

La Scuola Agraria di Portici
e la modernizzazione dell'agricoltura
1872-2012

La Scuola Agraria di Portici e la modernizzazione dell'agricoltura 1872-2012

a cura di

Alessandro Santini

con

Stefano Mazzoleni e Francesco de Stefano



In copertina: la Reggia di Portici nel 1930 (collezione V. Proto); nello sfondo: Villa Reale di Portici, G. Gigante, 1858, Museo Nazionale di Capodimonte, Napoli.

Prima edizione

ISBN 978-88-89972-54-0

© 2015 DoppiaVoce

Napoli

www.doppiaVoce.it

Tutti i diritti riservati.

È vietata ogni riproduzione.

Indice

<i>Prefazione</i>	VII
<i>Presentazione</i>	IX
<i>Introduzione</i>	XI
La formazione dell'Agricoltura moderna e delle istituzioni tecnico-scientifiche prima della fondazione della Scuola	1
<i>Alessandro Santini</i>	
La fondazione della Scuola e il difficile inizio	33
<i>Alessandro Santini</i>	
Il progresso dalla crisi agraria alla Prima guerra mondiale	71
<i>Alessandro Santini</i>	
Gli anni tra le due guerre mondiali	109
<i>Alessandro Santini</i>	
Dal secondo dopoguerra agli inizi degli anni Settanta	155
<i>Alessandro Santini</i>	
La Scuola di Portici e l'agricoltura verso il terzo millennio	193
<i>Alessandro Santini</i>	
MONOGRAFIE	
La sede della Scuola	225
<i>Alessandro Santini</i>	
I Musei delle Scienze Agrarie – Il Centro MUSA	281
<i>Stefano Mazzoleni</i>	
Storia della Biblioteca e del patrimonio librario della Scuola superiore di Agricoltura	307
<i>Maria Laura Castellano, Antonella Monaco</i>	
Il Centro di Portici	335
<i>Francesco de Stefano</i>	
Gli studi in campo alimentare alla Facoltà di Agraria di Portici	349
<i>Paolo Masi</i>	
La Facoltà di Agraria di Portici nel suo contesto sociale e territoriale	357
<i>Stefano Boffo, Maria Fonte, Enrico Pugliese</i>	
La modernizzazione e le trasformazioni del paesaggio agrario negli ultimi due secoli	379
<i>Gaetano Di Pasquale</i>	
ALLEGATI	
Documenti, leggi e decreti	391
Direttori e presidi della Scuola di Portici	423
Elenco dei laureati dalla fondazione all'aggregazione universitaria (1872-1935)	425

Prefazione

Questa opera raccoglie e ordina, in base a un'approfondita ricerca documentaria, le vicende e le tappe evolutive della Scuola Agraria di Portici, un'istituzione che ha raggiunto, nel tempo, prestigio nazionale e internazionale ed è oggi animata dal desiderio di rinverdire una tradizione e di consegnare alle nuove generazioni una valida testimonianza. Riappropriarsi di una tradizione ricca di valori è utile per affrontare gli sviluppi futuri, superando le incertezze e le perplessità sulle potenzialità di nuove strade della ricerca, per mantenere sempre più le scienze agroalimentari italiane in linea con gli indirizzi europei e mondiali.

Il ricordo critico dei trascorsi degli studi e delle attività della Scuola permette di connettere l'esperienza attuale con quella del passato. La memoria degli studiosi e degli operatori che hanno dato lustro a questa antica istituzione, mostra una storia che, se pur non priva di incompletezze, ha coniugato la cultura scientifica con le applicazioni pratiche e con la risoluzione di fondamentali problemi sociali e economici del mondo rurale.

Queste pagine si propongono di informare sui progressi, sugli eventi di rilievo, sui docenti, sui programmi di studio e sulle ricerche scientifiche della Scuola di Portici associando questa storia alle contemporanee trasformazioni dell'agricoltura italiana, riportando la testimonianza delle dinamiche vitali di ricerca del sapere e di progresso civile che hanno caratterizzato nelle diverse epoche i docenti e gli alunni e il raggiungimento di ambiziosi traguardi.

L'istituzione della Scuola Agraria nel 1872 fu preceduta a Napoli da un fervore di attività e da un progressivo interessamento verso i problemi del mondo rurale e rappresentò certamente l'inizio di una storia scientifica e didattica rilevante, per molti versi mantenuta fino ai nostri giorni. Nel corso della sua evoluzione, la Scuola ha accompagnato, specialmente nel Mezzogiorno, il complesso sviluppo dell'agricoltura moderna e delle scienze agrarie nelle loro diverse articolazioni disciplinari. È motivo di orgoglio per la Scuola di Portici aver conferito un apporto, in molti casi decisivo, all'impostazione e alla risoluzione dei grandi problemi economici e sociali dell'agricoltura italiana, passati e presenti: dallo sviluppo delle produzioni vegetali e animali, alla bonifica integrale, alla riforma agraria, alla meccanizzazione, alla tutela delle risorse territoriali e degli ecosistemi. Oggi la Scuola affronta, con tecnologie continuamente innovative, le nuove problematiche di un settore caratterizzato dal fondamentale compito di produrre alimenti per la crescente domanda della popolazione mondiale, in un contesto generale di necessità di miglioramento della qualità della vita, di sostenibilità, di competitività commerciale delle produzioni, ma allo stesso tempo di ordinato ed etico progresso civile delle società locali in un contesto globale.

Questa opera nasce, quindi, dal desiderio di raccontare questa storia prestigiosa in occasione della celebrazione dei 140 anni dalla fondazione della Scuola in coincidenza con un avvenimento di rilievo nell'organizzazione accademica, cioè l'abolizione delle facoltà universitarie e l'aggregazione del personale e delle strutture in una nuova organizzazione dipartimentale degli atenei.

Tutto questo avrebbe già costituito una base sufficiente per ritenere meritevole di considerazione il progetto di un libro dedicato alla Scuola Agraria di Portici, la cui storia e il cui impatto sullo sviluppo dell'agricoltura e sul territorio hanno infatti rappresentato l'asse portante dei contenuti di questo volume. Comunque, la motivazione ad intraprendere questa iniziativa editoriale è stata in effetti più ambiziosa e rappresentativa di una più ampia operazione culturale.

Questo lavoro, infatti, si colloca in una fase avanzata di un'operazione di riqualificazione e valorizzazione del Sito reale di Portici che rappresenta un eccezionale esempio di residenza settecentesca, caratterizzata da sale e scaloni affrescati, parchi e giardini meravigliosi, strutture amene e scorci panoramici unici tra mare e vulcano. Questa operazione è stata avviata dalla Provincia di Napoli con l'affidamento alla Soprintendenza dei Beni architettonici del compito di elaborare uno studio di fattibilità per il restauro e la valorizzazione del sito monumentale. Il lavoro, sviluppato con la partecipazione di esperti di varie discipline storiche e scientifiche e con il contributo di architetti, ingegneri e tecnici del restauro, si è concluso con la stesura di una relazione che ha successivamente rappresentato il punto di partenza e un quadro di riferimento per l'avvio di un programma di interventi con finanziamenti regionali ed europei, per valorizzare un Sito reale e arrivare, infine, all'allestimento del nuovo *Herculanense Museum*. Questa nuova struttura è stata riproposta nelle sale restaurate della Reggia per illustrare, con tecniche multimediali e con l'esposizione di opere, copie di opere e oggetti, la storia degli scavi archeologici avviati da Carlo di Borbone nel sito dell'antica città di Ercolano.

In un rinnovato clima di spirito collaborativo, l'Università Federico II di Napoli, con il rettore Guido Trombetti, ha partecipato in modo sostanziale a questo processo di valorizzazione del Sito reale di Portici, avviando la delocalizzazione delle aule didattiche e dei laboratori non compatibili con il sito monumentale nel palazzo Mascabruno e, soprattutto, individuando uno stabilimento industriale dismesso, ubicato a in adiacenza al Sito reale, per ospitare nuovi laboratori chimici e tecnologici per la Facoltà, ora Dipartimento, di Agraria. Successivamente, con il rettore Massimo Marrelli si è poi realizzato un Centro museale, il MUSA, comprendente i diversi Musei delle Scienze agrarie e l'Orto botanico di Portici, realizzando così la struttu-

ra operativa per la gestione del sistema museale integrato proposto nello studio della soprintendenza.

Pertanto questa opera rappresenta anche un momento di riscoperta dello straordinario valore di un luogo in cui si coniugano storia, ricerca, innovazione e formazione, in uno scenario fortemente proiettato nel futuro. Su questa base questo libro vuole essere la celebrazione di una storia ormai ultracentenaria e, allo stesso tempo, l'atto fondativo di un percorso futuro di grande valenza culturale.

Inizialmente era previsto di dedicare uno spazio anche allo sviluppo scientifico delle singole aree disciplinari presenti nella Scuola, ma nel corso della redazione del testo ci si è resi conto che il materiale documentale raccolto, integrato da monografie di approfondimento su particolari aspetti, era da solo sufficiente per la stampa di un volume esaustivo sulla storia della Scuola. Si è quindi deciso di rimandare ad una successiva attività editoriale la stampa di monografie dedicate alle singole aree scientifiche, a personalità di rilievo o ad altri argomenti di particolare interesse.

Con un'attività congiunta tra il Dipartimento di Agraria e il Centro MUSA si è avviato, quindi, un programma di pubblicazioni di diverso formato, adatte a differenti livelli di fruizione (scientifico, didattico e turistico), che saranno diffuse nel prossimo futuro allo scopo di valorizzare e diffondere il patrimonio culturale accumulato in questo straordinario luogo di cultura e di scienza che è la Reggia di Portici, affidandole, unitamente a questo volume, a quanti operano e amano la nostra Scuola, specialmente ai giovani, perché le conservino, le tramandino e le accrescano.

Si desidera ringraziare Margherita Ascione, Paola Di Fiore e Antonella Monaco che con entusiasmo hanno collaborato alla ricerca di dati, notizie e documenti relativi a questo volume.

Alessandro Santini
Stefano Mazzoleni
Francesco de Stefano

Presentazione

Il libro, dedicato alla Scuola Agraria di Portici e all'evoluzione dell'agricoltura italiana, è uno spaccato della storia del nostro Paese, letto attraverso le innovazioni tecnologiche, le politiche di governo del territorio locale e nazionale, le sorti della popolazione contadina. Una particolare attenzione viene dedicata alle strutture didattiche, formative e di ricerca scientifica non solo di Portici, ma anche delle altre scuole e istituzioni di ricerche connesse con il mondo rurale e di cui vengono seguiti progressi e trasformazioni dettate dall'esigenza di dare risposta alla domanda del Paese non solo in termini economici, ma anche di nuova organizzazione del lavoro in agricoltura e nella società.

Si parte dal Settecento, cioè quando ancora l'Italia era frammentata in diversi piccoli stati, per passare alla fase complessa della gestione successiva all'unificazione fra mille difficoltà derivanti da culture, tradizioni, normative diverse e a volte contrastanti. In quegli anni innovazioni tecnologiche significative e idee avanzate venivano elaborate soprattutto in paesi d'Oltralpe, in particolare in Inghilterra e in Francia, e seguite dal mondo scientifico italiano con effetti positivi che si concretizzarono da un lato con la fioritura delle società agrarie (fra cui l'Accademia del Georgofili), veri e propri luoghi di sviluppo della cultura agraria, e dall'altra con ammodernamenti nelle coltivazioni e nella gestione degli allevamenti zootecnici.

Gli Autori ben descrivono i fermenti culturali e scientifici e le iniziative pratiche che nella prima metà dell'Ottocento hanno creato il terreno fertile all'istituzione delle prime Scuole superiori di Agraria: nel Regno delle due Sicilie si sperimentano nuovi sistemi di gestione dell'agricoltura nella coltivazione dei cereali, a fianco dei latifondi, che comunque continuano a sopravvivere, e nello sviluppo di nuove coltivazioni di agrumi e ulivi; si intensificano le ricerche sia di carattere biologico, sia tecnologico nel campo dell'idraulica e dell'ingegneria agraria, e, pur in assenza di una scuola dedicata, si cominciano a istituire nuove cattedre dedicate all'insegnamento agrario presso le università esistenti, come a Padova e a Napoli.

L'istituzione delle prime scuole agrarie di livello universitario, nella seconda metà dell'Ottocento, rappresenta il riconoscimento ufficiale dell'importanza scientifica di questa area del sapere e del suo ruolo propulsivo nella crescita del Paese. Inizialmente le scuole furono quattro: una dedicata al settore forestale (Firenze) e tre al settore agrario: quella di Pisa (1866), che fu posta alle dipendenze del Ministero della Pubblica Istruzione e quelle di Napoli (1872) e Milano, alle dipendenze del Ministero dell'Agricoltura, industria e commercio (Maic). Inizialmente la durata del corso era di 3 anni, e solo nel 1893-94 passò a 4 anni. A queste scuole si aggiunse, nel 1886, l'Istituto agrario sperimentale di Perugia.

Gli Autori mostrano quanto sia stato laborioso e spesso difficile il percorso di queste scuole legate alle vicende alterne

dell'economia e alle diverse sensibilità di organi di governo che non hanno esitato a declassare, seppur temporaneamente, il titolo accademico rilasciato dalle stesse (non più di dottore agrario ma laureato in agraria), attribuendo nei fatti a queste scuole un ruolo più di sostegno all'agricoltura che di ricerca e formazione superiore.

Comunque gli anni della fine dell'Ottocento per la scuola di Napoli furono molto fecondi. La scelta felice di insediare la Scuola a Portici in un luogo prestigioso e con possibilità di utilizzare nel tempo ampi spazi, ha favorito la realizzazione di aule, biblioteca, laboratori, dei primi gabinetti (istituti), dell'orto erbario e di stazioni di prova e di intensificare le pubblicazioni scientifiche. Tra l'altro, la Scuola partecipò con un suo contributo qualificato all'Esposizione universale di Milano del 1906.

Il libro percorre poi i passi più significativi della crescita della Scuola Agraria di Portici, l'evoluzione degli ordinamenti didattici, il passaggio alle dipendenze del Ministero della Pubblica Istruzione, i congressi scientifici prestigiosi tenuti nella Scuola/Facoltà, l'elenco dei personaggi celebri, di alto profilo scientifico e politico, che visitarono la scuola, a dimostrazione della considerazione ad essa riservata. Si assiste al progressivo consolidamento, seppur segnato da fasi difficili, e alla crescita della Scuola: gli istituti continuano ad arricchirsi di nuove strutture, si dotano di laboratori, serre, e nuove apparecchiature, si realizzano campi sperimentali di colture diverse.

Vengono puntualmente riportate le innovazioni inserite via via nei programmi didattici, l'ampliamento del numero delle discipline, le nuove offerte formative degli ordinamenti didattici, l'istituzione dei corsi di laurea dell'area alimentare, l'introduzione dei concetti di sostenibilità ambientale nella formazione agraria. Vengono richiamate le numerose riforme che si sono succedute negli anni fino all'ultima che abolisce il ruolo delle facoltà, attribuendone i compiti ai dipartimenti. Infine, vengono illustrati i principali settori di ricerca della Scuola/Facoltà di Portici con particolare riferimento ai settori più innovativi e alle eccellenze.

Sullo sfondo di questo secolo e mezzo della vita della Scuola Agraria, scorrono le immagini della storia del Paese: la crisi agraria a cavallo tra Ottocento e Novecento, segnata da perdita di posti di lavoro, povertà, chiusura di attività manifatturiere nel Mezzogiorno, movimenti sociali di contadini, emigrazioni soprattutto dalle regioni meridionali; il permanere dei latifondi, il contrasto ideologico tra la grande proprietà, restia a cedere la mano a tecnici nella gestione delle terre, e il mondo della scienza, che preme per una gestione competente e illuminata dell'agricoltura; il contributo delle cattedre ambulanti prima che il fascismo le centralizzasse, la "battaglia del grano". Vengono illustrate le fasi di arresto dello sviluppo agricolo causato dalle due guerre mondiali, le difficoltà

riprese post belliche, soprattutto dopo la Seconda guerra mondiale; ma anche i contributi della scienza e della tecnologia nella diffusione delle opere di irrigazione e nella realizzazione delle bonifiche; queste, inizialmente concepite solo per fini legati alla salute, per debellare malaria e altre malattie connesse alle condizioni di vita inospitali, furono successivamente finalizzate alla bonifica intesa anche come opera di recupero all'agricoltura di nuove terre, fondamentale per incrementare produzione e produttività agricola. E ancora il ruolo giocato dalla Cassa del Mezzogiorno, la meccanizzazione agricola, la riforma fondiaria, fino ad arrivare alla riforma della PAC e all'impatto sull'agricoltura europea e italiana con l'applicazione del principio della multifunzionalità.

La seconda parte del libro è dedicata alla sede della Scuola/Facoltà di Agraria. Vengono descritti gli edifici della Reggia di Portici, voluta da Carlo III di Borbone, i criteri che ne hanno ispirato la progettazione. Sono riportate numerose immagini che riproducono la parte edificata, arricchita da opere d'arte lapidee e da affreschi e scorci del grande parco. Il parco nella sua realizzazione originaria era in parte adibito a colti-

vazione di piante anche di interesse alimentare. Questo fatto ha reso più facile l'adattamento alla nuova destinazione d'uso richiesta da una Scuola/Facoltà come quella di Agraria. In conclusione il libro è un grande affresco corredato da una ricca documentazione e da un grande numero di bellissime foto di archivio, che ha richiesto certamente un rilevante impegno. Lo si legge con piacere sia per la sua completezza, sia perché aiuta a conoscere e a capire il mondo delle scienze e della cultura agraria italiana e la loro storia, intrecciata con quella del mondo contadino, delle istituzioni e dell'intera società. E se oggi parte degli edifici in cui la facoltà è ospitata non sono più adatti alle nuove funzioni, per più di 140 sono però serviti non solo a dare spazio e vita a una delle migliori Scuole/Facoltà di Agraria d'Italia, ma anche a sollevare l'ammirazione di tutti per il prestigio e la posizione straordinaria di questo complesso architettonico.

Claudia Sorlini
*Presidente del Comitato Scientifico
per EXPO 2015*

Introduzione

Dall'1 gennaio 2013 l'Università di Napoli Federico II ha adottato un'organizzazione dipartimentale abolendo le facoltà (Legge Gelmini DM 240/2010). Con DR 3556 del 12 novembre 2012 viene istituito il Dipartimento di Agraria cui aderiscono 124 docenti e ricercatori e a cui vengono assegnate 81 unità di personale tecnico-amministrativo. Sono incardinati al dipartimento: tre corsi di Laurea, quattro corsi di Laurea Magistrale e una Scuola di dottorato. Le matricole sono ogni anno circa 800 e complessivamente frequentano i corsi oltre 2.000 allievi, più di 200 laureati proseguono la loro formazione fruendo di contratti di collaborazione, borse di studio post laurea, borse di dottorato e assegni di ricerca. Molti giovani provengono da Paesi della UE e da Paesi extraeuropei, frequenti e numerose sono le relazioni intrattenute con altre università e Centri di ricerca sia italiani che stranieri. Le Agenzie di valutazione indipendenti, nazionali e internazionali, collocano il Dipartimento di Agraria, per qualità della ricerca, ai primi posti in Italia, in Europa e nel mondo.

Tutto questo riguarda un capitolo, tutto ancora da scrivere, della storia degli studi in Agraria a Portici, una storia iniziata il 14 gennaio del 1873, di cui in questo volume vengono raccontati quindi i primi 140 anni.

Per il ruolo che la Scuola di Agraria di Portici ha avuto nello sviluppo del mondo rurale del Mezzogiorno d'Italia e del comparto agro-alimentare, la sua storia si intreccia inevitabilmente con la storia del progresso scientifico in agricoltura in Europa e in Italia e con quella del Regno d'Italia e dell'Italia repubblicana. La Storia della *Scuola di Portici*, raccontata in queste pagine, aiuta a comprendere il contesto e le vicende che hanno inciso sulla sua nascita, crescita e affermazione in campo scientifico e il ruolo che essa ha avuto nello sviluppo socio-economico e politico del Paese e del Mezzogiorno d'Italia.

C'è, però, un altro aspetto, che seppure non centrale ha accompagnato in tutta la sua storia la Scuola Agraria su cui è importante soffermarsi brevemente ed è il rapporto con la città di Portici. Rapporto, talvolta burrascoso, ma così intenso che la Facoltà di Agraria da sempre è nota, in campo scientifico e non, come *l'Università di Portici*.

Senza voler nascondere le responsabilità, è giusto ricordare che per molti anni la Reggia e il parco sono stati dei corpi estranei del territorio porticense, e che per adattare le strutture alle esigenze delle attività didattiche e di ricerca sono state fatte diverse alterazioni all'impianto originario della Reggia e degli edifici storici esistenti nel Parco Gussone.

Con la stessa sincerità bisogna però ammettere che se oggi si stanno realizzando numerose iniziative e molti progetti sono in fase di avviamento per valorizzare il Sito reale e la Reggia questo, paradossalmente, si deve esclusivamente all'insediamento della Scuola di Agraria nelle aree e nel-

le strutture che il demanio aveva intenzione di alienare. La presenza dell'università è stata infatti fondamentale per la custodia, la cura del verde e la manutenzione delle strutture e, soprattutto, per la salvaguardia dell'unitarietà dell'intero complesso. Basta pensare al destino cui è andata incontro la Reggia di Carditello, in pieno abbandono, per immaginare cosa sarebbe accaduto anche alla Reggia di Portici attraverso due conflitti mondiali, terremoti e l'urbanizzazione selvaggia del territorio degli anni Sessanta.

I rapporti con la Città di Portici e con le altre istituzioni ed enti locali hanno conosciuto alcuni momenti di crisi, in particolare negli anni successivi al terremoto del 1980. Parte della cittadinanza, ma anche la Provincia di Napoli e la soprintendenza, consideravano la presenza della facoltà come un impedimento alla piena valorizzazione e fruizione del Sito reale. La parola d'ordine era diventata: *fuori l'università dalla Reggia*, e gli organi di governo dell'ateneo, con scarsa lungimiranza, arrivarono ad approvare il piano per lo spostamento della facoltà nelle Vele di Scampia.

Forse fu il rischio concreto di vedere rescisso il legame con l'istituzione universitaria, sta di fatto che negli anni a cavallo della fine del millennio l'atteggiamento ostile nei confronti della facoltà mutò dando avvio a un'intensa e proficua collaborazione fra tutti gli attori interessati alle sorti del Sito reale: l'università, la Provincia di Napoli, la soprintendenza e il Comune di Portici.

L'idea progetto su cui si è lavorato e da cui sono derivate le iniziative realizzate e ancora in corso di realizzazione è stata quella di dare vita a un vero e proprio *Campus* universitario di tipo anglosassone, dove strutture didattiche e di ricerca di avanguardia sono parte integrante di un unico incubatore contenente musei, teatri e spazi ricreativi fruibili dall'intera collettività e animati da eventi e manifestazioni che ne facciano l'attrattore principale del territorio su cui è ubicato il complesso reale.

Agli inizi del nuovo millennio l'Università di Napoli ha avviato le procedure per realizzare, in prossimità del Sito reale, moderni laboratori e Centri funzionali alle attuali esigenze della ricerca scientifica in campo agro-alimentare; la provincia, la soprintendenza e l'università hanno elaborato uno studio di fattibilità da cui emerge la compatibilità fra valorizzazione del sito e presenza della facoltà. Sono stati portati a termine i lavori per il recupero di alcune sale del piano nobile della Reggia e in queste prime sale restaurate è stato installato il *Museo Ercolanense*: l'ateneo, da parte sua, ha istituito il Centro museale MUSA creando le premesse per esporre al pubblico prestigiose collezioni scientifiche della Scuola Agraria di Portici, come quella entomologica intitolata a Filippo Silvestri, quella botanica intitolata a Orazio Comes, quella Mineralogica intitolata ad Antonio Parascandola, quella di Macchine Agricole intitolata a Carlo Santini e quella Ana-

tomo-zootecnica intitolata a Manlio Bettini, cui si aggiunge una vasta collezione di strumenti scientifici e una vasta raccolta di libri rari e antichi.

Dopo oltre 30 anni viene siglato l'atto di concessione fra Provincia di Napoli e Università Federico II, finalizzato alla valorizzazione dell'intero Sito reale. Nell'atto l'università si impegna a finanziare ogni anno il restauro e il recupero di sale della Reggia, alla custodia dei luoghi, alla manutenzione del verde e, cosa fondamentale per una reale fruizione al pubblico, a rendere visitabili i luoghi anche durante i giorni festivi e semifestivi. Viene quindi elaborato un nuovo modello di gestione la cui parte amministrativa viene affidata all'università. Da diversi anni, ormai, si susseguono con cadenza periodica eventi che vedono la partecipazione attiva delle scuole presenti sul territorio e della cittadinanza: la Mostra florovivaistica *Mediterraneo e dintorni*, il *Maggio dei monu-*

menti, l'evento *Studenti in mostra*, la settimana dell'accoglienza, la serata di festa *Calici sotto le stelle*, la *Mostra d'arte presepiale*. Inoltre, il Comune di Portici si rende promotore del *MozArt box* festival che si svolge da oltre un decennio in gran parte nelle sale della Reggia e lo stesso comune si sta facendo carico del restauro del galoppatoio coperto settecentesco annesso al complesso Mascabruno.

Di sicuro c'è tantissimo ancora da fare ma la strada è stata ormai intrapresa e il cammino è irreversibile. Un nuovo appassionante capitolo si sta scrivendo di questa appassionante secolare storia dell'Agraria a Portici e la pubblicazione di questo volume ne celebra il nuovo inizio.

Paolo Masi

*Direttore del Dipartimento di Agraria
Università degli Studi di Napoli Federico II*

La formazione dell'Agricoltura moderna e delle istituzioni tecnico-scientifiche prima della fondazione della Scuola

Alessandro Santini

La modernizzazione dell'agricoltura nel Settecento

La fondazione della Scuola superiore di Agricoltura di Portici è stata preceduta da un vasto e a volte tumultuoso processo di trasformazioni dell'agricoltura che ha generato profondi mutamenti nella mentalità di proprietari illuminati e di regnanti, nell'azione pubblica, nelle istituzioni agrarie e di ricerca e nelle tecniche di coltivazione. Si trattò di un iter lento che vide in Italia fenomeni politici decisivi, quali il periodo napoleonico, seppur breve ma apportatore di novità e di rivolgimenti, i moti risorgimentali, la realizzazione dell'unità nazionale e l'inizio di politiche industriali, che incisero sull'assetto e sulle strutture dell'agricoltura con andamento oscillante rappresentato da successi, a volte decisivi, ma anche da stagnazioni, da insuccessi clamorosi, da ritardi e da fallimenti.

Le nuove scoperte scientifiche e le esigenze determinate dal forte sviluppo demografico iniziato nel Settecento, e quindi dalla richiesta di cibo, anche se differenziato per aree geografiche e nel tempo, determinarono il progresso tecnico in agricoltura basato sull'interpretazione puntuale delle osservazioni empiriche nei settori riguardanti i rapporti clima-piante e l'allevamento degli animali. L'introduzione di nuove specie e il contributo di classi e di personalità particolarmente sensibili al mondo agricolo sostennero il nuovo movimento di idee e le relative iniziative nelle società più avanzate. Furono sollecitati e preparati provvedimenti politici e legislativi che consentirono l'affermarsi delle potenzialità produttive di una nuova agricoltura, favorita dai miglioramenti degli scambi e del commercio, e che sostennero lo sviluppo civile e le industrie di trasformazione delle materie prime agrarie creando progresso e nicchie di prosperità economica. La cultura agraria rappresentò anche uno strumento formidabile per la conoscenza approfondita del territorio e delle sue risorse, delle potenzialità e delle diversità delle economie locali, consentendo alle politiche di procedere in modo più razionale e capillare verso la valorizzazione delle vocazioni territoriali. Sino al Settecento le tecniche agrarie non avevano subito trasformazioni determinanti: si procedeva secondo linee conosciute sin dall'epoca romana e le principali novità avevano riguardato l'introduzione di piante di origine araba o americana. Il forte progresso delle conoscenze scientifiche nel campo della fisica, della matematica e della chimica non aveva prodotto in agricoltura mutamenti e trasformazioni rilevanti; solo nel campo delle irrigazioni si riscontravano alcuni progressi in relazione al diffondersi delle opere idrauliche.

Un vasto movimento verso tecniche nuove e l'introduzione di metodi scientifici prese avvio e slancio solo a partire dalla seconda metà del Settecento, soprattutto in Inghilterra, in Francia e in Germania, e si estese lentamente in Europa secondo linee diversificate sulla base delle varie realtà. I discorsi sull'agricoltura divennero ben presto alla moda e fecero dire ad un osservatore attento come Voltaire che il suo tempo era in preda ad una vera e propria *agromania*¹.

In Inghilterra pioniere della moderna agricoltura fu Jethro Tull (1674-1741)² che con la pubblicazione nel 1731 su *La moderna agricoltura con le zappatrici a cavallo, o saggio sui principi di coltivazione e della vegetazione* introdusse una nuova tecnica nella coltura dei cereali. Il saggio nacque dalla combinazione di esperimenti meccanici per la costruzione di macchine da utilizzare nelle coltivazioni, da osservazioni, da esperienze di viaggi e da lunghe riflessioni. I principi e le lucide intuizioni che il Tull enunciò nella sua opera scossero molte certezze dell'agronomia dell'epoca e innescarono dispute e polemiche su alcuni presupposti che l'autore aveva assunto e che si dimostrarono inesatti col progredire delle cognizioni biologiche. Le polemiche e il successo dell'opera spinsero però l'autore ad ampliare il testo e a corredarlo con pregevoli tavole in cui descriveva le macchine che aveva inventato, fino all'ultima edizione del 1740. L'allevamento e il miglioramento degli animali in senso moderno furono introdotti ad opera di allevatori inglesi e principalmente dall'azione di Robert Bakewell (1725-1795)³ che può essere con-

¹ Di Meo A., *Alfonso Cossa e la chimica agraria in Italia nell'Ottocento*. In: Piccolo A., *Alfonso Cossa a Portici e la chimica agraria in Italia*, Accademia nazionale delle scienze detta dei XL, Roma, 2005, p. 30.

² Jethro Tull nacque a Basildon nel 1674 e studiò ad Oxford nell'Università St. John dove si laureò in legge. Lasciata Oxford intraprese la professione forense che abbandonò a causa della sua incerta salute e si dedicò all'agricoltura, prima stabilendosi nell'azienda di famiglia a Wellingford nel Berkshire e poi compiendo numerosi viaggi. Morì a Shalbourne nel Wiltshire il 21 febbraio 1741.

³ Robert Bakewell nacque il 23 maggio 1725 a Dishley presso Loughborough nel Leicestershire da una famiglia di agricoltori. Da giovane effettuò numerosi viaggi in Europa dove acquisì vaste conoscenze sull'agricoltura e sugli allevamenti che applicò nell'azienda familiare dopo la morte del padre (1760). Un quarto dell'azienda fu utilizzata per le coltivazioni mentre la parte rimanente fu destinata in parte a prato, che irrigò adducendo l'acqua da fiumi attraverso canali artificiali, e in parte a parcelle sperimentali dove verificò diversi metodi di somministrazione dell'acqua e di fertilizzazione con letame. Il suo principale obiettivo fu però quello di migliorare gli allevamenti di pecore e bovini e le nuove razze che selezionò gli consentirono di raggiungere in meno di 50 anni una vasta notorietà internazionale. Estese anche i suoi esperimenti di allevamento per produrre un nuovo tipo di cavallo particolarmente



Jethro Tull.



Robert Bakewell.



Arthur Young.

siderato il padre della zootecnia moderna. Il merito del Bakewell non fu solo quello di aver intuito che le esigenze del mercato potevano essere soddisfatte solo da animali di specifiche qualità produttive, ma anche quello di aver proposto sistemi di accoppiamento in grado di ottenere soggetti simili con determinate caratteristiche. I suoi metodi fecero largo uso dell'incrocio e della selezione per modificare il fenotipo a livello sia di allevamento che di razze e portarono al miglioramento dell'ovino Leicester, del bovino Longhorn e del cavallo Shire. Inoltre i metodi del Bakewell registravano scrupolosamente la genealogia degli animali, effettuando anche controlli funzionali sui discendenti dei migliori riproduttori. Ma la personalità più rappresentativa del nuovo movimento fu senza dubbio quella di Arthur Young (1741-1820)⁴ considerato il principale innovatore dell'agricoltura in Inghilterra. La sua attività fu legata specialmente ai suoi viaggi-inchiesta attraverso l'Inghilterra, il Galles, l'Irlanda, la Francia, l'Italia dove acquistò solide conoscenze dell'agricoltura europea. Chiamato nel 1793 a presiedere il nuovo Ministero dell'Agricoltura, sostenne l'adozione di metodi più moderni di coltivazione con largo impiego di capitali e la completa sostituzione della proprietà comune con quella privata; promosse e diresse inoltre inchieste ufficiali sulle condizioni dell'agricoltura inglese⁵.

adatto ai lavori nei campi. Fondò la Società di Dishley con lo scopo di assicurare la purezza degli allevamenti. Morì nell'ottobre 1795.

⁴ Arthur Young nacque a Bradfield Combust l'11 settembre 1741. Dopo aver studiato alla scuola di Lavenham entrò in un'azienda mercantile e successivamente curò la conduzione delle proprietà di famiglia e di un podere nell'Essex dove acquisì una solida conoscenza dell'agricoltura. Fu scrittore e saggista e si occupò di agricoltura, di economia e di statistiche sociali; morì a Londra nel 1820.

⁵ Tra le opere più significative di Young sono da annoverare *The farmer's letters* (1767) e *Travels during 1787-1789* ricca di notizie sullo stato del-

In Francia sono da segnalare i contributi di Henri Alexandre Tessier (1741-1837)⁶ e di Henri Louis Duhamel du Monceau (1700-1782)⁷ che per la sua attenzione ai problemi concreti, alla sperimentazione e alla divulgazione può essere considerato tra i fondatori dell'agronomia e della selvicoltura moderna. Ma è il caso anche di accennare alla corrente dei fisiocratici che fu la principale corrente di economia politica

la gente e sulle condizioni economiche della Francia prima della Rivoluzione. Vanno inoltre ricordati il suo *Calendario del coltivatore*, che ebbe diverse edizioni, la sua *Aritmetica politica*, tradotta in molte lingue, e il suo contributo agli *Annals of Agriculture* iniziati il 1794. Recentemente l'attenzione su Young ha riguardato anche le opere minori sui suoi metodi di ricerca e sulle modalità di raccolta dei dati che gli hanno fruttato la denominazione di pioniere del campionamento statistico.

⁶ Henri Alexandre Tessier nacque a Angerville (Essonne) il 16 ottobre 1741. Studiò alla facoltà di medicina di Parigi e fu autore di diverse pubblicazioni sulle malattie del bestiame e sulle tecniche di coltivazione; redasse la maggior parte degli articoli del volume dedicato all'agricoltura della *Encyclopédie méthodique* e del *Dictionnaire d'Agriculture* dell'abate Rozier, fondò il *Journal d'Agriculture* ad uso degli abitanti delle campagne e iniziò la pubblicazione degli *Annales de l'Agriculture française*. Morì a Parigi l'11 dicembre 1837.

⁷ Henri Louis Duhamel du Monceau, membro di una famiglia della nobiltà terriera francese, fu battezzato a Parigi il 20 luglio 1700. Dopo il 1838 fu membro dell'*Académie Royale des Sciences* e tre volte presidente della stessa; nominato ispettore generale della Marina nel 1739 fondò una scuola di Marina che divenne poi nel 1765 l'*École de Marine des Ingénieurs-constructeurs*. Il suo *Traité des arbres et arbustes qui se cultivent en France* lo posero tra i primi studiosi della Botanica forestale; gli interessi agronomici di Duhamel si svilupparono a partire dal 1748, quando ricevette l'incarico di supervisore della traduzione in francese delle opere di Jethro Tull e si concretizzarono con il suo *Traité de la culture des terres* che viene considerata come la prima grande opera francese sull'agricoltura. È stato anche autore di un *Traité de la conservation des grains* che raccoglieva le sue numerose esperienze sulla conservazione dei grani attraverso la ventilazione forzata. Morì a Parigi il 22 agosto 1782.



Henri Alexandre Tessier.



François Quesnay.



Albrecht Thaer.

in Francia nella seconda metà del Settecento. Le idee dei fisiocratici, anche se non possono essere attribuite ad un solo pensatore, furono sistemate in modo razionale da François Quesnay (1694-1774)⁸ con la pubblicazione del *Tableau économique* e della *Philosophie rurale*, e poi perfezionate e divulgate da un ristretto numero di suoi discepoli e continuatori. Perno della fisiocrazia fu la teoria del *prodotto netto* su cui si basava la giustificazione della superiorità dell'agricoltura, ritenuta la vera fonte di ricchezza perché in essa la natura moltiplicherebbe il rendimento dell'opera dell'uomo. Di qui l'opportunità di favorire lo sviluppo di un moderno capitalismo agrario con la libertà di coltivazione e di commercio dei prodotti della terra, in modo da realizzare la massima redditività. Con questo movimento prese anche l'avvio in Francia il processo di unificazione delle Unità di misura, che erano legate in gran parte alle pratiche agricole, e che portarono all'adozione del sistema metrico decimale da parte dell'Assemblea Nazionale francese nel 1791⁹.

Il processo rivoluzionario e il clima di riforme avviato sui mezzi per accelerare i progressi dell'economia rurale portarono in Francia a proposte per creare una comunicazione continua fra gli scienziati residenti nelle città e i coltivatori che prestavano la loro opera nelle campagne. Fu ipotizzata la creazione di un sistema nazionale di centri scientifici che fossero a contatto diretto con gli agricoltori in modo da divulgare le nuove tecniche, rispondere ai quesiti e risolverli. La modernizzazione scientifica fu divulgata e alimentata da una sempre più intensa rete di pubblicazioni specialistiche e di riviste generaliste.

⁸ François Quesnay nacque a Méré vicino Versailles il 4 giugno 1694 e morì a Versailles il 16 dicembre 1774.

⁹ Di Meo A., *Alfonso Cossa e la chimica agraria in Italia nell'Ottocento*, cit., p. 30.

Gli impulsi innovatori portarono in Europa, a partire della seconda metà del Settecento, anche alla costituzione di numerose Società scientifiche volte allo sviluppo dell'agricoltura¹⁰ che subirono mutamenti a seconda degli sviluppi politici degli Stati. Fra le più importanti conviene ricordare in Francia la Société d'Agriculture de la Généralité de Paris (1761), che poi prenderà il nome di Société Royale d'Agriculture de France (1788) e infine di Académie d'Agriculture de France (1915); in Inghilterra la Royal Agricultural Society of England, sostenitrice di numerosi periodici, e negli Stati tedeschi le società di agricoltura di Celle e di Möeglin fondate da Albrecht Thaer (1752-1828)¹¹.

¹⁰ L'Inghilterra, dal punto di vista agrario la più progredita in Europa, ha dato vita a quella che è ritenuta la più antica società agraria del mondo *The Society of Improvers in the Knowledge of Agriculture in Scotland* (1723) e alla *Dubliner Society* (1751) seguita da altre società che ebbero tutte vita fiorente ed esercitarono quasi subito profonda influenza nel paese. In Francia si ritiene che il primato di antichità sarebbe detenuto dalla Società agraria sorta in Bretagna nel 1757, ma gli avvenimenti politici della fine del secolo impedirono uno sviluppo generale delle società. In Germania la più vecchia società agraria fu quella di Turingia in Weissensee (1764); successivamente ne sorsero molte altre sostenute da Federico il Grande che si adoperò per liberare l'agricoltura e la proprietà fondiaria dai vincoli medioevali. Coletti F., *Le associazioni agrarie in Italia dalla metà del secolo decimottavo alla fine del diciannovesimo*, in AA.VV., *Monografie inviate alla Société des agriculteurs de France nell'occasione della Esposizione universale di Parigi*, I, Società degli agricoltori italiani, Roma, 1900, p. 9.

¹¹ Albrecht Thaer nacque a Celle (Hannover) il 14 maggio 1752; agronomo ed economista, fu sostenitore delle teorie di alimentazione organica delle piante e pubblicò i *Grundsätze der rationellen Landwirtschaft* (principi di agricoltura razionale) dove riassume la grande esperienza empirica in agricoltura della fine del Settecento. Notevole è stata l'esaltazione che egli fece della funzione della scienza per determinare il progresso dell'agricoltura, della necessità degli avvicendamenti continui e dell'importanza delle sarchiate. Morì a Moglin (Brandeburgo) il 26 ottobre 1828.

Anche in Italia nella seconda metà del Settecento fiorì un vasto movimento a favore delle società agrarie che, come filiazione di vecchie istituzioni o come nuove creazioni, andarono a costituire veri incubatori di cultura agraria ed economica. Prima a sorgere con obiettivi ben determinati fu l'Accademia dei Georgofili (1753) fondata dall'abate Ubaldo Montelatici, erudito in fisica e dedito attivamente all'agricoltura, che propose orizzonti nuovi per la ricerca agronomica e che trovò subito validi collaboratori tra proprietari e studiosi. Con la venuta in Toscana di Pietro Leopoldo di Lorena, l'Accademia conobbe un notevole impulso e divenne uno degli interlocutori per il varo del programma di rinnovamento e di riforme del granducato di Toscana. Nelle adunanze dell'Accademia venivano discusse le più gravi questioni oggetto di nuovi provvedimenti governativi e la fama dell'Accademia si diffuse rapidamente e produsse la corrispondenza di illustri scienziati e di importanti società agrarie straniere.

Seconde in Italia, per gli anni in cui sorsero, furono le accademie agrarie del Veneto. Prima tra queste, fu l'Accademia di Udine (1759) che fra le attività filosofiche di ricerca predilesse l'agricoltura perché ritenuta molto interessante e particolarmente utile al genere umano. Successivamente i reggenti della Repubblica di Venezia, anche se orientati verso le attività marittime e di commercio della Serenissima, rivolsero la loro attenzione all'entroterra e alle potenziali ricchezze dell'agricoltura e degli allevamenti, spinti anche dalle crisi e dal particolare aumento demografico. Fu predisposta una Deputazione dell'Agricoltura che, dopo aver commissionato un'approfondita indagine sullo stato della campagna veneta, propose tra l'altro di istituire nelle principali città della Repubblica accademie di agricoltura alle quali affidare l'incarico di studiare e trasmettere ai contadini le più moderne e appropriate tecniche agronomiche. Le più importanti sorsero per questo impulso nel 1768, tra cui le Accademie di Padova, di Verona e di Vicenza dotata anche di un piccolo orto agrario. Nella vicina Lombardia sono da segnalare: la Società di Agricoltura di Brescia, sorta per confutare chi credeva che l'agricoltura bresciana non fosse bisognevole di studi accademici; la Società patriottica (1772), con lo scopo di favorire l'agricoltura, le arti e l'industria della regione. In questo contesto occupava un posto preminente l'Accademia Agraria di Torino, istituita con rescritto del re di Sardegna Vittorio Amedeo III di Savoia nel 1785 come Società agraria, con «l'oggetto primario di promuovere a pubblico vantaggio la coltivazione più acconcia dei terreni situati principalmente nei felici domini di S. M. secondo le regole opportune alla loro diversa natura; onde si ecciti l'animo dei contadini a ricavare più abbondanti ed anche nuovi prodotti e se ne procuri con l'industria la maggiore utilità», dando l'impulso anche alla sperimentazione agricola. Nello Stato pontificio la discussione sulla necessità di istituire un'istruzione agraria iniziò durante il pontificato di Pio VI (1775-1799). Lo stesso papa istituì alcune Accademie georgiche con il concorso di ecclesiastici; queste dettero occasione a discorsi di un certo rilievo da parte di monsignor Claudio Tedeschi che nel 1770

pubblicò a Roma un *Saggio di agricoltura* dove sosteneva la necessità di creare scuole per l'insegnamento di materie agrarie e accademie. Nel Regno di Napoli solo nell'Ottocento si assiste alla istituzione di società di un certo rilievo che si occupavano di agricoltura.

Nel complesso fu notevole l'opera di queste prime società e accademie agrarie e non deve sorprendere se queste furono promosse quasi esclusivamente da uomini colti e appartenenti alle classi ricche ed elevate, in quanto facevano parte di un'epoca di grande fervore intellettuale e civile generalizzato. Queste istituzioni compendiarono discussioni scientifiche, tecniche, economiche e filosofiche secondo la diffusa cultura enciclopedica di rinnovamento. Ad una tale larghezza di interessi faceva riscontro altrettanta larghezza nel prendere a cuore la sorte non solo dei ricchi ma di tutta la società, soprattutto delle classi più povere, discutendo in modo liberale delle opere da realizzare, delle leggi, dei salari, dei fitti e delle abitazioni rurali. L'insegnamento agrario entrò anche nelle università con l'istituzione a Padova della prima Cattedra di Agricoltura in Italia, assegnata nel 1765 a Pietro Arduino (1728-1805)¹². Seguirono poi le cattedre di Napoli (1777) affidata a Nicola Andria (1748-1814), di Palermo (1791) affidata a Paolo Balsamo (1764-1816)¹³ e di Bologna (1803) affidata a Filippo Re (1763-1817).

Tra i progressi tecnici promossi dai movimenti di rinnovamento dell'agricoltura nel Settecento, certamente è da annoverare l'introduzione delle coltivazioni agrarie intensive e del sistema di rotazione continua. Il regime da secoli dominante, che alternava la coltura dei cereali, il pascolo e il riposo della terra (*maggese*), fu sostituito con una *coltura continua* che avvi-

¹² Pietro Arduino nacque a Caprino (Verona) il 18 luglio 1728 da famiglia povera. Si dedicò inizialmente a studi di geologia, ma con la frequentazione con J. Fr. Séguier di Nîmes, un botanico studioso di antichità, ebbe modo di visitare dal punto di vista botanico quasi tutta la provincia di Verona. Successivamente gli venne affidata la direzione dell'Orto botanico di Padova ed ebbe occasione di entrare in contatto con vari botanici con i quali scambiò piante e giudizi su argomenti botanici. Fu nominato professore di agricoltura presso l'Università di Padova e direttore dell'Orto agrario a cui dette un indirizzo eminentemente sperimentale piuttosto che didattico. Le iniziative pratiche da lui promosse e le numerose pubblicazioni in campo botanico e agrario le valsero la stima tra i suoi contemporanei. Morì a Padova il 13 aprile 1805. Lusina G., *Arduino Pietro*, Dizionario Biografico degli Italiani, vol. 4, 1962.

¹³ Paolo Balsamo nacque a Termini Imerese il 4 marzo 1764 e fu avviato dai genitori agli studi letterari e alla vita ecclesiale. All'Accademia degli studi di Palermo frequentò i corsi di calcolo sublime e fu prescelto per effettuare viaggi di istruzione all'estero, per approfondire la disciplina di agricoltura per la quale si prevedeva di istituire una cattedra. In Toscana prese contatto con i più noti georgofili, e successivamente si recò in Francia e poi in Inghilterra dove fu legato da amicizia con Arthur Young e ne assimilò gli insegnamenti. Dall'Inghilterra inviò in Sicilia alcune nuove macchine agricole. Nei Paesi Bassi poi perfezionò i suoi studi e pubblicò, negli Annali di agricoltura diretti dallo stesso Young, *Notizie sull'agricoltura di Fiandra*. Tornato in Sicilia nel 1791 gli fu affidato l'insegnamento ufficiale di agricoltura presso l'Accademia di Palermo. Morì nell'Abazia di S. Maria dell'arco il 4 novembre 1816. Brancato F., *Balsamo Paolo*, Dizionario Biografico degli Italiani, vol. 5, 1963.



Pietro Leopoldo di Lorena.



Bernardo Tanucci.



Gaetano Filangieri.

cendava al cereale il prato artificiale e altre coltivazioni alimentari o industriali. Fu una vera rivoluzione agronomica che, con l'incremento in parallelo del bestiame e quindi delle derrate alimentari, riuscì ad ottenere dalla stessa superficie maggiori prodotti. Il bestiame, alimentato prima quasi esclusivamente dai pascoli temporanei o permanenti e dai boschi, trovò nelle stalle una migliore alimentazione e una migliore cura¹⁴.

Le nuove tecniche si diffusero in Italia a partire dalla Lombardia, specialmente nelle grandi proprietà della pianura padana, più pronte delle piccole proprietà contadine alla introduzione di nuovi sistemi colturali. Nelle zone interne di collina e di montagna, meno accessibili e caratterizzate da indirizzi familiari chiusi, i sistemi antichi di agricoltura tradizionale tardarono ad essere sostituiti e grandi resistenze si incontrarono nelle regioni con clima arido dove non vi furono sostanziali modificazioni negli ordinamenti colturali.

Il movimento riformatore del Settecento e la spinta delle nuove idee economiche, sempre più rivolte al benessere dei popoli, indusse molti regnanti a discutere delle opere di scienziati, filosofi ed economisti *illuminati* e a portare nei loro regni i benefici delle nuove idee e della nuova scienza. L'agricoltura italiana si avvalese della maggiore libertà del commercio interno che si affermò soprattutto in Toscana e in Lombardia, e che in alcuni casi si estese anche alle esportazioni, i cui effetti furono particolarmente evidenti nella coltivazione del grano che subì un rapido incremento sospinto dalle possibilità di facile e conveniente smercio.

In questo ambiente che si andava rinnovando benché limitato dalla mancanza di unità nazionale, l'attività privata, specialmente nei territori dell'Italia settentrionale e centrale, iniziò a

muovere i primi passi e, a fianco dei contadini, si andò formando una borghesia agricola di abili proprietari e affittuari. Questo avvenne in concomitanza con l'estendersi di regimi colturali intensivi che, oltre a colture alimentari, prevedeva incrementi nell'allevamento del bestiame e la creazione di complementari industrie rurali di trasformazione dei prodotti¹⁵.

La maggiore libertà però favorì quasi dappertutto anche il dissodamento di moltissime terre, soprattutto collinari e montane, da destinare a ricche colture legnose e a nuove coltivazioni, con il taglio di moltissimi boschi, conseguente alla caduta dei vincoli forestali e favorito dalla maggiore facilità nei trasporti e dalla libertà di trasporto del legno. Questa piena libertà, che ebbe spesso in molti territori conseguenze devastanti sul fragile equilibrio idrogeologico, causando in molti territori danni ai quali si dovette successivamente porre rimedio, suscitò lamentele già nel Settecento.

Nel Regno di Napoli il movimento riformatore e il desiderio di un'economia più libera e moderna si rivolse principalmente verso la questione che si agitava da tempo: i diritti delle plebi rurali e gli abusi dei baroni che avevano nei loro territori un potere quasi assoluto su uomini, terre, castelli, cittadine, fiumi e strade. I baroni, che a volte avevano usurpato i diritti sui territori, avevano inoltre funzioni politiche e amministrative e riuscivano a indirizzare anche la giustizia. La nobiltà inoltre viveva prevalentemente in città e conosceva poco l'agricoltura affidata ad intermediari per lo più inetti; mancava una classe di agricoltori in grado di mettere a frutto i nuovi eventi. Il movimento riformatore tuttavia ebbe un autorevole sostenitore nel ministro Bernardo Tanucci (1698-1783)¹⁶ che

¹⁴ Bandini M., *Cento anni di storia agraria italiana*, Edizioni Cinque Lune, Roma, 1957, p. 12.

¹⁵ Serpieri A., *L'agricoltura nell'economia della nazione*. Soc. An. G. Barbera Editore, Firenze, 1940, p. 16.

¹⁶ Bernardo Tanucci nacque a Stia, presso Arezzo, il 20 febbraio 1698 da una famiglia della media borghesia toscana. Carlo di Borbone lo



Francesco Mario Pagano.

*Saggi politici* di Francesco Mario Pagano.

Ferdinando Galiani.

chiamò intorno a sé illustri giuristi ed economisti promotori di nuove idee¹⁷. Antonio Genovesi, che per primo in Italia ricoprì una Cattedra universitaria di Economia a Napoli, si rese conto della necessità di intervenire per riportare le arti, il commercio e l'agricoltura a nuovi splendori e ripeteva: «Vogliamo migliorare la campagna? Facciamo prima che i contadini si persuadano di lavorare per sé e per i loro figli. Finché dormiranno a terra nuda e mangeranno gramigna e si reputeranno schiavi, non è da aspettarsi di vedere migliona. Si smetta, dunque, la vecchia massima tenuta dagli avi,

portò a Napoli e lo nominò primo suo consigliere e successivamente nel 1754 Primo ministro, concedendogli il titolo di marchese. Come primo ministro il Tanucci si impegnò per affermare la superiorità dello Stato laico sulla Chiesa e per abolire i privilegi della nobiltà e del clero nel Regno di Napoli. Quando il re Carlo divenne sovrano di Spagna (1759) il Tanucci venne nominato presidente di reggenza del piccolo Ferdinando IV che, divenuto maggiorenne, lasciò il governo nelle mani esperte dello statista toscano. Quando nel 1774 la moglie di Ferdinando IV, Carolina d'Asburgo, entrò a far parte del Consiglio di Stato il potere del Tanucci iniziò a declinare, finché nel 1776, rimosso dal suo incarico, egli si ritirò a vita privata. Il Tanucci morì a Napoli il 23 aprile 1783.

¹⁷ Tra i giuristi e gli economisti di quell'epoca, a Napoli sono da ricordare, tra gli altri, per il loro contributo alle nuove idee: Gaetano Filangieri (Napoli 1753-Vico Equense 1788) autore di *La scienza della legislazione*, che fu l'opera innovativa su cui si formarono i protagonisti della Repubblica Partenopea del 1799; Giuseppe Zurlo (Baranello 1757-Napoli 1828) uomo politico allievo del Filangieri; Giuseppe Palmieri (Martignano 1721-Napoli 1793) economista che si prodigò per l'abbattimento del sistema feudale del regno di Napoli; Antonio Genovesi (Castiglione 1713-Napoli 1769) che insegnò a una generazione di allievi l'importanza dello studio della scienza e delle discipline economiche utili alle riforme; Ferdinando Galiani (Chieti 1728-Napoli 1787) economista allievo del Genovesi; Francesco Mario Pagano (Brienza 1748-Napoli 1799) giurista e filosofo, uomo politico, personaggio di spicco della Repubblica Partenopea del 1799, iniziatore della scuola storica napoletana del diritto e uno dei maggiori esponenti dell'Illuminismo italiano.

che i contadini più son poveri, più lavorano, quanto più sono avviliti, tanto più siano migliori vassalli»¹⁸.

La lotta contro la feudalità che si cercò di portare avanti nel Meridione riuscì solo a diminuire alcuni privilegi, quali i diritti di passaggio, ma un'ordinanza per la divisione delle terre demaniali e la liberazione delle servitù non fu mai attuata. Nemmeno la confisca e la vendita dei beni dei Gesuiti ebbe risultati significativi, ma furono solo gettate le basi per le più radicali riforme attuate poi nel decennio napoleonico. Si ebbe anche un interessamento per le bonifiche e per le colonizzazioni nelle terre suscettibili di dar lavoro alla popolazione di zone più densamente abitate. Ma fu solo aperta la discussione sul Tavoliere di Puglia da secoli riservato al pascolo invernale di greggi ovini transumanti. Il divieto di dissodamento di quel territorio fu difeso con grande energia dai fittavoli dei pascoli e dai pastori e non si poté realizzare il pensiero di quanti sostenevano l'opportunità di coltivare quelle terre attraverso concessioni in enfiteusi permanenti.

Gli sviluppi dell'agricoltura nell'Ottocento

Premessa

L'agricoltura italiana, che aveva avuto un ruolo non secondario nel movimento riformatore, nell'Ottocento si sviluppò ancora nel contesto del forte progresso che interessò tutto il mondo rurale, ma con ritardi e con difficoltà rispetto ai paesi più progrediti. Le divisioni politiche, le alternanti vicende risorgimentali e lo scarso sviluppo della viabilità e dei traffici

¹⁸ Bandini M., *Cento anni di storia agraria italiana*, cit., p. 15.

determinarono alcune situazioni di parziale ristagno e di limitato progresso, indipendentemente dalle capacità costruttive di proprietari e di agricoltori lungimiranti.

Le conoscenze scientifiche nell'Ottocento furono caratterizzate da un sempre più rapido sviluppo nel campo della fisica, della chimica, della biologia, della geologia, dell'economia, dell'idraulica e delle tecnologie in generale. L'agricoltura si giovò di queste nuove scoperte che fornivano sempre maggiori conoscenze sulla vita delle piante e degli animali e sul terreno; la difesa delle piante dalle cause avverse fornì metodologie sempre più efficaci; la microbiologia, oltre a sviluppare migliori conoscenze sulla fertilità del terreno, progredì nel campo dell'ottimizzazione dei processi delle industrie rurali e della conservazione dei prodotti dell'agricoltura; la zootecnia si sviluppò su basi più razionali; le concimazioni chimiche iniziarono il loro cammino; la costruzione di strumenti agricoli più evoluti migliorò le lavorazioni del terreno e la meccanica propose macchine motrici e operatrici atte a sostituire in alcune operazioni l'uomo e gli animali domestici; le nuove conoscenze nel campo dell'idraulica contribuirono a razionalizzare il risanamento idrologico del territorio.

L'acquisizione di questo vasto patrimonio di conoscenze ampliò, specialmente nella seconda metà dell'Ottocento, il panorama delle scelte produttive degli agricoltori, grazie alla maggiore possibilità di utilizzare varie tecniche e sistemi colturali di diversa entità, per ottenere la massima convenienza economica. Questa nuova situazione e la parallela formazione di un'economia caratterizzata da scambi più sviluppati, con conseguente formazione dei prezzi dei prodotti e dei mezzi di produzione in un mercato sempre più ampio, costituirono fattori essenziali delle scelte economiche successive¹⁹.

Agli inizi dell'Ottocento le guerre napoleoniche e i rivolgimenti politici che ne scaturirono determinarono in Italia l'adozione di indirizzi nelle amministrazioni degli stati e delle associazioni agrarie, diversificati forse, ma ispirati sempre direttamente o indirettamente alla Francia. In questa fase la funzione più larga e integratrice, ma essenzialmente progressista, che si dava allo Stato nell'ordinamento delle strutture agrarie determinò un carattere ispirato all'accentramento e ad una dipendenza più accentuata dagli organismi dell'amministrazione pubblica. Secondo le legislazioni dell'epoca le Società agrarie si orientarono sempre più verso le scienze naturali, verso studi tecnici, verso metodiche rivolte a migliorare l'agricoltura e ad incoraggiare le manifatture e verso argomenti di pubblica economia.

Tra le Società più rinomate che si formarono in quell'epoca è da ricordare quella agraria di Bologna che fu promossa nel 1806 da insigni personalità tra cui Filippo Re. Formalmente istituita nel 1907 la Società si proponeva «di migliorare l'agricoltura in generale, e particolarmente quella delle provincie di Bologna, col diffondere utili cognizioni agronomiche e

promuovere le esperienze ed i nuovi metodi di coltivazione, che possono condurre a questo scopo, usando tutti i mezzi si pecuniari come istruttivi, che saranno in suo potere»²⁰. Nel 1909 la Società ottenne un assegno provvisorio e un podere dove fare sperimentazione e due anni dopo divenne sezione dell'ateneo bolognese e fu riordinata secondo i seguenti indirizzi: «Le Accademie e società destinate, sotto qualsiasi titolo, all'incremento delle scienze o delle arti, a riserva delle Accademie Reali di belle arti, saranno riformate in modo che ve ne sia una sola nelle rispettive città e la stessa porterà il titolo di Ateneo».

Il periodo napoleonico nel Mezzogiorno

A cavallo dei due secoli, nel Regno di Napoli si assiste allo sviluppo di un'editoria vivace; Napoli divenne la capitale europea in cui si stampava la maggior mole di saggi e di volumi e dove una schiera di personalità autorevoli traduceva, discutendoli, scritti scientifici stranieri. A Napoli vide la luce nel 1801 il compendio in due volumi più aggiornato sulle ricerche inglesi e francesi di fisiologia vegetale e sulla composizione del terreno: *I principi della vegetazione applicati alla vera arte di coltivare la terra per raccorre dalla medesima il maggior possibile frutto* del teramano Berardo Quartapelle (1749-1804)²¹. In quest'opera furono anche esposti gli avanzamenti tecnici sulle coltivazioni di cereali, di prati, di leguminose, e in particolare sulla coltivazione della vite e dell'olivo e sulla trasformazione di questi prodotti.

Nel Regno di Napoli agli inizi dell'Ottocento non vi erano più accademie dove discutere, secondo le abitudini che si erano diffuse in Europa, delle problematiche dei diversi rami delle scienze, essendosi estinte le poche che esistevano nel precedente secolo. Con la venuta di Giuseppe Bonaparte a Napoli, fu ravvisata «la necessità di attivare le arti utili e primitive abbandonate da secoli alle mani degli ignoranti, cadute nell'avvilimento per le circostanze dei tempi, né mai incoraggiate abbastanza. A tale oggetto invitò egli il Saggio Principe i più dotti del Paese, e soprattutto i più versati nelle scienze economiche e naturali, ad unirsi in Società e a travagliare in queste importanti vedute»²². Per la spinta del sovrano, alcuni volenterosi ed eminenti scienziati, tra i quali anche quelli

²⁰ *Sunto storico monografico della Società agraria di Bologna*, Cenerelli, Bologna, 1884.

²¹ Berardo Quartapelle nacque a Teramo il 6 luglio 1749, dove si formò e fu ordinato sacerdote nel 1774. Fu uno degli esponenti di spicco del movimento culturale e riformista, coevo all'illuminismo e noto come "Rinascenza Teramana", che aveva l'obiettivo di distruggere i retaggi feudali che costituivano un ostacolo alla crescita economica e culturale della società meridionale. Per le sue idee innovatrici subì due processi e intraprese la via dell'esilio a Napoli, dove fu ospite dell'avv. Pasquale Ferrajoli a cui dedicò il primo volume della sua opera maggiore. Con la venuta dei Francesi tornò a Teramo dove morì il 4 marzo 1804.

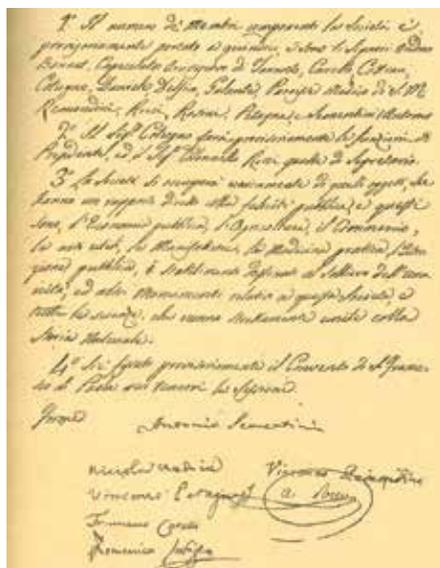
²² Mastrojanni O., *Il Reale Istituto d'Incoraggiamento di Napoli - MDCCCVI-MCMVI*, Luigi Pierro Tip. Editore, Napoli, 1907, p. 2.

¹⁹ Arrigo Serpieri, *L'agricoltura nell'economia della nazione*, cit., p. 28.



GIUSEPPE NAPOLEONE
(Da un ritratto in olio del Maestro Saverio Randone a St. Petersburg)

Giuseppe Bonaparte.



Verbale della prima adunanza del Reale Istituto di Incoraggiamento di Napoli.



Sede dell'Istituto di Incoraggiamento.

dispersi fuori patria per vicende politiche, furono invogliati ad aderire all'invito; sorse così a Napoli la Real Società d'Incoraggiamento alle scienze naturali organizzata dal colonnello Augusto Ricci che ne propose al Re Giuseppe il programma. La prima riunione della Società si tenne il 9 luglio 1806 sotto la presidenza del ministro degli interni Francesco Andrea Miot, dove si decise di fissare a 15 il numero dei soci e dove furono stabiliti gli scopi della società: «La Società si occuperà unicamente di quelli oggetti, che hanno un rapporto diretto con la felicità pubblica, e questi sono: l'Economia pubblica, l'Agricoltura, il Commercio, le Arti utili, le Manifatture, la Medicina pratica, l'Istruzione pubblica, i stabilimenti destinati al sollievo dell'umanità, ed altri Monumenti relativi a questa Società, e tutte le scienze, che vanno strettamente unite colla Storia Naturale»²³.

Nel 1807 Giuseppe Bonaparte istituì nuove accademie: l'Accademia Reale di Storia e Antichità e la Società Reale di Napoli di scienze, filologia e arti, definendo con precisione le finalità delle diverse istituzioni. La Real Società di Incoraggiamento fu ufficialmente riconosciuta e confermata, ma con dispaccio del 7 luglio 1808 a firma di Miot assunse il nome di R. Istituto d'Incoraggiamento alle Scienze Naturali per disposto dell'articolo 3 del decreto 20 maggio 1808²⁴. L'istituto

appena fondato iniziò a svolgere per il governo attività consultiva alle dipendenze del Ministero dell'Interno e, quando con decreto murattiano del 16 febbraio 1810 furono istituite in ogni capoluogo delle province del Regno le Società d'Agricoltura, il loro coordinamento fu affidato all'Istituto di Incoraggiamento che provvedeva anche a fornire gli indirizzi operativi. Le Società di Agricoltura successivamente (1812) cambiarono il nome in Società economiche occupandosi nello stesso tempo di economia rurale ed economia civile e vennero a costituire una vasta rete di istituzioni controllate dal governo centrale²⁵. Si trattò di un primo esempio di rappresentanza ufficiale dell'agricoltura e degli agricoltori in territori che, salvo poche eccezioni, si trovavano in una situazione di povertà e di arretratezza nelle colture e privi di qualsiasi serio precedente di associazioni rivolte a scopi collettivi.

L'Istituto di Incoraggiamento con diverse denominazioni operò fino ai primi decenni del Novecento e si esaurì nel 1937. Per molti anni l'attività dell'istituto fu principalmente rivolta a problemi di indole agraria, come richiedeva un paese prevalentemente agricolo, e trattò secondo Del Giudice «molti argomenti, i quali scesero nella coscienza pubblica se non nel campo della attuazione proprio quanto l'Istituto voleva»²⁶. Si occupò di economia silvana e discusse della

²³ Ibidem, p. 12. La notizia della fondazione della Real Società fu data dal *Monitore Napoletano* n. 36 dell'11 luglio 1806: «S. M. ha approvato il piano proposto dal Signor Colonnello Ricci sulla formazione di un'Accademia il cui unico oggetto sarà di occuparsi intorno a cose utili alla società, alla nostra agricoltura, le manifatture, l'istoria naturale, il commercio ecc. Il piano è concepito in maniera da far onore all'Autore. Ha tenuto questa nuova Accademia Mercoledì scorso la prima Sessione».

²⁴ L'articolo 3 era così concepito: «Niun'altra istituzione addetta a letteratura, scienza o arte; niuna scuola o stabilimento d'istruzione po-

tranno prendere ne' nostri stati il titolo di Società o di Accademia Reale». Mastrojanni O., *Il Reale Istituto d'Incoraggiamento di Napoli - MDCCCVI-MCMVI*, cit., p. 16.

²⁵ Ogni società si componeva di 18 membri di nomina regia; i segretari erano anche di nomina regia, duravano in carica per tutta la vita e percepivano uno stipendio sui bilanci delle province, che dovevano provvedere alle spese di fondazione e di funzionamento. Coletti F., *Le associazioni agrarie in Italia dalla metà del secolo decimottavo alla fine del decimonono*, cit., p. 26.

²⁶ Del Giudice F., *Atti del R. Istituto d'Incoraggiamento*, Napoli, 1863.

creazione di un vivaio di alberi utili al progresso agrario; di un piano organico di riforma per far prosperare i boschi, le foreste e le miniere; di un codice di legislazione rurale; della sproporzionata misura delle imposte sulla terra e delle decime feudali e prediali; di pastorizia, che rappresentava una ricchezza per molte contrade; della qualità della lana e degli effetti sulle industrie laniere per l'introduzione dei merinos. L'istituto pubblicò un giornale di agricoltura e promosse la compilazione di un dizionario di economia, propose l'istituzione di scuole e fu largamente impegnato in studi sull'introduzione della canna da zucchero, del cotone e di altre piante esotiche; sulle praterie artificiali in sostituzione di quelle naturali; sulle malattie delle piante e segnatamente delle viti, dei bachi da seta e sulle mosche che forano le ulive; sull'introduzione di nuove macchine, alcune delle quali furono fatte venire dall'estero per farle conoscere nelle varie province del regno.

Pochi giorni dopo la fondazione della Società di Incoraggiamento, il 2 agosto 1806 Giuseppe Bonaparte abolì d'un colpo con una sola legge la feudalità del Regno di Napoli. Così i diversi progetti e tentativi di riformare le istituzioni feudali proposti dagli intellettuali illuministi ebbero finalmente una concreta realizzazione. Per effetto di questa legge, i feudatari persero molti privilegi e prerogative e furono trasformati in semplici proprietari delle loro terre. Questa legge, e altre che seguirono, ebbero effetti significativi sulla vita sociale ed economica del Regno di Napoli; i baroni furono costretti a cedere parte del loro patrimonio terriero e venne avviata una *divisione in massa* di tutti i demani sia feudali, sia ecclesiastici che comunali. La divisione in quote non riuscì però ad eliminare rapidamente l'irregolare distribuzione della proprietà e l'eccessiva concentrazione della terra in mano a pochi. Molti braccianti e i contadini dotati di scarsi mezzi furono, infatti, costretti a cedere le quote ricevute, non riuscendo a pagare il canone e le imposte; in questi casi, anche se la terra non andò a ricostruire gli antichi latifondi, servì ad integrare soprattutto proprietà esistenti, anche piccole e medie, rafforzando specialmente una borghesia terriera. Questa importante operazione, che investì tutto il decennio dei Napoleonidi a Napoli distribuendo una ragguardevole parte del patrimonio amministrativo, solo in tempi lunghi contribuì alla trasformazione dei rapporti tra comuni, contadini e proprietari. Distrutto come cetto, il baronaggio sopravvisse a lungo come forza sociale in grado di condizionare i rapporti produttivi e conservò nelle campagne modelli di relazioni improntati alla cultura della prevaricazione²⁷.

I governi di Giuseppe Bonaparte e poi di Gioacchino Murat introdussero nel Regno di Napoli molti importanti mutamenti nell'organizzazione dello Stato e promossero nuove istituzioni, che di fatto vennero confermate dopo il ritorno al potere della dinastia borbonica nel 1815. Lo Stato ven-

ne riorganizzato su basi territoriali e fu dotato di un sistema amministrativo più moderno, che collegava il centro e la periferia con funzionari selezionati che ricevevano direttive dal governo, ma facevano anche pervenire a quest'ultimo informazioni sistematiche sulle condizioni delle province e sui loro problemi. Tra le istituzioni create per i bisogni di uno Stato moderno vi fu anche il Corpo degli Ingegneri di ponti e strade, che contribuì a realizzare opere pubbliche fondamentali in tutto il territorio; fu decretato a Portici il 18 novembre 1808 dal Murat²⁸, che ne affidò la direzione al generale di divisione Jacques David Martin di Camprendon.

Il fervore con cui il Murat affrontò i problemi delle opere pubbliche, ingenti per le notevoli carenze e per le cure che richiedevano, mise in forte evidenza l'esiguità del numero degli ingegneri che risultò ben presto insufficiente, come rilevato dallo stesso Camprendon, «anche per semplici lavori di manutenzione e di riparazioni delle opere pubbliche esistenti; e molto più piccolo in rapporto alla molteplicità dei nuovi lavori della più alta importanza che la M. S. vuole con incredibile celerità, progettati ed eseguiti»²⁹. Queste istanze furono accolte dal sovrano che, con decreto del 4 marzo 1811, istituì una Scuola di Applicazione di Ponti e Strade³⁰ nell'ambito di una più vasta riforma per la disciplina dell'ordinamento della pubblica istruzione che, secondo i suggerimenti di Vincenzo Cuoco (1770-1823)³¹ prevedeva, per l'istruzione tecnica superiore, scuole di applicazione in diversi ambiti scientifici.

²⁸ Questi ingegneri, all'inizio in tutto 23, erano incaricati «dei travagli relativi alla costruzione, riparazione e mantenimento delle regie strade e loro diramazioni; de' ponti, e canali di navigazione, di irrigazione e di disseccamento; de' pubblici acquedotti; della navigazione de' fiumi, del regolamento e dell'arginature de' fiumi e torrenti; delle bonificazioni e di tutti gli altri travagli idraulici». Bollettino delle leggi del Regno di Napoli, a. 1809, c.

²⁹ Russo G., *La scuola d'Ingegneria in Napoli*, Istituto Editoriale del Mezzogiorno, Napoli, 1967, p. 38.

³⁰ La Scuola si ispirava all'*Ecole nationale d'application des ponts et chaussées* fondata in Francia nel 1747 e riorganizzata nel 1791 con lo scopo di fornire tecnici ben addestrati. Gli alunni furono scelti con esame, all'inizio in numero di 12, dei quali sei dopo aver frequentato i corsi e previa selezione dovevano andare a coprire le corrispondenti piazze di aspiranti presso il Corpo: piazze che furono istituite con decreto. Vedi: Russo G., *ibidem*, p. 44.

³¹ Vincenzo Cuoco nacque a Civitacampomariano (CB) l'1 ottobre 1770 da una famiglia della borghesia di provincia. Ricevuta una prima istruzione nell'ambiente illuministico della sua città natale, si trasferì a Napoli per intraprendere gli studi di diritto, che non completò. Nell'ambito culturale napoletano venne a contatto con illuministi del Meridione e partecipò alla rivoluzione napoletana del 1799 e alla successiva Repubblica Partenopea. Al ritorno dei Borbone, conobbe il carcere e fu costretto all'esilio dove pubblicò la sua opera fondamentale, il *Saggio storico sulla rivoluzione partenopea*, e diresse il *Giornale Italiano*. Rientrato nella Napoli governata da Giuseppe Bonaparte, preparò nel 1809 un progetto per l'ordinamento della pubblica istruzione nel Regno di Napoli, fondato sulla convinzione che l'istruzione pubblica fosse essenziale per la formazione della coscienza popolare nazionale. Morì a Napoli il 14 dicembre 1823.

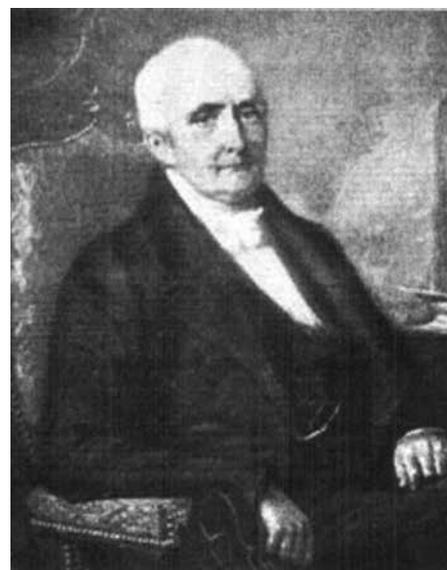
²⁷ Bevilacqua P., *Breve storia dell'Italia meridionale*, Donzelli Editore, Roma, 1993, pp. 1-6.



Gioacchino Murat.



Vincenzo Cuoco.



Nicolas-Théodore de Saussure.

Il progresso tecnico e scientifico e le principali personalità

Una delle maggiori forze di trasformazione dell'agricoltura fu senza dubbio il progresso tecnico e scientifico che nella prima metà dell'Ottocento si sviluppò in Europa in modo decisivo, avvalendosi delle scoperte sulla fisiologia e sulla biochimica delle piante che furono capaci di portare una rivoluzione formidabile in tutto il mondo agronomico. Nel 1804 il ginevrino Nicolas-Théodore de Saussure (1767-1845)³² pubblicò le *Recherches chimiques sur la végétation* dove fornì una spiegazione organica del processo di fotosintesi delle piante. La scoperta, frutto della sua raffinata abilità sperimentale e delle sue capacità di trarre dai dati conseguenze teoriche generali, gli consentì di affermare che le piante traggono dall'atmosfera, con la fotosintesi, la sostanza organica di cui sono formate attraverso l'assorbimento di anidride carbonica, ma anche dall'assorbimento dell'acqua, e traggono dal suolo tutti i componenti minerali. L'ipotesi formulata dal de Saussure era rivoluzionaria e molto distante dai convincimenti in materia radicati da secoli e fu a lungo dimenticata e trascurata. Si dovette attendere il 1840 quando, con la pubblicazione di *Die Organische Chemie, in ihre Anwendung auf Agricultur und Physiologie*, il tedesco Justus von Liebig (1803-1873)³³, affermato professore uni-

versitario, riprese le teorie del de Saussure migliorandone l'analisi organica e applicandola alle tecniche agronomiche. Il Liebig fu fautore della *legge del minimo*, per cui il rigoglio e la produzione delle colture dipendeva dal fattore disponibile in quantità minore, individuato nel fosforo che rappresentava per lui il più importante elemento da restituire al terreno in quanto non fornito dall'atmosfera³⁴. L'opera del Liebig si diffuse rapidamente in Europa con due edizioni, una stampata a Napoli, l'altra a Vienna, provocando, dal 1840 al 1860, specialmente in Germania e in Inghilterra, un fermento di studi, di dibattiti e di polemiche e segnando una svolta decisiva per il mondo agronomico.

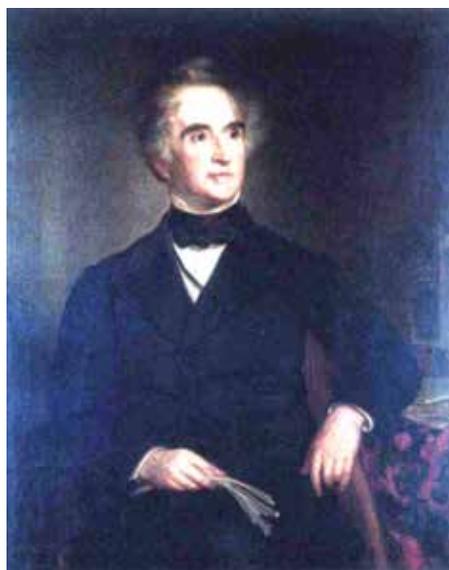
In Italia il dibattito sulle nuove scoperte tardò a venire, in quanto furono pochi gli studiosi che percepirono la portata rivoluzionaria delle nuove conoscenze sulla fisiologia delle piante. Nella prima metà dell'Ottocento la pluralità di tradizioni di un paese diviso in diversi regni, stati e ducati parcellizzò la discussione sull'agricoltura e non favorì la nascita di grandi istituzioni dedicate alla ricerca, svilup-

sen può essere considerato il primo esempio di ricerca chimica modernamente organizzata sulla base di un lavoro di équipe. Mise a punto metodi sperimentali affidabili per la determinazione delle sostanze organiche e notevoli furono i suoi contributi anche alla chimica inorganica. Esegui ricerche pionieristiche sul problema della concimazione artificiale e sperimentò i primi fertilizzanti chimici. Viene considerato uno dei fondatori dell'industria dei fertilizzanti per la sua scoperta del ruolo fondamentale dell'azoto come nutriente delle piante. Sviluppò un processo per la produzione industriale dell'estratto di carne e fondò la nota azienda che commercializzò con il suo nome il dado da brodo, curandone anche l'innovativo sistema pubblicitario (le famose figurine Liebig).

³⁴ Saltini A., *Il sapere agronomico. L'agronomia italiana tra Ottocento e Novecento: dal divorzio all'aggiornamento ai moduli europei*. In: AA.VV. *Storia dell'agricoltura italiana*, vol. III, Accademia dei Georgofili, Firenze, 2005, pp. 333-334.

³² Nicolas-Théodore de Saussure nacque a Ginevra il 14 ottobre 1767 e partecipò agli organi rappresentativi della sua città natale. Fu un naturalista e uno studioso di fisiologia vegetale; morì a Ginevra il 18 aprile 1845.

³³ Justus Liebig nacque a Darmstadt il 12 maggio 1803 e morì a Monaco di Baviera il 18 aprile 1873. Contribuì in modo notevole allo sviluppo della chimica e in particolare di quella organica. Fu allievo di Gay-Lussac, insegnò a Giessen e a Monaco e il laboratorio da lui diretto a Gies-



Justus von Liebig.



Filippo Re.



Cosimo Ridolfi.

pata in distinti poli dell'illuminismo che si avvalsero principalmente di cultori di agricoltura e di possidenti che si adoperarono per rifondare le proprie attività agricole sulle nuove scienze.

A Bologna negli anni in cui si formò la prefettura napoleonica venne affidata la cattedra universitaria al conte reggino Filippo Re (1763-1817)³⁵ che con le sue opere invitava gli italiani a valorizzare le tecniche agrarie della tradizione, ma fu incapace di mostrarsi sensibile ai nuovi segnali che provenivano dall'Europa. I testi di Filippo Re furono i più letti nell'Italia dell'epoca: i suoi *Elementi di Agricoltura* (1798, in tre volumi) e i *Nuovi Elementi di Agricoltura* (1815, in quattro volumi), che ebbero diverse ristampe, rappresentarono per lungo tempo il fondamento delle conoscenze agrarie italiane. Il Re, anche se non fu dal punto di vista scientifico all'altezza degli studiosi d'oltralpe, tuttavia fu dotato di grande capacità di osservazione e di elaborazione che gli permisero di rivedere su basi conoscitive l'agricoltura del suo tempo. Le sue opere furono sempre pervase dal fervore di indagare tecniche

della pratica agricola italiana che considerava un patrimonio da preservare e da utilizzare.

Nel solco indicato da Filippo Re si mosse anche Carlo Berti Pichat (1799-1879)³⁶ che tra il 1851 e il 1870 pubblicò a Torino, in 11 monumentali tomi, le *Istituzioni scientifiche e tecniche, ossia corso teorico e pratico di agricoltura*, con lo scopo di raccogliere in un unico trattato tutte le conoscenze della cultura italiana propedeutiche alla formazione di un agronomo. Ma le personalità più rappresentative da associare al rinnovamento dell'agricoltura italiana dell'Ottocento furono certamente Cosimo Ridolfi e Gaetano Cantoni, i principali fautori dell'allargamento dell'azione divulgativa in agricoltura, che ebbero un ruolo importante nella creazione delle prime istituzioni superiori di insegnamento per l'istruzione agraria e per il miglioramento dell'agricoltura.

Il marchese Cosimo Ridolfi (1794-1865)³⁷ fu un uomo politico. Tra le numerose cariche ricoperte e le attività svol-

³⁵ Filippo Re nacque nel 1763 a Reggio Emilia dove il padre, ricco esattore di origini lombarde, aveva acquistato vasti possedimenti terrieri e aveva ottenuto il titolo di conte. Diplomatosi in scienze matematiche, si dedicò allo studio delle piante nell'orto di famiglia in S. Croce, poi approfondito con osservazioni sull'Appennino toscano. Ebbe la cattedra universitaria a Bologna nel 1803 e successivamente, nel 1806, il rettorato; coordinò un'inchiesta agraria nel Regno d'Italia pubblicata negli *Annali dell'Agricoltura* da lui diretti. Alcuni studiosi hanno visto in lui il grande sperimentatore, mentre altri lo hanno identificato come il tutore della tradizione di matrice empirica che si è opposto alla conversione dell'agronomia in scienza nuova fondata sulle applicazioni della chimica, della fisiologia vegetale e della fitopatologia. Dopo la restaurazione che riportò Bologna sotto lo stato della Chiesa, gli venne offerta una cattedra universitaria che ricoprì fino alla morte avvenuta per tifo a Reggio Emilia il 26 marzo 1817.

³⁶ Carlo Berti Pichat nacque a Bologna il 30 dicembre 1799 da Anna Berti e da un ufficiale dell'esercito napoleonico Jean Baptiste Pichat. Intraprese gli studi di ingegneria a Bologna e poi quelli di scienze naturali e di igiene veterinaria; successivamente si dedicò all'amministrazione dei poteri di famiglia che gli consentì di sviluppare le conoscenze nel campo dell'agricoltura. Si dedicò anche ad attività pubblicistiche e ricoprì funzioni politiche di rilievo. Costretto all'esilio dopo la caduta della Repubblica romana, riparò prima in Francia e poi in Piemonte, dove approfondì e allargò le sue conoscenze agronomiche. Nel 1859, eletto deputato, fu tra i principali propugnatori dell'annessione al Piemonte, fu eletto anche al parlamento per tre legislazioni, fu sindaco di Bologna dal 1872 al 1874 e fu poi nominato senatore. Morì a Bologna il 15 ottobre 1879. Poni C., *Berti Pichat, Carlo*, Dizionario Biografico degli Italiani, vol. 9, 1967.

³⁷ Cosimo Ridolfi nacque il 28 novembre 1794 a Firenze da nobile famiglia fiorentina e fu tra i pochi protagonisti del Risorgimento ad essere dotato di una cospicua cultura scientifica, economica, agronomica e geografica, consolidata dai suoi viaggi in Europa per conoscere gli al-

te, quella che lo rese illustre fu legata alle sue ricerche agronomiche avviate sin dalla gioventù anche nelle sue proprietà terriere. I contatti con le principali personalità e i viaggi in Svizzera e in Francia gli servirono per conoscere molte pratiche agrarie dell'epoca e per raccogliere informazioni sui sistemi di avvicendamento che avevano determinato una profonda trasformazione dell'economia agraria europea, specialmente in Inghilterra. Negli anni successivi al periodo napoleonico, in cui l'agricoltura toscana si andava riprendendo dopo la crisi legata alla forte diminuzione del prezzo del grano, il pensiero del Ridolfi, sempre caratterizzato da coerenza e da un'organica sistematicità, riuscì a dar vita a soluzioni nuove, in alcuni casi stravolgenti per le consolidate conoscenze del tempo, nel tentativo di adattare le grandi prospettive europee alla realtà della Toscana.

La volontà di trasferire i nuovi confini della scienza e dell'economia europea portò il Ridolfi a dar vita ad un gran numero di istituzioni e di organismi destinati a risultare assolutamente originali; tra questi certamente è da annoverare la creazione nel 1834 di un istituto privato teorico-pratico di agricoltura nella sua villa di Meleto³⁸ in val d'Elsa. Erano gli anni in cui iniziavano a sorgere in Germania, in Francia, in Inghilterra e in Svizzera notevoli iniziative di istruzione agraria, seguite in Toscana da discussioni tra proprietari sui modi e sui più idonei strumenti di insegnamento dell'agricoltura. Il Ridolfi era convinto che l'istituto appena creato dovesse perseguire l'obiettivo della formazione di personale da destinare alla gestione, sia tecnica che economica, delle fattorie toscane.

fieri del progresso agricolo del suo secolo. Nel granducato di Toscana, durante il periodo *illuminato* dei Lorena, raccolse le esperienze di avanguardia per diffonderle presso tutti coloro che operavano nell'agricoltura, dai latifondisti ai fattori, e ben rappresentò il temperamento filantropico della classe moderata. Per divulgare le sue ricerche fu tra i fondatori nel 1827 del *Giornale agrario della Toscana* e ispirò nel 1828 la creazione di una Cassa di risparmio che favorisse gli investimenti in agricoltura. Perfezionò l'aratro che riproducesse in numerosi esemplari; si fece promotore dell'introduzione di nuovi attrezzi, ma scoraggiò l'impiego delle grandi macchine agricole, che secondo lui avrebbero provocato alterazioni con risvolti negativi nelle popolazioni rurali toscane. Morì a Firenze il 5 marzo 1865. Menghini M., *Ridolfi Cosimo, marchese*, Enciclopedia italiana Treccani, 1936.

³⁸ L'Istituto di Meleto iniziò la propria esistenza accogliendo 18 studenti, di cui 10 erano ammessi gratuitamente al convitto e otto paganti, ma il loro numero raggiunse rapidamente la trentina. L'istituto disponeva di un dormitorio, costituito da una vasta stanza al primo piano, accanto alla quale vi era la camera destinata alla mensa. I compiti dell'istituto erano legati alla convinzione del Ridolfi che il proprietario dovesse svolgere un ruolo di educatore dei propri coloni, per evitare qualsiasi pericolo sociale connesso all'inevitabile introduzione di novità in campo agricolo. Per consentire agli ospiti dell'istituto di svolgere un'indispensabile esperienza pratica, vi fu annesso un podere sperimentale, ricavato frazionando in quattro gli originari poderi della tenuta, e destinando una superficie a osservazioni per valutare il rendimento e l'adattabilità delle colture all'ambiente toscano. Vedi: Taruffi C., *Del marchese Cosimo Ridolfi e del suo Istituto Agrario di Meleto*, Barbera, Firenze, 1887.

Successivamente il Ridolfi maturò il convincimento dell'esistenza in Toscana delle condizioni per una riforma agraria della mezzadria. Questo convincimento lo indusse a concepire la possibilità di creare un nuovo Istituto agrario, di portata più vasta di quello di Meleto, con il compito di formare, nell'ambito dei proprietari fondiari concedenti la mezzadria, un nucleo dirigenziale che fosse all'altezza dei compiti impegnativi legati alla guida della modernizzazione agraria. Pose in evidenza anche la convinzione che i veri referenti delle conoscenze in campo agricolo dovessero essere non più i fattori ma i proprietari stessi e che, per la creazione di un nuovo istituto, bisognasse abbandonare il finanziamento privato a favore di quello pubblico, per avere istituzioni più valide e durature. Nel pensiero del Ridolfi il progresso agrario era determinato da mutamenti che accrescevano la produzione e la retribuzione del lavoro, nel rispetto della terra, anzi incamerando i profitti della nuova fertilità. Il problema non era quello della sostituzione della mezzadria, ma della ricerca di strumenti che consentissero, nell'ambito della mezzadria, un miglioramento sia della fertilità del suolo che delle rendite dei proprietari³⁹.

Con il riordino dell'istruzione universitaria in Toscana del 1840, nell'ateneo pisano le facoltà furono portate da tre a sei e fu previsto l'arrivo di nuovi celebri professori, nel tentativo di dare un respiro più ampio agli apparati universitari e di avviare Pisa al ruolo di capitale culturale inserita in un contesto europeo. Furono create nuove cattedre e tra queste figurava anche quella di Agronomia e pastorizia nell'ambito della Facoltà di Scienze naturali, dove era collocata al quarto e quinto anno. La cattedra fu assegnata al Ridolfi e prevedeva l'affiancamento di uno stabilimento agrario. Successivamente, sul finire del 1842, furono acquistati i terreni di Piaggia, perché rappresentativi della maggior parte delle terre toscane condotte a mezzadria, e i vicini terreni di S. Cataldo, decisamente più poveri, che dovevano servire a dimostrare, secondo il Ridolfi, la possibilità di una riforma agraria in Toscana attraverso il miglioramento dei suoli, qualunque fosse la loro condizione di partenza. Così prese consistenza a Pisa l'Istituto agrario vero e proprio, che continuò ad essere strettamente legato alla facoltà di Scienze naturali avendo in comune con questa gran parte del corpo docente, ma che poté anche ancorare le lezioni ad osservazioni pratiche di campo⁴⁰.

Nel 1844 l'Istituto agrario di Pisa subì un'ulteriore trasformazione, in quanto la Cattedra di Agricoltura e pastorizia si mutò in un vero e proprio corso di studi triennale al termine del quale era previsto il rilascio di un diploma. L'anno successivo il Ridolfi abbandonò l'istituto per divenire precettore dei R.R. Arciduchi e la direzione dell'istituto fu assunta da Pietro Cuppari (1816-1870)⁴¹, siciliano ed ex alunno di Me-

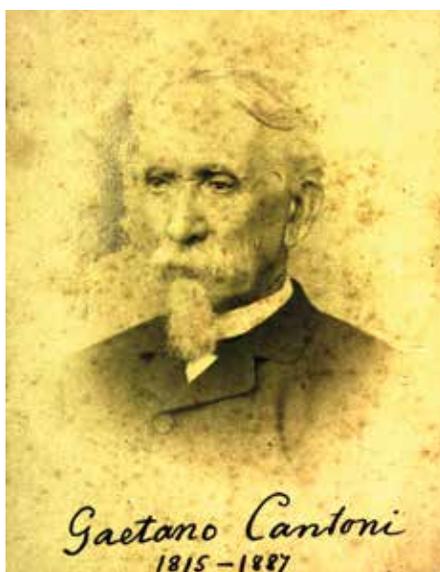
³⁹ Benvenuti A., Coppini R.P. et al., *La Facoltà di Agraria dell'Università di Pisa*, Pacini Editore, Pisa, 1991, cap. I e II, pp. 9-87.

⁴⁰ Ibidem, cap. IV, pp. 119-147.

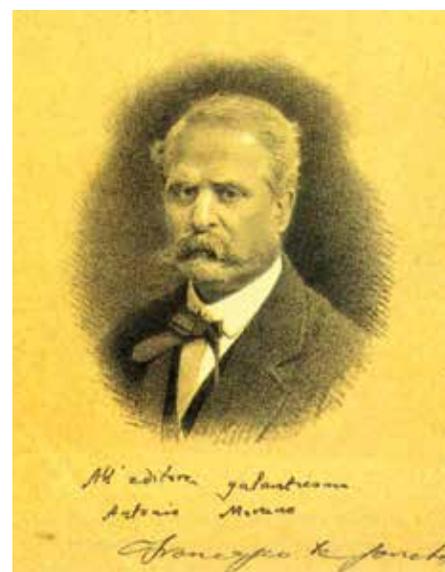
⁴¹ Pietro Cuppari, nacque ad Itala in provincia di Messina il 6 maggio



Pietro Cuppari.



Gaetano Cantoni.



Francesco De Sanctis.

leto, che si mosse in continuità con l'opera del Ridolfi e che perfezionò alcuni aspetti sui criteri di conduzione delle aziende agricole. Le agitazioni risorgimentali del Quarantotto determinarono nella Toscana dei Lorena una profonda restaurazione e l'Istituto agrario di Pisa venne chiuso d'autorità nel 1851 con la cessione delle terre e dei locali annessi ai Regi Possedimenti⁴².

Il Ridolfi negli ultimi anni della sua vita pubblicò (1857) in due volumi le *Lezioni di agraria* che integrò nel 1860 con il trattato *Della coltura miglioratrice* e il *Saggio di agronomia* (1865); nati da serene riflessioni nella sua villa di Meleto, rappresentarono un compendio con elevati approfondimenti delle recenti acquisizioni dell'agricoltura europea. In quel contesto il marchese rivolse particolare attenzione anche all'agricoltura delle colline dell'Italia centrale, della quale comprendeva la fragilità, essendo convinto dell'urgenza e della necessità di uno sforzo tecnico per accrescerne la produttività e ridurre i costi.

1816; si laureò in Medicina e fu sussidiato dal governo borbonico per perfezionare la sua preparazione. Frequentò i corsi della Scuola di Meleto per due anni e successivamente intraprese una serie di viaggi di istruzione in Europa. In Inghilterra conobbe Liebig, anch'egli in viaggio nell'isola, e apprese la teoria mineralista. In Francia seguì corsi di chimica e in Germania si interessò ai metodi di coltivazione della vite lungo le rive del Reno. Quando l'Istituto agrario di Pisa fu chiuso riuscì a conservare il proprio stipendio e aprì una scuola privata teorico-pratica di agricoltura. Impartì anche lezioni di economia agraria, disciplina in cui il Cuppari deve considerarsi un iniziatore in Italia. L'attenzione del Cuppari negli ultimi anni fu rivolta anche alla redazione del *Giornale agrario toscano* di cui divenne il principale compilatore e in cui furono pubblicati i suoi studi di economia rurale. Benvenuti A. et al., *ibidem*, cap. V, pp. 148-174.

⁴² Con l'unificazione italiana nel 1860 furono ripristinate le sei facoltà universitarie pisane e fu creata una sezione di Agronomia e Veterinaria, annessa alla Facoltà di Scienze naturali e abilitata a conferire un diploma di licenza, che nel 1871 si trasformò in Facoltà di Agraria.

Eminente rappresentante della scuola lombarda di agricoltura fu Gaetano Cantoni (1815-1887)⁴³, discepolo di Cattaneo, patriota e promotore dell'ampliamento dell'azione divulgativa in agricoltura attraverso la sua collaborazione a diversi periodici. La sua azione influì su quei quadri dell'agricoltura lombarda che erano interessati al miglioramento delle colture, all'intensificazione della produzione e all'ampliamento degli scambi per la creazione di un mercato nazionale. L'operosità in campo agrario del Cantoni negli anni Cinquanta dell'Ottocento fu sintetizzata nei due volumi del *Trattato completo teorico-pratico di agricoltura* (1855), che per molto tempo rimase il testo di riferimento per agricoltori studenti e agronomi, ampliato nelle numerose edizioni. Il Cantoni iniziava la trattazione con una parte riguardante l'agricoltura teorica, dove erano riportate le cognizioni naturalistiche, botaniche, chimiche e fisiologiche propedeutiche alle tecniche colturali tratte dal Liebig e dai maggiori studiosi europei; quindi approfondiva le pratiche colturali e le correlate valutazioni economiche.

⁴³ Gaetano Cantoni nacque a Milano il 5 settembre 1815 da Tobia, primario all'Ospedale Maggiore, e da Caterina Strambi. Si laureò in Medicina ma, dopo aver esercitato la professione di medico, si dedicò all'agricoltura sulla scia di Liebig e di altri scienziati europei. Prese parte alle cinque giornate milanesi e fu esule in Francia e in Svizzera. Scrisse su periodici di agricoltura e impartì lezioni di agricoltura attraverso le quali ribadì i suoi convincimenti sulla necessità di maggiori cognizioni scientifiche e tecniche e di disponibilità di capitali. Fu professore e preside dal 1861 al 1865 della grande scuola agraria fondata a Corte di Palasio presso Lodi, dove si dedicò alle ricerche agronomiche disponendo di un campo sperimentale. Punto di approdo dell'attività del Cantoni fu l'insegnamento presso la Scuola superiore d'Agricoltura di Milano che diresse fino alla sua morte, avvenuta il 18 settembre 1887. Giusti R., *Cantoni Gaetano*, Dizionario Biografico degli Italiani, vol. 18, 1975.

Il successo della sua opera, con la quale la cultura agraria italiana iniziava ad aggiornarsi e ad inserirsi nel contesto più ampio dei cultori di agricoltura europei, gli consentì di essere chiamato a ricoprire, nel 1871, il ruolo di direttore della Scuola superiore di Agricoltura creata l'anno precedente a Milano per iniziativa del comune, della provincia e del governo. Il Cantoni mantenne la direzione fino alla sua morte e in quella veste prestò il suo contributo fondamentale alla redazione dell'*Enciclopedia agraria italiana* che rappresentò una delle opere di maggior rilievo per il rinnovamento dell'agricoltura italiana, alla quale invitò a partecipare con contributi studiosi schierati sul fronte del rinnovamento agrario.

I Congressi italiani degli Scienziati

Sospinta dal progresso scientifico, l'agricoltura italiana si sviluppò adottando, in zone sempre più ampie, sistemi e mezzi di lavoro razionali, per quanto in misura inferiore ai paesi europei maggiormente progrediti. Le marcite lombarde, i campi del bolognese, alcuni vigneti toscani, molte zone del napoletano e del palermitano rappresentavano esempi ammirevoli di agricoltura intensiva e alcuni allevamenti potevano considerarsi come vere e proprie industrie rurali progredite. Queste ricchezze dell'agricoltura, anche se limitate a zone ristrette, avevano colpito i viaggiatori stranieri, continuando ad alimentare il mito italico dei "giardini delle Esperidi", a dispetto della povertà della maggior parte delle campagne. Tuttavia il progresso agricolo e il capitale che si andava formando portarono alcuni territori più progrediti allo sviluppo di attività manifatturiere e a un più utile impiego del capitale, sebbene soffocato entro i confini di piccoli stati che ne comprimevano l'espansione.

Anche la scienza, per le sue caratteristiche di universalità, soffriva per gli angusti orizzonti in cui spesso erano confinate le diverse istituzioni ad essa preposte e lottava per superarli. Francesco De Sanctis, entusiasta per il progresso della scienza, osservava alla metà dell'Ottocento che «chi farà la storia del secolo XIX, si troverà innanzi non solo ad avvenimenti meravigliosi, ma anche progresso scientifico più meraviglioso. Tutto ciò che di più splendido ha prodotto la scienza moderna è aggruppato nella metà di questo secolo; l'elettrico, il magnetismo, scoperte meteorologiche, geologiche, astronomiche fisiche; il vapore, il telegrafo, i tunnel, il dagherrotipo. È un complesso di meraviglie per le quali noi non proviamo sentimento di orgoglio, che pur sarebbe giusto, perché ci siamo trovati in mezzo ad esse»⁴⁴.

In questo contesto si svilupparono le forze che sospinsero quelle generazioni verso l'unificazione dell'Italia, fortemente sentita dalle classi colte e borghesi più progredite, e furono

gli anni in cui nacquero i *Congressi degli Scienziati* che rappresentarono uno strumento per abbattere le frontiere dei singoli stati, iniziare uno scambio più ampio di conoscenze e aprire in modo organizzato una discussione tra diversi studiosi⁴⁵. In Italia e in Germania, per i problemi dovuti alle divisioni politiche interne e per il carattere reazionario di alcuni stati, fu inevitabile che questi Congressi non solo si trasformassero in un momento di confronto meramente scientifico, ma costituissero l'opportunità per esercitare speranze e agitare propositi di rinnovamento politico, grazie anche alla partecipazione di gruppi provenienti da diversi stati.

In Italia questi Congressi furono all'inizio riguardati come l'evoluzione e l'ampliamento delle riunioni regionali delle Società e delle Accademie che si svolgevano nei vari Stati italiani e che avevano rappresentato l'occasione principale di discussione sui problemi scientifici, applicativi ed economici. Il primo Congresso degli Scienziati italiano si tenne nel 1839 a Pisa, nella liberale Toscana, con il favore di uno dei principi di casa Lorena, Leopoldo II (1797-1870), che ne diede il permesso, nonostante le minacce del governo austriaco e le proteste di quello pontificio. Negli anni seguenti i Congressi furono organizzati con regolarità in altre città italiane dove i principi e la stessa Austria li accolsero poi con benevolenza⁴⁶. Il Congresso di Pisa fu organizzato in sei sezioni, tra cui una di agronomia, con 421 partecipanti complessivi. Il dibattito della sezione di agronomia si articolò soprattutto al margine delle sedute ufficiali, caratterizzate da una certa formalità degli interventi, e si sviluppò su un problema attuale nella Toscana dell'epoca: le modalità e le forme dell'istruzione agraria. Venne ribadita nella maggior parte degli interventi l'opportunità che fossero i proprietari i principali referenti delle conoscenze nel campo dell'agricoltura, anche se non emersero proposte concrete; ma alcuni interventi sostennero ancora la tesi che fosse sufficiente una buona letteratura con toni moraleggianti destinata ai contadini.

Successivamente il numero delle sezioni dei Congressi fu aumentato, istituendone di nuove: quella di Chimica a Torino, quella di Chirurgia a Firenze e quella di Archeologia a Napoli. Questa riorganizzazione fu il chiaro segno delle rapide trasformazioni che investirono i diversi ambiti discipli-

⁴⁵ I Congressi scientifici conobbero dopo la caduta di Napoleone una larga diffusione in Europa: cominciò la Svizzera nel 1815, poi la Germania con il Congresso di Lipsia (1822) e l'Inghilterra che nel 1833 riunì a York l'Associazione per l'avanzamento delle Scienze. Nel campo dell'agricoltura l'Associazione degli agricoltori e selvicoltori si riunì per la prima volta a Dresda nel 1837 e successivamente tenne adunanze nelle principali città della Germania fino al 1865; anche in Inghilterra si organizzò, nel 1838 e negli anni successivi, una grande associazione agricola ambulante. Coletti F., *Le associazioni agrarie in Italia dalla metà del secolo decimottavo alla fine del decimonono*, cit., p. 46.

⁴⁶ Il secondo Congresso si tenne a Torino (1840) e poi con regolarità seguirono quelli di Firenze (1841), di Padova (1842), di Lucca (1843), di Milano (1844), di Napoli (1845), di Genova (1846), di Venezia (1847). I Congressi furono interrotti a seguito dei moti del Quarantotto e poi, ripresi, ebbero minore importanza e interesse.

⁴⁴ Torrini M., *Il VII Congresso degli Scienziati Italiani a Napoli*. In: Azzinari M., *Il Settimo Congresso degli Scienziati a Napoli nel 1845*, Archivio di Stato, Napoli, 1995, p. 20.

nari, sulla spinta dei mutamenti che si verificarono in Italia in quell'epoca sul piano scientifico, storico e tecnologico. Anche la frequentazione andò crescendo e al VII Congresso degli Scienziati tenuto a Napoli, che fu di gran lunga il più frequentato, si raggiunse il ragguardevole numero di 1.613 partecipanti, cifra mai superata: i cittadini del Regno delle due Sicilie furono 851, poco più della metà, e i rimanenti provenivano dagli altri stati italiani e dall'estero. Il VII Congresso fu quello di maggiore durata: gli scienziati in visita a Napoli passarono due settimane a discutere, a fare esperimenti, a visitare luoghi e istituti di interesse non solo scientifico ma anche artistico e turistico: dalla Solfatara all'Orto botanico, ai musei, agli scavi di Pompei, al Vesuvio, alle rovine di Paestum, a Capri. Gli atti del Congresso furono i più corposi in assoluto (1.200 pagine in quarto).

Il giovane Francesco De Sanctis affermò, in occasione del VII Congresso, che «il fine principalissimo de' Congressi non è tanto quello di far avanzare le Scienze, quanto quello di renderle popolari». Erano infatti quelli i tempi in cui persistevano aperture della cultura enciclopedica e illuministica e lo scienziato si scopriva protagonista della storia dell'umanità e si rivolgeva con intenti didascalici alle sfere sociali, fuori dei ristretti circoli colti di aristocratici e borghesi. Si faceva strada il concetto di progresso e l'idea che con la scienza e con le sue applicazioni si sarebbero risolti sia i problemi sociali, attraverso la conoscenza degli aspetti fisici e biologici del territorio e il dominio della natura, sia quelli politici, favorendo i contatti tra scienziati e istituzioni scientifiche per superare ogni barriera nazionale in nome di un linguaggio universale. Creava un clima di fiducia e di entusiasmo anche la convinzione che i benefici si potessero estendere alla sfera individuale con la sconfitta di malattie ed epidemie, individuandone cause e tare, e con il progressivo sviluppo della specie umana. Queste convinzioni aumentarono ancora per le grandi scoperte della seconda metà dell'Ottocento e soprattutto per i successi nelle applicazioni tecnologiche di alcune scoperte scientifiche, i cui effetti furono tangibili per le ricadute sulla vita di tutti i giorni di una sempre crescente parte della società.

L'adunanza napoletana degli Scienziati si aprì il 20 settembre 1845 nella grande sala del Museo di Mineralogia, che aveva in passato ospitato la biblioteca del Collegio dei Gesuiti a Napoli. Nelle intenzioni di Ferdinando II di Borbone, il Congresso doveva rappresentare il culmine della riconciliazione tra monarchia e ceto intellettuale, mentre per gli organizzatori rappresentava l'occasione per un bilancio della cultura scientifica del regno e delle sue articolazioni istituzionali⁴⁷. Presidente generale fu acclamato Nicola Santangelo, ministro dell'Interno; l'organizzazione si avvalse dell'infaticabile opera del principe di Canino, Carlo Luciano Bonaparte, naturalista di fama internazionale, che era stato tra quelli che avevano convinto il re Borbone a dare

il consenso per lo svolgimento a Napoli del Congresso. Il governo borbonico aveva preparato con grande cura la manifestazione e ne aveva dato l'annuncio il 9 settembre, dettando con scrupolosa prudenza i modi, i luoghi e i tempi per l'ammissione dei partecipanti⁴⁸. Tra le realizzazioni ufficiali in occasione del Congresso ad opera del Ministero dell'Interno spiccarono la medaglia dedicata a Giambattista Vico, coniata in diverse leghe, e l'edizione in due tomi, offerti in omaggio, della pregevole guida *Napoli e i Luoghi Celebri delle sue Vicinanze* stampata per l'occasione nel 1845 nello stabilimento tipografico di Gaetano Nobile⁴⁹. L'immagine patinata offerta dalla guida e dall'attivismo efficiente del governo e dell'amministrazione comunale lasciò ai congressisti una visione magnifica e senza paragone. Ma le successive sedute del Congresso evidenziarono uno stridente contrasto tra l'immagine dei cerimoniali e la reale situazione del regno.

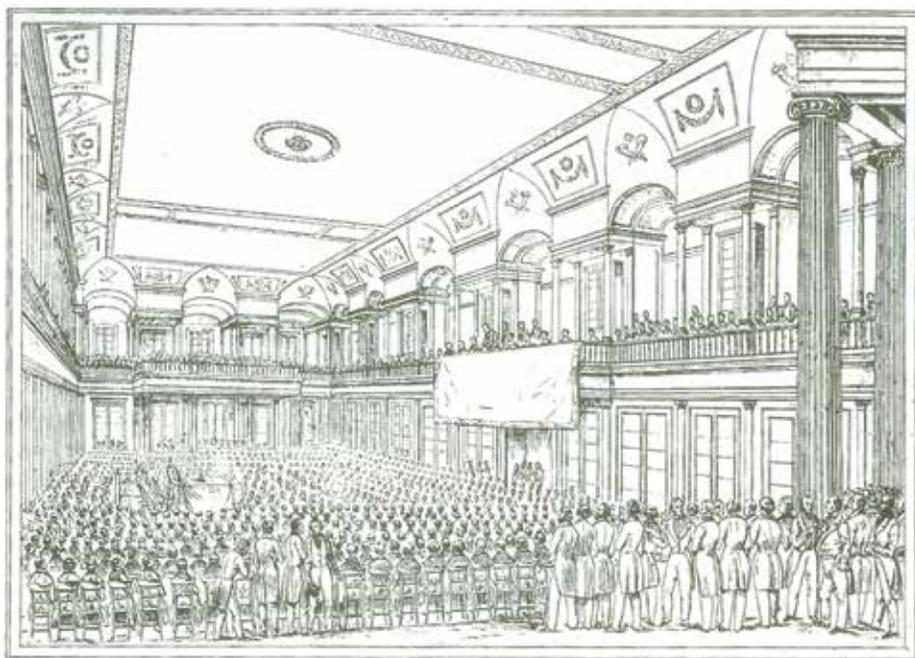
Il presidente Santangelo nel suo discorso introduttivo si era preoccupato di osservare quanto le scienze fossero per l'intelletto umano «un pelago, del quale non è possibile seguire i confini», e che l'obiettivo del Congresso di Napoli fosse principalmente l'agricoltura, poiché «essa è l'elemento più necessario della pubblica prosperità: e l'industria che ne deriva, debb'essere il maggior pensiero delle popolazioni, [seguita dal trovare] soccorsi per gli artigiani [e migliorie per] la conduzione de' fanciulli poveri addetti alle arti e a' mestieri»⁵⁰. Tutte queste questioni erano particolarmente care al ministro, che aveva interceduto presso il re per chiamare a Napoli Macedonio Melloni a cui affidare la direzione dell'Osservatorio meteorologico e del Conservatorio di Arti e Mestieri, istituzioni che trovavano difficoltà ad affermarsi. Inoltre il Santangelo si era prodigato per organizzare, in occasione del Congresso, un grande spazio espositivo e aveva dato incarico al Melloni di ordinare alcune macchine agricole da far costruire ad artigiani francesi.

⁴⁸ Agli amatori fu conferito un biglietto rettangolare con cui potevano assistere alle riunioni giornalieri della sezione prescelta; agli scienziati un cartoncino ottagonale. Scienziati e visitatori erano anche distinti nell'accesso alle sale delle conferenze, evidenziando la cautela e il sospetto con cui gli organi di governo guardavano alla presenza simultanea di tanti intellettuali. Dopo la messa solenne officiata nell'attigua chiesa del Gesù Vecchio, congressisti, diplomatici, invitati, consiglieri, ministri di stato e la corte ascoltarono il sovrano salutare il Congresso. A sera fu tenuto un concerto dagli alunni del Real Conservatorio di Musica con l'esecuzione della sinfonia del *Flauto magico* di Mozart, la quinta sonata delle *Sette ultime parole di Cristo sulla croce* di Haydn e di un'antologia rossiniana. Torrini M., *Il VII Congresso degli Scienziati Italiani a Napoli*, cit. p. 30.

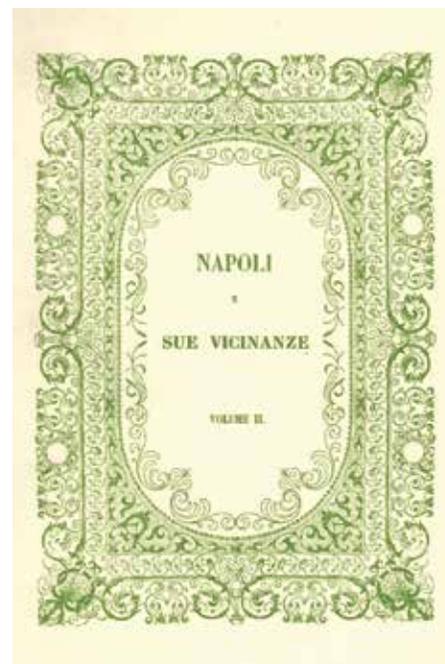
⁴⁹ La guida fu divisa per materie e preceduta da notizie sul territorio, sulle vicende storiche, letterarie, politiche, artistiche e scientifiche. Furono illustrati i monumenti, i musei, le chiese, i conventi, le biblioteche; gli ordini militari; l'agricoltura, l'industria, i traffici; le accademie e gli istituti scientifici, economici, artistici e letterari; la pubblica istruzione e gli archivi; i dintorni della metropoli.

⁵⁰ AA.VV., *Atti della Settima adunanza degli scienziati italiani tenuta a Napoli dal 20 di settembre a' 5 di ottobre 1845*, Stamperia del Fibreno, Napoli, 1846, vol. 1, p. 11.

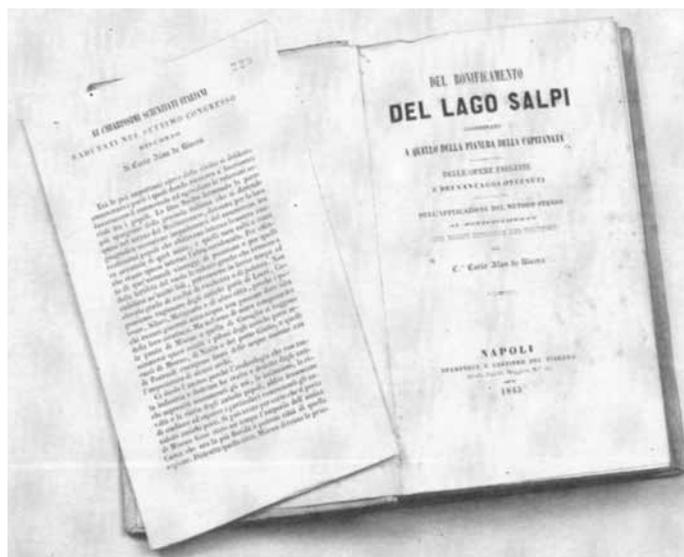
⁴⁷ Torrini M., *Scienziati a Napoli 1830-1845*, CUEN, Napoli, 1989, p. 43.



L'adunanza napoletana degli Scienziati si aprì il 20 settembre 1845 nella grande sala del Museo di Mineralogia, che aveva in passato ospitato la biblioteca del Collegio dei Gesuiti a Napoli.



Napoli e i Luoghi Celebri delle sue Vicinanze.



Afán de Rivera C., *Ai chiarissimi scienziati italiani radunati nel settimo congresso e Del boniframento del Lago Salpi*, Stamperia e cartiere del Fibreno, Napoli, 1845, Biblioteca Universitaria di Napoli.

I temi trattati dal Convegno furono suddivisi in nove sezioni: Medicina; Chirurgia e anatomia; Chimica; Agronomia e tecnologia; Archeologia e geografia; Anatomia, fisiologia comparata e zoologia; Botanica e fisiologia vegetale; Fisica e matematica; Geologia e mineralogia. Lo svolgimento delle sezioni fu variegato e diversificato, ma incentrato sul potere innovatore della cultura scientifico-tecnologica e sul miglioramento delle condizioni sociali delle popolazioni. Una delle

discussioni che tennero banco in diverse sezioni, sollecitata dallo Stesso Santangelo nel discorso inaugurale, fu anche il sistema metrico decimale. La proposta di adottare il palmo napoletano invece del metro come unità di misura fondamentale fu definita in alcune discussioni come "grottesca", perché il problema della standardizzazione delle unità di misura era stato affrontato e risolto in Francia nel 1840; anche la commissione incaricata di riferire sul miglior sistema me-

trologico da estendere in Italia nel suo rapporto aveva auspicato: «uniamoci in concorde fratellanza non solo fra noi, ma con le Nazioni che ingentilite e rischiarate dal sapere italiano, ci àno poscia sopravanzati nel moderno progresso. A far questo, giacché non giova illuderci, diciamolo francamente, nulla vi può essere di meglio che abbracciare nella sua interezza il sistema metrico decimale già diffuso in molta parte d'Europa, già accolto ed applaudito dall'universale consenso dei dotti»⁵¹.

La sezione di Agronomia e tecnologia fu presieduta dal conte Gherardo Freschi (1804-1893)⁵² e si avvalse dell'impegno entusiasta, in veste di segretari, di Pasquale Stanislao Mancini e dell'amico Antonio Scialoja. Per preparare questa sezione fu raccolta e offerta ai congressisti, attraverso le relazioni, una notevole mole di dati sulla situazione agraria e manifatturiera del regno e sulle memorie prodotte negli ultimi 15 anni. Furono anche compilate per il congresso, da Achille Bruni, *le notizie agrarie utili*; dalla Società economica della provincia furono presentati gli *Studi statistici sull'agricoltura e pastorizia della Calabria ultra II*; i magnifici rapporti sulla situazione dell'agricoltura e delle tecnologie nel regno furono elaborati da Carlo Afán de Rivera e dallo stesso Scialoja.

I lavori della sezione accanto ai problemi tecnici toccarono anche questioni di interesse morale e legislativo; vennero posti in evidenza i disagi dovuti alla diffusa povertà di diversi strati della popolazione e le condizioni di vita degli agricoltori; venne evidenziata la mancanza di istruzione, e in particolare di quella agraria, che era uno dei fattori di ritardo per lo sviluppo dell'agricoltura meridionale. I tassi di scolarità nelle campagne erano molto bassi in quanto i ragazzi rappresentavano una fonte indispensabile di manodopera per il bilancio familiare. Occorreva spingere per un'istruzione diffusa che non fosse appannaggio delle classi agiate, per

sfatare la convinzione che l'agricoltore potesse anche essere analfabeta. Si arrivò anche alla proposta di un *Dizionario tecnologico italiano*, ossia di uno strumento per la raccolta delle conoscenze e per la loro diffusione capillare. Fu dato spazio inoltre a una discussione sul credito che era praticato quasi esclusivamente dai privati, rivestendo spesso le forme dell'usura, dal momento che ben modesto aiuto era fornito ai piccoli proprietari da istituzioni creditizie di valenza locale. Fu perciò sollevata la questione del Credito agrario, evidenziando l'indiscussa utilità della diffusione di Casse di risparmio, che avrebbero aiutato i produttori riscattandoli dai danni dell'usura a beneficio dell'agricoltura bisognosa di capitali per il suo sviluppo.

La discussione relativa alla risoluzione degli annosi problemi di natura più tecnica, quali la meccanizzazione, le pratiche agronomiche, le coltivazioni, l'irrigazione, la bonifica, si svolse con la parola d'ordine della *modernizzazione dell'agricoltura*. Il compito di correggere i guasti esistenti e di avviare un processo di rinnovamento era stato affidato alle Società economiche coordinate dal Real Istituto di Incoraggiamento e ad esse era stata demandata la divulgazione dei principi della nuova agricoltura che si era da tempo radicata nei paesi europei. Furono i soci di queste istituzioni a farsi portavoce dei principali temi di discussione: dai sistemi agrari praticati in Inghilterra e dai dibattiti nelle accademie francesi e tedesche ai rapporti esistenti in Toscana tra proprietà fondiaria e classi contadine, alla diffusione dell'avvicendamento quadriennale praticato nel podere di Meleto, sino alle difficoltà che si incontravano per vincere l'avversione dei contadini all'adozione delle nuove colture e alle novità in generale. Molto animata fu la discussione sulla introduzione delle macchine agricole, che però si limitò principalmente ai nuovi aratri che si andavano diffondendo. Altri argomenti di discussione ai quali fu dato ampio spazio furono le coltivazioni e lo stato fitosanitario dei gelsi per l'allevamento del baco da seta e degli ulivi; furono enunciati gli interventi per il trattamento delle due specie arboree nonché le linee guida per la potatura dell'ulivo. La discussione riguardò anche la cura dei vigneti, la coltivazione della barbabietola da zucchero, l'allevamento del bestiame e la produzione dei formaggi. Si discusse ampiamente, per la loro attualità, dei problemi della bonifica, che appariva di ardua risoluzione, e dei primi risultati ottenuti da quando la direzione era stata affidata a Carlo Afán de Rivera. Fu anche presentato un apparecchio per rilevare la presenza nell'aria della malaria, basato su una fantasiosa teoria che fu considerata errata⁵³.

I lavori del congresso di Napoli evidenziarono il fervore di molte attività nel campo agrario e la volontà di ammodernare l'agricoltura pur tra molte difficoltà. Il grano e le colture cerealicole in genere costituivano il settore principale dell'agricoltura e il grosso delle produzioni era localizzato nelle

⁵¹ AA.VV., *Atti della Settima adunanza degli Scienziati italiani tenuta a Napoli dal 20 di settembre a' 5 di ottobre 1845, cit.*, p. 569.

⁵² Gherardo Freschi nacque il 13 dicembre 1804 a Ronchis di Faedis vicino Udine dal conte Antonio e da Ctorina d'Attimis. Studiò a Padova dove si laureò in Diritto e Scienze naturali. Raggiunta la maggiore età, gestì con eccellenti capacità imprenditoriali il cospicuo patrimonio di famiglia; in breve tempo acquisì la fama di agronomo d'avanguardia e la sua azienda in Ramoscello fu considerata un modello di riferimento per l'agricoltura della regione. Di formazione cattolica, il Freschi manifestò una particolare attenzione alla solidarietà sociale, profondamente sentita anche se di tipo paternalistico, e intraprese impegnative opere di assistenza e iniziative culturali ed educative per promuovere il progresso scientifico. Viaggiò molto e visitò alcune delle capitali europee e i più importanti istituti agrari stranieri per approfondire le sue conoscenze linguistiche e i suoi interessi agronomici. Tornato in patria, si dedicò alle scienze naturali e all'agricoltura e in particolare alla coltivazione del gelso e dei bachi da seta. Partecipò a diversi Congressi degli Scienziati (III, IV, V e VII). La partecipazione ai moti italiani del Quarantotto gli costò l'esilio e la confisca dei beni. Rimpatriato riprese a promuovere l'agricoltura attraverso bollettini e si recò in India e in Cina per proseguire i suoi studi sui bachi da seta. Morì nella sua villa di Ramoscello nei pressi di S. Vito al Tagliamento il 9 giugno 1893. Zanier C., *Freschi Gherardo*, Dizionario Biografico degli Italiani, vol. 50, 1998.

⁵³ Azzinnari M., *Il Settimo Congresso degli Scienziati a Napoli nel 1845*, Archivio di Stato, Napoli, 1995, pp. 68-72.

grandi proprietà terriere, i latifondi, dove si praticava una coltivazione estensiva curata o direttamente dalle famiglie proprietarie con il ricorso a manodopera stagionale, ma anche fissa, oppure demandata a fittavoli medi e grandi. Anche se la maggior parte dei latifondi era coltivata con tecniche antiche, si evidenziavano investimenti migliorativi per adeguare le tecniche di coltivazione e per popolare con presidi abitativi le terre deserte, almeno per alcuni periodi dell'anno, attraverso la costruzione di masserie, stalle, caseggiati. Inoltre, gli investimenti riguardavano anche gli aratri in acciaio e gli attrezzi agricoli che si andavano diffondendo e l'acquisto di pecore merinos con le quali si venivano a formare nuovi allevamenti per produrre lane di pregio.

Ma l'agricoltura del regno delle due Sicilie non era solo quella dei cereali dei latifondi. Grazie al miglioramento dei trasporti, specialmente navali, che continuavano a far arrivare prodotti di pregio, nei mercati più ricchi si erano diffuse le colture arboree, che meglio resistevano alla siccità estiva, e con cui gli agricoltori più intraprendenti rispondevano prontamente alle domande e alle sfide poste dall'Europa. Questa diffusione si ebbe specialmente nelle zone più vicine ai porti, dove il clima era più mite e dove furono impiantati agrumeti, mandorleti, vigneti e nocioleti i cui prodotti, anche quelli più deperibili, con mezzi di trasporto navali, sempre più veloci e a basso costo, potevano essere inviati all'estero. Anche la produzione dell'olio d'oliva ebbe un notevolissimo incremento e le navi lo trasportavano nei paesi europei per scopi in gran parte industriali. Si iniziava così a caratterizzare un Mezzogiorno dei latifondi poco popolati nelle aree interne e aridi, contrapposto ad un Mezzogiorno degli alberi e delle colture intensive, più ricco e con caratteristiche differenti e più dinamiche⁵⁴.

I primi anni dopo l'unità nazionale

Dopo l'unificazione del regno d'Italia, presero il potere gli uomini della destra, di cultura liberista, che erano in buona parte di origine agricola e propugnatori del diritto di proprietà, anche se si sentivano chiamati ad esercitare una funzione di tutela e di istruzione delle classi contadine. Con l'improvvisa scomparsa di Camillo Benso conte di Cavour, certamente venne a mancare, con la sua apertura sociale, un'autorevole guida per avviare a soluzione i molti problemi determinati dall'unificazione. Il Cavour era convinto che molti dei problemi derivassero dalla frammentata struttura sociale della nuova Italia, meritevole di grande attenzione, ed era altrettanto convinto delle virtù del libero scambio e che l'iniziativa privata non avesse bisogno dell'intervento diretto dello Stato, di cui si dichiarò più volte nemico. Nel campo dell'agricoltura riteneva che bastasse esportare in tutto il regno il modello degli ordinamenti piemontesi per ottenere risultati

significativi e che bastasse adoperarsi per la diffusione dei nuovi strumenti tecnici, chimici e meccanici per portare l'agricoltura del paese a reggere il confronto delle altre nazioni più progredite⁵⁵. Inoltre riteneva particolarmente utile la moltiplicazione delle scuole tecniche in grado di trasmettere le nozioni elementari di scienze, in particolare di quelle da applicare all'agricoltura.

In realtà i problemi erano molteplici e molto più complessi e, passato l'entusiasmo che aveva animato i moti risorgimentali, la classe dirigente dell'Italia unita ben presto prese coscienza della gravità della situazione e delle difficoltà legate ad una reale unificazione. Si comprese che era illusorio che l'Italia unificata riuscisse spontaneamente a recuperare in pochi anni il divario con le nazioni più progredite senza sacrifici, pazienza e un gran lavoro. Si dovette iniziare dalle cose più urgenti e, nei primi anni, poco si operò nel settore dell'agricoltura, anche se in quell'epoca costituiva la fonte più rilevante dell'economia. Il rigido sistema fiscale piemontese fu esteso a tutto il regno⁵⁶, per la necessità di far fronte alla costituzione della struttura di uno stato europeo e non giovò certamente all'agricoltura, in quanto le imposte prelevate servirono per altri scopi o furono indirizzate verso le infrastrutture e gli impieghi pubblici, dove si spostarono le migliori forze umane, specialmente meridionali, aggravando il problema della mancanza di una classe di imprenditori e di tecnici agrari. All'unità politica e al nuovo grande mercato si adattarono più rapidamente le industrie e il commercio per la loro natura più agile ed espansiva, ma l'agricoltura, più lenta nei cambiamenti e privata dei mezzi e delle condizioni necessarie per il suo progresso, ristagnò in quasi tutte le regioni. I capitali, infatti che nel resto d'Europa rifluivano verso l'agricoltura spingendola a migliorare, in Italia furono scarsi, spesso attratti da altre forme di impiego.

Le associazioni e le società agrarie, istituite a partire dalla seconda metà del Settecento e nell'Ottocento, si trovarono a riprendere la loro attività, interrotta a causa delle guerre nazionali, in una situazione del tutto nuova. Anche se molte di queste erano già internamente in crisi, per tutte si dovettero approntare nuovi statuti, al fine di liberarle dai vecchi vincoli politici e burocratici imposti dai governi locali. Si dovettero ricercare nuove personalità per ricoprire le cariche prima tenute da uomini non compatibili con il nuovo regime o per sostituire i soci e gli amministratori chiamati a incarichi pubblici o parlamentari. Pertanto furono molte le crisi di questi organismi da affrontare, trattandosi di entità non grandi operanti in ambienti limitati con compiti che sembravano sterilizzare l'oggetto del loro operare nel nuovo panorama divenuto molto più ampio in cui dovevano svolgere la loro azione. Lo Stato, che voleva anche l'unità economica e agraria, tentò di unificare le proprie iniziative con provvedimenti ge-

⁵⁴ Bevilacqua P., *Breve storia dell'Italia meridionale*, cit., pp. 15-20.

⁵⁵ Graioni U., *Un Ministero nella storia del nostro paese: centotrent'anni di alti e bassi*, Agricoltura, anno XXVI, n. 53, Roma, 1977, pp. 7-8.

⁵⁶ Vöchting F., *La questione meridionale*, Istituto Editoriale del Mezzogiorno, Napoli, 1955, pp. 109-110.

nerali, e a volte coattivi, che spesso facevano riferimento ad analoghi provvedimenti che erano stati presi in passato dai paesi esteri più progrediti. Sotto questi auspici e con queste motivazioni, furono istituiti in ogni capoluogo di circondario o di distretto i Comizi Agrari, organismi già sperimentati in Inghilterra, in Francia e in Prussia. Il ministro dell'Agricoltura Filippo Cordova, convinto che gli interessi dell'agricoltura non erano abbastanza rappresentati in Italia, con decreto del 23 dicembre 1866, dette vita a questo nuovo organismo con il compito, sintetizzato nel capo I art. 1 del decreto, di «consigliare al Governo quelle provvidenze generali o locali che si reputassero atte a migliorare le condizioni dell'industria agraria, [...] adoperarsi per far conoscere e adottare le migliori colture, le pratiche agrarie convenienti, i concimi vantaggiosi, gli strumenti rurali perfezionati, le industrie affini all'agricoltura che possano essere utilmente introdotte in paese, come pure gli animali domestici, la cui introduzione o propagazione potrebbe giovare all'agricoltura e promuovere il migliore governo e miglioramento delle razze indigene». Le aspettative e le speranze che vennero suscitate con l'istituzione dei Comizi furono grandi, in quanto il governo li considerò uno strumento efficace per rimediare alle angustie in cui versava l'economia agraria del Paese, ma l'accoglienza che ebbero da parte delle popolazioni rurali fu di scarsa fiducia e persistente diffidenza, quasi che nascondessero scopi fiscali. Inoltre, l'unico provento sicuro a loro assegnato consisteva nelle contribuzioni dei soci, che in molti circondari non risposero in gran numero o che si stancarono di pagare. Anche nei territori di agricoltura più progredita, dove i soci erano numerosi, i contributi pagati furono inadeguati a fronte dei bisogni e delle aspettative degli agricoltori⁵⁷. Ma l'aver conferito ai Comizi sia funzioni di propaganda a favore dell'ammodernamento dell'agricoltura, sia compiti di informazione per il ministero sulle condizioni economiche dell'agricoltura circondariale, sia il carattere di associazioni che divennero anche corporative, determinarono una scarsa promozione a favore dello sviluppo agricolo. Inoltre la molteplicità dei compiti a questi affidati non tenne conto delle differenti condizioni agricole locali e dei diversi strumenti tecnici adoperati, e finì per non consentire ai Comizi di incidere sull'ammodernamento rurale, specialmente in molte aree del Mezzogiorno, dove vi era bisogno di provvedere principalmente all'istruzione tecnica piuttosto che al pluralismo associativo⁵⁸.

Dopo l'istituzione dei Comizi agrari si determinò anche un dualismo tra questi e le Società agrarie, che videro ridimensionarsi i loro compiti; quelle meno radicate sul territorio e quelle con minori tradizioni furono assorbite dai Comizi o ne divennero sezioni o si trasformarono in associazioni letterarie

o scientifiche di agricoltura. Poche continuarono a svolgere i loro compiti, spogliandosi di parte delle funzioni che prima avevano in comune con altri sodalizi minori. Il Reale Istituto di Incoraggiamento di Napoli subì importanti modifiche, per la perdita delle funzioni di coordinamento delle diverse società economiche istituite dai Borbone. Il suo statuto venne modificato più volte a partire dal 1864, ma ad esso fu assegnato un consistente contributo, prima a carico della Provincia di Napoli e successivamente anche a carico del ministero e del municipio. L'operato del Reale Istituto fu rivolto prevalentemente a compiti scientifici riguardanti argomenti tecnici e applicativi di utilità immediata piuttosto che economici. I suoi Atti costituirono una pregevole raccolta di memorie su svariati argomenti legati all'agricoltura del Mezzogiorno, svolti anche con l'autorevole contributo di studiosi dell'ateneo e delle Scuole superiori napoletane.

Nei primi anni dopo l'unità, le discussioni sul Meridione riguardarono soprattutto le modalità con cui affrontare la piaga del brigantaggio, che aveva avuto una recrudescenza negli anni 1862-64. L'agricoltura continuò la lenta crescita che durava da alcuni decenni, ma si aggravarono i vecchi problemi legati al particolare ambito naturale, all'esteso latifondo, al prevalere delle colture estensive su quelle intensive, all'assenteismo dei grandi proprietari terrieri. A questi problemi se ne aggiunsero di nuovi, dovuti alle scelte politiche ed economiche dei governi della Destra storica, che non privilegiarono l'agricoltura meridionale sui cui prodotti gravavano il limitato sviluppo commerciale e la scarsità di capitali, ma anche l'arretratezza degli agricoltori privi di nozioni di economia e delle cognizioni di moderne tecnologie e di meccanica che caratterizzavano le agricolture più progredite.

A causa dell'ampliamento del mercato dopo l'unità, nel Mezzogiorno il nascente artigianato e le poche industrie quasi scomparvero, per il diffondersi dei prodotti del Settentrione a prezzi inferiori grazie ai minori costi di produzione. Il nuovo trattato commerciale con la Francia (17 gennaio 1863), che doveva favorire lo sviluppo industriale, sancì la subordinazione dello sviluppo dell'agricoltura a quello dell'intera economia del Paese. Il trattato favorì l'importazione dei prodotti industriali francesi verso l'Italia, ma determinò anche un incremento delle esportazioni verso la Francia dei prodotti agricoli che, unitamente alla buona congiuntura economica generale e all'aumento dei prezzi, favorì specialmente le produzioni pregiate dell'agricoltura meridionale, soprattutto quelle degli agrumi siciliani e calabresi che rappresentarono in quell'epoca una delle voci più importanti delle esportazioni internazionali. Vi fu però una forte estensione dei vigneti e degli oliveti e furono conquistati alle colture intensive alcune zone della Campania, della Puglia, della Calabria e della Sicilia. Pochi furono però i progressi nell'ambito delle colture seminatrici, dominate dal grano, dove per il permanere del latifondo e delle scarse innovazioni tecniche non si ebbero particolari sviluppi, mentre continuarono a consolidarsi le medie imprese (masserie) cerealicolo-zootecniche, primi esempi di aziende agricole moderne.

⁵⁷ Coletti F., *Le associazioni agrarie in Italia dalla metà del secolo diciannovesimo alla fine del decimonono*, cit., pp. 52-53.

⁵⁸ Ivone D., *Istruzione agraria e lavoro contadino nel riformismo agricolo dell'Italia unita (1861-1900)*. Edizioni Scientifiche Italiane, 1982, pp. 46-47.

Nemmeno la massiccia vendita dei beni della Chiesa, che riguardò decine di migliaia di ettari di terra meridionale, produsse cambiamenti sostanziali nella struttura dell'agricoltura. A comprare furono principalmente i grossi e medi proprietari terrieri, i mercanti arricchiti dal commercio dei prodotti agricoli, professionisti e a volte imprenditori, ma scarse furono le famiglie contadine che operarono solo attraverso piccole compravendite tra privati o con il riscatto di terre prima tenute in enfiteusi. In definitiva, nei primi anni dall'unità nazionale, nelle campagne meridionali l'articolazione interna delle classi sociali non presentò particolari dinamismi, anche se vi furono differenze tra le regioni, e continuò la lenta crescita conseguente ai processi positivi che si erano avviati all'inizio dell'Ottocento⁵⁹.

Gli insegnamenti di Agricoltura a Napoli

L'insegnamento di Agricoltura prima della fondazione della Scuola di Portici fu impartito, fin dalla seconda metà del Settecento, dall'Università di Napoli e solo successivamente anche dalle Scuole superiori di Ingegneria e di Veterinaria. Quando Carlo di Borbone si insediò a Napoli (1734), l'università era in una situazione infelice, relegata in cinque stanze nei bassi del monastero dei domenicani dove era disagevole tenere le lezioni anche per il suono assordante delle campane. Il Palazzo degli Studi sede dell'università dal 1615, dopo l'occupazione militare, era in stato di abbandono, sudicio e in parte in rovina. Il re, vista l'urgenza, sollecitata da più parti, di trovare una degna sede per gli studi universitari, il 2 novembre 1735 ordinò all'ingegnere Medrano di dirigere i lavori di restauro del palazzo devastato e un anno dopo, seppure i lavori non fossero del tutto terminati, vi fece trasferire di nuovo l'università. L'inaugurazione dell'anno accademico si svolse nel mese di novembre 1736, con molto fasto e con una larga partecipazione, alla presenza dello stesso re Carlo e di numerosi nobili. Nel discorso inaugurale pronunciato dal grande storico e filosofo Giambattista Vico in lode del re trovarono espressione l'esultanza e la gioia dell'università tutta per l'opera felicemente compiuta in così breve tempo.

Per l'università il trasferimento nell'edificio rinnovato, ampio e luminoso, costituì il primo grande avvenimento del Settecento; inoltre il nuovo assetto organizzativo voluto dal monsignor Galiani dette nuovo slancio agli studi. Pur rispettando il vincolo, voluto dal re, di non superare la vecchia spesa annua, ridistribuendo meglio il soldo tra i vari cattedratici, giubilando i più vecchi e gli infermi, trasferendo i meno adatti su cattedre condannate a sparire, si riuscì ad avviare la realizzazione di un orto botanico, e si stabilì di assegnare per l'avvenire le nuove cattedre solo per concorso. Con la riorganizzazione curata dal Galiani e con l'insediamento nel-

la nuova sede degli studi universitari fu senz'altro dato un impulso decisivo e fu avviato il rinnovamento; ma sostanzialmente l'università non era cambiata: si continuavano a preparare candidati per le lauree a favore di alcune categorie sociali senza finalità superiori e non erano considerati insegnamenti nuovi che potessero coprire i settori che si andavano affermando in quell'epoca⁶⁰.

A Napoli l'avvenimento universitario centrale dell'epoca, che produsse un effettivo rinnovamento, fu senz'altro l'assegnazione ad Antonio Genovesi della Cattedra di Meccanica e commercio. Antonio Genovesi (1713-1769)⁶¹ venne a Napoli dalla natia provincia di Salerno, appena dopo essere stato ordinato prete e fu subito in contatto con Giambattista Vico e Celestino Galiani, che lo chiamò ad insegnare Filosofia nell'università. Nei suoi insegnamenti Il Genovesi considerò l'Etica come scienza regolatrice non solo dei rapporti fra uomini, ma anche dei rapporti fra le nazioni, elevandola alla politica e alla legislazione. La fama del Genovesi si accrebbe rapidamente e fu così che nel 1754 Bartolomeo Intieri, un privato banchiere di origini toscane, di cultura decisamente moderna e che a Napoli era divenuto propulsore dei migliori intellettuali, offrì una rendita annua di 300 ducati per l'istituzione nell'università di una Cattedra di Meccanica e commercio. Per l'istituzione della cattedra l'Intieri pose alcune condizioni: che l'insegnamento fosse impartito in lingua italiana, che la cattedra fosse affidata in proprietà al Genovesi, che alla sua morte venisse affidata solo per concorso, e mai a sostituti o a ecclesiastici. L'iniziativa fu rivoluzionaria, specialmente per l'uso della lingua italiana invece che del latino, e per essere stata voluta non dal governo, che si mostrò piuttosto tiepido se non ostile, ma da un privato di cultura decisamente progressista e aperta alle nuove scienze.

Il 5 novembre 1754 il Genovesi salì per la prima volta su quella cattedra che fu detta interiana – che poi Genovesi stesso chiamò di Filosofia economica e di Economia civile e il suo successore di Agricoltura, arti, commercio e finanza – e che in realtà fu la prima Cattedra di Economia pubblica in Europa. Il Genovesi rivoluzionò anche il metodo di insegnamento, trasformando le sue lezioni in vere e proprie conferenze, in

⁶⁰ Schipa M., *Il secolo decimottavo*. In: Torraca F., Monti G. M., Filangieri di Candida R., Cortese N., Schipa M., Zazo A., Russo L., *Storia dell'università di Napoli*, Riccardo Ricciardi Editore, Napoli, 1924, pp. 440-453.

⁶¹ Antonio Genovesi nacque a Castiglione (Salerno) l'1 settembre 1713 da famiglia modesta: il padre Salvatore era calzolaio. Fu avviato alla vita ecclesiastica frequentando il convento dei padri Agostiniani a Buccino (SA) e nel 1736, dopo aver superato l'esame di Teologia dogmatica, ricevette l'ordinazione di diacono presso la Cattedrale di Salerno e in questa città fu nominato maestro di Rhetorica presso il seminario. Nel 1738 fu ordinato sacerdote e si trasferì a Napoli, dove nel 1741 ottenne, presso l'università, la Cattedra di Metafisica cui fu aggiunta quella di Etica; nel 1754 divenne titolare di una Cattedra di Economia e gettò le basi della cosiddetta "Scuola napoletana". Anticipò concezioni di economia politica ancora oggi dibattute. Morì a Napoli il 22 settembre 1769 e la salma fu sepolta nella chiesa del convento di Sant'Eufremio nuovo.

⁵⁹ Bevilacqua P., *Breve storia dell'Italia meridionale*, cit., pp. 44-47.



Wenzel del.

Vianelli del.

G. L. Wenzel

Edificio dei Reali Musei di Antichità e belle arti
Napoli 1845.

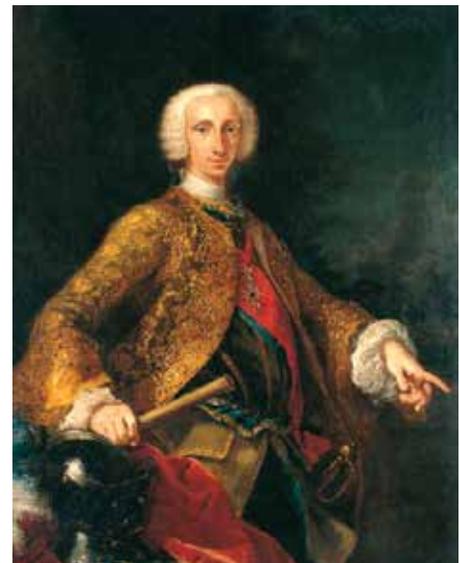
Edificio dei Reali Musei di Antichità e belle arti che aveva ospitato l'Accademia degli Studi di Napoli, sede dell'università.



Giambattista Vico.



Antonio Genovesi.



Carlo di Borbone re di Napoli.

sostituzione delle tradizionali dettature in latino che venivano poi trascritte dagli studenti. Il successo fu tale che gli fece dire che «i suoi uditori eran tanti da non trovar posto nell'aula e i più *uomini di barba* e di vari ceti e gli scriventi quasi cento e che le sue lezioni avean destato un gran moto nella città, sicché tutti dimandavan libri di economia, di commercio, di arti, di agricoltura»⁶². Dalla cattedra il Genovesi diffuse le sue idee e considerò la nuova scienza economica come costituita non solo da elementi mercantili ma anche civili, storici e culturali, con la finalità della “pubblica felicità” capace di far progredire gli individui e le nazioni con modalità razionali e scientifiche; si fece anche promotore del progresso civile, politico e sociale e spinse il paese nella grande corrente illuminista del secolo. I suoi insegnamenti produssero risultati notevoli, in parte soffocati dalla passività dei governi, ma favoriti anche dall'espulsione dei Gesuiti dal regno, che privò della loro opera l'apparato scolastico del Meridione, patrimonio quasi esclusivo dell'ordine di S. Ignazio. Fu inevitabile che il governo, dominato in quegli anni da Bernardo Tanucci, ricorresse al nuovo gruppo culturale che si era formato intorno al Genovesi e ai suoi allievi, che influirono in modo decisivo anche sulla formazione delle scuole pubbliche, centrali e provinciali, e sulla successiva trasformazione dell'università⁶³.

Gli allievi del Genovesi furono i maggiori rappresentanti del sapere napoletano negli ultimi decenni del Settecento; molti furono uomini di governo ed ebbero voce autorevole nelle grandi riforme che furono attuate, altri divennero maestri e trasmisero alla nuova generazione gli insegnamenti a loro affidati. Lo stesso Genovesi cercò di indirizzare una riforma dell'università che si andava delineando, facendo pervenire al Tanucci una lettera (datata 3 dicembre 1767) nella quale esponeva il suo parere sulla «pianta e il regolamento della nuova scuola» che, pur non essendo un vero e proprio piano di riforma, rappresentava un lucido abbozzo messo insieme in poco tempo in base a versioni più ampie e appunti. Il Genovesi indicò i criteri da adottare affinché l'università fosse moderna e non “barbara” e insegnasse “cose e non parole”. Consigliava l'adozione della lingua italiana, per una migliore divulgazione del sapere, e tra le nuove materie da inserire insisteva affinché i riformatori rivalutassero le scienze agrarie con l'istituzione di una Cattedra di Agricoltura e con l'assegnazione di premi ai ricercatori in quel campo più meritevoli⁶⁴. La lettera fu accolta con indignazione dal Ta-

nucci che si sentiva scavalcato, e solo con la grande riforma dell'università del 1777 il piano del Genovesi venne ripreso e anche rafforzato nei motivi più moderni.

Dopo la morte del Genovesi e la caduta in disgrazia del vecchio ministro toscano Bernardo Tanucci (1776), il siciliano marchese della Sambuca (Giuseppe Beccadelli di Bologna) che gli successe seppe ottenere da Ferdinando IV di Borbone un consistente incremento della dotazione annua per l'università, e avendo a riferimento il disegno del Genovesi, concepì un «corpo intero e compiuto di tutto ciò che è necessario alla perfetta istruzione della gioventù, cominciando dai primi elementi fino alle Facoltà delle Scienze più sublimi». Furono istituite nell'università diverse nuove cattedre, che furono raggruppate in sei facoltà, sorse un Osservatorio astronomico e si diede inizio alla formazione dell'Orto botanico. Con questa riforma dell'università fu istituita per la prima volta a Napoli la Cattedra di Agricoltura che, insieme alla nuova Cattedra di Storia naturale e con l'aggregazione di altre preesistenti, dette origine alla nuova Facoltà di Scienze naturali. Il Palazzo degli Studi, ancora non completamente restaurato, mal si adattava ad ospitare un corpo docente notevolmente accresciuto, anche perché vennero annesse all'università le scuole medie ed elementari, e fu così deciso di trasferire l'università nel grande edificio del Gesù vecchio o del Salvatore, che era stato la sede del Collegio dei Gesuiti, sovrabbondante di locali con aule ben distribuite e arredate e dove il Tanucci aveva costituito un Regio Liceo convitto con insegnamenti che in parte già forniva l'università. Il Palazzo degli Studi, per la seconda volta sgombrato dall'università, fu destinato prima alla Reale Accademia delle Scienze e Belle lettere, istituita l'anno seguente (1778), e più tardi divenne sede del Museo e della Biblioteca borbonica. La prima Cattedra di Agricoltura fu assegnata nel 1777 a Nicola Andria (1748-1814)⁶⁵, che la tenne per 24 anni come

una medaglietta d'oro a chi avrà meglio assolto quel sì è di quei problemi». Cammisa F., *ibidem*, p. 196.

⁶⁵ Nicola Andria nacque il 10 settembre 1748 a Massafra (Lecce) da famiglia agiata e si laureò giovanissimo in giurisprudenza. Dopo un breve esercizio della pratica giuridica, per seguire le sue inclinazioni per le scienze, si dedicò agli studi chimici e medici, acquistando una grande reputazione in quel campo. All'età di 23 anni, non ancora addottorato, aprì una scuola privata di Medicina a Napoli e fu tra i primi ad associare alle scienze mediche la chimica sperimentale. Nel 1775 uscì a Napoli il suo rinomato e più volte riedito *Trattato delle acque minerali* che gli consentì di occupare come sostituto la Cattedra di Medicina pratica all'università. Due anni dopo, nel 1777, fu nominato stabilmente alla Cattedra di Agricoltura essendo nel frattempo uscita, anonima, una *Lettera sull'aria fissa* da moltissimi attribuita a lui. Nel 1801 lasciò la Cattedra di Agricoltura per passare, sempre all'università di Napoli, alla Cattedra di Fisiologia e poi a quella di Medicina teorica (1808) e a quella di Patologia e nosologia (1811). In quel periodo fu pubblicata la sua *Dissertazione sulla teoria della vita*, stampata poi anche a Parigi in francese. Per il suo interesse verso il movimento scientifico europeo fu in contatto con i maggiori uomini di scienza dell'epoca e fu associato a diverse accademie. A Napoli partecipò alla vita pubblica come socio fondatore dell'Istituto di Incoraggiamento e presidente del Comitato centrale del vaccino. Morì a Napoli il 9 dicembre 1814.

⁶² Schipa M., *Il secolo...*, cit., pp. 455-456.

⁶³ Cammisa F., *L'università di Napoli nella seconda metà del Settecento*, Jovene Editore, Napoli, 2001, p. 23.

⁶⁴ In merito alla Cattedra di Agricoltura il Genovesi così si esprimeva «Una terza sarebbe di agricoltura, Scuola onorata, oggi mai da tutte le nazioni, come la maestra mantenitrice della vita umana, e fondata negli anni addietro nell'Università di Padua. Anzi, crederei, che oltre ad un cattedratico di agricoltura, sarebbe gloriosissima e utilissima cosa, piantare in questo Collegio di Scienze e di Arti, una Società di dieci sceltissimi personaggi onorati da un poco di pensione; quali dovessero ogni anno promulgar dei problemi utili agrari, giudicare del miglior scioglimento averato, per replicare esperienze, e dare a nome del Collegio

ordinario e poi fino al 1805 come interino, e da dove insegnò che doveva «l'agricoltura maestosamente allogarsi nel seno delle università accanto alle scienze più sublimi, per fare ivi parte essenziale della pubblica istruzione, e per emanciparsi finalmente dalle mani del volgo stupido ed ignorante, più atto a servire l'agricoltura che a dominarla»⁶⁶. Nel periodo in cui tenne la Cattedra di Agricoltura l'Andria scrisse, oltre alle inedite *Istituzioni di agricoltura*, le sue opere più importanti tra cui le *Institutiones philosophico-chimicae*, più volte riedite, e le importanti *Institutiones physiologicae*.

La Cattedra di Agricoltura fu mantenuta anche dopo il burrascoso periodo della Repubblica Partenopea e la successiva brutale restaurazione, che falciò gran parte della classe dirigente e privò l'ateneo napoletano di numerosi professori (sette morirono e 11 furono arrestati)⁶⁷. Ma con la venuta a Napoli di Giuseppe Bonaparte, nel 1805, e il ritorno dei Gesuiti, l'edificio del Salvatore fu restituito all'ordine; l'anno accademico dovette essere inaugurato nel convento di Monteoliveto, dove nel giardino venne creato un piccolo orto botanico di cui Vincenzo Petagna divenne direttore. Ritornata l'università nel Palazzo del Salvatore, con il decreto del 31 ottobre 1806 che ordinava gli studi universitari in cinque facoltà, furono abolite numerose cattedre tra le quali anche quella di Agricoltura e fu proposta l'istituzione di una Scuola politecnica di Agricoltura. Con la venuta poi del nuovo re Gioacchino Murat, su consiglio del Capocelatro, suo ministro dell'interno e discepolo del Genovesi, fu ripristinata la Cattedra di Agricoltura (decr. 20 giugno 1808), affidata a Nicola Onorati. Ma la riforma organica per l'istruzione pubblica voluta dal re, che ebbe come relatore Vincenzo Cuoco, sopprese per la seconda volta nel 1811 la Cattedra di Agricoltura. Solo dopo il ritorno dei Borbone a Napoli la Cattedra di Agricoltura (alla quale venne unita l'Economia agraria) fu di nuovo istituita presso la facoltà di Scienze fisiche e matematiche e Nicola Onorati ricominciò le sue lezioni il 14 agosto 1815. Da quella data e fino alla venuta dei governi dell'Italia unita la Cattedra di Agricoltura fu sempre presente negli ordinamenti dell'università napoletana⁶⁸.

Nicola Onorati (1754-1822)⁶⁹, studioso di agricoltura, fu «il primo – egli diceva – a scrivere in Europa nonché in Italia,

dell'agricoltura secondo i principi della chimica moderna». La sua opera più importante che lo poneva tra i maggiori scrittori di agricoltura italiani dell'epoca, fu il poderoso trattato *Delle cose rustiche ovvero dell'agricoltura trattata secondo i principi della chimica moderna*, stampato nel 1792 in tre volumi divenuti 10 nella seconda edizione del 1804, dove trattava dell'agricoltura sia teorica che pratica, della pastorizia, della medicina veterinaria, della pesca nonché della prima trasformazione dei prodotti. Il trattato fu corredato da un tomo contenente un calendario georgico nel quale furono riportati gli adempimenti agrari distribuiti nei diversi periodi dell'anno. I suoi studi, frutto di lunghi esperimenti, della pratica e all'insegna della "nuova agricoltura" aperta alla chimica, auspicavano l'integrazione tra agricoltura e pastorizia, l'abolizione del regime del Tavoliere delle Puglie e la messa a coltura delle terre, con ridotte porzioni sulle quali far pascolare piccole mandrie; davano dettagliate descrizioni dei salari, degli addetti all'agricoltura, della composizione delle greggi soffermandosi anche sull'allevamento delle api e dei bachi da seta e sulla medicina veterinaria.

Dopo la tragica morte dell'Onorati, fu nominato interino Ovidio Nazzari, in attesa del risultato del concorso bandito per la Cattedra di Agricoltura il 7 febbraio 1822. Il concorso andò per le lunghe e solo nel 1824 terminò con due candidati «di merito distinto e perfettamente eguali»: Giuseppe Cua e Luigi Granata. La cattedra fu in seguito assegnata al Cua e il Granata, cui fu data la direzione dell'orto agrario, successivamente fu nominato professore di Agricoltura nella Scuola d'applicazione di Ponti e Strade. Giuseppe Cua (1783-1954)⁷⁰ si occupò della fertilità del suolo, argomento che all'epoca era al centro di dispute tra i sostenitori della fertilità fisica e di quella chimica, e al VII Congresso degli Scienziati relazionò delle caratteristiche degli aratri in relazione alle proprietà dei terreni.

⁶⁶ Mastrojanni O., *Il reale Istituto d'Incoraggiamento di Napoli – MDCCCVI – MCMVI*, cit., p. 177.

⁶⁷ Zazo A., *L'ultimo periodo borbonico*. In: Torraca F., Monti G.M., Filangieri di Candida R., Cortese N., Schipa M., Zazo A., Russo L., *Storia dell'università di Napoli*, Riccardo Ricciardi Editore, Napoli, 1924, pp. 569-571.

⁶⁸ Antonio Zazo, *L'ultimo periodo borbonico*, cit., pp. 516-517.

⁶⁹ Nicola Onorati, noto anche come Nicola Columella Onorati in quanto volle aggiungere al suo nome anche quello di Columella in onore dell'autore romano del *De rustica*, nacque il 26 agosto 1754 a Craco, in Basilicata, da Francesco Antonio, agricoltore, e da Vittoria Mormando, e fu frate francescano, predicatore e studioso di agricoltura. Dopo aver insegnato teologia a Bologna, a 34 anni fu nominato titolare della Cattedra di Agricoltura e di Diritto naturale nelle R. scuole di Salerno, ma successivamente fu sospeso perché accusato di aver partecipato ai moti del 1799. Dimostrò però che «dopo la resa del Castello Nuovo

fu veduto uscir dalla chiesa colla missione e andar predicando per questa città, insinuando i doveri verso Dio e verso il Sovrano e far sedare l'anarchia». Con Giuseppe Bonaparte divenne ispettore delle scuole normali, fu autore di numerose pubblicazioni, in particolare del trattato *De agricoltura pratica*, del quale sino al 1854 erano state pubblicate sei edizioni, e le nuove tecniche da lui sperimentate furono divulgate anche attraverso corrispondenze e interventi sul *Giornale letterario di Napoli*. L'Onorati è stato citato in giornali, dizionari ed enciclopedie italiani ed europei, nei calendari agrari, nelle rassegne bibliografiche che si occupavano di agricoltura ma anche di arti, letteratura, scoperte, e fu membro di importanti accademie e società agrarie. Fu assassinato l'11 gennaio 1822 a scopo di furto da due laici del suo monastero di S. Maria la Nova, pochi giorni dopo essere stato nominato dal re direttore dell'Orto botanico di Napoli. Donno G., *Sull'attività francescana e sugli studi di agricoltura di P. Nicola Columella Onorati*, *Rivista di Storia dell'agricoltura*, 3, 1979, pp. 97-139.

⁷⁰ Giuseppe Cua nacque a Taverna in Calabria e fu professore nel liceo di Catanzaro; propugnò l'insegnamento di agricoltura pratica in tutti i licei del regno. Fu schedato dalla polizia borbonica per la sua dubbia condotta politica.



Nicola Andria.



Achille Bruni.



Luigi Granata.

Rimasta vacante per la morte del Cua, la Cattedra di Agricoltura fu messa a concorso il 17 novembre 1855 e risultò primo Achille Bruni⁷¹. Non avendo però il Bruni riportato il massimo dei voti alle prove, come occorreva, per risolvere la questione si dovette interpellare il Consiglio ordinario di Stato che si esprime ritenendo che in questo caso si dovesse considerare approvato il candidato che aveva ottenuto la maggioranza dei voti. Così in data 9 gennaio 1856 il Bruni fu nominato alla Cattedra di Agricoltura⁷².

Achille Bruni (1817-1881)⁷³ dopo un'istruzione giuridico-letteraria si appassionò sin da giovane agli studi agrari. Venu-

to a Napoli, seguì l'insegnamento dei botanici G. Gussone e M. Tenore, ma volle sempre controllare e applicare personalmente ogni nozione teorica nelle sue escursioni nella campagna pugliese. Il suo orientamento deciso verso gli studi agronomici si consolidò solo dopo la partecipazione al VII Congresso degli Scienziati, dove fu segretario di sezione e presentò ai congressisti una relazione sullo stato dell'agricoltura e della pastorizia nel regno. Scrisse numerosi articoli sull'orticoltura campana e su diverse colture e redasse, in quattro volumi, la *Nuova enciclopedia agraria ossia raccolta delle migliori monografie sui terreni, le piante, gli animali domestici e l'economia rurale*, che ebbe il merito di raccogliere l'intero scibile delle conoscenze agrarie e della vita di campagna dell'epoca, nonché la scienza, le tecniche e le curiosità. L'opera venne realizzata dal Bruni in modo da mantenere l'equilibrio tra il modello classico del trattato agronomico e un modello in cui all'architettura rurale, alle coltivazioni e agli allevamenti si accompagnavano i precetti gastronomici, venatori e i canoni ispirati alle nuove trattazioni

⁷¹ Le prove del concorso furono: tema scritto: *Della influenza delle stagioni sulla vegetazione, considerato quanto all'aria, al calore, all'acqua ed ai climi*; quesito orale: *Quale ha più influenza sulla fioritura se la temperatura media o la somma delle temperature*; esperimento pratico *Phalaris canariensis*. Zazo A., *L'ultimo periodo borbonico*, cit., p. 517.

⁷² Achille Bruni fu opposto a numerosi concorrenti, ma tutti di non grande levatura, essendo stato escluso per i suoi trascorsi politici Guglielmo Gasparri l'unico suo degno competitore. Il Bruni doveva certamente riuscire «in virtù dei suoi lavori agrari pubblicati sin dal 1844 e dei servizi resi al real Governo sin dal 1845», come egli stesso si esprime nella domanda presentata per il concorso. Di Battista F., *Achille Bruni*, Dizionario Biografico degli Italiani, vol. 14, 1972.

⁷³ Achille Bruni nacque il 23 dicembre 1817 a Barletta da una famiglia agiata e seguì gli studi letterari al seminario di Trani, passando poi a Napoli dove conseguì la laurea in legge. Appena adolescente si era appassionato agli studi agrari seguendo il padre e lo zio, medici ma dediti alle scienze naturali, nelle loro escursioni nell'agro di Barletta. Venuto a Napoli iniziò ad instaurare una consuetudine di ricerca con diversi botanici e specialmente con il Gussone, con cui collaborò inviandogli piante personalmente coltivate o rinvenute nei fondi degli amici proprietari di aziende in Puglia e che il Gussone classificava o inviava ad illustri botanici stranieri. Nel 1850 divenne professore di Agricoltura nell'ospizio Francesco I di Giovinnazzo e preposto al locale Orto agrario, iniziando così la sua brillante carriera d'insegnamento inframmezzata da sperimentazioni sulle colture. Nel 1856 successe al Cua nell'insegnamento

di Agricoltura presso la Facoltà di Scienze naturali dell'Università di Napoli dove, circondato dell'amicizia e della stima di numerose personalità di spicco, divenne socio di quasi tutte le società economiche del regno, nonché dell'Accademia Gioenia di Catania e di quella di Agricoltura, arti e commercio di Verona. Dopo l'unità d'Italia fu destituito dall'università di Napoli e dovette accontentarsi di scegliere tra un posto di burocrate al Ministero di Agricoltura e le peregrinazioni alla ricerca di un'occupazione. Preferì la seconda soluzione e divenne direttore della Manifattura tabacchi e dell'Orto agrario di Lecce; successivamente fu professore di Agronomia nell'Istituto tecnico di Bari. Insofferente verso la classe dirigente, pubblicò articoli per diversi giornali. Qualche residua soddisfazione gli venne dalla didattica, anche se gli fu negato di insegnare alla Scuola superiore di Agricoltura di Portici. Tornò a Napoli dove morì per apoplezia nella villa comunale il 29 gennaio 1881, lasciando inediti materiali per un più ampio trattato agronomico a cui da tempo attendeva. Di Battista F., *ibidem*.

in cui le diverse branche del sapere agrario andavano assumendo sempre più le connotazioni di discipline scientifiche autonome. L'opera riportava il pensiero di specialisti nei diversi comparti, mantenendo la trattazione a livello di un'analisi tecnico-scientifica aggiornata e rappresentava una testimonianza dell'ecclettismo che caratterizzava le scienze agronomiche napoletane⁷⁴. Tuttavia il pensiero del Bruni fu sempre legato alla tradizione e poco aperto al rinnovamento tecnico dell'agricoltura ottocentesca; sostenne che la vera agricoltura era nei campi, che l'agronomia era la scienza e l'arte di ottenere prodotti e che «il vero studio delle piante, dal punto di vista agronomico, era fondato sull'osservazione oculare dell'andamento della vegetazione e nella migliore applicazione pratica delle regole teoriche a ben governarle». A Napoli, negli ultimi anni del governo dei Borbone le istituzioni di cultura e l'università erano in stato di decadenza, fioriva lussureggiante l'insegnamento privato, e Francesco De Sanctis così commentava: «A quel tempo le scuole private erano padrone del campo, rifugiatisi là tutto ciò che era vivo e di nuovo nella cultura nazionale: i giovani accorrevano dove il livello degli studi era più alto e i principi più larghi [...] ai maestri non era lecito addormentarsi sul loro passato e ripetersi, incalzati da un'onda continua di emuli larghi promettitori e in mezzo a mobile gioventù, loro stipendiatrice e di non facile contentatura»⁷⁵. Il re Francesco II cercò di porre rimedio a questa situazione nominando una commissione presieduta dal ministro della Pubblica istruzione, ma era troppo tardi; dopo l'unione dell'antico regno napoletano con l'Italia si stabilì che, salvo l'istituzione di nuove cattedre, la vera riforma dell'università doveva riguardare soprattutto gli uomini. Francesco De Sanctis nel 1860, rapidamente, con decreti collocò a riposo 34 professori dell'università di Napoli, tra cui anche Achille Bruni, e soppresse la Cattedra di Agricoltura. A nulla valsero le rimostranze del Bruni che protestò con altri, vivacemente e con enfasi: «Son ben co-

nosciuto all'estero per le mie opere di agraria e nessuno ha diritto di togliermi la proprietà del soldo e degli onori scientifici»⁷⁶.

Gli insegnamenti di agricoltura a Napoli nell'Ottocento furono presenti anche presso la Scuola d'applicazione per gli Ingegneri di Ponti e Strade fin dalla sua istituzione. Nel 1930 l'insegnamento di Agronomia e scienza silvana fu affidato dalla Scuola a Luigi Granata (1776-1841)⁷⁷ che era tra i maggiori cultori di agronomia del regno di Napoli. Il Granata aveva pubblicato nel 1824 i tre libri delle *Teorie elementari per gli agricoltori* (poi ristampate per la buona accoglienza nel 1835) che lo avevano collocato al centro della cultura agronomica del Regno, dove nella prima metà dell'Ottocento si era sviluppata una pubblicistica agraria di notevole vivacità e dove le nuove acquisizioni europee erano divulgate con grande tempestività. In questa opera il Granata raccolse con ordine e lucidità le cognizioni che erano destinate ad imporsi come base delle conoscenze agrarie posteriori. In particolare, veniva asserita l'origine atmosferica del carbonio assorbito dalle piante e la natura crittogamica delle fondamentali malattie delle piante, in contrapposizione con le convinzioni arcaiche di Filippo Re, considerato il maggiore agronomo italiano di quel tempo, che sosteneva l'assorbimento del carbonio dal suolo e il carattere di mere alterazioni fisiologiche di tutte le fitopatie.

Avvalendosi del suo prestigio, il Granata si impegnò anche per la creazione di un'azienda che assolvesse alle finalità di sperimentazione e di divulgazione. Promosse infatti la costituzione di una società per azioni per acquistare un latifondo di circa 700 ettari nella piana di Eboli, coltivato secondo l'arcaico sistema cerealicolo e pastorale, per trasformarlo in un'azienda agricola e zootecnica d'avanguardia. L'iniziativa fallì ma l'esperienza acquisita gli consentì di pubblicare la sua seconda opera, *L'Economia rustica per lo Regno di Napoli*, che si proponeva di adattare le dottrine economiche e agronomiche del Thaer alle condizioni del Mezzogiorno.

⁷⁴ Il primo volume della Nuova Enciclopedia di Bruni si apriva, a testimonianza della presenza nella cultura italiana delle nuove scienze economiche, con una parte dedicata all'economia agraria: gli elementi dell'impresa, i contratti agrari; i principi dell'amministrazione; i fattori della produzione. A questa seguiva una seconda parte dedicata alla meccanica agraria: le forze meccaniche, degli animali e degli uomini; gli strumenti e le macchine. Concludevano il primo volume una serie di capitoli sull'idraulica e sulle tecniche di drenaggio, corredati da schizzi e disegni. Il secondo volume trattava della fisiologia agraria, delle coltivazioni erbacee e di quelle arboree, e si concludeva con una sintesi delle considerazioni economiche, sociali e agronomiche che avevano guidato gli agronomi dell'Ottocento nell'approfondimento dei rapporti tra agricoltura, economia e civiltà. Il terzo volume era interamente dedicato alle industrie agrarie: il caseificio, l'enologia, la preparazione dell'olio e quella della conserve. Il quarto libro conteneva guide per l'apicoltura, per l'allevamento di bovini, di ovini, di suini, del pollame, dei bachi da seta e un ricettario di medicinali veterinari; affrontava poi anche i temi riferibili alla conduzione delle ville di campagna: il governo della casa; la caccia; l'architettura rurale; la costruzione della ghiacciaia, l'arte culinaria. Saltini A., *Storia delle scienze agrarie. Venticinque secoli di pensiero agronomico*, Edizioni Agricole, Bologna, 1979, pp. 277-284.

⁷⁵ Zazzo A., *L'ultimo periodo borbonico*, cit., p. 588.

⁷⁶ Luigi Russo L., *La nuova Italia*. In: Torraca F., Monti G. M., Filangieri di Candida R., Cortese N., Schipa M., Zazo A., Russo L., *Storia dell'università di Napoli*, Riccardo Ricciardi Editore, Napoli, 1924, pp. 597-604.

⁷⁷ Luigi Granata nacque l'11 novembre 1776 a Rionero del Vulture, in Basilicata, da famiglia benestante e venne avviato agli studi di giurisprudenza. Laureatosi a Napoli tornò in Basilicata e iniziò ad occuparsi personalmente della conduzione delle proprietà di famiglia, contrariamente al costume dei possidenti dell'epoca del regno. La lettura degli autori europei più originali di discipline agrarie gli consentì di raggiungere una notevole cultura in questo campo. Oltre alle sue opere maggiori sopra citate, il Granata pubblicò tra l'altro: la *Coltivazione delle piante conosciute più utili all'uomo e agli animali domestici*; il saggio *Sui mezzi come migliorare l'economia rustica del regno di Napoli*; gli *Elementi della agronomia e della scienza selvaria ad uso della Scuola di applicazione di ponti e strade*. Nell'anno della sua morte (1841) videro alla luce a Napoli il suo *Catechismo agrario ad uso delle scuole elementari stabilite nelle Comuni del regno e Dell'architettura rurale e dell'apprezzo dei fondi rustici*. Saltini A., *Granata Luigi*, Dizionario Biografico degli Italiani, vol. 58, 2002.



Guglielmo Gasparrini.



Giovanni Gussone.



Teodoro Monticelli.

no. Il Granata illustrò gli accorgimenti, non solo agronomici ma anche economici e finanziari per la trasformazione del latifondo, che lo posero tra i fondatori dell'economia agraria italiana, precedendo anche le luminose pagine di Pietro Cuppari sull'argomento.

In quel periodo, per la cattedra del Granata era anche disponibile durante le esercitazioni un piccolo orto agrario «sullo spazio di terra di pertinenza del real Governo, posto a sinistra della regia strada del Campo di Marte, poco più oltre al real Albergo de' poveri»⁷⁸; il diario e il programma degli esami di uscita sostenuti nel 1835 dagli studenti prevedeva anche una prova di agronomia⁷⁹. L'insegnamento di Agronomia fu impartito fino al 1860 e vi insegnò anche Giuseppe Cua. Con l'unificazione dell'Italia, la Scuola venne mantenuta e restò autonoma, ma cambiò il nome in Scuola d'applicazione degli Ingegneri del Genio Civile (1861) e successivamente in Scuola Superiore Politecnica (1904). Gli argomenti delle lezioni di agraria riguardarono prevalentemente l'economia e l'estimo rurale integrati da esercitazioni pratiche; queste cattedre furono tenute fino al 1909 da Giuseppe Frojo che svolgeva anche esercitazioni di tecnologia

del legno; poi il nome della cattedra divenne Economia ed estimo rurale e infine Estimo rurale e civile⁸⁰.

Fin dai primi anni dell'Ottocento si iniziò a discutere a Napoli dell'istituzione di una vera e propria Scuola agraria per far divenire l'agricoltura arbitra dell'economia del Regno. Ma solo nel 1848 il principe di Torella ebbe il merito di rivolgersi con enfasi al re Ferdinando II, lamentando la mancanza a Napoli di una Scuola di agricoltura dove formare gli operatori di un settore «importantissimo per la ricchezza e prosperità delle nazioni»⁸¹; il re accolse la richiesta istituendo il 15 novembre 1848 un corso di Agraria associato alla Scuola di Veterinaria che operava dal 1798 e che cambiò per l'occasione il nome in R. Scuola di Veterinaria e di Agricoltura. Con il decreto vennero stabiliti il numero degli insegnamenti del nuovo corso e la sua durata triennale; la possibilità per i veterinari di conseguire la laurea in agraria con il prosieguo di un anno. Guglielmo Gasparrini (1804-1866)⁸² venne nomi-

⁷⁸ Russo G., *La Scuola d'Ingegneria in Napoli, 1811-1962*, Istituto Editoriale del Mezzogiorno, 1967, p. 129

⁷⁹ «Quinto Giorno: Agronomia. Problema: Dato un campo di mille moggia, diviso in quattro suoli eguali, coltivati il primo a grano, il secondo a fave grandi, il terzo ad avena comune, il quarto a lenticchie; vogliasi stabilire una rotazione quadriennale. Si desidera conoscere quali piante si possano coltivare negli anni seguenti, succedendosi quelle del primo anno che sonosi di sopra enumerate, in modo che se ne tragga l'utile maggiore; debbasi indicare il grado di spossamento cui va soggetto ciascuno de' quattro suoli nel corso de' quattro anni, e quanto letame di stalla abbisogni per restituirli allo stato primiero, posto che ne sia d'uopo una libbra per ogni quattro palmi quadrati sopra 100 gradi di spossamento». Russo G., *ibidem*, p. 126.

⁸⁰ *Ibidem*, pp. 274, 337.

⁸¹ Cecio A., *Due secoli di medicina Veterinaria: 1798-1998*, Fridericiana Editrice Universitaria, Napoli, 2000, p. 69.

⁸² Guglielmo Gasparrini nacque il 13 gennaio 1804 a Castelgrande in Basilicata; quindicenne fu inviato a Napoli, a spese della provincia natale, nel convitto di veterinaria, dove si laureò nel 1823. Fu legato da amicizia con Giovanni Gussone con cui collaborò al volume sulla flora siciliana (*Florae Siculae prodromus*). Fu nominato direttore dell'Orto di Boccadifalco vicino a Palermo, ma fu costretto a tornare a Napoli quando l'Orto venne chiuso. Nel 1833 conseguì la laurea in Scienze fisiche e naturali e nel 1837 fu nominato agronomo del demanio pubblico di Napoli. Accusato di sedizione, fu nominato dal governo lombardo-veneto a Pavia professore di Botanica superiore e accanto alla cattedra fondò il Laboratorio di Anatomia e fisiologia vegetale, considerato il primo in Italia. Lasciata Pavia, il Gasparrini nel 1861 iniziò l'insegnamento di Botanica e fu nominato direttore dell'Orto botanico di Napoli (1861-1866) dove, durante la sua direzione, furono sistemate alcune aree, quali l'arboreto, l'agrumeto e il frutticeto e fu creata una valletta per la coltivazio-

nato professore di Agricoltura ed ebbe anche l'incarico di direttore dell'annesso Orto botanico, cui vennero addetti altri tre giardinieri per le esigenze agrarie. Per i moti patriottici e antiborbonici che videro coinvolti gli allievi e alcuni docenti, il governo chiuse nel 1850 il convitto annesso alla Scuola che ospitava allievi civili e militari; poi, nel 1852 espulse il Gasparini per «pessima condotta politica morale e religiosa» e per aver primeggiato «fra i più fervidi settatori di sedizioni»⁸³. Con la riapertura del convitto nel 1854, Giovanni Gussone (1787-1866) fu nominato professore di Botanica e agricoltura; dopo le sue dimissioni si avvicendarono Giuseppe Valentini (1802-1883) e poi per concorso Pietro d'Erchia (1811-1905) alla Cattedra di Botanica, agricoltura, igiene e materie mediche. Il 26 aprile 1856 i corsi di Agricoltura furono aboliti e gli insegnamenti della Scuola vennero limitati solo alla preparazione dei medici veterinari, restando però invariato il nome di R. Scuola di Veterinaria e di Agricoltura. Nel 1861 la Scuola fu riorganizzata, fu abolita la parola agricoltura nel titolo, i suoi docenti ebbero il riconoscimento nazionale di dignità, diritti e privilegi universitari e il convitto della Scuola fu aperto solo agli allievi civili⁸⁴.

La bonifica e il risanamento del territorio

Problema di grande rilevanza nell'Ottocento fu certamente quello della bonifica idraulica e del risanamento di molti territori, tema fortemente dibattuto, anche se affrontato solo marginalmente in modo risolutivo. A partire dal Settecento in Italia, nonostante le periodiche carestie ed epidemie che falciarono la popolazione, si verificò un incremento demografico di notevoli proporzioni; la popolazione dagli 11-12 milioni ai principi del secolo raggiunse i 18 milioni all'inizio dell'Ottocento, per poi divenire di 25 milioni alla proclamazione del regno d'Italia⁸⁵. Questa situazione ruppe equilibri consolidati e, a partire dalla seconda metà del Settecento, spinse i governi preunitari a porsi seriamente il problema non solo di come ammodernare l'agricoltura, ma anche di come allargare lo spazio coltivato. Unitamente al disboscamento e ai dissodamenti di nuove terre per l'introduzione di colture, ripresero in grande stile le bonifiche degli acquitrini, che interessavano le pianure costiere e interne, per combattere la malaria che in quei territori rappresentava la

grande nemica da vincere per impiantarvi l'agricoltura. In Toscana, i Lorena portarono a compimento la bonifica della Valdichiana, che aveva interessato Galileo e il Torricelli, e intrapresero la grande bonifica della Maremma, povera e malarica. Negli Stati della Chiesa, Pio VI iniziò la bonifica delle Paludi Pontine che i suoi predecessori avevano tentato senza successo. Nel Veneto e nelle province dell'Emilia, con l'arrivo dei francesi fu dato corso con opere importanti a diverse attività di bonifica, senza però riuscire ad ottenere risultati significativi.

Nel regno borbonico, le condizioni delle aree da bonificare imponevano interventi diversi da quelli adottati nelle regioni del Nord dell'Italia, dove in genere si era in presenza di vaste pianure uniformi, di corsi d'acqua caratterizzati da regimi abbastanza regolari e da un clima poco favorevole allo sviluppo di notevoli epidemie malariche. Nell'Italia meridionale la dorsale appenninica determinava solo pianure di non grandi dimensioni, in cui defluivano i tronchi vallivi di corsi d'acqua caratterizzati da una notevole variabilità delle portate. I fenomeni di impaludamento, anche se non di notevole estensione come nelle pianure settentrionali, erano prevalentemente localizzati nelle zone costiere, dove erano aggravati dalla presenza di barriere dunali e da fenomeni di bradisismo. Inoltre i ristagni d'acqua facevano risentire i propri effetti malefici su territori di maggiore estensione, rappresentando focolai di malaria a carattere endemico per le condizioni climatiche favorevoli alla diffusione dell'anofele.

Nel Mezzogiorno la messa a coltura di nuove terre interessò prevalentemente la collina e la montagna, dove si erano rifugiati i contadini per sfuggire alla malaria. Le nuove aree dissodate, in alcuni casi caratterizzate da pendenze elevate, determinarono una forte rottura degli equilibri fisici e ambientali, con effetti anche immediati sui territori a valle. Le superfici disboscate e lavorate, specialmente quelle in pendio dove non si intervenne con opportune sistemazioni dei terreni, furono interessate da vistosi processi di erosione idrica del suolo e spesso da frane, con spostamento a valle di notevole materiale che a volte investiva anche infrastrutture e paesi. La rete idrografica subì modifiche a causa dell'alterazione delle portate e trasportò a valle detriti che accentuarono nelle pianure costiere i fenomeni di impaludamento, con danni duraturi e sempre più gravi.

Per porre rimedio a questa grave situazione che si era determinata, il governo francese a Napoli per primo mise a disposizione del Ministero dell'Interno, per le opere di bonifica, una notevole somma annua, tra i 600.000 e gli 800.000 ducati; somma mai raggiunta fino ad allora e che anche dopo il ritorno dei Borbone raramente fu superata⁸⁶. Inoltre, con la legge emanata il 7 novembre 1807, per la prima volta si considerò pubblico il problema della bonifica delle campagne paludose; si affidò quindi allo Stato il com-

ne di piante alpine e costruita una nuova serra riscaldata. Il suo esordio scientifico fu nell'ambito della botanica sistematica con i suoi maestri Tenore e Gussone, ma successivamente egli si dedicò essenzialmente allo studio anatomico e fisiologico delle piante e le sue ricerche lo posero tra i pionieri in Italia di queste discipline. Operò con metodi originali e pubblicò molti pregevoli lavori, numerosi altri restarono inediti a causa della sua eccessiva cautela nell'accettare i risultati sperimentali. Morì a Napoli nel 1866. Alippi Cappelletti M., *Gasparini Guglielmo*, Dizionario Biografico degli Italiani, vol. 52, 1999.

⁸³ Cecio A., *Due secoli di medicina Veterinaria: 1798-1998*, cit., p. 73.

⁸⁴ *Ibidem*, pp. 75, 77, 81.

⁸⁵ Serpieri A., *L'agricoltura nell'economia della nazione*, cit., p. 15.

⁸⁶ Ciasca R., *Storia della bonifica del Regno di Napoli*, Giuseppe Laterza e Figli, Bari, 1928, p. 95.

pito di redimere le aree in parte coperte da acquitrini e in parte da mettere a coltura. Furono anche avviate o riprese diverse bonifiche, ma lo studioso che in quell'epoca individuò appieno l'importanza e la tremenda complessità dei problemi da risolvere fu Teodoro Monticelli (1759-1845)⁸⁷ che evidenziò, in una memoria presentata nel 1809 alla R. Accademia delle Scienze di Napoli, come i problemi del disordine idraulico delle pianure fossero legati a quelli delle sistemazioni montane; che bisognava procedere prima al riordino idraulico a monte per poi provvedere alla sistemazione della rete idraulica delle pianure. Il Monticelli suggerì anche la realizzazione di serbatoi artificiali che consentissero la laminazione delle piene e che costituissero anche una riserva d'acqua da utilizzare nei periodi siccitosi per l'irrigazione.

Con il ritorno dei Borbone a Napoli fu mantenuta la politica per la bonifica e si continuò ad intervenire in modo estensivo per ripristinare gli sconvolti equilibri ambientali e per rivedere l'intera struttura degli insediamenti e del territorio. A questo imponente progetto si impegnarono con entusiasmo e competenza i tecnici e gli ingegneri dell'Amministrazione di Ponti e Strade e delle Acque, Foreste e Caccia che, sorta in epoca napoleonica, era stata ripresa e rafforzata dalla monarchia borbonica. Nei primi anni le opere avviate dal governo non furono molte, né di grande entità furono le bonifiche promosse dai privati, sia perché mancava lo spirito d'associazione sia perché i pochi capitali privati disponibili erano assorbiti quasi tutti dall'acquisto della terra e dalla valorizzazione e dalla messa a coltura di quei terreni che erano divenuti libera proprietà, in seguito alla legge eversiva della feudalità. Unico esempio di bonifica di una certa dimensione realizzata da privati fu quella iniziata nel 1818 dalla famiglia Nunziante a Rosarno in Calabria, con il prosciugamento di una grande terra demaniale (circa 2.000 ettari) e continuata con la suddivisione in poderi e con il popolamento di un vil-

⁸⁷ Teodoro Monticelli nacque il 5 ottobre 1759 a Brindisi da famiglia nobile e, come cadetto, fu avviato alla carriera ecclesiastica. Si perfezionò a Roma in teologia, pur non abbandonando lo studio della matematica. A Napoli frequentò gli ambienti culturali d'avanguardia e si applicò all'economia pubblica e alle scienze utili, scrivendo anche un *Catechismo di agricoltura pratica e di pastorizia* rivolto all'istruzione dei contadini del Regno. Fu tra i principali organizzatori della Società patriottica partenopea e imprigionato, fu rinchiuso nella torre dell'isola di Favignana. Liberato, si trasferì a Roma dove fu nominato abate e successivamente a Napoli, dove ebbe numerosi incarichi di prestigio e dove pubblicò i *Trattati dell'economia delle acque da ristabilirsi nel Regno di Napoli e sulla pastorizia nel Regno di Napoli*. Iniziato alla mineralogia dal direttore del Real Museo mineralogico, nel 1825 scrisse il primo volume dei *Prodromi della mineralogia*. Raccolse numerosi minerali, rocce e fossili che ordinò in un'importante collezione personale geopaleontologica. Ricevette numerose onorificenze e fu membro di diverse società e accademie italiane e straniere, oltre che rettore dell'Università di Napoli nel 1826-27. Morì a Pozzuoli il 5 ottobre del 1845 e la salma fu portata a Napoli per i funerali ai quali intervennero molti partecipanti al VII Congresso degli Scienziati italiani. De Ceglia F.C., *Monticelli Teodoro*, Dizionario Biografico degli Italiani, vol. 76, 2012.

laggero, chiamato di San Ferdinando in omaggio ai Borbone, che nel 1836 contava già 840 abitanti⁸⁸.

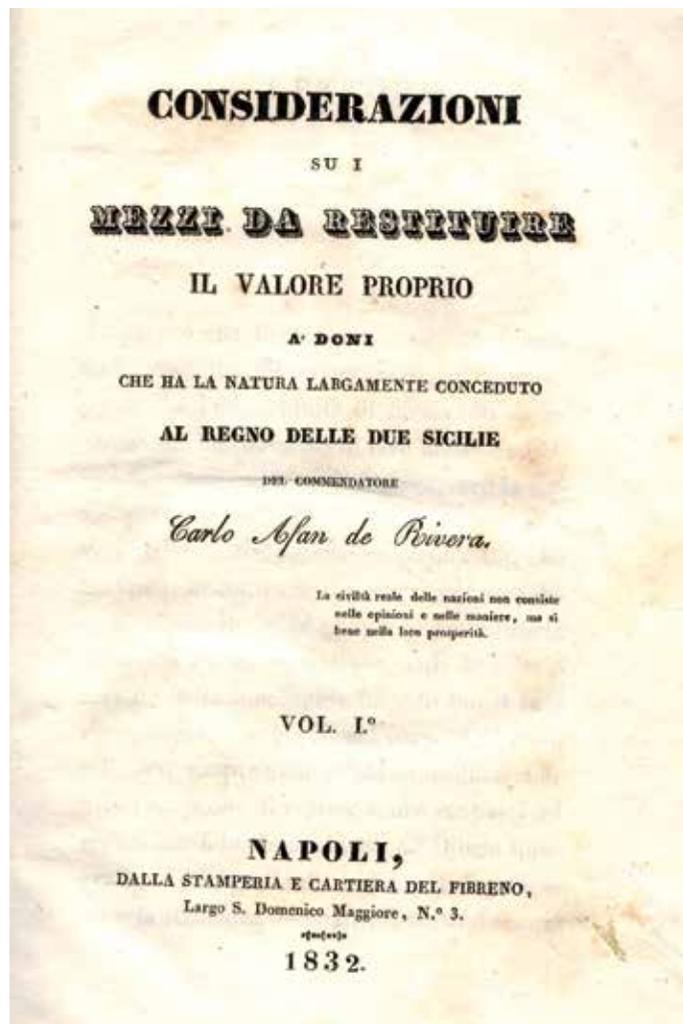
Nel 1824 assunse la direzione dell'Amministrazione di Ponti e Strade e delle Acque, Foreste e Caccia Carlo Afán de Rivera (1779-1852)⁸⁹ che si dedicò fino alla sua morte a tutti i grandi problemi del territorio meridionale, effettuando indagini e pazienti ricerche di documentazione storica. Il de Rivera partì da un esame puntuale degli ambienti meridionali ma non seguì l'impostazione degli illuministi napoletani i quali per le diverse province, che spesso rappresentavano soltanto confini giurisdizionali effimeri e non fisici, indagavano le condizioni sociali, lo stato dell'economia, l'agricoltura, i caratteri dell'ambiente fisico separatamente, trascurandone le interazioni. Nei suoi studi il de Rivera procedette dividendo il territorio in bacini idrografici, dove i processi idrologici si sviluppavano in un unico quadro fisico e ambientale a partire dalle aree di montagna e collina fino alle pianure costiere, per poi riguardare in un unico contesto gli aspetti economici, sociali e le prospettive di sviluppo. Le sue ricerche e le sue riflessioni furono da lui raccolte nelle *Considerazioni sui mezzi da restituire il valore proprio ai doni che la natura ha largamente concesso al regno delle due Sicilie*, dove propose di rimediare alla ignoranza delle condizioni fisiche, economiche e commerciali del regno, e dove descrisse i vantaggi che ciascun bacino presentava, lo stato delle colture e dell'industria, le devastazioni e le alterazioni prodotte dall'uomo. In queste sue considerazioni il de Rivera ben evidenziò le connessioni esistenti tra la bonifica del piano e le sistemazioni della montagna e delle colline, ed espose i provvedimenti che riteneva opportuni «per

⁸⁸ Il marchese Vito Nunziante, ottenuto il consenso regio, pattuì con il comune nel 1818 che avrebbe compiuta la bonifica in cinque anni e che come compenso avrebbe ottenuto tre quarti delle terre demaniali prosciugate. I lavori terminarono nei tempi prescritti e consistettero nella sistemazione delle terre collinari, nella realizzazione di canali di scolo delle acque, nell'arginatura di alcuni torrenti, nella piantagione di alberi per il consolidamento del terreno e nella esecuzione di opere di difesa idraulica. Prosciugati gli acquitrini, furono realizzate le opere di bonifica agraria attraverso l'estirpazione delle boscaglie, il dissodamento dei terreni, la divisione dei poderi, l'introduzione delle colture e il popolamento di quel territorio disabitato. Poiché le condizioni igieniche non erano buone, il Nunziante non costruì le case rurali nei singoli fondi, ma le raggruppò in una zona più salubre, vicina al mare. Ciasca R., *Storia della bonifica del Regno di Napoli*, cit., pp. 115-117.

⁸⁹ Carlo Afán de Rivera nacque a Gaeta il 12 ottobre 1799 da famiglia nobile ed entrò nel corpo del Genio. Prese parte alla difesa di Gaeta (1806) e a quella di Crotone (1807) e successivamente prestò servizio a Palermo (1809) presso l'Ufficio topografico. Tornato a Napoli, fu direttore del Deposito reale della guerra (1818) e, dopo la nomina a direttore dell'Amministrazione di Ponti e Strade, resse anche la Scuola di Applicazione degli Ingegneri. Il de Rivera affrontò il problema delle bonifiche del regno con chiara visione di insieme e iniziò la parte idraulica di alcune bonifiche (in modo particolare quella del Fucino, dove fra il 1826 e il 1834 eseguì l'espurgo e il restauro dell'emissario Claudio) e di altre redasse i progetti. Oltre alle sue *Considerazioni* pubblicò numerose opere di natura tecnica. Morì a Napoli l'11 gennaio 1852. Barsali M., *Afán de Rivera Carlo*, Dizionario Biografico degli Italiani, vol. 1, 1960.



Carta idrografica della Sicilia Citeriore (Afán de Rivera C., *Considerazioni...*, vol. 2, cit.).



Carlo Afán de Rivera, *Considerazioni*, 1832.

riordinare l'industria campestre dei monti e delle pianure e l'economia delle acque e per rendere ubertose le campagne devastate e infette»⁹⁰.

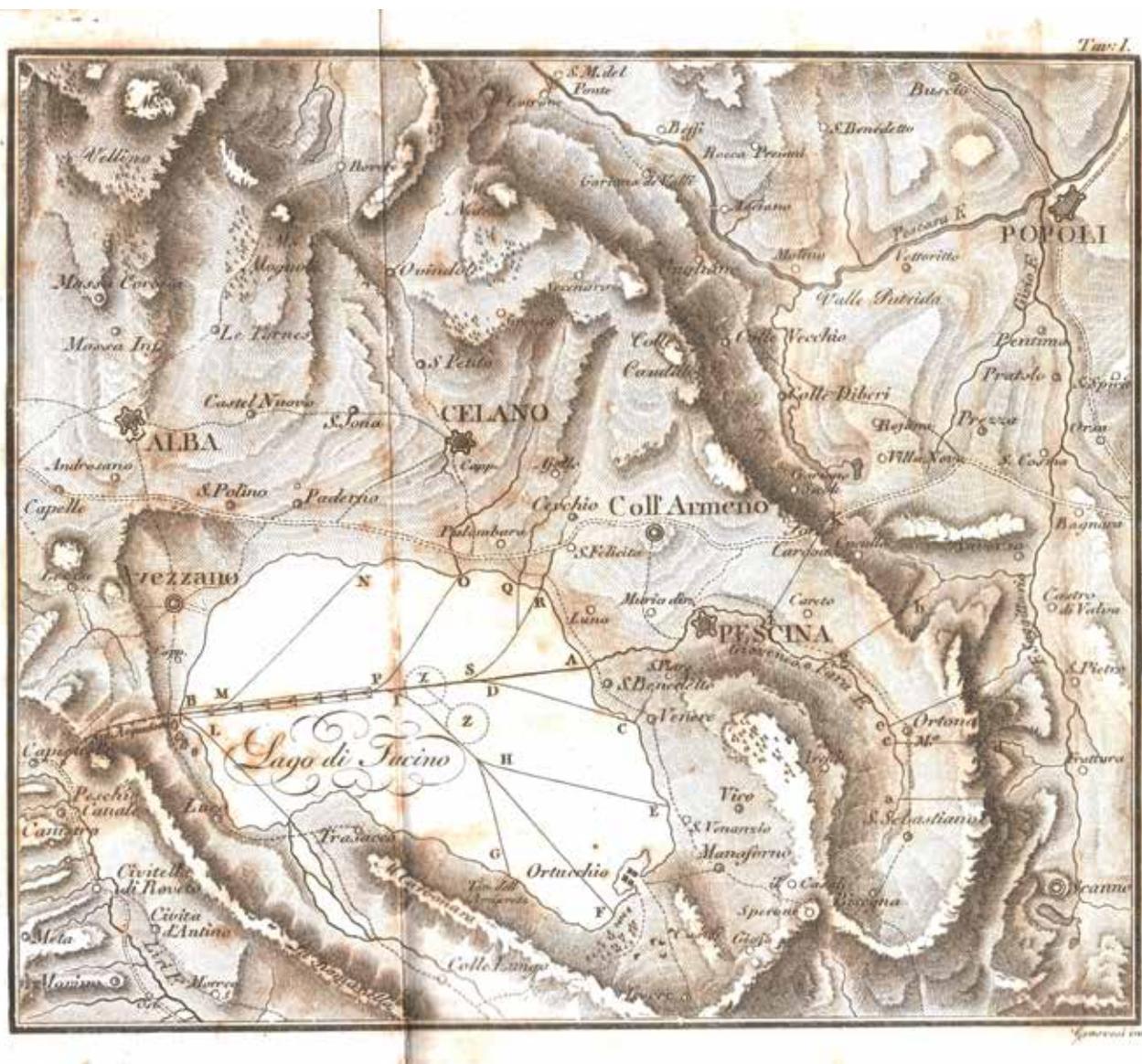
Nel 1829 fu avviato nel Regno borbonico un censimento dello stato dei terreni da bonificare e si provvide ad elaborare un progetto di massima per l'intera bonifica delle zone paludose, con «l'indicazione della estensione delle terre, delle opere da farsi, della spesa approssimativa e dei vantaggi che potevano derivare». In attesa di una legge organica furono emanati alcuni decreti, che tra l'altro imponevano ai privati l'obbligo di eseguire a proprie spese la bonifica, qualora le spese fossero inferiori ai benefici, e allo Stato di anticipare i fondi per l'esecuzione delle opere, alle quali venivano chiamati a contribuire tutti i proprietari delle terre che ne traevano vantaggio.

⁹⁰ Afán de Rivera C., *Considerazioni sui mezzi da restituire il valore proprio ai doni che la natura ha largamente concesso al regno delle due Sicilie*, Stamperia e Carteria del Fibreno, 3 volumi, Napoli, 1832-1833.

Con questi criteri venne intrapreso nel 1841 il bonificamento del bacino del Volturno, per restituire all'agricoltura «le lande deserte che desolavano la fertilissima Campania». Tutti i provvedimenti particolari adottati nel bacino inferiore del Volturno, modificati dall'esperienza e giustificati dal successo, divennero norme generali, raccolte nella legge dell'11 maggio 1855 ed estese a tutti i terreni paludosi del Regno. All'Amministrazione di Ponti e Strade e delle Acque, Foreste e Caccia vennero affidati molti compiti, tra i quali quello di approntare i progetti di dettaglio, di procedere all'appalto dei lavori, di provvedere alla manutenzione delle opere eseguite e alla loro vigilanza. Venivano anche previsti il rimboscimento, la sistemazione dei terreni in pendio, l'insediamento di colonie agricole, tutti i provvedimenti per la diffusione delle colture e dell'irrigazione e ogni misura necessaria per lo sviluppo dell'agricoltura. Con la stessa legge furono anche fissati i criteri per la ripartizione delle spese tra demani provinciali, comunali e singoli proprietari e fu istituita l'Amministrazione Generale delle Bonificazioni organo dello Stato con un proprio Consiglio consultivo che aveva il compito di fornire pareri tecnici.

L'Amministrazione borbonica avviò inoltre fino al 1860 nel Regno diverse realizzazioni e un numero considerevole di bonifiche piccole e grandi in Calabria (valle del Crati, piana di Rosarno, ecc.) e in Puglia (nel Brindisino e nel Tavoliere, ecc.) ma più intensamente in Campania, dove le bonifiche decretate erano 11: Bacino inferiore del Volturno; Paludi di Napoli e Volla; Bacino inferiore del Sele; Vallo di Diano; Agro Sarnese; Torrenti di Somma e Vesuvio; Torrenti di Nola; Torrenti dell'agro Nocerino; Bonifica dei Regi Lagni; Stagni di Marcianise; Lago d'Averno. Anche se le bonifiche decretate e iniziate furono molte, lo sfavorevole momento finanziario attraversato dal Regno borbonico e le spese per l'esecuzione delle opere di bonifica poste a carico dei beneficiari avevano determinato un ostacolo per molte iniziative intraprese e si può dire che solo nel bacino del fiume Volturno erano state eseguite opere con una certa continuità e si erano raggiunti risultati apprezzabili. In questa zona, dove si concentrarono i maggiori sforzi finanziari del Regno, venne sottratta alla palude e restituita all'agricoltura una superficie di oltre 100 km². Si trattò di importanti realizzazioni ma certamente riferite ad una superficie che era marginale rispetto alle terre di pianura del Regno, dove persistevano ancora un forte disordine idraulico e la malaria. Anche nel settore delle infrastrutture stradali fu compiuto un notevole sforzo soprattutto in considerazione dell'orografia del territorio, in prevalenza montuoso e interessato spesso da fenomeni franosi. Seppur in presenza di incrementi sensibili, gli sforzi compiuti erano certamente al di sotto delle necessità di un territorio che aveva iniziato in ritardo a dotarsi di un sistema viario.

In materia di bonifica il lascito più importante dell'Amministrazione borbonica fu senza dubbio rappresentato dall'aspetto tecnico e legislativo. Il lungo, continuo e minuzioso lavoro di campo e l'esperienza acquisita dagli ingegneri

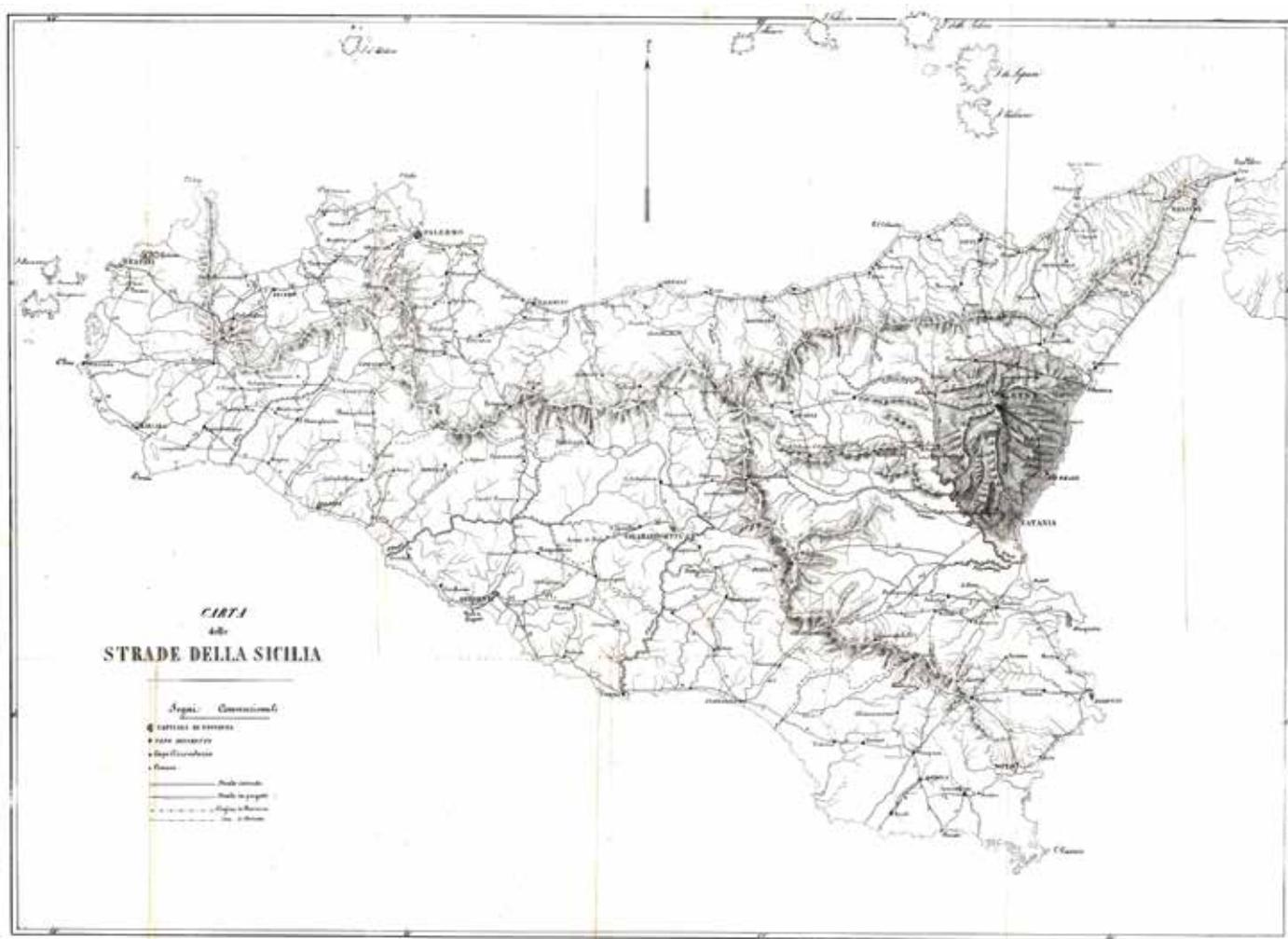


Progetto per il prosciugamento del Fucino (Afán de Rivera C., *Considerazioni...*, vol. 1, cit.).

dell'Amministrazione diretti da Carlo Afán de Rivera e successivamente, negli ultimi anni, da Giacomo Savarese, uomo di lungimirante conoscenza della bonifica, produsse una cultura ambientale e territoriale che non trova riscontri nell'Italia di quel periodo. Secondo questi tecnici per ottenere risultati duraturi era illusorio provvedere solo al prosciugamento degli acquitrini delle pianure se non si interveniva sulle cause; occorreva pertanto operare con sistemazioni e rimboschimenti nelle zone montane da dove il disordine idraulico traeva origine. Era necessario, sulla base di una pianificazione generale, oltre al risanamento idraulico, anche attrezzare i territori di pianura creando strade, abitazioni, centri di servizi e infrastrutture per l'irrigazione e per l'agricoltura, facendo in modo che questi territori divenissero poli di attrazione per la popolazione, per l'economia e per la

società in genere. Si trattava in definitiva di quel progetto di "bonifica integrale" che gli amministratori e i tecnici dell'Italia unita riproposero e rielaborarono, secondo le mutate esigenze, nel terzo decennio del Novecento.

Con l'avvento del Regno d'Italia, prese il potere un gruppo dirigente di indirizzo liberistico che non si conciliava con le necessità della bonifica del Mezzogiorno. Tutta la profonda conoscenza del territorio meridionale, degli speciali legami tra montagna e pianura, dei caratteri degli insediamenti, del particolare rapporto fra popolazione e ambiente venne rapidamente distrutta. Subirono un lungo arresto tutti gli sforzi dei tecnici della monarchia borbonica, certamente arrecando al Mezzogiorno danni e ritardi notevoli, anche se difficilmente valutabili nel dettaglio. Lo Stato unitario, che aveva elaborato la nuova Costituzione, intraprese anche



Carta stradale della Sicilia (Afán de Rivera C., *Considerazioni...*, vol. 3, cit.).

una politica di bonifica, valida per l'Italia intera, attraverso l'estensione della legislazione piemontese alle altre parti del Paese. La prima legge sui lavori pubblici del 20 marzo 1865 riprodusse pressappoco le disposizioni della legge Albertina emanata nel 1859 e ignorò molte delle esigenze delle regioni meridionali. Le esigenze della Pianura Padana, dove la redenzione della terra era limitata al prosciugamento delle paludi e all'arginamento dei fiumi, furono accolte ed estese anche al Meridione. Ma questa fu soprattutto una legge che si preoccupò più della conservazione e della manutenzione che dello sviluppo delle opere pubbliche. Curò particolarmente le strade di comunicazione e, per quanto riguarda le acque e la difesa idraulica, si occupò quasi esclusivamente della navigazione interna dei fiumi arginati e dei loro affluenti. Ignorò invece completamente la necessità delle sistemazioni dei bacini montani e non affrontò il problema della bonifica idraulica, limitandosi a regolare le paludi dal punto di vista dell'appartenenza.

Si sperava così di poter rimediare con interventi isolati allo stato di abbandono delle piccole pianure meridionali, che

esigevano efficaci interventi complessivi di sistemazione idraulica. Misure isolate furono certamente efficaci nella Pianura Padana, dove era sufficiente la costruzione di un canale e di poche opere accessorie per innescare una consona iniziativa privata. Nel Mezzogiorno, in assenza di esperienze di conduzione intensiva e di interventi infrastrutturali, le realizzazioni isolate erano condannate all'insuccesso, con la rovina delle opere eseguite e lo spreco talvolta di cospicui finanziamenti. Questa situazione si protrasse per diversi decenni, nei quali i tentativi di interventi legislativi non ebbero successo nel Mezzogiorno e furono tutti ispirati al presupposto che la bonifica fosse un'attività di interesse essenzialmente privato, affidato ai proprietari delle terre, che dovevano eseguire le opere per l'eliminazione delle paludi solo se e quando fosse nella loro convenienza farlo⁹¹.

⁹¹ Santini A., *Bonifica e territorio*. In: De Rosa A., *L'unità d'Italia. La storia celata*, Arte Tipografica Editrice, Napoli, 2011, pp. 169-170.

La fondazione della Scuola e il difficile inizio

Alessandro Santini

La fondazione della Scuola

Primi sviluppi dell'insegnamento agrario dopo l'Unità

Dopo l'unificazione d'Italia fu fortemente sentita, sin dai primi anni, la mancanza di uomini preparati professionalmente e in numero sufficiente per assolvere ai numerosi compiti che erano indispensabili, in un momento in cui la tecnologia agricola in Europa era in piena espansione. Con la legge 5 luglio 1860 n. 4192 fu ricostituito il Ministero dell'Agricoltura, industria e commercio (Maic) e gli vennero assegnati gli insegnamenti che nella sua stentata esistenza precedente aveva già avuto. Questi insegnamenti furono sottratti al Ministero della Pubblica Istruzione, partendo dal presupposto che l'istruzione preparatoria al mondo del lavoro andava distinta da quella che doveva introdurre all'esercizio delle attività libere e, con il RD n. 344 del 28 novembre 1861, si sancì la divisione delle competenze tra i due ministeri, destinata a protrarsi per molti decenni caratterizzati da momenti di collaborazione tra le due istituzioni, ma anche da contrapposizioni a volte dure e aspre¹. Questa strutturazione delle scuole di agricoltura, anomala e fuori del sistema scolastico nazionale regolato prima dalla legge Casati² e più tardi dalla legge Gentile, fu adottata per rafforzare in tutto il territorio un tipo di cultura professionale di carattere teorico-pratico che diffondesse conoscenze funzionali allo sviluppo economico e che creasse, come avveniva da alcuni anni in gran parte d'Europa, appositi centri finalizzati, in particolare, all'istruzione agraria e alla formazione di tecnici e di quei possidenti

¹ Alla dipendenza della Pubblica Istruzione restavano le scuole di applicazione degli ingegneri e di ogni specialità; venivano attribuite al Maic: le scuole di operai, eccetto quelle addette ad arsenali, a laboratori di strade ferrate dello Stato o a officine dipendenti da altro ministero; gli istituti tecnici indicati all'art. 275 della legge Casati; le scuole dei minatori; il Regio Istituto Tecnico di Firenze; l'Istituto di Agraria e Veterinaria dell'Università di Pisa e l'Istituto agrario dell'Università di Parma. Bidolli A.P., Soldani S., *L'istruzione agraria (1861-1928)*, Ministero dei Beni e le attività culturali: Direzione Centrale degli Archivi, Roma, 2001, p. 69. Conviene sottolineare che i dibattiti sull'attribuzione ai Ministeri d'Agricoltura o dell'Educazione e i conflitti tra soluzioni politecniche o universitarie caratterizzarono, sia pur con profonde differenze, tutti gli stati europei più progrediti; ovunque furono forti le resistenze all'introduzione delle scienze e della ricerca negli insegnamenti di agricoltura, che era considerata un'attività preminentemente pratica.

² Venne chiamata legge Casati, dal nome del ministro della Pubblica Istruzione Gabriele Casati, il RD n. 3725 varato il 13 dicembre 1859 nel regno di Sardegna, poi esteso nel 1861 al nuovo Stato italiano, che rimase in vigore fino alla riforma Gentile del 1923. La legge conferì un assetto organico all'intero sistema scolastico e confermò la volontà dello Stato di intervenire in materia scolastica a fianco e in sostituzione della Chiesa cattolica che da secoli deteneva il monopolio dell'istruzione.

che nell'Ottocento erano stati promotori e protagonisti delle iniziative economiche e sociali in campo agricolo, ma che erano ben decisi a consolidare il proprio ruolo di amministratori e a rendere possibile un miglioramento dell'agricoltura senza mettere in discussione i regimi contrattuali e i rapporti di produzione consolidati.

Il problema dell'insegnamento agrario rappresentò una pagina importante nella costituzione del nuovo Stato, in un'epoca caratterizzata da fermenti ideologici e sociali e dalla convinzione che interventi legislativi in merito coinvolgesse direttamente gli assetti sociali delle campagne, creando o penalizzando nuove strutture economiche e professionali. Forti furono anche le convinzioni che l'Italia fosse chiamata dalla natura e dalla storia a essere una nazione dove l'agricoltura e la civiltà camminavano di pari passo e, sulla scorta degli ideali risorgimentali, i protagonisti di alto valore della vita italiana «agronomi, economisti, politici, rivolsero la mente ed il cuore all'agricoltura, considerandola quale principale fattrice della redenzione economica della patria»³.

La consapevolezza della necessità di un'adeguata istruzione agraria si manifestò per la prima volta con l'istituzione, nel 1861, di una commissione regia, presieduta dal marchese Cosimo Ridolfi e composta anche da altri esponenti dell'aristocrazia agraria, con l'incarico di esprimere un parere sul riordinamento, uniforme per tutti i territori dello Stato, degli studi agrari che, senza trascurare le scienze, promuovesse le tecniche pratiche⁴. La commissione indicò solo alcuni principi come: il carattere pratico dell'insegnamento agrario, la necessità di affiancare alle scuole un podere e un convitto, la necessità di formare un corpo docente preparato attraverso scuole superiori da istituire a carico dello Stato; inoltre individuò nel modello francese del 1848 un riferimento da seguire. L'atteggiamento positivo verso un'istruzione agraria che si ricollegasse alla tradizione degli studi riguardanti l'evoluzione delle tecniche economiche e agronomiche del Settecento italiano, si ebbe poi con il primo progetto legge presentato alla Camera dei Deputati nel febbraio 1862 dal ministro dell'Agricoltura Filippo Cordova sull'*Ordinamento dell'istruzione speciale agricola*, che prevedeva quattro ordini di strutture: gli istituti superiori; le fattorie-scuole; le colonie agricole; le scuole speciali di coltivazione. Inoltre venne

³ Valenti G., *L'Italia agricola dal 1861 al 1911*. In: Accademia dei Lincei, *Cinquanta anni di storia italiana: 1860-1910, vol. II*, parte VII, Hoepli, Milano, 1911, pp. 1 e ss.

⁴ Gli altri membri della commissione furono: il marchese Emilio Balbo Bertone, il prof. Giuseppe Borio, il conte Stefano Jacini, il barone Nicolò Turrisi. Bidolli A.P., Soldani S., *L'istruzione agraria (1861-1928)*, cit., pp. 107-110.

indicato come prioritario l'obiettivo di provvedere alla parte alta dell'insegnamento agrario, chiamato a promuovere la scienza e a formare i professori che dovevano diffonderne i principi in tutto il Regno⁵. Ma queste iniziative non ebbero seguito e lo stesso Maic ripropose all'attenzione l'insegnamento agrario istituendo nel settembre 1866 una Commissione reale per l'incremento dell'agricoltura, che lavorò dividendosi in sette sottocommissioni. Pietro Cuppari, riferendo sull'istruzione agraria, propose la costituzione di una Scuola agraria normale che doveva, tra l'altro «procacciare principalmente aspiranti al professorato di agricoltura per l'insegnamento degli istituti tecnici e delle scuole agrarie, e inoltre, ma accessoriamente, per formare periti agronomi e amministratori di possessioni rurali», la scuola doveva sorgere «non presso a città, e in tal luogo d'Italia, ove riesca proficua al più possibile a un insegnamento normale con la varietà delle colture»⁶.

Queste iniziative sull'insegnamento agrario suscitavano interesse e molteplici discussioni ma restarono allo stato di progetto; l'unica eccezione di rilievo riguardò il RD del settembre del 1866 con cui vennero riproposte le Colonie agricole per l'istruzione di contadini, già appartenenti alle corporazioni religiose che erano state soppresse⁷. Il decreto affermava che, per la formazione degli inventari e le prese di possesso, fossero «fatte a cura del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio le operazioni necessarie, ed emesse le determinazioni convenienti per la conservazione, separazione e consegna degli attrezzi, animali, macchine e altri effetti mobili appartenenti alle dette colonie, e per quelle case e poderi in cui trovansi stabilite, e delle terre necessarie al loro futuro svolgimento». Le Colonie inizialmente erano il luogo dove attivare la moralizzazione e la correzione dell'infanzia discola, povera, orfana o abbandonata mediante il lavoro agricolo; ma successivamente, anche a seguito di un discreto impegno finanziario da parte del Maic, presero sempre più la forma di vere e proprie scuole-podere per formare sia buoni agricoltori, sia fattori, sia agenti di campagna e presso le quali venivano ammessi, mediante una piccola retta mensile, alunni appartenenti preferibilmente alla classe dei coltivatori da istruire mediante un insegnamento teorico-pratico.

Ma sulla spinta del crescente interesse sui temi della trasformazione dell'agricoltura in senso moderno, della diffusione delle conoscenze agrarie e della proliferazione degli studi che analizzassero il controverso rapporto fra istruzione e

sviluppo, la discussione si focalizzò sempre più sulle caratteristiche da attribuire alle istituzioni e alle scuole destinate a sostenere in modo strutturale le innovazioni e sulle priorità per la loro istituzione. La speranza che la sola libertà producesse un risveglio dal basso, dove le istituzioni di istruzione erano poche e mal distribuite sul territorio, si rivelò ben presto un'utopia e iniziò ad affermarsi l'idea di fondare prioritariamente Scuole superiori allo scopo di formare non solo proprietari terrieri illuminati, amministratori di grandi aziende, funzionari pubblici con capacità direttive, ma anche docenti di discipline agrarie, per le scuole di grado inferiore, che peraltro erano praticamente inesistenti. La necessità di formare giovani per ricoprire le cattedre negli istituti tecnici fu testimoniata dall'apertura nel 1869 di concorsi a borse di perfezionamento all'estero nel campo dell'agricoltura come si faceva già per altri settori⁸, e il vuoto di competenze tecnico-culturali in campo agronomico fu confermato dai deludenti risultati del concorso dove nessuno dei posti fu assegnato per la «meschinità» delle prove dei pochi concorrenti⁹. Il governo, attraverso il Maic, iniziò a intraprendere iniziative per la formazione di scuole superiori con contatti, a volte informali, tra funzionari centrali e notabili o amministratori locali affinché, anche mediante lusinghe e promesse, questi prendessero in considerazione progetti o tentativi di collaborazione. Il primo settore a vedere istituita una Scuola superiore fu quello forestale, che si volle tenere separato da quello agrario, per la necessità di disporre di personale qualificato, considerata l'urgenza di proclamare una legge forestale generale. Venne scelta la località di Vallombrosa vicino a Firenze, dove si era resa disponibile per questo scopo l'Abazia e dove nel 1869 venne fondata una Scuola stabile, a totale carico dello Stato, per formare allievi da inserire nella carriera forestale. Ben maggiori furono le difficoltà per istituire le Scuole superiori nel settore dell'agricoltura da affiancare a quella di Pisa¹⁰ che, con il primo gennaio 1866, unitamente alla Scuola di Veterinaria, fu inserita nell'ambito dell'università pisana alle dipendenze della Pubblica istruzione. Le prime Scuole superiori di Agricoltura a sorgere furono quelle di Milano e di Portici, che inizialmente non furono a totale carico dello Stato ma furono finanziate in gran parte da

⁸ *Relazione al re per l'approvazione del decreto istitutivo di borse di studio all'estero*. Gazzetta ufficiale del 25 settembre 1869, n. 262.

⁹ Bidolli A.P., Soldani S., *L'istruzione agraria (1861-1928)*, cit., p. 106.

¹⁰ A Pisa la Cattedra di Agronomia, agricoltura e economia rurale, dopo il Ridolfi e il Cuppari, fu tenuta dal 1872 da Girolamo Caruso, nato il 18 settembre 1842 ad Alcamo (Trapani). Il Caruso, dopo aver compiuto gli studi secondari a Palermo ed essersi laureato a Napoli nel 1861, attese a ricerche sia sull'agricoltura siciliana sia di carattere prettamente economico. A Pisa tenne anche la direzione della Scuola Agraria fino al 1917, quando fu collocato a riposo per limiti d'età, e riuscì ad affermarsi come figura di primo piano fra gli agronomi italiani ricollegandosi, con una serie di importanti iniziative, alla celebre Scuola toscana del Ridolfi e del Cuppari, dei quali fu ritenuto l'erede. Morì a Pisa il 2 gennaio 1923. Pazzagli C., *Caruso, Girolamo*, Dizionario Biografico degli Italiani, vol. 21, 1978.

⁵ Atti del Parlamento Italiano, *Discussioni della Camera dei Deputati, disegno di legge presentato dal Ministro di Agricoltura, Industria e Commercio Filippo Cordova sull'ordinamento dell'istruzione speciale agricola*. Sessione del 1861, 2° periodo, p. 1243.

⁶ Bidolli A.P., Soldani S., *L'istruzione agraria (1861-1928)*, cit., p. 118.

⁷ Regio decreto *col quale sono conservate le Colonie agricole, già appartenenti alle Corporazioni religiose ora soppresse*. Raccolta Ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia, vol. XVI, n. 3214 del 22 settembre 1866, pp. 1799-1801.

enti locali. La forte volontà e le insistenti pressioni per istituire, fatte dal ministero sulle periferie, che opposero estenuanti resistenze, sono ben documentate; molti furono i reciproci sotterfugi burocratici utilizzati per aggirare gli impegni e gli accordi, e continua fu la riottosità degli enti deliberativi locali e dei loro più influenti esponenti a finanziare istituzioni che, sia pur nel campo dell'agricoltura, si rivolgessero a formare professori, uomini di scienza e alti funzionari dello Stato che erano considerati lontani dagli interessi locali¹¹.

Viene istituita la Regia Scuola superiore di Agricoltura di Portici

In quel contesto si inserì la nascita della Regia Scuola superiore di Agricoltura di Portici che fu preceduta da un ampio dibattito, che si svolse a Napoli fin dai primi anni dopo l'Unità, per ricercare i migliori ordinamenti didattici in campo agrario da attuare nelle province meridionali. Francesco Del Giudice (1815-1880)¹², segretario perpetuo dell'Istituto di Incoraggiamento e che da poco ricopriva la carica di segretario dell'Agricoltura presso la Luogotenenza di Napoli, in una relazione sulle scuole agrarie delle province napoletane¹³ del 25 maggio 1861, inviata a seguito di un'apposita richiesta del ministero, oltre a illustrare le miserevoli condizioni di vita degli agricoltori e le poche istituzioni esistenti, si soffermò sui provvedimenti che riteneva necessari per rigenerare l'economia agraria delle contrade meridionali. Egli suggerì prioritariamente che «a compiere l'ammaestramento agrario e perché si allargasse un più prospero avvenire, la principale sorgente di benessere sociale in queste province sarebbe quella di attuare gli istituti agrari. A qual proposito io reputo

che ce ne avrebbero a essere quattro nelle principali regioni delle province napoletane, ed uno superiore centrale nella prossimità di questa vasta e popolosa città di Napoli». In particolare, l'Istituto superiore centrale «dovrebbe sopra più vaste proporzioni addottrinare la gioventù; epperò occorrerebbe per lo meno otto cattedre pel compiuto ammaestramento, e poderi, ed animali utili, e macchine ed strumenti e quant'alto occorre non solo per l'ammaestramento agrario, ma si ancora alla pastorizia ed alla veterinaria, con tutte le particolarità e gli studi teorici e pratici della tecnologia agraria, senza che moltissime produzioni dei campi restassero con poco o con nessun frutto»¹⁴.

L'idea di fondare a Portici una Scuola superiore di Agricoltura fu per la prima volta avanzata da Carlo Ohlsen¹⁵, naturalista e fecondo e versatile scrittore di agricoltura, che inviò nel 1865 al Consiglio provinciale di Napoli una relazione nella quale lo invitava ad acquistare, a tale scopo, la Reggia borbonica di Portici, ma anche la villa Favorita di Ercolano e quella del Quisisana di Castellammare di Stabia. Nella relazione l'Ohlsen inizialmente ribadì che era ormai «la cura delle cose agricole una delle preoccupazioni più serie del secolo, la cui importanza echeggia in mille modi, sotto mille forme, e per via di uomini dottissimi che profondamente se ne occuparono, e per via di congressi scientifici, e per via di periodici scritti, e per via del giornalismo» e che «non è più dunque con ripieghi empirici, con tradizionali pratiche e col tecnico perfezionamento che può verificarsi ai nostri giorni un progresso agricolo qualunque, ma si bene colla scorta della scienza, la quale è l'anima ed il carattere saliente dell'Agricoltura moderna. [...] La potenza e la prosperità di una Nazione dipendono dalla ampiezza di utili conoscenze, e difficilmente esiste un'arte per la quale sia necessaria

¹¹ Bidolli A.P., Soldani S., *L'istruzione agraria (1861-1928)*, cit., pp. 41-42.

¹² Francesco Del Giudice nacque a Capua nel 1815 da Raffaele, brigadiere dei RR. Eserciti napoletani e ministro della Guerra nel 1848, e da Caterina Marsich, zia dei fratelli Bandiera. Studiò scienze matematiche ed entrò per concorso nella Scuola di ponti e strade. Vinse il posto di ingegnere nel Corpo dei pompieri di Napoli, del quale divenne direttore nel 1837. Fu nominato socio ordinario e poi, dal 1860, segretario perpetuo del R. Istituto di Incoraggiamento di Napoli per il quale ricoprì difficili incarichi e produsse moltissime pubblicazioni originali. Nel 1861 fu assunto all'ufficio di capo del nuovo Dicastero di agricoltura, industria e commercio e ricoprì, per i suoi eminenti meriti, importanti cariche e fu onorato con le più alte decorazioni dai governi d'Italia e stranieri. Il Del Giudice fu una figura di rilievo nell'istruzione napoletana degli anni Sessanta e Settanta dell'Ottocento, preside dell'Istituto industriale e professionale, presidente del Comizio agrario di Napoli e attivo nella fondazione e nell'amministrazione della R. Superiore di Portici. Mastrojanni O., *Il reale Istituto d'Incoraggiamento di Napoli - MDCCCVI-MCMVI*. Luigi Pierro Tip. Editore, Napoli, 1907, pp. 232-233.

¹³ Le scuole agrarie prima dell'Unità avevano una scarsa diffusione specialmente nelle regioni centrali d'Italia. Nel Mezzogiorno le strutture agrarie educative di un certo rilievo create dai Borbone erano la Scuola di Economia di Foggia, l'Istituto agrario di Melfi e le Cattedre di Agricoltura presso i licei di Catanzaro, Cosenza e Reggio Calabria. Ivone D., *Istruzione agraria e lavoro contadino nel riformismo agricolo dell'Italia unita (1861-1900)*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 1982, p. 46.

¹⁴ Bidolli A.P., Soldani S., *L'istruzione agraria (1861-1928)*, cit., pp. 110-114.

¹⁵ Carlo Ohlsen nacque a Napoli il 9 maggio 1838 da Giovanna Lau e da Federico Ohlsen da Kiev, la cui famiglia era di origine svedese. Il padre era uno stimato ortopedico alla corte di Ferdinando II di Borbone, aveva pubblicato nel 1842 un breve trattato di ortopedia, *Breve cenno sul presente stato dell'ortopedia, specialmente in Napoli: e sul di lui attuale metodo curativo* e aveva ricevuto una medaglia d'oro per macchine ortopediche alla pubblica mostra delle arti e manifatture nel regno delle due Sicilie del 30 maggio 1836. Carlo Ohlsen da giovane si rivolse a studi di economia politica e di agraria e frequentò l'Università di Bonn, l'Accademia agraria di Poppelsdorf, i professori Boussingaut e Moll a Parigi e Gaetano Cantoni a Milano, del quale fu assistente. Fu socio di numerose istituzioni d'agricoltura tra cui: l'Accademia dei Georgofili, il R. Istituto di Incoraggiamento di Napoli, la Società degli agricoltori di Milano, la R. Accademia di Agricoltura di Torino, la Société nationale d'Agriculture de France, la Società economica del Cantone di Berna. Fu autore di numerosi scritti, alcuni meritevoli di encomio, discutendoli in diversi congressi, e riguardanti molti argomenti attinenti l'agricoltura tra cui: gli allevamenti, l'ornitologia agraria, le costruzioni rurali, l'irrigazione, le sistemazioni forestali e la tutela dei boschi, l'economia agraria e i sistemi colonici, l'olivicoltura e l'orticoltura della provincia di Napoli, le industrie rurali, l'insegnamento agrario. Divenne professore di Agronomia a Sondrio, diresse la Scuola agraria di Gorizia e fu insignito di numerose onorificenze e premi in Italia e all'estero. Morì nel 1902 a Napoli. *Dr. Carl Ohlsen*, Deutscher Tirefreund 8, Leipzig, 1898, pp. 1-4.



Francesco Del Giudice, presidente del R. Istituto tecnico di Napoli. Girolamo Caruso.

Carlo Ohlsen.

ed essenziale una gran copia di svariate cognizioni quanto L'Agricoltura. [...] Tenuta presente questa verità, ne deriva la conseguenza urgente il cominciare a metter mano alla formazione di tutte quelle istituzioni che debbano favorire ed accelerare lo scopo, in cima delle quali trovasi l'insegnamento agrario»¹⁶.

L'Ohlsen nella sua relazione inviata al Consiglio della Provincia di Napoli si soffermò prioritariamente sull'istituzione di una Scuola superiore e ne illustrò in modo dettagliato le caratteristiche e le esigenze di tipo strutturale, organizzativo e di personale¹⁷. Riguardo al sito dove far sorgere la Scuo-

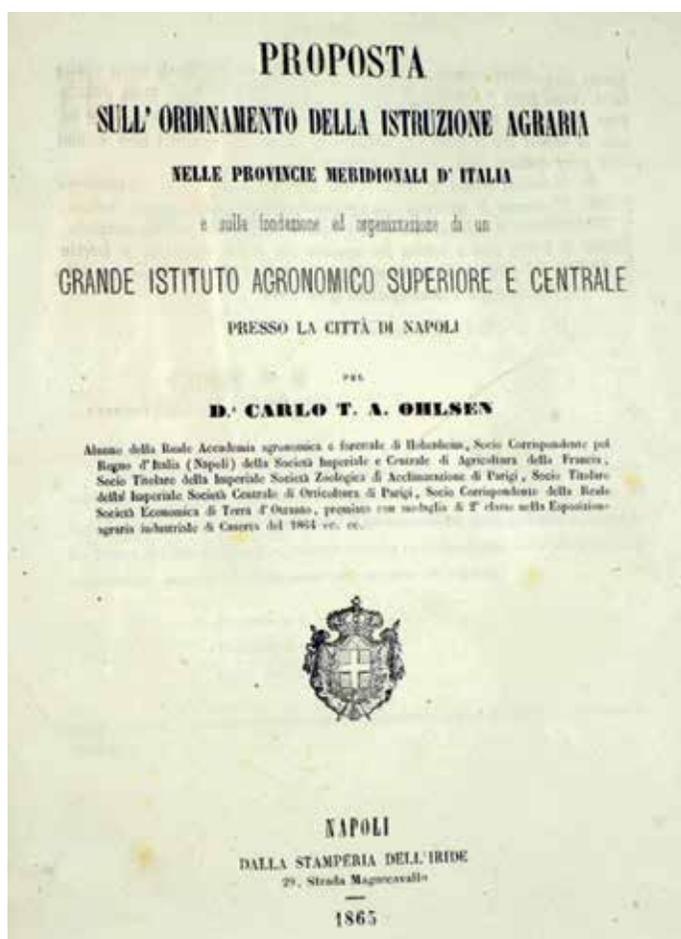
la, suggerì di utilizzare il fabbricato e l'annesso parco della Reggia di Portici che era passata dopo l'Unità al demanio; infatti sosteneva che: «utilissimo riuscirebbe alla Provincia profittare di questa occasione per disporre, comprandolo, di un grandissimo locale, che, salvo pochissimi ed insignificanti modifiche, si presterebbe mirabilmente a tutti gli usi ed a tutte le esigenze di un Istituto, come lo abbiamo indicato, essendo in quell'edificio e nel dipendente territorio e locali adatti ad ogni bisogno, e terre sufficienti adatte a tutte le diverse specie di colture, che corrispondono ai diversi rami dell'insegnamento e dell'economia dell'Istituto». Portici poi rappresentava una località molto adatta allo scopo, per la vicinanza e per la facilità dei mezzi di comunicazione con Napoli che avrebbero consentito ai professori e agli allievi di poter anche dimorare in una grande città e di usufruire di tutti quei mezzi che poteva offrire solo un popoloso centro universitario¹⁸. «Seguendo l'esempio di altri paesi, ed or-

¹⁶ Ohlsen C.T.A., *Proposta sull'ordinamento della istruzione agraria nelle province meridionali dell'Italia e sulla fondazione ed organizzazione di un grande istituto agronomico superiore e centrale presso la città di Napoli*, Stamperia dell'Iride, Napoli, 1865, p. 1.

¹⁷ Secondo i suggerimenti dell'Ohlsen, lo scopo dell'istituto era quello di «fornire la profonda e completa istruzione scientifica e tecnica dell'Agricoltura, formando per conseguenza, grandi proprietari intelligenti, professori agrari per le scuole provinciali e comunali, nonché per ogni altro stabilimento d'istruzione agricola, direttori capaci, impiegati idonei per l'amministrazione pubblica nell'interesse agrario, amministratori sperimentati e saggi dei poteri altrui, e alti funzionari di Stato ancora in questo ramo governativo». L'Istituzione doveva essere divisa in un istituto per l'insegnamento, un podere modello per gli agricoltori, anche per quelli estranei all'Istituzione, e un podere sperimentale. Poi «come complemento generale, ed organo dell'Istituto deve essere in esso fondato un giornale agrario, serio e ben dotato, posto sotto la cura di un redattore speciale, nel quale giornale, oltre ad articoli di fondo sulle diverse materie di pertinenza agricola del giorno ed interessanti per paese, si trovino ancora i resoconti e l'esposizione dell'andamento generale dell'Istituto, tutto quello che di buono si pratica o si scrive all'estero e nel regno, sia per novità, sia per perfezionamenti, sia per applicazione, infine quanto può essere utile al progresso agrario scientifico e pratico». L'Istituzione proposta dall'Ohlsen prevedeva un direttore generale, nominato dal governo, un direttore degli studi e un direttore delle colture,

dipendenti dal direttore generale, 10 professori scelti per concorso e un adeguato numero di personale amministrativo, tecnico e agricolo per il governo dei due campi. Gli insegnamenti poi dovevano ricoprire: a) le discipline per l'agricoltura: Economia e legislazione rurale, Agricoltura generale e speciale, Zootecnia e economia del bestiame, Economia e coltivazione silvana boschiva, Arboricoltura e ortaggi, Genio rurale (cioè per Agrimensura, per livellamento, per la condotta delle acque di irrigazione, per i prosciugamenti e per il drenaggio, per l'Architettura rurale, per la Meccanica applicata agli strumenti agrari, ecc.), Tecnologia rurale (vale a dire vinificazione, fabbricazione di oli, caseificio, ecc.); b) le discipline per scienze affini: Economia politica, Fisica terrestre e meteorologia, Chimica applicata all'Agricoltura, Botanica e fisiologia vegetale, Zoologia applicata, Geometria e disegno lineare, Computisteria agraria. Ohlsen C.T.A., *ibidem*, pp. 1-18.

¹⁸ Dopo la *rivoluzione della chimica*, in Europa si svilupparono ampie discussioni sugli ordinamenti della formazione agraria e Liebig in Germania fu un autorevole sostenitore dell'indirizzo scientifico; a suo avviso



Carlo Ohlsen, *Proposta*, 1865.

ganizzando un insieme d'istruzione agraria, ed alla testa di esse quindi un Istituto agronomico superiore e centrale nel modo di sopra precisato, si creerebbe una istituzione finora non ancora avuta in Italia, e che con i suoi effetti potrebbe fare, e farà epoca nei fasti del nostro Paese» e che «potrà gareggiare con i primi Istituti di tal genere in Europa». La relazione terminava con l'offerta dell'Ohlsen a «contribuire con la nostra debole opera ad un edificio cotanto grandioso e benefico, qual è appunto la fondazione e l'organizzazione di un *Istituto superiore e centrale presso Napoli*, base e fondamento del risorgimento agrario di questa più bella parte d'Italia».

Questa accorata e articolata richiesta raggiunse l'obiettivo che si era proposto l'Ohlsen, in quanto il Consiglio provinciale di Napoli nell'adunanza del 26 settembre 1865 accolse

era opportuno che le scuole superiori rinunciassero ai grandi poderi e si trasferissero nelle città presso le università ed i politecnici. Vedi: D'Antone L., *L'intelligenza dell'agricoltura. Istruzione superiore, profili intellettuali e identità professionali*, in Bevilacqua P., *Storia dell'agricoltura in età contemporanea. Mercati e istituzioni*, vol. III, Marsilio, Venezia, 1991, p. 401.

con interesse la proposta¹⁹ e chiese il parere sull'argomento del prof. Francesco Del Giudice, segretario perpetuo del R. Istituto di Incoraggiamento, e del prof. Guglielmo Gasparrini, dotto cultore di scienze agronomiche. Si iniziarono rapidamente anche le trattative con la Direzione generale del demanio per l'acquisto del Sito reale di Portici. Il promettente e rapido avvio dell'idea di fondare a Portici una Scuola superiore di Agricoltura si dovette però confrontare con le successive resistenze che si ebbero a livello locale, con i veti e con gli intralci burocratici che molte amministrazioni posero in atto. Solo dopo un lungo periodo durato sette anni e per la ferma e costante volontà di alcune autorevoli personalità fu data attuazione all'idea di Carlo Ohlsen²⁰.

Infatti la Camera di Commercio di Napoli, interpellata sull'argomento per un eventuale suo concorso, dichiarò di non poterlo concedere, ma propose di affiancare la Scuola di Agraria a quella di Veterinaria, come già avvenuto in passato, e si offrì di alienare i locali utilizzati da quest'ultima. Le relazioni richieste dalla Commissione dell'Amministrazione provinciale di Napoli agli esperti non furono del tutto favorevoli all'iniziativa, e l'Amministrazione demaniale fece presente che il Sito reale di Portici, espropriato ai Borbone, era stato stimato complessivamente lire 1.900.119 e, diviso in 10 lotti, era stato posto in vendita attraverso una società appositamente costituita per l'alienazione dei beni demaniali. Intanto l'Ohlsen, dopo aver raccomandato con una lettera un maggior impegno dei governanti sull'argomento, dichiarava la sua intenzione di recarsi all'estero per approfondire lo studio dell'organizzazione di analoghi istituti. La pratica restò pertanto sospesa fino al settembre 1866, quando il Consiglio provinciale fece voto per far sospendere la vendita della Reggia di Portici, richiedendone formalmente la cessione gratuita e in caso contrario anche l'acquisto.

Un nuovo ostacolo però venne anche dal Comune di Portici, che richiese anch'esso di acquistare la tenuta borbonica, se non avesse potuta averla gratuitamente, per istituirci una scuola pratica per contadini e a nulla valsero le insistenze dell'Amministrazione provinciale per far retrocedere il comune da quella singolare idea e per invitarlo a unire i suoi sforzi a quelli già in atto per la costituzione di un più ben importante istituto. Il demanio però non prese in seria considerazione le offerte, ritenendo che la somma richiesta per la tenuta reale non fosse alla portata delle due amministra-

¹⁹ La delibera fu così formulata: «Il Consiglio, letta la proposta del signor Carlo Ohlsen per l'ordinamento dell'istruzione agraria nelle provincie meridionali d'Italia, e per la fondazione e organizzazione di un grande Istituto Agronomico Superiore Centrale presso la città di Napoli, e trovata detta proposta degna della più seria considerazione, nomina una Commissione composta dai signori: Pezzullo avv. Pietro, Nicotera Giovanni, Froio cav. Luigi; onde, intese le persone competenti su la materia, possa studiarla e riferirne al Consiglio».

²⁰ Molte delle notizie che di seguito verranno riportate sono tratte dal volume curato da Orazio Comes: AA.VV., *La R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici nel passato e nel presente, 1872-1906*, Stabilimento Tipografico E. Della Torre, Portici, 1906, pp. 6-10.

zioni e continuò, anche se con scarsi risultati, a perseguire l'obiettivo della vendita²¹. Il Bordiga osservò che fu per puro caso che la tenuta reale «non trovasse acquirenti, all'infuori che per qualche lembo staccato, la cui alienazione non ebbe conseguenze sfavorevoli sul mantenimento della consistenza del possesso. [...] Oggidì sarebbe ben altro affare e, se non fosse l'ostacolo della Scuola, Carlo III, Ferdinando I ecc. rivivendo, vedrebbero molto probabilmente sorgere villini, *cafés chantants*, *cafés haus* ed altra roba simile, ove essi avevano creato il palazzo ed i parchi relativi». Inoltre il Comes fece notare «come la provincia di Napoli, assai prima di quella di Milano, la quale non cominciò a pensarci che nel 1868, dopo aver avuto sentore del proposito della prima, aveva avuto quello di fondare nel suo territorio la Scuola superiore di Agricoltura. E forse fu l'annuncio di quanto si voleva fare a Milano che fece risorgere con miglior fortuna l'esame dell'antico progetto» a Portici²².

²¹ Erano momenti difficili per la vendita dei beni demaniali, provenienti da espropri ecclesiastici o di altra origine, non trovandosi acquirenti, specie nel Meridione, per cause diverse.

²² In Lombardia venne fondata per prima, nel 1861, la Scuola superiore d'Agricoltura di *Corte del Palasio*, per iniziativa dell'Associazione agricola lombarda che acquistò le terre dell'Abazia del Cerreto, attraverso un progetto ambizioso e complesso che si rifaceva al modello francese, valorizzato all'epoca dall'Esposizione internazionale di Parigi. Dopo il fallimento, tra numerose polemiche, dei corsi organizzati da questa istituzione, la Provincia di Milano il 16 dicembre 1868 nominò una commissione, tra i cui componenti figuravano i consiglieri provinciali Giovanni Caprotti, Girolamo Chizzolini e Angelo Pavesi, al fine di pervenire rapidamente a una proposta per l'istituzione di una Scuola superiore d'Agricoltura a Milano, dopo aver valutato le esperienze dei paesi europei più progrediti. La commissione terminò i lavori nel luglio 1869, dopo aver approfondito e attinto prevalentemente dagli ordinamenti degli istituti della Germania e da quello di Gembloux. La commissione ritenne di escludere dagli insegnamenti l'Algebra, la Chimica inorganica, la Geometria e la Fisica che dovevano già essere patrimonio degli studenti all'atto dell'iscrizione, e articolò i corsi in un triennio, secondo il sistema prussiano. Nel novembre 1869, in poco tempo, venne firmata una convenzione con il Maic (a firma di: Marco Minghetti, responsabile dell'Agricoltura del governo Menabrea, Giovanni Caprotti, deputato provinciale, e Angelo Pavesi, consigliere provinciale) che prevedeva di istituire a Milano «una scuola superiore di agronomia la quale dovrà fornire ai giovani di una sufficiente cultura scientifica, l'insegnamento necessario a formare dei valenti agricoltori e dei professori di agronomia negli istituti tecnici». La Scuola superiore d'Agricoltura di Milano fu fondata poi nel 1870 con RD del 10 aprile, che ne delineò chiaramente i motivi, gli interessi primi unitamente in generale a quelli degli studi tecnici superiori, e cominciò a funzionare effettivamente nel gennaio 1871. Gli insegnamenti inizialmente furono definiti in questo modo: Lingua e lettere italiane; Tedesco; Botanica generale, agraria e crittogamica; Anatomia, fisiologia animale e zootecnia; Chimica organica; Disegno; Chimica agraria; Agronomia ed economia rurale; Elementi di meccanica applicata e di costruzioni rurali; Tecnologia agraria; Fisica e meccanica agraria; Geometria pratica; Contabilità agraria; Economia, legislazione e statistica. La sede della Scuola di Milano fu posta a Porta Lodovica e il Consiglio direttivo fu inizialmente così composto: Francesco Brioschi, presidente (nomina ministeriale); Giuseppe Brambilla, Giovanni Caprotti, Angelo Pavesi (nominato dalla Provincia di Milano); Augusto Vanotti (nominato dal Comune di Milano). Decleva E., Lacaïta C.G., Ventura A., *Innovazione e modernizzazione in Italia fra Otto e Novecento*, Franco

Fu per l'interessamento di autorevoli personalità locali che il progetto riprese vigore e, in particolare, Antonio Ciccone (1808-1893)²³, titolare dal 1866 della Cattedra di Economia nell'Università di Napoli e ministro dell'Agricoltura (dal 23 ottobre 1868 al 13 maggio 1869), dopo il silenzio in cui erano cadute le ipotesi di creare nella «capitale del Sud» una Scuola superiore, si prodigò in modo incisivo e intervenne a livello governativo per mettere a fuoco le linee strategiche per l'istituzione di enti di istruzione superiori, suscitando anche una violenta polemica sulla legittimità di alcuni interventi ministeriali da lui attuati²⁴. Successivamente, nel febbraio 1869, il presidente della deputazione provinciale di Napoli, sen. Paolo Emilio Imbriani, al fine di riprendere la proposta di istituzione della Scuola, inviò una lettera al Consiglio, unendovene una di analogo contenuto di Francesco Del Giudice, e ottenne uno stanziamento di lire 20.000 per il progetto. Il Consiglio del Municipio di Napoli, poi, il 20 maggio dello stesso anno, dietro iniziativa presa da Antonio Ciccone e sotto la presidenza del sindaco Guglielmo Capitelli che si prodigò per incrementare tutto il settore dell'istruzione napoletana, dispose all'unanimità lo stanziamento di lire 20.000 per «l'istituto agrario da fondarsi nella ex Reggia di Portici». Alla riunione del Consiglio comunale partecipò lo stesso Ciccone, che difese con energia il progetto da alcuni interventi contrari²⁵. Nel frattempo, anche il Consiglio comu-

Angeli, Milano, 1995, pp. 41-48 e 176-179. Vedi anche: Bidolli A.P., Soldani S., *L'istruzione agraria (1861-1828)*, cit., pp. 124-125.

²³ Antonio Ciccone nacque a Saviano il 7 febbraio 1808 da Nicola e Nicoletta Faiello, si laureò nel 1829 in Medicina presso l'Ateneo di Napoli ed intraprese la professione di medico. Nel 1848 venne eletto nel collegio di Nola deputato nella Camera napoletana, ma quando il re Borbone sciolse la Camera si recò in esilio a Parigi e poi a Torino. Fece ritorno in patria dopo la venuta a Napoli di Garibaldi e fu subito eletto deputato, sempre nel collegio di Nola. Nel 868 venne nominato ministro del Maic nel II Gabinetto Menabrea e nel 1970 senatore del Regno. Morì a Napoli il 2 maggio 1893 e fu sepolto nel suo paese natio.

²⁴ Sotto accusa fu il comportamento dell'ex ministro Ciccone, colpevole di aver destinato indebitamente la somma di lire 75.000 per concorrere all'istituzione della Scuola di Portici prima che il Comune e la Provincia di Napoli avessero preso decisioni in materia. L'iniziativa del Ciccone fu poi difesa da alcuni deputati e da Marco Minghetti, rivelando i motivi per cui si erano arenate le iniziative locali e sostenendo la grande necessità di creare professori adeguatamente preparati, che scarseggiavano all'epoca non solo in Italia ma anche in Europa. Decleva E., Lacaïta G. e Ventura A., *Innovazione e modernizzazione in Italia fra Otto e Novecento*, cit., pp. 52-53.

²⁵ Il prof. Guglielmo Gasparrini nella sua relazione inviata negli anni precedenti alla provincia aveva evidenziato l'inadeguatezza, per un orto agrario, dei suoli vulcanici della tenuta reale; inoltre Vincenzo Tenore, docente presso la Scuola superiore di Medicina veterinaria napoletana, intervenne nella discussione esprimendo parere contrario alla proposta. Il Tenore era convinto che «quel terreno, comunque provvisto di fabbricati preziosi, manchi di tutte le altre condizioni indispensabili per un istituto agrario, silvano e di pastorizia. Quel terreno è vulcanico assolutamente, e quali che saranno gli emendanti e i concimi, non diverrà mai adatto alle svariate produzioni che debbono curarsi in simili stabilimenti». Il Ciccone replicò alle critiche osservando che «né nella provincia di Napoli, né nelle circostanti vi è altra località disponibile. Per un istituto agrario non occorrono solamente i terreni, ma ne so-

nale di Portici nella seduta del 3 aprile 1869 si associò alla iniziativa della provincia rinunciando definitivamente al proposito di acquisto della tenuta reale.

Furono però le iniziative dell'onorevole Stefano Castagnola, ministro dell'Agricoltura a quel tempo, a dare un impulso decisivo all'iniziativa. Quest'ultimo, nel marzo 1870, con una lettera si espresse a favore dell'istituzione di una Scuola superiore nel Mezzogiorno, analoga a quella che il Settentrione stava per avere a Milano, e nominò una commissione mista che rapidamente si adoperò per preparare uno schema di statuto e di regolamento, visitando anche i locali della Reggia e individuando i terreni della tenuta più idonei per le coltivazioni²⁶. Lo stesso ministro inviò poi un vibratissimo telegramma che sortì l'effetto di sospendere, nel luglio 1870, l'asta per l'alienazione del Sito reale di Portici. Ma il demanio non aveva abbandonato il concetto della vendita, in quanto si riteneva impegnato per questo scopo con la società appositamente costituita per le alienazioni dei beni. La questione venne perciò riproposta nel Consiglio provinciale e l'on. Tommaso Sorrentino, fervido sostenitore della Scuola, nella seduta del 5 marzo 1871 espose le ragioni dell'indolenza del Ministero delle Finanze contro le insistenze di quello dell'Agricoltura e propose l'acquisto della tenuta reale che venne approvato, dopo animate discussioni, a larga maggioranza. Iniziarono così le trattative della provincia con il demanio e si convenne per l'acquisto il prezzo di lire 700.000, salvo l'approvazione del governo con apposita legge. La legge (n. 337) fu firmata dal re il 3 luglio 1871 e fissò definitivamente il prezzo della tenuta di Portici in lire 720.000 «pagabile in 12 rate eguali di L. 60.000; la prima all'atto della stipulazione del contratto e le altre di anno in anno col frutto scalare del 5%»²⁷.

no essenziale elemento i fabbricati, e tutti convengono che in nessuna contrada si troverebbero tanti e così vasti fabbricati, quanto nelle delizie di Portici; messo anche che in qualche altra località si potesse disporre l'uso di un terreno più adatto, occorrerebbero de' milioni per costruirvi i caseggiati, ciò che renderebbe impossibile la fondazione. [...] Ma si fa riflettere innanzitutto che per una tenuta agraria nella quale deve insegnarsi il modo di trarre partito da qualunque terreno come che ingrato, convenga piuttosto una terra disadatta che non ottima». Il Ciccone concludeva il suo intervento affermando: «Quanto alla spesa sul bilancio dello Stato, trovandosi stanziati pel corrente esercizio lire 50.000, altre 70.000 saranno stanziati sul bilancio futuro: la provincia concorrerà, e concorrendo anche il municipio si avrà tale somma che basterà all'uopo, e bisogna tener ragione della certezza di ottenere dal governo gratuitamente molti istrumenti e macchine che trovansi duplicate a Torino». Bidolli A.P., Soldani S., *L'istruzione agraria (1861-1928)*, cit., pp. 119-123.

²⁶ In quegli anni si diffuse anche l'opinione che la scuola di Milano non potesse essere in grado di soddisfare tutte le esigenze dell'agricoltura meridionale, molto diversa da quella lombarda. La commissione nominata dal ministro era così composta: Domenico Berti, Federico Napoli e Francesco Brioschi, per il Maic; on. Duca di Sandonato, Di Blasio e Tommaso Sorrentino, per la provincia; prof. Sanna, cav. L. Riccio e prof. Antonio Ciccone, per il Comune di Napoli; Francesco Del Giudice, L. Corsi e Achille Costa, per il Comune di Portici.

²⁷ La conclusione della pratica del contratto ebbe un percorso lungo e laborioso, perché, tra dubbi e difficoltà, fu perfezionata solo nel 1876.

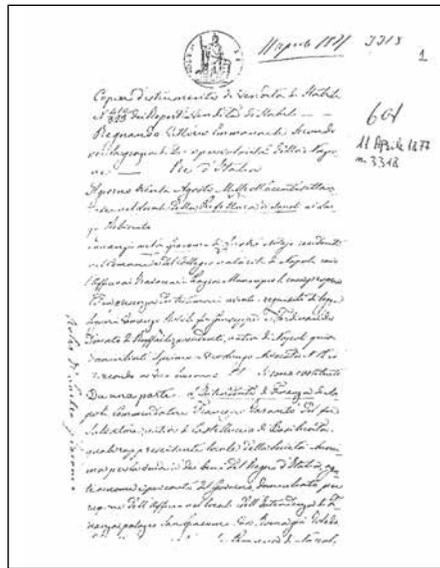
La legge sanzionò in modo conciso la vendita ma, come fece osservare il Comes, la bellissima relazione tenuta dall'on. Paolo Boselli davanti alla Camera evidenziò chiaramente che la vendita della tenuta «veniva proposta alla Camera, perché la Provincia di Napoli voleva valersi di quella proprietà per la costituzione della Scuola Superiore: questo fatto quindi e quello della compera da parte della provincia hanno tra loro un nesso tale, per cui il secondo non sarebbe avvenuto senza il primo». Promulgata la legge per la vendita, il Maic prometteva di dare vita alla Scuola e la Deputazione provinciale, nel prenderne atto, nominava una commissione per prepararne l'impianto composta da: Antonio Ciccone, Francesco Del Giudice, il barone Cesati, L. Ferrero, Achille Costa e Tommaso Sorrentino. Finalmente con RD del 14 gennaio 1872 veniva fondata in Portici la Regia Scuola superiore di Agricoltura e approvato lo statuto concordato tra i delegati del Maic, della Provincia di Napoli, del Comune di Napoli e del Comune di Portici.

Il ministero nel decreto fissò anche il suo concorso: di lire 27.000 annue, di lire 50.000 per l'impianto della scuola ed di lire 70.000 per l'acquisto delle suppellettili scientifiche; la Provincia di Napoli contribuì con lire 60.000 annue e mettendo a disposizione inizialmente i locali della parte nord-est del Palazzo reale e il parco a nord della Reggia. Fu poi nominato il primo Consiglio direttivo composto da: Antonio Ciccone, Achille Costa, Tommaso Sorrentino, on. Luzzatti, che nella prima riunione dell'1 maggio 1872 fu sostituito da Nicola Miraglia, direttore generale dell'Agricoltura. Il Consiglio provvede a fissare sia le linee generali delle ammissioni e dello svolgimento degli insegnamenti, sia gli altri adempimenti necessari all'avvio delle attività della scuola. Primo direttore fu nominato Alfonso Cossa (1833-1902)²⁸, che partecipò alle

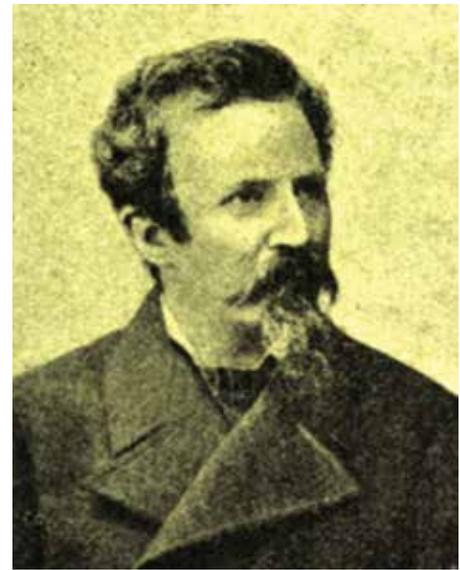
²⁸ Alfonso Cossa nacque a Milano il 3 novembre 1833 da famiglia nobile. Nel 1857 si laureò in Medicina presso l'Università di Pavia, dove divenne prima assistente alla Cattedra di Medicina legale e poi di quella di Chimica generale. I suoi interessi per la chimica lo portarono a tradurre due libri di Liebig, divenuti poi classici, contribuendo per primo a far conoscere in Italia i risultati scientifici e le teorie del grande chimico tedesco in campo agrario. Nel 1861 divenne professore di Chimica all'Università di Pavia e preside del locale istituto tecnico e nel 1866, su invito di Quintino Sella, costituì a Udine un Istituto tecnico di cui divenne docente e preside. Quando il governo italiano discuteva sulla creazione di una rete di stazioni sperimentali agrarie, per le sue competenze nella modernizzazione scientifica e tecnologica, il Cossa fu inviato nel 1870 in Germania dal ministro dell'Agricoltura Stefano Castagnola per studiare la situazione in quel paese allora all'avanguardia; poi nel 1871 fu di nuovo inviato in Germania, dallo stesso ministro, per ulteriori indagini e per partecipare al Congresso dei direttori delle Stazioni sperimentali di quel paese. Nel 1872 fu nominato direttore ed insegnante di Chimica agraria nell'istituenda R. Scuola superiore di Agricoltura di Portici, dove dette vita a un moderno laboratorio di chimica agraria. Dopo un anno, nel 1873, fu chiamato a Torino per dirigere la locale Stazione agraria e per insegnare Chimica agraria nel Museo industriale di quella città. La direzione durò fino al 1882, quando al Cossa fu affidata la direzione dello Scuola d'applicazione degli Ingegneri di Torino, che tenne fino alla sua morte, e dove le sue ricerche furono orientate verso la chimica mineralogica, la chimica organica e l'elettrochimica, discipline in cui dette



Antonio Ciccone.



Copia dello strumento di vendita di parte del Sito reale alla Provincia di Napoli.



Alfonso Cossa.

sedute successive del Consiglio dove si provide alle nomine del personale e si stabilì anche (12 novembre 1872) di istituire, nei locali del parco della Reggia, una Scuola-convitto per contadinelli che successivamente iniziò a funzionare a carico del bilancio della Scuola superiore²⁹. L'apertura

dei corsi della Scuola superiore di Agricoltura avvennero nel 1873 con la solenne inaugurazione del 9 gennaio e con il discorso del ministro del Maicon, Stefano Castagnola.

Le vicende dell'agricoltura alla fine dell'Ottocento

Le condizioni delle campagne e l'Inchiesta Jacini

I primi anni dopo l'unificazione dell'Italia furono anni di assestamento e l'agricoltura, per lo scarso interesse della politica governativa, restò sostanzialmente nelle condizioni in cui si trovava in precedenza; si manifestarono solo tiepidi segnali di sviluppo grazie agli aumenti dei prezzi di alcuni prodotti e alle esportazioni. Fu dopo il 1870, però, che i governi cominciarono a interessarsi, seppure non nei termini dovuti, all'agricoltura italiana; cadde definitivamente l'illusione che l'unificazione riuscisse a determinare spontaneamente il progresso auspicato e si iniziò a prendere coscienza delle condizioni di miseria in cui viveva la popolazione contadina. La Direzione generale dell'Agricoltura, costituita e ordinata dopo il 1870, raccolse le notizie quantitative e qualitative

notevoli contributi. Il Cossa fu membro di numerose istituzioni culturali fra cui l'Accademia dei Lincei e l'Istituto lombardo di Scienze e lettere e presidente dell'Accademia delle Scienze di Torino; morì a Torino il 23 ottobre 1902 e fu sepolto nel cimitero monumentale di Milano. Marchese G.P., *Costa, Achille*, Dizionario Biografico degli Italiani, vol. 30, 1984. Vedi anche: Di Meo A., *Alfonso Cossa e la chimica agraria in Italia nell'Ottocento*. In: Piccolo A., *Alfonso Cossa a Portici e la chimica agraria in Italia*, Accademia nazionale delle Scienze detta dei XL, Roma, 2006, pp. 37-39.

²⁹ La Scuola-convitto per contadinelli fu istituita per l'esigenza di istruire esperti e abili coltivatori a cui affidare il miglioramento «della industria rurale» e fu ritenuta di grande importanza «la permanenza di giovanetti campagnoli in mezzo alle accurate coltivazioni delle terre addette a una Scuola superiore di agricoltura, dove sono continue le occasioni di diligenti osservazioni e di svariati esperimenti, dove i fatti agrari vengono studiati in ogni particolarità messi a fronte di dettami della scienza; la permanenza in simili condizioni, pare che dovrebbe condurli, quasi a loro insaputa, a quella pratica ragionata, che [è] riconosciuta tanto importante e tanto desiderata nei lavoratori delle campagne». I giovanetti per essere ammessi nel convitto dovevano: appartenere a famiglie contadine, avere più di 12 anni e meno di 15, avere sana e robusta costituzione fisica, saper leggere e scrivere ed eseguire le quattro operazioni di aritmetica, essere forniti di un corredo vestiario e di biancheria da camera. La durata dell'istruzione era di tre anni, che poteva essere prolungata a richiesta, oltre a una classe preparatoria per coloro che non erano ben preparati per essere ammessi alla prima classe; le materie di insegnamento erano: Elementi di grammatica italiana e di composizione; Rudimenti di storia patria e nozioni di geografia fisica; Nozioni elementari di fisica e di chimica e di storia naturale applicati all'agricoltura; Aritmetica e contabilità agricola; Nozioni di geometria ed esercizi di misurazioni e livellazioni; Agricoltura pastorizia e tecnologia agraria. Gli

alunni ammessi al convitto dovevano poi prendere parte, come lavoratori e sotto la direzione dei capi servizio, a tutte le coltivazioni delle terre, all'allevamento degli animali, ai lavori sperimentali degli istituti della Scuola superiore. L'apertura del convitto si ebbe l'1 febbraio 1875, con 12 alunni (10 con posti gratuiti e due a pagamento) che crebbero successivamente nel numero fino a superare i 30. Il convitto restò a Portici fino al 31 dicembre 1891 e successivamente fu trasferito a Poggioreale (Napoli) subendo diverse trasformazioni. Celi E., «La Scuola-convitto dei contadinelli di Portici», *L'Agricoltura meridionale*, anno II, Portici, 1879, pp. 337-340 e 353-354.



Stefano Jacini.

che le istituzioni agrarie le fornivano e pubblicò la *Relazione intorno alle condizioni dell'agricoltura nel quinquennio 1870-74*, a cui poi ne seguirono altre fino al 1885, con lo scopo di documentare le dinamiche dell'agricoltura. Ma un contributo fondamentale alla conoscenza dello stato dell'agricoltura italiana si ebbe con la proposta dell'on. Bertani e di altri 50 parlamentari della Sinistra che fu accolta con l'approvazione della legge del 15 marzo 1877, che prevedeva un'*Inchiesta agraria* da concludersi in due anni con la presentazione di una relazione a cura di una Giunta nominata dal Parlamento³⁰.

³⁰ La Giunta dell'Inchiesta fu composta da 12 membri, tutti parlamentari, quattro nominati dalla Camera vitalizia, quattro nominati dalla Camera elettiva, quattro nominati dal governo, e ne fu nominato presidente il senatore Stefano Jacini. Fu stabilito che l'Inchiesta dovesse compiersi in quattro stadi: «Il primo doveva consistere in un'istruttoria del grande processo dell'economia rurale italiana per ottenere l'inventario della medesima, la quale, in molti casi dei suoi principali elementi, è ancora così poco conosciuta. – Il secondo, nelle visite collegiali sopra luogo, fatte dalla Giunta, per giudicare dei punti più controversi, più oscuri, e più degni del minuto esame, punti che dall'istruttoria sarebbero stati additati. – Il terzo nella discussione collegiale dei rimedi da proporsi come i più adeguati ai mali esistenti. – Il quarto nella compilazione di una Relazione finale e riassuntiva dell'opera da noi compiuta». Ad ogni commissario fu poi assegnata una circoscrizione da studiare secondo «un programma, a modo di questionario, inteso a infondere unità nell'opera nostra, a fissarne i limiti in tutte le fasi che doveva percorrere, e servir di guida a noi stessi ed a tutti coloro ai quali ci fossimo rivolti per collaborazione». Fu deciso anche di promuovere un concorso per premiare, con la pubblicazione e riconoscimenti in denaro, i migliori studi monografici; in questo modo la Giunta si assicurò un consistente materiale da affiancare ai risultati ottenuti. Alla Giunta furono concessi ulteriori quattro anni di proroga e l'Inchiesta fu chiusa nel 1885 e ne venne data comunicazione ufficiale alle Camere e al ministro del Muc Grimaldi dal presidente Jacini. Gli Atti furono pubblicati in 15 volumi,

L'iniziativa, conosciuta come "l'Inchiesta Jacini"³¹, è da considerarsi come il primo serio e organico documento di studio e come la più completa analisi sulle condizioni dell'agricoltura italiana alla fine dell'Ottocento. Essa fornì ai legislatori e alla nazione quelle notizie necessarie per mettere in luce i principali interessi rurali e si prefisse anche lo scopo di indicare i rimedi più opportuni ai mali esistenti. L'inchiesta mise in evidenza la forte disomogeneità dell'agricoltura italiana con differenze tra le varie regioni, ma anche all'interno di una stessa regione, tali da potervi riscontrare tutto quanto vi fosse di più tipico nei diversi paesi europei. A differenza dell'Italia industriale e commerciale, «un'Italia agricola invece non esiste ancora; ma abbiamo parecchie Italie agricole affatto distinte tra loro; così grande e multiforme è l'influenza, sull'economia rurale, delle disparità dei climi che si riscontrano fra le Alpi e il Lillibeo, delle tradizioni storiche, morali, amministrative, legislative, diversissime tra regione e regione; dell'invincibile lentezza dei mutamenti nelle cose agrarie; della disuguaglianza di trattamento dei possessori del suolo [...]; dei mezzi di comunicazione i quali, assai più che non dall'industria manifattrice, dall'agricoltura si esigono moltiplicati e ramificati»³².

Lo stesso Jacini volle poi anche sfatare la leggenda che l'Italia fosse un paese particolarmente favorito dalla natura «pri-

accompagnati dalle monografie ritenute più meritevoli e da un proemio e una relazione finale, entrambe redatti dal presidente Jacini. Jacini S., *L'Inchiesta agraria*, Federazione italiana dei Consorzi agrari, Piacenza, 1926, pp. 114-115.

³¹ Stefano Jacini nacque a Casalbuttano (Cremona) il 20 giugno 1826 da una famiglia che possedeva una grande azienda agricola e uno stabilimento per la filatura del lino e della seta. Fu inviato in collegio in Svizzera e completò gli studi umanistici in Lombardia. Si iscrisse alla facoltà giuridica di Pavia dove si laureò nel 1850, successivamente partì per una serie di viaggi di istruzione in Europa e al rientro, nel 1852, si stabilì a Milano dove si dedicò al commercio della seta nella ditta di famiglia. In quegli anni pubblicò un lavoro su *La proprietà fondiaria e le popolazioni agricole in Lombardia* che, tradotto in tedesco, ebbe un grande successo e una notevole diffusione; fu nominato a soli 30 anni membro effettivo dell'Istituto lombardo di Scienze e lettere e poi iscritto all'Accademia dei Georgofili. In quegli anni prese parte attiva al dibattito che si svolgeva nei circoli culturali milanesi ed entrò in contatto con gli esponenti del liberalismo moderato. Nel 1860 fu chiamato da Cavour a Torino per reggere il Ministero delle Finanze e successivamente risultò eletto in quattro collegi. Stando al governo, svolse un'importante attività per uniformare l'amministrazione dei lavori pubblici, del genio civile e dei telegrafi tra le diverse province del regno. Nel 1864 tornò al governo con il portafoglio dei Lavori pubblici e nel 1870, lasciata la Camera, fu nominato senatore. Il nome di Jacini fu legato all'Inchiesta agraria che coordinò in qualità di presidente della Giunta; dopo una prima fase istruttoria, lo stesso Jacini ne pubblicò il Proemio, dove fornì, oltre al programma dei lavori, un quadro dell'Italia agricola e la relazione finale che riassume i risultati dell'Inchiesta. Pur ricca di dati, l'Inchiesta non ebbe inizialmente grandi apprezzamenti, né il governo recepì le proposte in essa avanzate. Nel 1880 Stefano Jacini ottenne il titolo di conte e si dedicò a combattere il trasformismo e la politica autoritaria di Francesco Crispi. Il 25 marzo del 1891 morì a Milano dove fu sepolto nella tomba di famiglia. Ramponi N., *Jacini, Stefano*, Dizionario Biografico degli Italiani, Vol. 61, 2004.

³² Jacini S., *L'Inchiesta agraria*, cit., p. 70.



Palude del Sele morto.

ma di tutto, la denominazione di giardino della natura che gli stranieri attribuiscono al lago di Como, al golfo di Napoli e a poche altre contrade d'Italia, le quali tutte insieme non formano che una minima frazione della sua superficie totale, non può essere reclamata a favore di tutta la penisola e delle grandi isole italiane. La patria nostra, eccettuata la pianura del Po e poche altre pianure minori, è un paese di montagne, anzi di alte montagne, in molta parte dirupate e inospiti; e il fatto di essere assolutamente improduttiva una non piccola estensione di essa è dovuto alla natura ed è invincibile»³³. Riguardo alle condizioni dei lavoratori agricoli Jacini ne rilevò, specialmente nel Mezzogiorno, le pessime abitazioni, il vitto malsano, l'acqua potabile putrida, i salari irrisori, e per conseguenza il pauperismo e le malattie. «Bisogna ricordarsi che [...] in Italia ci sono pur troppo molte miserie, evidenti e degne delle più vive preoccupazioni [...] L'Inchiesta ha messo in evidenza la miseria, in molte parti d'Italia, della proprietà eccessivamente divisa, che si risolve

in un vero proletariato di proprietari pessimamente alloggiati e male nutriti, a cui l'impotenza finanziaria renderebbe perfino impossibile di eseguire, senza aiuto, i provvedimenti igienici se venissero decretati. [...] L'Inchiesta ha constatato dei casi in cui mentre la coltivazione intensiva è fiorente, i lavoratori dei campi languiscono nella povertà»³⁴.

L'Inchiesta propose anche un programma di politica agraria che ebbe il riconoscimento della completezza e dell'ampiezza di vedute e che fu ispirato alla tradizione liberistica della società lombardo-piemontese. Le principali richieste di Jacini riguardarono l'alleggerimento delle imposte, lo stanziamento di denaro pubblico per opere di bonifica e forestali, l'introduzione, anche se lieve, di dazi, sia fiscali che protettivi, su alcuni prodotti; ma vi fu anche un'opposizione a interventi dello Stato sia in materia di legislazione del lavoro che sulla sfera produttiva che doveva essere riservata all'iniziativa privata, così da rendere possibili spontaneamente i miglioramenti e il progresso; allo Stato era riservato il compito

³³ Ibidem, p. 76.

³⁴ Ibidem, pp. 80, 220 e 222.



Traghetto sul fiume Sele a Persano; gouache su cartone di J.P. Hackert, 1782, Caserta, Palazzo reale.

di tutelare le condizioni di vita del popolo delle campagne. «La grande forza delle cose faccia il resto»³⁵.

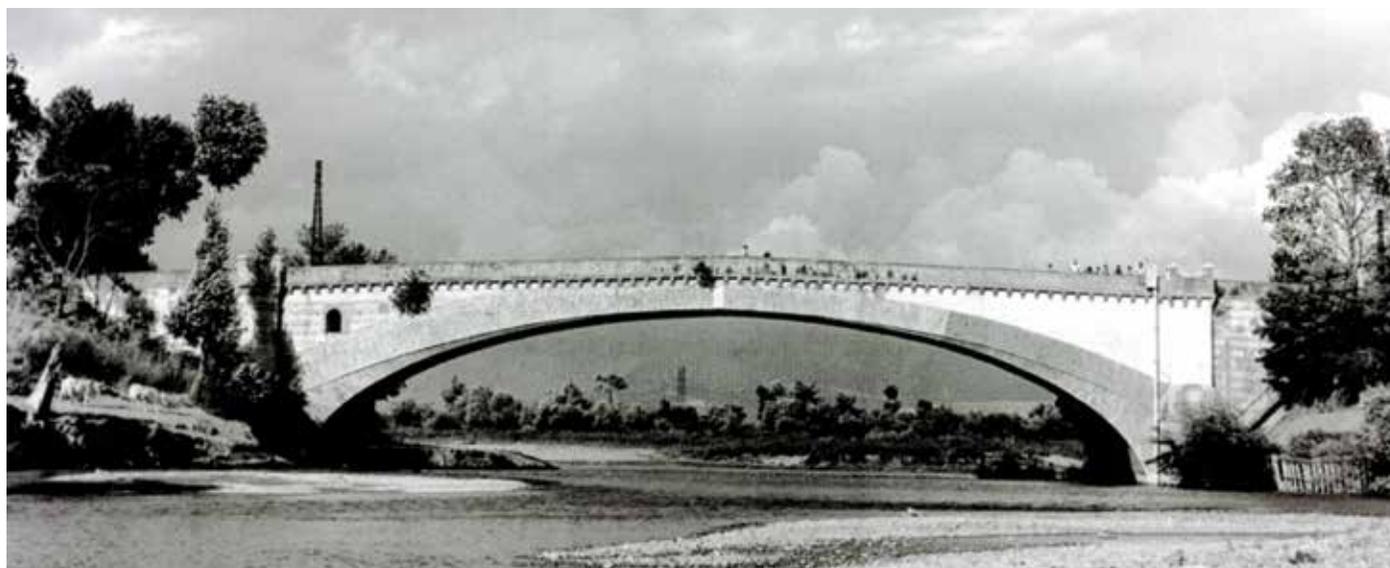
La bonifica

Anche se dalle analisi di Jacini risultò un quadro fortemente negativo per la produzione agricola, per la struttura sociale, per le condizioni di vita dei contadini e per lo sviluppo dell'agricoltura italiana, che si rivelò al di sotto delle aspettative, tuttavia alla fine dell'Ottocento si verificarono anche cambia-

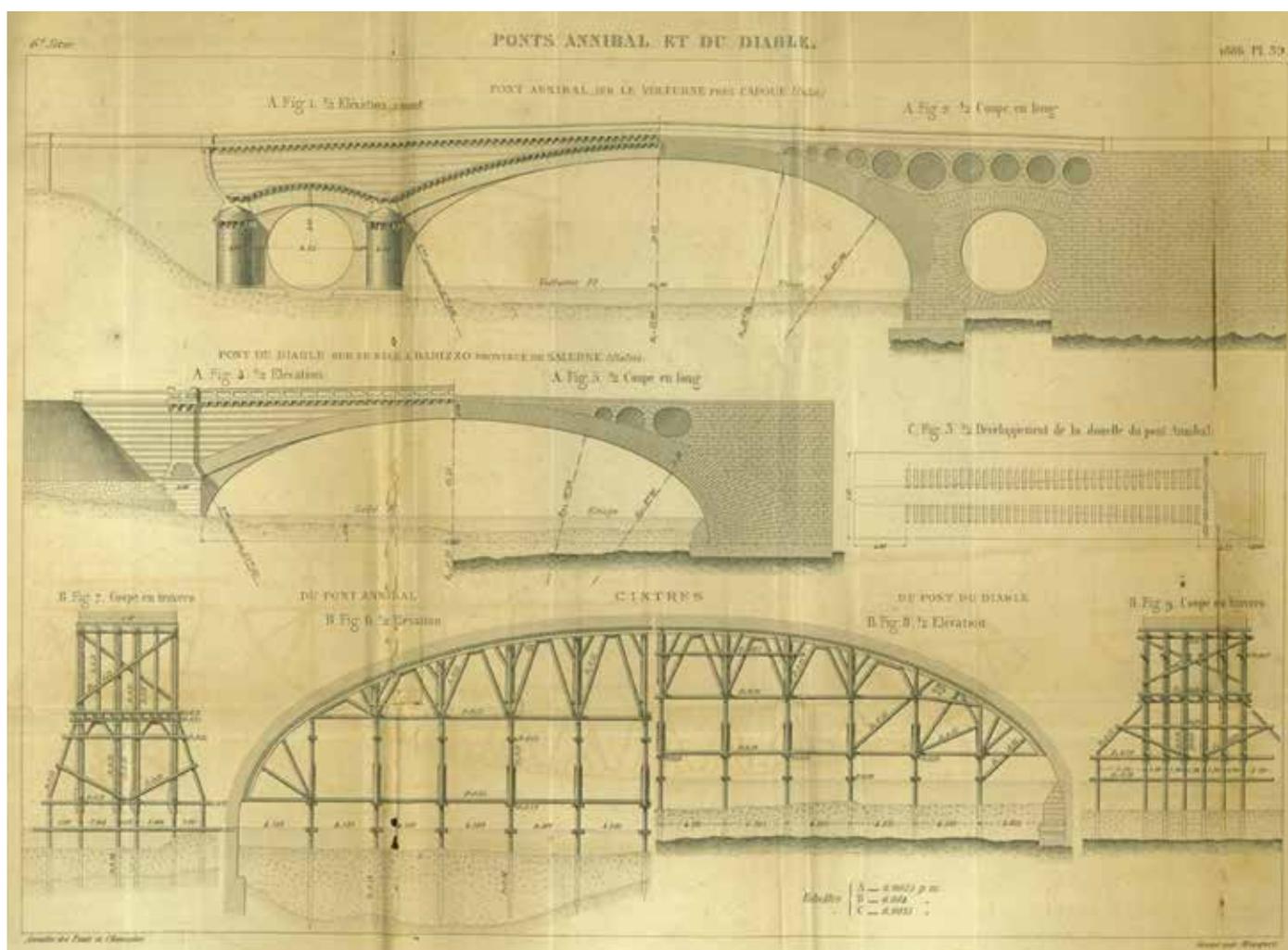
menti e progressi. Tra i provvedimenti promossi dallo Stato furono rilevanti quelli riguardanti le opere di irrigazione e di bonifica, che furono inizialmente affidate al Maic in quanto considerate come imprese a scopo economico, principalmente agricolo, ma sempre di interesse prevalentemente privato³⁶. Fu completato il canale Cavour, che derivava una portata di circa 110 m³/s dal Po a Chivasso (Torino) e beneficiava ai fini irrigui un territorio di 23 comuni in provincia di Torino prima di sfociare nel Ticino a Galliate; fu realizzato, tra il 1877 e il 1890, il canale Villoresi che aveva origine dal Ticino, in località Maddalena, terminava nell'Adda e serviva per l'irrigazione l'alta pianura milanese; furono avviati i lavori per la costruzione del canale dell'alto veronese per irrigare, con le acque dell'Adige, la campagna di Verona; fu avviato a soluzione il problema relativo alla costruzione del canale Ledra-Tagliamento, per portare l'irrigazione agli aridi territori della media e alta pianura friulana. Ma gli aiuti nel settore irri-

³⁵ Secondo Giuseppe Orlando, «il torto di quella proposta fu di non avvertire, così come era avvenuto negli altri paesi europei occidentali, il ruolo propulsivo che lo Stato avrebbe potuto assumere sia per favorire lo sviluppo di una agricoltura capitalistica e contadino-imprenditrice, specie nel Mezzogiorno, sia per finalizzare allo sviluppo produttivo le opere infrastrutturali, sia infine per convogliare i crescenti moti sociali, che avrebbero presto dato vita al sorgere del socialismo nelle campagne, verso un tale disegno». Orlando G., *Storia della politica agraria in Italia dal 1848 a oggi*, Editori Laterza, Bari, 1984, p. 55.

³⁶ Solo nel 1869 le bonifiche passarono nelle competenze del Ministero dei Lavori pubblici.



Ponte del Diavolo sul fiume Sele in località Barizzo, foto recente.



Confronto del ponte Annibale sul fiume Volturno con il ponte del Diavolo sul fiume Sele, eseguiti da Giustino Fiocca e Pasquale Sasso (*Annales des ponts et chaussées, mémoires et documents*, 1887).



Opera di presa del canale Cavour dal Po a Chivasso vista da valle.

guo furono praticamente negati al Mezzogiorno dove la reperibilità di consistenti risorse idriche richiedeva grandi e costose opere, non compatibili con i fondi messi a disposizione. Anche le opere di bonifica riguardarono prevalentemente il Settentrione, in quanto la legislazione sulle opere idrauliche fu fortemente orientata verso quelle di navigazione, di difesa dalle piene e di regolazione dei fiumi arginati. Lo Stato cercò solo di agevolare l'attività privata e la costituzione di imprese e consorzi. Le opere di bonifica iniziate dai Borbone furono sospese dal governo e andarono rapidamente in rovina³⁷. A

³⁷ Le condizioni di estremo degrado in cui versavano molte delle pianure meridionali afflitte dagli acquitrini e dalla malaria possono dedursi dalle crude osservazioni, dell'ing. Pasquale Sasso in occasione della costruzione, nel 1871, in località Barizzo del ponte sul fiume Sele, che doveva collegare in modo definitivo e agevole Salerno al Cilento, e del quale era direttore dei lavori: «In questa grande estensione sono scarse le case coloniche, essendo più numerose le capanne, abitate solamente da poveri pastori e contadini che hanno brevissima la vita per l'aria miasmatica che vi domina durante le migliori stagioni dell'anno [...]. Dal mese di giugno a ottobre quelle contrade rassembrano all'Ade desolato; qui vi si muore come nelle paludi Pontine. [...] Il passaggio del fiume presso al Barizzo per mancanza di ponte si è praticato finora col mezzo di una zattera: passaggio molte volte pericoloso, che nella stagione invernale specialmente veniva spesso interrotto per causa delle grosse piene del fiume, con grave detrimento del Commercio e dell'Agricoltura. Sicché talora per intere settimane i poveri carrettieri ed agricoltori eran costretti a rimaner confinati al di qua o al di là del fiume, aspettando il momento favorevole per valicarlo. Meglio potrebbe immaginarsi che descriversi lo spettacolo strano e compassionevole, che offrivasi giornalmente dalla massa di gente accalcata, che aspettava a sua volta per transitare; e le imprecazioni eran tali che il luogo dalla superstizione popolare veniva qualificato del diavolo». Riguardo poi al modo con cui venivano trattati gli operai agricoli osservava: «La maggior parte de' latifondi son tenuti in fitto da proprietari speculatori, i quali cercano col minimo della spesa avere il massimo degli utili. Gli operai sono tutti Abruzzesi e Calabresi incettati dal così detto capora-

portare all'attenzione della Camera il problema della malaria e della necessità di regimare le acque fu il conte Luigi Torelli, che in diversi interventi pose in evidenza in modo chiaro questo problema. In qualità di presidente della Commissione parlamentare ferroviaria, era rimasto colpito dal fatto che la metà dei lavoratori e dei dipendenti ferroviari siciliani dovessero sottoporsi a terapie antimalariche; nel 1880 poi fu autorizzato a condurre un'inchiesta sulla malaria in generale che all'epoca rappresentava una malattia nazionale, in quanto quasi la metà degli Italiani era a rischio di contrarla. Nel 1882 il Torelli pubblicò la sua *Carta della malaria* redatta sulla base dei dati forniti dai Consigli provinciali di Sanità e che, composta di 590 fogli mappali, ordinava i territori soggetti a malaria in tre categorie secondo l'intensità della malattia: leggera, grave e gravissima³⁸.

le [che] si reca nei diversi paesi delle dette province con danaro dello speculatore fittajuolo, profitta della miseria de' lavorieri e ne pattuisce la mercede giornaliera, che non eccede centesimi 85; li porta sul campo d'operazione a carovane d'uomini, donne e bambini; il loro alloggio è una lurida stalla per animali bufalini, si nutriscono con una razione, che gli dà il caporale, di legumi inconditi, e stanno tutto il giorno col corpo curvo sul terreno, senza rimuoverlo sotto pena della sferza». Sasso P., *Ponte del Diavolo sul fiume Sele al Barizzo*, Tipografia di Luigi Gargiulo, Napoli, 1873, pp. 3-4.

La necessità di realizzare un passaggio stabile e comodo sul fiume Sele era sentita sin da epoche remote, ma per molti anni l'attraversamento del fiume era consentito soltanto mediante traghetti (scafe). Agli inizi dell'Ottocento fu realizzato un ponte in legno con diverse campate che per incuria andò rapidamente in rovina; poi, tra il 1864 ed il 1865, fu costruito un ponte con arcata in ferro che disgraziatamente appena realizzato crollò. Dopo la catastrofe la provincia si preoccupò di realizzare una nuova opera e, avendo presa visione del grande ponte in muratura sul fiume Volturno (ponte Annibale) realizzato dall'impresa dell'ingegnere Giustino Fiocca, affidò alla stessa impresa la realizzazione di un ponte con le medesime caratteristiche sul fiume Sele. L'opera fu compiuta rapidamente nei tempi stabiliti e suscitò grande interesse, anche a livello internazionale, per le tecniche utilizzate. Sugli *Annales des ponts et chaussées* (pp. 431-432) così venne commentata l'opera: «C'est dans de pareilles conditions, au milieu de marais infectés de malaria, malgré le chaleur soffocante de l'été napolitaine, malgré les bandites qui tenaient le pays, que mm. Fiocca et Sasso ont élevé, en douze mois, une des plus grandes voutes du monde, rapidité surprenante qui témoigne de l'habileté, du courage et de l'énergie des deux ingénieurs. Le pont du Diable a très justement mérité à ses auteurs la médaille du Progrès à la dernière exposition universelle de Vienne». Vedi anche: Ingegneria Civile, marzo 1878; Perito P., «Il nuovo ponte sul Sele al Barizzo», *Il Miglioramento* (giornale), n. 12, Eboli, 1878.

³⁸ L'inchiesta condotta dal Torelli evidenziò i territori dove era più intensa l'epidemia malarica. Nel Settentrione, a malaria grave furono classificate le zone di pianura litoranea, da Ferrara a Rovigo a Venezia fino alla bassa friulana. Nell'Italia centrale, a malaria gravissima furono classificate la pianura tra Livorno e Piombino, le province di Grosseto e di Viterbo, la campagna romana fino a Gaeta. Nel Meridione a malaria gravissima furono classificate le zone dal Garigliano fino alle porte di Napoli, la zona di Caserta fino a oltre Benevento, le zone dal capo di Leuca a Taranto lungo lo Ionio, il blocco che ha per confine la linea da Lagonegro, Potenza, Matera fino al mare e ancora a Sibari, nel crotonese ed in tutta la costa che da Crotone va a Reggio Calabria. In Sicilia, le zone classificate a malaria gravissima furono quelle della piana di Catania e del territorio tra Siracusa e Modica; mentre in Sardegna a malaria gravissima era classificata la linea costiera da Alghero a Oristano,

Nello stesso anno fu anche approvata la legge Baccarini, che per la prima volta riguardò la bonifica idraulica come un problema di interesse pubblico, ma solo sotto il profilo di difesa della salute. La bonifica non fu considerata come opera di interesse economico rivolta a ottimizzare il rendimento della terra e a migliorare le condizioni sociali dei contadini, ma soprattutto come strumento di interesse igienico-sanitario, per eliminare la malaria che si pensava provenisse dagli acquitrini considerati fonte di un misterioso alito velenoso; si consolidò solo il principio giuridico della prevalenza dell'interesse sanitario generale su quello privato. La bonifica pertanto fu limitata solo a quei territori che erano colpiti dal paludismo, lasciando fuori le terre improduttive o scarsamente produttive. L'applicazione della legge fu in ogni caso limitata all'esistenza delle grandi paludi che erano poche nel Mezzogiorno, dove in prevalenza esistevano acquitrini a carattere stagionale, determinati dall'acqua delle piogge autunno-invernali che permaneva nel periodo primaverile e che pertanto consentivano un forte sviluppo dell'anofele, che faceva risentire gli effetti della malaria anche in territori limitrofi abbastanza lontani.

Alcune opere di bonifica vennero iniziate o continuate, anche se non con rapidità, ma la maggior parte riguardò l'Italia settentrionale: la bonifica del Polesine, quelle dell'estuario veneto e dei territori ferraresi, bolognesi e ravennati. Lo Stato poi, con diverse leggi speciali avviò anche la bonifica dell'Agro romano che assunse anche un valore simbolico, in quanto riguardò un territorio adiacente alla nuova capitale del Regno; tuttavia per effetto dei limitati fondi stanziati pochi furono i risultati, specie per quanto riguardò la prevista bonifica agraria. Ma l'intervento più importante che fu portato a termine alla fine dell'Ottocento, e che venne fortemente pubblicizzato, fu quello della bonifica del lago del Fucino³⁹ che, per iniziativa privata, riuscì a ad acquisire circa

a Iglesias, a Cagliari a Lanusei, a Nuoro. Al termine della sua indagine, il Torelli presentò in Senato anche un progetto di legge sulla bonifica delle regioni malariche, prevedendo però che non avrebbe sortito effetti nel Mezzogiorno, in quanto la grande proprietà, «ricchissima di terre ma poverissima in moneta», non avrebbe potuto sostenere le spese che il progetto prevedeva. Bandini M., *Cento anni di storia agraria italiana*, Edizioni Cinque Lune, Roma, 1957, p. 29.

³⁹ Il Fucino era un lago chiuso, situato sull'altopiano marsicano, senza emissario a cielo aperto e perciò soggetto a continue e grandi variazioni di livello, tali da determinare lente e periodiche emersioni e sommersioni di una vasta zona litoranea di terreno fertile. Vi furono numerosi tentativi di prosciugare il lago che iniziarono in epoca imperiale romana. Anche Afán de Rivera ottenne l'incarico di esplorare soluzioni, ne rilevò la planimetria e eseguì alcuni interventi, ma l'opera di prosciugamento del lago del Fucino fu compiuto ad opera del banchiere romano Alessandro Torlonia, che meritò il titolo di "principe del Fucino". Dopo un primo tentativo con una compagnia costituitasi appositamente per il prosciugamento del lago, il Torlonia si sostituì a questa e con i suoi propri mezzi si accinse all'impresa, dandone la direzione all'ing. De Montricher. I lavori richiesero la costruzione di una galleria, lunga circa 6 km, con una capacità di trasporto di 50 m³/s, realizzata da un gran numero di operai specializzati provenienti da diverse località. L'acqua iniziò a defluire nella galleria il 9 agosto 1862 e il 30 aprile 1868 affiorò quella che fu definita "la terra più fertile d'Italia". L'opera idraulica, una delle più im-

portanti dell'epoca, si concluse nel 1876 e richiese anche l'apertura di una rete di canali di scolo di circa 760 km, con numerosi ponti e ponti canale, facenti capo alla testa del monumentale emissario in galleria. Al sistema idraulico si intrecciava con regolarità la rete stradale, a servizio di circa 500 appezzamenti mediamente di 25 ettari, che si chiudeva a un anello di circonvallazione.

15.000 ettari di terra fertile. Tuttavia con la legge Baccarini il problema della bonifica fu ripreso nel Meridione, anche se con ritmo rallentato, e vennero distinte le bonifiche di prima categoria, in cui si riscontrava un grande interesse igienico associato o meno a un interesse agricolo, da eseguire direttamente dallo Stato a proprio totale carico, da quelle di seconda categoria, da affidare ai privati con il solo concorso dello Stato o di enti locali. Anche se le statistiche segnarono dei progressi nell'estensione dei terreni prosciugati e alcuni significativi successi iniziali, l'esiguità dei mezzi impiegati nel Mezzogiorno videro, nel sud dell'Italia, il perdurare della stasi dell'azione bonificatrice.

Accanto alla legge sulla bonifica lo Stato, dopo una lunga incubazione, promulgò nel 1877 la legge forestale che si ispirò, anche questa, al principio che l'attività produttiva fosse di esclusiva pertinenza dei privati. La legge in effetti si limitò a stabilire norme per la stabilità dei versanti e per la regimazione delle acque, ma trascurò completamente le opere estensive di sistemazione idraulico-forestali dei bacini montani, la difesa del bosco e lo sviluppo della selvicoltura e del pascolo; in effetti, stabili, per i proprietari, dei limiti all'uso del bosco soltanto nei casi in cui si dovessero temere frane o altre calamità naturali, lasciando così liberi da vincoli la maggior parte dei territori boschivi. Soltanto successivamente, anche ad opera di ministri di origini meridionali, cominciò a prospettarsi l'opportunità delle sistemazioni montane e dei rimboschimenti, che però dovevano essere eseguiti attraverso consorzi di proprietari, e il tentativo non ebbe grande seguito.

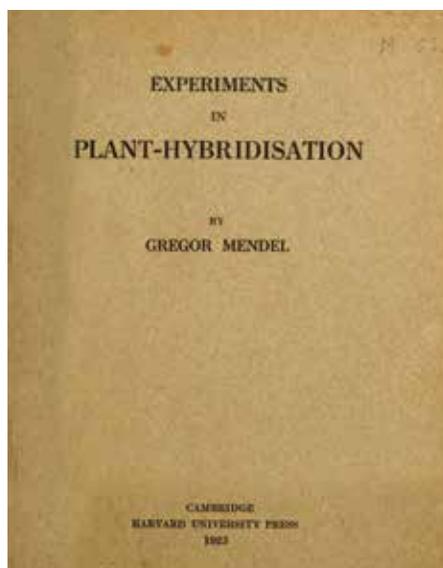
L'istruzione agraria e l'assistenza tecnica

Sul progresso tecnico dell'agricoltura di quel periodo incise, senza dubbio, il contributo delle ricerche scientifiche che in Europa fecero notevoli progressi. Nel settore della nutrizione vegetale, mentre si andava sempre più affermando la convinzione che le piante assimilassero i nitrati contenuti nel terreno, fu evidenziata la capacità delle leguminose a fornire l'azoto libero dell'aria alle piante e al suolo, conoscenza che portò a un perfezionamento nelle tecniche agrarie, incidendo particolarmente sulla concimazione e sugli avvicendamenti; fu dato grande risalto al sistema della siderazione, illustrato e propugnato da Giorgio Ville in Francia, che ebbe una vasta applicazione alla fine dell'Ottocento e nei primi periodi del Novecento. Ma l'avvenimento più importante nel campo della biologia si verificò con la pubblicazione, nel 1865, sugli atti dell'Accademia di Brünn, della memoria di

portanti dell'epoca, si concluse nel 1876 e richiese anche l'apertura di una rete di canali di scolo di circa 760 km, con numerosi ponti e ponti canale, facenti capo alla testa del monumentale emissario in galleria. Al sistema idraulico si intrecciava con regolarità la rete stradale, a servizio di circa 500 appezzamenti mediamente di 25 ettari, che si chiudeva a un anello di circonvallazione.



Gregor Mendel.

Gregor Mendel, *Experiments in Plant-Hybridisation*, 1925.

Nicola Miraglia.

Gregor Mendel (1822-1884)⁴⁰ *Esperimenti sugli ibridi vegetali*, nella quale i fenomeni dell'ereditarietà, che sembravano prima dominati dal più assoluto capriccio, trovarono, con le leggi della dominanza, della disgiunzione e della indipendenza dei caratteri, l'ordine e il principio regolatore. Anche se la scoperta del Mendel non ebbe una diffusione immediata nel campo scientifico, come in quello dell'allevamento vegetale, determinò però, dopo oltre 30 anni, in tutto il mondo un fervore di studi e di ricerche e la costituzione della Genetica sperimentale, disciplina da cui l'agricoltura ha ricavato un'utilità certamente pari all'applicazione dei principi di Liebig nel campo della chimica agraria.

Agli avanzamenti della scienza in Italia si affiancò anche l'opera delle Istituzioni rivolta alla divulgazione e all'insegnamento. In questo campo notevole fu l'azione svolta dal Maic che operò, anche se con scarsità di mezzi, con intelligenza e impegno a sostegno di numerose iniziative; Nicola Miraglia (1835-1928)⁴¹, direttore per l'Agricoltura e poi diret-

tore generale del ministero, fu l'artefice per trent'anni di una politica ministeriale che privilegiò l'istruzione dei contadini e dei proprietari terrieri, in modo da realizzare un progresso agrario che non rompesse i difficili rapporti economici e sociali esistenti nel mondo rurale. Il Maic divenne l'interlocutore preferito della classe dei grandi proprietari terrieri che, con la loro filantropia, ispirarono il governo delle scuole. Istituiti i Comizi agrari quali organi consultivi periferici e avviata l'istituzione delle Scuole superiori, il Maic rivolse le sue cure alle Stazioni di prova agrarie, nate sul modello delle analoghe istituzioni della Germania⁴², e che dovevano applicare i principi

distinto per la sua militanza antiborbonica, passò al Maic dove subito si mise in evidenza per la sua cultura tecnica e agronomica e per le sue doti di amministratore. Nel Maic il Miraglia fece una rapida carriera che lo portò nel 1866 a ricoprire la carica di capo sezione e successivamente, nel 1869, quella di direttore dell'Agricoltura; infine nel 1883 fu nominato, appena cinquantenne, direttore generale. Nei primi anni Novanta affiancò l'attività amministrativa a quella politica in quanto fu eletto deputato, nel 1892, nel collegio di Lagonegro. Il Miraglia mantenne le cariche di deputato e di direttore generale per poi abbandonarle entrambe nel 1896 quando, in sostituzione di Enrico Arlotto, fu chiamato a ricoprire la carica di direttore generale del Banco di Napoli, all'epoca uno dei tre istituti di emissione. Nel periodo in cui operò al Maic partecipò a numerose iniziative e fu certamente tra gli artefici del progresso dell'agricoltura negli ultimi decenni dell'Ottocento. Al Banco di Napoli il Miraglia si concentrò fin dall'inizio con autorevolezza sul risanamento dell'istituto; fu poi partecipe, per trent'anni, a tutte le vicende del Banco, che lasciò nel 1926 quando l'opera di risanamento poteva dirsi definitivamente compiuta. Morì a Napoli il 26 marzo 1928, dopo aver ottenuto dal re il titolo di conte. Ciullo L., De Ianni N., *Miraglia, Nicola*, Dizionario Biografico degli Italiani, Vol. 74, 2010.

⁴² L'istituzione in Germania delle Stazioni sperimentali agrarie fu una conseguenza delle scoperte e delle pubblicazioni di Liebig sulla chimica e sulla fisiologia delle piante e degli animali e delle relative applicazioni a vantaggio dell'agricoltura. La prima Stazione sorse in Sassonia nel

⁴⁰ Gregor Mendel, figlio di contadini, nacque ad Hyncice presso Odran (Slesia) il 20 luglio 1822. Durante l'infanzia lavorò come giardiniere ma successivamente si dedicò agli studi classici. Nel 1843 si fece frate agostiniano nel monastero di Brunn (odierna Brno) e intraprese gli studi di matematica e di botanica; nel 1851 si iscrisse all'università imperiale di Vienna e divenne quasi subito assistente all'Istituto di Fisica. Tornato al monastero sviluppò le sue ricerche sull'ibridazione dei piselli, mirabili per la chiarezza di impostazione e la precisione delle induzioni, che lo condussero a formulare le leggi che portano il suo nome. La sua opera però fu dimenticata e soltanto nel 1900 le sue leggi furono scoperte indipendentemente da tre botanici ed ebbero la diffusione che meritavano. Nel 1868 fu nominato abate e non pubblicò più lavori scientifici. Morì il 6 gennaio 1884 a Brunn.

⁴¹ Nicola Miraglia nacque il 3 settembre 1835 a Lauria (Potenza), ma si trasferì presto a Napoli dove si laureò in legge nel 1858 e vinse un concorso al Ministero degli Esteri. Dopo l'Unità, il Miraglia, che si era

scientifici ai casi della pratica agricola con lo scopo principale dell'esame chimico dei terreni coltivabili e delle sostanze fertilizzanti e della divulgazione. La prima Stazione fu istituita a Udine, con decreto del 30 giugno 1870, a cui seguirono subito dopo quelle di Firenze, di Modena, di Milano, di Torino, di Roma, di Forlì, di Palermo, che svolsero anche un'attività indirizzata alla soddisfazione di definiti bisogni agricoli del territorio di loro competenza. Per particolari esigenze vennero anche istituite le Stazioni di prova speciali con compiti specifici di caseificio (Lodi), di bacologia (Padova), di entomologia (Firenze), di enologia (Asti), di patologia vegetale (Roma)⁴³.

Queste iniziative del Maic iniziarono a divulgare nel mondo rurale i perfezionamenti tecnici e le azioni di lotta contro le malattie delle piante. Nel campo delle concimazioni si diffusero i fertilizzanti chimici, inizialmente importati dall'estero, ma poi fabbricati anche in Italia. Nel campo della meccanizzazione si ebbero notevoli progressi nell'impiego di aratri moderni, perfezionati in modo che potessero adattarsi ai diversi terreni e alla natura delle lavorazioni. Si applicò per la prima volta la trazione a vapore, si moltiplicarono gli attrezzi per i lavori complementari del terreno, si diffusero le macchine per la semina e la raccolta e quelle dell'industria enologica e olearia. Il Maic, per favorire questi progressi e ritenendo indispensabile la conoscenza della meccanica per una moderna coltivazione, istituì i Depositi governativi di macchine agrarie, che regolò nel 1870 in modo che potessero dare in concessione le macchine alle associazioni agrarie e ai privati. Secondo i regolamenti, le macchine potevano essere affidate, dopo aver ricevuto debite garanzie, in esperimento per 15 giorni a chi ne avesse fatto richiesta; ogni anno poi si provvedeva a dotare i depositi di quelle macchine che si ritenevano idonee a particolari circostanze o a specifici bisogni di volta in volta individuati. Fu notato anche che con questa iniziativa i richiedenti divennero sempre più numerosi e più esperti nell'impiego delle diverse macchine agricole⁴⁴. Quando il 26 dicembre 1877 il Maic fu soppresso, per l'azione di alcune forze di ispirazione liberista, molto era stato fatto, pertanto si sollevarono reazioni contrarie alla cancella-

1851 a cui ne seguirono altre e, nel 1870, la Germania ne contava 29, costituite principalmente a cura delle Associazioni agrarie regionali e distrettuali. Le Stazioni tedesche erano di indole puramente scientifica e ben diverse dai poderi-scuola e dalle fattorie modello che si erano sviluppati in altre nazioni europee. Il loro compito era quello di far progredire l'agricoltura e si mantenevano con assegni annuali concessi dallo Stato e dalle Associazioni agrarie, con elargizioni private, col ricavato dell'attività di analisi e di consulenza. Le Stazioni arrecarono vantaggi per l'agricoltura tedesca attraverso l'esame dei terreni e il controllo dei concimi artificiali, rassicurando gli acquirenti sui principi fertilizzanti indicati dai fabbricanti. Anche molti produttori di concimi chimici si sottoposero al controllo delle Stazioni. Cossa A., *Stazioni sperimentali estere*, Archivio centrale dello Stato, Direzione generale dell'Agricoltura, 6° versamento, 1879-1804, busta n. 109.

⁴³ Stringher V., *L'istruzione agraria in Italia*, Società degli Agricoltori italiani, Tipografia dell'Unione Cooperativa Editoriale, Roma, 1900, pp. 54-65.

⁴⁴ Ibidem, pp. 69-70.

zione del dicastero dal mondo imprenditoriale e agrario, soprattutto meridionale, che riconoscevano nel Maic uno strumento indispensabile di promozione, di coordinamento e di sviluppo economico. Le forti proteste costrinsero le forze politiche a ricostituire rapidamente il Maic e, con la legge del 30 giugno 1878 n. 4449, furono ridisegnate le sue attribuzioni, le sue competenze e la sua struttura. Riguardo al tema dell'insegnamento, con la soppressione del Maic il settore scolastico passò al Ministero della Pubblica Istruzione e, dopo un ampio dibattito in merito, prevalse l'orientamento che riconosceva il carattere professionale e pratico delle scuole di arti e mestieri e di quelle agrarie, forestali e minerarie e quindi fu lasciato al Maic il compito di gestirle; non si tornò però alla situazione precedente in quanto gli istituti tecnici restarono alle dipendenze della Pubblica Istruzione essendo riconosciuti come scuole di secondo grado utili per l'accesso all'università.⁴⁵

Nel ricostituito ministero fu avviata una profonda riorganizzazione, funzionale a una moderna economia, e si pensò anche a una nuova organizzazione dell'istruzione agraria, nell'ottica di diffondere quanto il progresso scientifico e la tecnologia mettevano a disposizione per l'agricoltura. Il Miraglia presentò un progetto di massima che si fondava sull'istituzione di scuole pratiche d'agricoltura, necessarie per aumentare la produzione nelle province attraverso la formazione di agricoltori esperti. L'istruzione teorica doveva limitarsi a quanto era necessario per l'applicazione delle pratiche agrarie da svolgersi in un podere annesso alla scuola. Gli allievi erano ospitati in un convitto della scuola, che doveva essere ordinato in modo che vi fossero riprodotte, per quanto possibile, le condizioni delle famiglie coloniche benestanti, affinché gli allievi conservassero nel vitto e nel vestire le abitudini della vita di campagna; l'istruzione pratica doveva essere impartita attraverso il lavoro diretto degli alunni, che eseguivano tutte le operazioni usuali di un'azienda agraria. Il Miraglia curò poi anche le trattative per istituire in alcune province scuole speciali di agricoltura che dovevano promuovere insegnamenti rivolti a ben definite attività agricole⁴⁶. La necessità di sviluppare insegnamenti speciali, che era emersa da tempo, per i sempre più evidenti vantaggi sulla produzione ortofrutticola, enologica e olivicola determinati dall'applicazione delle nuove tecnologie e dei nuovi concimi, era sottolineata dal mondo imprenditoriale.

Con la legge del 6 giugno 1885 n. 3141 fu regolato l'ordinamento di tutte le scuole pratiche e speciali di agricoltura. La legge stabilì d'istituire in ogni provincia una scuola pratica, oppure più di una in caso di particolari ragioni, le cui spese

⁴⁵ Bidolli A.P., Soldani S., *L'istruzione agraria (1861-1928)*, cit., p. 84-85.

⁴⁶ In breve furono istituite 27 scuole pratiche, alcune di nuova istituzione e altre derivanti dalla trasformazione di istituti preesistenti, e otto scuole speciali: cinque di viticoltura ed enologia (Conegliano, Avellino, Alba, Catania e Cagliari), una di olivicoltura e oleificio (Bari), una di pomologia e orticoltura (Firenze), una di zootecnia e caseificio (Reggio Emilia). Stringher V., *L'istruzione agraria in Italia*, cit., pp. 28-36.

dovevano essere sostenute per tre quinti dal governo e per la restante parte dagli enti locali, che avevano anche l'onere di fornire il podere (di almeno 20 ettari) e i locali. La legge stabilì le materie d'insegnamento e i relativi programmi, la durata triennale dei corsi per le scuole pratiche, gli esami che gli allievi dovevano sostenere a fine anno, la composizione del personale e le modalità di reclutamento. In esecuzione della legge venne istituito il Consiglio per l'istruzione agraria che, presieduto dallo stesso ministro del Maic⁴⁷, doveva essere sentito su quanto riguardava l'ordinamento delle scuole, i programmi di insegnamento e i libri di testo da adottare, l'autorizzazione al libero insegnamento e l'istituzione e soppressione delle scuole d'agricoltura e delle stazioni agrarie di prova; il Consiglio rivestì anche un ruolo rilevante di collaborazione con la direzione generale. Negli ultimi decenni dell'Ottocento furono anche intraprese iniziative per introdurre l'insegnamento agrario nelle scuole tecniche, nei licei, negli istituti femminili e nelle scuole elementari, per far conoscere, anche a chi non si fosse occupato direttamente d'agricoltura, i vantaggi che si potevano ricavare da un'industria agricola ben condotta⁴⁸.

Per fornire un più incisivo impegno allo sviluppo economico del paese, il Maic nel 1878 istituì la Direzione dell'Agricoltura poi trasformata nel 1883 in Direzione generale dell'Agricoltura, che furono affidate a Nicola Miraglia, e introdusse, nel 1880, negli organici le nuove figure degli Ispettori dell'Agricoltura e dell'insegnamento incaricati di compiti di controllo, di indagine e di studio. Sempre nello stesso anno fu introdotto un sistema di reclutamento concorsuale per i docenti, che furono stabilmente inquadrati come dipendenti statali, in modo da limitarne la fuga verso impieghi più sicuri; cominciarono così a entrare nel sistema di istruzione agraria professori in possesso del titolo di studio rilasciato dalle Scuole superiori che contribuirono a elevare il livello di preparazione dei docenti. Per rimediare alla mancanza di libri di testo, furono poi indetti concorsi per la compilazione di manuali nelle discipline di insegnamento agrario che per la loro struttura potessero diventare buoni strumenti didattici, agevolando l'opera dei professori.

Come documentato dai numerosi atti conservati nell'Archivio del Maic, il principale promotore dell'Amministrazione e di tutte le iniziative fu, in quel periodo, Nicola Miraglia. La sua personalità autorevole e infaticabile emerge dai numerosi atti scritti di sua mano, o rivisti e corretti personalmente, e dalla corrispondenza a lui diretta dai rappresentanti del mondo politico, amministrativo, imprenditoriale, scientifico

e da cittadini che gli sottoponevano proposte, richieste o segnalavano problemi da risolvere⁴⁹. Ghino Valenti, uno dei maggiori studiosi dei problemi agrari, di lui scrisse: «Rialzate le sorti del Ministero di Agricoltura, industrie e commercio da Marco Minghetti, che non disdegnò assumerne il portafoglio e chiamò a suo collaboratore Luigi Luzzatti, l'amministrazione dell'agricoltura, sotto la guida di Nicola Miraglia, parve sin dal 1896 compresa dei bisogni dell'economia nazionale, e intese a provvedervi, per quanto la modestia dei mezzi finanziari di cui disponeva poteva consentirgli. Si può rimproverare Miraglia di aver esercitato un'azione troppo accentrata, mal confacente alla varietà delle condizioni d'Italia. Ma convien pure riconoscere a sua giustificazione, che in un primo periodo, quando ogni iniziativa locale pareva attutita, come ne davan prova le condizioni dei comici agrari, era razionale il pensare che nessuna energia potesse svilupparsi, se la spinta non fosse venuta dall'alto»⁵⁰.

La crisi agraria

A partire dagli anni Ottanta dell'Ottocento si abbatté sull'agricoltura italiana, ma anche su quella europea, una crisi che evidenziò tutti i limiti dello sviluppo realizzato nelle campagne e che Jacini aveva messo ben in evidenza, provincia per provincia, nella sua ampia indagine sulle condizioni dell'agricoltura nazionale. Dopo un periodo di ristagno delle produzioni iniziarono a diffondersi i primi sintomi di una crisi che scoppiò violenta nel 1885, per la caduta dei prezzi internazionali sulle derrate agrarie. I prezzi del frumento e della lana crollarono in Europa, per effetto delle vendite dei grani americani e delle lane australiane, agevolate dal trasporto marittimo che poteva contare su navi sempre più grandi e veloci. Il crollo del prezzo del grano per le importazioni americane fu rilevante e inizialmente colpì soprattutto l'Italia settentrionale, dove l'agricoltura era meglio inserita nel mercato, e la media e grande proprietà del Mezzogiorno, dove si tradusse anche in condizioni più esose per il possesso della terra da parte del contadino non proprietario.

La Francia poi, dopo alcuni tentativi di rinegoziare i trattati, ruppe le relazioni commerciali e chiuse i suoi confini all'importazione dall'Italia dei vini da taglio nonché dell'olio di oliva e degli ortaggi, mettendo in crisi specialmente la produzione meridionale. Gli effetti furono aggravati dalle ulteriori diminuzioni dei prezzi e fu colpita anche quella parte dei contadini meridionali che aveva potuto resistere alle prime avvisaglie della crisi. Alla crisi economica si aggiunsero le malattie che colpirono alcune coltivazioni e allevamenti e che non si sapevano ancora combattere con efficacia (peronospora, fillossera, perbina del baco da seta, pestilenze animali). Mentre la produzione e i prezzi delle derrate agricole crollavano di

⁴⁷ Il Consiglio per l'istruzione agraria, presieduto dal ministro, era composto da 14 membri di cui nove nominati dal re, su parere del ministro, quattro scelti dal Consiglio dell'Agricoltura e ne faceva parte di diritto il direttore generale dell'Agricoltura. Il Consiglio aprì i suoi lavori il 5 aprile 1887 e venne istituito un comitato ristretto formato dal vicepresidente, da tre consiglieri e dal direttore generale con l'obbligo di riunirsi mensilmente.

⁴⁸ Stringher V., *L'istruzione agraria in Italia*, cit. pp. 41-50.

⁴⁹ Bidolli A.P., Soldani S., *L'istruzione agraria (1861-1928)*, cit., p. 88-89.

⁵⁰ Valenti G., *L'Italia agricola dal 1861 al 1911*, cit., p. 110.

anno in anno e i prodotti rimanevano invenduti nei magazzini, gli agricoltori si ricoprivano di debiti e i lavoratori agricoli versavano in condizioni sempre più miserevoli⁵¹.

Nell'ultimo decennio dell'Ottocento, in conseguenza della crisi, si ebbero anche i primi movimenti sociali dei contadini e l'avvio di una loro organizzazione di classe. La crisi agraria, le gravi conseguenze delle tariffe doganali, gli effetti provocati dalla tassa sul macinato determinarono nelle campagne le prime agitazioni e rivolte organizzate, dettate più dalla fame che dalla presa di coscienza dei reali problemi rurali. I moti dei contadini furono più estesi nelle zone dove questi riuscirono ad acquistare il senso della loro importanza; si registrarono in Lombardia, Romagna, Puglia e Sicilia e suscitavano preoccupazioni nelle classi borghesi, sproporzionate rispetto alle richieste dei lavoratori. I moti di prevalente carattere agrario furono quelli siciliani, determinati dalla crisi economica del grano, del vino e dello zolfo, che vennero repressi con particolare severità mediante tribunali militari e condanne eccessivamente severe. Per lunghi periodi i contadini italiani erano stati sottomessi, rassegnati, incapaci di esprimere qualsiasi volontà politica e dominati dalle classi proprietarie in cui spesso vedevano l'unico sostegno, ma via via che le masse contadine si ricollegarono alla vita nazionale, e anche internazionale attraverso l'emigrazione che iniziò alla fine dell'Ottocento, iniziarono a prendere coscienza della loro forza e della loro importanza economica; le agitazioni divennero più ordinate e sempre più guidate dal partito socialista (che si era formato nel 1892), che iniziava a diffondersi tra le classi rurali in alcune regioni e che mostrava di volersi inserire in modo sempre più consistente nel parlamento italiano⁵².

La crisi agricola e le prime rivolte contadine, pur con la loro drammaticità, servirono ad accelerare la svolta modernizzatrice del settore agricolo, con una più capillare presenza di tecnici sul territorio e con il rafforzamento e la nascita di strutture formative e di sviluppo. Manlio Rossi-Doria, dalla Cattedra di Economia di Portici, così riguardava quegli avvenimenti: «Guardata a distanza si può dire che, da noi come altrove, fu proprio *la crisi agraria* di quel quindicennio a determinare la svolta verso la nuova fase della modernizzazione tecnica ed organizzativa e dell'intervento pubblico in agricoltura. Sia le cause naturali della crisi [...] sia quelle di natura economica fecero comprendere agli agricoltori d'ogni tipo che il tempo dell'agricoltura tradizionale era finito, che l'empirismo dei pratici non serviva più se non si riteneva col ricorso alla rigorosa preparazione scientifica e agli specialisti e, d'altra parte, che l'individualismo esasperato dei contadini e degli agricoltori si pagava duramente e dalla crisi si poteva uscire solo per la via della organizzazione e dell'associazione. Tutte le associazioni scientifiche e di as-

sistenza tecnica più valide, sulle quali si è retto e si regge in parte tuttora l'edificio dei servizi tecnici per l'agricoltura [...] hanno avuto se non origine, fortissimo impulso nell'ultimo decennio del secolo sotto i colpi durissimi della crisi agraria, allo stesso modo che crebbero e si consolidarono in quegli anni le organizzazioni economiche degli agricoltori»⁵³.

Negli ultimi anni dell'Ottocento si incominciò a intravedere l'alba di un nuovo sviluppo rurale, al quale contribuì il nuovo orientamento generale della politica economica avviata verso una moderata protezione, che non impedì il commercio con l'estero, che promosse uno sviluppo industriale⁵⁴, soprattutto nel Settentrione, e che si estese anche verso la terra con la protezione della cerealicoltura. Contemporaneamente la classe dei proprietari, sotto le pressioni dei lavoratori e della crisi, necessariamente intraprese un cammino di rinnovamento e il progresso tecnico dell'agricoltura si avviò con decisione.

Il difficile inizio della Scuola di Portici

Gli ordinamenti didattici e i principali avvenimenti

Con il decreto del 14 gennaio 1872 che dava vita a Portici alla Regia Scuola superiore di Agricoltura fu anche approvato lo statuto che ne stabiliva le seguenti finalità: «a) Di svolgere e perfezionare l'insegnamento secondario agronomico che si dispensa negli Istituti tecnici e nelle Scuole speciali; b) D'istruire con ammaestramento speciale coloro che intendessero divenire Professori di scienze agrarie; c) Di promuovere il progresso della Agricoltura mediante ricerche sperimentali»⁵⁵. Lo stesso statuto affidava l'amministrazione della Scuola a un consiglio direttivo di cinque membri⁵⁶, di cui quattro nominati dal Consiglio provinciale e uno dal Maic, e i professori e il direttore della Scuola venivano nominati dallo stesso Maic su proposta del Consiglio direttivo, che

⁵³ Rossi-Doria M., «La facoltà di agraria di Portici nello sviluppo dell'agricoltura meridionale», *Quaderni storici*, XII, n. 36, 1977, p. 840.

⁵⁴ In quegli anni nacque la siderurgia italiana ed entrarono in campo i cosiddetti fattori sostitutivi gerschekroniani, come nuovi motori di sviluppo economico. D'Antone L., *L'intelligenza dell'agricoltura. Istruzione superiore, profili intellettuali e identità professionali*, cit., pp. 151-152.

⁵⁵ Questi scopi erano gli stessi della Scuola di Milano. Per invogliare coloro che avessero avuto intenzione di amministrare le proprie terre o quelle altrui utilizzando i progressi scientifici, oppure intraprendere carriere statali nel campo dell'agricoltura, la Scuola di Portici aggiunse successivamente, come quarto scopo, quello di provvedere alla istruzione scientifica fondamentale dei futuri proprietari, amministratori e funzionari per le cose agrarie.

⁵⁶ Furono membri del Consiglio direttivo della Scuola di Portici: prof. Antonio Ciccone, prof. Achille Costa, cav. Luigi Riccio, barone Vincenzo Pizzuti, on. Tommaso Sorrentino, march. Michele Sambiasi di Sanseverino, cav. Lorenzo Celentano. I primi due si dimisero dall'incarico, gli altri erano ancora consiglieri quando la Scuola nel 1889 ebbe un nuovo ordinamento. AA.VV., *La R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici nel passato e nel presente. 1872-1906*, cit., p. 12.

⁵¹ Orlando G., *Storia della politica agraria in Italia dal 1848 a oggi*, cit., pp. 39-44.

⁵² Bandini M., *Cento anni di storia agraria italiana*, cit., pp. 75-76.

Tabella 1. Distribuzione delle materie d'insegnamento nei tre corsi annuali (dal regolamento approvato con regio decreto del 30 ottobre 1877).

1° corso

Chimica generale; Botanica: anatomia, fitografia (fanerogame); Anatomia, fisiologia, zootecnia; Mineralogia e geologia agraria; Fisica e meteorologia agraria; Disegno.

2° corso

Agraria; Chimica agraria (1° semestre); Chimica agraria (2° semestre); Zootecnia ed igiene; Botanica: fitografia (crittogame)-fisiologia e geografia vegetale; Storia degli insetti utili e nocivi all'agricoltura; Disegno.

3° corso

Agricoltura: economia rurale; Chimica agraria; Meccanica: costruzioni agrarie e fognatura; Crittogamia agraria; Economia politica con applicazioni all'industria agraria: statistica e legislazione agraria; Agrimensura: estimo agrario e forestale, contabilità agraria; Arboricoltura: viticoltura-orticoltura; Enologia; Ricerche di chimica agraria; Esercitazioni di agrimensura: escursioni agrarie-esercitazioni con studi di agricoltura comparata; Disegno topografico: disegno industriale e di costruzioni.

aveva però il compito di scegliere autonomamente il personale amministrativo e quello subalterno. Da statuto era, tra l'altro, previsto che il regolamento interno, la pianta organica del personale, gli insegnamenti⁵⁷ e i relativi programmi, le norme degli esami dovessero essere approvati con regio decreto e che il Consiglio direttivo dovesse inviare annualmente al Maic i bilanci e una relazione sull'andamento della Scuola; inoltre era stabilito che il governo inviasse annualmente ispettori e che fosse rappresentato da commissari negli esami, nonché che fosse data la possibilità al direttore della Scuola di partecipare alle riunioni del Consiglio direttivo con voto consultivo.

Il primo regolamento interno della Scuola, approvato con regio decreto del 30 ottobre 1877⁵⁸, specificava in dettaglio le modalità di funzionamento e le attribuzioni del Consiglio direttivo, del direttore e del personale amministrativo. Il regolamento divideva gli insegnanti in tre classi: professori ordinari; professori straordinari; professori incaricati; erano previsti poi insegnanti temporanei, scelti dal Consiglio direttivo e affidati a persone idonee ai rispettivi insegnamenti, come corsi speciali, oltre ad assistenti per le cattedre che ne avessero avuto bisogno. Le materie d'insegnamento per il conferimento della laurea erano distribuite in tre corsi annua-

li, come specificato nella Tabella 1, alle quali se ne potevano aggiungere altre, tra cui corsi speciali di lingue, quando vi erano buone ragioni per la loro attivazione; per ogni insegnamento vi erano lezioni ed esercitazioni obbligatorie e facoltative ed escursioni agrarie stabilite dal Consiglio direttivo. Gli esami erano di quattro specie: a) di ammissione, da tenersi in un'unica sessione in principio dell'anno accademico; b) di promozione da tenersi in due sessioni, la prima con inizio il 15 luglio e la seconda il 20 ottobre; c) di laurea, da tenersi in un'unica sessione entro la prima metà di novembre; di abilitazione all'insegnamento, da tenersi entro la prima metà di novembre; e consistevano in prove scritte, prove orali e prove pratiche o sperimentali (solo per le discipline che le richiedevano). Il regolamento prevedeva che nella Scuola vi fossero alunni e uditori iscritti con una differenziazione dell'entità delle tasse da pagare.

I primi anni di attività della Scuola non furono agevoli, non solo per la ristrettezza dei mezzi finanziari a disposizione, ma anche per gli intralci che si frapponevano alla loro erogazione e per le ingerenze, le critiche e le difficoltà che qualsiasi iniziativa incontra inizialmente. Dopo appena un anno Alfonso Cossa fu trasferito, su sua richiesta per contrasti sorti con il Consiglio provinciale⁵⁹, alla direzione della Stazione

⁵⁷ Inizialmente gli insegnamenti, raggruppati in tre annualità, furono: Agrimensura, Agronomia, Arboricoltura, Botanica, Chimica generale, Chimica agraria, Disegno, Economia politica, Meccanica e costruzioni rurali, Tedesco, Zootecnia.

⁵⁸ Nello stesso anno, con regio decreto del 16 settembre, furono stabilite le condizioni per l'ammissione alle Scuole superiori di Milano e di Portici; fu stabilito che fossero ammessi alle Scuole, senza esame, tutti i giovani forniti di licenza liceale o di istituto tecnico e che quelli sforniti di questi titoli dovessero sostenere un esame secondo un programma che fu poi approvato con il decreto ministeriale dell'11 dicembre 1877. Nello stesso anno alle stesse due Scuole fu poi data la possibilità di conferire diplomi speciali per l'insegnamento dell'agricoltura, della zootecnia e della chimica agraria ai laureati in scienze agrarie che avessero superato gli esami di un corso biennale di Magistero (regolamento ministeriale del 21 aprile 1877).

⁵⁹ Nella lettera inviata al Maic, nella quale si chiedeva il trasferimento ad altre istituzioni, il Cossa si lamentava delle soverchie ingerenze del Consiglio provinciale, che aveva denunciato la scarsa utilità della Scuola per il carattere eccessivamente teorico degli insegnamenti e che aveva minacciato la sospensione dei sussidi. «Queste circostanze e la facilità colla quale [...] si fanno intervenire le gare personali in discussione di argomenti puramente amministrativi, rendono difficilissima e molto penosa la posizione dell'attuale direttore della scuola di Portici il quale da una parte deve reagire contro alcune proposte fatte nel consiglio direttivo nel quale ha voto appena consultivo, e dall'altra deve subire gli appunti che gli si fanno nel consiglio provinciale [...] La vita delle scuole superiori d'agricoltura, come altre volte ho avuto l'occasione di dire all'Eccellenza Vostra, non sarà, a mio avviso, assicurata fino a che esse non saranno dichiarate governative e sottratte ad ogni influenza delle province e dei comuni [...] d'altra parte sono persuaso che colla nomina di un altro direttore il quale sia più di me proclive ad accettare l'ag-



Ettore Celi.



Vista dal terrazzo della Reggia dell'Orto botanico di Portici. Sullo sfondo il Parco Gussone e il Vesuvio (collezione V. Proto).

agraria di Torino, e al suo posto Gaspare Fileni, allora ministro del Maic, chiamò dall'Università di Modena Ettore Celi (1822-1880)⁶⁰, affermato agronomo che era nel pieno della maturità scientifica.

Nei primi anni si dovette procedere a sensibili miglioramenti dei fabbricati e dei terreni messi a disposizione della Scuola, eseguendoli con le entrate ordinarie del bilancio. I locali della Reggia inizialmente messi a disposizione della Scuola

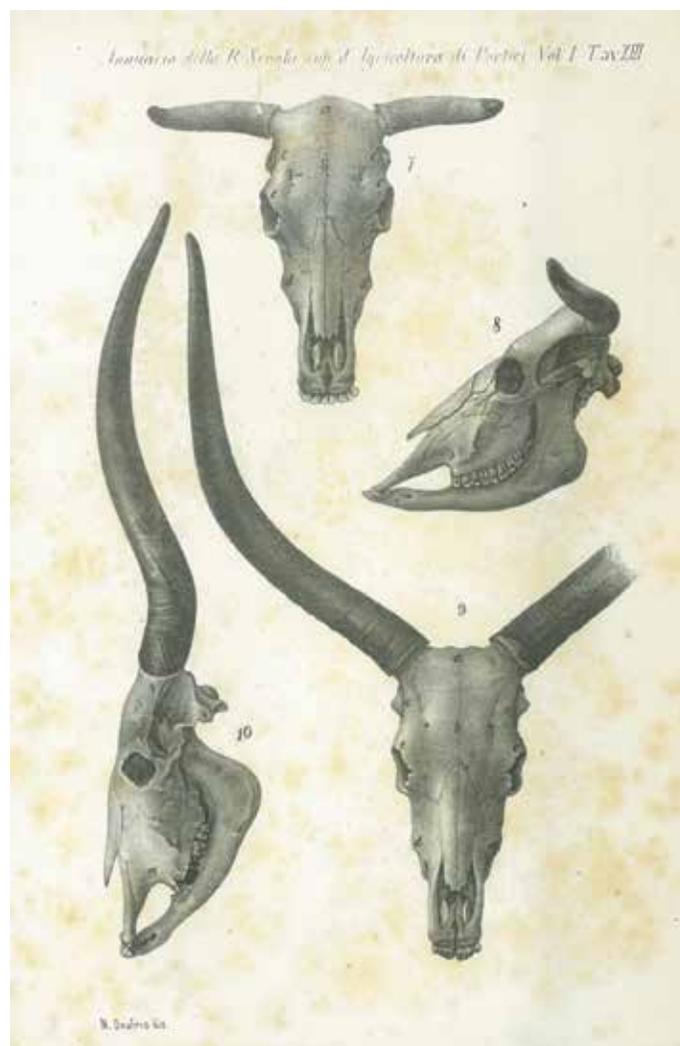
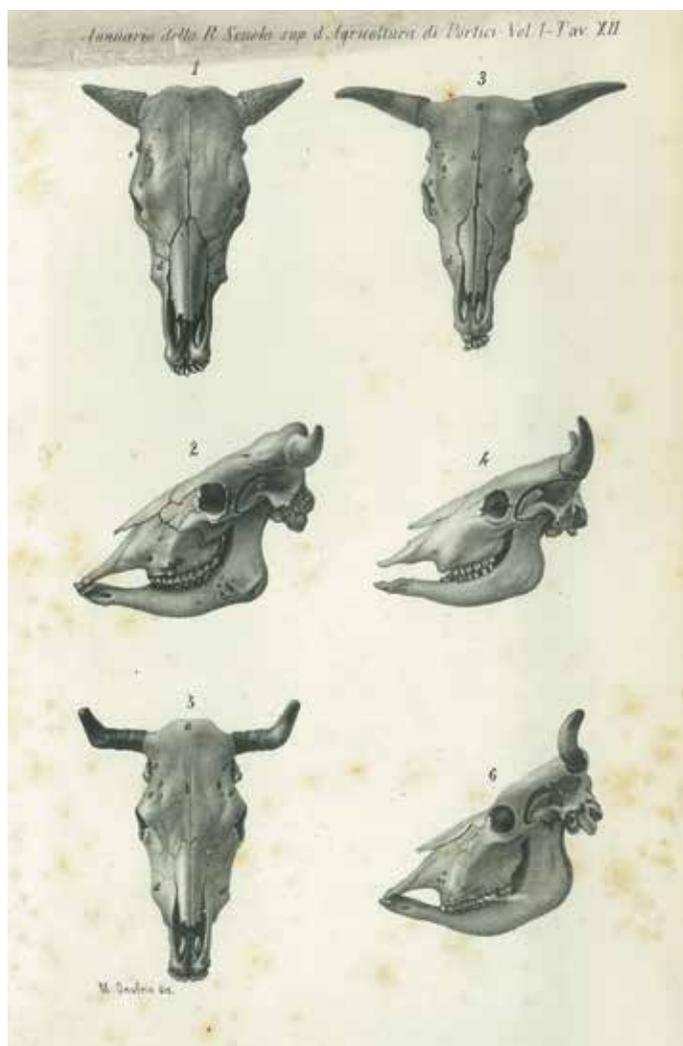
giunta di qualche insegnamento pratico, e abbia per ciò che si riferisce all'agronomia un'autorità maggiore della mia, si potrebbe tentare qualche provvedimento che assicurasse la sorte di questa scuola e desse tempo al governo di provvedere a uno stabile e migliore assetto delle scuole superiori d'agricoltura». Bidolli A.P., Soldani S., *L'istruzione agraria (1861-1928)*, cit., pp. 314-315.

⁶⁰ Ettore Celi nacque a Massa il 22 ottobre 1822 da famiglia agiata; il padre era farmacista e uno zio medico. Nel 1837 si iscrisse all'Università di Pisa dove frequentò il Collegio medico-fisico per diventare farmacista. L'incontro con i naturalisti Savi, padre e figlio, lo spinse a dedicarsi anche allo studio della botanica. Dopo la laurea lavorò per un breve periodo nella farmacia del padre e nel 1853 accettò il posto di assistente per la Botanica all'Università di Modena dove, nel 1856, divenne titolare della stessa materia e pubblicò le *Lezioni elementari di botanica*. Fu nominato anche direttore dell'Opera Pia, dotata dell'Azienda agraria di Casinalbo, direttore della Stazione agraria di Pavia e segretario del Consorzio agrario dove si dedicò a iniziative per la formazione dei maestri delle scuole rurali e pubblicò varie edizioni dell'*Abbiccì dell'agricoltore*, nel quale riuscì a coniugare la semplicità con il rigore scientifico. Nel 1873 fu chiamato alla direzione della Scuola superiore d'Agricoltura di Portici, dove si dedicò con impegno all'organizzazione della nuova istituzione. Istituì il Gabinetto d'Agricoltura, dotandolo di pregevoli collezioni, e sviluppò interessanti ricerche commissionate anche dal Maic. Fu nominato commendatore, ispettore centrale dell'Istruzione tecnica, membro del Consiglio superiore dell'Agricoltura e socio delle più importanti accademie italiane e straniere. Morì a soli cinquantotto anni a Napoli il 22 gennaio 1880. Bacchini M.R., Iorio A., *Viaggio nella memoria: tra vita e scienza*, Portici, 2002, pp. 7-8.

avevano una superficie di circa 11.000 m² e si provvide a sistemarli per ospitare i servizi generali, le rappresentanze, le aule, la biblioteca, i laboratori e i primi gabinetti (istituti). Per la riconosciuta necessità di campi dimostrativi e sperimentali nel parco superiore, che prese il nome di "Parco Gussone", in omaggio al celebre botanico napoletano Giovanni Gussone⁶¹ che l'aveva arricchito con molte e rare specie di piante, fu individuata una superficie complessiva di circa 7 ettari da destinare alle diverse coltivazioni necessarie per fornire un buon insegnamento pratico agli studenti⁶². I suoli, che provenivano da depositi vulcanici e dal disfacimento delle lave, principalmente da quella dell'eruzione del 1631, furono classificati e analizzati e fu necessario provvedere in alcuni casi ad ammetterli con il trasporto di argilla per superare gli ostacoli creati dalla poca profondità. I terreni messi a coltura, anche se sparsi e frammezzati da elci o alti alberi, presentavano principalmente l'inconveniente di non essere irrigati e quindi di essere esposti alla siccità nei mesi

⁶¹ Giovanni Gussone (1787-1866) fu assistente di Michele Tenore nella direzione dell'Orto botanico di Napoli e incaricato dai Borbone di costituire e dirigere l'Orto botanico di Boccadifalco in Sicilia. Fu nominato sovrintendente dei RR. Parchi e si occupò particolarmente di quello di Portici.

⁶² Le Scuole di Milano e Portici non furono dotate di poderi, ma soltanto di appezzamenti di terreno necessari per le ricerche e per l'istruzione degli studenti. La Scuola di Portici, oltre alle aree per le coltivazioni ricavate nel Parco Gussone, inizialmente teneva in fitto un podere di 15 ettari in località S. Croce nel comune di Ponticelli (Napoli) destinato alla sperimentazione e all'insegnamento. Detto podere era interamente privo di piante arboree, presentava una superficie regolare e il suo terreno era costituito «da materiali vulcanici incoerenti, fra cui delle pomice, trasportati dalle acque, e da ceneri lanciate nelle varie conflazioni vesuviane».



Tavole raffiguranti teschi di bovini: con sommità frontale protuberante (Torino e Novara, numeri 1, 2, 5, 6); con sommità frontale piana (Lecce, numeri 3, 4); con sommità frontale convesso-angolare (Modena, numeri 7, 8); con sommità frontale incavata (Trapani, numeri 9, 10). (Celi E., *Cenno della collezione craniologica del bestiame bovino esistente presso il Gabinetto di Agricoltura nella Scuola di Portici*, cit.).

estivi. Per eliminare questi inconvenienti, si utilizzarono i due serbatoi, realizzati dai Borbone, che erano ubicati uno nella vigna e l'altro all'interno del Castello sotto il piazzale, dalla capacità complessiva di circa 11.000 m³. Le acque vennero convogliate attraverso un condotto esistente per servire durante l'estate l'Orto botanico, la Scuola, il palazzo inferiore e terzi, per alcune servitù a carico della proprietà provinciale. Solo successivamente fu fatta costruire, da parte dell'Amministrazione provinciale, una rete idrica con nuove tubazioni e si utilizzarono anche le acque di un pozzo esistente, previo sollevamento con un'elettropompa, per provvedere ai fabbisogni idrici di alcuni laboratori.

Nei primi anni di vita della Scuola di Portici, sotto la guida di Ettore Celi furono organizzati: l'Orto botanico e il Laboratorio di Botanica, i Gabinetti (Istituti) di Zootechnia, di Agraria, di Meccanica e costruzioni e di Chimica generale, nonché il Laboratorio di Chimica agraria. Nell'Orto botanico, costi-

tuito da due appezzamenti di complessivi 8.900 m², furono raccolte oltre 5.000 piante tra annuali e perenni, parecchie prelevate nelle campagne e trapiantate, altre provenienti da sementi acquistate o ottenute in cambio, ma molte donate dal prof. Casati direttore dell'Orto botanico dell'Università di Napoli. Con il contributo del Maic di 6.000 lire fu poi costruita nell'Orto una serra in acciaio e vetro; furono anche allestiti un erbario con più di 4.000 specie, una piccola collezione di legnami appositamente preparati e un laboratorio anatomico-fisiologico con diverse strumentazioni⁶³. Il Gabinetto di Zootechnia fu sistemato al secondo piano della Reggia e comprendeva una sala per le lezioni, due sale per

⁶³ AA.VV., *Annuario della R. Scuola superiore di agricoltura in Portici*, volume primo, Stabilimento tipografico Francesco Giannino, Napoli, 1878, pp. IX-XVI.



Deposito governativo di macchine agrarie: locomobile della ditta Marshall Son & C. England del 1887.

le esercitazioni anatomiche, un laboratorio attrezzato con la strumentazione necessaria per lo studio e le preparazioni di anatomia e fisiologia e un ampio museo che occupava sette sale: tre sale per l'anatomia e la fisiologia, una per l'anatomia patologica e tre per gli altri rami dell'insegnamento. Al gabinetto era annesso il Deposito governativo di animali miglioratori, alloggiato nell'antica vaccheria borbonica, che comprendeva selezionate razze europee bovine, ovine e suine, con lo scopo primario di fornire agli allevatori un mezzo per migliorare le razze locali, di diffondere gli stessi animali miglioratori e di studiare gli incroci più convenienti; con il contributo del ministero fu anche predisposta una stalla sperimentale per avviare ricerche sull'alimentazione degli animali e sulla migliore utilizzazione dei foraggi⁶⁴.

Il Gabinetto di Agraria fu decretato nel 1874, subito dopo la venuta del Celi, e fu organizzato, al primo piano della Reggia nel lato che guarda verso Ercolano, in due sezioni: una comprendente i locali destinati alle collezioni e l'altra quelli destinati a laboratori. Si iniziò con parecchie collezioni che vennero completate in diversi anni, per la vastità di questo genere di raccolte; i locali ad uso di laboratorio furono in breve attrezzati con la strumentazione per l'analisi dei prodotti agrari e per lo studio dei terreni e dei concimi. Uno degli assistenti della Scuola fu specificamente addetto alle operazioni di laboratorio, al servizio dell'insegnamento e della ricerca, ma anche, su richiesta, faceva analisi e forniva assistenza agli agricoltori. Dal Gabinetto agrario dipendeva anche una cantina sperimentale localizzata al piano terra della Reggia, che si iniziò ad attrezzare in vista dell'istituzione del corso di enologia; alcuni locali in un edificio del parco furono destinati

⁶⁴ Ibidem, pp. XXI-XXV.

all'allevamento del baco da seta, in attesa dell'istituzione di un'apposita cattedra; nella parte più elevata del parco furono collocate le arnie per l'allevamento delle api e predisposto un locale dove eseguire le operazioni di apicoltura⁶⁵. Al Gabinetto di Agraria furono inizialmente aggregati tre corsi speciali: il corso di Mineralogia e geologia, con annessa raccolta dei minerali di interesse agrario; il corso di Entomologia agraria, con la raccolta di un discreto numero di insetti e di tavole didattiche disegnate sotto la guida del prof. Costa; il corso di Meteorologia agraria, dotato di una strumentazione fornita dal Maic⁶⁶. A servizio della Cattedra di Agricoltura e per l'insegnamento agrario dimostrativo e sperimentale, nel Parco Gussone furono inoltre organizzati: un vigneto di oltre un ettaro in cui si coltivavano i più rinomati vitigni francesi, toscani e napoletani; un mezzo ettaro circa destinato alla coltivazione degli ortaggi; tre ettari di oliveto; mezzo ettaro destinato a prati artificiali; mezzo ettaro destinato a vivai di piante da frutto; due altri ettari dove si facevano coltivazioni temporanee sperimentali⁶⁷. Nel Gabinetto agrario era, infine, presente una ricca raccolta craniologica del bestiame bovino italiano, ordinata e finanziata dal Maic e alla quale contribuirono tutte le province del Regno, che aveva lo scopo di servire di base a una razionale classificazione nella statistica zootecnica di quel ministero⁶⁸.

Il Gabinetto di Meccanica e costruzioni fu ubicato al piano terra della Reggia e fin dalla fondazione della Scuola vi fu aggregato il Deposito governativo di macchine agrarie. Al Deposito della Scuola di Portici, come a quello analogo della Scuola di Milano, il Maic volle dare anche un carattere di stazione di prova, dove non solo venivano esposte le macchine da dare in concessione temporanea, ma le stesse venivano sottoposte a esperimenti per ricavare dati sulle loro prestazioni. Il ministero oltre a fornire le macchine, seguendo le necessità del territorio e gli specifici obiettivi di volta in volta identificati, favorì l'acquisto della strumentazione necessaria per le prove stesse, in modo da dare la possibilità agli agricoltori di osservare le macchine in movimento e di apprezzarne i pregi. Successivamente, i costruttori iniziarono a depositare le proprie macchine in commercio, in modo che il Deposito potesse dimostrarne i vantaggi e ne favorisse la diffusione⁶⁹. Il Gabinetto di Chimica generale e il Laboratorio di Chimica agraria furono localizzati al secondo e al primo piano della Reggia rispettivamente, e furono rapidamente dotati delle principali attrezzature per l'insegnamento e di

⁶⁵ Ibidem, pp. LX e LXII

⁶⁶ Ibidem, pp. XXX-XXXVI.

⁶⁷ Celi E., "La Scuola-convitto dei contadinelli di Portici", *L'Agricoltura meridionale*, anno II, Portici, 1879, p. 337.

⁶⁸ Celi E., *Cenno della collezione craniologica del bestiame bovino esistente presso il Gabinetto di agricoltura nella Scuola di Portici*. In: AA.VV., *Annuario della R. Scuola superiore di agricoltura in Portici*, cit., pp. 261-272.

⁶⁹ AA.VV., *Annuario della R. Scuola superiore di agricoltura in Portici*, cit., pp. XLIII-XLVI.

quelle necessarie per avviare un programma di ricerca⁷⁰. La Scuola, infine, costituì un Gabinetto di Agrimensura dotandolo degli strumenti necessari per svolgere esercitazioni di campagna ed eseguire tutte le operazioni necessarie per un corretto rilevamento⁷¹.

Quando nel dicembre 1877 il Maic fu soppresso e si verificò il passaggio di tutte le Scuole di Agricoltura al Ministero della Pubblica Istruzione, a Portici molto si era fatto a livello di organizzazione della Scuola, di regolamenti, di docenti, di programmi di studio e gli iscritti superavano il centinaio complessivamente (una media di circa 20 nuove iscrizioni all'anno). La Scuola si andava affermando e continuò a progredire anche se per diversi anni non vi furono ulteriori finanziamenti, ma molto restava ancora da fare⁷². Con la ricostituzione del Maic, nell'agosto 1878, le Scuole di Portici e Milano non tornarono nell'ambito del Maic, ma si verificò uno scontro tra le due istituzioni. I tentativi fatti in Parlamento per far tornare le Scuole superiori al Maic, seguendo i criteri della Scuola superiore di Commercio di Venezia e quella navale di Genova, non ebbero per molto tempo successo. Gli oppositori al ritorno delle Scuole al Maic sostenevano che un ministero economico non aveva sufficiente "dignità culturale" per occuparsi della formazione delle classi medie e dirigenti, ma alla fine prevalse l'opinione che solo i tecnici potessero sollevare un settore economico importante per l'Italia quale l'agricoltura e, con la legge del 1875 n. 3141, fu stabilito il ritorno al Maic delle Scuole superiori d'Agricoltura e tutto il personale di queste fu inquadrato nei ruoli dello Stato⁷³.

Il Maic intraprese una trattativa con l'Amministrazione provinciale di Napoli chiedendo che questa continuasse a sostenere finanziariamente la Scuola di Portici mediante la somma di almeno 46.000 lire annue. Le trattative si protrassero nel tempo tra difficoltà di varia natura, che furono risolte solo per l'autorevole intervento del direttore generale Nicola Miraglia e quando il Maic dichiarò di essere disponibile ad accollarsi tutta la spesa per il mantenimento della Scuola di Portici, purché l'Amministrazione provinciale avesse concesso i locali con il solo aggravio dell'imposta fondiaria e della manutenzione. In questo modo l'Amministrazione provinciale conseguì un sostanziale beneficio, risparmiando la spesa di 60.000 lire annue che si era impegnata a sostenere alla fondazione della Scuola. Pertanto il Consiglio provin-

le riconobbe l'importanza della concessione e deliberò, nel 1888, di cedere la Scuola superiore di Agricoltura di Portici allo Stato e concordò con il governo la seguenti condizioni: che il passaggio effettivo al governo si compisse dal primo luglio 1889; che la provincia si impegnasse a versare la somma di 30.000 lire relativa al primo semestre di quell'anno; che il governo riordinasse la Scuola migliorandola⁷⁴. In base a questo accordo fu emanato il regio decreto del 30 giugno 1889 che stabilì il passaggio della Scuola di Portici alle dirette dipendenze del Maic.

In quegli anni il Consiglio per l'Istruzione agraria, da poco istituito, si occupò del riordino degli studi superiori agrari e, fra le prime attività, avviò uno studio comparativo sullo stato in cui si trovava l'istruzione agraria in Italia e presso le altre nazioni⁷⁵ e nominò una commissione, composta da Francesco Brioschi, Alfonso Cossa e Antonio Keller. La commissione ribadì il carattere eminentemente professionale delle Scuole superiori, anche se non suggerì sostanziali cambiamenti negli scopi e negli indirizzi programmatici, e propose che al direttore delle scuole fossero conferite le prerogative riconosciute ai rettori e ai presidi delle università; evidenziò anche la necessità di introdurre nuovi insegnamenti per l'incessante ampliamento delle discipline scientifiche e tecniche di interesse agrario. Queste indicazioni furono recepite nei nuovi regolamenti disposti per la Scuola di Portici, il cui direttore pertanto divenne l'interlocutore diretto del ministero; fu dato alla Scuola un organico definitivo che comprendeva, oltre al personale tecnico e amministrativo, cinque professori ordinari, otto straordinari, quattro incaricati, otto assistenti, le cui funzioni vennero regolamentate secondo criteri universitari; furono istituite le Cattedre di Mineralogia e geologia, di Fisica e meteorologia, di Zoologia ed entomologia, di Idraulica agraria, di Tecnologia chimico-agraria, nonché l'Oleificio e la Cantina sperimentali con lezioni sull'olio e di Enotecnia.

⁷⁴ Orazio Comes, nel 1906, faceva osservare che: «anche alla sola stregua di lire 46.000 annue, dal 30 giugno 1889 alla stessa data del 1905, [la provincia di Napoli] ebbe dallo Stato, in confronto di quella di Milano, un dono di lire 736.000, ossia di più di quanto aveva speso per acquistare tutta la tenuta di Portici». Inoltre riferisce che il Consiglio della Provincia di Napoli approvò all'unanimità il seguente ordine del giorno presentato dal consigliere Marziale Capo: «Il Consiglio provinciale, accettando in massima la proposta della Deputazione, lo incarica, insieme al Consiglio Direttivo della Scuola, di formulare col Governo del Re la nuova convenzione per la Scuola Agraria di Portici e di presentarla al Consiglio nel più breve tempo possibile per sanzione». Subito dopo fu approvata un'altra deliberazione per cui fu concesso che: «la scuola usufruisse della tenuta di sopra accollandosi la Provincia il pagamento della fondiaria». AA.VV., *La R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici nel passato e nel presente. 1872-1906*, cit., pp. 12-13.

⁷⁵ In Tabella 2 è riportato l'elenco delle discipline agrarie nelle principali scuole superiori europee, desunto dagli *Annali di Agricoltura del Maic, Scuole Superiori Agrarie all'Estero*, Tipografia Eredi Botta, Roma, 1887, pp. XXVI-XXVII.

⁷⁰ Ibidem, pp. XVII-XX e XXVI-XXIX.

⁷¹ Ibidem, pp. XXXVII-XLI.

⁷² Anche la Scuola superiore di Milano in quegli anni, grazie all'inserimento nel Consorzio tra gli istituti di istruzione superiore della città e sotto la guida di Gaetano Cantoni, andava migliorando. La Scuola di Milano, dopo il rifiuto da parte del comune di cedere a prezzi agevolati i terreni necessari perché fosse dotata di un'azienda agraria, era stata anche costretta a cedere la sede iniziale al Collegio militare, per passare in un edificio poco adatto e solo da poco era riuscita a prendere in affitto un terreno nelle vicinanze di Monza per porvi i campi sperimentali. Stringher V., *L'istruzione agraria in Italia*, cit., p. 17.

⁷³ Bidolli A.P., Soldani S., *L'istruzione agraria (1861-1928)*, cit., pp. 185-186.

Tabella 2. Elenco delle discipline agrarie nelle principali Scuole superiori europee, desunto dagli *Annali di Agricoltura* del Maic, *Scuole Superiori Agrarie all'Estero*, Tipografia Eredi Botta, Roma, 1887, pp. XXVI-XXVII.

Berlino	Hohenheim	Gembloux
<p><i>Discipline agrarie.</i></p> <p>Storia e letteratura dell'agricoltura tedesca. Agricoltura generale. Agricoltura speciale. Cultura dei prati. Frutticoltura. Selvicoltura. <i>Zootecnia:</i> Generale. Speciale. <i>Economia rurale.</i> <i>Scienze naturali:</i> Botanica (fisiologia, anatomia, nosologia, ecc.). Chimica e tecnologia. Mineralogia, geologia, geognosia fisica. Zoologia, fisiologia e igiene. <i>Scienze economiche:</i> Economia politica teoretica. Economia politica pratica. Questioni di politica agraria. Politica agraria della Germania nel XVIII e XIX secolo. Diritto prussiano e tedesco nelle attinenze col diritto rurale. <i>Scienza veterinaria:</i> Anatomia degli animali domestici. Patologia. Malattia contagiose e parassitane. Mascalcia. <i>Ingegneria rurale:</i> Cultura tecnica. Costruzioni di terra. Costruzioni idrauliche. Costruzioni in generale. Costruzioni di ponte e strade. Progetti d'irrigazione. Costruzioni di fabbricati rurali. Macchine e fabbricati per le industrie agrarie. <i>Geodesia e matematica:</i> Matematica, completamento dell'algebra e della geometria. Geometria analitica. Calcolo differenziale. Geometria pratica. Disegno geodetico. Esercizi di misurazione. Rilievi e livellazioni. Disegno di costruzioni. Esercizi di matematica.</p>	<p><i>Discipline agrarie.</i></p> <p><i>Storia e letteratura dell'agricoltura.</i> <i>Produzione:</i> Agricoltura generale compreso dissodamenti, irrigazioni e drenaggio. Meccanica agraria. Agricoltura speciale. Cultura dei prati. Cultura del loppulo e del tabacco. Viticoltura. Frutticoltura. Orticoltura. Zootecnia generale. Allevamento equino ed esteriore del cavallo. Allevamento bovino. Allevamento ovino e studio delle lane. Allevamento dei piccoli animali. Apicoltura e bachicoltura. <i>Insegnamento economico-rurale:</i> Conduzione agraria. Estimo rurale e rilievi. Ordinamento del potere di Hohenheim. Contabilità agraria. Tecnologia rurale.</p> <p><i>Discipline fondamentali e generali.</i></p> <p><i>Economia politica.</i> <i>Diritto.</i> <i>Silvicoltura:</i> Governo delle foreste. <i>Geometria pratica</i> (misurazioni, rilievi, livellazioni). <i>Scienze naturali:</i> Fisica sperimentale. Meteorologia. Chimica sperimentale inorganica. Chimica sperimentale organica. Chimica agraria. Alimentazione degli animali domestici. Geologia. Mineralogia. Introduzione alla botanica. Anatomia e fisiologia vegetale. Patologia vegetale. Botanica generale e speciale. Anatomia e fisiologia degli animali domestici. Zoologia generale e speciale. Microscopia. Esercizi nel laboratorio chimico, dimostrazioni nei campi della stazione agraria, gite botaniche, geologiche, forestali, ecc. <i>Scienze veterinarie:</i> Veterinaria. Patologia e terapia degli animali domestici. Malattie contagiose. Mascalcia, parto. Dimostrazioni clinico-veterinarie. Costruzioni rurali.</p>	<p><i>Economia politica.</i> <i>Economia rurale.</i> <i>Contabilità agraria.</i> <i>Legislazione:</i> a) Legislazione rurale. b) Legislazione forestale. c) Diritto costituzionale. <i>Cultura:</i> a) Agricoltura generale. b) Agricoltura speciale. c) Orticoltura e arboricoltura. <i>Silvicoltura:</i> a) Studio delle essenze forestali. b) Cultura dei boschi. c) Frutticoltura. d) Stima, governo e taglio dei boschi. <i>Zootecnia:</i> a) Anatomia. b) Esteriore degli animali domestici. c) Fisiologia. d) Igiene degli animali domestici. e) Zootecnia applicata (produzione, allevamento, miglioramento, educazione animali domestici). <i>Ingegneria rurale:</i> a) Algebra. b) Geometria. c) Geometria. d) Meccanica. e) Meccanica. f) Fognatura. g) Idraulica. h) Irrigazioni. i) Costruzioni. <i>Storia naturale:</i> a) Botanica. b) Mineralogia. c) Geologia. d) Zoologia. <i>Scienze fisico-chimiche:</i> a) Fisica e meteorologia. b) Chimica inorganica. c) Chimica organica. d) Chimica analitica. e) Tecnologia agraria. <i>Microscopia.</i> <i>Letteratura francese.</i></p>

Parigi	Milano*	Portici**
Meccanica. Fisiologia generale. Chimica generale. Zoologia. Fisica e meteorologia. Mineralogia e geologia. Botanica. Economia politica. Zootecnia. Agricoltura generale. Ingegneria rurale. Zoologia. Chimica analitica. Economia politica. Tecnologia agraria. Economia rurale. Chimica agraria. Zootecnia. Agricoltura speciale. Arboricoltura. Agricoltura comparata. Diritto amministrativo e legislazione rurale. Fisiologia vegetale. Silvicultura. Viticoltura. Ippologia. Igiene. Agricoltura. Contabilità.	Lingua e lettere italiane. Tedesco. Botanica generale, agraria e crittogamica. Anatomia, fisiologia animale e zootecnica. Chimica organica. Disegno. Chimica agraria. Agronomia ed economia rurale. Elementi di meccanica applicata e di costruzioni rurali. Tecnologia agraria. Fisica e meccanica agraria. Geometria pratica. Contabilità agraria. Economia, legislazione e statistica.	Chimica inorganica e organica. Botanica: anatomia e fisiologia delle fanerogame e delle crittogame; geografia vegetale. Anatomia e fisiologia animale: zootecnia: igiene. Mineralogia e geologia agraria. Agraria: agricoltura: economia rurale. Chimica agraria. Storia degli insetti utili e nocivi all'agricoltura. Arboricoltura: viticoltura: orticoltura. Meccanica e costruzioni agrarie: fognatura. Economia politica con applicazioni all'industria agraria: statistica e legislazione agraria. Agrimensura: estimo agrario e forestale: contabilità agraria. Enologia. Disegno.

* Gli insegnamenti qui indicati corrispondono alle prescrizioni del regolamento approvato col regio decreto del 2 aprile 1871, art. 43. – È poi da avvertire che gli alunni della scuola di Milano seguono alcuni corsi in altri istituti, come della *Chimica tecnologica*, delle *Lettere italiane*, della *Mineralogia*, del *Tedesco*, e del *Disegno* nell'Istituto tecnico superiore; della *Fisiologia e Anatomia* nella Scuola veterinaria. In oltre all'insegnamento della meccanica è stato aggiunto quella della *Fisica*, e si hanno pure cattedre separate per la *Chimica inorganica* e per la *Zoologia*. Queste modificazioni, introdotte man mano, non hanno ricevuto ancora la debita sanzione.

** Gli insegnamenti qui indicati corrispondono alle prescrizioni del regolamento approvato col regio decreto del 30 settembre 1877, art. 41, modificato poi in parte, così per la ripartizione degli insegnamenti, come per l'aggiunta o l'ampliamento di essi. Al quale proposito giova notare che una cattedra comprende ora *Agronomia e agricoltura*; un'altra riunisce *Economia rurale, estimo e contabilità*: all'*Entomologia* è stata aggiunta la *zoologia*; e un'istruzione speciale è riservata alla *silvicultura*. Queste modificazioni, introdotte man mano, non hanno ricevuto ancora la debita sanzione.

La nuova normativa però introdusse un cambiamento del titolo rilasciato dalla Scuola dopo tre anni⁷⁶, che divenne quello di laureato agronomo e che fu motivo di animate contestazioni da parte degli studenti che videro, nella perdita del titolo di dottore, una diminuzione del prestigio dei loro studi rispetto a quelli di Pisa che erano inquadri nell'università⁷⁷.

⁷⁶ Anche la Scuola di Milano, con il nuovo regolamento del novembre 1888, rilasciava il titolo di laureato agronomo. Entrambe le scuole di Portici e Milano con le nuove disposizioni continuarono a rilasciare i diplomi di abilitazione all'insegnamento a conclusione di un ulteriore corso di magistero della durata di due anni.

⁷⁷ In una lettera al ministro Pietro Lacava, Italo Giglioli, direttore della Scuola di Portici, denunciò la crescente agitazione degli studenti per il cambiamento del titolo di studio e la concorrenza della scuola di Pisa che aveva molte facilitazioni scolastiche e di iscrizione. «Durante questo periodo si è ogni anno verificata [...] la emigrazione degli alunni di Portici

Il problema non si risolse però con il ripristino del titolo di studio di dottore in scienze agrarie in quanto la scarsa affluenza degli studenti e l'alto costo delle scuole superiori, la crisi agraria, le discussioni sul ruolo dell'istruzione superiore e il dualismo con la pubblica istruzione mai risolto, l'opposizione verso le scuole superiori dei grandi proprietari terrieri che vedevano in quel modello di agricoltura la perdita della

a Pisa. Chi per difficoltà di esami, o per ragioni di disciplina, trovava non piana la vita scolastica di Portici cercava rifugio a facili e maggiori conforti accademici presso la università di Pisa, potendo poi quasi deridere i più studiosi e disciplinati compagni rimasti a Portici». Archivio storico del Maic, Direzione generale Agricoltura VI, b. 83, fasc. 21 *Scuole superiori di agricoltura, Titolo accademico*, ms. autografo. La più massiccia emigrazione si verificò tra gli studenti iscritti nel 1887; si trasferirono a Pisa 13 studenti su 30 iscritti in quell'anno a Portici (43,3%).

loro egemonia culturale, portò a un aspro attacco alle Scuole superiori di Portici e di Milano. Inoltre gli sbocchi professionali apparivano limitati, nonostante che i laureati di Milano e Portici fossero stati autorizzati a esercitare la professione di agrimensore (regio decreto del 29 agosto 1890 n. 7140); alle discussioni si aggiunse la questione che il Maic fu chiamato a esprimersi sulla necessità di dare una sistemazione al patrimonio dell'ex abbazia di S. Pietro a Perugia, venuta nelle disponibilità dello Stato e dove fu proposto di far svolgere un tirocinio pratico di un anno ai laureati delle Scuole superiori. In quegli anni anche nella Scuola di Portici si svolsero dibattiti per aggiornare i programmi di studio e per migliorare la preparazione degli alunni con l'introduzione di nuove materie di approfondimento, quale la contabilità rurale; venne avanzata anche richiesta di autorizzazione a tenere corsi specialistici di apicoltura, di bachicoltura, di caseificio, di meccanica agraria rispondenti alle nuove esigenze applicative, e il corso di studio fu portato a quattro anni a partire dall'anno accademico 1893-94⁷⁸.

Le polemiche e i duri dibattiti parlamentari portarono nel 1894 alla proposta del ministro Beselli di sopprimere le due Scuole superiori di Milano e Portici e sostituirle con un'unica da istituirsi a Perugia, dove vi era la possibilità di utilizzare l'azienda per le esercitazioni pratiche. Furono addotte ragioni di risparmio sul bilancio e comunque venne evidenziato il fallimento delle due scuole per la scarsa frequenza, specialmente da parte dei proprietari terrieri, per l'elevato costo e perché non consentivano di svolgere un'adeguata esperienza pratica ritenuta indispensabile. Molteplici e forti furono però le proteste alla proposta del ministro: in Lombardia protestarono molte forze economiche e politiche; le deputazioni provinciali meridionali, la Camera di Commercio e l'Associazione dei Proprietari e degli Agricoltori napoletani espressero la loro forte contrarietà, in quanto vedevano lesi gli interessi dell'agricoltura del Mezzogiorno dalla perdita dell'unica istituzione in grado di svolgere un'azione di guida scientifica. La proposta non ebbe applicazione e fu deciso di soprassedere, finché con la caduta di Lacava il nuovo ministro del Maic Francesco Guicciardini intervenne in modo deciso a favore delle Scuole superiori e venne bloccata l'offensiva che propugnava la loro soppressione; le Scuole di Portici e Milano vennero confermate e a Perugia nel 1886 venne fondato l'Istituto agrario sperimentale con finanziamento pubblico e dotato di uno specifico regolamento. Scongiurata la possibilità di una soppressione, la Scuola di Portici con i vantaggi della dignità universitaria, cancellate le differenziazioni negli accessi e nella durata dei corsi e beneficiando di una larga autonomia e del rapporto preferenziale con il ministero, iniziò un periodo di forte sviluppo con incrementi nelle iscrizioni e con la definitiva scomparsa de-

gli esodi dei suoi iscritti verso altre istituzioni. Nel novembre 1896 lo stesso ministro Guicciardini accettò di inaugurare l'apertura dell'anno accademico della Scuola di Portici con un discorso in cui dichiarò in modo esplicito che non si sarebbe più pensato a una sua soppressione⁷⁹. All'inaugurazione dell'anno accademico 1898-99 fu presente il Principe ereditario con la moglie, che volle visitare la Scuola in forma ufficiale, soffermandosi sulle cose più importanti. Il Principe poi volle ritornarvi un'altra volta, all'infuori della solennità di una funzione ufficiale, dimostrando per la Scuola e per le questioni attinenti l'agricoltura grande interesse. L'inaugurazione dell'anno accademico della Scuola di Portici dell'8 dicembre 1899 fu altrettanto solenne per la presenza del Principe ereditario e di illustri invitati, tra cui il senatore Giannetto Casavola, prefetto di Napoli, parecchi senatori e deputati, i rappresentanti di Provincia e Comune di Napoli e dei Comuni di Portici e di altre città vicine, numerosi rappresentanti di varie associazioni agrarie, di scuole e di altre istituzioni. L'incarico del discorso inaugurale fu affidato al prof. Italo Giglioli che intrattene l'uditorio sulla condizione della produzione frumentaria in Italia, unitamente ad alcuni rapidi cenni sullo sviluppo agrario della Gran Bretagna e della Francia, seguiti da una breve conclusione in cui insistette sulla necessità di un nuovo sviluppo scientifico e agrario nella politica italiana⁸⁰. Queste presenze e queste visite a Portici, e altre che le

⁷⁸ Bidolli A.P., Soldani S., *L'istruzione agraria (1861-1928)*, cit., pp. 33, 95-96, 199-200. Vedi anche: AA.VV., *La R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici nel passato e nel presente. 1872-1906*, cit. pp. 14-15.

⁷⁹ Il ministro Guicciardini nel suo discorso spiegò i motivi che lo avevano spinto a intervenire a Portici: «il pensiero che mi mosse fu quello di dare alle Scuole superiori di agricoltura l'affidamento, che il pericolo, il quale da quattro anni insidiava la loro esistenza e paralizzava l'azione, non esiste più, e fu quello altresì di fare a favor loro, al cospetto del paese, ampia testimonianza della convinzione del Governo, che esse sono tutte e tre necessarie per promuovere e assicurare i progressi dell'agricoltura nazionale. Tre centri di alta cultura agraria non possono dirsi soverchi in Italia, dove l'attività scientifica, per la grande molteplicità delle colture e per i molteplici aspetti dell'agricoltura, ha innanzi a sé un compito ben altrimenti grave di quello che può riscontrarsi in altre nazioni, e dove la necessità del paese in materia di personale tecnico sono lungi dall'esser soddisfatte, e si faranno maggiori in avvenire, a misura che le istituzioni dello Stato e quelle private cresceranno di numero, di vigoria, di attività. E se i centri di alta cultura agraria non sono soverchi, tutte tre le nostre Scuole Superiori dovranno vivere, perché tutte e tre, per la posizione geografica e per i servizi resi e per i germi di vitalità che racchiudono in sé, ne hanno acquisito il diritto. Siano esse dunque sicure del proprio avvenire: il tempo delle dolorose incertezze è terminato. E da questo sentimento di sicurezza traggano volontà e forza di migliorarsi: di eliminare quei difetti che in passato ne avevano resa lenta o meno pronta l'azione, si facciano, fortificate dal sentimento del dovere, dall'altezza dei propositi, sempre più degne dell'alta missione che è a loro affidata. Il Governo non dimenticherà i doveri che ha verso di esse; non dimentichino esse i doveri che hanno verso il paese: il paese, il quale ha diritto di avere da esse la luce che deve rischiarare la via piena di triboli e di spine, dell'agricoltore italiano». Guicciardini F., Giglioli I., Nitti F.S., *Discorsi inaugurali in occasione della solenne apertura dell'anno accademico 1896-1897*, Tipografia Vesuviana, Portici, 1899, pp. 1 e ss. Il discorso ebbe molta eco nel paese e certamente richiamò l'attenzione sulla Scuola di Portici.

⁸⁰ Giglioli I., *Malessere agrario ed alimentare in Italia*, Stabilimento Topografico Vesuviano di E. Della Torre, Portici, 1903, p. XXV.

Tabella 3. Distribuzione delle discipline nei corsi annuali (con indicazione dei docenti) secondo il manifesto d'apertura del 3 novembre 1898.

<p>1° corso Botanica (O. Comes) Chimica analitica (P. Palmieri) Chimica generale, inorganica e organica (P. Palmieri) Disegno (E. Cavalli) Fisica e meteorologia (G. Gerosa) Mineralogia e geologia (E. Monaco) Zoologia generale ed agraria (A. Berlese)</p> <p>2° corso Agronomia (M. Montanari) Anatomia e fisiologia del bestiame rurale (S. Baldassarre) Botanica sistematica e patologia (O. Comes) Chimica agraria (I. Giglioli) Chimica analitica (P. Palmieri) Economia politica, statistica e legislazione rurale (F.S. Nitti) Geometria pratica (Topografia) (E. Cavalli) Zoologia generale ed agraria (A. Berlese) Zootecnia (S. Baldassarre)</p>	<p>3° corso Chimica agraria (I. Giglioli) Coltivazioni erbacee da pieno campo (M. Montanari) Coltivazioni speciali (L. Savastano) Economia ed estimo rurale (O. Bordiga) Idraulica agraria (E. Cavalli) Meccanica e costruzioni rurali (F. Milone) Zootecnia (S. Baldassarre)</p> <p>4° corso Apicoltura e bachicoltura (A. Berlese) Contabilità agraria (O. Bordiga) Coltivazioni speciali (L. Savastano) Economia ed estimo rurale (O. Bordiga) Enotecnia (F. Rossi) Industrie agrarie (E. Mingioli) Esercitazioni generali e di pratica agraria</p>
---	--

precedettero e le seguirono, di ministri, onorevoli e alte personalità coincisero con l'inizio di un nuovo e glorioso periodo per la Scuola che si sviluppò nel Novecento.

Nel 1897 fu anche approvato un nuovo regolamento organico (regio decreto del 21 novembre 1897 n. 413) che ampliava l'autonomia della Scuola di Portici, eliminando tutte le difficoltà che le impedivano di espandersi, e nel quale si stabiliva che questa era un Istituto d'istruzione agraria superiore destinato a coloro che volessero: «a) acquistare le cognizioni scientifiche e pratiche di agraria e di industrie affini, che corrispondono allo stato attuale delle scienze e ai bisogni del paese; b) divenire professori di scienze agrarie; c) essere in grado di progettare e dirigere le imprese di trasformazioni e di sistemazione agrarie; d) dirigere le grandi aziende rurali. La Scuola si propone inoltre di istruire con insegnamenti speciali i laureati delle università e delle altre istituzioni superiori, segnatamente gli ingegneri e i dottori in veterinaria, in scienze naturali e fisico-matematiche»⁸¹. Il regolamento stabiliva, tra l'altro, che l'istruzione fosse impartita in un corso di quattro anni al termine del quale i giovani conseguivano la laurea con il titolo di dottori in scienze agrarie. Le materie che formavano oggetto dell'insegnamento erano divise in due gruppi: a) materie di indole generale, b) materie di indole speciale⁸²; e la Scuola poteva stabilire nei concorsi che un

solo professore dovesse insegnare due o più materie convenientemente raggruppate. I diversi insegnamenti dovevano essere accompagnati da opportune esercitazioni pratiche nei laboratori, nei terreni di pertinenza della Scuola e nelle più accreditate aziende private e si stabiliva, nel regolamento, che si potevano istituire corsi speciali in conformità degli scopi dell'istituzione.

Nel manifesto degli studi del 3 novembre del 1898 vennero riportati gli insegnamenti e la loro distribuzione nei quattro corsi annuali è indicata nella Tabella 3. Inoltre si precisava anche che: «La pratica agraria si esplicherà con escursioni, brevi e lunghe che gli alunni di ogni corso faranno guidati dai rispettivi professori; con lavori, prove e osservazioni nelle terre e negli istituti speciali annessi alla Scuola di Portici. Gli alunni del 4° Corso durante determinati periodi dell'anno, soggiogneranno, sotto la direzione dei Professori di Agraria, nei poderi delle Scuole pratiche per accudire ai lavori campestri, per studiare in atto l'economia dell'azienda, per esaminare le colture erbacee e arboree e le industrie agrarie dei dintorni. La Scuola provvede all'alloggio e al viaggio degli alunni»⁸³. In tal modo, faceva osservare il direttore dell'epoca Paride Palmieri: «Coloro che seguono il corso di studio

parassiti animali, causa di malattie delle piante); Anatomia e fisiologia degli animali domestici. Al secondo gruppo appartenevano: Disegno; Geometria pratica; Chimica agraria; Industrie agrarie (Enotecnia, oleificio e caseificio); Zootecnia, Nozioni di zoiatria e di polizia sanitaria veterinaria; Agronomia e coltivazioni erbacee da campo; Coltivazioni speciali (viticoltura, olivicoltura, orticoltura, frutticoltura, silvicoltura, ecc.); Bachicoltura e apicoltura; Economia politica e statistica e legislazione rurale; Economia ed estimo rurale; Contabilità agraria; Idraulica agraria; Meccanica agraria e costruzioni rurali.

⁸³ AA.VV., *Annuario della R. Scuola Superiore d'Agricoltura in Portici, 1897-98*, cit., p. 192.

⁸¹ AA.VV., *Annuario della R. Scuola Superiore d'Agricoltura in Portici, 1897-98*, vol. VII, Premiato Stabilimento Tipografico Vesuviano, Portici, 1898, pp. 73-86.

⁸² Da regolamento al primo gruppo appartenevano: Chimica Generale (organica, inorganica, analitica); Complementi di fisica e di meccanica e meteorologia; Mineralogia e geologia; Botanica generale (morfologia, fisiologia e sistematica); Patologia vegetale (malattie non parassitarie o crittogamiche); Zoologia generale (morfologia, anatomia, sistematica e

della nostra Scuola diventano agronomi, cioè giungono a conoscere e a dominare il grandioso lavoro che dalla terra trae valori: [...] conoscono le industrie di conservazione e di trasformazione dei prodotti agrari [...] Diventano naturalisti, cioè conoscono il campo più bello dello scibile, ed hanno conoscenza di tutti i soccorsi collaterali delle Scienze [...] e mentre i nostri Dottori potranno esercitare la loro attività in un'industria agraria, per le loro competenze potranno salire ai gradi supremi della società, potranno, con scienza e coscienza, dirigere i destini della Nazione»⁸⁴.

I direttori e i primi insegnanti della Scuola

La Scuola, in quegli anni, seppe subito porsi su un buon livello scientifico per l'opera meritoria degli uomini di alto valore che furono fin dall'inizio reclutati e che si impegnarono con dedizione alla ricerca, all'insegnamento e all'organizzazione della nuova istituzione. Dopo Ettore Celi, divenne direttore, nel gennaio 1880, Paride Palmieri⁸⁵ che tenne questo incarico fino al giugno 1886 e poi dal gennaio 1897 al marzo 1901. Il Palmieri, dopo essere stato coadiutore di Chimica presso l'Università di Napoli, fu nominato, a seguito di concorso, alla Cattedra di Chimica generale e analitica presso la Scuola di Portici nel dicembre 1873 e, sin dall'anno successivo, si dedicò a dirigere un suo progetto per la costruzione di un avanzato laboratorio, ubicato al secondo piano del Palazzo reale nella parte rivolta verso il Vesuvio e prospiciente l'Orto botanico, che in breve tempo fu realizzato con somme in gran parte provenienti dal bilancio della Scuola. Coadiuvato da Michele Coppola, Eustachio Mingioli e Eugenio Casoria, dotò il laboratorio di numerose apparecchiature⁸⁶ e di un ricco materiale che servivano alla didattica e alla ricerca e produsse un gran numero di pubblicazioni scientifiche, delle quali 54 sono conservate presso la Biblioteca centrale della Facoltà di Portici.

Nel giugno 1886 divenne direttore della Scuola Almerigo Cristin (1823-1891)⁸⁷, che fu uno dei più autorevoli espo-

nenti delle discipline zootecniche nel periodo che seguì l'unificazione d'Italia, come scrisse il suo allievo Salvatore Baldassarre. Il Cristin ricoprì la Cattedra di Zootecnia fin dal 1872, anno della fondazione della Scuola, e vi profuse tutta la sua migliore e appassionata attività per darle importanza e contenuto professionale e per sviluppare l'insegnamento e la ricerca. Riuscì in pochi anni a corredare il Gabinetto di Zootecnia di un ricco e vasto museo che, unitamente all'aula delle lezioni, ai laboratori e a vari locali, occupò l'ala di nord-est del secondo piano del palazzo borbonico. Il De-

ta la laurea in veterinaria nel 1845, fu subito assunto come aiutante di zootomia (o assistente-settore di anatomia) nella Scuola veterinaria di Napoli sotto la guida di Crescenzo Rispoli. Nel 1848 fu arrestato con l'accusa di aver partecipato ai moti del Quarantotto ma poi rilasciato perché riconosciuto innocente; ciò nonostante fu confinato a Sulmona come sorvegliato politico e, successivamente, si trasferì a Firenze dove ebbe la nomina di professore di Pastorizia e zoiatria nell'Istituto agrario delle RR. Cascine dell'isola. Seguì Garibaldi in Sicilia combattendo le varie campagne fino a Napoli dove fu nominato, nel 1860, rettore del Collegio veterinario e poi direttore della Scuola, quando la carica di rettore fu abolita. Con la sua attiva e intelligente opera la Scuola di Veterinaria fu riorganizzata, con l'introduzione di importanti innovazioni e con la stesura del nuovo regolamento del 1861 (curato personalmente dal Cristin) e acquistò in breve tempo grande prestigio e l'ammirazione di una commissione di medici che la visitò nel 1863 e che espresse giudizi lusinghieri, annoverandola tra le prime in Italia per la qualità e l'efficacia dell'insegnamento e per la puntualità e l'efficienza dell'organizzazione. Fondò e diresse dal 1861 al 1867 il *Giornale delle razze degli animali utili e di medicina veterinaria*, nel quale sostenne che si dovesse: «estendere l'indirizzo della Veterinaria non alla sola Medicina e Chirurgia, ma alla produzione, al miglioramento e al perfezionamento delle razze delle differenti specie di animali utili, la cui industria costituisce una delle principali sorgenti di ricchezza e prosperità»; della giustezza di questa sua opinione ne fu tanto profondamente convinto che, nel 1870, propose la fondazione di una Scuola superiore zootecnica. Per contrasti interni il Cristin chiese e ottenne di essere trasferito come professore di Igiene e di materia medica nella R. Scuola superiore veterinaria di Torino, ma nel 1872 ritornò a Napoli alla Scuola di Veterinaria come professore di ruolo di Zootecnia e, nello stesso anno, vinse il concorso per la Cattedra di Anatomia e fisiologia veterinaria e di zootecnia nella Scuola di Agricoltura di Portici dove si trasferì e dal 1886 al 1889 ne fu direttore. Fra i suoi numerosi lavori furono di particolare interesse quelli relativi a studi e osservazioni su: *La produzione, il miglioramento e il perfezionamento degli animali domestici*; *Sulla produzione cavallina del Regno d'Italia* ed il trattato dal titolo di *Ezoo-gnosia*, termine da lui usato per la prima volta per indicare quel ramo delle discipline zootecniche denominato dai francesi con la vaga parola *Extérieur*. Per le precipue qualità che lo distinguevano il Cristin ebbe molte onorificenze: Ufficiale dei Santi Maurizio e Lazzaro e della Corona d'Italia; presidente del primo Congresso dei docenti veterinari che si svolse a Milano nel 1865; deputato del Ministero di Salute e membro della Commissione zootecnica presso il ministero; delegato scolastico di Portici; consigliere ordinario del Consiglio superiore di Sanità a Napoli e Torino; socio ordinario della Società dei naturalisti e del R. Istituto di Incoraggiamento di Napoli; socio corrispondente dell'Accademia dei Georgofili; socio onorario di molte società economiche e di Comizi agrari. Morì l'8 aprile 1891 a Frosinone dove si era recato per visitare la figlia Elvira. Ciecio A., *Due secoli di medicina veterinaria a Napoli: 1798-1998*, Federiciana Editrice Universitaria, Napoli, 2000, pp. 80-88. Vedi anche: Baldassarre S., *La R. Scuola di Medicina veterinaria di Napoli. Dalla sua origine ad oggi (1795-1910)*, Tipografia L. Guerrero e figli, Napoli, 1911, pp. 1 e ss.

⁸⁴ Ibidem, p. VII.

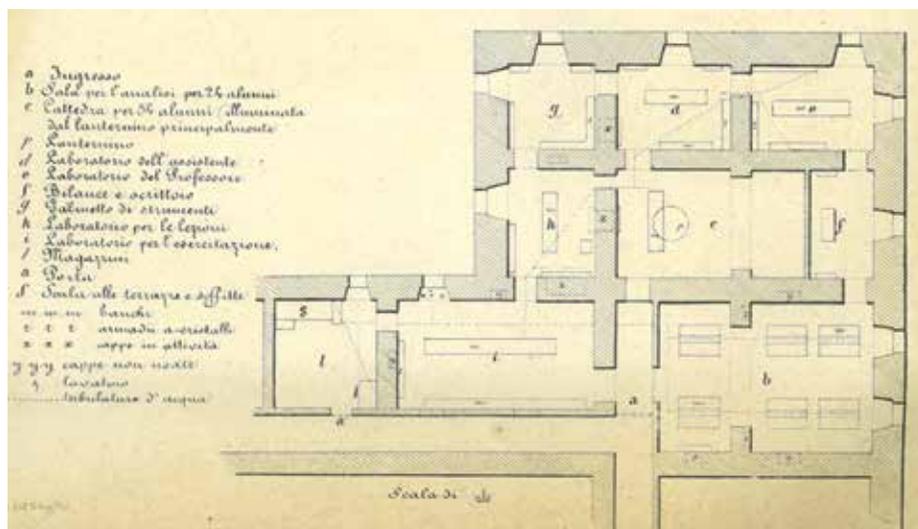
⁸⁵ Paride Palmieri, medaglia di bronzo al valor militare, si laureò in scienze naturali a Pisa e fu chiamato nel 1873 a ricoprire la Cattedra di Chimica generale e analitica presso la Scuola di Portici. La sua attività fu caratterizzata da una profonda dedizione al lavoro e alle istituzioni e le sue pubblicazioni scientifiche spaziavano tra indagini e studi sui territori del Mezzogiorno a ricerche più svariate su problematiche agrarie (vini adulterati, il sorgo zuccherino, il residuo delle industrie di distillazione, ecc.). Fu socio del R. Istituto di Incoraggiamento e della R. Società di Scienze di Napoli; morì il 31 dicembre 1904. Bacchini M.R. e Iorio A., *Viaggio nella memoria: tra vita e scienza*, cit., p. 9.

⁸⁶ Tra queste apparecchiature erano da segnalare: apparati di Hoffmann, di Dumas, di Bussingault e Meyer per la densità dei vapori; vasche a mercurio; apparati per l'analisi dei gas; una dinamo per ricerche elettrolitiche.

⁸⁷ Almerigo Cristin (già Christen o Cristen) nacque a Sulmona (L'Aquila) il 15 gennaio 1823 dove compì i suoi primi studi segnalandosi per il suo vigoroso ingegno e per il forte amore per gli studi letterari. Consegui-



Una sala del Laboratorio di Chimica generale.



Planimetria del Laboratorio di Chimica generale localizzato al secondo piano del Palazzo reale. Almerigo Cristin.



Italo Giglioli.

Salvatore Baldassarre (al centro in piedi) con gli studenti innanzi al Museo di Anatomia e di Zootechnia nel Parco Gussone (collezione V. Proto).

posito degli animali miglioratori, aggregato alla Scuola, era affidato al direttore Ettore Celi, ma ebbe inizialmente modesto sviluppo e ospitava soltanto pochi animali; solo successivamente fu incrementato con l'aggiunta di bovini, suini e ovini delle più celebri razze estere e occupava i locali della vaccheria del Parco Gussone, al confine con il comune di Resina, oggi Ercolano.

Nel 1892 nella cattedra subentrò al Cristin, dopo un breve incarico temporaneo affidato a Raffaella Zappa, Salvatore Baldassarre, allievo della Scuola, che, in continuazione con il suo predecessore, dette un forte impulso allo sviluppo della zootechnia a Portici. L'istituto venne trasferito nei vasti e confortevoli locali nella parte nord del Parco Gussone; il Museo venne arricchito di molte collezioni osteologiche e di svariati oggetti che trovavano utile impiego nell'allevamento razionale del bestiame; il Deposito governativo di animali miglioratori venne annesso alla Cattedra di Zootechnia e assunse notevole importanza e sviluppo: trasferito nei locali stessi dell'istituto e in adatte stalle fu dotato di numerosi capi bovini appartenenti a varie razze, di ovini, di caprini, di equini e poi financo di bufali. Con il Baldassarre l'insegnamento divenne vasto e profonda fu la trattazione della materia, numerose furono in quel periodo le ricerche sperimentali su: l'alimentazione, l'ablazione della milza negli ovini, la composizione del latte e del colostro degli animali domestici, la gestazione, l'incrocio e il meticcio delle razze suine Yorkshire e Casertana.

Dopo Almerigo Cristin fu direttore della Scuola, dal 26 agosto 1889 al 3 gennaio 1897, Italo Giglioli (1852-1920)⁸⁸ che giunse a Portici giovanissimo, a soli 25 anni. La Cattedra di Chimica agraria, dopo che Alfonso Cossa si era allontanato

⁸⁸ Italo Giglioli nacque a Genova l'1 maggio 1852 da Ellen Hillyer e da Giuseppe, reggiano, fervente patriota e amico di Mazzini. Per gli spostamenti del padre in conseguenza degli avvenimenti unitari, Italo Giglioli compì gli studi a Pisa e Firenze e poi Londra, dove seguì il padre in esilio con una borsa di studio del Maic e dove acquisì una dimestichezza con la cultura inglese che caratterizzò la sua attività scientifica. Tornato in Italia divenne assistente alla Cattedra di Chimica e tecnologia presso il Museo industriale di Torino e professore di Scienze naturali; nel 1877 fu chiamato a ricoprire l'insegnamento di Chimica agraria presso la Scuola superiore di Portici e assunse la direzione dell'omonimo laboratorio, fondato da Achille Costa, che in breve fu attrezzato e organizzato per svolgere nel modo migliore le sue funzioni istituzionali e, nel 1898, venne poi trasformato in R. Stazione agraria sperimentale. La prima opera di grande rilievo del Giglioli fu la *Chimica agraria, campestre e silvana, ossia Chimica delle piante coltivate, dell'aria, del terreno e dei lavori rurali*, pubblicata a Napoli nel 1884, che rappresentò il superamento delle conoscenze agronomiche italiane con l'apertura alle nuove scoperte del Liebig sulla chimica e la fisiologia vegetale, inizialmente ignorate in Italia. Nel 1900 l'Esposizione universale di Parigi offrì al Giglioli l'occasione per la stesura della corposa monografia (di circa 800 pagine) *Malessere agrario e alimentare italiano*, che gli consentì di mostrare la sua preparazione umanistica e la sua passione anche verso argomenti sociali ed economici. Altro studio di ampio respiro fu condotto per molti anni sulle colture del frumento e del granturco nel campo sperimentale di Suessola (vicino ad Acerra). Nel 1902 Giglioli



Deposito governativo di macchine agrarie: sfogliatrice sgranatrice del granturco, F.lli Casali di Suzzara, 1899 (foto di M. Vicinanza).

Foto dedicata "al caro professor O. Comes" dai laureati dell'a.a. 1890-91 (collezione V. Proto).

per andare a dirigere la Stazione agraria di Torino, era stata tenuta per poco meno di due anni da Eugenio Missaghi e, quando Giglioli nel novembre 1876 fu chiamato a ricoprirla, non era ancora riuscita ad assumere un assetto regolare,

passò a dirigere la Stazione chimico-agraria sperimentale di Roma e, nel 1904, si trasferì a Pisa per ricoprire la Cattedra di Chimica agraria; fu poi mandatario delle indagini preliminari per la disciplina legislativa del commercio di concimi, mangimi, sementi e antiparassitari che riassunse pubblicando la memoria *Concimi, mangimi, sementi e sostanze antiparassitarie. Commercio, frodi, e repressioni delle frodi, specialmente in Italia*, stampato a Roma dal Maic nel 1905. Italo Giglioli fu uomo di grande cultura, che si manifestò attraverso la sua vastissima produzione che non è possibile sintetizzare in modo conciso e che spaziò dalla chimica all'agronomia, dall'economia alla storia, alla politica e alla società civile. Per la sua grande operosità e rettitudine gli furono affidati numerosi incarichi onorifici: fece parte del Consiglio dell'Istruzione agraria e di quello provinciale sanitario di Roma e Pisa; fu commissario per la riforma dell'Istituto forestale di Vallombrosa; fu membro del Comitato per la fondazione dell'Istituto internazionale d'Agricoltura e per lo studio per le malattie delle piante; fu commissario dell'Opera nazionale dei Combattenti. Inoltre fu membro del Real Collegio d'agricoltura di Cirencester in Inghilterra; socio della Real Società agraria d'Inghilterra e della Società Highland di Agraria della Scozia; socio dell'Accademia d'agricoltura di Torino e del R. Istituto di Incoraggiamento alle scienze di Napoli. Italo Giglioli tenne la cattedra pisana fino al 1818 e negli anni della maturità si impegnò politicamente con numerosi articoli di ispirazione nazionalistica. Morì a Pisa l'1 ottobre 1920. Bacchini M.R., Iorio A., *Viaggio nella memoria: tra vita e scienza*, cit. pp. 10-12. Vedi anche: Saltini A., *Giglioli, Italo*, Dizionario Biografico degli Italiani, vol. 54, 2000.

essenziale per lo sviluppo della disciplina. In breve tempo però il laboratorio fu dotato delle apparecchiature necessarie per svolgere le prime ricerche e furono raccolti e approntati diversi ausili didattici, che consentirono di illustrare agli allievi le esperienze che formavano la base e l'ossatura della chimica agraria dell'epoca; nei 25 anni di direzione del Giglioli, il laboratorio assunse grande notorietà e divenne un centro di larga attività didattica e scientifica e, funzionando da Stazione agraria sperimentale, era autorizzato, per chiunque si rivolgesse ad esso, a rilasciare, previo pagamento di un compenso regolato da un tariffario, certificati di analisi di sostanze chimiche agrarie e industriali (terre, acque, concimi, anticrittogamici, vini, farine, olii, foraggi, ecc.).

La Cattedra e il Laboratorio di Botanica furono istituiti sin dalla fondazione della Scuola da Nicola Pedicino, coadiuvato da Orazio Comes, che poi gli successe quando, dopo cinque anni, il Pedicino fu trasferito all'Orto botanico di Roma. Il Comes ottenne per il laboratorio ampi e adeguati spazi al primo piano nel lato nord-est della Reggia, costituiti da due vasti saloni, adibiti in parte alle lezioni e alle esercitazioni degli studenti e in parte alle collezioni, e da due ali laterali: l'una destinata a Laboratorio di Patologia vegetale (disciplina inizialmente aggregata alla Cattedra di Botanica) e l'altra costituita da uno spazio di lavoro per l'assistente, dallo studio del professore e dalla Biblioteca. La cattedra e il laboratorio furono dotati in breve tempo di preziose collezioni di piante secche, oltre che di saggi di piante allevate nell'Orto bota-



Ingresso del campicello didattico nel Parco Gussone.



Vista del campicello didattico nel Parco Gussone; al centro il silo Guffart.

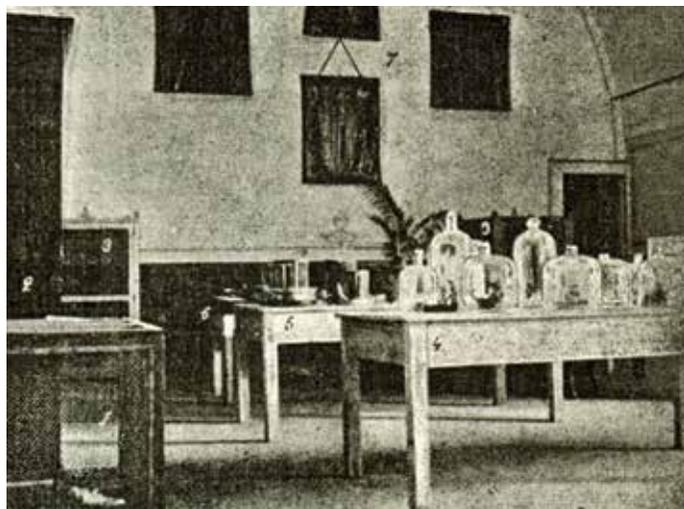


Campicello Sperimentale nel Parco Gussone; a sinistra in alto la "pagliara" borbonica e a destra la stazione meteorologica (collezione V. Proto).

nico della Scuola, di raccolte speciali di razze di tabacchi⁸⁹, di esemplari di funghi mangerecci e velenosi del napoletano, di esemplari di razze di frumento, di un vasto campionario di semi e di esemplari di fichi dell'Italia meridionale. La grande messe di materiale e di attrezzature consentirono di intraprendere numerose ricerche nell'ambito della botanica generale e agraria.

⁸⁹ L'erbario della filogenesi dei tabacchi fu premiato, nel 1896, con il primo premio all'Esposizione internazionale dei tabacchi di Berlino e con medaglia d'oro all'Esposizione universale di Parigi del 1900.

Anche la Cattedra di Meccanica e costruzioni rurali fu istituita sin dalla fondazione della Scuola e affidata a Francesco Milone; ad essa venne aggregato il Deposito governativo delle macchine agricole che, con la cattedra, trovò posto in grandi locali a pianterreno del lato verso il Vesuvio della Reggia, sulla sinistra dell'ingresso. Lo studio della meccanica era coadiuvato da numerose tavole murali e da pezzi di macchine ed era completato da prove su diverse macchine agrarie del Deposito governativo, che venivano eseguite nei terreni annessi alla Scuola o in poderi dove vi era la possibilità di usufruire di più ampi spazi e di terreni diversi. Gli allievi



Laboratorio di Entomologia: stanza per lo studio dell'anatomia e istologia degli animali.



Laboratorio di Entomologia: stanza del direttore A. Berlese.

potavano anche osservare in funzione le grandi macchine del Deposito: le locomobili a vapore, le trebbiatrici e le sfogliatrici-sgranatrici del granturco. Lo studio delle costruzioni rurali veniva agevolato con tavole murali e con schizzi (in pianta e sezione quotati), eseguiti in aula alla presenza degli allievi. Furono in quell'epoca avviate dal Milone ricerche sull'aratura funicolare con macchine a vapore ed elettriche, sulle macchine per le industrie agrarie e sugli impianti di sollevamento delle acque.

Dopo la scomparsa di Ettore Celi, l'insegnamento dell'Agraria fu tenuto per incarico temporaneo da Antonio De Risi e poi come professore di ruolo da Francesco Marconi che però, nell'ottobre 1882, lo lasciò per divenire capo divisione del Maic e successivamente preside del R. Istituto tecnico nautico di Genova. Dopo un anno di incarico temporaneo affidato ad Angelo Muzii, dal 1883 divenne professore di ruolo della disciplina Moldo Montanari, già assistente della cattedra. Il Montanari curò nel Parco Gussone un campo didattico che comprendeva una piccola stazione meteorologica, un silo Guffart per la conservazione e la fermentazione dei foraggi verdi, erbari viventi con numerose piante di interesse agrario; ogni anno impiantava campicelli sperimentali dimostrativi, specialmente sulle concimazioni e sulle lavorazioni del terreno, sull'irrigazione e sull'elettrocultura. Le esercitazioni pratiche per gli studenti, che costituivano un insegnamento speciale, venivano svolte anche in poderi privati della provincia di Napoli e di quelle limitrofe. Alla cattedra era anche annesso un ufficio di consultazioni gratuite per i proprietari e gli agricoltori, che potevano inviare quesiti sia per iscritto che verbalmente. Inoltre il Montanari svolgeva opera di propaganda agraria attraverso conferenze domenicali su argomenti tecnici e cooperativi.

Le discipline di Disegno, Agrimensura e Arboricoltura furono impartite nella Scuola sin dai primi anni di attività e furono

ricoperte da professori incaricati. Il corso di Disegno fu affidato ad Angelo Mazzia che lo tenne fino al 1890; quello di Agrimensura inizialmente fu ricoperto da Giovanni Celi, che nel 1882 passò nelle Scuole pratiche di Agricoltura e fu sostituito da Pietro Fossi della R. Scuola degli Ingegneri di Napoli e poi da Enrico Giannelli con incarico temporaneo. Questi due insegnamenti furono dal 1891 compresi nella Cattedra di Geometria pratica (Topografia), disegno e idraulica agraria che fu affidata a Giacomo Torricelli fino al 1898; quando quest'ultimo si trasferì alla R. Università di Bologna, fu tenuto con incarico temporaneo da Ernesto Cavalli. L'insegnamento dell'Arboricoltura unitamente a quello dell'Orticoltura fu affidato per incarico, dal 1874, a Giuseppe Antonio Pasquale della R. Università di Napoli. Al Pasquale successe nell'incarico Vincenzo Valvassori, già allievo della Scuola, che ritornava dall'Ecole nationale d'Horticulture di Versailles dove era stato a studiare e che, dopo due anni, si trasferì a Firenze per fondare la R. Scuola di Pomologia, orticoltura e giardinaggio che diresse con molto prestigio. Nel 1884 l'incarico dell'insegnamento delle due discipline fu affidato a Luigi Savastano che poi, nel 1889, fu chiamato dalla Scuola come professore di ruolo di Coltivazioni speciali. Dal 1882 fu attivato anche un corso di Silvicultura che venne tenuto per incarico da A. de Buranger e poi da Nicola Terracciano fino al 1886, quando fu affidato al Savastano. Nel periodo di insegnamento di Luigi Savastano furono prodotte interessanti pubblicazioni scientifiche su diverse piante legnose e fruttifere e su questioni di patologia arborea e di silvicultura.

Nei primi anni dopo la fondazione della Scuola fu affidato per incarico (solo fino al 1877) a Giuseppe Levi un corso di Lingua tedesca, ritenuto necessario per la formazione degli allievi, in un periodo nel quale la Germania rappresentava un riferimento per gli studi di agricoltura, e gli insegnamen-



La bigatteria: banchi alla 5^a età.



Sala del laboratorio apistico e apiario.



Apiario nella parte alta del Parco Gussone.

ti di Fisica e meteorologia, di Mineralogia e geologia e di Zoologia ed entomologia costituirono inizialmente soltanto corsi speciali affidati a professori dell'Università di Napoli. Il corso di Fisica e meteorologia nei primi anni fu sviluppato con poche conferenze tenute da Luigi Palmieri e, solo dopo il 1882, fu tenuto per incarico da Francesco Contarino fino al 1889; successivamente, a seguito di concorsi, si alternarono come professori di ruolo Carlo Marangoni e Giuseppe Gerosa che, alla fine del 1898, si trasferì alla R. Accademia navale di Livorno. L'insegnamento si prefiggeva lo scopo di completare lo studio generale della fisica svolgendo particolarmente quegli argomenti attinenti con gli studi agrari e di meteorologia ed era sussidiato solo da poche esercitazioni, per la scarsità di apparecchi e per la deficienza di locali. Il corso di Mineralogia e geologia fu svolto in modo da limitare le generalità di mineralogia e di geologia, per sviluppare specialmente gli argomenti che avevano maggiore attinenza con l'agricoltura e fu affidato sempre a professori incaricati temporanei o di ruolo; si avvicendarono nell'insegnamento

Arcangelo Sacchi (novembre 1876, ottobre 1885); Giovanni Freda (novembre 1885, marzo 1887); Pasquale Franco (maggio 1887, giugno 1889); Luigi dell'Erba (aprile 1890, luglio 1891) ed Ernesto Monaco dal novembre 1891, come incaricato di ruolo. Il Monaco curò il Laboratorio di Mineralogia, che venne localizzato al secondo piano del Palazzo reale, lo arricchì con nuove collezioni di minerali e sussidiò l'insegnamento con esercitazioni e con escursioni, per far conoscere agli allievi specialmente le rocce delle province campane collegate alle proprietà dei terreni agrari.

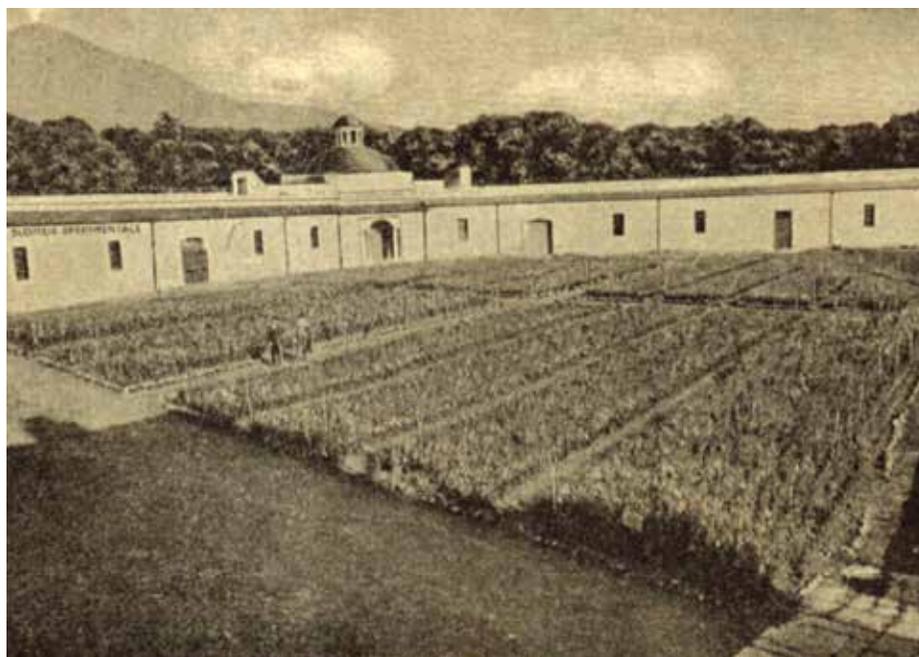
Il corso speciale di Zoologia ed entomologia fu affidato nel 1876 ad Achille Costa, affermato entomologo che insegnava zoologia nell'Università di Napoli, che fondò in quell'anno a Portici anche il Gabinetto di Zoologia generale e agraria e ne tenne la direzione fino al 1881. Nel 1882 fu chiamato temporaneamente Giulio Cavanna a ricoprire l'incarico che, l'anno successivo, fu affidato a Giuseppe Jatta. Anche se in quegli anni furono chiamati a Portici docenti di valore a ricoprire l'insegnamento, il gabinetto



Ricordo dell'escursione del 1897: seduti da destra Luigi Savastano, Oreste Bordiga e Salvatore Baldassarre (collezione V. Proto).

non ebbe un'adeguata crescita né alcun arricchimento significativo; solo quando fu nominato professore di ruolo, nel 1890, Antonio Berlese iniziò un periodo di grande sviluppo. Il Berlese, che era l'unico professore di Zoologia agraria in Italia, a Portici dette l'avvio a nuove e importanti ricerche, costituendo una scuola con allievi di grande valore; potenziò il laboratorio, aprì la strada a un approccio biologico moderno, realizzando importanti studi di istologia comparata sulle fasi di fecondazione e di metamorfosi degli insetti e intravide le possibilità concrete per una lotta biologica contro gli organismi nocivi per le piante. Al Gabinetto di Zoologia generale e agraria, nel 1890, su proposta dello stesso Berlese, fu annesso dal Maic un Laboratorio di Entomologia funzionante da Stazione agraria, col compito di esaminare e classificare gli insetti utili o nocivi all'agricoltura e alle relative industrie e di studiare e preparare i mezzi per combattere quelli dannosi. Fu anche attivato un corso di Bachicoltura e apicoltura tenuto nel 1890 dal Montanari e poi dallo stesso Berlese.

Gli insegnamenti delle discipline economiche e giuridiche che avevano stretta attinenza con l'agricoltura furono affidati agli inizi dell'attività della Scuola di Portici a un solo docente. La cattedra fu affidata per incarico dal novembre 1876 al dicembre 1888 a Luigi Miraglia, ordinario di Filosofia del diritto nell'Università di Napoli e senatore del Regno, e in seguito, per due anni, a Gaetano Cannada-Bartoli libero docente di Diritto civile nella medesima università; dal febbraio 1890 al luglio 1892 fu tenuta da Vincenzo Simoncelli come professore di ruolo e, dopo il suo trasferimento nella R. Università di Pavia, da Francesco Saverio Nitti, ordinario di Scienze delle finanze e diritto finanziario nell'Università di Napoli. Nell'anno accademico 1884-1885 fu istituito a Portici, e per la prima volta in Italia, un insegnamento autonomo di Economia rurale, contabilità ed estimo agrario che fu ricoperto da Oreste Bordiga come professore di ruolo. Questa suddivisione di insegnamenti, voluta dai professori della Scuola superiore di Portici, fu successivamente applicata alla Scuola superiore di Milano (1889) e poi a quelle di Pe-



Oleificio sperimentale nel Castello borbonico e campo con esperienze di concimazione eseguite da Moldo Montanari su segale da granella (1899).



Domenico Cirillo.



Vincenzo Petagna.

Tabella 4. Distribuzione per provincia di provenienza dei laureati dall'anno 1872 all'anno 1899 (nel totale sono compresi anche due laureati provenienti dall'Austria-Ungheria).

Provincia	n.
Alessandria	2
Ancona	3
Aquila	4
Ascoli-Piceno	1
Avellino	11
Bari	15
Benevento	1
Cagliari	5
Campobasso	9
Caserta	9
Catania	4
Catanzaro	7
Chieti	6
Cosenza	13
Foggia	2
Genova	1
Girgenti	2
Lecce	17
Livorno	1
Macerata	3
Mantova	1
Messina	3
Napoli	38
Palermo	6
Perugia	6
Pesaro	1
Piacenza	1
Porto Maurizio	1
Potenza	28
Ravenna	4
Reggio Calabria	5
Reggio Emilia	1
Roma	4
Rovigo	1
Salerno	15
Sassari	5
Siracusa	5
Teramo	2
Trapani	1
Treviso	1
Udine	1
Totale	248

rugia e Bologna. Con la venuta del Bordiga, iniziò un lungo periodo di sviluppo per le discipline da lui insegnate e con la sua meritoria opera la Scuola iniziò quel progresso che l'avrebbe vista fortemente inserita nello sviluppo dell'agricoltura, in particolare di quella meridionale.

L'insegnamento delle Industrie agrarie, iniziato dal 1884, fu tenuto da Eustachio Mingioli, in un primo tempo come corso libero dove gli studenti che superavano gli esami ottenevano

un attestato di frequenza con l'indicazione del voto conseguito; successivamente, dal 1887, divenne corso obbligatorio con cattedra, dotata di un gabinetto con relativo assegno, ricoperta dallo stesso Mingioli, prima come professore incaricato e dal 1889 come professore di ruolo. Dal 1890 fu istituito anche il R. Oleificio sperimentale annesso alla cattedra e il Mingioli ne ebbe anche l'incarico di direttore; successivamente furono realizzate le officine per la distillazione

delle acqueviti e delle essenze, quella per l'essiccamento della frutta e degli ortaggi e una filandina; furono anche raccolte collezioni dei prodotti preparati nell'ambito delle diverse ricerche eseguite a Portici. Italo Giglioli nel periodo in cui ricopriva la carica di direttore della Scuola, convinto della necessità che a Portici si dovesse sviluppare l'insegnamento di enologia per favorire una delle principali risorse agrarie del Mezzogiorno, ottenne dal Maic l'approvazione dell'impianto di una Cantina sperimentale annessa alla Scuola che doveva essere d'ausilio non solo per gli alunni ma anche a servizio degli agricoltori. L'incarico dell'insegnamento di Enotecnia e la direzione della Cantina furono affidate, dal 1890, a Ferdinando Rossi, allora assistente alla Cattedra di Chimica agraria, che per molti anni si prodigò per lo sviluppo di questa disciplina.

Da quanto detto, anche se in grande sintesi, appare evidente l'evoluzione degli insegnamenti impartiti dalla Scuola di Portici e come alla fine dell'Ottocento questa si proponeva con un corpo docente di grande valore, che spaziava in tutti i principali campi del sapere agrario dell'epoca. Le attrezzature scientifiche dei laboratori erano di buon livello. Ma erano presenti e disponibili per gli studenti numerose collezioni: di minerali e rocce; di prodotti chimici; di entomologia; di macchine e strumenti agrari; di legnami; di zootecnia; di strumenti di geodesia e di topografia; di attrezzature per l'oleificio, per la cantina e per il caseificio. Inoltre nel Museo botanico si conservavano anche erbai molto rari, tra i quali sono da citare: l'erbario Cirillo⁹⁰ (quello che si salvò nel

1899); l'erbario di Petagna⁹¹, di Briganti padre e figlio; l'erbario di Blanc e quelli donati dal Pedicino e dal Cesati; quello raccolto dal Comes. La Biblioteca conservava, accanto a volumi rari, una raccolta delle opere pubblicate dai docenti, gli annuari e i bollettini della Scuola, nonché trattati contemporanei di scienze naturali e agrarie; erano presenti alla fine dell'Ottocento 11.470 volumi, per 7.910 opere e 87 periodici. Nel Parco Gussone, di circa 36 ettari, vi erano: spazi destinati alla sperimentazione e alle coltivazioni; l'Istituto di Industrie agrarie e quello zootecnico, con annesse stalle per gli animali miglioratori; l'Oleificio sperimentale e nel Castello borbonico si iniziava a dotare di apparecchiature un Osservatorio geodinamico e meteorologico.

Gli allievi, con l'assistenza dei docenti, erano condotti nelle migliori aziende e industrie agrarie del Mezzogiorno, anche con soggiorni di lunga durata, e potevano seguire non solo le tecniche agrarie e industriali, ma prendere visione della contabilità e dell'amministrazione. Molti proprietari meridionali aiutavano la Scuola in tali attività essendo cresciuta la loro fiducia nell'opera svolta da questa istituzione; le iscrizioni erano tornate a crescere e i laureati, dalla fondazione della Scuola, avevano raggiunto nell'anno 1899 il numero di 248 (compresi due laureati provenienti dall'Austria-Ungheria). I laureati (Tabella 4) provenivano in maggioranza, per il 74%, dalle regioni meridionali (Campania 30%, Puglia 14%, Basilicata 11%, Calabria 10%, Sicilia 9%), ma per il 26% dalle altre regioni italiane, a testimonianza della fiducia e della fama di serietà di cui godevano gli studi di Portici.

⁹⁰ Domenico Cirillo (Grumo Nevano, Napoli 1739-Napoli 1799) fu patriota e scienziato; professore di Botanica e poi di Patologia medica nell'Università di Napoli, scrisse importanti opere scientifiche. Fu uno degli artefici della Repubblica Napoletana e fu condannato a morte, rifiutò la grazia e la sentenza per impiccagione ebbe esecuzione in piazza Mercato. Dopo l'emissione della sentenza le bande sanfediste saccheggiarono e incendiarono la sua abitazione; vennero così distrutte quasi tutte le collezioni botaniche e zoologiche, la biblioteca e diverse opere inedite.

⁹¹ Vincenzo Petagna (Napoli 1730-Napoli 1810) fu botanico, medico e entomologo; insegnò Botanica nell'Università di Napoli, diresse l'Orto botanico di Monte Oliveto e promosse la fondazione di una società di Storia naturale.

Il progresso dalla crisi agraria alla Prima guerra mondiale

Alessandro Santini

La politica agraria e i problemi sociali delle campagne

I primi anni del Novecento furono caratterizzati da un progresso dell'economia italiana che, iniziato negli ultimi anni dell'Ottocento, si avviò definitivamente verso una condizione di equilibrio con il raggiungimento di un relativo benessere. In quel periodo si impose nella politica la figura di Giovanni Giolitti (1842-1928) che dominò, solo con brevi interruzioni, il Parlamento italiano e che comprese la necessità di andare incontro alle istanze delle classi lavoratrici, per controllarne i propositi rivoluzionari che iniziavano a manifestarsi. Egli, sulla base di due precetti ai quali riduceva la propria politica – “buonsenso”, cioè attitudine ad adattare le idee alla realtà e “fermezza”, intesa come capacità di resistere alle pressioni degli avversari e degli amici, senza però farseli nemici – intraprese una politica orientata verso un “ordinato progresso civile” che comprendeva un allargamento della base di potere, permettendo una certa partecipazione al movimento dei lavoratori, senza compromettere il ruolo capitalistico della nuova borghesia.

In quegli anni migliorarono le condizioni finanziarie dello Stato, con bilanci in pareggio o in avanzo, e si rafforzarono i gruppi dirigenti più apertamente favorevoli allo sviluppo industriale. Favorito dalla riforma del sistema bancario e dalla buona congiuntura internazionale, agli inizi del Novecento si formò in tempi molto brevi una base industriale, concentrata nel triangolo territoriale tra Genova, Torino e Milano, che consentì all'Italia di entrare a far parte delle nazioni europee industrializzate e di uscire dal ristretto ambito di paese essenzialmente agricolo. Ma per quanto riguardò il Mezzogiorno, questo processo di industrializzazione determinò un meccanismo che contribuì a divaricare l'economia delle due grandi aree del Nord e del Sud del Paese, in quanto le nuove iniziative tendevano a collocarsi là dove esisteva un tessuto produttivo organizzato e dove i servizi erano già predisposti e utilizzati da altre fabbriche. Nel Meridione si preferì investire, rispetto al settore manifatturiero, in quello agricolo e della commercializzazione dei prodotti, che consentiva maggiore sicurezza di guadagni immediati. Così nei primi decenni del Novecento anche nelle aree del Mezzogiorno, dove erano presenti antichi insediamenti manifatturieri, si assistette a una sensibile riduzione delle forze di lavoro impegnate in attività industriali¹.

¹ Agli inizi del Novecento, quando si avviò il processo di industrializzazione, il divario tra Nord e Sud non presentava caratteri fortemente marcati. Le aree del Meridione di tradizione industriale inizialmente conservarono la loro struttura portante. La provincia di Napoli nel 1903

Nel periodo giolittiano, nel campo dell'agricoltura l'azione dello Stato divenne più vigorosa, ma si rinunciò a una politica volta alle grandi modifiche strutturali, perché troppo impegnativa finanziariamente e rischiosa, per rivolgersi al sostegno del progresso tecnico e alla valorizzazione di strutture consolidate. Giuseppe Orlando così sintetizzava la politica agraria del periodo giolittiano, affermando: «Che, quindi, si impernia: nella protezione della produzione agricola e nello sviluppo dei trattati commerciali, nel progresso tecnico, nella diffusione dei mezzi tecnici moderni, nel credito agrario di favore, nell'assistenza tecnica, nella istruzione professionale, nelle bonifiche e nell'irrigazione. Essa, cioè, prosegue l'opera già iniziata negli anni precedenti grazie soprattutto alle conclusioni dell'Inchiesta Jacini; [...] con la ripresa di tutta l'economia europea [dopo la crisi agraria] la politica di intervento trovò terreno favorevole per manifestare tutta la sua efficacia in termini di sviluppo, anche se, per l'impostazione data da Giolitti, le condizioni di vita delle campagne stentaronο a mutare e quel che si ottenne fu soprattutto opera della presa di coscienza da parte delle classi lavoratrici del loro ruolo in una nascente agricoltura capitalistica»². Ci si avviò verso il primo conflitto mondiale su una strada di crescita per l'agricoltura, anche se non vi furono riduzioni del divario tra Nord e Sud.

Su queste linee di tendenza, il primo passo dopo la crisi agraria fu l'avvio di una politica di protezionismo delle produzioni, necessaria per il ripristino degli equilibri sociali e produttivi. Le tariffe doganali lasciarono libertà solo ad alcuni prodotti e costituirono una difesa contro i paesi che producevano a più bassi costi, ma furono orientate specialmente verso un protezionismo industriale per consentire alle nascenti industrie di crescere; il protezionismo fu però accordato anche all'agricoltura, specialmente al fine di sostenere il prezzo del grano, e contribuì a rafforzare la parte più forte dell'agricoltura capace di resistere alla concorrenza estera.

vantava un numero di insediamenti pari al 5% del totale nazionale e, anche se era preceduta da quella di Milano, a sua volta precedeva quelle di Genova e Torino. In Campania vi furono importanti processi di concentrazione industriale; per effetto di fusioni di antiche ditte svizzere nacque la società dei Cottonifici Riuniti che negli anni della Prima guerra mondiale passò in mano italiana divenendo le Manifatture Cotoniere Meridionali. Tuttavia a partire dai primi anni del Novecento, iniziò un processo di riduzione della forza lavoro nelle industrie meridionali, che passò dal 23% del 1905 al 14% del 1911, per ridursi dopo il conflitto mondiale a circa il 13% del totale nazionale. Bevilacqua P., *Breve storia dell'Italia meridionale dall'Ottocento ad oggi*, Donzelli Editore, Roma, 1993, pp. 63-67.

² Orlando G., *Storia della politica agraria in Italia dal 1848 a oggi*, Editori Laterza, Bari, 1984, p. 72.

Nel 1898 si concluse la guerra doganale con la Francia, con il ristabilimento della clausola di nazione favorita, e successivamente furono varati trattati con diversi paesi europei e con gli Stati Uniti su particolari settori e con norme per impedire le frodi. I commerci con Francia, Germania, Svizzera e Austria furono intensificati e si estesero anche all'Inghilterra, ai Paesi Bassi, alla Scandinavia e ad alcuni Paesi americani. La situazione rimase abbastanza stabile per tutto questo periodo, permettendo di raggiungere una condizione di equilibrio che consentì all'economia italiana di raggiungere la formazione di una base consolidata e un livello di prosperità mai prima conseguito.

L'ammodernamento dell'agricoltura fu perseguito in questo periodo anche attraverso lo sviluppo della cooperazione, del credito agrario e con l'introduzione dei concorsi a premi per l'incremento di alcune attività. Lo sviluppo degli organismi di cooperazione fu di un certo rilievo e, in occasione del Congresso internazionale tenuto a Cremona nel 1907, venne stimato in 3.300 cooperative agricole (800 consorzi agrari e 1.600 casse rurali) e dove fu anche notata la presenza di 900 cooperative di trasformazione di prodotti dell'agricoltura e di molte associazioni per la vendita collettiva. Queste iniziative, anche se localizzate in alcune zone della Lombardia, del Veneto e dell'Emilia, dimostravano l'inizio di un importante movimento, anche se ancora lontano da analoghe esperienze europee. Come osservato da Mario Bandini: «gli organismi cooperativi, quando cementati da persone di fede e di coscienza, hanno dato i migliori risultati, e largamente operato contro la dilagante usura. Hanno esaltato lo spirito associativo, gettando così le basi per un futuro ulteriore progresso, e creando per esso l'ambiente psicologico favorevole»³.

Le operazioni di credito vennero effettuate in base alle leggi emanate nell'Ottocento e non dettero i frutti sperati⁴, tuttavia le funzioni di credito si andarono sviluppando specialmente nelle zone in cui i nuovi istituti, in particolare le Casse di risparmio, furono operanti, con maggior rilievo al Nord dell'Italia. Il credito venne affidato nel Mezzogiorno principalmente all'azione del Banco di Napoli⁵ e del Banco di Sicilia⁶ e,

nelle zone centrali, all'antico Monte dei Paschi di Siena, ma fu quasi esclusivamente concepito come credito di esercizio e non di miglioramento. Come sottolineato dal Valenti: «si può anzi affermare che negli ultimi tempi abbiano maggiormente avvantaggiato l'esercizio dell'agricoltura e delle industrie agrarie operazioni ordinarie di credito effettuate dalle casse di risparmio, dalle banche popolari, dalle casse agrarie particolarmente se collegate con i consorzi per l'acquisto degli oggetti utili all'agricoltura, che non le condizioni specifiche di credito agrario»⁷. Pertanto le attività che principalmente beneficiarono del credito furono quelle per l'acquisto di concimi e antiparassitari, indicando come tra i principali obiettivi della politica agraria vi fosse quello di incrementare la produttività della terra.

Giolitti nel lungo periodo in cui esercitò la propria influenza rivolse la sua attenzione anche ai problemi sociali e alle classi lavoratrici e avversò coloro che vedevano nello Stato solo una garanzia per la salvaguardia dei propri beni. Si ebbero così alcuni tentativi di provvedimenti e di legislazioni sociali. L'onorevole Zanardelli (1826-1903) volle rendersi personalmente conto dello stato della Basilicata, dove più acuto era il malessere generale per l'impotenza delle amministrazioni locali, e dove forti erano le lagnanze dei proprietari che non solo erano impossibilitati a migliorare le condizioni dei lavoratori della terra ma perfino a provvedere alle proprie necessità. Al ritorno dal viaggio in quelle contrade volle presentare, nel 1902, un progetto di legge sugli sgravi in favore della produzione agraria e industriale, che mirava soprattutto a portare sollievo ai mali di tutto il Mezzogiorno. Il progetto non ebbe seguito per la inadeguatezza dei provvedimenti rispetto alla gravità dei mali, ma si fece strada il concetto di legislazione regionale che trovò applicazione nella legge 31 marzo 1904, con la quale vennero previsti provvedimenti speciali a favore della Basilicata.

Dopo l'approvazione della legge per la Basilicata, nacquero deroghe alla legislazione ordinaria dello Stato, dando vita a legislazioni speciali a favore di singole aree o di regioni dettate da particolari esigenze⁸. Nel 1902 fu anche ripresentato dall'onorevole Sonnino un progetto che, lievemente modificato dopo un rapido iter parlamentare, divenne legge il 15 luglio 1906 ed ebbe un carattere prettamente regionale, riferendosi alle province dell'antico regno borbonico, alla Sardegna e, con alcuni articoli, interessò anche le Marche e l'Umbria; le principali disposizioni si riferirono ai patti agrari, agli sgravi dell'imposta fondiaria, a facilitazioni tributarie e

³ Bandini M., *Cento anni di storia agraria italiana*, Edizioni Cinque Lune, Roma, 1957, pp. 71-72.

⁴ Una prima legge per il credito agrario fu quella del 21 giugno 1869, ma gli scarsi risultati conseguiti indussero il ministro Grimaldi, per dare un nuovo ordinamento al credito, a presentare un disegno di legge che dopo discussioni e modifiche divenne la legge 23 gennaio 1887. Questa legge, con poche integrazioni, restò in vigore per oltre 20 anni e le operazioni di credito compiute in base ad essa ammontarono alla fine del 1909 a lire 1.223.864,42. Valenti G., *L'Italia agricola dal 1861 al 1911*. In: *Cinquanta anni di storia italiana: 1860-1910, vol. II parte VII*, a cura della R. Accademia dei Lincei, Hoepli, Milano, 1911, p. 138.

⁵ Con la legge 7 luglio 1901 si assegnò al Banco di Napoli, attraverso la propria cassa di risparmio, il compito di provvedere al credito agricolo nelle province meridionali.

⁶ In Sicilia, dove si erano sviluppate cooperative di contadini per prendere in fitto terre da coltivare grazie ai prestiti concessi per legge dal Banco di Sicilia, si era riusciti ad affittare oltre 40.000 ettari di terre. Be-

vilacqua P., *Breve storia dell'Italia meridionale dall'Ottocento ad oggi*, cit., p. 89.

⁷ Valenti G., *L'Italia agricola dal 1861 al 1911*. In: *Cinquanta anni di storia italiana: 1860-1910*, cit., pp. 138-139.

⁸ Misure di intervento speciale non ebbero, dopo una fase iniziale grande efficacia. «Iniziativa legislative così larghe e generalizzate finirono ben presto per non trovare un adeguato sostegno finanziario da parte dello Stato [...] finirono ben presto per rimanere sulla carta». Bevilacqua P., *Breve storia dell'Italia meridionale dall'Ottocento ad oggi*, cit., p. 89.

sovvenzioni alle opere per la viabilità, all'istruzione elementare e professionale, alla creazione di piccole proprietà coltivatrici. Il governo, per venire incontro alle richieste avanzate e per maggiori approfondimenti sulla situazione delle campagne meridionali, approvò anche la nomina di una *Commissione d'inchiesta parlamentare sulle condizioni dei contadini nelle province meridionali e nella Sicilia* che divenne operativa sin dal gennaio 1907. Presidente della Giunta parlamentare d'inchiesta fu nominato il senatore Eugenio Faina (1846-1926)⁹ che, sull'esempio della precedente esperienza di Jacini, divise il territorio in regioni e ripartì la commissione in sottogiunte corrispondenti alle regioni, ma volle far precedere i lavori parlamentari da un'inchiesta tecnica affidata a specialisti di riconosciuta competenza e imparzialità¹⁰. L'inchiesta del sen. Faina, al contrario di quella del sen. Jacini, che lamentava nella sua relazione lo scarso interesse dello Stato e l'indifferenza nello svolgimento dei lavori, incontrò un notevole favore nelle classi agricole e un fervore e collaborazioni in tutte le regioni, segno della sempre più attiva partecipazione delle popolazioni alla vita pubblica. Per i risultati

⁹ Eugenio Faina nacque a San Venanzo (Terni) il 2 aprile 1846 dalla pittrice Giuseppina Anselmi e dal conte Claudio, appartenente a una delle più illustri e ricche famiglie dell'Umbria. Si laureò in Giurisprudenza a Siena nel 1867 e i suoi interessi sin dagli anni giovanili furono rivolti verso l'economia agraria e l'impegno politico. Appena laureato si recò in visita in Inghilterra, per studi sui sistemi agrari, e in Olanda per esaminare l'efficacia delle organizzazioni cooperative e del mutualismo agrario. Nel 1880 venne eletto in Parlamento e svolse con intensità attività politica schierandosi con il governo, ma mantenendo ben salde le sue convinzioni liberali e conservatrici. Seguì sempre le problematiche riguardanti l'agricoltura e la questione sociale delle campagne e fu assertore dell'importanza dell'istruzione agraria necessaria per fondare su basi solide i processi di modernizzazione dell'agricoltura. Sostenne anche numerose battaglie parlamentari per la creazione dell'Istituto sperimentale agrario di Perugia (1896). Durante la guerra mondiale prestò servizio in artiglieria, congedandosi al termine della stessa con il grado di maggiore. Nel 1922 gli fu assegnata la medaglia d'oro al merito per il suo impegno al progresso dell'agricoltura. Morì il 2 febbraio 1926 nella sua tenuta di San Venanzo. Travaglini C., *Faina, Eugenio*, Dizionario Biografico degli Italiani, vol. 44, 1994.

¹⁰ I delegati tecnici furono: per la Basilicata il prof. Eugenio Azimonti; per la Campania il prof. Oreste Bordiga della Scuola superiore di Agricoltura di Portici; per gli Abruzzi e il Molise il dott. Cesare Jarach; per la Sicilia il prof. Giovanni Lorenzoni; per la Calabria il prof. Ernesto Marengi; per la Puglia il prof. Errico Presutti. Ciascun delegato tecnico percorse la regione affidatagli e, in un periodo temporale variabile tra i 4 e gli 8 mesi a seconda delle necessità, distribuì questionari, raccolse ed elaborò dati e si procurò la documentazione necessaria all'indagine. Anche le sottocommissioni, assistite dai delegati tecnici, effettuarono sopralluoghi per rendersi meglio conto dei fenomeni e delle cause e per procedere a interrogatori e a confronti. Della commissione fecero parte personalità di rilievo tra cui F. S. Nitti, il marchese R. Cavalli e il conte G. Giusso; svolse la funzione di segretario generale F. Coletti. Tutte le attività furono raccolte in volumi: 7 per le relazioni tecniche, 2 per le monografie, 6 per le relazioni parlamentari, 2 per il programma, le discussioni e le conclusioni; I questionari inviati furono circa 15.500 e ottennero circa 6.400 risposte. Faina E., *Inchiesta parlamentare sulle condizioni dei contadini nelle province meridionali e nella Sicilia: Relazione finale*, vol. VIII, Tipografia Nazionale di Giovanni Bertero e C., Roma, 1911, pp. 4-6.

raggiunti dai lavori, venne poi anche paragonata ai viaggi di Cristoforo Colombo alla scoperta di un nuovo continente¹¹. L'indagine, nota tra gli studiosi come "Inchiesta Faina", offrì un esame approfondito e aggiornato, anche se crudo, delle condizioni del Mezzogiorno e nella relazione finale il Faina seppe ricostruire con grande equilibrio una sintesi delle proposte e delle analisi svolte collegialmente. Nella relazione finale vennero ripercorsi e approfonditi i grandi temi del Mezzogiorno: il rimboschimento; la montagna; l'assetto idrogeologico; la bonifica e la lotta alla malaria; i contratti agrari; il latifondo; la formazione della proprietà coltivatrice; le condizioni di vita e di lavoro delle classi agrarie; l'emigrazione e le rimesse degli emigranti; il ruolo degli Enti locali e dello Stato. Nelle conclusioni della sua relazione il Faina osservò: «Oggi, cambiate fortunatamente le condizioni politiche, un grande dovere incombe alla terza Italia: elevare le condizioni fisiche, intellettuali e morali della classe agricola del Mezzogiorno, almeno all'altezza a cui si trova quella della zona Nord, che non è naturalmente migliore, solo fu più fortunata. [...] Molto potrà fare la scuola, se sarà veramente educatrice, al di fuori ed al di sopra delle gare e delle lotte dei partiti politici e personali, ma è illusione credere che basti la scuola. Ciò che è essenzialmente necessario, e senza il quale né forza di leggi né forza di denaro riusciranno mai, è *onestà di Governo, giustizia amministrativa*. [...] Perché la questione agraria meridionale è soprattutto una questione morale»¹².

Nel primo decennio del Novecento la questione sociale si impose sempre più all'attenzione non solo del governo, ma anche di gran parte di osservatori politici, di intellettuali, di scrittori, di giornalisti. Per effetto del grande processo migratorio che investì l'Italia, di cui parleremo in seguito, e del ricordo delle conseguenze sulla popolazione rurale della crisi agraria, la questione riguardò principalmente i problemi economici e sociali relativi all'agricoltura e al suo avvenire. In una fase in cui buona parte dell'Italia settentrionale si avviava verso l'industrializzazione, la questione agraria venne a coincidere progressivamente con quella che venne indicata poi come la "questione meridionale"; al suo studio si impegnarono intellettuali italiani che non si limitarono ad analizzare e a far conoscere, come era avvenuto per l'inchiesta Faina, le condizioni economiche e sociali delle regioni meridionali, ma intrapresero un lungo cammino, anche di lotta, per la loro trasformazione. L'impegno politico e intellettuale, durato spesso tutta la vita, portò tante figure, anche non meridionali e provenienti spesso dalla ricca borghesia, a de-

¹¹ Eugenio Faina così si esprime nella sua relazione finale: «Un nostro collega chiuse la sua brillante relazione con queste parole: Cristoforo Colombo credeva di trovare l'India e scoprì l'America. Assai più umilmente noi siamo andati a vedere se si dovesse con opera di legge mutare i rapporti tra proprietari e contadini e abbiamo trovato l'America. Non si potrebbe esprimere con frase più felice le trasformazioni che ha dovuto subire lungo il cammino l'opera della Commissione parlamentare d'inchiesta sulle condizioni dei contadini nel Mezzogiorno d'Italia». Faina E., *Ibidem*, p. 112.

¹² *Ibidem*, pp. 120-122.



Eugenio Faina.



Relazione finale dell'inchiesta parlamentare sulle condizioni dei contadini nelle province meridionali e nella Sicilia.



Oreste Bordiga, Inchiesta parlamentare sulle condizioni dei contadini nelle province meridionali e nella Sicilia, Volume IV, Campania.

dicare nel Novecento le loro energie e la loro autorevolezza al Mezzogiorno¹³.

Tra i movimenti sociali e politici che si affermarono prima del conflitto mondiale, senza dubbio vi fu il socialismo che ebbe grande diffusione e libertà di azione non solo nel settore della nascente industria, ma non fu estraneo alle campagne dove difese i diritti dei lavoratori e fece superare le precedenti concezioni vagamente umanitarie. In questo periodo, mentre il movimento agrario dei socialisti andava precisando le sue finalità, il movimento sociale cattolico si presentava male organizzato e piuttosto debole, non avendo ancora ben definito i suoi fini e i suoi principi, ed era rappresentato da forze nuove di giovani che, insofferenti al conservatorismo dei vecchi ceti, iniziavano a prendere confidenza con i problemi sociali ed economici. Il socialismo agì soprattutto sulle categorie dei salariati e dei braccianti in particolare, agitando i problemi di orario e di salari e cercando di attenuare gli effetti della disoccupazione che rappresentava uno dei maggiori mali. Quando agli inizi del secolo iniziarono i moti dei mezzadri¹⁴, il socialismo contribuì a migliorare i contratti ma specialmente a indebolire, a favore di questi, i rapporti di patriarcale bonaria collaborazione con i proprietari, cer-

¹³ Bevilacqua P., *Breve storia dell'Italia meridionale dall'Ottocento ad oggi*, cit., pp. 74-75.

¹⁴ Le zone mezzadrili erano restate calme alla fine dell'Ottocento. «L'autorità ed il prestigio dei proprietari erano forti, i patti rigidamente rispettati, il diritto annuale di disdetta era una forte remora ad ogni alzata di testa. Si legga e si mediti del resto il più antico regolamento di mezzadri della fattoria di Brolio personalmente stilato da Bettino Ricasoli e si avrà un'idea della forte ingerenza che le classi proprietarie avevano nella vita stessa delle famiglie mezzadrili». Bandini M., *Cento anni di storia agraria italiana*, cit., pp. 77-78

cando anche nuovi rapporti che lasciassero una maggiore reciproca indipendenza.

Arrigo Serpieri, ritenuto il maggior economista agrario della prima metà del Novecento e che, per la sua sensibilità ai problemi delle classi rurali, fu giudicato praticamente un socialista, così si espresse in merito all'azione del socialismo nelle campagne: «Esso valse a porre ed agitare, innanzi alla coscienza italiana [...] il problema delle plebi rurali che vivevano ancora in condizioni economiche e civili primitive: valse, con la pressione esercitata sulle classi padronali, a forzare il passo del progresso tecnico e a convertire celermente in migliorato tenore di vita dei lavoratori parte notevole di quei più alti redditi terrieri che il progresso stesso consentiva: mutò nei conduttori e nei contadini la psicologia dei loro rapporti, non più di padrone a servo, ma di uomo ad uomo, e talora migliorò anche, di quei rapporti, le forme giuridiche: trasse fuori dal secolare torpore masse di contadini e dalla secolare *routine* masse di proprietari, dando agli uni e agli altri un primo impulso a interessarsi dei problemi della politica e della vita nazionale»¹⁵.

Le agitazioni e i moti contadini, che alla fine dell'Ottocento furono modeste e legate prevalentemente alla dura miseria e alla difficoltà di trovare lavoro, agli inizi del Novecento si intensificarono specialmente con il progredire del partito socialista. Crebbero le organizzazioni sindacali e nel 1901 fu costituita a Bologna la Federazione nazionale dei lavoratori della terra e, quando il movimento sindacale rosso si unificò nella Confederazione nazionale del lavoro, circa il 40% erano contadini.

¹⁵ Serpieri A., *La politica agraria in Italia e i recenti provvedimenti legislativi*, Federazione Italiana dei Consorzi Agrari, Piacenza, 1925, pp. 30-31.

Le agitazioni riguardarono prevalentemente braccianti e salariati e furono in gran parte moti impulsivi legati a malcontenti; furono limitate quasi solo alla Val Padana e il Meridione fu assente se si esclude la Puglia e alcune zone della Sicilia¹⁶. Nel 1902 a Chianciano si ebbero anche le prime agitazioni mezzadrili che si estesero alle zone limitrofe; nel 1906 ripresero poi con nuove richieste che sortirono alcuni vantaggi, ma nel complesso fallirono per le repressioni delle forze dell'ordine. Tuttavia, destarono allarme e attenzione nella classe dei proprietari che iniziarono a dialogare sui problemi mezzadrili e Francesco Guicciardini, in una memoria letta all'Accademia dei Georgofili, terminò con l'ammissione: «Il moto dei coloni toscani non è né artificioso né sporadico. Il disinteressamento sarebbe leggerezza. Il contrastarlo per impedirlo sarebbe atto contrario ad ogni ragione di civiltà»¹⁷. Questi nuovi fermenti e queste nuove forze di rinnovamento sociale ed economico non riuscirono però a dare ai ceti rurali una vera forza politica, «anche il socialismo, soprattutto in quelle forme alle quali pervenne, non riuscì veramente ad interpretare gli interessi e ideali profondi delle masse lavoratrici agricole [...]. Nato con l'industria, esso fu e rimase essenzialmente urbano e industriale. [...] In conclusione la guerra trovava i ceti rurali senza dubbio uniti e compenetrati nella compagine della nazione; li trovava in pieno progresso economico, e in vivo fermento di rinnovazione sociale, ma ancora con una debolissima forza politica; mentre il capitalismo industriale, con i suoi plutocrati non meno che con privilegiati gruppi operai, ne andava acquisendo una grandissima»¹⁸.

L'emigrazione transoceanica

Tra le forze nuove che agirono negli anni precedenti al conflitto mondiale, quella dell'emigrazione transoceanica costituì, specialmente per il Meridione, un elemento di forte trasformazione. Lo spostamento di ingenti masse di popolazione fu determinato da una parte dalle facilitazioni nei trasporti, dovute alla diffusione delle ferrovie e delle grandi e veloci navi transoceaniche, e dal crescente malessere che i contadini e i braccianti incontravano nelle campagne, aggravato anche dalla crisi agraria, e dall'altra dalla richiesta da parte di paesi scarsamente popolati, quali l'Argentina e il Brasile, che favorivano l'ingresso di lavoratori esterni. L'avvio del fenomeno, che iniziò alla fine dell'Ottocento, fu in principio lento e vide emigrare specialmente i contadini dell'Italia settentrionale, prevalentemente veneti, che si unirono alla

grande massa di uomini e donne che dall'Europa si mosse verso le terre del nuovo mondo in cerca di fortuna. Successivamente anche i contadini meridionali iniziarono a emigrare, prima verso l'Argentina e il Brasile ma poi quasi esclusivamente verso gli Stati Uniti. Agli inizi del Novecento l'esodo rurale era costituito in gran parte da contadini del Meridione e assunse proporzioni enormi¹⁹. Questo salasso demografico interessò le campagne meridionali con proporzioni mai viste prima ed evidentemente determinò forti cambiamenti sociali nelle terre del Mezzogiorno.

Il senatore Faina, nella relazione finale della sua inchiesta, mise con lucidità ben in evidenza le cause e alcune conseguenze del grande esodo transoceanico. «Nel moto generale di tutte le classi sociali per la conquista di un miglioramento economico al contadino meridionale non si presentavano che tre vie: o rassegnarsi alla sua miseria o ribellarsi o emigrare; preferì emigrare. Dettero primi l'esempio gli agricoltori della Basilicata, poi quelli di Calabria, seguiti a breve distanza dagli Abruzzesi e Campani; venne più tardi la Sicilia, dove con la piantagione della vigna, era un po' diminuita la miseria; non si mossero i Pugliesi nemmeno dopo la chiusura del mercato francese; troppo viva la memoria dell'agiatazza rapidamente conquistata, troppo forte la speranza di riconquistarla. Il problema agricolo-sociale si avviava così a due soluzioni. Nelle Puglie le masse dei rurali rimaste a casa, e sempre numerosissime, ricorsero alla forza dell'associazione, favorita dall'agglomerazione nelle città, e alla lotta di classe, ottennero miglioramenti di salari, elevarono il tenore di vita, ma a prezzo di contrasti a volte sanguinosi e di alternative di alti salari e disoccupazione; nelle altre regioni invece il contadino, emigrando, si prefisse uno scopo individualistico ben chiaro e determinato: la propria trasformazione da proletario in capitalista e da capitalista in proprietario. Aspro al lavoro, economo fino all'avarizia, un solo ideale lo sorregge nelle fatiche e nelle privazioni: una casetta linda e aggraziata come quella degli americani presso i quali lavora, e un pezzo di terra laggiù al suo paese, dove tornerà un giorno libero cittadino, alta la fronte verso gli antichi padroni. [...] È solamente agli emigranti ed agli effetti diretti e indiretti dell'emigrazione che è dovuta tutta la trasformazione avvenuta bene o male negli ultimi tempi, ed è forse principalmente da questa nuova forza sociale, se sapremo trarne partito, che si può attendere il risorgimento economico e morale del Mezzogiorno»²⁰.

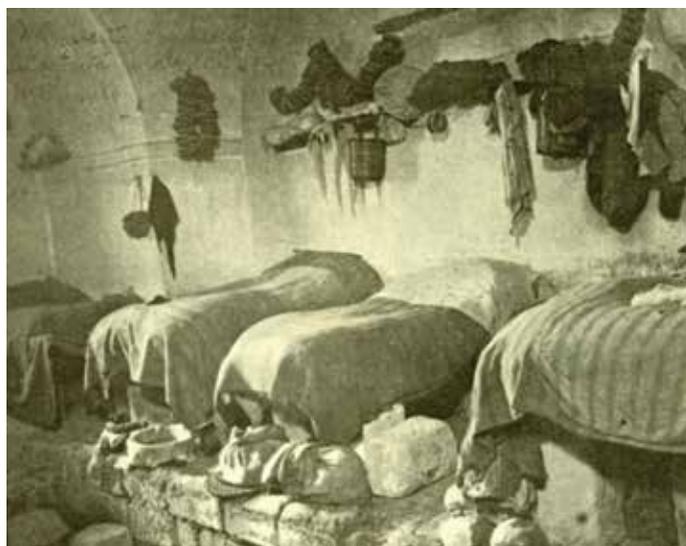
¹⁶ «La statistica degli scioperi nel periodo 1901-1914 dimostra ogni anno, benché con grandi oscillazioni, masse agricole scioperanti: la media annua nel decennio 1901-1910 è di 243 scioperi con 114.734 scioperanti; quella del quadriennio successivo, di 126 scioperi con circa 90 mila scioperanti». Serpieri A., *ibidem*, p. 30.

¹⁷ Bandini M., *Cento anni di storia agraria italiana*, cit., p. 78.

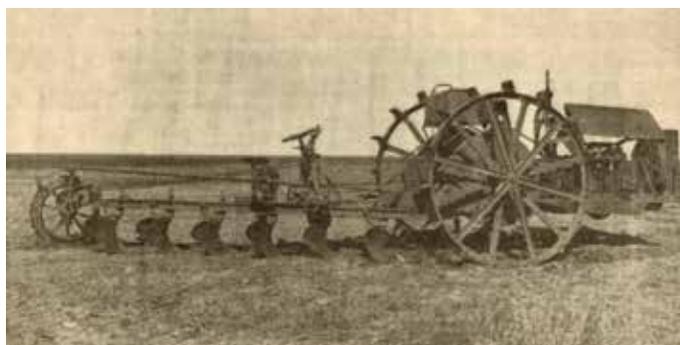
¹⁸ Serpieri A., *La politica agraria in Italia e i recenti provvedimenti legislativi*, cit., pp. 34-37.

¹⁹ Nel Novecento, fino all'inizio della Prima guerra mondiale, si può affermare che l'emigrazione fu quasi esclusivamente costituita da contadini meridionali. «Gruppi di famiglie, e talora interi quartieri di piccoli e grandi paesi, attraverso la catena dei richiami, lasciavano progressivamente le loro case [...], per trovare lavoro nella costruzione di strade, nelle miniere, nel piccolo commercio al minuto. È stato calcolato che fra il 1876 e il 1914 ben oltre 5.400.000 persone lasciarono il Mezzogiorno, con contributi elevatissimi dalla Campania (1.475.000), dalla Sicilia (1.352.000), dalla Calabria (879.000)». Bevilacqua P., *Breve storia dell'Italia meridionale dall'Ottocento ad oggi*, cit., p. 60.

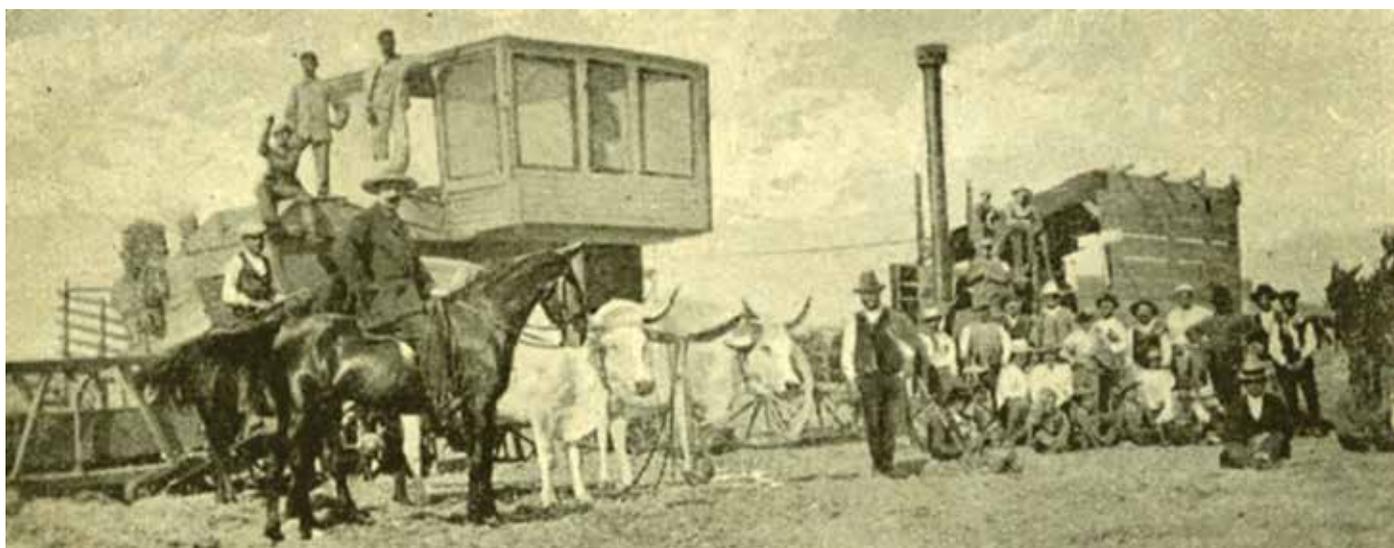
²⁰ Faina E., *Inchiesta parlamentare sulle condizioni dei contadini nelle province meridionali e nella Sicilia: Relazione finale*, cit., pp. 72-73.



Stanza da letto di contadini nell'agro di Taranto.



Motoaratrice con sei vomeri della Stock Motorpflug Ges. di Berlino, rappresentata per l'Italia dalla Federazione italiana dei Consorzi agrari. Fu presentata al Concorso di aratura meccanica di Vercelli (1914), promosso dal Maic per mostrare le novità del settore e per provocare utili dibattiti e rilievi con lo scopo di risolvere i primi problemi che si presentavano per una meccanizzazione dell'agricoltura (da Tarchetti A., *L'aratura meccanica in risaia. Relazione della giuria*, Premiata Tipo-Litografia Gallardi & Ugo, Vercelli, 1914, pp. 68-73).



Trebbiatrice con trinciapaglia nella masseria del cav. Gioacchino Visciolo in comune di Ascoli Satriano (Foggia).



Case di *americani* a Pellaro (Reggio Calabria) (a sinistra) e a Campodipietra (Campobasso) (a destra).



Matrimonio di figli di contadini emigrati che si erano stabiliti negli Stati Uniti d'America.

In realtà gli effetti economici e sociali della emigrazione furono evidenti. La sempre più forte riduzione della manodopera nelle campagne, specie quella giovanile, fece aumentare i salari agricoli; gli uomini, le donne e gli anziani e i ragazzi che non erano partiti ebbero finalmente la possibilità di discutere di contrattare più efficacemente la ricompensa per le prestazioni svolte. Allora i contadini e i braccianti ebbero una libertà di scelta, che prima non avevano, la possibilità di emigrare in modo da sottrarsi ai bassi salari, ai soprusi e alla soggezione degli antichi padroni che furono spesso messi in difficoltà. Si iniziò a incrinare il predominio assoluto dei proprietari terrieri, specialmente nel Meridione, dove la terra rappresentava la principale risorsa e chi non ne aveva doveva sottostare a quelli che la possedevano; cambiò soprattutto lo spirito dei rapporti tra proprietari e contadini, che si sentirono moralmente sempre più coscienti della loro funzione quanto più diminuiva il benessere economico degli antichi signori. Nei latifondi e nelle grandi proprietà seminatave, per far fronte alla riduzione della forza lavoro, iniziarono a diffondersi in modo sensibile le nuove macchine agricole che migliorarono anche la qualità del lavoro e facilitarono le operazioni in campagna; mentre nelle piccole aziende le donne subentrarono nei lavori dei mariti e dei padri emigrati, acquistando un nuovo ruolo significativo all'interno delle famiglie e delle comunità rurali²¹.

²¹ Bevilacqua P., *Breve storia dell'Italia meridionale dall'Ottocento ad oggi*, cit., pp. 60-61.

Un elemento di forte innovazione si ebbe poi con le rimesse degli emigranti, che determinarono una grande circolazione di danaro²². Questo flusso di moneta, spedito con lettere, vaglia postali o attraverso banche, giunse nelle case più misere e cambiò le condizioni di vita di tante famiglie riducendo l'usura che era una delle piaghe dell'agricoltura, specialmente di quella meridionale; servì anche ad allargare e rafforzare l'economia contadina e rappresentò uno strumento che ebbero i ceti popolari agrari per accedere al possesso della terra e della casa. I prezzi della terra salirono e si diffusero in Italia le prime abitazioni e diversi villaggi degli *americani*²³; inoltre le migliorate condizioni di vita svilupparono la richiesta di alcuni beni prima sconosciuti o poco acquistati nel mondo rurale. Grazie poi ai risparmi degli emigranti, le famiglie contadine acquistarono maggiore credito dalle banche e si instaurò un consistente circuito monetario tra gli istituti finanziari e le piccole comunità contadine locali²⁴.

Il lavoro dei contadini italiani emigrati fu apprezzato all'estero, raggiunse notevoli obiettivi e spesso conseguì numerosi risultati significativi nei territori in cui i nostri agricoltori si stabilirono²⁵, ma ebbe anche contropartite. Anche se non si vuol considerare la grande sofferenza umana patita da milioni di uomini e donne, sradicati dai paesi di nascita e dalla propria cultura, e le lacerazioni che intervennero nelle famiglie, certamente l'emigrazione rappresentò una forte emorragia di forze lavoro giovani e spesso dei personaggi più intraprendenti. Inoltre, insieme ai contadini partirono anche gli artigiani, alcune figure legate a mestieri indipendenti e spesso lavoratori specializzati appartenenti a industrie, che cercavano maggiori riconoscimenti per le loro capacità, sottraendo quella parte di popolazione attiva proprio a quei settori industriali che si cercava di sviluppare.

²² Pietro Bevilacqua calcolava che tra il 1902 e il 1925, considerate tutte le rimesse degli emigranti italiani, sia entrato in Italia almeno un miliardo di lire l'anno al valore prebellico. Bevilacqua P., *ibidem*, p. 62.

²³ La Commissione dell'Inchiesta Faina riguardo alle abitazioni degli *americani* rilevò che, per quanto belle e migliori in apparenza di quelle preesistenti, erano lontane dal rispondere alle necessità igieniche e che, in quanto nuove, potevano rappresentare un modello non appropriato per il futuro. Richiamava pertanto il governo a intervenire in modo prudente e oculato per evitare di scoraggiare questo tipo di insediamento, ma nel contempo per riuscire a correggerne le anomalie. Faina E., *Inchiesta parlamentare sulle condizioni dei contadini nelle province meridionali e nella Sicilia: Relazione finale*, cit., pp. 110-111.

²⁴ Bandini M., *Cento anni di storia agraria italiana*, cit., p. 82.

²⁵ Anche se una parte degli emigranti si stabilì nelle grandi città del Nord e del Sud dell'America, i più motivati proseguirono il loro spostamento verso l'interno del continente americano, dove spesso crearono ricche zone di intensa e avanzata vita agricola. I coloni veneti dopo decenni di duro lavoro e con enormi sacrifici trasformarono la regione di Rio Grande do Sul in una prospera zona agraria ricca di ampi poderi, e nella regione di Mendoza e S. Juan crearono floride piantagioni di viti e di olivi. I contadini meridionali si spinsero fino in California, dove riuscirono a impiantare un'avanzata agricoltura e raggiunsero un alto tenore di vita, inserendosi spesso nelle classi più elevate. Vedi: Bandini M., *ibidem*, p. 82.

La bonifica e il risanamento del territorio

Nel periodo giolittiano, tra i principali interventi guidati con l'obiettivo di incrementare la produzione, furono avviati verso una soluzione quelli riguardanti la bonifica che avrebbe consentito la trasformazione agraria, in vasti territori incapaci di una più intensa produzione agricola. Con il nuovo secolo le iniziative di bonifica divennero più organiche e l'intervento dello Stato si fece più incisivo attraverso modifiche delle direttive e provvedimenti specifici. Si iniziò col raccogliere il bagaglio legislativo precedente nel Testo unico del 22 marzo 1900 che, conservando la distinzione delle due categorie di bonifica e il preminente interesse igienico della legge Baccarini, includeva nella bonifica alcune categorie di opere ad essa collegate e imboccava definitivamente la strada dell'intervento dello Stato. Veniva stabilito un piano finanziario per 24 anni e veniva ridotta la partecipazione alla spesa degli enti locali e dei privati, rateizzando poi i loro pagamenti da cinque a 30 anni. Il Testo unico non riservò esclusivamente allo Stato l'esecuzione delle bonifiche di prima categoria, ma accolse alcune deroghe del 1913. Si ritenne che il compito fosse troppo vasto e importante perché fosse giustificata la rinuncia a qualsivoglia iniziativa privata e si ammise che si potessero concedere a enti locali e a consorzi di proprietari i lavori delle bonifiche di prima categoria, con l'obbligo per lo Stato di corrispondere i propri contributi in relazione a preordinate esigenze di bilancio.

Lo Stato, pur ritenendo necessario procedere oltre che a interventi di risanamento idraulico delle zone paludose anche a quelli collaterali, operò seguendo una visione frammentaria del problema, nella quale i fini igienici, economici e sociali furono considerati separati e distinti, trascurando del tutto le loro mutue interferenze. La legislazione sulle opere pubbliche venne specificata per singola categoria di opere: la bonifica, il rimboschimento, le sistemazioni montane, le arginature, gli invasi artificiali, ecc.; le opere di difesa e valorizzazione idraulica furono distinte da quelle stradali, ferroviarie e da quelle di navigazione interna; la disciplina delle acque non fu considerata per fini economici e produttivi ma essenzialmente per quelli igienici e di difesa degli abitati dalle inondazioni, e quindi distinta dall'irrigazione, che restava una semplice iniziativa di interesse lucrativo e privato e la cui legislazione veniva a sua volta specializzata a seconda delle opere da realizzare. La distinzione del problema della viabilità interna da quello delle vie di comunicazione portò a eseguire numerosi interventi stradali con tracciati spesso scarsamente utili; la distinzione tra la sistemazione delle montagne e le opere idrauliche di bonifica delle pianure furono causa di indirizzi erronei e di spese a volte ingenti senza risalire alle cause del dissesto, ma cercando di risolvere solo alcuni effetti più appariscenti²⁶. Infine si creò una forte frat-

tura tra la realizzazione delle opere considerate pubbliche e quelle lasciate alla iniziativa privata²⁷.

Questa visione frammentata del problema della bonifica non impedì alcuni risultati significativi, specie nelle province più progredite del Settentrione, dove si era provveduto da tempo, con opere fondamentali, a porre le basi della sistemazione dell'ambiente fisico ed economico; dove le opere pubbliche rappresentarono solo un'azione di integrazione e di perfezionamento che si poteva senza danni scindere in interventi particolari e limitati; dove le deficienze delle leggi e delle azioni amministrative potevano essere superate con il concorso spontaneo dei privati interessati. Molto gravi furono le conseguenze per le regioni appenniniche e per il Mezzogiorno. Il riassetto idraulico del territorio meridionale, in particolare, era ostacolato da situazioni climatiche e geologiche sfavorevoli, dalla mancanza di pregressi interventi significativi e da un'economia arretrata. La distinzione poi tra la bonifica idraulica, affidata allo Stato, e l'impiego delle acque per l'agricoltura, affidata alla libera iniziativa privata, penalizzò in modo significativo, con conseguenze che si protrassero per molti decenni, il Mezzogiorno dove l'attività di prosciugamento e risanamento degli acquitrini e quella di irrigazione erano strettamente connesse tra loro; la bonifica idraulica poteva rendere abitabile un territorio, ma in presenza di un clima arido, se non si provvedeva contemporaneamente a condurre l'acqua nei terreni aridi, l'agricoltura non poteva decollare.

La constatazione che in numerosi territori in cui era stata dichiarata ultimata la bonifica idraulica non si vedeva fiorire l'agricoltura con nuove colture e con intensificazioni produt-

che dall'1 luglio 1886 al 30 giugno 1910 fu spesa, nelle regioni dell'Inchiesta, per le opere di bonifica la cifra di lire 85.176.238 e che il riparto delle spese aveva favorito il Meridione. Poi così commentava: «Queste cifre ci dicono come [il riparto], tanto in ragione di superficie che di popolazione sia stato favorevole al Mezzogiorno, ma purtroppo la Giunta [dell'Inchiesta] ha dovuto constatare che i risultati sono stati minori di quelli che presumibilmente se ne potevano attendere. [Tra le cause indicava prioritariamente la] difficoltà, per non dire l'impossibilità tecnica, di sistemare in pianura gli scoli di acque torrenziali senza far precedere la condotta di acqua in montagna, tanto vero che alcune opere iniziate, e se ne citano per il valore di qualche milione, furono rovinate dalla furia degli elementi e vennero abbandonate». Poi più avanti osserva: «Le popolazioni reclamano vivamente le bonifiche delle pianure perché ritenute provvedimento di pronta attuazione capace di impiegare molta gente durante il lavoro e di elevare notevolmente la produttività dei terreni a opera compiuta; il rinsaldamento dei monti invece a bosco e a pascolo, raccomandato dai tecnici e dagli osservatori spassionati, incontra poco il favore delle classi rurali. [...] La scienza e l'esperienza hanno dimostrato che, dato il clima e la configurazione del Mezzogiorno con periodi di piogge brevi ma torrenziali, corsi d'acqua a forti pendenze e corto percorso, la bonifica idraulica del piano, indipendente dalla sistemazione del monte, non è economicamente conveniente benché tecnicamente possibile». Faina E., *Inchiesta parlamentare sulle condizioni dei contadini nelle province meridionali e nella Sicilia: Relazione finale*, cit., pp. 69 e 74.

²⁷ Santini A., *Bonifica e territorio*, Atti del Convegno dell'Accademia Ercolanese, *L'unità d'Italia: la storia celata*, Arte Tipografica Editrice, Napoli, 2011, pp. 175-176.

²⁶ Il senatore Faina nella Relazione finale dell'Inchiesta parlamentare sulle condizioni dei contadini nelle province meridionali e nella Sicilia rileva

tive, né sorgere nuovi insediamenti di popolazione, fece progressivamente nascere il concetto di bonifica agraria intesa come miglioramento dell'agricoltura e come colonizzazione su ampi territori attraverso iniziative specifiche, sviluppate con il concorso pubblico e privato, indipendenti dalle grandi opere generali di risanamento idraulico o di altra natura. L'azione della bonifica agraria poteva esercitarsi specificamente su quei territori arretrati da un punto di vista agrario, ma che non presentavano necessità di grandi opere generali idrauliche o di diversa natura. Questi territori erano certamente più estesi di quelli dissestati idraulicamente e soggetti alle leggi sulla bonifica, ma erano territori in cui con spese più contenute si potevano ottenere risultati significativi.

Queste convinzioni trovarono applicazione per la prima volta nel Testo unico delle leggi sulla bonifica dell'Agro romano e sulla colonizzazione dei beni demaniali dello Stato (10 novembre 1905). Il Testo unico riguardava un particolare territorio vicino alla Capitale che si presentava desertico e che nell'Ottocento, dopo l'inondazione di Roma del 1870, era stato già oggetto di leggi particolari per il suo bonificamento. Le nuove disposizioni dichiaravano obbligatoria la bonifica agraria e obbligavano i proprietari a redigere un piano di miglioramento che, dopo essere stato approvato da una commissione di vigilanza, veniva notificato dal ministero ai singoli proprietari che dovevano attuarlo con la sanzione, per gli inadempienti, dell'esproprio e con la prescrizione che i beni espropriati fossero venduti, attraverso asta pubblica anche suddivisi in lotti, con l'obbligo della bonifica. Ai proprietari bonificatori furono concesse larghe esenzioni e fondamentali facilitazioni creditizie²⁸.

L'idea che la bonifica dovesse perseguire anche compiti di miglioramento agrario e di colonizzazione, dopo la redenzione idraulica e igienica dei territori, fu sancito poi dalle leggi del 1911 e del 1912 che, oltre ad alcuni provvedimenti procedurali, prevedevano la obbligatorietà della bonifica agraria e inclusero le opere di irrigazione tra quelle generali di bonifica. Anche se le disposizioni di queste leggi ebbero dei limiti negli stanziamenti, i principi a cui si ispirarono rappresentarono una svolta dottrinale fondamentale nella politica nazionale per la bonifica, maturata durante il primo decennio del Novecento; per la prima volta veniva affermato il concetto di bonifica integrale che prevedeva dopo il risanamento idraulico l'attuazione di iniziative idonee a rendere possibile lo sviluppo agrario dei comprensori, anche attraverso l'irriga-

zione. Queste leggi si posero come atto conclusivo all'intensa attività nel settore portata avanti nel periodo giolittiano e come risposta alle numerose insoddisfazioni che si manifestarono durante l'applicazione del Testo unico sulla bonifica del 1900. In particolare le principali novità riguardarono, oltre l'estensione del concetto di bonifica comprendente le opere di irrigazione e di approvvigionamento dell'acqua potabile, anche il miglioramento delle concessioni e la dichiarazione di obbligatorietà della bonifica agraria a carico dei proprietari, entro termini di tempo fissati dallo Stato²⁹.

Nel periodo del Novecento precedente il conflitto mondiale, contemporaneamente alle iniziative politiche e legislative in tema di bonifica, si manifestò un considerevole sviluppo tecnico e tecnologico nel campo specialmente delle reti idrauliche di bonifica e delle apparecchiature ad esse collegate. Furono studiate e messe a punto soluzioni diverse, divenute poi tradizionali, a seconda delle cause che avevano determinato il ristagno dell'acqua e il disordine idrografico³⁰. Furono man mano abbandonate le tecniche di "colmata", rivelatesi troppo lente e di durata spesso imprevedibile, e sostituite con i sistemi di sollevamento meccanico delle acque che si andarono rapidamente diffondendo³¹. Le pompe idrovore

²⁹ Per il miglioramento del regime di concessione fu ammesso: «che il diritto ad esigere le annualità di contributo governativo non decorresse solo dal collaudo generale della bonifica nel comprensorio o di un suo bacino, costringendo così il concessionario a una lunga anticipazione di spesa, ma da collaudi parziali, via via eseguiti in corso di lavori. [...] Altre notevoli agevolazioni erano l'aumento dal 12% al 20% dei fondi previsti in progetto per le spese generali e la erogazione al concessionario dei contributi statali in annualità comprensive di capitali e interessi». Orlando G., *Storia della politica agraria in Italia dal 1848 a oggi*, cit., pp. 78-79.

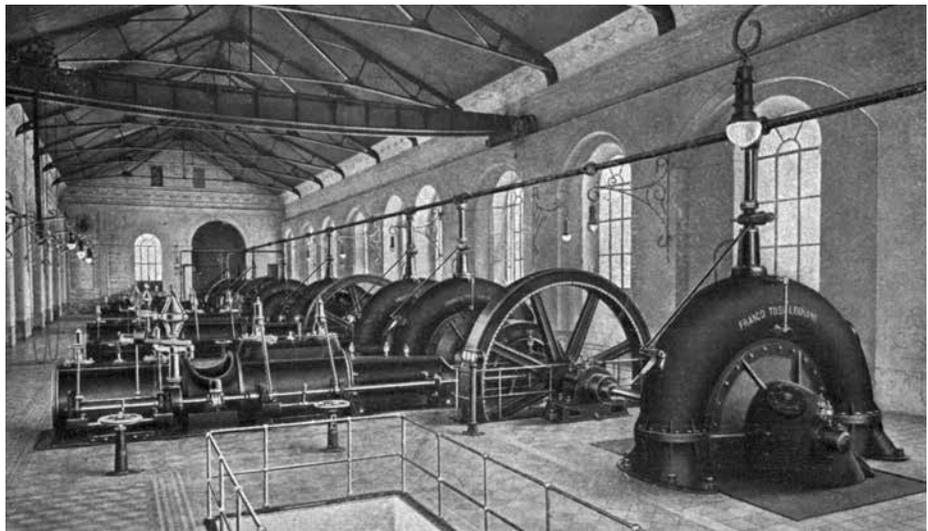
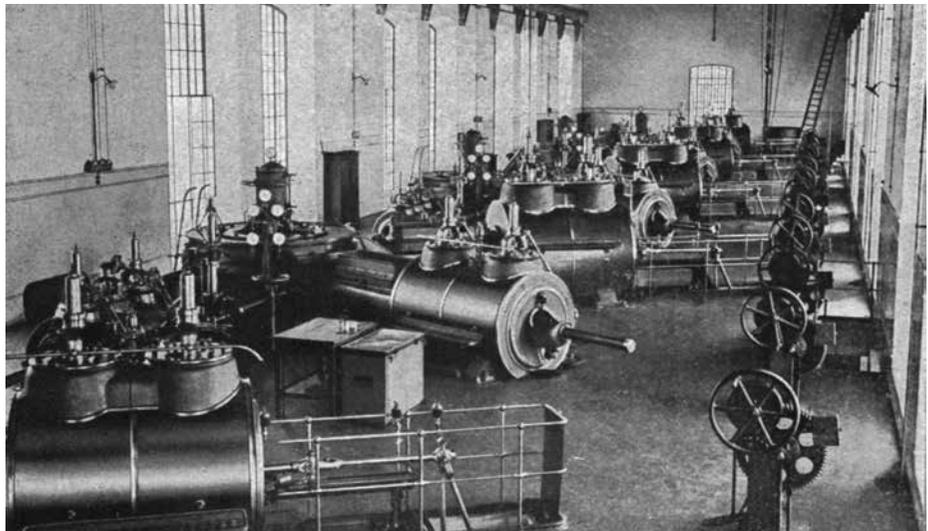
³⁰ Furono avviate ricerche teoriche per una completa conoscenza generale dei processi idraulici, mentre la ricerca sperimentale servì a ritrovare coefficienti da utilizzare caso per caso. In tal modo, per le bonifiche di pianura, furono forniti ai tecnici direttive sia per evitare che le acque che provenivano dalle pendici montane e collinari (*acque esterne*) si spargessero sui terreni di piano mettendo in crisi la rete idrografica, sia per raccogliere e convogliare al di fuori dei confini del comprensorio di bonifica le acque di pioggia che cadevano direttamente su di esso (*acque zenitali*). Si procedeva generalmente all'inlveamento delle acque esterne intercettandole e convogliandole lungo il perimetro del comprensorio con canali circondariali appositamente realizzati, oppure lasciando che i così d'acqua proseguissero attraverso la pianura arginandoli opportunamente. In alcuni casi si cercò di ridurre il materiale solido trasportato da monte dai corsi d'acqua, predisponendo vasche di chiarificazione e assorbimento al loro sbocco nella pianura. Le acque zenitali furono raccolte e allontanate attraverso una rete di canali progettata con metodologie specificatamente messe a punto e allontanate dal comprensorio.

³¹ Per i terreni che erano a una quota inferiore di quella del recipiente di recapito delle acque si cercava di innalzare la loro quota per colmata, utilizzando il materiale trasportato da corsi d'acqua. Le acque torbide venivano derivate durante le piene e mediante appositi canali, con modalità che riducevano il deposito delle torbide, e venivano condotte nei terreni da bonificare suddivisi in vasche di colmata dove il materiale solido veniva depositato. Dopo la decantazione, le acque limpide venivano allontanate. Questa tecnica, applicabile anche in vasti territori e che determinava spesso un aumento della fertilità della terra bonificata,

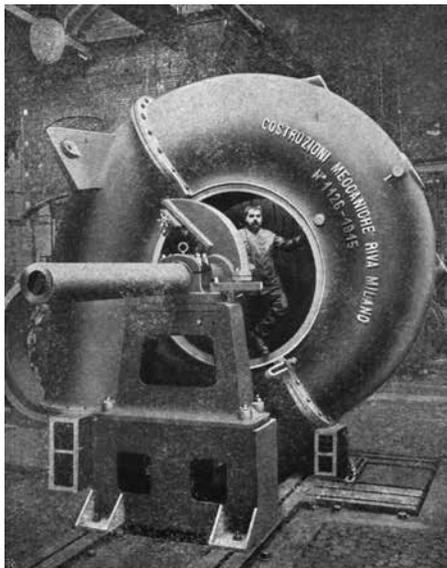
²⁸ Ai proprietari delle terre bonificate, originari e nuovi, potevano essere concessi mutui all'interesse del 2,5% da restituirsi in 45 annualità, con decorrenza dall'anno della concessione e con erogazioni per stato di avanzamento. La legge fu completata con disposizioni per la viabilità, per le condotte mediche e per le scuole; fu seguita poi, dopo la guerra, da quella del 1919, che ne estendeva l'applicazione ad altri territori dell'Agro romano suscettibili di trasformazioni agrarie e di miglioramenti. Si dettarono anche norme sulla creazione di borgate rurali mediante espropriazione delle terre e presso la Cassa depositi e prestiti fu costituita la Cassa di colonizzazione dell'Agro romano con gestione autonoma. Bandini M., *Cento anni di storia agraria italiana*, cit., pp. 66-67.



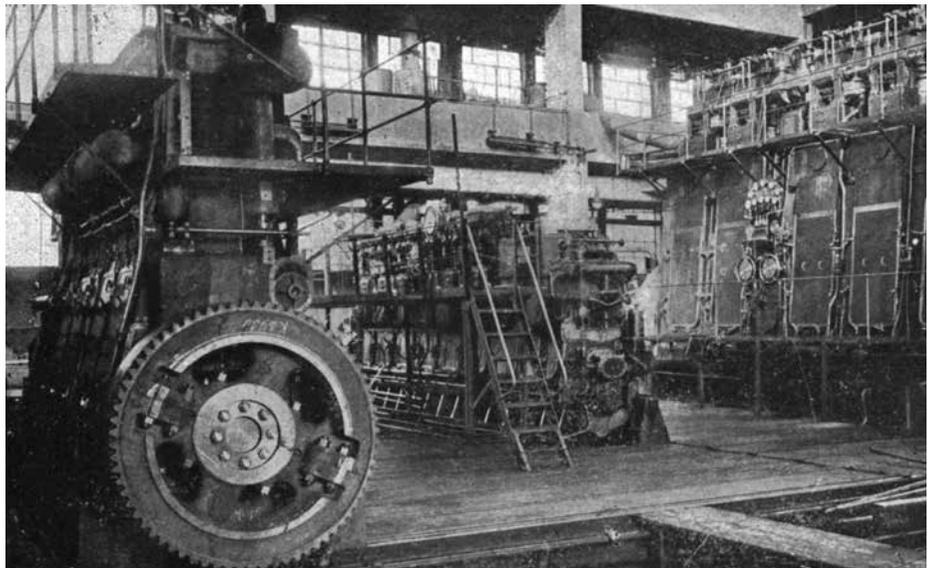
Vasca di colmata in località Codiglionone nella piana del fiume Sele.



Impianti idrovori: stazione di Codigoro delle Bonifiche ferraresi con motrici a vapore Sulzer accoppiate a pompe assiali (in alto a destra); stazione di Sermide della Bonifica dell'agro mantovano-reggiano con nove motrici a vapore accoppiate a pompe centrifughe (a fianco).



Alesatura del collettore di una grande pompa centrifuga per impianti idrovori.



Motori ad olio pesante di grande potenza della Bonifica padana della ditta Ansaldo S. Giorgio.

furono azionate inizialmente da grandi motrici a vapore poi sostituite da motori a olio pesante, Diesel e a gas povero costruiti anche da ditte italiane. Con la diffusione delle nuove tecnologie di trasmissione dell'energia elettrica, si iniziò ad affrontare il problema dell'elettrificazione del macchinario delle idrovore, con l'obiettivo di rendere più economico e flessibile l'esercizio degli impianti di sollevamento delle bonifiche³².

L'opera di bonifica ebbe così in questo periodo un progresso effettivo e, a tutto il 1914, erano state classificate di prima categoria 148 bonifiche (63 nell'Italia settentrionale, 15 in quella centrale e 70 nel Mezzogiorno e nelle Isole), con un territorio complessivo di circa 1.830.000 ettari (55% nell'Italia settentrionale, 6% in quella centrale e 39% nel Mezzogiorno e nelle Isole). Di questo territorio si poteva ritenere che la superficie bonificata o in fase di compimento fosse di 768.704 ettari, di cui circa 400.000 ettari nel Veneto e nell'Emilia, mentre nella restante parte gli interventi non erano stati neppure iniziati; il 60% dei terreni era stato bonificato a carico dello Stato e il 40% concesso a consorzi e si poteva affermare che le leggi e il piano finanziario avevano, anche se non completamente, perseguito gli obiettivi prefissati³³. Nel Veneto e nell'Emilia le bonifiche furono, anche se parzialmente, accompagnate da opere di trasformazione agraria e da appoderamenti, pur se a maglia molto larga; in molte zone le condizioni idrauliche dei terreni erano visibilmente migliorate e avevano fatto raddoppiare i prezzi delle terre. Tuttavia a queste situazioni di reale successo si contrapponevano l'incompleta attuazione del piano finanziario del 1900 e il contrasto tra il Settentrione, dove si era efficacemente operato, e il Mezzogiorno dove, sebbene lo sforzo finanziario non fosse stato di minore entità, i risultati erano stati del tutto marginali per la situazione pregressa, per l'ambiente fisico particolarmente ostile, per lo scarso spirito associativo e per l'assenteismo della grande proprietà, che rendevano vane e non adatte le disposizioni legislative.

Nel primo decennio del Novecento lo Stato mostrò anche un crescente interesse per lo sviluppo forestale e prese coscienza dell'inadeguatezza della legge forestale del 1877, concepita e attuata solo per quello che riguardava i vincoli, i

divieti e la polizia forestale entro il ristretto ambito della tutela dei boschi, ma del tutto inefficace per quello che riguardava il miglioramento delle montagne e delle consistenti popolazioni che vi operavano. Si dovette però attendere la legge Luttazzi del 1910 per dotare il Paese di una nuova normativa che considerasse obiettivo centrale della politica agraria, oltre che la salvaguardia, anche lo sviluppo del patrimonio forestale³⁴. La legge prevedeva il potenziamento del demanio forestale, che doveva fornire un'adeguata direzione tecnica ai vasti boschi comunali, nonché incoraggiamenti ai privati affinché ampliassero i rimboschimenti nei loro possedimenti. Poi con legge del 1911 furono poste a carico dello Stato le sistemazioni idraulico-forestali dei bacini montani e con legge del 1915 furono previsti contributi per il miglioramento dei pascoli montani³⁵.

Il lungo e laborioso sviluppo della legislazione in materia territoriale e ambientale e il procedere degli interventi per la realizzazione di importanti opere, a volte contraddittorio e caotico, iniziava a fornire i primi frutti³⁶. Ma il risultato più significativo alla fine di questo periodo fu dovuto alla convinzione che i due concetti di bonifica idraulica e sanitaria, propugnata dalla legge Baccarini, e di bonifica agraria, attuata nell'Agro romano, dovessero integrarsi per determinare un più organico modo di affrontare i gravi problemi che certamente erano stati risolti solo in modo marginale. Lo sviluppo di queste convinzioni ebbe però un rapido arresto con lo scoppio della guerra e si dovettero attendere diversi anni dopo la fine del conflitto, perché fossero ripresi e sviluppati con una specifica legislazione e con interventi adeguati alla complessità della problematica.

L'istruzione e la sperimentazione

La condizione di partenza

All'inizio del Novecento il grande sforzo per dotare lo Stato Italiano di una rete di istituzioni in grado di garantire la sperimentazione e la formazione tecnica-agronomica iniziava a dare i suoi frutti. La sensibilità mostrata e l'impegno profu-

venne abbandonata per la lentezza con cui procedeva la colmata (l'innalzamento del terreno era di alcune decine di centimetri l'anno, variabile da caso a caso) e venne sostituita, provvedendo a sollevare l'acqua dalle zone depresse utilizzando sistemi di pompaggio con pompe idrovore assiali o centrifughe che venivano costruite per le notevoli portate da sollevare con piccole prevalenze.

³² La potenza complessiva degli impianti idrovori nella regione veneta fino all'Isonzo, unitamente con le bonifiche ferraresi, fu valutata in oltre 22.000 kW effettivi; una pratica applicazione dell'energia elettrica in agricoltura fu promossa nelle zone agricole del bresciano e del cremonese, fin dal 1906, dalla Società elettrica bresciana che fu la prima a interessarsi del problema dell'irrigazione e delle bonifiche impiegando macchine elettriche. Viana M., *Le bonifiche in Italia*, Tipografia Gius. Laterza e figli, Bari, 1921, pp. 105 e 108.

³³ Viana M., *ibidem*, pp. 5-15.

³⁴ La Giunta dell'Inchiesta Faina si era occupata ampiamente del problema e della funzione dei boschi nel Mezzogiorno e aveva anche suggerito i principi e le direttive per un programma forestale. Faina E., *Inchiesta parlamentare sulle condizioni dei contadini nelle province meridionali e nella Sicilia: Relazione finale*, cit. pp. 81-82.

³⁵ Bandini M., *Cento anni di storia agraria italiana*, cit., p. 69.

³⁶ Bisogna segnalare che in questo periodo furono, seppur lentamente, avviati in modo significativo i lavori del Nuovo Catasto su basi particellari, che mirava alla perequazione dell'imposta fondiaria e all'unificazione di tutti i sistemi catastali esistenti in Italia. Anche se il catasto italiano non fu impostato su base probatoria, si rivelò uno strumento indispensabile per rendere più sicuro l'accertamento del diritto di proprietà e per realizzare un inventario generale delle proprietà terriere. La creazione del Nuovo Catasto implicò lunghissime e accurate operazioni (misurazioni, valutazioni, accertamenti) e impegnò lo Stato praticamente per tutta la prima metà del Novecento.

so da uomini della borghesia illuminata presenti nel Paese e rappresentati in Parlamento, nonché l'azione meritoria di funzionari del Maic di forte personalità, quali Nicola Miraglia e Luigi Luzzatti, avevano consentito l'avvio di mutamenti nelle forme di conduzione agraria e nei rapporti di lavoro nelle campagne e avevano prodotto un notevole incremento (circa del 30% a partire dalla situazione antecedente la legge del 1895 che aveva posto fine a una travagliata vicenda legislativa sull'istruzione agraria) della spesa dello Stato destinata al funzionamento delle scuole e delle stazioni agrarie, anche se i finanziamenti per queste risultavano ancora inferiori a quelli delle nazioni più progredite³⁷.

All'inizio del Novecento, le Stazioni agrarie di prova in Italia erano 12, di cui quattro completamente autonome e le rimanenti finanziate dal governo e da enti locali. I corsi delle Scuole speciali d'Agricoltura, che complessivamente erano otto, si presentavano con un numero di frequentanti molto limitato (235 nel 1900), al contrario delle Scuole pratiche d'Agricoltura che, a partire dagli anni Ottanta dell'Ottocento, si erano affermate progressivamente raggiungendo il numero di 34 (inclusi i corsi inferiori delle scuole enologiche, della scuola di oleificio di Bari, di pomologia di Firenze e di zootecnia di Reggio Emilia). Gli allievi di queste scuole pratiche provenivano per oltre il 50% dalle classi dei proprietari terrieri (piccoli e grandi) e ricevevano una formazione che mirava a renderli esperti nelle migliori tecniche agrarie, in modo da favorire l'incremento della produzione fondiaria rurale delle loro rispettive province di appartenenza. Il loro numero nell'anno 1899-1900 era complessivamente di 1.486³⁸ che, pur rappresentando un traguardo importante per l'Italia che aveva intrapreso in ritardo una politica di istruzione agraria, non poteva certamente essere paragonato a quello di altre nazioni progredite³⁹.

L'insegnamento superiore agrario alla fine dell'Ottocento era impartito in Italia dalla Scuola agraria dell'Università di Pisa, dalle Scuole superiori di Agricoltura di Milano e Napoli e dall'Istituto agrario sperimentale di Perugia⁴⁰. A partire poi

dall'anno accademico 1900-1901, aveva iniziato i corsi la Scuola agraria universitaria di Bologna sviluppatasi in ambito del Ministero della Pubblica istruzione, in prosecuzione ideale della Cattedra universitaria di Agricoltura ricoperta inizialmente da Filippo Re, fortemente voluta dalla locale Cassa di risparmio, per beneficiare l'agricoltura emiliana e dare un apporto allo sviluppo agricolo nazionale. La scuola era finanziata esclusivamente dalla Cassa di risparmio di Bologna e aveva carattere provvisorio e durata decennale, in quanto lo Stato si era voluto salvaguardare da ogni futuro obbligo di prosecuzione, nel caso fossero cessati i finanziamenti dell'ente promotore⁴¹.

po principale di educare alla vita campestre i figli dei proprietari e degli affittuari dei beni rurali, nonché di fornire loro un'istruzione scientifica a base di dimostrazioni, esperimenti e lavoro individuale nei laboratori e nei campi. L'inaugurazione si svolse il 25 novembre 1896 alla presenza del ministro Guicciardini e l'istituto iniziò a funzionare con insegnanti propri e per effetto di una convenzione novennale stipulata tra il Maic e la locale università. L'istituto fu organizzato in due sezioni: la prima ebbe sede presso i locali della vecchia Abazia benedettina di San Pietro, di proprietà della Fondazione agraria di Perugia, la seconda presso la grande tenuta di Casilina di oltre 1.500 ettari, divisa in 51 poderi. La durata dei corsi era di quattro anni ed era divisa in tre periodi: il primo era costituito da un corso annuale propedeutico, con insegnamenti di scienze giuridiche e morali, scienze naturali e scienze sperimentali; il secondo aveva durata biennale, con insegnamenti di scienze applicate all'agricoltura; il terzo era annuale di pratica professionale che prevedeva la residenza degli allievi nella tenuta di Casilina. L'organizzazione del terzo periodo era affidato a un professore che aveva le funzioni di direttore della tenuta rurale; gli allievi venivano indirizzati a un ramo aziendale dove operavano in piena libertà, seguendo le direttive del direttore, ma con propria responsabilità. Con decreto del 14 luglio 1899 fu data all'Istituto di Perugia la facoltà di conferire la laurea di Scienze agrarie e il titolo dottorale, anche se i titoli, che attestavano solo la cultura di chi li possedesse, non autorizzavano all'esercizio di speciali professioni né consentivano di concorrere a posti governativi di insegnamento. La rappresentanza e il coordinamento didattico dell'istituto furono affidati a un direttore di nomina governativa, prescelto tra i docenti, e furono affidati inizialmente a Eugenio Faina, che si era fortemente attivato per la fondazione dell'istituzione. Solo nel 1904, con RD dell'11 febbraio veniva emanato un nuovo regolamento che: introdusse la carica di presidente con rappresentanza legale, lasciando al direttore il coordinamento didattico; riconobbe il livello superiore degli studi; modificò, con il primo articolo, il nome in Regio Istituto Superiore Agrario Sperimentale di Perugia. Questo regolamento rimase in vigore fino al 1924 quando, con l'emanazione di diversi provvedimenti, vennero riorganizzati e omogeneizzati a livello nazionale tutti gli Istituti e le Scuole superiori agrarie e venne sancito il loro passaggio al Ministero dell'Economia nazionale. Stringher V., *L'istruzione agraria in Italia*, cit., pp. 22-25. Vedi anche: AA.VV., *Cento anni della Facoltà di Agraria, 1896-1996*, Università degli studi di Perugia, Perugia, 1996, pp. 14-19.

⁴¹ La Cassa di risparmio di Bologna, sollecitata da numerose personalità, tra cui il presidente della locale Società agraria e il rettore dell'Università di Bologna Vittorio Puntoni, sviluppò un progetto per l'attivazione di una scuola superiore agraria che fosse finanziata esclusivamente con suoi fondi, chiamando a collaborare numerosi esperti, tra cui Ghino Valenti, Domizio Cavazza e Cesare Zucchini. Il progetto si concretizzò il 16 maggio 1900 con la firma di una convenzione di collaborazione tra l'Università di Bologna e la Cassa di risparmio a cui seguì, dopo laboriose trattative con parlamentari e con il Ministero della Pubblica istruzione, la legge n. 289 del 9 giugno 1901 che istituiva, definendone anche lo sta-

³⁷ In Italia le spese di mantenimento per le tre Scuole superiori di Milano, Portici e Perugia ammontavano complessivamente per lo Stato a 273.000 lire annue ed erano inferiori per circa 40.000 franchi alle dotazioni della sola Scuola agraria di Berlino. Giglioli I., *Malessere agrario ed alimentare in Italia. Relazione di un giurato italiano all'Esposizione universale di Parigi, nel 1900, sulle condizioni dell'Agricoltura in Italia, in paragone colle condizioni all'Estero*, Portici, Tipografia Vesuviana di E. Della Torre, 1903, p. 141 (nota).

³⁸ Stringher V., *L'istruzione agraria in Italia*, Tipografia dell'Unione Cooperativa Editrice, Roma, 1900, pp. 34-36.

³⁹ Le istituzioni pratiche per contadini e per le industrie agrarie erano in Prussia (con una popolazione paragonabile a quella italiana) circa 250 con un numero di alunni nel 1897 che superava i 12.000. Giglioli I., *Malessere agrario ed alimentare in Italia. Relazione di un giurato italiano all'Esposizione universale di Parigi, nel 1900, sulle condizioni dell'Agricoltura in Italia, in paragone colle condizioni all'Estero*, cit., pp. 148-150.

⁴⁰ L'Istituto di Perugia venne fondato con regio decreto del 9 agosto 1896, col nome di Istituto agrario sperimentale di Perugia e con lo sco-

Anche se tra grandi difficoltà, lo Stato italiano agli inizi del nuovo secolo era riuscito a dotarsi di strutture di istruzione agraria superiore, ma, come osservava nel 1900 Vittorio Stringher, bibliotecario del Maic: «L'alta istruzione, per questo ramo di studi, difetta in Italia; l'ingegno italiano se non rifugge dalle scienze pratiche, certo non le predilige. [...] L'Italia non ha un'istituzione che possa paragonarsi all'Istituto nazionale agronomico di Parigi, alla R. Scuola superiore di agricoltura di Berlino, alla R. Scuola superiore di agricoltura di Vienna, all'Accademia Petrowskoi di Pietroburgo. L'alto insegnamento scientifico le fa quasi difetto. Le tre vecchie Scuole superiori di agricoltura, dirette a soddisfare al duplice compito scientifico e professionale che ad esse vi si volle imprimere, non possono corrispondere appieno né all'uno né all'altro. Aggiungasi che la Scuola superiore agraria di Pisa, annessa a quella R. Università, conservò pressoché immutato un particolare avviamento nel lungo periodo da che esiste; quelle di Portici e di Milano ebbero vita didattica veramente fortunosa; solo da qualche anno presero un assetto loro proprio e procedono senza quell'incertezza che pel passato tornò ad esse di grave danno. [...] Il pubblico ora le circonda di maggiore fiducia e il numero degli alunni che le frequenta, cresce ogni anno con notevole progressione»⁴².

tuto, la «Scuola agraria universitaria fondata dalla Cassa di risparmio di Bologna». La Scuola si proponeva: «a) principalmente di fornire a coloro che dalla loro condizione di proprietari o affittuari di terre sono naturalmente chiamati a dirigere le loro aziende agrarie, le cognizioni all'uopo necessarie, in relazione allo stato attuale della scienza; b) inoltre, di procurare a coloro che si dedicano allo studio delle scienze naturali, o alla professione di ingegnere, quegli insegnamenti complementari che li abilitino a rivolgere la loro attività al campo scientifico o pratico in pro dell'agricoltura; c) infine, di promuovere il progresso dell'agricoltura mediante ricerche sperimentali da parte di cultori delle scienze che hanno con essa relazione e più particolarmente di quelli che tali scienze professano all'Università». Il titolo conferito agli allievi, al compimento dei quattro anni di studio, era di dottore in Scienze agrarie. Alla direzione della scuola venne nominato Francesco Cavani, che ricopriva la Cattedra di Topografia e geometria pratica nella Scuola di applicazione degli Ingegneri e il corpo docente, a norma di statuto, comprendeva inizialmente quasi esclusivamente docenti incardinati in altre facoltà o scuole. Le materie speciali agrarie furono affidate a quattro docenti estranei all'ateneo bolognese: Domizio Cavazza per l'orticoltura, la frutticoltura e l'entotecnica; Vittorio Peglion per la biologia; Jacopo Ravà per l'economia delle aziende agrarie e contabilità rurale, nonché per il caseificio; Francesco Todaro per l'agricoltura. Successivamente la scuola assegnò a Ciro Ravenna il corso di Chimica agraria e a Dino Zucchini quelli di Costruzioni rurali e di Idraulica agraria. In attesa che fossero avviati i lavori di riqualificazione della Palazzina della Viola, sede prevista della scuola, i locali per lo svolgimento delle attività vennero individuati nel vicino Palazzo Bianconcini di Belle Arti. Al termine del periodo decennale di sperimentazione della scuola, visti i risultati incoraggianti raggiunti, si intrapresero iniziative per darle un assetto permanente, e con la legge n. 335 del 9 aprile 1911 fu approvata una nuova convenzione che stabilì il passaggio della Scuola allo Stato. Casini-Ropa G., *Cassa di Risparmio in Bologna e Facoltà di Agraria: una storia centenaria*. In: AA.VV., *Cento Anni della Facoltà di Agraria di Bologna, atti della celebrazione*, Bologna, 2000, pp. 27-31.

⁴² Stringher V., *L'istruzione agraria in Italia*, cit., pp. 6-7.

Nello stesso anno Italo Giglioli, nella sua relazione presentata in qualità di giurato all'Esposizione universale di Parigi del 1900, evidenziava come in Germania vi fossero 14 scuole superiori di agricoltura, alcune indipendenti e altre collegate alle università, frequentate da un numero crescente di studenti e con annesse diverse stazioni sperimentali. Osservava poi che: «Nelle tre principali scuole autonome agrarie della Germania si accentua sempre più la tendenza a creare professionisti per l'agricoltura, aventi alto grado di cultura matematica e scientifica; cioè, a formare ingegneri agrari e tecnici per le colture e le industrie agrarie, preparati per dirigere le più importanti trasformazioni fondiari, e impiantare su basi sicure imprese industriali agrarie». Nella Tabella 1, tratta dalla sua relazione, si evidenzia come nelle principali scuole europee le discipline di ingegneria agraria costituissero un raggruppamento fondamentale, capace di conferire anche specifici diplomi di specializzazione, mentre in Italia queste discipline non erano presenti in modo adeguato in tutte le scuole superiori⁴³ benché fossero importanti i problemi di bonifica, di irrigazione e di trasformazione fondiaria⁴⁴. Nella stessa relazione Giglioli evidenziava anche l'inferiorità numerica della popolazione scolastica degli Istituti superiori agrari italiani: «Ricordando che in Italia, gli studenti di tutte le scuole superiori ed universitarie agrarie ammontavano, nel 1898-99, a 337, vediamo che nella Prussia (con una popolazione quasi eguale a quella dell'Italia) coloro che si dedicano agli alti studi agrari sono circa cinque volte più che in Italia. Sono le industrie che hanno insegnato agli agricoltori tedeschi come e quando bisogna studiare. [...] Quando non abbiano un potere proprio, quasi tutte le scuole agrarie superiori ed universitarie sono connesse con poderi dove gli alunni possono studiare e confrontare l'ordinamento delle aziende, la sistemazione delle colture, la trasformazione industriale dei prodotti»⁴⁵.

Alla fine dell'Ottocento tuttavia, anche se si erano determinati notevoli ritardi e limiti nell'organizzazione degli studi superiori agrari, iniziava ovunque a realizzarsi una qualificazione degli studi e si era andato formando un gruppo, pur se ristretto rispetto alle necessità dell'Italia, di ricercatori, di tecnici e di cultori che si impegnava per elevare la qualità dell'agricoltura e per fornire un apporto scientifico nelle giovani istituzioni. I laureati italiani delle sole due Scuole superiori agrarie di Portici e di Milano avevano raggiunto il numero complessivo di 246 e 216 rispettivamente e la loro presenza nel mondo del lavoro si andava svilup-

⁴³ Solo presso la Scuola superiore di Agricoltura di Portici erano presenti nello statuto insegnamenti ricoperti da professori di ruolo di Idraulica agraria, di Meccanica agraria e di Costruzioni rurali.

⁴⁴ Giglioli I., *Malessere agrario ed alimentare in Italia. Relazione di un giurato italiano all'Esposizione universale di Parigi, nel 1900, sulle condizioni dell'Agricoltura in Italia, in paragone colle condizioni all'Estero*, cit., pp. 139-141.

⁴⁵ Ibidem, p. 142.

Tabella 1. Frequenze nelle principali Scuole superiori di Agricoltura in Europa alla fine dell'Ottocento (da Giglioli I., *Malessere agrario e alimentare...*, cit., p. 144).

	Studenti agrari	Studenti di Ingegneria agraria
Scuola superiore agraria di Berlino (1899)	180	185
Politecnico di Monaco (1896)	47	90
Accademia agraria di Poppelsdorf (1899)	115	226
Istituto nazionale agronomico di Parigi (1895-1896)	-	154
Scuole superiori agrarie italiane di Milano, Portici e Perugia, complessivamente (1898-1899)	193	Manca in Italia l'insegnamento
Scuola agraria universitaria di Pisa (1898-1899)	144	Manca in Italia l'insegnamento

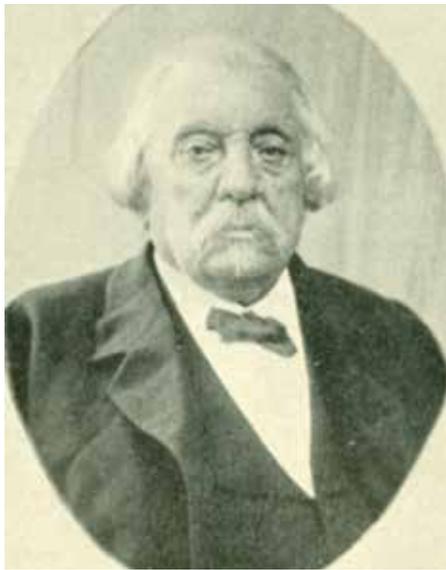
Tabella 2. Occupazione dei laureati delle Scuole superiori agrarie di Milano e Portici alla fine dell'Ottocento (da Stringher V., *L'istruzione agraria in Italia*, cit., pp. 20-22; AA.VV., *La R. Scuola Superiore di agricoltura in Portici*, cit., pp. 272, 287-314).

	Milano	Portici	Totale
Proprietari agricoli	78	76	154
Direttori di azienda	6	10	16
Addetti all'insegnamento o a Istituti scientifici tecnico-agrari	75	85	160
Addetti alla Direzione generale dell'agricoltura	5	10	15
Addetti alla coltivazione dei tabacchi	4	10	14
Professioni varie	47	49	96
Emigranti nelle Americhe	-	6	6
TOTALE	215	246	461

pando in diverse direzioni. Dalla Tabella 2 che analizza le diverse occupazioni dei laureati di queste due istituzioni si evidenzia che, anche se la maggior parte di essi si dedicava alla propria azienda o alla direzione di quelle altrui, un numero non certo trascurabile aveva trovato impiego come docente, come ricercatore nelle strutture di sperimentazione e nella direzione nazionale dell'agricoltura, svolgendo un ruolo fondamentale per la modernizzazione agraria; altri iniziavano già a intraprendere attività professionale di consulenza. Il numero dei laureati era ancora largamente insufficiente alle esigenze di una moderna agricoltura, specialmente se si considera l'estensione e la disomogeneità del territorio agricolo italiano, ma certamente erano interpreti del sapere scientifico e della necessità ormai riconosciuta di ricollocare su nuove basi l'identità e la funzione dell'agricoltura ed erano anche pronti a dare il loro contributo alla politica.

La Società degli Agricoltori italiani e le cattedre ambulanti

Alla fine dell'Ottocento accanto al maggiore impegno finanziario e a una più efficace responsabilità nella gestione delle istituzioni già affermate, lo Stato ne propose di nuove che ebbero un ruolo importante per gli sviluppi dell'agricoltura nei primi decenni del Novecento. Fra queste istituzioni vanno ricordate certamente la Società degli Agricoltori italiani e le Cattedre ambulanti d'Agricoltura che contribuirono alla promozione dell'informazione tecnico-scientifica e alla diffusione delle pratiche razionali, propagandando quanto di meglio esisteva nei settori delle macchine e delle attrezzature, delle sementi e delle piante, dei concimi, nei sistemi di difesa delle piante, della lotta alle avversità, della zootecnia. Nel 1894 nella mente di Nicola Miraglia, prima di abbandonare la carica di direttore generale che aveva ricoperta per



Senatore Giuseppe Devincenzi, primo presidente della Società degli Agricoltori italiani.

molti anni presso il Maic, rifiorì l'idea che era stata concepita alcuni anni prima, senza nessun esito, dal senatore Giuseppe Devincenzi, di dar vita a un'associazione nazionale di agricoltori⁴⁶. Con la collaborazione di Vittorio Stringher e dello stesso Devincenzi furono avviate iniziative e attività per preparare la collettività pubblica e per definire le linee fondamentali di un'associazione libera, indipendente e autonoma che fosse da appoggio al governo nell'affrontare e risolvere i problemi economici e in particolare quelli dell'agricoltura. Il 13 giugno 1895 fu proclamata la nascita della Società degli Agricoltori italiani, alla presenza di 300 soci in rappresentanza di 1.146 iscritti, provenienti: dalle società agrarie di tutte le regioni italiane, da camere di commercio, da municipi e da stabilimenti industriali, che avevano sottoscritto l'atto di fondazione. Successivamente, con decreto del 30 giugno 1896, la Società fu riconosciuta con la qualifica di ente morale ed entrò ufficialmente a far parte delle istituzioni agrarie del paese. Lo scopo della Società, sancito nel primo articolo dello statuto, era «di promuovere l'incremento e il perfezionamento dell'agricoltura e delle arti e industrie che vi si attengono, il miglioramento materiale o morale delle classi agricole in armonia con gli interessi generali, l'educazione agraria nazionale. La politica è esclusa da tutti i suoi atti». Primo presidente fu nominato lo stesso senatore Devincenzi, il quale tuttavia si dimise, dopo breve permanenza, dalla carica, che fu ricoperta poi

⁴⁶ Il Miraglia raccolse i migliori uomini dell'agricoltura e, convinto che la questione sociale del Paese fosse una questione di tecnica e di economia, auspicava di dar vita a un'associazione che rappresentasse tutti i centri rurali con il compito di avviare la modernizzazione delle campagne italiane, sull'esempio della *Société des agriculteurs de France* e della *Royal Agricultural Society of England*.

dall'onorevole Raffaele Cappelli che la mantenne per diversi anni⁴⁷.

La Società subito si caratterizzò in attività volte a sollecitare l'interesse verso l'agricoltura, in particolare verso l'istruzione agraria, attraverso dibattiti, notizie di sperimentazioni, organizzazione di concorsi e conferenze, istituzione di premi. La Società fu divisa in Sezioni, i cui compiti vennero stabiliti dal Consiglio di amministrazione, che funzionavano secondo un apposito regolamento approvato nell'adunanza consiliare del dicembre 1895⁴⁸. Fin dal 1896 le Sezioni, che rappresentavano il nucleo fondamentale della Società, si riunirono più volte e dettero vita a discussioni, anche accalorate, su temi importanti di loro competenza, alcune delle quali dettero luogo a ordini del giorno che furono anche sottoposti ad assemblee generali. La Società, utilizzando la sua diffusione capillare su tutto il territorio italiano, si adoperò sempre nel difendere gli interessi degli agricoltori, cercando di superare i dissidi tra grandi e piccoli proprietari e i contrasti tra agricoltura e processo di industrializzazione, nonché di sollecitare l'interesse verso l'istruzione e la sperimentazione agraria⁴⁹. Tra le attività di promozione della Società degli Agricoltori italiani, largo spazio venne dato alle Cattedre ambulanti di Agricoltura che alla fine dell'Ottocento, dopo un inizio difficoltoso, si avviavano verso nuove realizzazioni. Nelle riunioni dei deputati e dei senatori che facevano parte della Società si trattò spesso del tema delle cattedre ambulanti per ottenere dallo Stato sussidi, per migliorarne il funzionamento e per agevolarne la diffusione; furono anche formulati voti perché fossero istituite borse di studio all'estero per i laureati nelle Scuole superiori di Agricoltura da destinare a futuri cattedratici. Alle assemblee e ai convegni della Società vennero spesso chiamati cattedratici ambulanti per illustrare ai soci i vantaggi della loro attività, che si andava diffondendo favorevolmente; le discussioni si svolsero sempre in un clima collaborativo e di grande attenzione a queste nuove forme di istruzione agraria

⁴⁷ Coletti F., *Le associazioni agrarie in Italia dalla metà del secolo decimottavo alla fine dell'Ottocento*, Tipografia dell'Unione Cooperativa Editrice, Roma, 1900, pp. 113-119.

⁴⁸ Le Sezioni, così come stabilito nell'adunanza dell'1 dicembre 1895, erano: «1° istruzione agraria e scienze applicate all'agricoltura; 2° cerealicoltura, praticoltura, coltura delle altre piante erbacee, concimi e sementi; 3° allevamento del bestiame e industrie agrarie derivanti, cura del bestiame, ippica; 4° silvicoltura, e industrie forestali; 5° viticoltura ed enologia, alcool; 6° olivicoltura e oleificio; 7° bachicoltura e gelsicoltura, apicoltura, piscicoltura; 8° frutticoltura, orticoltura, giardinaggio; 9° meccanica rurale, costruzioni, bonifiche e irrigazioni; 10° malattie delle piante; 11° condizioni dell'agricoltura e delle classi agricole all'interno ed all'estero, contratti agrari, legislazione rurale, credito e cooperazione nell'agricoltura». Coletti F., *ibidem*, pp. 120-121.

⁴⁹ Alla fine del secondo decennio del Novecento, la Società preparò il congresso per la fondazione della Confederazione Generale dell'Agricoltura e il 1920, in occasione del suo cinquantesimo congresso, sancì la sua trasformazione in Istituto Nazionale di Agricoltura, ente ausiliario del governo rigorosamente apolitico, suddiviso in una sezione tecnico-scientifica e in una sezione pratica. Ivone D., *La modernizzazione dell'agricoltura nell'Italia postunitaria 1861-1910*, Alfredo Guida Editore, Napoli, 2004, p. 51.

diretta, volte a raggiungere miglioramenti nel campo tecnologico e in quello dell'organizzazione associativa.

L'idea di un insegnamento agrario ambulante fu formulata a partire dai primi Congressi degli Scienziati tenuti in Italia, ma fu perseguita anche da molti agricoltori evoluti desiderosi di istruirsi maggiormente, in modo da applicare nelle loro aziende i nuovi risultati della scienza e della tecnica agraria. Questi agricoltori sentivano il bisogno di un insegnamento che alla pratica accoppiasse la mobilità, in modo da avvicinarsi alla vita agricola e inserirsi in essa. Dopo diversi tentativi infruttuosi, nel 1886 l'idea prese forma definitiva con l'istituzione a Rovigo della prima cattedra ambulante, con lo scopo di diffondere le pratiche razionali di agricoltura attraverso: conferenze seguite da dibattiti liberi; consultazioni in ufficio o nei campi a richiesta degli agricoltori; la pubblicazione di periodici e la diffusione dei migliori lavori pubblicati in Italia e all'estero; la diffusione delle migliori piante e sementi, dei concimi più efficaci e delle migliori razze di bestiame; la conoscenza dei mezzi per combattere le cause nemiche dell'agricoltura; la possibilità di orientare gli agricoltori nella scelta delle macchine e degli attrezzi più efficaci nelle diverse realtà. Alla cattedra di Rovigo ne seguirono altre, tutte dovute a iniziative private e di enti locali, che nel 1896 raggiunsero il numero complessivo di sette, tutte localizzate nel Nord del Paese⁵⁰.

Queste cattedre ambulanti furono amministrate all'inizio con grande indipendenza da commissioni formate dai rappresentanti degli enti che contribuivano al loro mantenimento (quali comizi agrari, associazioni agrarie, amministrazioni provinciali e comunali, camere di commercio, casse di risparmio e altri istituti bancari), che costituivano consorzi di fatto, disciplinati da regolamenti redatti all'inizio, ma non concordati, e poi sviluppati indipendentemente⁵¹. Alle cattedre si affiancarono anche diversi consorzi agrari che le promuovevano e le finanziavano e che si legarono ad esse in una stretta collaborazione che ne rendeva più efficace l'azione, portando contemporaneamente non solo le nuove tecnologie nelle campagne, ma anche mezzi produttivi quali concimi, antiparassitari, macchine agricole e tutto ciò che era necessario per rinnovare le aziende agricole. Il favore incontrato tra gli agricoltori dalle cattedre ambulanti e i risultati raggiunti determinarono, specialmente nel Novecento, la loro dirompente diffusione; a partire dal 1901 si iniziarono a creare sezioni specializzate presso la stessa sede della cattedra e sezioni ordinarie nei più importanti centri delle province. Nel 1919 erano in funzione complessivamente 80 cattedre e 149 sezioni⁵². A ciascu-

na cattedra era preposto un laureato in Scienze agrarie con la qualifica di direttore, coadiuvato da uno o più assistenti, anche loro laureati, e da alcuni esperti (periti agrari) licenziati dalle Scuole pratiche di Agricoltura; ogni sezione era diretta da un reggente, anch'esso laureato in scienze agrarie, coadiuvato da un esperto o da un assistente.

Per la diffusione e per il consolidamento delle cattedre ambulanti, nel 1902 venne creata un'Associazione nazionale con sede presso la Società degli Agricoltori italiani, limitata però ai soci appartenenti alle cattedre, che non ebbe mai fini sindacali, ma fu rivolta al perfezionamento tecnico e culturale e alla valorizzazione dei cattedratici⁵³. A partire dal 1906 il governo, con l'intento di uniformare la loro attività nel vasto ed eterogeneo settore dell'agricoltura, iniziò a dettare norme sempre più particolari per il mantenimento delle stesse e per fornire basi giuridiche più appropriate ai consorzi che le sostenevano. Inizialmente, vennero emanate disposizioni sulla composizione delle commissioni di vigilanza, sull'attività delle cattedre e sui concorsi per la nomina dei direttori; successivamente (legge 513 del 14 luglio 1907) fu dato loro il primo assetto e riconoscimento giuridico nella forma di "consorzi volontari" fra Stato, province, comuni ed enti diversi. Le cattedre furono anche sottoposte a una stretta sorveglianza del Maic e persero parte della loro libertà di iniziativa e autonomia amministrativa, dovendo le commissioni di vigilanza osservare norme approvate dallo stesso ministero e inviare a questo i resoconti finanziari e una relazione sull'attività svolta⁵⁴.

Nel 1919 le cattedre, dopo il lungo periodo bellico nel quale con il loro personale avevano dato un importante contributo nella risoluzione di molti problemi sorti con la mobilitazione civile, furono considerate "enti morali autonomi" con l'obbligatorietà di contributi da parte del governo e delle province e furono migliorate le norme per l'ammissione del loro personale che ebbe un nuovo stato giuridico ed economico. Altri successivi provvedimenti, coordinati e integrati nel DL del 6 dicembre 1928 n. 3433, riconobbero le cattedre come "enti pubblici autonomi consortili", aventi personalità giuridica, con il compito di diffondere l'istruzione tecnica fra gli agricoltori, di promuovere in ogni ramo il progresso dell'agricoltura e disimpegnare i servizi agrari che gli venissero attribuiti dallo Stato e dai Consigli provinciali. Nel 1935 le Cattedre ambulanti di Agricoltura furono soppresse (legge 13 giugno 1935 n. 1220) e sostituite dagli Ispettorati agrari compartimentali in una riorganizzazione dei servizi amministrativi dello Stato ispirata da una volontà di accentramento. Aveva termine così un'istituzione che aveva avuto, nei suoi 50 anni di vita, numerosi riconoscimenti in Italia e all'estero e aveva contribuito a realizzare il progresso dell'agricoltura italiana, partendo da una condizione di depressione e di disorientamento. Dalle fila dei

⁵⁰ Zucchini M., *Le Cattedre Ambulanti di Agricoltura*, Giovanni Volpe Editore, Roma, 1970, pp. 24-40.

⁵¹ Nel Meridione furono istituite agli inizi del Novecento anche per iniziativa governativa e con leggi speciali.

⁵² Nel 1935, quando furono soppresse, le Cattedre ambulanti di Agricoltura erano 94, con 280 sezioni ordinarie e 111 straordinarie (89 di zootecnia, 18 di ortofrutticoltura, una di caseificio, una di fitopatologia, una di olivicoltura, una di viticoltura). Zucchini M., *Le Cattedre Ambulanti di Agricoltura*, cit., pp. 41 e 67.

⁵³ Nel 1916 l'Associazione venne trasformata in Unione delle Cattedre ambulanti di Agricoltura e la sua azione venne potenziata, in quanto ebbe il riconoscimento e il sostentamento del Maic. Zucchini M., *ibidem*, pp. 44-46.

⁵⁴ *Ibidem*, pp. 37-38.

cattedratici, che avevano svolto il loro lavoro con tenacia, profonda competenza e grande dedizione, uscirono molte figure professionali che si dedicarono all'insegnamento nelle Scuole superiori, alla direzione di istituti sperimentali specializzati o di Società di gestione agraria o di cooperazione, a ricoprire importanti posti di responsabilità nei ministeri, o si impegnarono nella politica in qualità di deputati e senatori⁵⁵.

L'affermazione della Scuola di Agricoltura di Portici

Il contributo dalla Scuola di Portici allo sviluppo dell'agricoltura

In occasione dei festeggiamenti per il centenario della Scuola di Portici, Manlio Rossi-Doria, nel suo discorso inaugurale, argutamente osservava⁵⁶ che: «I vent'anni tra il 1895 e il 1915 sono stati gli anni d'oro, gli anni eroici della Scuola di Portici [...], ogni Istituto ha dato allora il meglio di sé sia a livello scientifico sia a livello operativo. [Furono] quelli gli anni nei quali la semina dei pionieri della nostra Scuola ha dato il primo frutto e si è determinata allora [...], una perfetta simbiosi – per così dire – tra scuola e vita, tra scienza e pratica, tra ricerca ed iniziative concrete per l'applicazione dei loro risultati. [Furono] anche quelli [gli anni] nei quali più chiaramente si rilevarono e si studiarono le ragioni della inferiorità del Mezzogiorno e della gravità di quella che allora prese il nome di *questione meridionale*». In quegli anni, dopo il periodo (1901-1903) nel quale la direzione della scuola fu affidata a Salvatore Baldassarre (1853-1917)⁵⁷, a reggere le sorti della Scuola

di Portici si alternarono Orazio Comes e Oreste Bordiga, che ne coordinarono le attività e i rapporti con il modo agricolo nazionale ma più specificamente con quello meridionale.

Orazio Comes (1848-1917)⁵⁸ entrò giovanissimo, in qualità di assistente, a far parte della Scuola di Portici, quando

raccolse numerose notizie sulla produzione bovina, pecorina, equina, suina e sulle industrie dipendenti dalla zootecnia, apportando un grande contributo non solo a quella nazione ma anche al commercio mondiale del bestiame, facendo meglio conoscere e apprezzare le ingenti risorse dell'industria zootecnica argentina. Su sua proposta nel 1908 venne istituito a Portici il primo Istituto zooprofilattico sperimentale nel Mezzogiorno e qualche anno dopo, sempre su sua iniziativa, ne venne aperta a Foggia una sezione distaccata che nell'ultimo dopoguerra gli è stata intitolata. Salvatore Baldassarre fu ricercatore versatile e originale e comprese, fin dal suo esordio, che bisognava personalmente raccogliere numerose osservazioni e compiere esperimenti per controllare quanto gli altri avevano scritto e per appurare nuove verità, al fine di giungere a principi degni di essere divulgati. Operando in questo modo nel campo della sperimentazione, arricchì la letteratura zootecnica di pubblicazioni che risolsero importanti quesiti. Persuaso poi che l'alimentazione razionale fosse uno dei mezzi per il miglioramento delle produzioni, dedicò anche gran parte della sua attività per compiere esperimenti in questo settore, diretti a risolvere problemi che potessero interessare il nostro Paese. Studiò l'incrocio e il meticciamiento fra le razze di animali domestici e raccolse numerosi fatti positivi intorno all'ereditarietà e al grado di fissità dei metici, giungendo alla conclusione che con gli incroci e il meticciamiento si poteva giungere alla formazione di nuove razze, con caratteri partecipanti in varia misura a quelli delle razze pure dalle quali provenivano. Il Maic commissionò al Baldassarre numerosi incarichi e lo inviò diverse volte in Europa per acquistare riproduttori per i Depositi governativi; prese parte a numerosi convegni portando il suo autorevole contributo e ricoprì numerose cariche in diversi organismi. Morì a Napoli l'8 maggio 1917. AA.VV., *La R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici, nel passato e nel presente. 1872-1906*, Stabilimento Tipografico E. Della Torre, Portici, 1906, p. 289. Vedi anche: Cecio A., *Due secoli di medicina veterinaria a Napoli (1798-1998)*, Federiciana Editrice Universitaria, Napoli, 2000, pp. 99-113.

⁵⁸ Orazio Comes nacque a Monopoli (Bari) l'11 novembre 1848 da Onofrio e da Caterina Pignatelli; licenziatosi, nel 1869, nell'Istituto tecnico di Bari, frequentò all'Università di Napoli il corso di Scienze naturali e si laureò discutendo una tesi di carattere sperimentale sull'impollinazione delle piante, che rilevò la sua acutezza di ingegno e la sua particolare inclinazione all'indagine scientifica. Dopo la laurea, nel 1872 fu segnalato dal prof. V. Cesati, direttore dell'Orto botanico di Napoli, al prof. Pedicino che cercava un assistente che collaborasse alla Cattedra di Botanica da lui ricoperta presso la Scuola superiore d'Agricoltura di Portici. Il Comes iniziò la sua attività scientifica con studi metodici e comparativi di botanica e di fisiologia vegetale e, dopo il 1874, si occupò anche di sistematica, approntando un catalogo di piante raccolte in Egitto e in Palestina e con la cura di un erbario ricco di 30.000 specie di tutto il mondo, donato poi alla Scuola di Portici. Questi primi studi gli consentirono di intraprendere ricerche di patologia vegetale che si giovavano della impostazione biologica generale e che portarono sempre un contributo pratico e teorico alle conoscenze di questo settore, che si andava affermando nella Scuola di Portici anche in virtù della didattica che il Comes svolgeva; accanto alle descrizioni di forme patologiche vegetali venivano forniti anche suggerimenti o istruzioni sulla prevenzione e sulla cura di queste forme. Il Comes si occupò anche della coltura del tabacco e gli studi e le sperimentazioni in questo settore gli valsero la nomina a membro del Consiglio tecnico dei tabacchi; tutti i suoi lavori in questo campo confluirono nella corposa monografia, nuova al tempo della pubblicazione, *Histoire, geographie, statistique du tabac*, che ripercorreva la storia dell'uso e

⁵⁵ Ibidem, pp. 51 e ss.

⁵⁶ Rossi-Doria M., "La Facoltà di Agraria di Portici nello sviluppo dell'agricoltura meridionale", *Quaderni storici*, n. 36, 1977, pp. 841 e 843.

⁵⁷ Salvatore Baldassarre nacque a Foggia il 22 settembre 1853; si laureò a vent'anni in Zootecnia presso la R. Scuola di Veterinaria di Napoli e successivamente, nel 1879, conseguì il diploma di magistero in Zootecnia presso la R. Scuola superiore di Agricoltura di Portici, dove ricoprì il posto di assistente della stessa disciplina fino al 1882. A seguito di concorso, fu nominato nel 1882 professore di ruolo nella R. Scuola veterinaria dell'Università di Parma e poi, dal 1885 al 1888, reggente direttore-capo della divisione zootecnica del Maic, dove si prodigò per la costituzione e per il funzionamento del servizio zootecnico statale e per l'affermazione di quei fattori per i quali aveva rilevato personalmente i buoni risultati, sia nel regno britannico che in altri paesi avanzati nella zootecnia. Fu professore ordinario di Zootecnia nella R. Scuola veterinaria di Torino dal 1883 al 1885 e poi dal 1888 al 1891, per poi passare alla R. Scuola superiore di Agricoltura di Portici dove divenne, dal 1892 al 1903, professore ordinario di Zootecnia e direttore del R. Deposito di animali miglioratori. Presso la Scuola di Portici ricoprì anche la carica di direttore dal 1901 fino a quando, nel marzo 1903, non fu trasferito in qualità di direttore alla R. Scuola superiore di Veterinaria di Napoli. Il Baldassarre diresse la Scuola di Veterinaria con scrupolo e dedizione, dal 1903 al 1913, a esclusione dell'interruzione di un anno (1904-1905), in cui fu chiamato a insegnare discipline zootecniche in Argentina, presso l'Università di Buenos Aires, dove contribuì a rimodellarne la didattica secondo le nuove esigenze. Nel trattato *La zootecnia nell'Argentina*



Amedeo Bordiga e Luigi Savastano (seduti al centro) con i laureandi nel 1901 (collezione V. Proto). Seduti da sinistra: Italo Rossi da Lucca (poi direttore della Scuola pratica di Imola); Camillo Ciranna da Forenza (Potenza) (poi amministratore dei propri beni); seduti da destra: Carlo Tiboldi da Caserta (poi amministratore dei propri beni); Antonino Sardo da Castiglione (Catania) (poi direttore del Comizio agrario di Castiglione e insegnante nelle scuole pratiche). In piedi da sinistra: Eugenio Del Giudice da Belmonte calabro (poi amministratore dei propri beni); Giuseppe Gravina da Castellaneta (Taranto) (poi direttore della cattedra ambulante di Taranto e amministratore di due aziende); Moisè Agrati da Milano (poi assistente a Portici alla Cattedra di Agraria e poi direttore di industrie); Antonino Salvatore da Lavello (Potenza) (poi assistente a Portici alla Cattedra di Industrie agrarie e poi direttore delle cattedre ambulanti di Matera e Melfi); Raffaele Vulcano da Cirò (Catanzaro); Michelangelo Li Calzi da Canicattì (Agrigento) (poi aiuto direttore della Scuola pratica di Caltagirone); Salvatore Trombetta da Riposto (Catania) (poi direttore di aziende agrarie in Brasile e poi importatore).

questa era al primo anno vita, e vi percorse tutta la sua brillante carriera scientifica e accademica. L'opera prestata dal giovane assistente alla Cattedra di Botanica gli valse da su-

bito gli elogi del Pedicino, ordinario di botanica, e di Ettore Celi, direttore della Scuola, che gli attribuirono in gran parte i progressi delle discipline botaniche nella Scuola di Portici

della diffusione della pianta e ne descriveva la distribuzione geografica, con approfondite note che segnalavano anche l'eventuale opera di altri autori. Il Comes fu eletto nel 1901 consigliere comunale di Napoli e come assessore per l'Igiene riordinò i servizi sanitari del comune; fu presidente del Comitato della Croce rossa per la quale raccolse fondi durante la prima guerra mondiale; fu direttore della Scuola superiore d'agricoltura di Portici dal 1906 al 1917. Morì nella sua villa a Bellavista

in Portici il 13 ottobre 1917 e fu sempre ricordato, oltre che per i meriti scientifici e didattici, anche per la sua bontà d'animo, per la modestia e per l'affabilità che lo resero caro a tutti coloro che ebbero occasione di incontrarlo. Bacchini M.R., Iorio A., *Viaggio nella memoria: tra vita e scienza*, Università degli studi di Napoli Federico II, Portici, 2002, pp. 19-20. Vedi anche: Alippi Cappelletti M., *Comes, Orazio*, Dizionario Biografico degli Italiani, vol. 27, 1982.



Cav. Francesco Pesce



NAPOLI

Scuola Medica, Piazza S. Francesco 78

Professori, assistenti, laureati e studenti dinanzi al cancello verso il Vesuvio dell'Orto botanico nel 1902 (collezione V. Proto). Da sinistra in prima fila seduti i professori: F. Campanile (Fisica e meteorologia); E. Monaco (Mineralogia e geologia); P. Palmieri (Chimica generale); O. Comes (Botanica); L. Savastano (Arboricoltura); S. Baldassarre (direttore della Scuola, Zootechnia); O. Bordiga (Economia rurale, contabilità ed estimo); M. Montanari (Trattato delle coltivazioni); E. Mingioli (Industrie agrarie); I. Giglioli (Chimica agraria); E. Berlese (Zoologia generale); cav. L. Gabussi (bibliotecario); E. Galli (Geometria pratica, idraulica agraria e disegno); in piedi, E. Casoria (Chimica analitica). In piedi assistenti (ass.), laureati (l.) e studenti (st.): 14 ing. N. Cavaccini (ass. Geometria pratica, Idraulica e Disegno); 15 prof. G. Martinioli (ass. Zootechnia); 16 dott. G. Saulnier (ass. Chimica agraria); 17 dott. A. Salvatore (ass. Industrie agrarie); 18 dott. G. Leonardi (ass. Zoologia); 19 dott. G. Mottareale (ass. Botanica e Patologia vegetale); 21 P. Pappozzi (st.); 22 G. Alagia (st.); 23 V. Di Carolis (st.); 24 dott. A. Sensale (l. 1902); 25 dott. A. Sardo (l. 1901); 26 A. Guerritore (st.); 27 dott. G. Starace (l. 1900); 28 I. Tommasoli (st.); 29 dott. A. Ciuffolini (l. 1902); 30 A. Scarpuzza (st.); 31 dott. P. Severino (l. 1902); 32 U. Iovinelli (st.); 33 C. Caruso (st.); 34 V. Francucci (st.); 35 V. Di Mattei (st.); 36 dott. M. Li Calzi (l. 1901); 37 dott. C. Ciranna (l. 1901); 38 A. Testuzza (st.); 39 V. Garaffa (st.); 40 dott. I. Rossi (l. 1901); 41 S. Accardo (st.); 42 A. De Luca (st.); 43 V. Orlando (st.); 44 A. Messina (st.); 45 P. Di Stefano (st.); 46 dott. M. Agrati (l. 1901); 47 L. Marsella (st.); 48 dott. R. Rossi (l. 1895, ass. Chimica generale 1903); 49 dott. R. Nitti (l. 1902); 50 dott. N. Petrilli (l. 1902); 51 A. Drago (st.); 52 A. Arcidiacono (st.); 53 S. Mariscalco (st.); 54 F. Geva (st., l. 1902); 55 G. Serafini (st.); 56 L. Griso (st.); 57 V. Sansone (st.); 58 dott. R. Nicastrì (l. 1901); 59 dott. M. Sinisi (l. 1902); 60 dott. F. Calabrò (l. 1901); 61 A. Provenzale (st.); 62 F. Portale (st.); 63 V. Franchina (st., l. 1902); 64 A. Aliotta (st.); 65 G. Levi (st.); 66 G. Cutore (st.); 67 E. Blandini (st.).



Salvatore Baldassarre (collezione V. Proto).



Orazio Comes.



Oreste Bordiga.



Scuola di Portici e Istituto Tabacchi di Scafati (Napoli) (collezione V. Proto).

e la fama raggiunta in pochi anni, anche all'estero, dall'Orto botanico di Portici. Il suo ingegno versatile e arguto gli consentì di ottenere risultati scientifici e applicativi di rilievo e di spaziare in vasti campi delle scienze naturali, dalla fisiologia vegetale, alla botanica sistematica e alla patologia vegetale dove impresse un forte indirizzo fisiologico, biologico e agronomico. Nel 1880, nel pieno della sua maturità scientifica, fu nominato titolare della Cattedra di Botanica lasciata vacante dal Pedicino e si dedicò con rinnovata passione ai suoi studi e alle sue ricerche, inserendosi sempre più con prestigio nella comunità internazionale e facendo conoscere i risultati scientifici raggiunti dalla Scuola di Portici. Quando nel 1906 fu chiamato dal ministro alla direzione della Scuola di Portici, si adoperò con successo presso la Provincia di Napoli e ottenne fondi aggiuntivi per la manutenzione straordinaria dalla Reggia e altri numerosi ambienti da destinare al maggior sviluppo dei laboratori e delle attività didattiche. Al fine poi di saggiare nuove varietà di tabacco, di determinarne le migliori condizioni di coltivazione e di preparare buoni tecnici, il Comes promosse la costituzione dell'Istituto sperimentale dei tabacchi di Scafai dove egli stesso insegnò fisiologia, patologia vegetale e coltivazioni speciali. Per i suoi meriti maturati in molti anni di militanza, la Scuola di Portici, riconoscente, nel 1912 accanto alle celebrazioni per il quarantesimo anniversario dalla propria fondazione, volle anche celebrare con particolare enfasi i 40 anni di insegnamento di Orazio Comes⁵⁹.

Oreste Bordiga (1852-1931)⁶⁰ giunse trentenne, dalla natia Novara, a Portici nel 1884, quando vinse il concorso

⁵⁹ AA.VV., *Atti del convegno per i festeggiamenti del 40° Anniversario della fondazione della Scuola e per le onoranze ad O. Comes raccolti ed ordinati per cura del Prof. Giacomo Rossi*, Stabilimento Tipografico Ernesto Della Torre, Portici, 1914, pp. 55-59.

⁶⁰ Oreste Bordiga nacque a Novara il 10 ottobre 1852, da Carlo e Amelia Adami che appartenevano a famiglie di benestanti piemontesi. Ottenuta la licenza presso l'Istituto tecnico di Novara, su incoraggiamento di Gaetano Cantoni si iscrisse alla Scuola superiore di Agricoltura di Milano, dove conseguì il titolo di dottore in Scienze agrarie. Tornato a Novara, insegnò Agraria ed Estimo presso l'Istituto tecnico, divenne perito estimatore delle Assicurazioni generali di Venezia e iniziò a pubblicare monografie di interesse agrario; una di queste su *L'agricoltura e gli agricoltori del novarese* gli fece vincere un premio al concorso indetto dalla giunta dell'Inchiesta Jacini. Quali fossero fin d'allora le sue vocazioni e i suoi interessi futuri si potevano intuire da un discorso tenuto presso l'Istituto tecnico di Novara, nel quale trattò con grande fervore il tema dell'insegnamento agrario, invocandone la riforma e deplorando la mancanza di iniziative di sviluppo, che quasi dimostravano che non se ne comprendesse la vitale importanza per lo sviluppo dell'agricoltura. Per i suoi studi, nel 1884 risultò vincitore del concorso di Economia agraria bandito dalla Scuola superiore di Agricoltura e si trasferì a Portici in qualità di professore straordinario e poi ordinario dal 1891. Non è facile tracciare una bibliografia delle opere del Bordiga, in quanto molti suoi lavori, anche importanti, uscirono in copie limitate o non sempre su riviste di grande diffusione; certamente tra i più citati sono da includere i trattati di economia rurale, di stime rurali e di contabilità agraria e amministrazione, che non furono certamente semplici libri di testo ma furono considerati come classici delle materie esposte. Tra le diverse monografie di carattere

bandito per la Cattedra di Economia rurale, contabilità ed estimo agrario della Scuola superiore di Agricoltura e si attuò così, per la prima volta, la separazione dell'insegnamento di Economia dall'Agronomia, la quale poi agli inizi del Novecento a Portici venne a sua volta distinta in tre discipline: Trattato delle coltivazioni; Arboricoltura e selvicoltura; Orticoltura⁶¹. Il giovane Bordiga si impegnò sin dai primi anni porticesi nel compito di dotare la nuova disciplina di opere che ne definissero in modo ampio e completo i contenuti; nel 1888 fu pubblicato il suo *Trattato di economia rurale* dall'editore napoletano Riccardo Marghieri e, tra il 1891 e il 1893, usciva la prima edizione del *Trattato di stime rurali* in due volumi; questa attività editoriale lo tenne poi impegnato per tutta la vita con la cura di nuove edizioni che rinnovavano e perfezionavano il suo desiderio di dare alla disciplina un assetto definitivo. Durante la sua permanenza a Portici, il Bordiga, accanto agli studi, cercò sempre di approfondire le sue conoscenze sulle "splendide" regioni meridionali e sull'assetto delle loro condizioni agrarie ed affermava che: «man mano che collo studio e col visitarle ripetutamente andavo rendendomi conto delle loro condizioni, mi convincevo sempre più che l'opera della redenzione economica, qui iniziata in questo secolo, non poteva continuare che facendo capo alla terra ed agli

regionale sono da evidenziare: quella sulla provincia di Bari e quella sulla Campania, quest'ultima svolta nell'ambito della Commissione parlamentare d'inchiesta sulle condizioni dei contadini del Mezzogiorno e della Sicilia, che non furono solo fonte di notizie e di profonde considerazioni, ma rappresentarono un modello per gli studiosi. Le sue opere affrontarono e svilupparono una grande quantità di problematiche dell'agricoltura del suo tempo (soleva dire scherzosamente di aver scritto più di Sant'Agostino) e gli procurarono riconoscimenti e fama tra gli studiosi non solo in Italia ma anche all'estero. Le cariche ricoperte dal Bordiga furono numerose e di prestigio: fu membro, tra l'altro, della Giunta tecnica dei tabacchi, della Commissione censuaria centrale, del Consiglio provinciale di Napoli, dell'Istituto di Incoraggiamento, per il quale pubblicò diverse monografie di pregio; intensa fu la sua collaborazione con la stampa periodica e con bollettini tecnici, tra cui quello dell'Osservatorio economico istituito a Portici presso la sua cattedra; numerosi furono gli incarichi ufficiali, tra cui quello di insegnamento alla Scuola di Malariologia di Roma sulle trasformazioni fondiari in relazione alla malaria, campo di suoi approfonditi studi, e quello di partecipazione, in qualità di docente, ai Corsi per la Bonifica integrale, per il Catasto e il suo ordinamento di cui fu incontrastato maestro. Largo contributo dette anche all'organizzazione dei tecnici agrari, occupandosi della codificazione delle norme sull'esercizio della professione di dottore in Agraria. Il Bordiga fu direttore della Scuola superiore di Agricoltura di Portici dall'1 marzo 1903 al 28 febbraio 1906 e poi di nuovo dal 16 ottobre 1917 al 30 ottobre 1920, e curò con determinazione e competenza tutte le relazioni tra la Scuola e il mondo agricolo meridionale. La morte lo colse a Portici la sera del 4 maggio 1931 in una compostezza serena, impegnato fino a pochi mesi prima nel suo intenso lavoro. Musella L., *La scuola di agricoltura di Portici e l'opera di Oreste Bordiga*, Atti dell'Accademia di Scienze Morali e Politiche, vol. XCIX, Giannini Editore, Napoli, 1988, pp. 142-156. Vedi anche: R. Istituto superiore agrario in Portici, *Annuario 1931-32*, Tipografia Della Torre, Portici, 1933, pp. 203-211.

⁶¹ Successivamente, questa distinzione di insegnamenti parve così opportuna che il Maic la estese alle altre Scuole superiori di Agricoltura.

agricoli»⁶². Nelle sue opere riportò un gran numero di dati economici e di statistiche sul Mezzogiorno, ma specialmente notizie, fatti e analisi approfondite dei problemi. Gli anni del quindicennio giolittiano furono quelli del suo maggiore impegno nelle attività della Nazione e lo videro anche autorevole membro della Commissione censuaria centrale, dove si dedicò con competenza alle complesse e minuziose operazioni di preparazione al nuovo Catasto dei terreni; «si fece promotore di iniziative molteplici per il progresso agricolo del Mezzogiorno con la rivista *Agricoltura meridionale*, con la partecipazione attiva alla Società di incoraggiamento di Napoli, con la creazione della Società per gli interessi agrari del Mezzogiorno e con la partecipazione alla grande *Inchiesta parlamentare sulle condizioni dei contadini del Mezzogiorno*, per la quale fu a lui affidata la relazione per la Campania»⁶³.

I primi anni del Novecento videro la Scuola di Portici affermarsi sempre più in Italia e all'estero, sia nel campo scientifico che in quello dell'insegnamento. La Scuola, non essendo consociata con altre istituzioni scolastiche, costituiva l'unica istituzione agraria superiore italiana di tipo autonomo, e perciò doveva provvedere a dispensare anche gli insegnamenti relativi alle scienze naturali. Le discipline di base, preparatorie agli studi specialistici, erano ricoperte in gran parte da professori di ruolo nella Scuola, che svolgevano i loro programmi in modo da tener sempre presente le relative applicazioni alle scienze agrarie, e che collaboravano in modo sinergico anche a studi volti alla risoluzione delle problematiche dell'agricoltura. La Cattedra di Fisica e meteorologia fu

⁶² In occasione dell'inaugurazione dell'anno accademico 1897-98, Oreste Bordiga tenne una relazione riguardante *Le condizioni generali dell'agricoltura e degli agricoltori del mezzogiorno d'Italia ed i mezzi più adatti a migliorarle*, che dimostrava la sua grande conoscenza della realtà del Meridione e le sue convinzioni sugli studi e sulle iniziative da intraprendere. Il Bordiga, nella sua relazione, inizialmente osservava che nel Meridione «si incontrano, è vero, regioni ove la più intensiva coltura dà redditi ignoti a quella di tutto il rimanente d'Italia e che desta la maggiore meraviglia nel visitatore per la sapienza con cui l'uomo ha tratto profitto dai doni della natura. Ma poi troppe volte, oltrepassata una stretta fascia di coltura intensiva lungo un litorale, si entra in regioni, ove l'agricoltore, privo di mezzi sufficienti all'esercizio di una buona industria rurale, abbandona periodicamente al riposo la terra, dopo averla sfruttata con misere coltivazioni di cereali». Successivamente, individuava le grandi piaghe che affiggevano la popolazione rurale meridionale: la malaria, l'emigrazione, l'eccessivo agglomeramento in grossi centri, il degrado idraulico delle colline e di numerose pianure; tra gli interventi necessari per il progresso dell'agricoltura meridionale, oltre alle opere di rimboschimento, di bonifica, di trasformazione fondiaria e irrigazione, approfondiva le principali iniziative da intraprendere: il potenziamento della viabilità, l'introduzione di macchine agricole, la maggiore diffusione della zootecnia, il perfezionamento delle industrie agrarie, il miglioramento delle tecniche colturali. Nella relazione ampio spazio era anche dedicato ai patti colonici, ai demani comunali, al credito fondiario, e all'istruzione agraria di tutti i livelli. AA.VV., *Annuario della R. Scuola superiore d'agricoltura in Portici, 1897-98*, Premiario Stabilimento Tipografico Vesuviano, Portici, 1898, pp. 13-64.

⁶³ Rossi-Doria M., *La Facoltà di Agraria di Portici nello sviluppo dell'agricoltura meridionale*, cit., p. 842.

diretta, dal 1900 e per oltre 30 anni, da Filippo Campanile, che aveva sostituito Giuseppe Gerosa nominato professore nella R. Accademia navale di Livorno. Il Campanile dotò l'annesso Osservatorio meteorologico e geodinamico, che aveva sede nel "Castello" del Parco Gussone, con materiale di rilevamento all'avanguardia e raccolse copiosi dati climatologici che condivise con l'Osservatorio vesuviano e con altre istituzioni⁶⁴; un laboratorio ben fornito di apparecchiature, alcune costruite sotto la sua direzione, gli fu d'aiuto nell'opera di insegnamento e gli consentì di iniziare studi pionieristici sull'azione dell'elettricità sulle piante e sull'effetto della luce sulle fermentazioni.

Alla Cattedra di Chimica generale e analitica si era dedicato per molti anni Paride Palmieri, con diversi studi inerenti l'agricoltura, coadiuvato da Eugenio Casoria, che curò in particolare la Chimica analitica e si distinse per studi sulla composizione delle rocce e delle acque minerali vesuviane. Dopo questi studiosi fu chiamato a ricoprire la cattedra Attilio Purgotti, che propose uno speciale processo di fabbricazione dei fiammiferi e che curò numerose ricerche di chimica inorganica, organica e di chimica fisica. La Cattedra di Mineralogia e geologia agli inizi del Novecento fu tenuta da Ernesto Monaco, che diresse l'annesso laboratorio curando la collezione di materiali vesuviani iniziata da Arcangelo Sacchi prima del suo trasferimento all'Università di Napoli; l'opera del Monaco e i suoi studi di geologia applicata furono poi continuati da Agostino Galdieri, che giunse alla Scuola di Portici quando già era uno studioso affermato per le sue ricerche. L'insegnamento di Economia rurale ed estimo, svolto da Oreste Bordiga, trasse grande vantaggio dalle lezioni di Economia politica, statistica e legislazione, tenuto nell'Ottocento, a partire dalla fondazione della Scuola, sempre da studiosi di grande prestigio (Luigi Miraglia, Gaetano Cannada-Bartoli e Vincenzo Simoncelli) e, dal 1896 al 1902, da Francesco Saverio Nitti⁶⁵ e successivamente affidato a Adol-

⁶⁴ A Portici nel parco della Reggia in alcuni locali del "Castello", per l'interessamento del Campanile fu potenziato l'Osservatorio meteorologico e geodinamico, che fu dotato di: barometro campione a mercurio, termometri a massimo e a minimo, igrometro, evaporimetro, pluviometro, anemoscopio e anemometro, e poi di apparecchi registratori continui: igrometro, termografo eliografo di Campbell e attinometro doppio registratore, nonché di un sismografo a pendolo. Successivamente, allo scopo di avere dati comparativi a varie quote, fu raggiunto un accordo con il comm. R. V. Matteucci, direttore dell'Osservatorio Vesuviano, per fornire i due Osservatori di apparecchi identici, fra i quali si ricorda anche un ozonometro. L'Osservatorio meteorologico e geodinamico della Scuola ufficialmente riconosciuto inviava regolarmente le sue osservazioni decadiche all'Ufficio centrale di Roma, all'Ufficio idrografico del Genio Civile e, su richiesta, a pubbliche amministrazioni e a privati.

⁶⁵ Francesco Saverio Nitti nacque a Melfi nel 1868 da famiglia di modeste condizioni economiche e di ideali patriottici; fu giornalista, economista, politico e grande meridionalista. Fu professore alla Scuola superiore di Agricoltura di Portici e dal 1902 insegnò all'Università di Napoli; nel 1907 fu eletto deputato e dal marzo 1911 al marzo 1914 fu ministro del Maic nel governo Giolitti e ministro del Tesoro nel governo Orlando (ottobre 1917-gennaio 1919). Quale capo del governo, dal giugno 1919 al giugno 1920, si occupò della riforma elettorale, della questione



Castello borbonico nel Parco Gussone, sede dell'Osservatorio meteorologico e geodinamico della Scuola, dotato di apparecchiature identiche ad alcune di quelle installate nell'Osservatorio vesuviano, per avere dati comparabili a due quote diverse. Si notano a valle del Castello frutteti sperimentali della Scuola e nel piazzale prove di coltivazioni erbacee. Si distingue nella parte sinistra anche la rete di alimentazione elettrica della Ferrovia Circumvesuviana che all'epoca attraversava il parco.



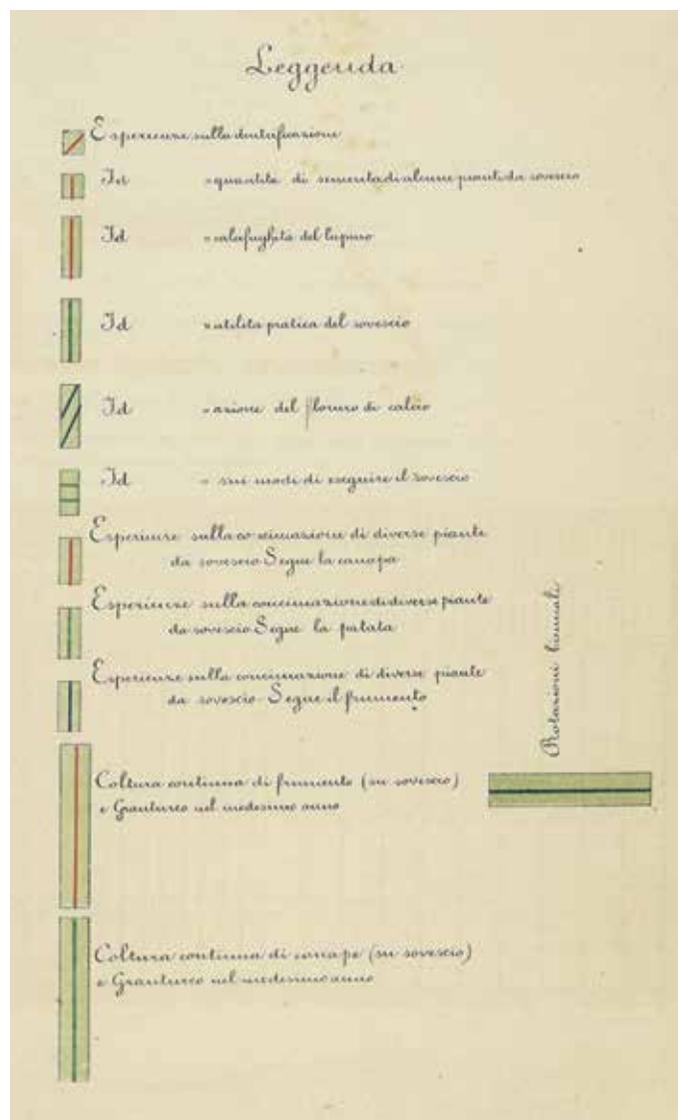
Osservatorio vesuviano (collezione V. Proto).

fo Musco, che giunse alla Scuola di Portici avendo già pubblicato interessanti lavori di economia e statistica. A Portici il Musco fu autore di importanti studi, tra cui quello sulla emigrazione, e di altri derivati da laboriose raccolte di dati demografici delle province italiane. Le attività della Cattedra di Botanica e patologia vegetale non si limitarono a quelle pregevoli di Orazio Comes, ma erano da segnalare la notevole e originale attività di Giovanni Mottareale e gli interessanti lavori degli assistenti e dei discepoli di Comes, tra cui quelli sulla filogenesi del cotone, del frumento, del fico, dell'ulivo, e quelli sui foraggi meridionali, sulla acidità dei succhi delle viti in rapporto alla resistenza alla fillossera.

Queste cattedre e questi istituti, passati brevemente in rassegna, erano impegnati a fornire agli allievi non solo una preparazione nelle discipline scientifiche di base, ma miravano principalmente a prepararli ad affrontare in modo compiuto lo studio degli insegnamenti tecnici e applicativi specifici dell'agricoltura. Tra questi, l'insegnamento della Chimica agraria ebbe un ruolo importante, sin dalla fondazione della Scuola di Portici, e fu tenuto per circa 25 anni da Italo Giglioli che lo lasciò per dirigere la Stazione chimico-agraria di Roma, prima di trasferirsi nel 1904 nell'Università di Pisa. Prima di lasciare la Scuola di Portici, il Giglioli pubblicò un interessante rapporto su 14 anni di prove colturali su frumento e granturco, che suscitavano grande interesse, svolte nel campo sperimentale di Suessola (Napoli), e paragonabili a quelle famose di Lawes e Gilbert a Rothamsted in Inghilterra⁶⁶. Un'altra poderosa opera, che ebbe grande risonanza e che mostrò la grande preparazione, i molteplici

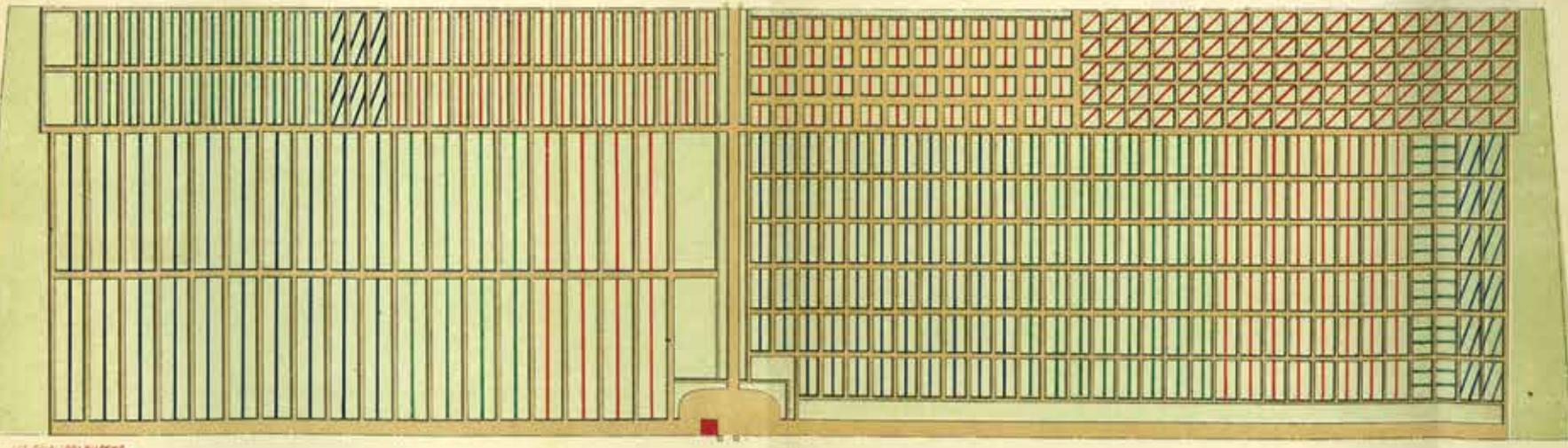
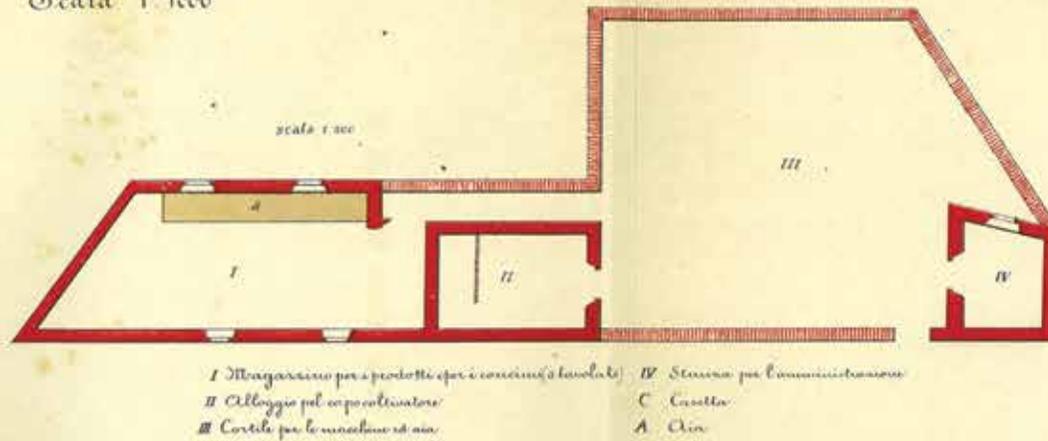
fiumana e delle trattative di pace di Parigi; rieletto deputato nel 1921, fu perseguitato dal fascismo e fu costretto all'esilio in Svizzera e poi in Francia dove, nel 1943, fu arrestato dalle SS. Liberato nel 1945 tornò in Italia dove, con B. Croce, V.E. Orlando e I. Bonomi, costituì l'Unione democratica; fu eletto alla Costituente e poi divenne senatore di diritto. Morì a Roma il 20 febbraio 1953.

⁶⁶ Il campo sperimentale di Suessola (Napoli), che aveva come scopo principale lo studio della coltura del frumento, fu costituito nel 1887 per volontà principalmente del senatore Giuseppe Devincenzi, del conte Gerolamo Giusso, del marchese Pasquale Atenolfi, del conte Francesco Spinelli e di altri soci dell'Associazione dei Proprietari e degli Agricoltori di Napoli e si avvale per il suo mantenimento dei fondi propri della stessa Associazione e, solo negli ultimi anni di sperimentazione, di sovvenzioni del Maic. Il campo si estendeva su una superficie di 7.140 m², divisa in 123 parcelle, concessa gratuitamente, assieme ai suoi prodotti, per parecchi anni dal conte Francesco Spinelli; i dati meteorologici erano forniti dall'Osservatorio della Scuola di Portici. Avvalendosi delle felici condizioni del clima meridionale, che permetteva di mantenere attiva la produzione della terra durante tutto l'anno, nel campo di Suessola fu possibile raggiungere, con una duplice coltura annuale di frumento e granturco, una produzione annuale «quale forse non è mai stato raggiunta in nessun altro campo sperimentale». Il Giglioli osservava poi, con riferimento alle analoghe prove inglesi, che «mentre a Rothamsted è possibile la coltura del solo frumento ogni anno, nella Campania Felice si può coltivare nello stesso anno frumento e granturco. Perciò per intensità di produzione granaria, i 14 anni di sperimentazione a Suessola equivalgono a 28 anni di sperimentazione inglese». Giglioli I., *Sull'attività del Laboratorio di chimica agraria dal 1877 al 1901*, Premio Stabilimento Tipografico Vesuviano, Portici, 1901, pp. 43-51.



Campo sperimentale dell'Istituto di Chimica agraria a Suessola (Napoli): luglio 1901, trebbiatura del frumento delle parcelle sperimentali. Quattordicesimo raccolto di frumento e ventiseiesimo raccolto di cereali (frumento e granturco) sullo stesso terreno, in 14 anni di sperimentazione. Si nota il professore Italo Giglioli (secondo da destra).

R. STAZIONE AGRARIA IN PORTICI
 Campo Sperimentale in Pomigliano d'Arco
 Scala 1:1000



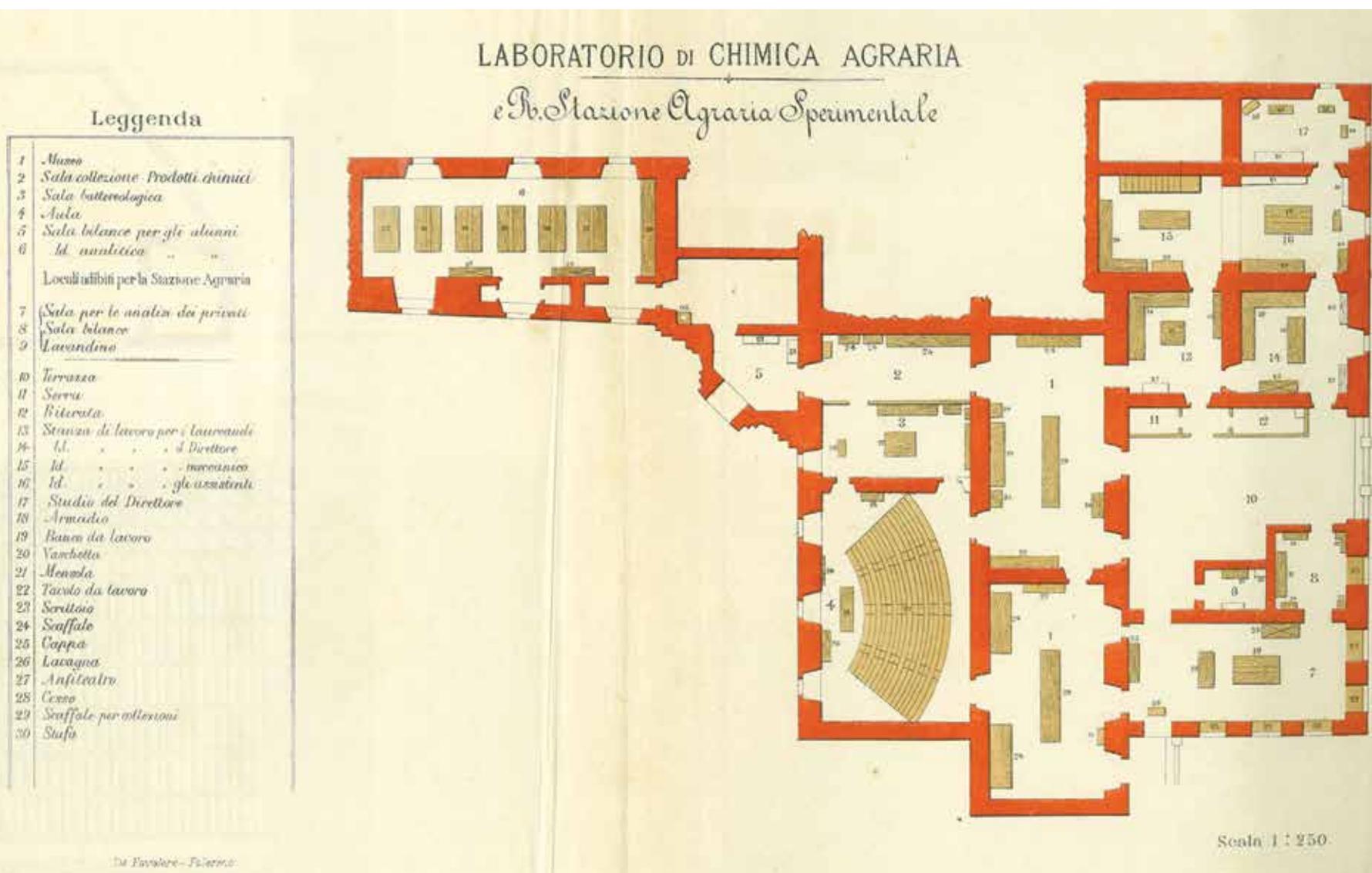
Pianta del campo sperimentale di Pomigliano d'Arco (Napoli) dell'Istituto di Chimica agraria, con indicazione delle parcelle sperimentali.

ci interessi del Giglioli e la sua attenzione a tutto il mondo agricolo, fu quella sul malessere agrario e alimentare in Italia che fu pubblicata a Portici nel 1903⁶⁷. Le ricerche e gli studi del Giglioli vennero poi proseguiti nel campo della Scuo-

la di Portici di Pomigliano d'Arco (Napoli) da Gaspare Ampolla e, dopo che quest'ultimo andò a dirigere la Stazione agraria di Roma da Celso Ulpiani e dai suoi coadiutori, che li approfondirono, intraprendendone anche altri nel campo

⁶⁷ Come lo stesso autore dichiara nel proemio, l'opera nacque da un discorso tenuto all'inaugurazione dell'anno accademico della Scuola superiore di Agricoltura in Portici. «Anzi i primi dodici brevi capitoli introduttivi del presente scritto, assieme con alcuni rapidi cenni sopra lo sviluppo agrario della Gran Bretagna e della Francia, seguiti da una breve conclusione, insistente sulla necessità di un nuovo sviluppo scientifico e agrario nella politica italiana, costituirono il discorso letto in quel giorno». L'importanza degli argomenti trattati lo spinsero poi ad approfondimenti e «questo studio fu reso facile quando, nel 1900, a Parigi, come giurato per la istruzione agraria, lo scrivente ebbe modo di paragonare lo sviluppo agrario recente in vari paesi. [...] In quella occasione era manifesta la tendenza [...] di migliorare gli insegnamenti che a

questo progresso debbano servire: rialzando a più alto livello scientifico e pratico, mercé la Ingegneria agraria, l'insegnamento superiore delle scienze georgiche: e rendendo viepiù manuale e di arti pratiche l'insegnamento agrario inferiore». Con questa monumentale opera il Giglioli superò i ristretti confini del suo specifico insegnamento ed esplorò, con profondità di pensiero, il campo dell'agronomia e dell'economia agraria, approfondendo non solo le diverse realtà europee, ma inoltrandosi nelle condizioni degli Stati Uniti, della Cina e del Giappone, per mostrare le cause del malessere italiano nelle campagne. Giglioli I., *Malessere agrario ed alimentare in Italia. Relazione di un giurato italiano all'Esposizione universale di Parigi, nel 1900, sulle condizioni dell'Agricoltura in Italia, in paragone colle condizioni all'Estero*, cit., pp. XXV e ss.



Pianta dell'Istituto di Chimica agraria e della R. Stazione agraria sperimentale, localizzati al primo piano del Palazzo reale nel lato verso Portici.

di Vitulazio presso Capua. L'Ulpiani potenziò il laboratorio di Chimica agraria e la Stazione agraria sperimentale, che assunsero grande notorietà, con attrezzature all'avanguardia, che furono impiegate per interessanti studi sulla genesi e le proprietà dei suoli e sui rapporti pianta-suolo. Tutto il movimento chimico-agrario in Italia risentì dell'opera svolta dall'Ulpiani al quale furono anche affidati dalla Commissione reale per le irrigazioni, presieduta dal on. Giusso, una serie di sperimentazioni sull'azione delle acque salmastre sulle coltivazioni che aprirono un filone di ricerca, esplorato poi da numerosi studiosi italiani e stranieri. Speciale attenzione rivolse l'Ulpiani anche alle questioni che riguardavano il problema meridionale, per il quale venne incaricato della fondazione della Stazione agraria di Bari. Il servizio pubblico di analisi, annesso alla Cattedra di Chimica agraria, svolse in quel pe-

riodo un intenso lavoro per le richieste di analisi, crescenti di anno in anno, che gli giungevano per terreni, concimi e prodotti agrari e per la grande mole di lavoro, in conseguenza dell'applicazione delle leggi sulle frodi dei vini e degli oli che gli era stata affidata dal Maic.

La Scuola entomologica porticese, iniziata con un forte orientamento biologico da Antonio Berlese, fu portata avanti dal gennaio 1904, dopo la chiamata dello stesso Berlese alla direzione della Stazione di Entomologia agraria di Firenze, da Filippo Silvestri che con la sua altissima opera gli dette celebrità mondiale, specialmente nel campo della lotta contro i nemici delle piante dove furono raggiunti mirabili risultati attraverso la strada della lotta biologica. Nelle discipline professate il Silvestri aveva raggiunto una così notevole fama che il governo americano delle isole Hawaii lo aveva inviato, con il



Sala per le esercitazioni degli studenti del corso di Chimica agraria.



Laboratorio di Zoologia agraria: stanza del direttore Filippo Silvestri.

consenso del Maic e della Scuola⁶⁸, nel Congo per la ricerca di parassiti e di predatori che frenassero il disastroso sviluppo in quel paese della mosca delle arance. Al laboratorio di Entomologia e zoologia era affiancato l'insegnamento di Bacologia e apicoltura e l'Osservatorio bacologico (unico nel Mezzogiorno) affidati a Gustavo Leonardi che, collaborando con il Silvestri, aveva svolto studi su alcuni insetti nocivi delle piante. Il Leonardi con il suo insegnamento e con l'attività dell'Osservatorio concorse alla diffusione di questa disciplina e aprì, con studi specifici ed esperienze, nuove strade per diffondere la bachicoltura in modo particolarmente economico e con profitto. Nell'anno scolastico 1914-15 per la legge sull'Industria serica (6 luglio 1912, n. 869) si ottenne anche un posto di professore ordinario per la Bachicoltura e fu creato un laboratorio specifico per questo insegnamento.

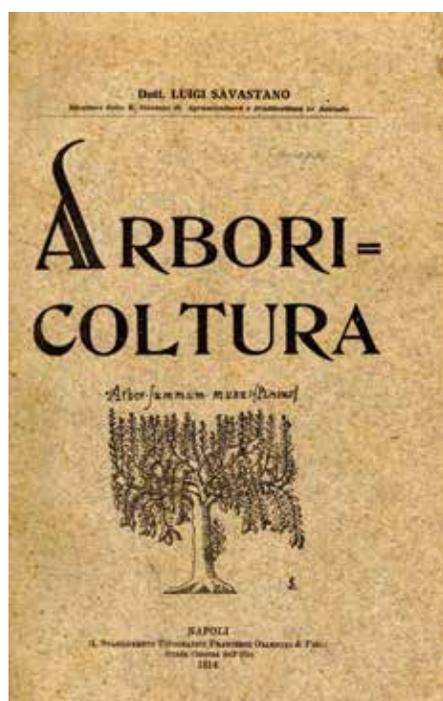
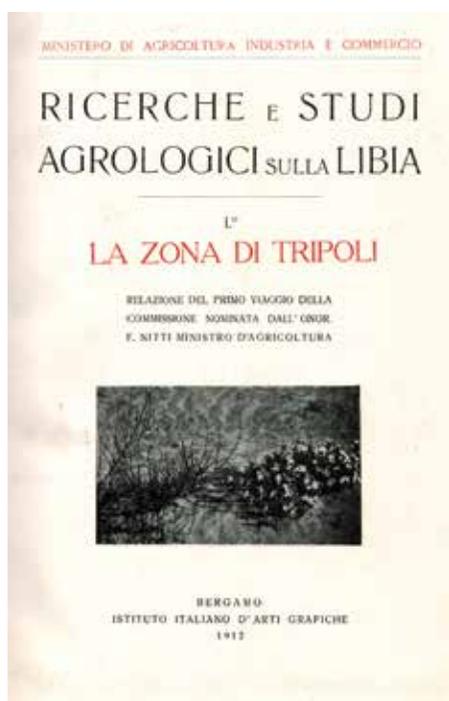
Gli insegnamenti riguardanti le tecniche colturali a Portici comprendevano, come in precedenza detto, tre cattedre: Trattato delle coltivazioni, Arboricoltura e silvicoltura, Orticoltura. La prima cattedra fu ricoperta per molti anni da Moldo Montanari, che fu anche nominato direttore della Cattedra



Laboratorio di Bachicoltura: lato meridionale della palazzina nella parte alta del Parco Gussone.

⁶⁸ Filippo Silvestri aveva inviato il 20 agosto 1912 al ministro una lettera in cui ricordava come la sua richiesta di andare in missione in Africa per studiare i parassiti della mosca delle olive non era stata accolta e che dal 1909 aveva intrapreso studi sulla mosca delle arance, più correttamente detta della frutta, che richiedevano approfondimenti in Africa. Comunicava inoltre che il Ministero dell'Agricoltura delle Hawaii lo aveva invitato, a sue spese, ad andare in qualunque regione dell'Africa per studiare la mosca delle arance e per accertare se questa avesse in quei paesi parassiti efficaci per combatterla, e in caso affermativo di inviarli a Honolulu perché la mosca stava procurando forti danni alle coltivazioni. Il Silvestri chiedeva poi che gli venisse concesso il permesso dall'1 novembre 1912 al 30 aprile 1913 di recarsi in missione, evidenziando che una volta in Africa poteva anche raccogliere, per suo conto, molti altri insetti e osservare tra i loro parassiti quelli da introdurre utilmente in Italia. La risposta del ministro Nitti non si fece attendere e il 27 maggio 1912 il direttore della Scuola ricevette il parere favorevole alla missione. Archivio centrale dello Stato, Dir. Gen. Tecnica, Div. III Istruzione agraria, b. 21, fasc. *Istruzione agraria all'estero*.

ambulante di Agricoltura del Consorzio per la Provincia di Napoli e curò in quella veste un gran numero di campi di prova. Quando il Montanari venne chiamato a insegnare nella Scuola superiore di Agricoltura di Buenos Aires, la cattedra fu ricoperta dal 1909 da Emanuele De Cillis che la tenne fino al 1936, dando alla disciplina un contributo fondamentale. Nei primi anni della sua brillante carriera fu chiamato a far parte della commissione inviata per studiare i terreni e l'agricoltura della Libia e concorse alla pubblicazione di interessanti studi su quel Paese. La Cattedra di Arboricoltura e silvicoltura era ricoperta sin dal 1882 da Luigi Savastano, che fu al centro di tutte le iniziative per la promozione delle colture arboree nel Mezzogiorno e affrontò le problematiche del rimboschimento dell'Appennino meridionale. Quando lasciò la cattedra di Portici, chiamato per le sue specifiche



Volume *Ricerche e studi agrologici sulla Libia*. Trattato di *Arboricoltura* di Luigi Savastano. Istituto di Batteriologia: stanza del direttore.



Tentativi per la macerazione industriale delle fibre tessili con fermenti selezionati nella Stazione di microbiologia industriale: impianto di macerazione del lino (1909). La figura mostra una locomobile per l'insufflazione di aria alle caldaie di macerazione (collezione V. Proto). Istituto di Batteriologia: Stazione agricola antimalarica.

competenze a dirigere la Stazione di Agrumicoltura di Acireale, l'insegnamento, a seguito di concorso, fu affidato dal 1913 a Gaetano Briganti. La Cattedra di Orticoltura fu istituita per ultima a Portici nel 1902, e ricoperta con incarico da Francesco De Rosa, per l'impulso dell'industriale Francesco Cirio⁶⁹ e grazie alla floridezza raggiunta da tali colture in alcu-

ne regioni meridionali come la Campania e alcune zone della Puglia e della Sicilia. Il De Rosa fu autore di ragguardevoli lavori in questa disciplina, ma anche interessanti furono i suoi studi di botanica, di floricoltura, di illustrazione delle tecniche colturali di piante ornamentali o consimili, che erano nuovi nel contesto della bibliografia agraria italiana dell'epoca.

⁶⁹ Francesco Cirio fu promotore di varie imprese commerciali e industriali nel campo dell'agricoltura e interlocutore assiduo del Maic. La

sua prima attività fu quella dell'esportazione di frutta e ortaggi italiani e per questa ebbe l'intuizione di utilizzare nuove tecniche per superare i

Nel 1902 fu anche istituita per la prima volta a Portici la Cattedra di Batteriologia, disciplina che aveva aperto nuovi orizzonti nello studio dei microrganismi e delle malattie infettive per le scoperte di grandi personalità come Louis Pasteur. La cattedra fu ricoperta per lungo tempo da Giacomo Rossi, medico e chimico di origini modenesi, che rivolse, agli inizi del Novecento, la sua opera a diverse problematiche tra cui certamente ebbero grandi apprezzamenti la lotta alla malaria e la macerazione delle piante tessili. La malaria non era soltanto una malattia umana ma altresì una piaga gravissima che ostacolava il diffondersi dell'agricoltura in zone particolarmente suscettibili a miglioramenti⁷⁰; il Rossi, anche in collaborazione con biologi romani⁷¹, portò a conclusione importanti indagini che permisero la promulgazione di leggi contro la malaria e la diffusione del chinino di Stato per la sua cura. Per queste sue attività, il Rossi venne chiamato a far parte della Commissione centrale della bonifica e, con il concorso del governo, fu istituita a Portici la Stazione agricolo-antimalarica che, collegata con numerosi Comitati antimalarici locali, sviluppò un'assidua propaganda attraverso riunioni, con-

problemi legati alla deperibilità dei prodotti ortofrutticoli. Fu uno dei fondatori dell'industria conserviera in Italia e impiantò stabilimenti anche nel Meridione, dove si impegnò, promuovendo anche la cooperazione, a recuperare vaste aree agricole che erano state abbandonate, con l'obiettivo di convertirle alla coltivazione di prodotti destinati sia al mercato fresco che alle sue industrie. Dopo la sua morte, nel 1900, venne costituita, con il concorso dei suoi fratelli, la Società generale delle conserve alimentari Cirio, con sede a San Giovanni a Teduccio (Napoli), attiva per moltissimi anni. Agnello L., *Cirio, Francesco*, Dizionario Biografico degli Italiani, vol. 25, 1981.

⁷⁰ Il problema della malaria era particolarmente presente nelle province meridionali dell'Italia; nelle risaie del basso Piemonte, del Veneto e della Lombardia la mortalità per malaria era di gran lunga minore di quella del Tavoliere di Puglia e nel 1900, anno di gravi mortalità per febbri malariche in Italia, su un totale di 12.815 morti, nelle province risicole di Milano, Pavia, Rovigo, Padova e Ferrara furono 408, di gran lunga inferiori in numero rispetto a quelli delle province di Roma, Foggia, Potenza, Cosenza e della Sardegna dove furono 4.717 (11,6 volte in più). La gravità del male nel Meridione era provata dalla sua notevole estensione; tutti o quasi tutti i litorali si potevano considerare malarici e l'infezione risaliva verso l'interno lungo i corsi dei fiumi e si localizzava anche in zone con altitudine di diverse centinaia di metri, nelle vallate soggette in inverno a ristagni d'acqua anche temporanei. Bordiga O., *L'infezione malarica ed il problema agrario nell'Italia meridionale*, Atti del R. Istituto di Incoraggiamento di Napoli, vol. V, Napoli, 1904.

⁷¹ Gli studi decisivi per comprendere le cause della diffusione della malaria, che era presente in tutte le regioni del mondo a clima temperato e tropicale, furono svolti in Italia da Giovanni Battista Grassi (medico, zoologo, botanico ed entomologo italiano; 1854-1925) che, nell'ambito delle sue ricerche, decise di indagare sulle relazioni tra zanzare e malaria, e, nel novembre del 1898, realizzò sperimentalmente la trasmissione della malaria in un soggetto sano attraverso la puntura di zanzara *Anopheles* raccolte in aree malariche. L'anno successivo annunciò quella che venne chiamata la legge di Grassi: malaria = anopheli + esseri umani infetti; successivamente compì una serie di esperimenti nella zona di Ostia e nella piana di Paestum (Salerno) dimostrando con successo l'efficacia della protezione meccanica, mirante a ridurre il contatto dell'uomo con l'insetto, e della protezione chimica con la somministrazione del chinino. Alippi Cipolletti M., *Grassi, Giovanni Battista*, Dizionario Biografico degli Italiani, vol. 58, 2002.

vegna e congressi, che determinarono maggiori studi e una maggiore attenzione al problema. Riguardo alla macerazione delle piante tessili, il Rossi rivolse la sua attenzione principalmente alla canapa, che in Campania veniva largamente coltivata, e attraverso studi sulla microflora responsabile della macerazione, definì un processo industriale che ottenne ampi consensi e giudizi favorevoli anche all'estero.

Le industrie agrarie erano rappresentate, sin dalla fine dell'Ottocento, da una cattedra speciale affidata a Eustachio Mingioli e da un'altra di Enotecnica affidata a Ferdinando Rossi. Alla prima era aggregato l'Oleificio sperimentale attrezzato con macchinari innovativi che furono introdotti per la prima volta nell'industria. Il Mingioli curò la pubblicazione di trattati, che ebbero diverse edizioni, sull'oleificio e su altre industrie agrarie e sviluppò importanti ricerche specialmente nel campo delle conserve alimentari, che servirono a perfezionamenti industriali in un settore che aveva raggiunto un ragguardevole sviluppo specialmente nella provincia di Napoli. Alla seconda cattedra era aggregata la Cantina sperimentale, dove Ferdinando Rossi intraprese interessanti ricerche sulle uve e sui vini della Campania e i prodotti da lui ottenuti si distinsero in numerose mostre e concorsi. Anche le discipline di ingegneria erano rappresentate da due cattedre: quella di Meccanica e costruzioni rurali e quella di Disegno, topografia e idraulica agraria. La prima era ricoperta, fin dalla fondazione della Scuola, da Francesco Milone che si prodigò per il perfezionamento delle prime macchine agricole e per la loro diffusione, che in Italia tardava a venire. Dopo la sua scomparsa, nel 1913, a seguito di concorso, la cattedra fu affidata a Giandomenico Mayer, proveniente dalla Scuola di Ingegneria di Napoli, che rapidamente intraprese ricerche su problematiche d'agricoltura per lui nuove. La seconda cattedra venne ricoperta, a seguito di concorso nel 1900, da Eugenio Galli che si dedicò allo studio di problemi di grande importanza per il Mezzogiorno: gli impianti irrigui e il drenaggio dei terreni. Si dette così inizio a Portici a studi sulle reti e sulle modalità di distribuzione dell'acqua irrigua, per superare la tradizione meridionale dell'irrigazione oasistica in prossimità di risorse idriche facilmente disponibili; si intrapresero indagini nel campo di Vitulazio per sperimentare sistemi di drenaggio campestre. Il Galli potenziò anche la strumentazione per i rilievi topografici con nuove e importanti acquisizioni.

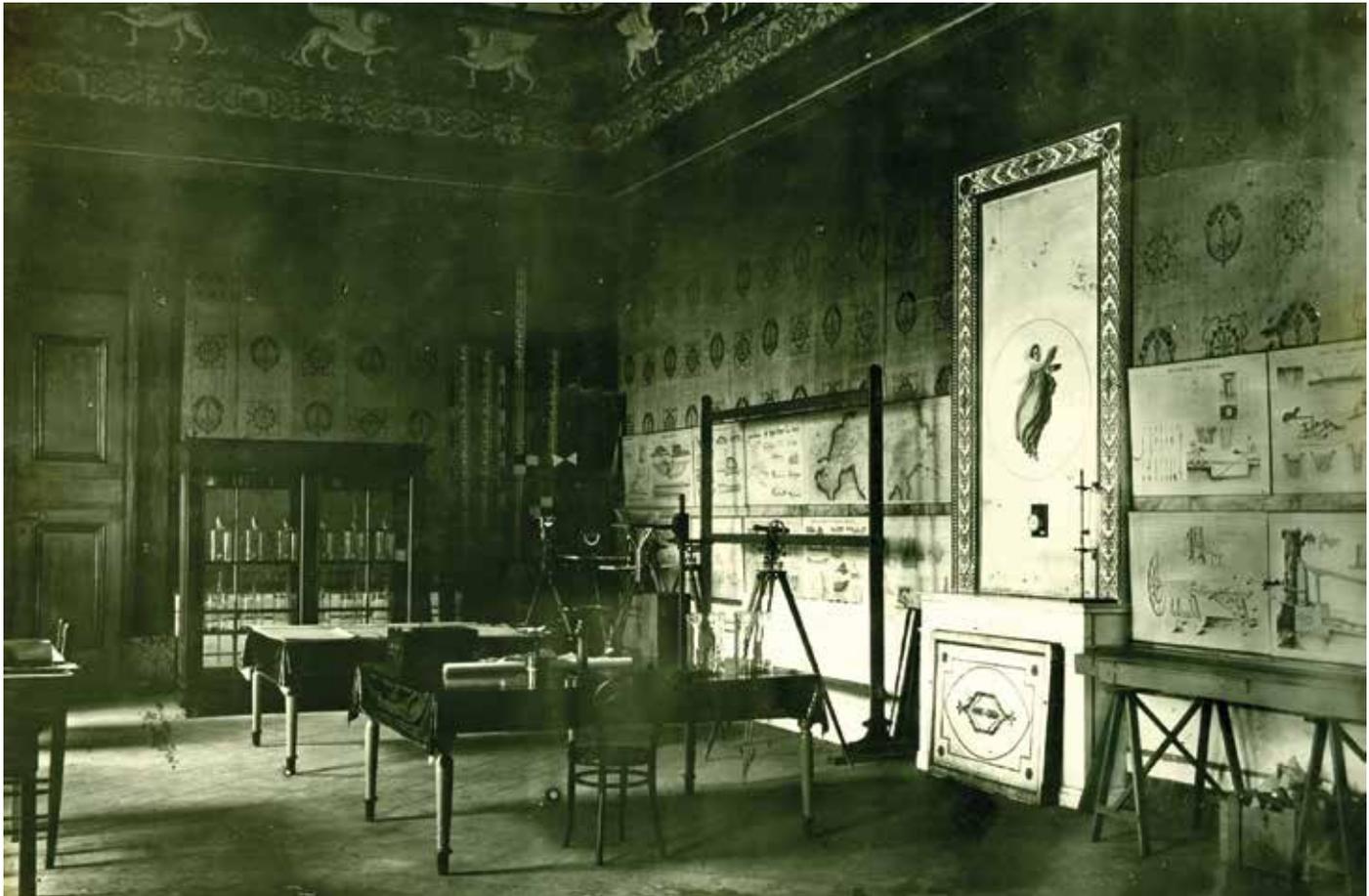
La Cattedra di Zootecnica e il ricco Istituto zootecnico, dopo il passaggio di Salvatore Baldassarre alla Scuola di Medicina veterinaria di Napoli, furono affidati dall'agosto 1903 a Raffaele Zappa che, dietro sua richiesta, fu trasferito a Portici dalla Scuola superiore di Agricoltura di Milano e che continuò l'opera di miglioramento del suo predecessore, potenziando il museo e incrementando il numero degli animali in sperimentazione. Sviluppò anche studi significativi sull'allattamento artificiale dei vitelli, con la messa a punto di nuovi modelli di poppai razionali e ideò nuove apparecchiature per il passaggio dall'allevamento tradizionale a quello aziendale che ebbero grande diffusione tra gli allevatori.



Cantina sperimentale.



Una sala del Museo zootecnico.



Istituto di Idraulica agraria e topografia: sala degli strumenti.

Inoltre i rapporti della Scuola con gli agricoltori delle province meridionali furono continui e numerosi sia attraverso i bollettini che la Scuola pubblicava e diffondeva in modo capillare, sia attraverso le risposte che forniva a tutte le lettere, che frequentemente riceveva, con quesiti sulle nuove pratiche

agricole, sugli attacchi degli insetti e sulle malattie delle piante. Molto spesso gli agricoltori si recavano direttamente alla Scuola a conferire con i singoli docenti per chiedere consigli e chiarimenti. Anche notevoli erano i servizi che la Scuola forniva attraverso le istituzioni ad essa collegate: l'Istituto di



Gruppo di suini Yorkshire x Casertana in sperimentazione (collezione V. Proto).



Stazione di monta taurina: toro Durbam (collezione V. Proto).

Zootecnia contribuiva costantemente alla diffusione dei buoni riproduttori per il miglioramento delle razze bovine, ovine e suine; la Stazione agraria svolgeva un servizio di analisi con richieste sempre crescenti; la Stazione di Entomologia agraria dava consigli agli agricoltori sulla lotta contro i nemici delle piante; l'Oleificio e la Cantina sperimentale svolgeva prove su nuove macchine e procedimenti a favore delle industrie; il Deposito di macchine agricole concedeva in prestito agli agricoltori il migliore materiale contribuendo alla diffusione; la Cattedra di Arboricoltura curava il vigneto di viti americane e distribuiva gratuitamente numerose talee agli agricoltori.

Questa grande, e in alcuni casi travolgente, attività della Scuola di Portici in tutti i settori allora strategici per il progresso dell'agricoltura meridionale, sancì la sua definitiva affermazione non solo in ambito nazionale ma la fece conoscere anche a livello internazionale. Commentando quel periodo, Manlio Rossi-Doria così si esprimeva: «Gli effetti di questa attività della nostra Scuola si fecero profondamente sentire per quelli e per molti anni successivi nell'agricoltura meridionale, che progredì allora in ogni campo con una rapidità ignota in passato, pari solo a quella che si è avuta negli anni a noi più vicini. Malgrado l'eccellente studio di Ghino Valenti in occasione del cinquantenario dell'Unità d'Italia, un esatto calcolo dell'incremento delle produzioni agricole in questo periodo non è possibile per mancanza di attendibili statistiche, il cui rilevamento [...] ebbe inizio con il 1908⁷². È,

⁷² Ghino Valenti fornì notizie abbastanza complete intorno alle condizioni dell'agricoltura italiana nel 1910, basandosi sui dati forniti dal servizio statistico agrario riordinato dal Maic poco prima dello scoppio della Prima guerra mondiale. Con quel riordino ci si accorse di quanto fossero povere, discutibili e approssimate le conoscenze precedenti, basate sui dati dell'annuario statistico italiano e raccolti da Pietro Maestri e Cesare Correnti dopo l'Unità d'Italia. Il Valenti però lamentava, anche dopo che il riordino aveva cambiato in meglio molte cose, la mancanza di una precisa conoscenza della distribuzione della proprietà terriera e sollecitava la istituzione del catasto agrario di cui forniva alcuni esempi. Valenti G., *L'Italia agricola dal 1861 al 1911*, cit. pp. 57-109.

tuttavia, probabile che la produzione agricola meridionale sia cresciuta nel ventennio tra il 1895 e lo scoppio della Prima guerra mondiale del 30-40%, con saggi non molto distanti da quelli relativi al rimanente d'Italia»⁷³.

Gli ordinamenti didattici e gli allievi della Scuola di Portici

Nei primi anni del Novecento, la Scuola di Portici venne amministrata secondo il regolamento organico approvato con regio decreto del 21 novembre 1897 e poi da quello del 7 luglio 1907, che lo confermava quasi interamente, che ne assicuravano in grande misura l'autonomia e certamente resero possibile il rapido sviluppo della Scuola e le successive condizioni di prosperità. Per l'iscrizione degli studenti era confermata l'abolizione dell'esame di ammissione e potevano iscriversi gli studenti che erano in possesso del diploma di licenza liceale o di un istituto tecnico o del corso superiore di una scuola di viticoltura ed enologia o dell'Istituto forestale di Vallombrosa⁷⁴; gli uditori potevano essere ammessi presentando domanda al direttore ed erano liberi di assoggettarsi o non agli esami; l'ammissione degli stranieri era stabilita dal Consiglio dei professori che doveva pronunciarsi sulla validità dei titoli presentati, salvo l'approvazione del Maic. Questi nuovi regolamenti permisero alla Scuola di aumentare il numero

⁷³ Rossi-Doria M., *La facoltà di agraria di Portici nello sviluppo dell'agricoltura meridionale*, cit., pp. 842-843.

⁷⁴ Nel 1912 (legge del 14 luglio n. 834) l'Istituto forestale di Vallombrosa conflui nell'Istituto superiore nazionale forestale di Firenze, che fu disciplinato dal regolamento approvato con RD del 6 febbraio 1913 n. 212. Scopo del nuovo istituto era quello di provvedere alla istruzione degli ufficiali forestali occorrenti sia per il servizio dell'azienda speciale del demanio forestale dello Stato, sia per l'applicazione delle leggi forestali generali e speciali. L'insegnamento si compiva in due anni ed erano ammessi all'istituto i giovani in possesso della laurea in Scienze agrarie o del diploma di ingegnere.

Tabella 3. Comparazione tra gli insegnamenti esistenti al 30 giugno 1889 e al 30 giugno 1909 nella Scuola superiore di Agricoltura in Portici e della relativa qualifica dei professori (da AA.VV., *Il R. Istituto superiore agrario in Portici. 1872-1928*, Stabilimento Arti Grafiche Panetto & Petrelli, Spoleto, 1928, p. 27).

Insegnamenti esistenti al 30 giugno 1889		Insegnamenti esistenti al 30 giugno 1909	
	Qualifica Prof.		Qualifica Prof.
-		Anatomia e fisiologia degli animali	I.
Arboricoltura	S. ¹	Arboricoltura	S.
-		Batteriologia agraria	S.
Botanica generale e Patologia agraria	O.	Botanica generale ed agraria	O.
Chimica agraria	O.	Chimica agraria	O.
-		Chimica analitica	I.
Chimica generale inorganica e organica	O.	Chimica generale inorganica e organica	S.
Disegno	I.	Disegno	S.
Legislazione agraria	C. s.	Economia politica Stat. e Legisl.	I.
Economia rurale	O.	Economia rurale Estimo e contabilità	O.
-		Enologia	I.
Fisica e Meteorologia	C. s.	Fisica e Meteorologia	I.
Meccanica agraria e costruzioni rurali	S.	Meccanica agraria e costruzioni rurali	S.
Mineralogia e Geologia	C. s.	Mineralogia e Geologia	I.
-		Orticoltura	I.
-		Patologia vegetale	I.
Topografia	I.	Topografia e Idraulica agraria	S.
Trattato delle Coltivazioni	I.	Trattato delle Coltivazioni	S.
Zoologia ed Entomologia	C. s.	Zoologia agraria ed Entomologia	S.
Zootecnia (con l'Anatomia)	O.	Zootecnia	O.

¹ S. professori straordinari; O. ordinari; I. incaricati; C. s. corsi speciali temporanei.

degli insegnamenti e di migliorarne la qualità come si evince dalla Tabella 3 che mostra la comparazione tra la situazione al 1889 e quella al 1909. Nel 1909 (legge del 19 luglio n. 527) furono fissate anche le nuove retribuzioni, equiparate a quelle delle altre istituzioni di insegnamento superiore, per il personale e per i professori ordinari, straordinari e incaricati.

Tra i vari indici che mostravano i continui miglioramenti della Scuola, certamente i più significativi erano quelli riguardanti l'andamento delle iscrizioni di studenti e delle lauree rilasciate, che possono dedursi dalla Tabella 4. Dalla fondazione della Scuola fino al 1898-99 gli iscritti furono 516, se non si comprendono quelli che si trasferirono in altra sede o abbandonarono gli studi, con una media di circa 19 per anno, includendo i dati del periodo in cui le iscrizioni calarono vistosamente per la grave crisi che investì l'agricoltura. Ma dal 1900 al 1915 l'incremento delle iscrizioni fu di 594 nuovi alunni, cioè più degli anni precedenti messi insieme, con una media di circa 41 per anno. L'andamento delle lauree fu simile, cioè fino al 1901-02 oscillarono da un minimo di 1, nell'anno in cui si risentì dell'incremento a quattro dei corsi di studio, fino a un massimo di 17 con un totale di 269 in

27 anni di rilascio delle lauree, ossia in media poco meno di 10 per anno; ma negli 11 anni successivi le lauree concesse furono 293 con una media di quasi 27 per anno, quasi tripla di quella del periodo precedente⁷⁵. Queste cifre dimostravano di quanto agli inizi del Novecento fosse cresciuta l'importanza della Scuola e di quale favore godesse tra il pubblico e gli studiosi, ma queste convinzioni erano rafforzate anche dall'esame della provenienza degli iscritti, che non si limitava all'Italia meridionale ma era estesa ad altre regioni italiane e a paesi esteri. Degli iscritti nei primi anni del Novecento, il 55% proveniva dalle province meridionali, il 27% dalla Sicilia⁷⁶ e dalla Sardegna, il 9% dall'Italia centrale, il 3% dal Set-

⁷⁵ Bordiga O., *La Scuola di Portici nel suo primo quarantennio di vita*. In: AA.VV., *Atti del convegno per i festeggiamenti del 40° Anniversario della fondazione della Scuola e per le onoranze ad O. Comes raccolti ed ordinati per cura del Prof. Giacomo Rossi*, Stabilimento Tipografico Ernesto Della Torre, Portici, 1914, p. 35.

⁷⁶ La frequenza dei giovani siciliani fu consistente, con punte in alcuni anni del 33% e ad essa fece riscontro un miglioramento sorprendente delle condizioni dell'agricoltura nell'isola. Bordiga O., *ibidem*, p. 36.

Tabella 4. Studenti e laureati nella Scuola superiore di Agricoltura in Portici dal 1873 al 1915.

Anni	Studenti iscritti al 1° corso	Studenti iscritti a tutti i corsi	Studenti laureati
1873	19	19	0
1873-74	16	36	0
1874-75	20	50	14
1875-76	22	56	9
1876-77	20	60	14
1877-78	23	69	10
1878-79	21	68	12
1879-80	22	69	16
1880-81	20	60	12
1881-82	22	54	12
1882-83	24	47	11
1883-84	26	61	5
1884-85	21	69	16
1885-86	25	62	16
1886-87	24	75	16
1887-88	23	70	7
1888-89	30	66	15
1889-90	29	45	3
1890-91	28	66	10
1891-92	25	68	5
1892-93	16	71	5
1893-94	15	71	5
1894-95	20	59	14
1895-96	18	69	8
1896-97	22	70	1
1897-98	22	66	4
1898-99	16	71	8
1899-900	37	85	4
1900-01	29	80	12
1901-02	39	118	15
1902-03	41	139	30
1903-04	49	170	27
1904-05	41	174	31
1905-06	39	126	27
1906-07	49	142	29
1907-08	43	152	27
1908-09	39	141	21
1909-10	34	142	25
1910-11	45	151	34
1911-12	47	156	26
1912-13	43	141	24
1913-14	40	166	27
1914-15	35	156	23
Totale	1.239	-	630

tentrione e il 6% dall'estero (i greci erano i più numerosi, 17, seguiti da sei portoghesi, da sei russi, da due serbi, da due austriaci e da un argentino).

Considerando però che i laureati fino al 1915 erano 630 e che in ogni caso gli studenti che avevano a quella data frequentato la Scuola, unica per il Meridione, erano di poco superiori ai 1.500, compresi gli uditori, ci si rendeva conto come i tecnici che si erano formati a Portici fossero insufficienti a coprire le esigenze dell'agricoltura del Mezzogiorno con i suoi quattro milioni di addetti e le sue imprese agricole, che a quella data erano circa 1.500.000. Se si guardava però al loro collocamento nelle attività agricole, si notava che era fortemente diminuito il numero dei laureati occupati come direttori a servizio di aziende proprie o altrui, che nei primi anni dopo la fondazione della Scuola rappresentavano la maggioranza, ed era cresciuto il numero dei laureati che avevano trovato occupazione nell'insegnamento, nelle cattedre ambulanti e nelle organizzazioni e nei servizi pubblici e privati d'agricoltura. Inoltre, iniziava ad essere consistente la presenza di studenti di estrazione urbana, attratti dalle nuove funzioni, che provocò una presa di coscienza, in chiave di modernizzazione, della realtà e delle possibilità di sviluppo dell'agricoltura meridionale attraverso l'applicazione dei risultati della ricerca, con finalità produttivistiche e di competizione. Queste osservazioni, unite alla considerazione che i tecnici usciti dalla Scuola di Portici avevano «continuato ad operare per almeno trenta o quaranta anni in media», portavano a pensare che lo squilibrio tra tecnici ed esigenze dell'agricoltura meridionale, «pur restando impressionante, risultava minore»⁷⁷.

Attraverso la mediazione dei tecnici e dei ricercatori, che iniziarono a operare nel mondo rurale meridionale con le sue specificità, fu avviata la valorizzazione dei caratteri locali dell'agricoltura, delle strutture pubbliche e degli strumenti legislativi, e attraverso la loro dedizione e le loro competenze, sostenute anche dallo slancio degli anni giolittiani, fu avviato il decisivo miglioramento dell'agricoltura che si estese, con diverse modalità, anche nel periodo successivo alla Prima guerra mondiale. Riguardo ai laureati della Scuola di Portici, in quel periodo Rossi-Doria così si esprimeva: «A scorrere l'elenco dei nostri laureati sino al 1928 pubblicato nel volume allora dedicato all'Istituto Superiore Agrario e limitando lo spoglio, con le inevitabili omissioni della mia memoria, sino ai laureati del 1915 si incontrano i nomi di ben sedici dei nostri docenti – in ordine alfabetico Michele Degli Atti, Salvatore Baldassarre, Gaetano Briganti, Michele Carlucci, Emanuele De Cillis, Vincenzo Flores, Giuseppe Lo Priore, Bartolo Majmone, Giovanni Martelli, Gaetano Martinoli, Eustachio Mingioli, Moldo Montanari, Giulio Paris, Francesco De Rosa, Romolo Rossi, Luigi Savastano [...] – ma si incontrano anche i nomi a tutti noti di uomini che, al di fuori della Scuola,

⁷⁷ Rossi-Doria M., *La Facoltà di Agraria di Portici nello sviluppo dell'agricoltura meridionale*, cit., p. 843.



Libia: consociazione tra palme e agrumi in un giardino presso Sidi el-Masri.



Libia: sabbie mobili e piccole dune al limite dei giardini della regione steppica di Bu Meliana (foto A. Trotter).



Libia: sistema di estrazione dell'acqua da un pozzo con due carrucole, otri e animali che muovono in una pista in discesa; gli animali all'inizio della discesa (a sinistra); gli animali alla fine della discesa e l'acqua che viene versata dagli otri in un pozzetto di raccolta (a destra).



bene hanno operato per l'agricoltura meridionale – in ordine alfabetico Angelo Aliotta, Giuseppe Anastasia, Leonardo Angeloni, Gaetano Baudin, Antonio De Benedictis, Attilio Biasco, Emanuele Blandini, Nicola Bochicchio, Aurelio e Vincenzo Carrante, Luigi Croce, Clemente Grimaldi, Giuseppe Leone, Achille Mango, Mario Marinucci, Ottavio Munerati, Federico Paulsen, Nunzio Prestianni, Antonio Sonnino, Antonio Sansone, Nicola Sparano, Achille Splendore, Giulio Strampelli. Ognuno di noi, accanto a questi, potrebbe tuttavia collocare altri nomi, quelli dei tanti colleghi meno noti, che con passione ed impegno sono allora entrati in attività ed hanno, chi in un modo, chi in un altro, contribuito al miglioramento dell'agricoltura meridionale»⁷⁸.

⁷⁸ Rossi-Doria M., *La facoltà di agraria di Portici nello sviluppo dell'agricoltura meridionale*, cit., p. 844.

La guerra di Libia (1911-1912), che aveva trovato la Scuola in piena attività e sviluppo e al centro della vita agricola meridionale, rappresentò per i docenti e i laureati un ulteriore campo di azione e permise di aprire nuove opportunità nel territorio africano, che aveva caratteristiche, sotto molti aspetti, simili a quelle di alcune regioni dell'Italia meridionale. Memorabili furono gli studi sui terreni, sulla vegetazione e sulle condizioni agronomiche condotti da Emanuele De Cillis e Alessandro Trotter che furono pubblicati nel volume *Ricerche e studi agrologici sulla Libia*, apprezzato per il suo contenuto scientifico anche dai meno favorevoli all'avventura africana. Grande fu anche l'impegno e l'entusiasmo con cui si dedicarono gli agronomi porticesi all'attività della Stazione sperimentale di Sidi el-Masri, specializzata nelle ricerche sull'uso razionale dell'acqua e sul consolidamento delle dune, tenuta interamente da tecnici laureati dalla Scuola sotto la guida del De Cillis stesso e

con la collaborazione di eccellenti agronomi come Antonio De Benedictis e Giuseppe Leone. Il conflitto mondiale, poi, limitò fortemente l'affluenza per la chiamata alle armi degli iscritti, ma l'importanza dell'agricoltura fu sentita da tutti e subito dopo la guerra, come vedremo, la Scuola di Portici continuò a migliorare e ad affermarsi incrementando il numero dei suoi laureati e delle sue pubblicazioni scientifiche di pregio⁷⁹.

Le principali vicende della Scuola dal 1900 al 1915

La Scuola di Portici fu oggetto di numerose visite da parte non solo di ministri (Salandra e Rava), di studiosi, di agricoltori, di insegnanti di istituti affini italiani ed esteri, ma anche di gruppi di studenti di scuole superiori, di istituti tecnici, di scuole pratiche e speciali d'agricoltura, e più volte anche di soldati della guarnigione di Napoli, accompagnati dai loro conferenzieri agrari. In occasione poi di congressi di agricoltura tenutisi a Napoli e a Roma molti partecipanti, specialmente stranieri, non mancarono di visitare la Scuola dove sapevano che erano trattati tutti i più importanti rami delle scienze agrarie in laboratori e campi sperimentali. Tra le visite di congressisti fu particolarmente memorabile quella dei membri del 7° Congresso internazionale di Agricoltura, tenutosi a Roma nell'aprile del 1903; la Scuola il 19 aprile di quel mese offrì, a Portici, agli intervenuti un banchetto, a cui parteciparono 500 invitati tra i quali un gruppo di studenti della Scuola di Grignon, in viaggio di istruzione in Italia. Alla tavola d'onore sedettero numerosi studiosi stranieri⁸⁰ e un gruppo di personalità italiane, tra cui il marchese Cappelli e il conte de Asarta, presidente e vicepresidente della Società degli Agricoltori Italiani, il duca D'Andria, il comm. Nicola Miraglia, l'on. Enrico Arlotta e i rappresentanti delle Autorità di Napoli, Portici e di comuni limitrofi. Pronunciarono discorsi Oreste Bordiga, il sig. Méline, il dott. Portele, il marchese Cappelli, il comm. Miraglia, l'on. Arlotta e altri.

⁷⁹ Dopo la serie degli *Annuari* (prima serie), dal 1899 la Scuola iniziò a pubblicare gli *Annali* (seconda serie) dei quali sino al 1915 erano apparsi 14 volumi, ma che proseguirono raggiungendo i 20 volumi e alla quale seguì una terza serie. Gli *Annali* furono anche oggetto di scambi di pubblicazioni con le principali istituzioni di ricerca nel mondo.

⁸⁰ Tra gli stranieri furono presenti: il sig. Cartuyvelsan von Linden, ispettore generale dell'agricoltura nel Belgio; i sigg. Tchao Tchuo e Tsu-Muh-Tsu, addetti alla legazione imperiale cinese a Roma; il prof. Westermann, per il governo danese; i sigg. Develle e Méline, già ministri, Bley, Foex, Vssilié, Daubiec, per la Francia; il dott. Thiel, il principe di Schonaich Carolhat, i proff. Fruhvirth, Sorauer, Rosicke, per la Germania; il prof. Cincinnato da Costa, per il governo portoghese; i proff. Spechner, Fischer de Waldheim, Keen, per la Russia; il visconte de Eza, per la Spagna; i dott. Istwauffy e De Rodyzky, per l'Ungheria; un gruppo di professori della Scuola di Montpellier (sigg. Bernard, Buffard, Ravaz, Bonnet) e della Scuola superiore d'Agricoltura di Berlino (Wittmack, Werner, Urban). AA.VV., *Il R. Istituto Superiore Agrario in Portici*, Arti Grafiche Panetto & Petroselli, Spoleto, 1928, p. 346.

La Scuola partecipò anche a importanti avvenimenti nazionali e internazionali⁸¹ tra cui è da ricordare, per l'impegno profuso dai docenti di Portici e per i riconoscimenti conseguiti, l'Esposizione di Milano del 1906. Per quell'avvenimento, che si tenne nell'anno nel quale si verificò una vistosa eruzione del Vesuvio, venne pubblicato un corposo volume, *La R. Scuola di agricoltura in Portici nel passato e nel presente. 1872-1906*, che ebbe lo scopo di far conoscere la Scuola a tutti quelli che non avevano potuto visitarla di persona, attraverso l'illustrazione in dettaglio della sua storia, del percorso verso la sua affermazione e della sua attività scientifica, didattica e applicativa. Per gli allestimenti collaborarono: il Laboratorio di Batteriologia agraria; la Stazione agricolo-antimalarica; il Laboratorio botanico; i Gabinetti di Arboricoltura e di Orticoltura; il Laboratorio di Mineralogia e geologia; l'Istituto di Zootecnia⁸². Il contributo della Scuo-

⁸¹ La Scuola di Portici ottenne onorificenze: all'Esposizione internazionale del Ministero di Commercio, industria, poste e telefono della Repubblica francese del 1900 (Grand Prix); all'Esposizione internazionale di Agricoltura della Società rurale argentina del 1910 (Gran premio d'onore); all'Esposizione internazionale delle industrie e del lavoro del 1911 (Diploma di Pran premio). AA.VV., *ibidem*, p. 357.

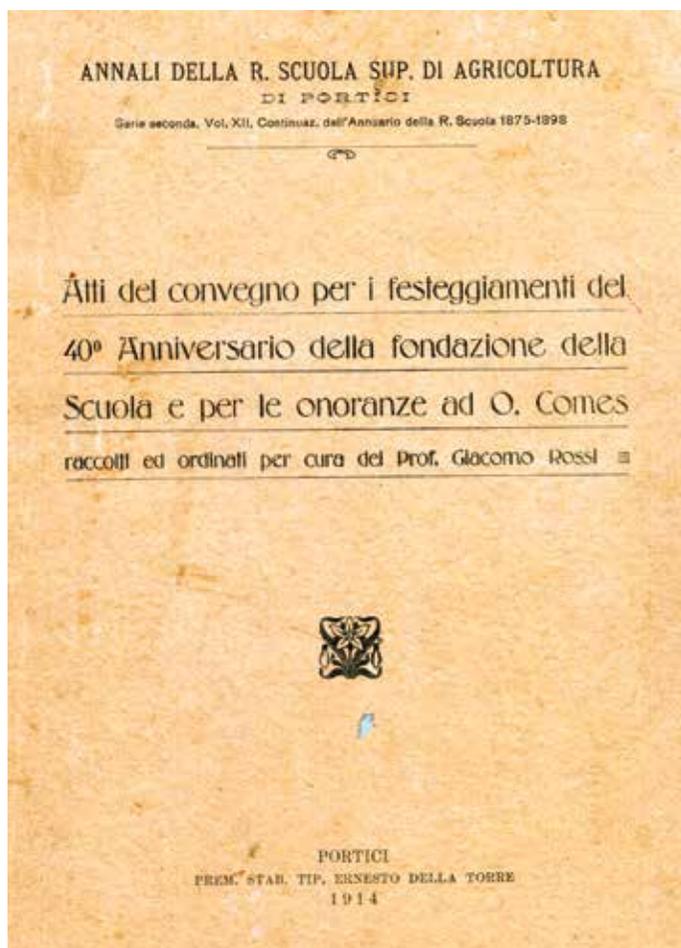
⁸² Il Laboratorio di Batteriologia agraria illustrò le proprietà morfologiche, patogeniche e chimiche del *Bacillus Comesii Rossi* isolato per la prima volta a Portici da frammenti di patata male sterilizzati con vapori di formalina, che era capace di attaccare e sciogliere la pectina dei vegetali più svariati e quindi di liberare le fibre liberiane dai fusti delle piante tessili. I campioni di filaccia di *canapa* e *ramiè* esposti dimostravano come quel bacillo si prestasse ad applicazioni industriali. La Stazione agricolo-antimalarica mostrò alcune tavole topografiche delle bonifiche iniziate dal Regno delle due Sicilie nelle province di Napoli, Caserta e Salerno: bacino inferiore del Volturno; agro acerrano e marchigiano; bacino inferiore del Sele, piana di Fondi e Monte San Biagio; Vallo di Diano; Campi Flegrei: paludi di Napoli; bacino del Sarno; mostrando come la bonifica idraulica fosse solo il primo passo verso il risanamento igienico dei territori malarici, che poteva essere raggiunto solo quando, con la profilassi chimica e meccanica, si fosse reso possibile il pernotamento nei luoghi malarici e poi la bonifica agraria. Il Laboratorio botanico mostrò il prospetto delle razze di tabacchi organizzato da Orazio Comes. Il Gabinetto di Arboricoltura espose alcune collezioni raccolte da Luigi Savastano: collezioni di fotografie arboree eseguite nelle varie regioni italiane e all'estero; collezioni di semi per le gommosi e carie degli agrumi; collezioni di strumenti per innesti e potature e per il rinnovo dei terreni vesuviani. Il Gabinetto di Orticoltura espose un gruppo di semi che rappresentavano un numero di piante ortensi speciali sia per i caratteri sia per l'uso che se ne faceva nelle campagne napoletane, ordinate secondo una classificazione proposta da Francesco De Rosa. Il Laboratorio di Mineralogia e geologia espose alcuni saggi di laboratorio su rocce leucitiche del gruppo vulcanico di Roccamarina (Caserta) eseguiti in vista del loro impiego nella concimazione potassica. L'Istituto di Zootecnia espose a cura di Salvatore Baldassarre alcune ampie collezioni che illustravano i risultati dell'incrocio e del meticciamiento di razze suine Yorkshire e Casetanna; Raffaele Zappa espose alcuni teschi di bufali, di bovini e di suini, nonché alcune attrezzature da lui proposte per l'allattamento e l'alimentazione dei suini, dei bovini e degli ovini. Vennero anche esposte 60 tavole riassuntive di dati sull'allattamento degli animali, nonché grafici comparativi sugli effetti del latte sull'incremento del peso vivo dei vitelli. AA.VV., *La R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici, nel passato e nel presente. 1872-1906*, cit., pp. 163-272.



Eruzione del Vesuvio del 13 aprile 1906, vista del grande "pino vulcanico" a spirale (collezione V. Proto). Durante l'eruzione, nel Parco Gussone i depositi di materiali vulcanici sottili raggiunsero uno spessore uniforme di 12-15 cm.



Gli intervenuti ai festeggiamenti del 40° anniversario della fondazione della Scuola superiore di Agricoltura in Portici in visita al R. Istituto sperimentale dei tabacchi di Scafati (AA.VV., *Atti del convegno per i festeggiamenti del 40° Anniversario della fondazione della Scuola...*, cit.).



Copertina del volume *Atti del convegno per i festeggiamenti del 40° Anniversario della fondazione della Scuola e per le onoranze ad O. Comes* raccolti ed ordinati per cura del Prof. Giacomo Rossi.



Medaglia in ricordo del 40° anniversario della fondazione della Scuola superiore di Agricoltura in Portici, conziata dalla casa G.B. Rota di Genova.

la ebbe giudizi lusinghieri da giornali, da tecnici, da politici italiani e stranieri e venne distinta con un diploma di Gran premio.

Tra gli avvenimenti che la Scuola organizzò a Portici ebbero grande rilievo i festeggiamenti del 40° anniversario dell'istituzione e le onoranze a Orazio Comes, che il Consiglio accademico deliberò di celebrare nel 1913, collegando l'anniversario dalla fondazione con uno speciale omaggio che i discepoli e gli ammiratori vollero manifestare a Orazio Comes nello stesso anno in cui ricorreva anche il suo 40° anniversario d'insegnamento a Portici. Fu nominato un Comitato esecutivo presieduto da Oreste Bordiga e composto da: Francesco De Rosa; Emanuele De Cillis; Filippo Campanile; Achille Mango; faceva le funzioni di segretario Giacomo Rossi. Vennero anche costituiti due Comitati d'onore, uno per ciascuna ricorrenza, costituiti da autorità politiche, accademiche, amministrative e di società ed enti pubblici e priva-

ti, e venne diramato un invito a partecipare e a promuovere le iniziative. A rendere più attraenti i festeggiamenti, l'associazione di tennis *Corda Fratres* della Scuola bandì gare atletiche e ginniche tra gli studenti della Scuola, dell'Università di Napoli e di soci, con premi consistenti in oggetti artistici e medaglie. I Comitati decisero anche di offrire a Orazio Comes, come ricordo, il suo busto in marmo, la cui esecuzione fu affidata allo scultore Francesco Jerace, e di far coniare alla casa G.B. Rota di Genova un'apposita medaglia commemorativa del 40° anniversario della fondazione⁸³.

All'invito di promozione e di partecipazione alle manifestazioni aderirono molte persone ed enti, alcuni dei quali manifestarono la loro adesione con lettere a favore del «grande e intimo significato dei festeggiamenti». Tra gli aderenti vi furono 240 laureati della Scuola e numerose istituzioni: 86 tra Scuole superiori e università; 76 Scuole pratiche d'Agricoltura; 119 tra Scuole speciali e Istituti d'Istruzione media; 80 tra Cattedre ambulanti d'Agricoltura governative e provinciali; 26 Stazioni agrarie sperimentali; 14 Laboratori di Chimica agraria e speciali; 63 tra Comizi agrari, Consorzi agrari e istituzioni simili; 215 liberi professionisti; 25 amministrazioni centrali (ministeri); 14 giornali. I festeggiamenti e le onoranze iniziarono domenica 9 febbraio 1913 con la solenne inaugurazione, che ebbe luogo nella sala della Biblioteca «traboccante di persone», alla presenza Bartolomeo Moreschi e di Antonio Sansone, allievo della Scuola, in rappresentanza del ministro del Maic Francesco Saverio Nitti, che si addolorava di non poter partecipare ai festeggiamenti e di non potersi incontrare con gli antichi colleghi della Scuola di Portici dove per tanti anni aveva insegnato; il Consiglio provinciale di

Napoli fu rappresentato dall'on. Francesco Girardi, la Deputazione dall'avv. Francesco Visco, e il Municipio di Napoli dall'assessore Giuseppe Nicoletti Altimari⁸⁴.

La mattina dell'inaugurazione Orazio Comes pronunciò parole di benvenuto e inaugurali dei festeggiamenti, poi Oreste Bordiga tenne il discorso su *La Scuola di Portici nel primo quarantennio di vita*, a cui seguirono le parole di Bartolomeo Moreschi, dell'on. Enrico Arlotta e dell'on. Girolamo Giusso. Nel pomeriggio, mentre si svolgevano le gare sportive, gli intervenuti procedettero alla visita dei laboratori e degli istituti della Scuola. La mattina del giorno successivo vi fu la presentazione del busto in marmo di Orazio Comes con le parole di Giovanni Mottareale a nome degli assistenti della Cattedra di Botanica, di Fridiano Cavara per la Società botanica italiana, di Giuseppe Sciarra per gli studenti e del russo Alessandro Slousch a nome degli studenti e dei laureati stranieri; Giacomo Rossi illustrò poi gli scritti e le opere di Comes. Nel pomeriggio, mentre proseguivano e terminavano le gare sportive, si tenne la conferenza di Michele Carlucci su *La viticoltura italiana e la fillossera*, a cui seguirono numerose comunicazioni scientifiche; la sera, nei locali degli Istituti di Idraulica, Topografia e Batteriologia, la Scuola offrì un ricevimento agli ex alunni e agli intervenuti. Martedì 11 febbraio si ebbero le conferenze di Antonio Sansone su *La restaurazione dell'Appennino meridionale* e di Leonardo Angeloni su *La coltivazione del tabacco in Italia*, a cui seguirono le restanti comunicazioni scientifiche. I festeggiamenti terminarono con un «modesto banchetto» offerto dalla Scuola a Napoli nei locali del ristorante Gambrinus a un gran numero di intervenuti⁸⁵.

⁸³ AA.VV., *Atti del convegno per i festeggiamenti del 40° Anniversario della fondazione della Scuola e per le onoranze ad O. Comes raccolti ed ordinati per cura del Prof. Giacomo Rossi*, cit., pp. 5-13.

⁸⁴ Ibidem, p. 14.

⁸⁵ Ibidem, pp. 15 e ss.

Gli anni tra le due guerre mondiali

Alessandro Santini

La politica agraria

Durante la Prima guerra mondiale gli addetti all'agricoltura svolsero un ruolo fondamentale, sia perché i contadini rappresentavano il 46% degli individui che andarono a combattere, sia perché quelli che non partirono, sebbene privati delle migliori forze di lavoro, sottoposti alle requisizioni di grano, di bestiame e di foraggio, oppressi da vincoli di prezzi spesso soffocanti, «seppero, con tenacia e con pazienza, mantenere la produzione a un livello ben più alto di quello che i diminuiti mezzi avrebbero giustificato». Durante gli anni di guerra, la restrizione della superficie agraria non raggiunse il 10% e la produzione agraria ebbe solo una lieve contrazione del 5%, anche per merito dell'accettazione del lavoro da parte delle donne, degli anziani e dei ragazzi. Il prolungarsi della guerra e dei suoi lutti generò però tra le masse dei contadini, che erano stati per lo più trascinati con rassegnazione nel conflitto, il diffondersi di un forte spirito di ostilità verso l'intervento bellico e, per contro, si determinarono promesse circa la terra che sarebbe stata concessa loro quale premio ai sacrifici sopportati. Non solo il socialismo riformista ma anche le forze cattoliche, che prendevano sempre più forza e consistenza, proclamarono una politica per l'espropriazione delle terre incolte e dei latifondi, premessa a una migliore vita contadina¹.

Nel 1917 i riformisti presenti nel governo chiesero la costituzione di una "terra sociale" e, nello stesso anno, fu presentato e firmato da socialisti, nazionalisti e liberali un disegno di legge al Senato, per l'espropriazione delle terre incolte e per la loro assegnazione ai futuri ex combattenti; inoltre nel dicembre 1917 un decreto del governo istituì l'Opera Nazionale Combattenti (ONC), alla quale in seguito sarebbero state attribuite anche facoltà di esproprio di terre. A questi avvenimenti si aggiunse il processo di integrazione prodotto dalla convivenza, durante la guerra, tra uomini che provenivano da condizioni territoriali e sociali diverse. Specialmente i contadini meridionali, isolati e analfabeti, nelle trincee avevano sperimentato una nuova socialità con uomini portatori di differenti mentalità e per loro si aprì un mondo con nuove idee, soprattutto di ordine politico e ideologico, e iniziò un processo che permise loro di abbandonare le vesti del cafone per assumere sempre più quelle di cittadini di una nazione moderna. Pertanto, nelle classi rurali che furono congedate, si determinò l'aspirazione al riconoscimento di

una maggiore dignità e sicurezza di vita, ma specialmente al possesso di terra. I contadini e i braccianti smobilitati nel 1919 affluirono in gran numero nelle leghe sindacali, si riunirono in organismi di lotta, parteciparono a scioperi agrari e occuparono terre più o meno incolte.

Nel 1919 gli scioperi diretti dalla Federterra furono 208 con oltre 500.000 partecipanti; nel 1920 furono 180 ma con un numero di scioperanti che superava il milione. In quel momento di grande confusione, i governi furono nel complesso deboli e assenti di fronte a queste inquietudini sociali, presi comunque da formidabili problemi di stipulazione di trattati di pace, di difesa monetaria e di inflazione violenta, di disoccupazione e di ricerca di nuove entrate attraverso inasprimenti fiscali. I governi, di fronte all'incalzare delle proteste e delle richieste di terra, dopo un tentativo non andato a buon fine di riforma fondiaria, decisero in un primo momento di legalizzare le occupazioni con leggi che cercavano di regolare le concessioni di terre a cooperative di contadini; successivamente, però, vi fu il rapido annullamento di questi decreti che avevano autorizzato i prefetti a requisite terreni².

Dopo il 1920 la situazione andò lentamente quietandosi e gli scioperi diminuirono³. Su questo fenomeno «indubbiamente la reazione fascista [con le repressioni nelle campagne] ebbe la sua influenza, ma probabilmente agirono anche cause diverse, stanchezza, constatazione di un lento ritorno alla normalità, ripresa industriale e agraria»⁴. Ma la guerra e le successive instabilità interne furono, come avviene in questi casi, accompagnati anche da trasferimenti di ricchezze, da accelerati trapassi di terre, da frazionamenti terrieri e da cambiamenti nelle classi proprietarie; a vendere furono soprattutto i medi proprietari borghesi spaventati dalle impetuose rivendicazioni contadine, ad acquistare non furono, se non marginalmente, i contadini sprovvisti di mezzi ma i mezzadri più solidi, i piccoli e medi affittuari, e in modo significativo, le classi medie borghesi arricchite dalla guerra e che desideravano porre al sicuro i guadagni. Questi cambiamenti apportarono certamente nuove energie e nuovi capitali al mondo rurale; diminuirono i proprietari meno intraprendenti e parte delle proprietà nobiliari, dove le incapacità di gestione ne avevano resa poco remunerativa l'attività agricola, e si ebbe un certo miglioramento nella qualità e nella mentalità

¹ Serpieri A., *La politica agraria in Italia e i recenti provvedimenti legislativi*, Tipografia Federazione Italiana dei Consorzi Agrari, Piacenza, 1925, pp. 37-42.

² Daneo C., *Breve storia dell'agricoltura italiana, 1860-1970*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 1980, pp. 109-115. Vedi anche: Bandini M., *Cento anni di storia agraria italiana*, Edizioni Cinque Lune, Roma, 1957, pp. 93-95.

³ Gli scioperi nel 1921 furono 89, nel 1922 si ridussero a 23 e nel 1923 la statistica li indicava praticamente cessati.

⁴ Bandini M., *Cento anni di storia agraria italiana*, cit., p. 96.



Prima guerra mondiale: spostamento di truppe al fronte.



Prima guerra mondiale: Gorizia 1917, pistola mitragliatrice in prima linea.



Prima guerra mondiale: maggio 1916, S.M. il Re attende che un soldato decorato si avvicini in modo da appendergli personalmente la medaglia al petto. Di fronte si vede il giovane principe di Galles e il ministro della Marina (a destra).

dei nuovi proprietari, che consideravano l'esercizio dell'agricoltura come una professione alla quale dedicarsi con grande impegno. Nel Mezzogiorno, dopo una ripresa nell'immediato dopoguerra, l'emigrazione transoceanica si ridusse drasticamente, a causa anche di disposizioni legislative restrittive e della convinzione che non poteva più assolvere a quel fondamentale ruolo che aveva avuto in passato⁵.

L'agricoltura nazionale, liberata da preoccupazioni per scioperi, rivendicazioni salariali e imposizioni contrattuali e di prezzi, fino al 1925 si presentava in una condizione di «apparente buona salute»; i prezzi dei principali prodotti agricoli crebbero e vi furono miglioramenti nelle esportazioni, specialmente di quelle dei prodotti tipici di pregio; le superfici coltivate a grano tornarono ai livelli prebellici e il patrimonio zootecnico, che era stato depauperato durante la guerra, aumentò di quasi un milione di capi, superando significativamente la consistenza che aveva prima del conflitto mondiale; il valore complessivo della produzione agricola crebbe fra il 1921 e il 1926 di più del 16%. Gli agricoltori più attivi, approfittando anche della politica «produttivistica» del governo fascista, riuscirono a incrementare i guadagni dai loro investimenti e si ebbe un significativo incremento, di circa il 40%, nel consumo di concimi, specialmente di quelli azotati, propagandati dalla Montecatini che iniziava a produrli in condizioni di protezione doganale. Solo la meccanizzazione delle produzioni restò a livelli minori rispetto a quella delle nazioni più progredite, disincentivata per non ridurre gli addetti al lavoro nelle campagne e per non alterare una precaria pace sociale (le trattrici non superavano le 15.000 unità ed erano concentrate per la maggior parte nelle regioni settentrionali)⁶.

Con il 1925 si ebbe un cambiamento radicale nelle politiche nazionali, iniziato con la forte rivalutazione della lira, e il liberismo governativo fu sostituito rapidamente da un forte inter-

ventismo che sarebbe durato fino al secondo conflitto mondiale; si iniziò con un nuovo ordinamento sindacale corporativo e, in agricoltura, con una politica protettiva che si completò nella «battaglia del grano» volta a incrementare le produzioni unitarie di un prodotto essenziale per l'alimentazione, in modo da affrancarlo dalla rilevante dipendenza dalle importazioni.

Dopo il colpo di stato del gennaio 1925, iniziò rapidamente l'inquadramento sindacale delle forze economiche del Paese, che vennero controllate dallo Stato attraverso i soli sindacati legalmente riconosciuti. Tutte le categorie e tutti gli interessi confluirono in grandi organizzazioni; la Confederazione nazionale fascista dei lavoratori e la Confederazione fascista degli agricoltori rappresentavano i lavoratori e i datori di lavoro e riassumevano al vertice i singoli sindacati raggruppati in federazioni di interessi omogenei, anche i tecnici agricoli furono inquadrati nella Confederazione dei professionisti e degli artisti. Il peso dei rappresentanti politici in queste nuove istituzioni fu predominante; le rappresentanze non venivano elette ma nominate dall'alto e, per le funzioni subordinate, si venne creando una sorta di burocrazia sindacale. I sindacati fascisti erano organi di diritto pubblico e le loro decisioni erano obbligatorie per i non aderenti; anche se si proclamava di non voler escludere la lotta dalla loro azione, questa era in effetti controllata e disciplinata per il bene supremo della Nazione; i contrasti non venivano risolti con gli scioperi e con gli accordi tra le parti, ma da un'apposita Magistratura del Lavoro, che poteva emettere sentenze solo in base ai patti collettivi dettati dalla volontà politica e dai criteri generali della Carta del lavoro. Il sistema ebbe la funzione di eliminare ogni contrasto tra datori di lavoro e lavoratori nel superiore interesse dello Stato; non importava il modo con cui venivano risolti i problemi, importava solo la loro risoluzione⁷.

Con questi intenti venne istituito, nel 1926, l'ordinamento corporativo che stabiliva l'obbligo di riunioni in un unico organismo dei datori di lavoro e degli agricoltori. Le coopera-

⁵ Ibidem, pp. 100-101.

⁶ Daneo C., *Breve storia dell'agricoltura italiana, 1860-1870*, cit., pp. 117-119.

⁷ Bandini M., *Cento anni di storia agraria italiana*, cit., p. 105.



Premiazione di un Concorso nazionale del grano e delle aziende agrarie; Roma, Teatro Sistina, dicembre 1930.



Prova di dissodamento del terreno con esplosivi; Agro Romano, 1931.



Prova di lavorazione profonda del terreno.

zioni furono distinte «per ogni grande settore produttivo (cerealicoltura, viti-vinicolo, zootecnico, ecc.) comprendendo quindi non solo le rappresentanze dei produttori agrari (datori di lavoro e lavoratori) ma anche quelle dei commercianti, degli industriali, dei trasportatori ecc. che operavano in quel settore produttivo». Ma, mentre le organizzazioni sindacali rivelarono, pur con i loro limiti, un'efficacia pratica per risolvere i problemi, le corporazioni restarono per lo più un concetto astratto e teorico a cui fu affidato principalmente un compito propagandistico; la loro azione si risolse in un'inutile accademia che mostrava la loro incapacità a costituire un organo direttivo dell'economia italiana; le loro deliberazioni si tradussero tutt'al più in raccomandazioni per il governo. Si affermava in quegli anni che con le nuove istituzioni le forze rurali potessero entrare finalmente nel vivo delle attività na-

zionali, e si riguardava con preoccupazione anche alla riduzione della ruralità, che invece andava difesa ed esaltata; ma in realtà le masse rurali che cercarono di avvicinarsi alla vita politica ne furono respinte e videro i loro problemi discussi e risolti da organizzazioni burocratiche o gerarchiche. Anche se non mancarono personalità di rilievo che si adoperarono con competenza per portare a soluzione i problemi non risolti dell'agricoltura, tuttavia gli esponenti politici, che furono posti ai vertici delle nuove istituzioni agrarie, furono molto spesso di origine non rurale e incapaci di comprendere le effettive esigenze dell'agricoltura, ma per lo più furono assoggettati alla volontà politica⁸.

⁸ Ibidem, pp. 106-107.

In questa situazione si svilupparono i principali avvenimenti della politica agraria italiana. Nel 1925 vi fu il ripristino delle tariffe doganali protezionistiche, e in particolare del dazio sui cereali. Nel giugno dello stesso anno vi fu l'annuncio della "battaglia del grano", cui fecero seguito la costituzione di un comitato permanente per il grano e la creazione delle commissioni provinciali per la propaganda granaria. La "battaglia del grano" fu propagandata con motivazioni di natura etica: «prima che l'insieme complesso di provvedimenti tecnici ed economici per l'incremento della produzione frumentaria [la battaglia], è un grido di fede e un segno di volontà che Mussolini aveva indicato auspicando il giorno in cui la terra italiana avrebbe dato il pane a tutti gli italiani, raggiungendo così una meta che sembrò fino ad ieri un sogno o un prodigio»⁹. Per raggiungere gli obiettivi si arricchirono di mezzi le Cattedre ambulanti di Agricoltura a cui furono affidati numerosi campi dimostrativi, furono istituiti premi, gare nazionali, competizioni locali e si erogarono contributi finanziari per il dissodamento del terreno e per la selezione delle sementi e per favorire in generale l'incremento della cerealicoltura. A portare avanti il progetto e a incrementare la produzione cerealicola contribuirono in modo decisivo istituzioni sperimentali nazionali, la messa a punto di appropriate tecniche colturali, appositamente studiate e propagandate attraverso il miglioramento delle lavorazioni dei terreni, delle difese antiparassitarie delle concimazioni, ma in modo particolare l'opera del genetista Nazareno Strampelli¹⁰ che, procedendo negli incroci di grani che si era procurato in tutto il mondo, ricavò varietà selezionate adatte alle condizioni climatiche italiane, con vantaggi nelle produzioni rispetto ai frumenti tradizionali.

Questi provvedimenti, associati anche a un robusto sostegno dei prezzi, determinarono in agricoltura una situazione favorevole alle coltivazioni cerealicole, che ebbero successo sul piano quantitativo, con maggiori estensioni e maggiori rese unitarie. Negli anni immediatamente precedenti il secondo conflitto mondiale si riuscì a produrre tutto, o quasi

tutto, il grano necessario ai consumi interni, anche se vi fu la necessità di importare dall'estero alcuni mezzi di produzione, quali concimi e carburanti. Questo successo ebbe anche un effetto positivo sull'agricoltura in generale, diffondendo tra gli agricoltori le buone pratiche colturali e le sistemazioni dei terreni collinari e rendendo tra essi più familiari l'uso dei concimi, delle macchine e delle sementi. Ma favorire le produzioni granarie determinò conseguenze sfavorevoli per altre colture, specialmente per i prati e per la zootecnia, dove vi fu praticamente la stasi dei bovini e la decrescita degli ovini¹¹.

La stabilizzazione monetaria che fissò per la lira la "quota 90", attuata dopo il 1926 per precise finalità politiche di assetto del regime, significò per l'agricoltura italiana la contemporanea caduta dei prezzi, dell'occupazione e dei redditi agricoli e difficoltà nelle esportazioni dei prodotti, in particolare di quelli pregiati che costituivano l'ossatura delle piccole e nuove proprietà contadine formatesi dopo la guerra: ortofrutticoltura e viticoltura principalmente. Molti dazi, ad esclusione di alcuni, tra cui quelli sui cereali, furono elevati a livelli eccessivi e la crisi si risolse solo lentamente, lasciando l'economia nazionale in un profondo disorientamento, e vi fu una sempre più netta separazione del mercato interno da quello estero, gettando così le basi per un'economia autarchica¹².

Con la grande crisi, partita dagli Stati Uniti nel 1929, si ruppe il precario equilibrio raggiunto dopo la rivalutazione della lira e vi fu la brusca caduta delle esportazioni, dovuta anche alle misure protezionistiche adottate dai paesi più sviluppati e al crollo dei prezzi sui mercati internazionali. Tuttavia gli effetti della grande crisi ebbero in Italia una minore ampiezza in quanto, dopo le vicende della "quota 90", si era già attuato un processo di riconversione colturale verso i prodotti della domanda interna (grano in particolare), che la crisi internazionale tendeva a esaltare. La crisi però ebbe ugualmente conseguenze gravi per l'agricoltura italiana; i settori meno colpiti furono quelli della media e grande proprietà e quelli delle aree a coltura specializzata industriale, perché protetti dalla difesa corporativa; furono invece duramente colpiti i settori della piccola proprietà contadina, che fondavano la loro produzione principalmente sulle colture pregiate di esportazione, ma soprattutto quelli dei salariati e dei contadini poveri. Nonostante questa situazione di grave disagio, gli anni tra il 1929 e il 1935 furono gli anni del "consenso" al fascismo, dovuto certamente alla nuova generazione indottrinata dalle motivazioni del fascismo, a un atteggiamento di rassegnazione e di impotenza verso fatti esterni all'Italia, che non potevano essere risolti dal governo, e dalla speranza che a breve vi sarebbe stato un ritorno a tempi migliori¹³.

Come scrisse Arrigo Serpieri riguardo alla grande crisi: «fu in questa difficile situazione che il nuovo stato corporativo

⁹ Daneo C. *Breve storia dell'agricoltura italiana, 1860-1970*, cit., pp. 119-121.

¹⁰ Nazareno Strampelli nacque a Castelraimondo in provincia di Macerata il 29 maggio 1866; dopo aver frequentato il ginnasio e il liceo a Camerino, si iscrisse prima alla Facoltà di Giurisprudenza nella stessa città e poi alla Scuola superiore di Agricoltura di Portici. Trasferitosi a Pisa conseguì la laurea in Agraria nell'università di quella città e successivamente si dedicò principalmente all'insegnamento. Nel 1900 iniziò a Camerino i suoi studi sull'ibridazione di specie di frumenti e nel 1903, a seguito di concorso, gli fu affidata la Cattedra ambulante sperimentale di Granicoltura a Rieti che per il suo impegno venne affiancata successivamente dalla Stazione sperimentale di Granicoltura. La diffusione dei suoi grani ibridi gli diede notorietà in Italia e all'estero e nel 1925 fu chiamato a importanti incarichi nell'ambito della "battaglia del grano" proclamata dal governo fascista. Per i successi ottenuti con i grani da lui selezionati fu nominato nel 1929 senatore del Regno; tuttavia partecipò poco alla vita politica, ma si dedicò principalmente agli studi. La sua morte, avvenuta a Roma il 23 gennaio 1942, suscitò grande commozione e cordoglio.

¹¹ Bandini M., *Cento anni di storia agraria italiana*, cit., pp. 114-117.

¹² Orlando G., *Storia della politica agraria in Italia dal 1848 a oggi*, Editori Laterza, Bari, 1984, pp. 107-108, 112-113.

¹³ *Ibidem*, pp. 117-120.



Prima trattrice Fiat con ruote metalliche e motore a petrolio (1919).



Trattrice Cassani, prima trattrice azionata da motore Diesel (1927).

dovette far la sua prova, con vigilante azione volta a difendere ed assistere l'agricoltura [...] soprattutto a mantenere efficiente l'organismo produttivo». Questi obiettivi però furono anche l'occasione per conservare e rafforzare il protezionismo e per avviare un processo che istituzionalizzava la "burocrazia dell'economia" attraverso l'ideologia e la pratica dell'autarchia, che fu perseguita al di là del momento congiunturale, anche per realizzare obiettivi espansionistici in politica estera e per primo quello della conquista dell'Etiopia nel 1935¹⁴. L'impresa etiopica, a parte il suo valore propagandistico di acquisizione di nuovi "spazi vitali", evidenziò l'inconsistenza di una colonizzazione demografica; le vaste zone a pascolo di altopiano si dimostrarono inadatte alla colonizzazione o adatte solo con ingenti e costosi interventi; i territori occupati consentirono nell'immediato solo attività di tecnici, di industriali e di commercianti, ma non furono certamente capaci di assorbire la crescente popolazione italiana¹⁵.

Dopo il 1935 le risorse finanziarie furono in prevalenza assorbite dalle guerre di Spagna ed etiopica; in un clima che preannunciava la Seconda guerra mondiale, si accentuò l'impostazione burocratica e l'autarchia prevalse in ogni settore dell'attività italiana. Gli ispettorati provinciali agrari furono istituiti come organi periferici del Ministero dell'Agricoltura e sostituirono, non senza polemiche, le cattedre ambulanti che nel periodo giolittiano erano state oggetto di un encomio generalizzato, svolgendo un meritorio ruolo, nei territo-

ri in cui operarono, per lo sviluppo dell'ammodernamento dell'agricoltura attraverso l'assistenza tecnica. La partecipazione alla vita rurale subì una forte riduzione, quando nel 1937 le cooperative, che non furono mai viste con favore nel periodo fascista, furono poste sotto il diretto controllo statale. Analogamente i consorzi agrari furono riuniti nel 1939 in un'unica struttura, il Consorzio agrario provinciale, divenuto ente morale, e i relativi quadri direttivi furono nominati dalla Federazione italiana dei consorzi agrari, che già dal 1926 era stata posta sotto il controllo dello Stato attraverso la sostituzione dei suoi dirigenti liberamente eletti, con altri imposti dal partito fascista¹⁶. La meccanizzazione agricola, che negli altri paesi si estendeva in maniera consistente, restò in Italia modesta in quel periodo, non solo per la preoccupazione di una ripercussione sull'occupazione dei lavoratori¹⁷, ma anche per gli ostacoli derivanti dalla politica autarchica, che limitava le importazioni di carburanti e specialmente di macchine agricole, che in Italia erano prodotte da una industria che da poco era uscita da una fase artigianale¹⁸. Tuttavia il processo di meccanizzazione e di motorizzazione si estese progressivamente alle diverse operazioni colturali, dalla lavorazione del terreno, alla trebbiatura, all'affienagione e alle diverse tecniche di raccolta; il numero delle trattrici dal 1928 al 1936 aumentò, passando da circa 18.000 a quasi 33.000. Nell'Italia meridionale, nella seconda metà degli anni Trenta, per la stagnazione delle produzioni agrarie e per il rapporto che andava peggiorando tra risorse e popolazione, si de-

¹⁴ Daneo C., *Breve storia dell'agricoltura italiana, 1860-1970*, pp. 125-128.

¹⁵ La colonizzazione libica e poi l'impresa etiopica suscitavano entusiasmi per le aspirazioni coloniali che l'Italia accarezzava, ma furono solo testimonianza di ciò che il lavoro italiano fece per avvalorare alcune zone delle povere colonie della Libia e sul mar Rosso. Dal punto di vista economico, il legame con il propagandato Impero non compensò, se non in piccola parte, le perdite dovute alle sanzioni restrittive contro l'Italia e alle conseguenze della politica autarchica. Bandini M., *Cento anni di storia agraria italiana*, cit. pp. 107-108.

¹⁶ Durante la guerra, nel 1942, i consorzi agrari provinciali ebbero le funzioni di strumenti esecutivi dell'economia di guerra e provvidero agli ammassi, alla distribuzione dei mezzi di produzione e a tutti i compiti connessi all'alimentazione del Paese.

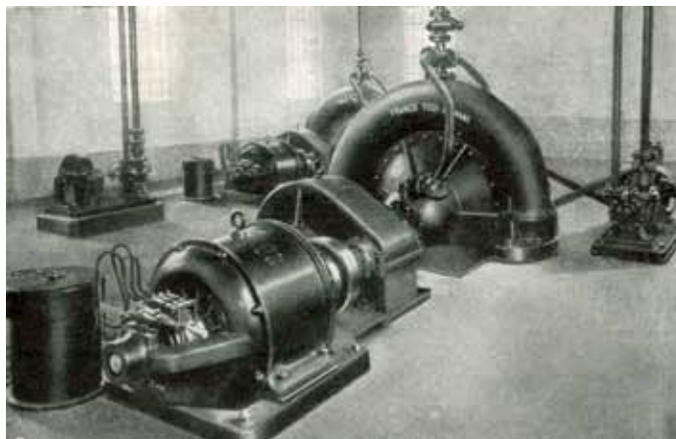
¹⁷ Era visto con preoccupazione, ad esempio, che una mietitrebbiatrice con otto uomini potesse sostituire un centinaio di avventizi.

¹⁸ Orlando G., *Storia della politica agraria in Italia dal 1848 a oggi*, cit., p. 127. Bandini M., *Cento anni di storia agraria italiana*, cit., pp. 152-155.

terminò nelle campagne una fase di profondo malessere. Dopo il modesto aumento della ricchezza agricola degli anni Venti, prodotta anche dalle rimesse dell'emigrazione, le vicende politiche ed economiche, il mancato avvio nel Meridione di una moderna agricoltura irrigua e di uno sviluppo efficace delle "industrie nuove", quale quella chimica, portarono ad aggravare le condizioni del Mezzogiorno. Il confronto tra il quadriennio 1922-25 e il quadriennio 1936-39 evidenzia che, mentre la produzione aumentava del 15% nel Centro-Nord, nel Sud diminuiva, sia pure dell'1%¹⁹. Osservava Michele De Benedictis a proposito del profondo deterioramento che si era determinato nel Mezzogiorno: «Vi concorrono diversi fattori, che finiscono per moltiplicare gli effetti della già menzionata stasi produttiva: innanzitutto l'espansione demografica che nel Mezzogiorno continentale fa salire gli 8.900.000 abitanti presenti nel 1921 a oltre 10 milioni nel 1936 e il cui impatto negativo sulle possibilità occupazionali e sui redditi risulta moltiplicato dalla convergente politica antiemigratoria del Regime fascista²⁰ [...]. L'incidenza poi in un tale scenario della costante caduta dei prezzi, del taglieggiamento sui redditi colonici, della decurtazione dei salari e della disoccupazione di massa, in un contesto di immutata aspettativa fiscale, fanno sì che alla vigilia del secondo conflitto mondiale, per ampi strati della popolazione agricola, l'antico spettro della fame torni a materializzarsi»²¹.

La bonifica integrale

Gli interventi di bonifica furono tra quelli principali della politica fascista che, anche se con intensità variabile, li sviluppò, dal 1925 fino agli inizi della Seconda guerra mondiale, per creare nuove terre e nuove popolazioni. La bonifica fu perseguita inizialmente più come impegno di riscatto e come bisogno di determinare forti immagini che colpissero la fantasia delle masse popolari, che come occasione di rischio e di sacrifici per la grande proprietà terriera, specialmente meridionale. Ma fu vista anche come mezzo per riequilibrare le forti concentrazioni urbane, fornendo uno strumento per «fissare alla terra quei lavoratori avventizi (braccianti) che, nella loro occupazione intermittente e randagia», alimentavano nelle campagne una «continua irrequietudine sociale» e che potevano un domani «essere in parte riassorbiti nelle



Bonifica del Polesine, Rovigo: pompe centrifughe accoppiate a motori elettrici con riduttori di velocità.

categorie più sane e redditive di contadini»²². Questo sforzo per stabilizzare sulla terra le masse bracciantili e contadine e avviare un processo di ammodernamento delle campagne, ispirò sempre la politica fascista della bonifica, con l'intento di creare dei contrappesi e delle resistenze alle azioni conflittuali provenienti dal mondo urbano-industriale. Questa politica di "ruralismo mussoliniano", attraverso piani di colonizzazione e di trasferimento da territori con popolazione intensa a quelli meno abitati del Sud, tendeva anche a spostare gente dalle città alle campagne per trasformare potenziali rivoluzionari in contadini conservatori. Queste motivazioni, però, come verrà mostrato, caratterizzarono solo in parte il grande patrimonio istituzionale e legislativo della bonifica di quell'epoca²³.

L'attività dello Stato nel settore delle bonifiche durante il primo conflitto mondiale subì un rallentamento, e in alcuni casi un arresto, ma dopo la fine della guerra progredì intensificandosi. In un primo momento si intervenne per riparare i danni provocati dall'abbandono delle attività di manutenzione delle opere e quelli provocati dalla guerra, specialmente nel Veneto dove vi furono consistenti aiuti attraverso il risarcimento dei danni causati dalle attività belliche. Ma la ripresa delle iniziative nei primi anni Venti fu fortemente voluta specialmente dalle forze più dinamiche e intraprendenti delle campagne, che vedevano non solo la necessità di continuare le opere intraprese e non completate, per non sprecare lo sforzo economico sostenuto in passato, ma anche l'opportunità di investire nei progetti a lungo studiati e pronti per la realizzazione, con la speranza di raccogliergli a breve i frutti. La favorevole congiuntura economica e la crescita continua dei prezzi dei prodotti agricoli spinse i proprietari più attivi a investire, specialmente nell'Italia settentrionale, in opere di

¹⁹ Dell'Angelo G., "L'andamento della produzione agricola del Nord e nel Sud tra il 1911 e il 1953", *Rivista di economia agraria*, n. 1, 1956, pp. 3-28.

²⁰ Bisogna considerare, inoltre, che gli Stati Uniti d'America avevano imposto a partire dagli anni Venti restrizioni all'ingresso di nuovi emigranti, che il Brasile e l'Argentina erano ormai ampiamente popolate e non consentivano buone prospettive di guadagno ed erano attraversate da gravi crisi economiche. Bevilacqua P., *Breve storia dell'Italia meridionale, dall'Ottocento ad oggi*, Donzelli Editore, Roma, 1993, pp. 92-93.

²¹ De Benedictis M., *L'agricoltura e la modernizzazione del Mezzogiorno*. In: AA.VV., *La scienza nel Mezzogiorno dopo l'Unità d'Italia*, tomo I, Rubettino Editore, Soveria Mannelli (CZ), 2008, pp. 120-121.

²² Serpieri A., *La politica agraria in Italia e i recenti provvedimenti legislativi*, cit., pp. 107-108.

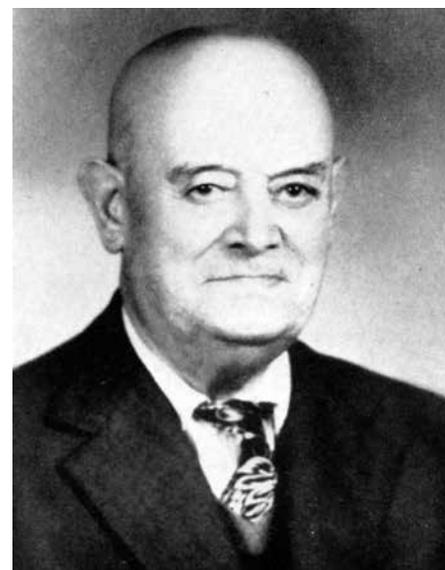
²³ Bevilacqua P. e Rossi-Doria M., *Le bonifiche in Italia dal '700 a oggi*, Editori Laterza, Bari, 1984, pp. 60-61.



Arrigo Serpieri.



Angelo Omodeo.



Vittorio Peglion.

bonifica in modo da introdurre forme di agricoltura intensiva che in quel periodo si andavano perfezionando grazie al rapido progresso di nuove tecniche²⁴. Questa spinta creò un meccanismo che non poteva essere più fermato senza perdite da parte degli operatori privati e dello Stato, che avevano avviato numerosi lavori che se interrotti non avrebbero prodotto nessun beneficio.

Fu in quegli anni che si formò anche un gruppo di tecnici, guidato da Arrigo Serpieri e coadiuvato da personalità di grande spessore, quali Angelo Omodeo, Vittorio Peglion, Eliseo landolo e molti altri, che univa competenze specifiche in diversi settori (legislativi, ingegneristici, agronomici ed economici) con una conoscenza della realtà dei territori e con una capacità di affrontare e risolvere grandi progetti di trasformazione nelle diverse condizioni effettive dell'Italia. In quell'ambiente di tecnici si fece strada la consapevolezza dei limiti dell'attività di bonifica sino ad allora sviluppata, che aveva portato a una frammentazione nella legislazione che impediva una visione globale e sistemica delle esigenze dei diversi territori. Specialmente le bonifiche dell'Italia meridionale, nonostante i cospicui finanziamenti, non avevano prodotto risultati significativi, in quanto non inquadrata in un piano regolatore che mirasse alla sistemazione organica e integrale del bacino idrografico a cui appartenevano²⁵. Ma anche in al-

cuni territori bonificati della valle padana si assisteva al deperimento delle colture estive per siccità, laddove non si erano realizzate le opere per l'irrigazione, e il solo prosciugamento non consentiva di attuare ordinamenti colturali in grado di assorbire le crescenti masse di lavoratori bracciantili.

Quando il governo fascista avviò la sua politica di potenziamento dell'agricoltura ed esplicitò le sue intenzioni "ruraliste" per fare dell'agricoltura non solo un'attività economica ma «un modo di vita che si imprimeva nello spirito di chi lo viveva con caratteri specifici», fu chiamato come sottosegretario all'Agricoltura nel Ministero dell'Economia nazionale proprio Serpieri, che fu anche l'organizzatore e l'artefice di quegli intensi interventi legislativi straordinari che ponevano le basi di una nuova concezione della bonifica, definita "integrale". Con il Testo unico delle leggi sulla bonifica (RD del 20 dicembre 1923 n. 3256) iniziò un nuovo periodo e il ritorno, dopo oltre 60 anni, alle vedute e alle convinzioni di Carlo Afán de

quella del comprensorio, talora affatto trascurabile, ma dipende dall'area dei bacini imbriferi esterni, dalla loro natura, dalla loro sistemazione, dal loro regime, sul cui miglioramento o peggioramento per nulla può influire il bonificatore. E le opere che egli fa [...] devono quindi essere proporzionate non affatto all'estensione, al valore delle terre da difendere o da riscattare, ma a fenomeni idrologici, a fatti esterni, che dipendono da condizioni e da cause contro cui la legge non gli dà facoltà alcuna. [...] Il buon funzionamento delle opere, se pur si arriva ad eseguirle, non dipende da chi ha fatto la bonifica e la vuol mantenere in efficienza, ma da altre ragioni, da altri interessi, da tutto ciò che avviene nel bacino imbrifero, extra comprensorio, e da cui può essere anche definitivamente compromesso. [...] Se bonifica vuol dire [poi] buttare l'acqua a mare, essa significa anche – col sopraggiungere delle estati lunghe, torride e siccitose – creare il deserto o distruggere la poca agricoltura che, pure a mezzo di malaria, crea una prosperità relativa. Non sembra a me che si possa, in Italia meridionale, trattando di bonifica, prescindere dalla irrigazione. I due problemi sono strettamente connessi nelle finalità economiche, e in molti casi nella stessa soluzione tecnica».

²⁴ I nuovi mezzi meccanici consentivano le lavorazioni profonde dei terreni da lungo tempo abbandonate e l'introduzione di macchine idrovore azionate da motori elettrici consentiva un più agevole esercizio per il prosciugamento anche di vaste zone di acquitrino.

²⁵ L'ing. Angelo Omodeo, nel suo intervento al Congresso delle Bonifiche del 1922 a San Donà di Piave, aveva ampiamente e con lucidità esaminato gli errori tecnici commessi dalla bonifica idraulica sino a quel momento perseguita. «Il problema della bonifica in Italia meridionale e insulare (salvo casi speciali) è un problema assolutamente diverso da quello dell'alta Italia. [...] L'acqua contro cui occorre difendersi non è

Rivera, frettolosamente accantonate fin dai primi governi del regno d'Italia, che consideravano la bonifica come miglioramento globale di tutto un territorio. Con questo Testo unico restava fermo il concetto idraulico della bonifica, ma il fine igienico cessava di essere preminente e venivano classificate di prima categoria quelle bonifiche che «presentavano vantaggi igienici od economici di prevalente interesse sociale», e di seconda categoria le altre. Veniva anche esplicitato il concetto che la bonifica non era realizzabile se non comprendeva, oltre alle opere di prosciugamento, anche quelle riguardanti il riassetto idraulico del territorio, sia per la difesa che per l'utilizzazione delle acque, nonché quelle per la trasformazione agraria; potevano inoltre essere comprese anche le opere di piccola bonifica, che miravano a eliminare le condizioni localizzate di sviluppo favorevole per le zanzare malariche. Per ottenere poi l'integrazione della bonifica agraria con quella idraulica, veniva indicato l'istituto della concessione delle opere pubbliche a chi aveva la proprietà del territorio su cui intervenire, preferibilmente attraverso consorzi tra proprietari.

Con quel Testo unico si mirava a indirizzare gli interventi fino alla fase agraria nei territori che erano in condizioni di dissesto idraulico, ma con il provvedimento successivo, delle trasformazioni fondiariae di pubblico interesse (RD del 18 maggio 1924 n. 753), si determinò un ulteriore rivolgimento dell'indirizzo legislativo, svincolando il concetto di risanamento idraulico da quello di bonifica, che venne ad assumere il suo primitivo significato etimologico. Con quest'ultimo provvedimento lo Stato assumeva il compito precisato nel primo articolo: «Nei comprensori la cui trasformazione fondiaria presenti, ai fini dell'incremento della produzione, un interesse pubblico rilevante e debba eseguirsi secondo un piano unico di opere ed attività coordinate, è affidato al Governo del Re di procedere all'esecuzione: 1) delle opere pubbliche di qualunque natura il cui concorso sia necessario alla trasformazione fondiaria; 2) delle opere di bonificamento agrario e di colonizzazione interessanti più fondi del comprensorio. I miglioramenti fondiari di interesse particolare dei singoli fondi sono obbligatori per i rispettivi proprietari». L'obbligo dei proprietari nei rispettivi fondi era accompagnato da pesanti sanzioni, tra cui anche l'esproprio. Nacquero così, a fianco dei comprensori di bonifica idraulica, quelli di trasformazione fondiaria, che potevano comprendere anche i primi, ma che si estendevano a zone dove non erano necessarie opere di bonifica idraulica ma opere pubbliche quali, tra l'altro, strade, sistemazioni montane, case e borgate rurali per la colonizzazione. Così, come lo stesso Serpieri affermava: «col nome di trasformazioni fondiariae la bonifica poteva salire dalle pianure paludose alla collina e al monte; poteva soprattutto estendersi ai territori latifondistici, divenendo strumento della loro trasformazione agricola e colonizzazione»²⁶.

²⁶ Serpieri A., *La bonifica nella storia e nella dottrina*, Edizioni Agricole, Bologna, 1957, pp. 130-132.



Piana di S. Eufemia (Reggio Calabria): sistemazione del torrente Zicca.

In quegli anni si ebbero anche altri provvedimenti legislativi di rilievo; fu riformata e riordinata la legislazione in materia di boschi e territori montani con la legge 30 dicembre 1923 n. 3267 che manteneva i vincoli alla proprietà, dove fossero necessari a scopo di conservazione e difesa, ma provvedeva al miglioramento produttivo dei terreni montani; fu affrontato il problema del riordino degli usi civici e dei domini collettivi (DL 22 maggio 1924 n. 751) che però non portò a rapide soluzioni; furono presi i primi provvedimenti in materia di credito agrario, specialmente nel campo del credito per miglioramento fondiario, e fu anche istituito il Consorzio nazionale per il credito agrario di miglioramento, con facoltà di emettere una propria cartella, che si accreditò rapidamente sul mercato. Ma di particolare importanza fu certamente la legge del 24 dicembre 1928 n. 3134 (detta a quel tempo "legge Mussolini") il cui principale contenuto fu lo stanziamento, per un periodo di 14 anni, di mezzi finanziari sufficienti per un vasto programma di opere di bonifica e che, lasciando inalterata la legislazione precedente, vi apportava integrazioni relative all'approvvigionamento di acqua potabile, alla viabilità, alle borgate e ai fabbricati rurali; inoltre dava al governo la facoltà di modificare la legislazione in materia di bonifica, di miglioramento fondiario e di credito agrario²⁷.

Successivamente il governo, anche sotto la spinta della grande crisi mondiale e della disoccupazione, si apprestò a unificare la precedente legislazione raccogliendola nel Testo unico del 1933 (13 febbraio n. 215) con il quale si coordinavano e si innovavano le precedenti norme legislative, dandone una organica sistemazione giuridica; ma questo Testo rappresentò anche il primo esempio in Italia di una programmazione territoriale progettata per un fine di interesse comune sia pubblico che privato. L'espressione "bonifica integrale", introdotta nel Testo, era intesa nel senso esten-

²⁷ Ibidem, pp. 134-138.

sivo piuttosto che intensivo, in quanto provvedeva a tutte quelle attività dello Stato che erano dirette o alle radicali trasformazione degli ordinamenti produttivi o anche al semplice perfezionamento dei sistemi agrari in atto. Il Testo unico faceva una distinzione tra bonifica e miglioramenti fondiari che confluivano entrambi nella bonifica integrale. Perché si potesse parlare di bonifica integrale, occorre che l'opera avesse uno scopo di pubblico interesse e la legge chiariva che: «le opere di bonifica sono quelle che si compiono in base a un piano generale di lavori in Comprensori in cui ricadono laghi, paludi e terre paludose o costituite da terreni montani dissestati nei riguardi idrologici e forestali o, infine, costituiti da terreni estensivamente utilizzati per gravi cause d'ordine fisico o sociale e suscettibili, rimosse queste cause, di una radicale trasformazione dell'ordinamento produttivo. Le opere di miglioramento fondiario sono quelle che si compiono a vantaggio di uno o più fondi indipendentemente da un piano generale di bonifica»²⁸. L'esecuzione della bonifica integrale era di norma concessa al Consorzio dei proprietari, ma poteva anche essere concessa a diversi organismi o enti; in ogni caso ai concessionari era fatto obbligo di eseguire le opere per conto dei proprietari inadempienti o, nei casi estremi, di espropriare i loro beni. Il Testo unico regolava, tra l'altro, anche la ricomposizione della proprietà per porre rimedio ai mali dell'eccessiva frammentazione e della polverizzazione.

Il Serpieri considerava che, per la realizzazione di tutta la bonifica, il «punto cruciale, [...] è il passaggio dalla fase di esecuzione delle opere pubbliche a quella delle opere private direttamente concesse con la trasformazione dell'ordinamento agricolo. Benché il congegno della legge cerchi di determinare, per il proprietario, la convenienza finanziaria, non sempre basta ciò per indurlo ad osservare il suo obbligo»²⁹. La reazione specialmente su questo punto fu vi-

²⁸ La legge distingueva i comprensori di bonifica di prima e di seconda categoria, a seconda del prevalere o meno delle attività di colonizzazione. Questa distinzione risultava fondamentale, in quanto il contributo pubblico era maggiore nelle bonifiche di prima categoria, che risultavano più complesse e richiedevano maggiori investimenti. La distinzione tra le opere che venivano considerate pubbliche e quelle di esclusivo interesse privato era regolata attraverso il Piano generale di bonifica che assumeva un'importanza fondamentale nella struttura della legge, perché coordinava l'attività pubblica con l'attività integratrice dei proprietari, fissando per essi le direttive della trasformazione. La legge poi, sempre con lo scopo di realizzare un necessario ed efficace coordinamento, cercò di unificare, nel Consorzio dei proprietari, l'organo che doveva eseguire le opere pubbliche e che doveva dirigere, indirizzare e avviare l'opera di trasformazione degli ordinamenti produttivi. Questa associazione di proprietari in effetti conosceva le esigenze del territorio, ed era in grado di precisare nel modo migliore le opere la cui esecuzione fosse necessaria in quel comprensorio. Il consorzio poteva approntare esso stesso il Piano generale della bonifica, ma naturalmente spettava allo Stato l'approvazione del Piano con facoltà di integrarlo, di modificarlo o sostituirlo, nel caso non lo avesse ritenuto rispondente ai fini di pubblico interesse. Santini A., *Bonifica e territorio*. In: AA.VV., *L'unità d'Italia, la storia celata*, Arte Tipografica Editrice, Napoli, 2012, pp. 177-178.

²⁹ Serpieri A., *La bonifica nella storia e nella dottrina*, cit., p. 143.

vace e si manifestò ampiamente nel convegno organizzato a Firenze presso l'Accademia dei Georgofili nel 1934, per la presentazione di un progetto di legge sulla integralità della bonifica³⁰; l'anno successivo Serpieri, messo da parte, si dimise quando Mussolini non volle firmare un decreto di esproprio contro una proprietà terriera del Tavoliere di Puglia. Successivamente, le risorse finanziarie furono assorbite in modo significativo dalle guerre di Spagna e di Etiopia, in un clima che preannunciava il secondo conflitto mondiale, e le opere di bonifica rallentarono. Risultati importanti si ebbero specialmente con l'azione concreta dell'Opera Nazionale Combattenti (ONC) che operò in Toscana, nell'Agro romano, in Puglia, ma in particolare nell'Agro Pontino, dove esproprio vasti territori che furono risanati e appoderati per ospitare coloni (provenienti in massima parte dal Veneto); i risultati furono ragguardevoli, anche se ottenuti con elevatissime spese finanziarie, e trasformarono in modo significativo decine di migliaia di ettari di quel territorio, instaurando una intensa vita agricola. Nacquero la nuova provincia di Littoria e numerose borgate, anche se non mancarono opposizioni a quel progetto, vinte per la debolezza dei vecchi proprietari terrieri e per la forte volontà del governo fascista di guadagnare visibilità attraverso il conseguimento di eclatanti risultati concreti³¹.

In applicazione della legge sulla bonifica integrale furono delimitati numerosi territori che crebbero con ritmo impressionante e i loro perimetri furono allargati in modo spropositato, non solo suffragati da considerazioni relative alla organicità che doveva caratterizzare la nuova bonifica, ma anche per motivi legati alle maggiori "contribuenze". Vi furono comprensori che comprendevano interi bacini idrografici con estensione di diverse decine di migliaia di ettari nei quali le opere di intervento specifico erano localizzate in una minima parte del territorio, mentre nella restante parte erano previste solo modeste opere complementari. Le pressioni politiche in questo senso furono autorevoli, perché in questo modo si pensava di attenuare gli effetti della disoccupazione, che si era acuita in conseguenza della grande crisi internazionale degli anni Trenta. Lo stesso Serpieri e molti autorevoli studiosi cercarono di porre un freno a questo fenomeno, evidenziando la necessità di selezionare le iniziative, concentrando prioritariamente nelle zone dove risultati effettivi erano certamente raggiungibili in tempi ragionevoli, ed evitando di disperdere i finanziamenti in opere di scarsa efficacia. Tuttavia fu dichiarato, con scopi di propaganda, che i comprensori di bonifica coprivano nel 1938 circa 9 milioni di ettari (un terzo circa della superficie produttiva della Nazione) e che in buona parte di questi si era iniziata un'attività di bonifica³².

³⁰ Il Serpieri intendeva affidare a un presidente, di nomina governativa, il compito di acquistare, nei singoli comprensori, dai proprietari terreni per assegnarli ai contadini dopo la trasformazione. Ma il progetto, approvato alla Camera, si arenò al Senato.

³¹ Bandini M., *Cento anni di storia agraria italiana*, cit., p. 135.

³² Ibidem, pp. 135-137.



Agro Pontino: le paludi prima della bonifica.



Agro Pontino: bufale al pascolo brado prima della bonifica.



Agro Pontino: bonifica di Littoria, casa colonica in un podere dell'Opera Nazionale Combattenti (ONC).



Agro Pontino: veduta di Littoria.

Negli anni 1938-39 si ebbe una ripresa delle attività attraverso nuovi finanziamenti per la bonifica; furono previste, oltre a opere di bonifica idraulica, anche opere irrigue e acquedotti rurali, e le più importanti opere riguardarono il canale emiliano romagnolo, la regolazione di grandi laghi a scopo irriguo, la sistemazione del corso dell'Adige e l'irrigazione di alcune pianure della Campania³³. Fu approvata poi la legge per il

³³ In Campania il Consorzio aurunco si assicurò una concessione a scopi irrigui per il prelievo delle acque dal fiume Garigliano e furono iniziati i lavori di costruzione di una traversa per la derivazione delle acque. Nella piana del Sele il problema irriguo era molto sentito e venivano già da oltre un secolo utilizzati alcuni corsi d'acqua (Tusciano e Picentino) e le numerose sorgenti, anche se per irrigare aree molto limitate e con sistemi rudimentali e approssimativi. In considerazione che le opere previste per l'irrigazione della piana del Sele erano di gran lunga più nume-

latifondo siciliano (2 gennaio 1940 n. 1) che prevedeva la colonizzazione dei territori a economia latifondista, imponendo ai proprietari obblighi precisi e rapidi e ricorrendo all'espropriazione in casi di inadempienza. La legge era il segnale delle nuove concezioni che si andavano affermando e pre-

rose e importanti e che richiedevano maggior tempo per l'esecuzione, si ritenne opportuno dare inizio anche a tali opere prima del completamento della bonifica idraulica, in modo che l'acqua fosse disponibile per gli agricoltori non appena fosse stato realizzato il risanamento delle terre. Si ottenne una nuova concessione per il prelievo nella stagione irrigua di una consistente portata d'acqua dal Sele e dal Calore e nel 1929 si iniziarono i lavori per la costruzione di una traversa in località Persano, che fu inaugurata l'1 luglio 1934, alla presenza del Principe ereditario e del sottosegretario alla Bonifica Serpieri. Successivamente furono avviati i lavori per la costruzione dell'opera di presa e dei canali adduttori. Santini A., *Bonifica e territorio*, cit., pp. 179-180.



Impianto idrovoro alla foce del fiume Sele: costruzione della strada di accesso all'impianto (sinistra); sala macchine con quattro pompe assiali collegate a motori elettrici (destra). L'impianto fu costruito dal 1933 al 1937 e consentiva il sollevamento delle acque provenienti dalle zone basse, dove erano localizzate le paludi del Sele morto e di Varolato.



Traversa di Persano per la derivazione delle fluenze del Sele, da utilizzare per l'irrigazione della pianura litoranea. La traversa fu inaugurata nel 1934.

vedeva direttamente le trasformazioni agricole e la colonizzazione, anche prima che fossero state completate le opere generali che risultavano lente, faticose ed estremamente difficili. Le realizzazioni furono affidate al Mazzocchi Alemanni, personalità di prestigio, dinamica e dotata di grandi capacità operative, e che fu sempre vicina alla Scuola di Portici. Rapidamente furono costruiti 2.507 fabbricati rurali e otto borgate, ma il sopraggiungere della guerra interruppe bruscamente la prosecuzione dell'iniziativa³⁴.

Alcuni studiosi affermarono che la bonifica raggiunse i suoi fini in circa 900.000 ettari di territorio, anche se le opere

pubbliche, quasi totalmente pagate dallo Stato, procedettero con un ritmo abbastanza sostenuto, mentre quelle private sui singoli fondi spesso ristagnarono. Ma secondo Mario Bandini, la realtà fu sostanzialmente diversa; le sue valutazioni indicavano in 220-250.000 gli ettari di terre soddisfacentemente trasformati, conseguendo risultati produttivi notevoli e densi insediamenti colonici, mentre su altri 100.000 ettari si era completato il sistema irriguo, con incrementi delle produzioni, ma senza creare nuovi insediamenti. L'ONC aveva operato su circa 100.000 ettari di terreni espropriati, mentre la ordinaria proprietà privata aveva trasformato 70-80.000 ettari, nella maggior parte localizzati nel Veneto e nell'Emilia, dove vi furono «esempi luminosi e di mirabili trasformazioni attuate da coraggiosi pionieri che si sono gettati

³⁴ Ibidem, pp. 135-137.

nella lotta e spesso con ingenti sacrifici». Le conclusioni del Bandini lo portavano ad affermare «che essendo due milioni 600 mila gli ettari dove si sono eseguite opere generali (complete o no che siano) solo in meno del dieci per cento di questo territorio si son tratti frutti cospicui». Per quanto poi riguardava i fabbricati rurali costruiti, fu dichiarato un numero di 34.425 per propagandare il notevole progresso in questo settore³⁵, ma lo stesso Bandini, attraverso valutazioni di larga massima, precisava: «Nel Veneto e nell'Emilia si stimano a non oltre 4.000 i fabbricati sorti in comprensori di bonifica, durante il decennio [1929-1939] e in parte anche prima. In Toscana non possono essere più di 200. Nel Lazio sono sorte 2.644 case, quasi tutte dell'ONC. Nell'Italia meridionale la cifra di 11.343 case riguarda il complesso: nei comprensori di bonifica, comprendendo ciò che è stato fatto dall'ONC a Foggia, nel Volturno e altrove, non si stima che siano sorte più di 2.500-2.000 case. In complesso quindi non più di 9-10.000 case di cui la metà dell'ONC»³⁶. L'opera di bonifica compiuta tra le due guerre ebbe una dimensione complessiva notevole e fu supportata da ingenti finanziamenti dello Stato. Il governo fascista non riuscì però a opporsi a un'assurda estensione dei comprensori di bonifica e alla proliferazione dei consorzi (giunti a 357), molti dei quali interessati a ottenere i finanziamenti per loro previsti³⁷ ad ogni progetto approvato e quelli per la realizzazio-

³⁵ Il trasferimento di uomini nei territori risanati (colonizzazione) fu tentato con metodi diversi; in alcune località fu iniziato con la conduzione diretta di un gran numero di braccianti, per provvedere al dissodamento e alla sistemazione dei terreni; si passò poi alla costruzione di fabbricati e alla suddivisione in poderi, in un primo tempo grandi e poi più piccoli; quando si trattava di zone lontane dai centri abitati, si facevano sorgere borgate rurali dotate di acqua, scuola, chiesa, ambulatori. Dove la trasformazione agraria richiedeva più lavoro che capitali, si provvedeva con la divisione in quote dei terreni tra famiglie, con l'obbligo da parte di queste di eseguire miglioramenti e talvolta anche case coloniche. Si presentarono conseguentemente tre forme tipiche di edilizia rurale nei territori di bonifica: la *borgata rurale*, il *centro rurale* e il *fabbricato podereale*. La *borgata rurale*, come si è detto, era destinata ai territori dove anzitutto era necessario creare centri di vita in zone che erano spopolate e lavorate periodicamente con mano d'opera proveniente da centri abitativi lontani. Il *centro rurale* rappresentava un primo stadio di appoderamento basato su aziende di grande estensione, che necessitavano per esigenze colturali di numerosi lavoratori stabilmente occupati. Per la lontananza da paesi e da borgate, il centro poteva prevedere oltre alle abitazioni anche alcuni edifici adibiti a servizi pubblici. Il *fabbricato podereale* era costituito dall'abitazione colonica e dai locali per i servizi inerenti l'attività aziendale ed era in stretta relazione con l'ampiezza e le esigenze del podere. Furono studiate diverse tipologie di fabbricati destinati a un solo podere e per una sola famiglia colonica; in ogni caso si trattava di fabbricati di estrema semplicità, normalmente a due piani, con stalla ricavata in un corpo separato dall'abitazione mediante un portico; al piano terra vi era la cucina e il magazzino, al piano superiore erano localizzate le camere da letto. Santini A., *Bonifica e territorio*, loc. cit., pp. 183-184.

³⁶ Bandini M., *Cento anni di storia agraria italiana*, cit., pp. 137-138 e 140.

³⁷ Il Mazzocchi Alemanni conio per i consorzi la definizione di "gabellotti" di opere pubbliche che risulta appropriata, in molti casi, anche nelle più recenti loro attività.

ne delle grandi opere ingegneristiche, seppur necessarie, piuttosto che a perseguire le trasformazioni agrarie a carico delle proprietà, che spesso venivano coperte da lunghe operazioni creditizie. Tuttavia vi furono mirabili realizzazioni e quel periodo costituì per la bonifica un momento di grande fermento e grande slancio delle attività, segnando una fase di eccellenza, in parte innovativa e inedita, per gli interventi dello Stato in tema di risanamento e valorizzazione del territorio nazionale. L'opera compiuta in questa fase storica tormentata e breve, pur tra errori, inadempienze, trasformazioni parziali e mal riuscite, lasciava un patrimonio di leggi e di strutture ingente, ma anche di uomini che l'avevano ispirata, concepita e, seppur in parte, realizzata. Questa opera fu parzialmente ripresa e continuata dai governi e dalle parti sociali dell'Italia repubblicana, che l'avrebbero riproposta con nuovi mezzi e con forme rinnovate, in modo da continuare il secolare lavoro di riscatto e di continua trasformazione del territorio³⁸.

Istruzione e sperimentazione agraria

L'istruzione agraria superiore e la sperimentazione

Il periodo compreso tra le due guerre mondiali rappresentò per l'Italia una stagione di intense riforme, governata da tecnici e da intellettuali non solo nel campo della bonifica ma anche in quello dell'istruzione, della ricerca e della propaganda agraria. Fin dai primi anni successivi al primo conflitto mondiale, Nitti si preoccupò di dare nuovo slancio alle Scuole superiori del Maic non solo per accrescerne il prestigio e l'autorevolezza, ma anche per bloccare le mire, che non si erano mai sopite, del Ministero della Pubblica istruzione di avocare a sé tutta l'istruzione agraria. Una Commissione per il riordino delle Scuole superiori di Agricoltura, nominata dal Comitato nazionale scientifico-tecnico per lo sviluppo dell'industria italiana, evidenziò poi la necessità di «rinvigorire fortemente» le Scuole superiori e le Stazioni sperimentali per meglio guidare l'ulteriore progresso agrario della Nazione³⁹.

Nel rapporto finale della commissione furono focalizzati gli inconvenienti derivanti dall'esistenza di due gruppi di Scuole superiori di Agricoltura, afferenti rispettivamente al Maic e al Ministero della Pubblica istruzione, e dalla mancanza di una legge organica che le disciplinasse. Furono anche segnalate alcuni urgenti criticità: la mancanza in alcune realtà dell'azienda agraria e di campi sperimentali adeguati alle esigenze didattiche e di ricerca; la necessità di dotare le Cattedre di Meccanica agraria di officine e di laboratori per le prove

³⁸ Bevilacqua P. e Rossi-Doria M., *Le bonifiche in Italia dal '700 a oggi*, cit., pp. 63-64.

³⁹ Archivio Centrale dello Stato: Ministero Pubblica Istruzione, dir. Gen. Istruzione superiore, Div. II, 1923-1938, b. 71 fasc. *Commissione per il riordino delle scuole superiori di agricoltura*.

delle macchine, e quelle di Industrie agrarie di opportuni mezzi per le dimostrazioni e per la sperimentazione, nonché di personale docente e tecnico indispensabile al conseguimento di uno sviluppo di queste discipline; la opportunità di incrementare il numero dei professori e degli assistenti, praticamente restato invariato, nonostante il raddoppio delle discipline d'insegnamento verificatosi dopo l'istituzione delle Scuole superiori agrarie. Per quanto riguardava poi le Stazioni sperimentali agrarie, la commissione evidenziò l'urgenza bisogno di toglierle dallo stato di abbandono in cui versavano, dotandole di strutture e personale adeguato ai fini di sperimentazione e di servizio di analisi per i quali erano state istituite⁴⁰. Alcune proposte dalla suddetta commissione furono accolte con i decreti legge del maggio 1919 n. 175 e del 25 agosto 1919 n. 1850, che stabilirono un migliore trattamento economico per il personale delle Scuole superiori e delle Stazioni di prova agrarie nonché un aumento delle loro dotazioni; con questi decreti venne anche ampliato il numero dei professori, degli assistenti e del personale di segreteria delle Scuole superiori di Milano, Portici e Perugia.

Successivamente l'on. Alfredo Baccelli, ministro della Pubblica istruzione nel governo Nitti, prese spunto da una richiesta del direttore della Scuola superiore agraria di Bologna per il rinnovo degli ordinamenti della stessa Scuola, per avviare la nomina di un'apposita commissione che prendesse in esame «il migliore assetto da dare alle scuole superiori di agricoltura, per corrispondere degnamente alle esigenze della scienza e dell'agricoltura» del Paese. La commissione fu nominata congiuntamente dal Maic e dal Ministero della Pubblica istruzione, iniziò i lavori nel marzo 1920 ed era composta dai direttori delle Scuole superiori di Bologna, di Milano, di Perugia, di Pisa, di Portici e dal direttore dell'Istituto superiore forestale nazionale di Firenze⁴¹.

La commissione in via preliminare determinò gli scopi delle Scuole superiori di Agricoltura e ritenne che in generale fossero: a) promuovere i progressi dell'agricoltura, con gli studi e le ricerche del personale insegnante e con l'addestramento dei giovani alla trattazione dei problemi scientifici dell'agricoltura; b) rendere idonei i giovani all'esercizio professionale agrario, così nella direzione di aziende rurali o di enti operativi a servizio dell'agricoltura, come nelle perizie, costruzioni, opere e industrie ad essi attinenti; c) preparare giovani all'insegnamento agrario, fisso e ambulante. Nelle conclusioni, la commissione propose, per ottenere un efficace coordinamento, di porre tutte le istituzioni alle di-

pendenze di un unico ministero (che non fu specificato) e formulò un minimo di norme comuni alle quali queste dovevano attenersi per favorire una maggiore uniformità negli insegnamenti e nella preparazione dei laureati⁴². Ribadì anche la necessità di un largo sviluppo delle esercitazioni, dotando le scuole dei mezzi occorrenti per realizzare adeguati laboratori, campi sperimentali, aziende agrarie e impianti industriali dimostrativi. Riguardo alle modalità di nomina degli insegnanti auspicò che si uniformassero a quelle seguite nelle università, anche per quanto riguardava la costituzione delle commissioni esaminatrici. Propose infine di demandare a un'ulteriore commissione mista di rappresentanti delle Scuole di applicazione degli Ingegneri e di Politecnici e delle Scuole superiori di Agricoltura, il compito di formulare concrete proposte circa la formazione di ingegneri agrari, da affiancare ai dottori di Scienze agrarie, ritenuti particolarmente utili per le applicazioni dell'ingegneria alle problematiche rurali, specialmente a quelle riguardanti le bonifiche e le trasformazioni fondiarie⁴³.

Prendendo spunto dalle risultanze di quella commissione, Arrigo Serpieri, sottosegretario di Stato per l'Economia, sostenuto da Alessandro Brizi, direttore generale dell'Agricoltura, e da Orso Corbino, titolare del neonato Dicastero dell'Economia nazionale, intraprese concrete iniziative e un percorso legislativo per spostare sul Ministero dell'Economia tutte le Scuole superiori che avevano un carattere prevalente tecnico-pratico, e quindi anche quelle di Agricoltura e di Medicina veterinaria, che erano state fino a quel momento alle dipendenze del Ministero della Pubblica istruzione retto, in quel periodo, da due grandi personalità: Benedetto Croce e poi Giovanni Gentile⁴⁴. Nel 1923 il Serpieri trasmise a Giovanni Gentile un promemoria in cui giustificava, con un'analisi lucida e dettagliata, il passaggio di tutte le Scuole superiori di Agricoltura al Dicastero

⁴² La commissione, prima di entrare nel merito degli argomenti di sua competenza, fu chiamata dai direttori delle Scuole universitarie di Bologna e Pisa a considerare la loro condizione di grande inferiorità, rispetto a quelle del Maic, in cui esse erano venute a trovarsi per la mancanza di adeguati organici e di insufficienti mezzi di insegnamento e sperimentazione e fece voto al Ministero della Pubblica istruzione di porre rimedio alle gravi deficienze denunciate. Durante lo svolgimento dei lavori della commissione fu proposto da alcuni componenti (Silvestri e Vivenza) l'istituzione di sezioni distinte (ad es., Ingegneria agraria, Zootecnia, Agraria) con corrispondenti lauree diverse, per permettere agli allievi approfondimenti con lo sviluppo di insegnamenti specifici. Ma la commissione, seguendo i suggerimenti di Serpieri, si orientò piuttosto verso una laurea unica che concedesse agli allievi una limitata scelta sugli approfondimenti, in modo da non aggravare il carico didattico complessivo, che fu fissato in 18 ore di lezioni e 20 di esercitazioni settimanali. La commissione non ritenne poi di addivenire a un regolamento unico da imporre a tutte le Scuole superiori, ma si limitò a individuare solo alcune norme fondamentali che dovevano essere recepite nei singoli regolamenti.

⁴³ Bidolli A. P. e Soldani S., *L'istruzione agraria (1861-1928)*, Libreria dello Stato, Roma, 2001, pp. 222-230.

⁴⁴ Benedetto Croce fu ministro della Pubblica istruzione del governo Giolitti dal 16 giugno 1920 al 4 luglio 1921 e Giovanni Gentile fu ministro della Pubblica istruzione dall'1 agosto 1922 all'1 luglio 1924.

⁴⁰ Veniva evidenziato come i compiti di analisi fossero enormemente cresciuti, a scapito delle funzioni di sperimentazione.

⁴¹ I membri della commissione erano: Oreste Bordiga (sostituito poi da Filippo Silvestri) della Scuola di Portici; Francesco Cavani della Scuola di Bologna; Italo Giglioli (sostituito poi da Eugenio Ficalbi) della Scuola di Pisa; Angelo Menozzi della Scuola di Milano; Arrigo Serpieri dell'Istituto di Firenze; Alessandro Vivenza della Scuola di Perugia. Presidente fu nominato Angelo Menozzi e segretari-relatori furono Oreste Bordiga e poi Arrigo Serpieri, quando il Bordiga fu sostituito nella direzione della Scuola di Portici da Silvestri.

dell'Economia nazionale⁴⁵. Nel promemoria veniva evidenziato come il nuovo indirizzo da imprimere ai servizi statali di agricoltura fosse in sintesi, come avveniva in molte altre nazioni, quello di renderli più tecnici attraverso l'opera delle scuole, particolarmente di quelle superiori, e delle annesse istituzioni sperimentali che meglio di ogni altra potevano assolvere al compito di promuovere e determinare l'incremento della produzione agraria. Veniva anche esaminato nel promemoria lo stato delle Scuole superiori di Agricoltura: per quelle dipendenti dal Ministero della Pubblica Istruzione si evidenziava che: «la scuola di Pisa fu lasciata languire fino allo stato di deperimento nel quale oggi si trova, e non fu fatta fiorire quella di Bologna, pur [entrambe] sorte in un ambiente agrario straordinariamente favorevole»; le Scuole superiori che erano state alle dipendenze del Maic presentavano di contro ordinamenti sostanzialmente buoni e fungevano anche da organismi tecnicamente decentrati per alcune importanti funzioni pubbliche di politica agraria dell'ex Ministero di Agricoltura per quanto concerneva i servizi: di repressione delle frodi nei prodotti agrari; di sperimentazione agraria; di frutticoltura, gelsicoltura e bachicoltura; di meccanica agraria; di entomologia e crittogamia; di lotta contro le malattie delle piante; di zootecnia; di statistica agraria; di incoraggiamenti vari della produzione agraria. Inoltre l'Istituto superiore forestale di Firenze era stato organizzato, fin dalla sua origine, «non tanto in vista della sua limitata funzione didattica, quanto come un grande istituto sperimentale, al quale il ministero affida via via il compito di quelle ricerche ed esperienze, che valgono a segnare la via più sicura per l'attività diretta dello Stato nel campo dei rimboschimenti e della gestione o tutela delle foreste pubbliche, e per l'attività dei privati proprietari di boschi»⁴⁶.

Il consenso dei grandi padri dell'idealismo italiano, ottenuto a seguito di questa convincente istanza, consentì ai tecnocrati del Ministero dell'Economia nazionale di accentrare in esso tutta l'istruzione agraria, attraverso diversi provvedimenti legislativi emanati a partire dal 1923. Con il decreto del 31 ottobre 1923 n. 2492 si unificò la dipendenza dal Ministero dell'Economia nazionale di tutte le Scuole di Istruzione superiore agraria e di medicina veterinaria, che presero in nome di Istituti superiori. Il decreto inoltre esclu-

se l'ammissione a questi istituti di giovani che non provenissero da licei classici e scientifici; ribadì la loro autonomia amministrativa e il carattere accademico della laurea e sancì un loro ordinamento didattico articolato su un quadriennio ordinario di studi e un quinto anno, dopo la laurea, di specializzazione, con modalità proposte dai singoli istituti e con una differenziazione dipendente dal territorio dove questi erano localizzati e da particolari compiti che si volevano privilegiare; ma fu consentita anche una certa facoltà di specializzazione degli allievi in singoli indirizzi di studio⁴⁷. Il decreto sancì anche la fusione dell'Istituto superiore forestale di Firenze con la Scuola superiore di Pisa, in quanto la nuova politica forestale del governo richiedeva non puri forestali bensì agronomi-forestali, che si sarebbero formati attraverso una specializzazione da svolgersi all'interno dell'istruzione superiore agraria⁴⁸. Per coloro, poi, che volevano dedicarsi all'esercizio professionale nell'ambito dei lavori tecnico-agrari e alle stime venne istituito l'esame di Stato, al quale i laureati in Scienze agrarie dovevano prepararsi, con proprie iniziative, per acquisire quelle nozioni strettamente

⁴⁷ Il Serpieri in proposito così si esprimeva: «è bene che, in certi limiti, ciascuno degli Istituti abbia una propria autonomia, intonata all'ambiente in cui vive, anche perché i mezzi sperimentali e didattici difficilmente in pratica potrebbero essere parimente ricchi e completi in tutti i rami degli studi agrari. Una certa facoltà di scelta concessa agli allievi fra diversi gruppi di insegnamento del quadriennio ordinario, e insegnamenti speciali integrativi riservati al quinto anno, renderanno possibile a ciascun allievo di intensificare la sua preparazione nell'uno o nell'altro dei tre principali indirizzi: studi biologici ed economici applicativi – direzione di aziende agrarie – esercizio professionale nei lavori tecnici-agrari, stime, ecc. Un certo differenziamento, in rapporto a questi indirizzi, può parimente avvenire fra i diversi Istituti. Di fronte alle proposte che verranno in proposito dai Consigli accademici dei singoli Istituti, resta al Ministero un importante compito di selezione e coordinamento di esse, in guisa che del complesso degli Istituti tutti i bisogni del paese siano adeguatamente soddisfatti». Serpieri A., *La politica agraria in Italia e i recenti provvedimenti legislativi*, cit., p. 150 in nota. Riguardo ad alcune interferenze tra gli studi superiori di Ingegneria e di Agricoltura e sulla creazione di corsi di Ingegneria agraria, diffusi da tempo all'estero, il Serpieri era del parere di lasciare separati i due ordini di studi, perché: «credere che, aggiungendo qualche corso speciale agli studi di ingegneria [...] si possano formare agronomi, o che, estendendo un poco nelle Scuole superiori di Agricoltura il gruppo delle discipline matematiche, si possano formare ingegneri, è un sogno: le due preparazioni fondamentali sono, e debbono essere, sostanzialmente diverse, matematica l'una, chimico-biologica l'altra. Che l'ingegnere, per taluni suoi compiti professionali, possa utilmente apprendere taluni elementi di discipline agrarie (già oggi gli ingegneri civili, per bisogni delle stime, seguono un elementare corso di agricoltura); che analogamente i dottori in scienze agrarie [...] debbano anche conoscere elementi di topografia, di idraulica, ecc.; che infine nella vita professionale fra compiti degli uni e degli altri non vi siano limiti precisamente definiti; tutto ciò è vero; ma non muta il fatto fondamentale che la base e l'orientamento dei due ordini di studi è e deve essere sostanzialmente diverso, e che voler formare nella stessa Scuola ingegneri-agronomi significherebbe certo far cattivi ingegneri e cattivi agronomi». Serpieri A., *ibidem*, p. 146.

⁴⁸ L'applicazione di questo provvedimento non si realizzò per la forte opposizione derivante dai contrastanti interessi locali e personali delle due sedi interessate.

⁴⁵ Una commissione che aveva studiato l'ordinamento del nuovo Ministero dell'Economia nazionale si era così espressa: «Non si ritiene opportuno il trasferimento al ministero della Pubblica Istruzione delle Scuole superiori di Agricoltura, le quali hanno natura e scopi così caratteristici, che, tolte dall'ambiente nel quale vivono, renderebbero certamente danno e pregiudizio. Infatti tali scuole, oltre l'insegnamento, fanno anche le esperienze pratiche di agricoltura e provvedono a numerosi altri incarichi di varia natura che loro vengono conferiti dal ministero di Agricoltura, del quale costituiscono gli organi e gli uffici periferici. Sarebbe piuttosto da esaminare la opportunità di trasferire le scuole superiori di agricoltura di Pisa e Bologna che ora dipendono dal ministero della Pubblica Istruzione».

⁴⁶ Bidolli A. P. e Soldani S., *L'istruzione agraria (1861-1928)*, cit., pp. 230-236.

professionali che la scuola non poteva fornire o non era in grado di fornire⁴⁹.

Il decreto del 30 dicembre 1923 n. 3203 riguardò poi le stazioni agrarie e gli istituti sperimentali che presentavano difetti di coordinamento e, in alcuni casi, di eccessiva specializzazione. Questo decreto rappresentava più che altro uno strumento di indirizzo che autorizzava il governo a riordinare, trasferire, riunire ed eventualmente sopprimere stazioni e istituti; un'adunanza annuale dei direttori doveva poi stabilire un programma coordinato di attività sperimentale per ciascuna struttura⁵⁰. Veniva anche creato l'Istituto di Economia e statistica agraria per provvedere al rilevamento economico e statistico delle condizioni dell'agricoltura italiana⁵¹, sulla scia del servizio di Statistica agraria che, dopo il breve ma efficace periodo in cui fu diretto da Ghino Valenti, fu lasciato decadere. Le vecchie istituzioni sperimentali mantennero i loro mezzi, ma unitamente al nuovo istituto ne ricevettero altri da una Fondazione per la sperimentazione e la ricerca alla quale fu assegnata una consistente dotazione. In quell'anno nel campo scientifico fece la sua comparsa anche il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) che nel 1929 istituì il Comitato nazionale per l'Agricoltura presieduto dal ministro dell'Agricoltura Giacomo Acerbo⁵².

⁴⁹ Nacquero in questo campo delicate questioni per le interferenze fra professioni affini, in particolare fra quelle dell'ingegnere e del dottore in Scienze agrarie, che il Serpieri pensava di risolvere riservando agli agronomi il campo delle stime rurali e delle opere di trasformazione fondiaria e di bonifica agraria che si svolgevano all'interno delle singole aziende.

⁵⁰ Molte stazioni e istituti sperimentali furono annessi agli Istituti superiori agrari rendendo più elevato il livello scientifico di queste strutture. Attraverso le fusioni, le trasformazioni, le soppressioni e i trasferimenti a istituzioni universitarie nel Centro-Nord furono istituiti 17 nuovi istituti sperimentali: Genetica per la cerealicoltura, Frutticoltura ed elettrotecnica, Zootecnia, a Roma; Allevamento vegetale a Bologna; Maiscoltura a Bergamo; Bachicoltura ad Ascoli Piceno; Ortofrutticoltura, Industria del freddo, Meccanica agraria, a Milano; Selvicoltura a Firenze; Foraggicoltura a Lodi; Viticoltura ed enologia a Conegliano; Pioppicoltura a Casal Monferrato, Floricoltura a Sanremo; Cerealicoltura a Pisa; Zootecnia e caseificio a Torino; Assestamento forestale e apicoltura a Trento. Nel Mezzogiorno i nuovi istituti furono otto: Agrumicoltura ad Acireale; Granicoltura a Catania; Olivicoltura a Cosenza; Agronomia a Bari; Elaiotecnica a Pescara; Tabacchicoltura a Scafati (Napoli); Orticoltura a Salerno; Piante officinali a Napoli. Quasi tutti questi istituti furono dotati anche di sezioni periferiche. Scarascia Mugnozza G. T., *L'agricoltura e le scienze agrarie nel Mezzogiorno nei 150 anni dall'unità d'Italia*. In: AA.VV., *La scienza nel mezzogiorno dopo l'unità d'Italia*, Tomo III, Rubettino Editore, Soveria Mannelli (Catanzaro), 2008, pp. 1185-1186.

⁵¹ Da questo istituto nacque nel 1928 il più noto e prestigioso Istituto Nazionale di Economia Agraria (INEA), con personalità giuridica e gestione autonoma, con lo scopo di eseguire indagini e studi di economia agraria e forestale a supporto della politica agraria e della programmazione. L'INEA per lo svolgimento dei compiti affidatigli fu dotato di osservatori regionali distaccati presso le Cattedre di Economia agraria degli Istituti superiori agrari e poi delle università e si impose per la qualità e il numero delle indagini monografiche sull'agricoltura nazionale.

⁵² I programmi a quell'epoca affidati al Comitato furono limitati e riguardarono temi quali: l'alimentazione del bestiame (affidato a N. Fotticchia); il valore nutritivo degli alimenti (affidato a G. Tallarico e E. Bottazzi); la conservazione della frutta e la fertilizzazione dei suoli (affidato a G.

A questi provvedimenti legislativi ne seguirono altri per meglio specificare e organizzare gli studi superiori di agricoltura nell'ambito del Ministero dell'Economia nazionale, ma pochi anni dopo il nuovo indirizzo da poco dato all'istruzione agraria venne di nuovo messo in discussione e vennero completamente ribaltate le scelte del 1923, nonostante la ferma opposizione del Serpieri e del ministro dell'Economia Giuseppe Belluzzo, che sostenevano l'opportunità e i meriti di una gestione non accademica dell'istruzione tecnica e agraria in particolare. Prevalse un blocco politico-culturale deciso a ridimensionare i riformatori e nel novembre del 1927 il Gran consiglio del fascismo adottò una direttiva di unificazione e concentrazione della politica e dell'amministrazione scolastica e si espresse a favore del passaggio delle scuole dipendenti dal Ministero dell'Economia al Ministero dell'Educazione nazionale che aveva sostituito quello della Pubblica istruzione. La legge del 20 dicembre 1928 n. 3230 sancì poi questo passaggio e pose definitivamente termine alle dispute, spesso accanite e con esiti altalenanti, sul ministero di appartenenza e sulle specificità degli insegnamenti agrari e che avevano visto impegnate, sin dalla costituzione del regno d'Italia, eminenti personalità e potenti istituzioni. Tutte le leggi sull'istruzione superiore furono poi riunite nell'agosto 1933 in un Testo unico (RD n. 1592), dando il via a un graduale processo di omogeneizzazione tra le qualificazioni agrarie e le altre specializzazioni universitarie, che nel 1935-36 si completò con la trasformazione, attraverso decreti specifici, dei sei istituti superiori (Bologna, Firenze, Milano, Perugia, Pisa, Portici) in Facoltà universitarie di Agraria, alle quali successivamente si vennero ad aggiungere le Facoltà di Agraria di Torino (1936), di Bari (1938) e di Palermo (1942).

L'istruzione agraria media e professionale

Particolare attenzione fu anche rivolta al riordino delle Scuole pratiche e speciali di Agricoltura che partì da una migliore precisazione di quali fossero le loro finalità. Il Serpieri, ritenendo illusorio che quell'ordinamento potesse giungere fino al contadino, si orientò verso una istituzione che aveva il compito di preparare giovani che potessero assumere la direzione di modeste aziende agrarie o che avessero funzioni direttive ausiliarie in grandi aziende. Per rendere l'azione di queste scuole incisiva era necessario che fornissero una preparazione più elevata di quella che si impartiva nelle scuole pratiche, e che sorgessero in regioni dove vi fosse l'esigenza di tecnici adatti alla specifica attività agricola pra-

Tommasi); i problemi di concimazione in climi caldi e aridi (affidato a E. De Cillis). A queste tematiche se ne aggiunsero anche altre specifiche, derivanti dalle politiche autarchiche quali la disinfezione delle granaglie nell'ambito delle politiche dell'ammasso del grano e la possibilità di estrazione di carburanti dalle piante. Scarascia Mugnozza G.T., *ibidem*, pp. 1186-1187.

ticata. Seguendo queste direttive, fu emanato il 30 dicembre 1923 il decreto n. 3214 che organizzò questo nuovo tipo di scuole, trasformando le più adatte delle 34 Scuole pratiche in 23 Regie Scuole medie di Agricoltura, delle quali 13 di tipo comune, con durata triennale, e 10 di tipo speciale (situato in zone dove assumevano grande importanza specifiche coltivazioni) che prevedevano anche un quarto anno di specializzazione. Le altre scuole pratiche di agricoltura cessarono di essere governative, mantenendo però la denominazione, e furono inserite in enti consorziali autonomi, aventi personalità giuridica e sottoposti alla vigilanza del Ministero dell'Agricoltura e delle foreste⁵³.

Le nuove Scuole medie di Agricoltura ammettevano i licenziati delle scuole complementari, dopo un esame di ammissione, e i giovani ammessi all'istituto tecnico superiore o al ginnasio; avevano autonomia amministrativa con finanziamenti da parte dello Stato e delle province o da altri enti; avevano ordinamenti e programmi adatti alle esigenze del territorio dove erano ubicate e predisposti, per ciascuna scuola, da commissioni locali; rilasciavano al termine del triennio il diploma di perito agrario, dopo il superamento di un esame di abilitazione, e il diploma di specializzazione dopo l'eventuale quarto anno⁵⁴. Pertanto queste scuole, per il particolare ordinamento e per i particolari programmi di studio, furono concepite come specializzate in rapporto allo scopo e all'ambiente a cui erano rivolte. Nel 1928, in virtù della legge del 12 giugno n. 9341, tutte le scuole, come si è detto, passarono alle dipendenze del Ministero dell'Educazione nazionale e gli insegnanti di queste scuole medie furono portati da tre a cinque, avendo stabilito come insegnamenti a sé la Chimica generale, agraria e tecnologica, nonché la Matematica applicata, l'Agrimensura e il Disegno. Alle Scuole di Agricoltura mantenute da enti locali fu data la possibilità di diventare pareggiate, purché rispondessero a particolari condizioni fissate dalla legge. Le riforme del 1931-32 e poi il decreto del 1938 n. 2038 portarono alla riorganizzazione di tutta l'istruzione tecnica in scuole agrarie, industriali, commerciali e marine con possibilità per gli studenti dell'indirizzo agrario di giungere fino al diploma di perito agrario⁵⁵; furono previsti anche scuole e corsi secondari detti

pre-professionali o di avviamento alla professione, scuole professionali femminili, scuole di magistero professionali per le donne, scuole e istituti a ordinamento speciale.

Nel periodo tra le due guerre mondiali si provvide anche a ordinare e potenziare l'insegnamento professionale dei contadini, inteso a promuovere il perfezionamento delle loro attitudini individuali nell'esercizio delle pratiche agricole. Specialmente durante il primo conflitto mondiale si sentì il bisogno di formare e rendere più esperte le ridotte maestranze disponibili e con il decreto legge del 9 settembre 1917 n. 1595 fu disposto che in ogni provincia le commissioni provinciali organizzassero, mediante un apposito comitato esecutivo, un programma di corsi professionali coordinandolo con le Cattedre ambulanti di Agricoltura e con iniziative affini di altri enti; nel contempo fu anche stanziato un fondo destinato principalmente a rimborsare spese di viaggio e di mantenimento per gli allievi più bisognosi e a conferire premi e diplomi ai più meritevoli. I corsi, della durata da otto a 15 lezioni, riguardarono quelle branche dell'agricoltura che presentavano, nelle diverse realtà, maggiore importanza e particolare sviluppo assunsero i corsi rivolti all'utilizzo e alla conduzione di macchine agricole, che durante la Prima guerra mondiale ebbero particolare diffusione per sopperire alla mancanza di addetti nelle campagne.

Dopo la guerra il governo provvide a intensificare l'istruzione professionale del contadino dando un impulso energico alla legge del 1917, ma successivamente il Serpieri si adoperò per riordinare l'istruzione professionale, partendo dalla considerazione che non si poteva pretendere di attirare il contadino in una scuola lontana dal luogo della sua abitazione ma piuttosto bisognava portare quella istruzione dove questi risiedeva, in modo da consentirgli di provvedere anche alle attività campestri, seguendo un criterio analogo a quello che aveva ispirato l'istituzione delle cattedre ambulanti, che avevano acquistato grandi meriti per i progressi dell'agricoltura sin dalla fine dell'Ottocento. Il decreto del 3 aprile del 1924 si ispirò a questi criteri e fornì disposizioni in merito all'organizzazione per l'istruzione professionale dei contadini, sia per i giovani che per gli adulti, attraverso corsi temporanei indirizzati a formare specialisti. I corsi erano gratuiti e consistevano in non meno di 80 lezioni in un triennio tenute in ciascun comune; l'insegnamento veniva impartito di norma da maestri agrari, scelti tra i licenziati delle Scuole agrarie medie e delle Scuole pratiche e speciali, a ciascuno dei quali venivano affidati ogni anno tre corsi da svolgere in comuni diversi; l'organizzazione degli insegnamenti venne demandata in ciascuna provincia alla sezione agraria e forestale dei consigli provinciali dell'economia e le funzioni ispettive ordinarie furono esercitate dal personale tecnico delle cattedre ambulanti, mentre le ispezioni straordinarie rientrarono nelle competenze del Ministero dell'Agricoltura⁵⁶.

⁵³ Serpieri A., *La politica agraria in Italia e i recenti provvedimenti legislativi*, cit., pp. 152-154. Vedi anche: Fileni E., *L'insegnamento agrario in Italia*, Associazione per il Rinnovamento dell'Agricoltura, Roma, 1956, pp. 15-20.

⁵⁴ Il diploma di perito agrario era obbligatorio per essere ammessi a ricoprire posti di agente o sottoagente nelle aziende agrarie dello Stato o di enti pubblici.

⁵⁵ Negli anni Trenta erano attive cinque scuole consorziate nell'Italia centrale e settentrionale, cinque nel Mezzogiorno e due in Sardegna. «In sostanza, il percorso dell'istruzione agraria poteva seguire due vie: scuola media e poi istituto tecnico, oppure scuola di avviamento professionale, scuola tecnica, istituto tecnico. Di certo, il passaggio dell'istruzione tecnica agraria al Ministero dell'Educazione nazionale ne ha determinato una progressiva caratterizzazione didattica tradizionale a scapito di quella tecnico-sperimentale». Scarascia Mugnozza G.T., *L'agricoltura e le scienze agrarie nel Mezzogiorno nei 150 anni dall'unità d'Italia*, cit., p. 1181.

⁵⁶ Serpieri A., *La politica agraria in Italia e i recenti provvedimenti legislativi*, cit., pp. 154-160.

Anche se i fondi stanziati non erano commisurati alla complessità dell'organizzazione di questo insegnamento professionale, i corsi ebbero una notevole diffusione, con indiscutibili risultati numerici e il governo per migliorarne anche i risultati didattici presentò un disegno di legge, che nel 1928 divenne legge (n. 2885 del 13 dicembre), che affidava alle cattedre ambulanti l'istruzione professionale dei contadini. Le cattedre ambulanti dovevano svolgere corsi temporanei di carattere eminentemente pratico e applicativo locale, mediante il loro personale tecnico e sotto il controllo del direttore. I corsi furono divisi in quelli generali e in quelli temporanei speciali e le cattedre ambulanti vennero autorizzate ad assumere alle proprie dipendenze capi operai specializzati per determinate operazioni agricole o per la conduzione delle macchine agricole che venivano impiegate per l'istruzione dei contadini. Il Ministero dell'Economia nazionale ebbe la facoltà di istituire alla sua dipendenza «poderi di addestramento pratico all'agricoltura» dove accogliere giovani contadini che avevano assolto agli studi elementari nelle scuole esistenti nel comune di domicilio⁵⁷.

Tra i provvedimenti di riforma generale dell'istruzione agraria voluti dal Serpieri, le Cattedre ambulanti di Agricoltura ebbero particolare attenzione e sostegno. Con il decreto del 23 marzo 1923 n. 2471 furono incrementati i contributi dello Stato e delle province a favore delle cattedre ambulanti e con successivi provvedimenti legislativi (decreto 23 marzo 1924 n. 577 e decreto 10 aprile 1924 n. 620) furono introdotte per queste diverse modifiche riguardanti gli organi amministrativi, il trattamento giuridico, disciplinare ed economico del personale, la creazione di sezioni e l'azione di vigilanza dello Stato, nonché furono dettate nuove norme per la creazione di consorzi di cattedre ambulanti. Tutta questa legislazione lasciava alle cattedre ambulanti non solo ampia possibilità di movimento e di adattamento alle esigenze agrarie locali, ma forniva loro anche la possibilità di svolgere un'azione propulsiva del progresso dell'agricoltura delle singole province e di esercitare la funzione di collegamento con gli istituti superiori e di sperimentazione, per ricercare le più appropriate soluzioni tecniche ai problemi posti dall'agricoltura e per trasferire i risultati della ricerca alle diverse situazioni territoriali.

Ma a partire dal 1928 iniziò il declino di questa istituzione; dapprima fu soppresso l'Ente nazionale delle cattedre ambulanti (decreto del 6 dicembre 1928 n. 3433), per la volontà del governo di avocare a sé ogni attività di promozione, e le sue funzioni vennero sostituite dal sindacato fascista

dei tecnici agricoli⁵⁸; successivamente, nel 1929, vennero istituiti gli Ispettorati compartimentali dell'Agricoltura che assorbirono per concorso molti funzionari e numerosi tecnici specializzati provenienti dalle cattedre ambulanti, inizialmente per la realizzazione delle opere di bonifica e di trasformazione fondiaria; ma ad essi vennero successivamente attribuiti compiti periferici più ampi in diversi settori dell'agricoltura. In questo modo avvenne una prima fusione di questi organi tecnici periferici, controllati strettamente dall'amministrazione centrale attraverso le cattedre ambulanti, ma che avevano una struttura consortile autonoma. Nel 1935 con la legge del 13 giugno n. 1220 vennero definitivamente soppresse le Cattedre ambulanti di Agricoltura con la motivazione che avevano fatto il loro tempo, ma in realtà per una politica di accentramento che coinvolse tutto il Ministero dell'Agricoltura e che non consentiva autonomie⁵⁹.

Gli sviluppi della Scuola di Portici

Il contributo dei docenti della Scuola al progresso dell'agricoltura⁶⁰

Negli anni tra i due conflitti mondiali i docenti della Scuola di Portici furono impegnati in un'azione che proseguiva quella intrapresa, con grande slancio, negli anni del primo Novecento. Rossi-Doria, riferendosi a questo periodo e in merito all'adesione dei tecnici e degli stessi docenti della Scuola di Portici ai programmi governativi del fascismo, osservava che: «Più che una adesione ideale e politica era, la loro, l'adesione a una politica che, con tutta la retorica e la repressione della libertà, si dimostrava sensibile ai problemi cui i tecnici agricoli avevano dedicato la loro vita e dava fiducia e dignità alla loro attività di tecnici. Quando nel dopoguerra, io antifascista da sempre, [...] ho reincontrato i maestri ed i colleghi che avevano vissuto quell'esperienza, ho compreso la sincerità e le ragioni di quella loro adesione»⁶¹.

Dopo la Prima guerra mondiale la Scuola di Portici fu coinvolta in numerose e stimolanti attività per i nuovi e consistenti sviluppi dell'agricoltura che si erano verificati a seguito della ripresa produttiva post bellica e, inizialmente, sotto lo stimolo dell'inflazione monetaria e del cospicuo incremento della proprietà coltivatrice. La Scuola partecipò attraverso

⁵⁷ Questo tipo di insegnamento professionale fu anche impartito, in quel periodo, dalla Scuola pratica di Meccanica agraria delle Capannelle (Roma) che sorse nel 1923 e che ogni anno svolgeva corsi gratuiti della durata di tre mesi, allo scopo di formare buoni conducenti di motoratrici e di far conoscere agli alunni il funzionamento delle principali macchine agricole per abilitarli alle loro più comuni riparazioni. Fileni E., *L'insegnamento agrario in Italia*, cit., pp. 39-44.

⁵⁸ Il Sindacato nazionale dei Tecnici agricoli fu fondato nel 1926 per rappresentare gli interessi di dottori e di periti in agricoltura e fu affidato inizialmente a due laureati in scienze agrarie: Francesco Angelini e Giacomo Acerbo; quest'ultimo passò nel 1929 da questo incarico direttamente alla responsabilità di ministro dell'Agricoltura.

⁵⁹ Zucchini M., *Le cattedre ambulanti di agricoltura*, Giovanni Volpe Editore, Roma, 1970, pp. 51-68.

⁶⁰ Molte delle notizie di questo paragrafo sono desunte dagli Annuari e dalle pubblicazioni del R. Istituto superiore agrario in Portici.

⁶¹ Rossi-Doria M., "La Facoltà di Agraria di Portici nello sviluppo dell'agricoltura meridionale", *Quaderni storici*, n. 36, 1977, pp. 846-847.



Inaugurazione del Primo Congresso Nazionale di Meccanica Agraria, Campidoglio, sala Giulio Cesare, 12 maggio 1932: in prima fila Emanuele De Cillis (il primo da destra) e l'on. Arturo Marescalchi sottosegretario all'agricoltura (sesto da destra); in seconda fila dietro De Cillis, Carlo Santini.

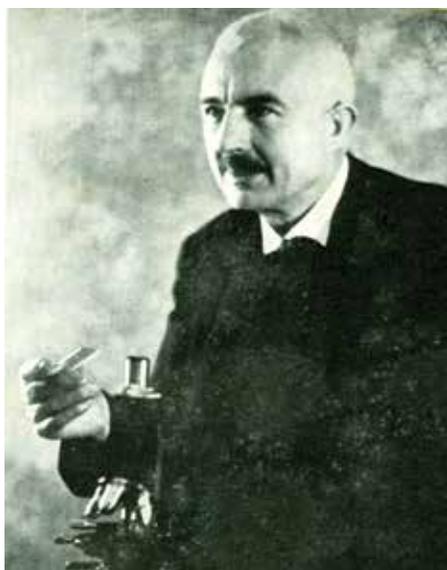


Incontro di tecnici italiani e tedeschi; al centro Benito Mussolini con alla destra il ministro tedesco dell'Agricoltura e l'ambasciatore tedesco a Roma. Si notano alle spalle di Mussolini Emanuele De Cillis con alla sua sinistra Nazareno Strampelli e l'on. Arturo Marescalchi; sulla sinistra della foto, alle spalle dei rappresentanti tedeschi si notano Alessandro Brizi e Carlo Santini; Roma, fine anni Trenta.

diverse proprie personalità al comitato del grano e a quella che venne definita con retorica la "battaglia del grano", che condusse a un sostanziale miglioramento di quella coltura con l'introduzione di sementi elette e l'adozione di più efficienti tecniche di coltivazione. Molti tecnici che si erano formati o collaboravano con la Scuola presero parte ai primi tentativi, guidati dall'Opera Nazionale Combattenti, per la "conquista dell'Agro Pontino", e per la colonizzazione del Tavoliere di Puglia, delle pianure del basso Volturno e del Sele e del latifondo siciliano; altri tecnici e docenti furono impegnati nelle politiche di bonifica integrale volute dal Serpieri, secondo linee che erano state individuate negli anni giolittiani, e che avviarono alla intensificazione colturale consistenti territori meridionali (dalle valli costiere del Sele e del Volturno alla Piana di Catania, al Tavoliere di Puglia, al Campidano di Oristano) interessati da acquitrini diffusi e dalla malaria. Inoltre, a seguito della intempestiva e assurda conquista dell'Etiopia, si riproposero nuove attività coloniali che videro impegnati, con entusiasmo e competenza, unitamente ad altri, numerosi tecnici porticesi che si adoperarono per il miglioramento della primitiva agricoltura di quelle terre. Quasi tutti i laboratori di Portici in quell'epoca potenziarono le loro attrezzature e furono incaricati di studi speciali dal Ministero dell'Agricoltura e delle foreste e dal Consiglio Nazionale delle Ricerche, ciascuno relativamente alle proprie competenze. In modo particolare furono coinvolti su vari problemi fondamentali, comunque collegati con la battaglia del grano e con la bonifica, i docenti di Coltivazioni, di Batteriologia, di Chimica agraria, di Economia, di Meccanica agraria, di Zootecnia; quelli di Patologia vegetale e di Zoologia agraria (Entomologia), specialmente con incarichi che coinvolgevano l'Osservatorio fitopatologico.

In quegli anni la Scuola di Portici fu guidata da due eminenti personalità: Filippo Silvestri ed Emanuele De Cillis, ai quali nel 1938, poco prima dello scoppio della Seconda guerra mondiale, successe Alessandro Trotter. Filippo Silvestri (1876-1949)⁶² entrò a far parte del Laboratorio di Entomo-

⁶² Filippo Silvestri nacque a Bevagna (Perugia) il 22 giugno 1873 ed è considerato, unitamente ad Antonio Berlese, Giovanni Battista Grassi e Guido Grandi uno dei padri fondatori dell'entomologia italiana. La sua passione per le scienze naturali si manifestò sin dagli anni del liceo, quando iniziò a frequentare anche l'Istituto di Botanica e zoologia dell'Università di Perugia. Si iscrisse poi al primo anno di medicina all'università di Roma, ma si accorse subito che quello non era l'ambiente adatto per appagare le sue aspirazioni e si trasferì al secondo anno di Scienze naturali a Genova, dove vi era un prestigioso Museo civico, sotto la guida di Doria e di Gestro, famoso, a quel tempo, per la sua passione per le esplorazioni zoologiche. Successivamente Silvestri si trasferì a Palermo per completare i suoi studi di citologia ed embriologia attratto dalla fama del professore Kleinenberg che era stato assistente alla Stazione zoologica di Napoli. Dopo essersi laureato a Palermo l'1 luglio 1896, discutendo una tesi sulla fecondazione dei Miriapodi, divenne assistente presso il laboratorio di Anatomia comparata dell'Università di Roma e fu inviato in Sud America per svolgere in quel continente attività di ricerca. Nel gennaio 1902 divenne assistente nel Laboratorio di Zoologia agraria della Scuola superiore di Agricoltura di Portici, diretto da Antonio Berlese, dove nel 1904 iniziò, come professore di ruolo, l'insegnamento di Zoologia generale e agraria. La successiva carriera di Filippo Silvestri si svolse ininterrottamente presso la Scuola di Portici, dove dal 1920 al 1930 ricoprì anche la carica di direttore e poi, dopo la trasformazione dell'istituto in facoltà universitaria, dal 1935 al 1938 fu preside della Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli. Filippo Silvestri fu membro di prestigiose società e accademie tra le quali: l'Accademia dei Lincei, quelle di Storia naturale cilena, di Scienze fisico-chimiche di Zaragozza e di quella Pontificia; la Società delle Scienze (detta dei XL); il R. Istituto di Incoraggiamento di Napoli; le Società entomologiche di Londra, quelle di Francia, del Belgio,



Filippo Silvestri.



Alessandro Trotter.



Emanuele De Cillis.

logia agraria agli inizi del Novecento e operò intensamente non solo su tutto il territorio campano e meridionale ma su tutta l'area subtropicale del globo terrestre, fornendo un complesso mirabile di contributi che miravano principalmente al controllo dei parassiti animali attraverso tecniche biologiche, agronomiche e solo marginalmente chimiche. Altrettanto significativi furono i suoi studi faunistici sugli invertebrati, che spaziarono su diversi continenti attraverso i suoi 20 e più viaggi, che lo portarono a descrivere oltre 2.000 nuove specie di vari gruppi animali, tra cui individuò alcuni grandi gruppi rinvenuti nella fauna del suolo; nelle sue lunghe peregrinazioni giovanili nell'America meridionale individuò persino alcune nuove specie vegetali. Il fermento

dell'Olanda, della Germania, del Brasile, di Boston, dell'Argentina, di Filadelfia; la Società zoologica di Londra; la Società biologica di Parigi; la Società Linneana di Londra. Fu membro corrispondente dei Musei di Storia naturale di New York, di Calcutta e di La Plata; *Doctor honoris causa* dell'Harvard University di Cambridge e dell'Università di Madrid. La sua opera scientifica è documentata da oltre 470 pubblicazioni, in gran parte apparse in tre periodici della struttura di Portici (*Rivista di Patologia Vegetale*, *Bollettino di Zoologia Generale e Agraria*, *Bollettino del Laboratorio di Entomologia Agraria*), caratterizzate da uno stile secco, quasi arido, senza alcuna apparente pretesa di voler dire cose straordinarie anche quando si trattava di scoperte scientifiche di grande importanza. Filippo Silvestri morì nella sua natale Bevagna l'1 giugno 1949, nello stesso anno in cui gli fu conferito il titolo di professore emerito della Facoltà di Agraria di Portici. Della sua figura vengono ricordati, oltre alla grande levatura scientifica, la rinuncia alle ricchezze e agli onori, la profonda dirittura morale, che lo portò a combattere con energia indomita metodi e indirizzi che riteneva sbagliati, l'esempio di una vita dedicata solo all'adempimento del dovere scientifico e intesa quasi come un sacerdozio. Bacchini M.R., Iorio A., *Viaggio nella memoria: tra vita e scienza*, Università degli studi di Napoli Federico II, Polo delle scienze e delle tecnologie per la vita, Portici, 2002, pp. 21-25.

dei suoi studi e quello dei suoi collaboratori portarono all'avanguardia l'Entomologia e la Zoologia agraria di Portici e da un suo allievo, Carlo Jucci⁶³, fu dato l'avvio della scuola genetica italiana che, iniziata con gli studi porticesi sul baco da seta, fu indirizzata poi non solo verso il mondo animale ma anche e soprattutto verso quello vegetale e agrario in particolare⁶⁴. Gli interessi e l'azione del Silvestri furono con mirabile sintesi così tratteggiati da Manlio Rossi-Doria in occasione delle cerimonie per il centenario (1972) della Facoltà di Agraria di Portici: «La scuola entomologica di Portici fu portata a celebrità mondiale dall'altissima opera scientifica di Filippo Silvestri, per il quale il campo di ricerca fu il mondo intero, che egli seppe – per così dire – far convergere in quel semplicissimo e perfetto laboratorio e museo scientifico dell'ultimo piano della Reggia, che per decenni è stato meta di pellegrinaggi alla ricerca di una guida e di un consiglio da parte di scienziati di tutto il mondo, impegnati, come lui, nello studio della natura e della difficile lotta contro gli insetti

⁶³ Carlo Jucci nacque a Rieti nel 1897 e si laureò nell'Università di Roma discutendo una tesi sulle termiti. Allievo di Giovanni Battista Grassi nel 1921 ottenne un posto di assistente presso la Cattedra di Bachi-coltura della Scuola superiore di Agricoltura di Portici, dove intraprese studi sulla biologia del baco da seta e su incroci mendeliani tra razze diverse di bachi. Vinse nel 1930 il concorso per la Cattedra di Zoologia e anatomia comparata a Sassari e nel 1934 si trasferì all'Università di Pavia dove fondò un Centro di Genetica per consolidare le sue ricerche di genetica sperimentale. Promosse l'istituzione del Centro per lo studio genetico delle popolazioni animali e vegetali montane, e fondò nel 1954 la Società italiana di Genetica agraria. Morì a Roma nel 1962. Alippi Cappelletti M., *Jucci, Carlo*, Dizionario Biografico degli Italiani, 2004, volume 62.

⁶⁴ Tremblay E., Marziano F., Noviello C., *Difesa della produzione vegetale*. In: Croce A., Tessitore F., Conte D., *Napoli e la Campania nel Novecento*, Edizioni del Millennio, vol. 3, Napoli, 2002, pp. 414-422.



Campo di aridocoltura di Cerignola (Foggia): prove di aratura con monovomere Oliver 3° (sinistra) e con trivomere Oliver 283 (destra).

Publicazione del 1931 sui primi risultati delle sperimentazioni nel campo di aridocoltura di Cerignola (Foggia).

nocivi, alla quale egli più di ogni altro seppe additare la strada della lotta biologica»⁶⁵.

Emanuele De Cillis (1866-1952)⁶⁶ dopo la laurea in Scienze agrarie conseguita presso la Scuola superiore di Agricoltura di Portici nel 1887, intraprese in Sicilia la carriera di insegnante che lo vide direttore dell'Istituto agrario di Valdisavoia (Catania). Nel periodo siciliano il De Cillis rivelò le sue grandi doti di studioso e di sperimentatore, attento alle problematiche dell'agricoltura meridionale, e pose le basi delle sue concezioni intorno alla fertilizzazione delle terre aride del Mezzogiorno. Chiamato a seguito di concorso a ricoprire la Cattedra di Agronomia presso la Scuola di Portici e tornato tra quelli che erano stati i suoi maestri, si dedicò con grande amore e profondità di pensiero all'organizzazione del suo insegnamento, documentato dal suo monumentale *Trattato delle coltivazioni* destinato a testimoniare la dottrina, la fede, l'onestà intellettuale e la serietà di uno studioso definito da

Enrico Pantanelli, altro fervente meridionalista e fondatore della Facoltà di Agraria di Bari, come «il più grande agronomo italiano dei nostri tempi». Negli anni della conquista libica, De Cillis fu membro della commissione governativa, nominata dal ministro dell'Agricoltura Nitti e incaricata di «accertare le condizioni agrologiche, geologiche e idrologiche dei nostri nuovi possedimenti di Tripolitania e Cirenaica, allo scopo di esaminare le possibili opportunità per la migliore utilizzazione delle risorse agrarie del paese»; non ritornò però con la commissione in Italia, ma decise di fermarsi in Africa con la famiglia, per meglio inquadrare e studiare i problemi di quelle terre e approfondire, in quel difficile ambiente, le potenzialità del territorio, i problemi politico-sociali, le prospettive economiche e la necessità di appropriate sperimentazioni.

Ritornato in patria dopo sette anni di intenso lavoro in Libia, si fece strada in lui la determinazione di affrontare la questio-

⁶⁵ Rossi-Doria M., *La Facoltà di Agraria di Portici nello sviluppo dell'agricoltura meridionale*, cit., p. 842.

⁶⁶ Emanuele De Cillis nacque a Caserta il 31 maggio 1866 da Gennaro e da Carolina Pepe; si laureò nel 1887 in Scienze agrarie nella Scuola superiore di Agricoltura di Portici e, dopo la laurea, si dedicò all'insegnamento nelle scuole agrarie della Sicilia divenendo nel 1906 direttore dell'Istituto agrario di Valdisavoia (Catania). Lo studio e la conoscenza dell'agricoltura siciliana lo indirizzarono fin da giovane verso un impegno meridionalistico che mantenne per tutta la sua vita. Nel 1909, a seguito di concorso, ricoprì la Cattedra di Agronomia presso la Scuola superiore di Portici che lo aveva avuto come allievo. Nel 1912 venne inviato dal governo in Libia, dove organizzò i servizi agrari della Tripolitania, dove fondò l'Istituto sperimentale agrario di Sidi el-Masri, che divenne il centro propulsore delle opere di trasformazione dell'intera Libia, e dove assunse la direzione tecnica dei servizi agrari dell'intera colonia. Ritornato alla fine del 1919 a Portici, si avvicinò come tecnico al fascismo, condividendone le concezioni di ruralità e le politiche di

potenziamento e miglioramento dell'agricoltura; prese parte all'impostazione della "battaglia del grano" e organizzò a Cerignola un grande campo sperimentale di aridocoltura; successivamente continuò la sperimentazione di Cerignola nel Campo di Benevento. Dal 1930 al 1935 fu direttore dell'Istituto superiore di Agraria di Portici e fu socio dell'Accademia dei Georgofili e del R. Istituto di Incoraggiamento di Napoli. Fu anche, tra l'altro, membro del Comitato nazionale del grano, del Consiglio superiore coloniale e del Consiglio superiore dell'educazione nazionale; presidente dell'Istituto fascista di tecnica e propaganda agraria, della Commissione granaria di Napoli e di una sezione del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Fu nominato nel 1929 senatore e direttore degli Annali di tecnica e propaganda agraria. Il 19 marzo 1952 morì a Portici, tra l'affetto dei suoi familiari e il compianto di generazioni di tecnici che si erano formati con il suo insegnamento e che da lui erano stati avviati a misurarsi con il difficile problema agrario meridionale. Bacchini M. R., Iorio A., *Viaggio nella memoria: tra vita e scienza*, cit., pp. 26-28.

ne agraria meridionale⁶⁷ come costituita da un complesso di fattori da sottoporre allo studio e alla ricerca, secondo i principi che si iniziavano a perseguire nell'agronomia dei paesi aridi. La sua partecipazione alla "battaglia del grano" gli fornì l'occasione per realizzare a Cerignola, nel Tavoliere delle Puglie (Foggia), un grande campo di aridocoltura, dove sperimentare e mettere a punto le migliori tecniche agronomiche da adottare nelle formazioni argillose dell'ambiente arido del nostro Mezzogiorno. Il problema venne affrontato dal De Cillis in tutta la sua complessità con un approccio agronomico moderno e multidisciplinare, che vide impegnate competenze nel campo della pedologia, della microbiologia, della climatologia, dell'ecologia, della genetica sperimentale, della meccanica agraria, delle tecniche colturali. I risultati lusinghieri raggiunti in nove anni di sperimentazione a Cerignola lo incoraggiarono poi a proseguire gli studi e la sperimentazione, sempre alla ricerca di soluzioni agronomiche per il risanamento del Mezzogiorno depresso, latifondistico e dove erano anche necessari interventi mirati a porre rimedio ai pericoli del disordine delle acque. Per questo scopo scelse un ambiente collinare in provincia di Benevento, dove realizzò un campo sperimentale nel quale affrontare anche i problemi tecnici delle sistemazioni agrarie. La guerra con i suoi stravolgimenti lo sorprese quando aveva già licenziato per la stampa i suoi primi risultati in quell'ambiente e aveva tracciato la via da seguire⁶⁸.

Negli anni tra i due conflitti mondiali, la Scuola di Portici continuò ad affermarsi sia in campo didattico che in quello scientifico, sotto la guida dei suoi direttori e contando, in tutti i settori di competenza, su di un corpo docente di prestigio. I programmi delle discipline di base furono curati e aggiornati per fornire agli allievi una preparazione adeguata ai notevoli sviluppi delle materie caratterizzanti del corso di studi. Le nozioni di Matematica, che inizialmente venivano sommariamente fornite nel corso di Disegno, vennero ampliate e venne istituito un apposito corso di Matematica speciale per agrari che fu tenuto prima da Eugenio Galli, ordinario di Idraulica agraria, e poi dal suo assistente Eduardo Cancellara. La Cattedra di Fisica e meteorologia fino al 1935 fu tenuta da Filippo Campanile, che completava il suo insegnamento teorico con esercitazioni pratiche dove gli allievi eseguivano anche misurazioni meteorologiche presso l'attrezzato Osservatorio meteorologico e geodinamico, annesso alla cattedra e collegato con l'Osservatorio vesuviano, con l'Ufficio centrale di Roma e con quello idrografico di Napoli del Genio Civile; successivamente il corso e la direzione del Gabinetto di Fisica furono ricoperti per incarico da Giovanni Candura libero docente in discipline di Meccanica agraria. Gli insegnamenti

⁶⁷ Giustino Fortunato, ormai carico di anni, volle personalmente conoscerlo, abbracciarlo e complimentarsi con lui per la serietà e la perspicacia con cui aveva affrontato la questione agraria del Meridione d'Italia.

⁶⁸ De Dominicis A., "Un grande meridionalista, Emanuele De Cillis", *L'Italia Agricola*, n. 6, giugno 1952, pp. 1-7.



Direzione dell'Istituto superiore agrario di Portici.



Segreteria dell'Istituto superiore agrario di Portici.



Aula del Laboratorio di Fisica.

di Chimica generale, inorganica, organica e analitica vennero svolti, fino al 1929, sotto la guida di Attilio Purgotti in ampi laboratori siti al secondo piano della Reggia e forniti di notevoli attrezzature didattiche per le lezioni e per le esercitazioni e di un'aula che poteva ospitare 54 alunni; successivamente i corsi furono affidati per incarico prima a Romolo Rossi e poi a Carlo La Rotonda e Ottaviano Bottini, allievi di Alberto de Dominicis ordinario di Chimica agraria.

L'insegnamento di Mineralogia e geologia agraria fu tenuto in quel periodo da Agostino Galdieri in qualità di incaricato di ruolo, che diresse anche l'omonimo laboratorio, dove gli studenti si esercitavano nel riconoscimento e nello studio dei minerali pedogenetici e delle rocce più importanti e dove venivano eseguite ricerche di chimica minerale a carattere agrario. Al laboratorio era affiancata anche una sala specificamente dedicata all'esposizione di collezioni mineralogiche e petrografiche oggetto dell'attività di ricerca, che spesso costituiscono parte di mostre espositive realizzate presso altre sedi universitarie. Dal 1936 l'insegnamento di Mineralogia e geologia agraria fu affidato ad Antonio Parascandola, che già ricopriva l'incarico di Mineralogia e geologia nel corso di laurea in Ingegneria e che aveva pubblicato numerosi e significativi lavori di carattere geologico-mineralogico. Il Parascandola ebbe anche un ruolo di primaria importanza nella crescita e nella catalogazione delle collezioni presenti nel laboratorio; per questo motivo è stato a lui intitolato nel 1990 il Museo di Mineralogia costituito nell'ambito della Facoltà di Agraria di Portici.

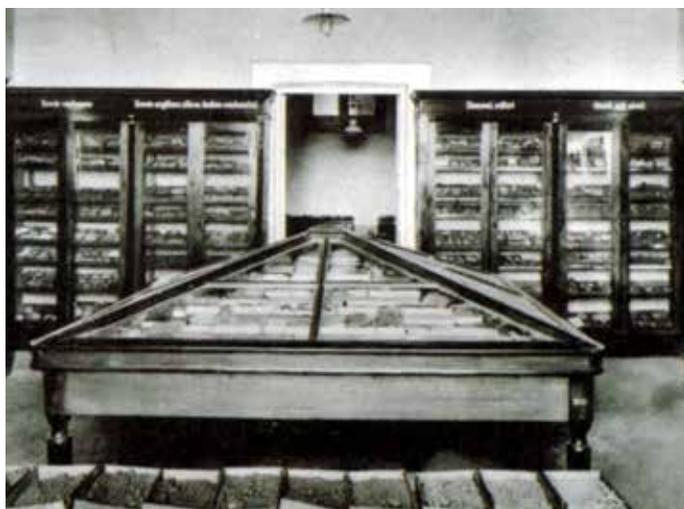
Quando Orazio Comes si spense nell'ottobre 1917, l'insegnamento di Botanica fu tenuto per incarico da Camillo Acqua e poi da Francesco De Rosa; separatosi nel 1920 l'insegnamento di Botanica da quello di Patologia vegetale, quest'ultimo fu affidato per concorso ad Alessandro Trotter, che però tenne anche l'insegnamento di Botanica per incarico fino al 1923, anno in cui venne affidato, sempre per incarico, a Giuseppe Zodda. Solo nel 1925 l'insegnamento di Botanica fu di nuovo ricoperto da un professore di ruolo quando Giuseppe Lo Priore, laureato di Portici, fu chiamato alla direzione dell'Orto botanico e della Cattedra di Botanica, e lasciò il precedente incarico di direttore della R. Stazione sperimentale agraria di Modena. Dopo la prematura morte del Lo Priore, avvenuta nel dicembre del 1928, l'insegnamento di Botanica fu di nuovo conferito per incarico al Trotter fino al 1932 quando, a seguito di concorso, fu chiamato a ricoprire la cattedra Giuseppe Catalano. Nonostante questi numerosi avvicendamenti di docenti alla Cattedra di Botanica, gli sviluppi della didattica e della ricerca nel settore furono notevoli in quegli anni, e ampiamente adeguati alle crescenti esigenze della Scuola di Portici. Grande attenzione e cura fu sempre rivolta all'Orto botanico, alla biblioteca, ai laboratori e ai preziosi erbari collezionati dal Comes, che furono incrementati e integrati con raccolte speciali.

La Cattedra di Economia, estimo rurale e contabilità agraria fu tenuta fino al 1927, ininterrottamente per 43 anni, da Oreste Bordiga, che era solito condurre, quanto più frequentemente possibile, gli studenti in gite di istruzione in campagna

e in viaggi attraverso il nostro Paese e alcune volte all'estero, riservati specialmente ai laureandi alla vigilia degli esami finali. Al suo insegnamento teorico erano affiancate esercitazioni su esempi di ordinamento aziendale; su stime, avvalendosi di dati raccolti nelle gite; su brevi esempi di contabilità agraria; nelle esercitazioni venivano anche forniti schemi che comprendevano il maggior numero possibile di casi che si potevano incontrare nelle attività pratiche. Le tesi svolte dagli studenti sotto la sua guida spesso riguardavano situazioni reali: illustrazione delle condizioni dell'agricoltura e degli agricoltori di particolari territori; l'ordinamento di aziende agrarie; progetti di trasformazione fondiaria e agraria; gli studenti dovevano provvedere a sviluppare le tematiche attraverso indagini personalmente condotte nelle località oggetto del loro studio. Dopo che il Bordiga lasciò l'insegnamento per limiti di età fu chiamato a ricoprire la Cattedra di Economia, estimo rurale e contabilità agraria⁶⁹, con decorrenza dall'1 giugno 1928, Alessandro Brizi direttore generale al Ministero dell'Agricoltura⁷⁰ e nello stesso mese fu stipulata con l'Istituto Nazionale di Economia Agraria (INEA) una convenzione che istituiva presso la sua cattedra un Osservatorio regionale di Economia agraria che aveva lo scopo di: funzionare come organo locale di ricerca e di corrispondenza con l'INEA; compiere ogni altra indagine sull'economia agraria regionale; raccogliere ed elaborare i dati contabili di aziende agrarie; contribuire alla diffusione di razionali e adatti metodi contabili fra gli agricoltori. Brizi rinnovò la disciplina affidatagli seguendo l'insegnamento di Arrigo Serpieri, anche attraverso l'Osservatorio, indirizzò verso l'esame della realtà agricola meridionale gruppi di giovani e sviluppò analisi sulle condizioni delle campagne del Mezzogiorno che ebbero lusinghieri apprezzamenti per le metodologie utilizzate e per il loro elevato

⁶⁹ Con il passaggio dell'Istituto superiore di Portici all'Università di Napoli, l'insegnamento di Economia, estimo rurale e contabilità agraria fu scisso in Economia e politica agraria ed Estimo rurale e contabilità, il primo affidato ad Alessandro Brizi e il secondo a Giuseppe Nardini.

⁷⁰ Il Consiglio dell'Istituto superiore di Agricoltura di Portici, nell'adunanza dell'8 febbraio 1928 e con la presenza dei professori Silvestri, De Cillis, Lo Priore, Purgotti, Trotter, Foà, Galli, Briganti, Maymone, Campanile, Galdieri, De Dominicis, Rossi e con l'assenza giustificata del professor Traetta, deliberò sulla nomina per chiara fama di Alessandro Brizi a professore di Economia, estimo rurale e contabilità agraria. La delibera approvata per acclamazione con presidente Filippo Silvestri e segretario Gaetano Briganti fu: «Il consiglio accademico del regio istituto superiore agrario di Portici, udite le dichiarazioni del direttore prof. Silvestri, ritiene utile e opportuna, nell'interesse dell'istituto, la proposta di coprire la cattedra di economia ed estimo rurale e contabilità agraria nel modo previsto dall'art. 13 del regio decreto 30 novembre 1924, n. 2172, e approva la proposta stessa, annullando la precedente proposta di concorso fatta nell'adunanza del 26 ottobre 1927. Udita altresì la relazione dei professori De Cillis, Briganti e De Dominicis, la approva e la fa propria. E, sicuro di fare cosa utile e decorosa per gli studi agrari superiori, e particolarmente utile alla efficacia dell'insegnamento economico-agrario, fa voto a S.E. il ministro per l'Economia nazionale, per la nomina del signor prof. Alessandro Brizi a professore stabile per la cattedra di economia ed estimo rurale e contabilità agraria nel regio istituto superiore agrario di Portici, in virtù dell'art. 13 del regio decreto 30 novembre 1924, n. 2172».



Laboratorio di Mineralogia e geologia agraria: sala dedicata all'esposizione delle collezioni mineralogiche.



Laboratorio di Chimica agraria: sala di Chimica bromatologica.



Orto botanico: fontana con statua della "Flora".



Laboratorio di Chimica agraria: sala di analisi della Stazione di Chimica agraria.



Laboratorio di Batteriologia: biblioteca.

livello tecnico ed economico⁷¹. Le discipline economiche e giuridiche che avevano una diretta attinenza con l'agricoltura furono insegnate in armonia con quelle di economia, estimo e contabilità da Adolfo Musco, prima per incarico e poi, dal novembre 1916, in qualità di professore di ruolo. Quando il Musco nel 1926 si trasferì presso il R. Istituto superiore di Scienze economiche e commerciali continuò a ricoprire per incarico l'insegnamento di Portici che solo dal 1936 fu affidato a Giuseppe D'Eufemia.

La Cattedra e il Laboratorio di Chimica agraria, nonché la Stazione chimico-agraria sperimentale a questi annessa, avevano assunto, con la direzione di Celso Ulpiani, il livello di una grande scuola che influenzò il movimento italiano chimico-agrario di quell'epoca. Quando l'Ulpiani nel 1919 si trasferì come direttore alla Stazione agraria di Bari, da lui fondata, a Portici la direzione di queste istituzioni fu assunta per circa un biennio da Ciro Ravenna e poi dal 1923 da Alberto De Dominicis, allievo dell'Ulpiani e chiamato a Portici a seguito di concorso. Raggiunta la cattedra, il De Dominicis sin dall'inizio si dedicò alla riorganizzazione dell'insegnamento, ma intraprese, in contatto con De Cillis, anche fondamentali ricerche sui suoli dei climi caldo-aridi, sui problemi della concimazione e sulla biologia del frumento. Per incarico del comitato della "battaglia del grano" e della Fondazione per la ricerca e la sperimentazione agraria, sviluppò studi sulle concimazioni fosfatiche e potassiche e approntò carte geo-agronomiche per la Campania, gli Abruzzi e la Sardegna. Alla Stazione chimico-agraria di Portici in quegli anni continuavano a essere affidati compiti di repressione delle frodi nei prodotti agrari e di uso agrario nonché di analisi per enti e privati, e il laboratorio in pochi anni venne dotato delle più moderne e sofisticate apparecchiature per ricerche di chimica minerale, organica e vegetale, di chimica-fisica, di spettrografia, di microscopia, di fotometria, di calorimetria, di polarimetria; alle dipendenze del laboratorio furono anche organizzati diversi campi sperimentali per le coltivazioni e la concimazione del frumento.

La Cattedra e l'insegnamento di Industrie agrarie furono tenuti da Eustachio Mingioli fino all'1 agosto del 1920 e poi per incarico da Michele degli Atti fino al 1927, quando venne chiamato come docente di ruolo Filippo Traetta Mosca che li ricoprì fino all'inizio della Seconda guerra mondiale. Alla cattedra era sempre annesso l'Oleificio sperimentale, che dava la possibilità agli olivicoltori di usufruire del macchinario in esso presente per procedere a una razionale estrazione dell'olio, e che era utilizzato anche per le esercitazioni pratiche

⁷¹ Su Alessandro Brizi così si esprimeva Manlio Rossi-Doria: «con passione portò avanti la ricerca sulla struttura economica e sociale dell'agricoltura campana e meridionale con l'Inchiesta sui rapporti tra proprietà, impresa e mano d'opera e con quella sulla formazione di proprietà coltivatrice nel dopoguerra. I suoi studi sul lavoro in agricoltura illuminarono di nuova luce, con alta onestà civile, la durezza dei rapporti prevalenti nel Mezzogiorno tra compensi del lavoro agricolo e redditi fondiari». Rossi-Doria M., *La Facoltà di Agraria di Portici nello sviluppo dell'agricoltura meridionale*, cit., p. 848.

degli alunni della Scuola. Alla cattedra erano altresì annessi un'officina per conserve alimentari, un'officina di distillazione, un caseificio e un laboratorio chimico provvisto di apparecchiature per lo studio di prodotti industriali, dove venivano svolte indagini sperimentali e dove anche gli allievi compivano le consuete esercitazioni. Dopo la prematura scomparsa nel 1914 di Ferdinando Rossi, l'insegnamento di Enologia e l'annessa cantina sperimentale furono affidati a Gaetano Briganti, titolare della Cattedra di Arboricoltura, che li curò fino al 1923, quando l'enologia fu inserita nel corso di Industrie agrarie. Solo nel 1926 e per pochi anni il Consiglio dell'Istituto di Portici ripristinò l'Enologia come corso a sé, staccato da quello di Industrie, e lo affidò a Michele Carlucci, ispettore generale dei Servizi tecnici dell'Agricoltura e già direttore per 32 anni della Scuola speciale enologica di Avellino.

L'insegnamento di Batteriologia (che dal 1936 fu rinominato di Microbiologia agraria e tecnica) fu tenuto con continuità in quel periodo da Giacomo Rossi, che per le sue ricerche disponeva di laboratori siti al primo piano della Reggia e della Stazione di Microbiologia industriale (localizzata nei locali del Castello borbonico) attrezzata per lo studio della macerazione dei tessili e in parte per la produzione della cellulosa e per lo studio del silaggio dei foraggi. In quegli anni Giacomo Rossi si dedicò anche a innovativi studi sulla microbiologia del suolo che furono affrontati secondo moderni criteri ecologici e con tecniche nuove che tra l'altro utilizzavano un apposito timbro e coloranti acidi di anilina. Con tale metodo e con altre tecniche appositamente messe a punto, affrontò, con i suoi collaboratori, lo studio della microflora dei suoli vesuviani e indagini multidisciplinari nel Campo sperimentale di Aridocoltura in Cerignola diretto da Emanuele De Cillis, per valutare le attività funzionali dei microrganismi del suolo in relazione a diverse rotazioni agrarie e a diverse metodologie di lavorazione del terreno. Nel 1939 l'insegnamento passò a Salvatore Riccardo, allievo del Rossi.

Le discipline di Ingegneria agraria – Meccanica, Topografia, Costruzioni rurali e Idraulica – per le nuove e diffuse esigenze legate alla bonifica, alla colonizzazione, alle trasformazioni fondiariale e alla meccanizzazione delle attività agricole, subirono un forte sviluppo e assunsero caratteristiche peculiari che le differenziavano sempre più da quelle impartite nelle Scuole di Ingegneria. La Cattedra di Meccanica agraria fu tenuta da Gian Domenico Mayer fino al 1925, anno della sua immatura scomparsa, e poi dal suo allievo Carlo Santini, prima come incaricato e poi dal 1928 come titolare. In quel periodo fu avviata una intensa attività sperimentale, che vide la cattedra collaborare con l'Istituto sperimentale di Meccanica agraria fondato da Federico Giordano del Politecnico di Milano e con istituti analoghi in tutto il mondo. Le ricerche riguardarono inizialmente le lavorazioni del terreno in clima arido⁷², seguendo

⁷² Le ricerche sulle lavorazioni del terreno furono sviluppate in un primo tempo in piccoli campi ubicati a Taranto, a Crotone, a Catania e a Cagliari, e poi presso il grande campo di Cerignola, sotto l'appassionata direzione di Emanuele De Cillis.

le nuove concezioni e i nuovi criteri che si andavano affermando, e successivamente lo studio dinamico delle trattrici e delle macchine agricole. L'interesse per le costruzioni rurali, che riguardavano una sensibile parte degli investimenti di bonifica integrale, determinò a Portici ricerche specifiche, che portarono l'edilizia rurale a distaccarsi sempre di più dagli schemi di progettazione e di costruzione tradizionali, per tener conto di problemi di natura diversa (biologica, economica, agronomica, tecnico-costruttiva), così nuovi e complessi che il vecchio empirismo non era più in grado di affrontare. Eugenio Galli, che tenne in quel periodo la Cattedra di Idrraulica agraria, approfondì i suoi studi sulle problematiche legate alla dispensa delle acque di irrigazione, ai metodi irrigui e alle sistemazioni dei terreni per gli adacquamenti.

L'insegnamento di Zoologia generale e agraria, unitamente alla direzione dell'annesso Laboratorio di Entomologia



Campo di aridocoltura di Cerignola (Foggia): fresatrice Siemens-Schuckert in riposo, senza la protezione per far vedere l'organo di lavorazione del terreno.



Laboratorio di Entomologia: terrazzo con gabbie di allevamento insetti (a sinistra) e con serra per l'allevamento degli insetti nei mesi freddi (a destra).



Laboratorio di Entomologia: giardino entomologico con gabbie di reti metalliche e sullo sfondo l'insettario.



Laboratorio di Entomologia: sala delle collezioni biologiche di insetti. Attraverso la porta si vede una sala di allevamento degli insetti.

agraria, che nel 1918 fu elevato a Laboratorio speciale di sperimentazione, erano tenuti da Filippo Silvestri, incaricato anche della direzione dell'Osservatorio fitopatologico per le province di Napoli, Salerno e Potenza. Il laboratorio occupava quasi interamente la parte settentrionale del secondo piano della Reggia e sul terrazzo erano situate gabbie per l'allevamento e due serre per lo studio degli insetti vivi durante i mesi freddi. Nel parco della Reggia, annessi al laboratorio, vi erano un giardino sperimentale, attrezzato per lo studio degli insetti, compresi quelli acquatici e quelli a vita sotterranea, e un appezzamento di terreno, con varie essenze forestali e con piante erbacee e ortensi appositamente coltivate, che serviva per studi e per esercitare gli allievi al riconoscimento degli insetti in condizioni naturali. L'Osservatorio provvedeva alla diffusione e all'applicazione dei regolamenti fitopatologici fornendo gratuitamente anche assistenza agli agricoltori, che erano informati sull'apparizione di nuovi insetti dannosi e sui metodi di lotta più efficaci per combatterli, potendo anche richiedere visite sul posto del direttore o del suo assistente per indagini più approfondite.

A seguito dei provvedimenti conseguenti l'inchiesta del 1910 sull'industria bacologica e serica, alla Scuola di Portici fu assegnata una cattedra autonoma, con annesso laboratorio, per l'insegnamento della Bachicoltura. La nuova cattedra iniziò a funzionare nel 1915 ricoperta inizialmente da Camillo Acqua e poi, a seguito del trasferimento di questi quale direttore della R. Stazione sperimentale di Gelsicoltura e bachicoltura di Ascoli Piceno, dal 1920 da Anna Foà, che dotò l'annesso laboratorio di tutto il materiale necessario per la ricerca scientifica, per le dimostrazioni e per le esercitazioni degli studenti, e di una piccola filandina ospitata nei locali dell'Istituto di Industrie agrarie. La Foà raccolse un gran numero di razze, indigene e orientali, commerciali o no, ciascuna in piccole quantità, per dimostrare la varietà dei caratteri del baco da seta e per sviluppare importanti ricerche di genetica applicata alla bachicoltura. Fu costretta però a interrompere i suoi studi perché venne allontanata dall'insegnamento il 15 ottobre 1938, a seguito delle leggi razziali, nonostante il forte intervento a suo favore di Filippo Silvestri.

Degli insegnamenti riguardanti le produzioni erbacee, quello del Trattato delle coltivazioni (che dal 1936 fu rinominato Agronomia a coltivazioni erbacee) fu ricoperto da Emanuele De Cillis che ne ampliò le attività, con un'azione varia e intensa, istituendo numerosi campi sperimentali in diversi luoghi del Mezzogiorno, tra cui Carditello (Caserta), Trinitapoli (Foggia), Taranto, Gerbini (Catania) e Cagliari e, a seguito delle direttive del Comitato nazionale della battaglia del grano, organizzando il grande campo di aridocoltura in Cerignola (Foggia) per il quale furono assunti in servizio tre assistenti: Guido Gesuè, Gioacchino Viggiani e Guido Vivoli, ai quali furono affidati rispettivamente gli studi di Microbiologia del terreno, di Ecologia agraria e di Sperimentazione. Il Ministero dell'Agricoltura acquistò poi per l'Istituto di Portici,

nel 1924, l'azienda Torre Lama⁷³, che fu aggregata alla Cattedra di Coltivazioni e che era provvista di ampi fabbricati adibiti a convitto e alloggio per gli studenti del terzo e del quarto anno di studi, che vi svolgevano le esercitazioni dei corsi pratici. Quando il De Cillis lasciò l'insegnamento per limiti di età (1936), fu chiamato al suo posto Francesco Angelini, laureato porticese, direttore del Sindacato nazionale dei Tecnici agricoli, deputato al Parlamento e membro del Gran consiglio del fascismo, che continuò le ricerche sulle tecniche colturali del grano e delle principali colture dell'agricoltura meridionale avviate dal De Cillis.

L'insegnamento di Orticoltura fu tenuto a Portici da Francesco De Rosa fino al 1927, anno della sua immatura scomparsa. Il De Rosa mise in piena efficienza il piccolo orto sperimentale nel parco della Reggia dove condusse rilevanti esperimenti su varietà nuove di ortaggi, prove di concimazione e coltivazioni di varietà indigene per la produzione di seme selezionato. A sostituirlo fu chiamato nel 1928 Ferruccio Zago, libero docente di agronomia nel R. Istituto superiore agrario di Milano e già direttore per molti anni della Cattedra ambulante di Agricoltura di Piacenza che, in continuità con il De Rosa, completava la preparazione degli allievi con numerose visite negli orti dei principali centri della Campania e negli stabilimenti per la produzione delle primizie e delle conserve alimentari. Furono anche sviluppate ricerche sulle tecniche di coltivazioni degli ortaggi in forma industriale e con forzatura in serre che andavano assumendo sempre maggiore importanza, specialmente nel Mezzogiorno, per soddisfare le richieste dei mercati interni e delle esportazioni; dal 1934 l'insegnamento dell'orticoltura fu tenuto da Luigi Leggieri, allievo di De Cillis.

L'insegnamento dell'Arboricoltura era svolto da Gaetano Briganti che, a seguito di concorso, fu chiamato a Portici nel 1913. Il Briganti, lucano di modeste origini contadine, si laureò a Portici usufruendo di una borsa di studio e successivamente svolse la sua attività come direttore di cattedre ambulanti della Basilicata, di Bari e di Salerno, dove si prodigò come tecnico per lo sviluppo dell'agricoltura meridionale. A Portici tenne anche l'insegnamento dell'enologia (dal 1916 al 1923) e curò l'impianto, nel Parco Gussone, di numerose collezioni di alberi da frutto e di portainnesti americani per

⁷³ L'azienda agraria Torre Lama, situata in tenimento di Montecorvino Rovella (Salerno), aveva un'ampiezza di circa 50 ettari, dei quali 28 irrigui, ed era dotata di diversi fabbricati tra i quali quelli adibiti ad alloggio per gli studenti, una stalla per bovini, un vasto deposito di macchine agricole e gli alloggi per i coloni e per il direttore. Annessa all'azienda vi era una Stazione di Meteorologia agraria per il rilievo e la registrazione dei parametri ambientali con fini sia di ricerca che didattici e divulgativi. I terreni dell'azienda erano adibiti a svariate coltivazioni erbacee asciutte e irrigue e a coltivazioni arboree: viti e vari alberi da frutto. Dal 1980 l'azienda è stata strutturata nell'Università di Napoli e adibita alla sperimentazione agraria in connessione con le attività didattiche e di ricerca della Facoltà di Agraria ed è attualmente gestita, con bilancio autonomo, da una delegazione nominata dal Consiglio di amministrazione dell'Università di Napoli Federico II.

la ricostituzione dei vigneti; queste piantagioni ebbero non solo un fine didattico, in quanto utilizzate per le esercitazioni pratiche degli allievi, ma soprattutto dettero luogo a indagini scientifiche sulla biologia delle singole specie e delle relative varietà. Il Briganti per la lunga esperienza, acquisita specialmente nelle regioni meridionali, e per l'acume e le intuizioni utili alla soluzione di problematiche anche pratiche, fece parte di Commissioni per l'ammodernamento delle colture ed ebbe numerosi incarichi in Italia e all'estero, tra cui quelli per conto dell'ONC nel campo della bonifica dei territori malarici e della loro migliore utilizzazione agraria. Quando il direttore Silvestri richiamò il Briganti a una più assidua presenza presso l'istituto, questi rinunciò a molti incarichi impegnativi, assicurando così una maggiore permanenza a Portici, ma continuò a rispondere ai quesiti che gli venivano rivolti sia da piccoli che da grandi coltivatori, ma anche da istituzioni e da uomini politici impegnati nel difficile processo di rinnovamento dell'agricoltura del Mezzogiorno⁷⁴. Dopo la sua scomparsa (giugno 1934), l'insegnamento di Arboricoltura fu tenuto da Domenico Casella, allievo del Briganti, che ne proseguì gli studi e arricchì le collezioni dell'istituto con modelli di frutta e con semi di piante arboree, nonché con la raccolta di pubblicazioni italiane ed estere sulle principali colture legnose, fruttifere e silvane.

Alle discipline riguardanti l'allevamento del bestiame nella Scuola di Portici fu sempre rivolta grande attenzione e, dopo il trasferimento del prof. Zappa alla Scuola di Medicina veterinaria di Napoli, fu chiamato nel 1921 a ricoprire la Cattedra di Zootecnia, a seguito di concorso, Renzo Giuliani che dette un'impronta moderna alla trattazione della materia di insegnamento. Anche l'attività scientifica e di ricerca del Giuliani fu innovativa, tanto che può essere considerato come il fondatore in Italia della zootecnia moderna, basata sulle scienze biologiche allora in rapida evoluzione; individuò principalmente nella genetica, nella fisiologia e nella scienza della nutrizione le discipline da cui dovevano trarre vantaggio le applicazioni tecniche nel campo delle produzioni animali. Con la sua direzione l'Istituto di Portici fu arricchito di numerosi pollai razionali, di porcili all'aperto, di silos e di incubatrici per polli. Quando nel 1926 il Giuliani fu chiamato all'insegnamento della Zootecnia nel R. Istituto superiore forestale agrario di Firenze di nuova istituzione, gli successe per pochi anni nell'insegnamento Bartolo Maymone, già direttore dell'Istituto sperimentale zootecnico di Roma, che contribuì alla valorizzazione dell'allevamento bufalino che in quell'epoca era considerato sintomo di un'agricoltura arretrata. Nel 1929 l'insegnamento di Zootecnia fu assegnato, a seguito di concorso, a Nello Fotticchia, laureatosi a Napoli in Veterinaria, che si prodigò per l'ampliamento e la riorganizzazione dell'istituto in modo da renderlo meglio rispondente

⁷⁴ La grande disponibilità del Briganti lo mise in contatto anche con Giustino Fortunato che apprezzò il suo lavoro e che lo incoraggiò sempre a proseguire nella sua azione a favore delle zone più depresse del Meridione.



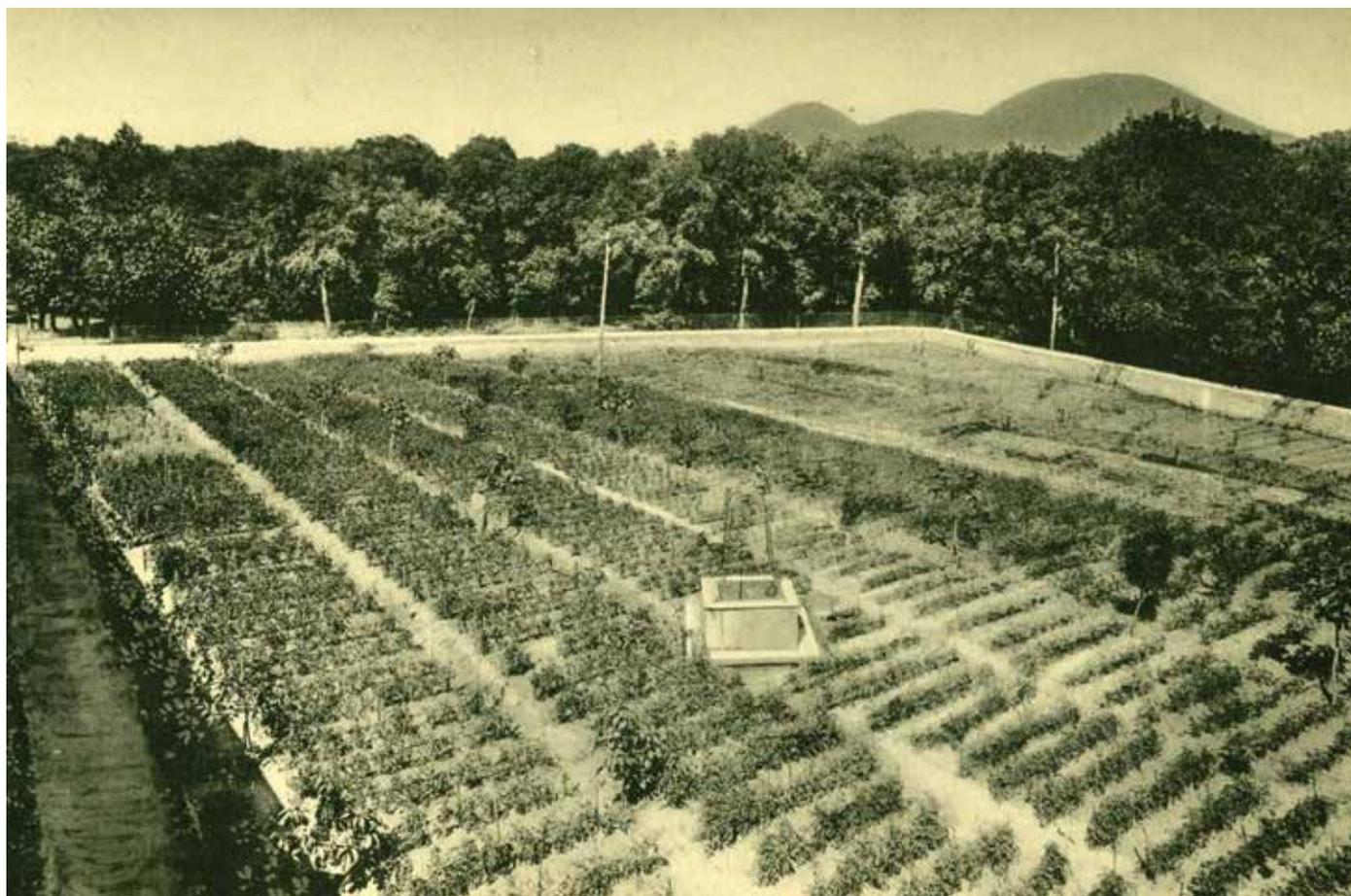
Laboratorio delle Coltivazioni: la sala del direttore.



Laboratorio delle Coltivazioni: una sala di studio.



Laboratorio di Arboricoltura: la sala del direttore.



Parco Gussone: frutteto di piante subtropicali consociate con piante ortensi.

alle nuove esigenze didattiche e sperimentali⁷⁵. Lo studio delle produzioni animali si avvaleva, nella Scuola di Portici, sin dai primi anni dell'insegnamento di anatomia e fisiologia degli animali domestici, che era preparatorio agli studi della zootecnia e curato dal titolare della Cattedra di Zootecnia. Dal 1925, e per molti anni, fu incaricato dell'insegnamento Francesco Naglieri del R. Istituto di Medicina veterinaria di Napoli, che a ciascuna lezione abbinava esercitazioni pratiche sia di istologia che di anatomia descrittiva.

La Patologia vegetale fu a Portici per molti anni compresa, ma con un programma distinto, nell'insegnamento di Botanica e pertanto impartita dai professori di botanica; nel 1903 si rese indipendente come cattedra, ma sempre riunita per materiale scientifico e didattico al Laboratorio di Botanica e ricoperta per incarico da Giovanni Mottareale, da Luigi Sa-

⁷⁵ Con fondi del Ministero e dell'Agricoltura e delle foreste e del Consiglio provinciale dell'economia corporativa di Napoli vennero ampliati e ristrutturati, secondo i più moderni concetti tecnici dell'epoca, gli alloggi degli animali allevati. Similmente il pollaio provinciale, ospitato nell'istituto, completate le sue costruzioni, per vastità e per organizzazione veniva considerato come massimo esempio del genere nell'Italia meridionale.

vastano, titolare della Cattedra di Arboricoltura, e da Oreste Comes. Solo dal 16 novembre 1920 la Cattedra di Patologia vegetale fu ricoperta da Alessandro Trotter (1874-1967)⁷⁶ come insegnante di ruolo. Il Trotter divenne preside della Facoltà di Agraria negli anni immediatamente precedenti e nei primi anni della Seconda guerra mondiale (1938-1941) e, per suo interessamento, fu creato un Laboratorio autonomo

⁷⁶ Alessandro Trotter nacque a Udine il 26 luglio 1874, si laureò in Scienze naturali all'Università di Padova, e sin da quegli anni si dedicò alla ricerca scientifica rivelando le sue grandi doti di naturalista e di botanico. Fu assistente presso l'Orto botanico di Padova dal 1898 al 1902 e poi professore di Scienze naturali e patologia presso la Scuola speciale di Enologia di Avellino e libero docente di Botanica nell'Università di Napoli. In quegli anni rivolse i suoi interessi scientifici alla cecidologia e, spinto dal desiderio di nuove conoscenze, raccolse in numerose escursioni, non solo in Italia ma anche attraverso i paesi balcanici e sino in Anatolia, una grande mole di materiale (galle) che catalogava e descriveva, cercando di cogliere in esso ogni aspetto anche minimo. I risultati di queste indagini furono raccolte in numerose sue interessanti pubblicazioni e lo portarono a fondare una rivista internazionale alla quale diede il titolo di *Marcellia*, in onore di Marcello Malpighi indiscusso fondatore della cecidologia, che si pose a fianco delle più celebrate e antiche riviste di scienze biologiche. Partecipò con De Cillis nel 1912 alla missione di studio in Libia e Cirenaica, occupandosi della vege-



Laboratorio di Zootecnia: piazzale con i pollai; sullo sfondo il fienile e il silos per i foraggi.



Orto di Patologia vegetale nel "giardino segreto" borbonico di fianco all'Orto botanico.



Laboratorio di Zootecnia: recinto per i bovini.



Laboratorio di Patologia vegetale: sala per la microscopia.

di Patologia vegetale, costituito da 10 locali e altri piccoli accessori al secondo piano della Reggia verso il mare, al quale era annesso un orto patologico, dove fu costruita una piccola serra per ricerche sperimentali e per colture d'isolamento e di quarantena. L'orto raccoglieva, a scopo prevalentemente didattico, piante vive affette da comuni malattie da far

tazione naturale, delle malattie e dei parassiti delle piante coltivate e dell'utilizzazione della flora spontanea nell'agricoltura e nelle sistemazioni del suolo di quelle terre d'Africa. Nel 1920 il Trotter entrò a far parte dell'Istituto superiore agrario di Portici come titolare della Cattedra di Patologia vegetale e successivamente divenne preside della Facoltà di Agraria (1938-1941), dopo che l'istituto entrò a far parte dell'Università di Napoli. Alessandro Trotter morì il 22 luglio 1967, alla tarda età di 93 anni, a Vittorio Veneto (Treviso) dove si era ritirato dopo aver lasciato l'insegnamento. Bacchini M.R., Iorio A., *Viaggio nella memoria: tra vita e scienza*, cit., pp. 29-31.

visionare agli studenti del corso, e nel laboratorio vennero trasferite, o vennero acquistate con la dotazione della cattedra, tutte le apparecchiature e le collezioni necessarie allo studio delle malattie delle piante e della crittogamia in particolare. Alla cattedra fu affidato anche un assistente di ruolo non solo per le esigenze della ricerca scientifica, ma anche per curare i servizi che il Ministero dell'Agricoltura affidava al laboratorio, quale sezione distaccato dell'Osservatorio regionale di Fitopatologia, per l'applicazione delle disposizioni fitosanitarie italiane ed estere. Manlio Rossi-Doria, legato al Trotter da stima e affetto, così ne sintetizzò le attività: «Per quarant'anni, quasi, egli tenne tra noi ad altissimo livello l'insegnamento e la ricerca della Patologia Vegetale, ma la sua passione di grande botanico e di uomo civile lo portò ad interessarsi di alcuni problemi molto importanti dell'agricoltura meridionale. Oltre ai suoi studi sulla coltura del nocciolo



Una sala della Biblioteca dell'Istituto superiore agrario di Portici.

e sulle malattie del castagno, vanno in particolare ricordati quelli, che dovranno ancora riprendere sulle linee da lui tracciate, sui pascoli appenninici e sul loro miglioramento»⁷⁷. In quegli anni la Scuola di Portici all'attività didattica e dei suoi laboratori affiancava anche quella della pubblicazione dei risultati della ricerca scientifica, necessaria alla soluzione dei problemi agrari e al progresso dell'agricoltura. Le pubblicazioni della Scuola illustravano i risultati delle ricerche che potevano essere immediatamente utili per migliorare le condizioni agrarie dei terreni, la scelta delle specie da coltivare, la difesa delle colture da parassiti e da malattie. Le memorie di indole tecnica, pedagogica e amministrativa venivano pubblicate negli *Annuari* o in pubblicazioni monografiche; quelle di propaganda agraria popolare in *Bollettini* e le memorie a carattere scientifico apparivano, oltre che in riviste nazionali e internazionali e in atti di convegni, negli *Annali*. La pubblicazione degli *Annuari* fu sospesa nel 1899 e, ripresa dal 1925, fu continuata finché l'istituto entrò a far parte dell'Università di Napoli; la pubblicazione degli *Annali* iniziò nel 1899 con una seconda serie di 20 volumi, a cui seguì una terza serie e poi una quarta, dopo l'istituzione della Facoltà di Agraria.

Particolari cure furono rivolte alla Biblioteca, che occupava due grandi sale al primo piano della Reggia, e che accresceva il suo patrimonio librario con continui acquisti, ma anche con donazioni e per scambi con gli *Annali* dei quali venivano inviate circa 300 copie l'anno ai principali centri di ricerca in diversi continenti. La Biblioteca era in assoluto e di gran lunga nel settore la più ricca in Italia⁷⁸: agli inizi del 1928 contava 27.328 opere, compresi 9.000 opuscoli, esclusi i periodici che erano 641, di cui 209 italiani e 432 stranieri in nove lingue diverse, anche se era il duopolio franco-tedesco a dominare la scena⁷⁹. Tra le donazioni alla Biblioteca vi furono quella di Orazio Comes, che comprendeva 1.757 volumi tra periodici, opere e miscellanee⁸⁰, e quella degli eredi di Salvatore Baldassarre, formata da una collezione di 324 volumi, tra i quali 12 in miscellanea. A questo cospicuo patrimonio librario era da aggiungere quello specifico presente nelle biblioteche dei diversi istituti e, tra questi, il più consistente era quello del Laboratorio di Zoologia generale e agraria che, sempre al 1928, possedeva oltre 5.000 opere, grandi e brevi, e 534 periodici di quarantotto nazionalità in diversi continenti⁸¹.

⁷⁷ Rossi-Doria M., *La Facoltà di Agraria di Portici nello sviluppo dell'agricoltura meridionale*, cit., p. 848.

⁷⁸ Bidolli A.P., Soldani S., *L'istruzione agraria (1861-1928)*, cit., p. 63.

⁷⁹ La Biblioteca già alla fine dell'Ottocento comprendeva 11.470 volumi, per 7.910 opere e 87 periodici, con diverse pubblicazioni rare e con opere dell'epoca in scienze naturali e agrarie, molte di applicazione.

⁸⁰ Tra i volumi donati dal Comes, i più importanti dal punto di vista scientifico erano quelli delle miscellanee, che comprendevano 56 volumi di botanica, 34 di fitopatologia, 33 di fisica, 3 di scienze naturali, 36 di agraria, 5 di tabacchicoltura e 14 di argomenti vari.

⁸¹ Il patrimonio librario del Laboratorio di Zoologia generale e agraria era costituito nel 1905 soltanto da poco più di 300 volumi e fu il prof.

Gli ordinamenti didattici

Durante la Prima guerra mondiale la Scuola di Portici continuò ad essere amministrata secondo il regolamento organico approvato nel 1907; poi nel 1917 vennero autorizzati i corsi privati e si istituì la libera docenza (DL 11 ottobre 1917 n. 1947). Con questo decreto i professori di ruolo delle RR. Scuole superiori d'Agricoltura potevano tenere, nelle loro sedi, corsi su tutte le materie che insegnavano o su materie affini; inoltre potevano dare corsi a titolo privato anche coloro che, pur non essendo titolari di insegnamento, erano abilitati alla libera docenza privata. Questa veniva concessa, a seguito di domanda, da una commissione presieduta dal direttore della Scuola e composta da due professori ufficiali della scuola e da due professori di altra scuola o da direttori di Istituti sperimentali governativi sottoposti alla vigilanza del governo. Il richiedente doveva presentare i titoli attestanti la sua idoneità e doveva dare prova della sua attitudine didattica e sperimentale; solo eccezionalmente la commissione, con motivazione unanime, poteva dispensarlo dalle prove. Le materie per le quali potevano essere tenuti "corsi privati liberi" furono stabilite col decreto ministeriale del 20 ottobre 1919 che fissò per la Scuola di Portici le seguenti materie: Anatomia e fisiologia animale; Botanica (generale sistematica e agraria); Chimica generale; Mineralogia e geologia; Zoologia generale e agraria; Batteriologia agraria; Zootecnia; Entomologia agraria; Bachicoltura; Patologia vegetale; Chimica agraria; Industrie agrarie; Enologia; Coltivazioni generali; Coltivazioni speciali (silvicoltura, arboricoltura, orticoltura); Economia, estimo rurale e contabilità agraria; Meccanica agraria e costruzioni rurali; Idraulica agraria; Geometria pratica (Topografia)⁸². Con il passaggio delle Scuole superiori di Agricoltura al Ministero dell'Economia, vennero poi meglio precisate e chiarite le procedure per il conseguimento della libera docenza che fu estesa a qualsiasi disciplina (articoli da 53 a 64 del regio decreto del 4 settembre 1925 n. 1762). A seguito di diverse istanze a sostegno di un progetto parlamentare di riforma dell'istruzione superiore agraria, venne stabilito nel 1919 (regio decreto legge 25 agosto n. 1850) un nuovo trattamento economico per il personale delle Scuole superiori di Agricoltura con un aumento delle dotazioni didattiche e di ricerca. Gli stipendi dei professori ordinari e straordinari furono incrementati e furono previsti anche tre aumenti quinquennali; gli incarichi conferiti ai professori ufficiali furono retribuiti con una indennità per ogni lezione effettivamente

Silvestri ad arricchirlo, per mantenersi al corrente degli studi di zoologia pura e applicata di tutte le regioni della terra.

⁸² Dal 1919 al 1931 furono concesse dall'Istituto di Portici libere docenze ai seguenti professori: Michele Degli Atti (Industrie agrarie); Alberto De Dominicis (Chimica agraria); Giovanni Scarpitti (Zootecnia); Bartolo Maymone (Zootecnia); Giuseppe D'Onofrio (Industrie agrarie); Mario Calvo (Orticoltura); Carlo Santini (Meccanica agraria e costruzioni rurali); Domenico Casella (Arboricoltura); Luigi Leggieri (Agronomia e coltivazioni erbacee).

impartita; anche i tecnici e il personale di servizio beneficiano di miglioramenti economici e di aumenti quinquennali. Per quanto riguardò la Scuola di Portici si ebbe anche un sostanziale incremento dell'organico: i posti di professore ordinario furono portati da cinque a 12, si stabilì che i posti di professore straordinario fossero quattro, i posti di ricercatore furono raddoppiati e passarono da otto a sei di 1^a classe e 10 di 2^a classe e furono conservati *ad personam* i tre incarichi di ruolo (Fisica e meteorologia, Orticoltura, Mineralogia e geologia agraria); la segreteria della scuola poté contare su un segretario capo, un contabile, un bibliotecario e due applicati di segreteria. Ma le riforme più significative si ebbero, come visto in precedenza, dopo il 1923 con il passaggio, voluto dal Serpieri, di tutto l'insegnamento agrario e tecnico nell'ambito del neonato Ministero dell'Economia nazionale.

Per effetto del regio decreto del 31 ottobre 1923 n. 2492 (pubblicato sulla Gazzetta ufficiale del 5 dicembre 1923) la Scuola superiore di Portici fu trasformata in R. Istituto superiore agrario di grado universitario; le spese per il suo mantenimento furono poste a carico dello Stato con il concorso di altri enti; al personale insegnante venne riservato il trattamento economico dei professori delle università. Con le disposizioni del regio decreto dell'11 novembre 1923 n. 2395 il personale assistente, tecnico e subalterno o di servizio fu inquadrato in ruoli unici nazionali consistenti in due sole categorie: i tecnici e i bidelli; si ebbe inoltre per l'Istituto di Portici un notevole beneficio, in quanto gli furono assegnati in organico 10 posti di tecnico e 15 di bidello. Con il regio decreto legge del 30 novembre 1924 n. 2172 fu poi disciplinato l'ordinamento dell'Istruzione superiore agraria e di Medicina veterinaria che prevedeva per gli istituti personalità giuridica e autonomia amministrativa e disciplinare sotto la vigilanza dello Stato, esercitata dal Ministero dell'Economia nazionale. A ciascun istituto era fatto obbligo di munirsi di uno statuto, da approvarsi con decreto reale su proposta del Consiglio accademico, che doveva stabilire, tra l'altro, le materie di insegnamento, il loro ordine e le modalità con cui dovevano essere impartite, comprese le esercitazioni di laboratorio e quelle nell'azienda agraria connessa o collegata. Infine con il regio decreto del 4 settembre 1925 n. 1762 venne stabilito un regolamento generale per Istituti superiori agrari e di Medicina veterinaria che precisava in dettaglio le norme alle quali attenersi e in particolare forniva ulteriori elementi per la stesura degli statuti (art. 14).

A seguito delle precedenti disposizioni legislative, il Consiglio accademico dell'Istituto di Portici propose un nuovo statuto che fu approvato provvisoriamente dal ministero ed entrò in vigore dal 1925. Solo dopo che l'istituto, insieme con tutti gli altri, passò alle dipendenze del Ministero dell'Educazione nazionale (1 luglio 1928) lo statuto, con lievi modifiche, fu definitivamente approvato con regio decreto dell'11 dicembre 1930 n. 1966 e restò in vigore fino all'effettivo passaggio dell'istituto all'Università di Napoli come Facoltà di Agraria. Lo statuto stabiliva che l'istituto si proponeva come finalità la promozione del progresso delle scienze agrarie, impartendo

anche la cultura scientifica necessaria per gli esercizi degli uffici e delle professioni agrarie. Le materie d'insegnamento, delle quali era obbligatoria la frequenza e l'esame, erano 24: Anatomia e fisiologia degli animali domestici; Botanica (biennale); Chimica generale e analitica; Disegno; Economia politica, scienze delle finanze e legislazione agraria; Fisica e meteorologia; Matematica speciale per agrari; Mineralogia e geologia; Bachicoltura e genetica; Chimica generale (biennale); Chimica organica; Coltivazioni (triennale); Ezoognosia; Meccanica agraria e costruzioni rurali; Topografia; Idraulica agraria; Zoologia generale e agraria; Arboricoltura (biennale); Batteriologia agraria. Lo statuto precisava tra l'altro che la distribuzione degli insegnamenti nei vari anni di corso fosse disposta dal Consiglio accademico e comunicata con manifesti annuali e che ai diversi insegnamenti si dovessero accompagnare opportuni esercizi pratici nei gabinetti, laboratori e campi sperimentali di pertinenza dell'istituto, nonché visite a opifici e fabbriche industriali ed escursioni in campagna⁸³. Gli studenti del terzo e quarto corso dovevano risiedere per alcuni mesi nell'azienda principale dell'istituto (azienda Torre Lama) in determinati periodi; l'esame di laurea consisteva in una dissertazione orale intorno a una tesi scritta, su argomento liberamente scelto dal candidato, su una prova pratica, predisposta dalla commissione di laurea, e un esame orale su due tesine, scelte dal candidato, su argomenti estranei alla disciplina della tesi scritta. Nella Tabella 1 è riportata la ripartizione degli insegnamenti nei quattro anni e dei relativi docenti, riferita all'anno accademico 1933-34, immediatamente precedente al passaggio dell'istituto all'Università di Napoli.

Presso l'Istituto di Portici, in conformità di quanto stabilito dall'art. 4 del regio decreto del 30 novembre 1924 n. 2172, fu anche istituito un quinto anno di specializzazione in Agricoltura coloniale, al quale potevano iscriversi i laureati di tutti gli Istituti superiori agrari italiani e, dietro parere favorevole del Consiglio accademico, anche quelli provenienti da istituti stranieri di pari grado. Il corso di specializzazione aveva durata di otto mesi ed era destinato a fornire le conoscenze complementari necessarie per poter dirigere aziende agrarie nelle colonie italiane o in paesi tropicali e subtropicali⁸⁴. Gli allievi, in seguito a esa-

⁸³ Gli studenti potevano partecipare alle esercitazioni pratiche di Agricoltura, Zootecnia e Industrie agrarie nelle seguenti strutture annesse all'istituto: a) terreni coltivati nel Parco Gussone, orto agrario e orto botanico; b) cantina sperimentale con produzione di diversi tipi di vini; c) oleificio sperimentale corredato di macchine per la lavorazione delle olive; d) deposito di macchine agricole con relativo museo; e) stalla sperimentale con bovini, suini, ovini, animali di bassa corte e pollaio; f) istituto bacologico provvisto di larghi mezzi per l'allevamento del filugello per la sperimentazione e la propaganda bacologica nell'Italia meridionale. Inoltre gli alunni potevano valersi della stazione sperimentale per le malattie infettive del bestiame con sede nel parco, della Cattedra ambulante di Agricoltura per la provincia di Napoli; del frutteto sperimentale di Battipaglia (Salerno).

⁸⁴ Le materie di insegnamento del corso di specializzazione erano divise in due gruppi. Facevano parte del primo gruppo: Storia della colonizzazione e legislazione delle colonie, Geografia coloniale (fisica e

Tabella 1. Anno accademico 1933-34: ripartizione degli insegnamenti nei quattro corsi di laurea con indicazione dei relativi docenti.

Materie d'insegnamento	Insegnanti
1° corso	
Anatomia e Fisiologia degli animali domestici	F. Naglieri
Botanica generale e sistematica	G. Catalano
Economia politica, scienza delle finanze e legislazione agraria	A. Musco
Chimica generale e inorganica	C. La Rotonda
Disegno ornato e geometrico	E. Galli
Fisica e Meteorologia	F. Campanile
Matematica speciale per agrari	E. Galli
Mineralogia e geologia	A. Galdieri
Zoologia generale e agraria	F. Silvestri
Chimica analitica qualitativa	C. La Rotonda
2° corso	
Bachicoltura	A. Foà
Chimica organica	C. La Rotonda
Chimica analitica quantitativa	C. La Rotonda
Chimica agraria	A. De Dominicis
Ezoognosia degli equini, bovini, ovini e suini	N. Fotticchia
Costruzioni rurali	C. Santini
Topografia	E. Galli
Zoologia generale e agraria	F. Silvestri
Fisica e Meteorologia	F. Campanile
Trattato delle Coltivazioni	E. De Cillis
Fisiologia vegetale	G. Catalano
3° corso	
Arboricoltura	G. Briganti
Batteriologia	G. Rossi
Chimica agraria	A. De Dominicis
Economia agraria, estimo e contabilità rurale	A. Brizi
Meccanica agraria	C. Santini
Industrie agrarie	F. Traetta
Patologia vegetale	A. Trotter
Trattato delle Coltivazioni	E. De Cillis
Zootecnia generale	N. Fotticchia
4° corso	
Arboricoltura	G. Briganti
Economia agraria, estimo e contabilità rurale	A. Brizi
Industrie agrarie	F. Traetta
Idraulica agraria	E. Galli
Orticoltura	L. Leggieri
Trattato delle Coltivazioni	E. De Cillis
Zootecnia speciale	N. Fotticchia

mi speciali e allo svolgimento di una tesi riguardante problemi agricolo-coloniali, ottenevano il diploma di specializzazione che, oltre ad attestare le capacità tecniche in quel settore, era considerato titolo preferenziale nella scelta di direttori di aziende agricole nelle Colonie e, in genere, di personale governativo da impiegare in attività che avevano attinenza, diretta o indiretta con le problematiche agricole delle Colonie.

In applicazione del regolamento emanato con regio decreto del 4 maggio 1925 n. 876, gli Istituti superiori agrari furono anche sede degli Esami di Stato di abilitazione all'esercizio della professione di agronomo. Il regolamento prevedeva che gli esami dovessero essere tenuti in non meno di tre sedi diverse e che i candidati non potevano sostenerli nella sede nella quale erano stati iscritti nell'ultimo biennio o avevano conseguito la laurea. Le prove consistevano: nello svolgimento di un tema di indole pratica relativo a un problema di tecnica colturale o di zootecnia, a scelta del candidato, su due tracce inviate a tutte le commissioni esaminatrici dal ministero; nello svolgimento di un progetto di miglioramento fondiario o di un piano di riordinamento economico agrario o di una perizia estimativa determinato per ciascun candidato dalla commissione esaminatrice; da quattro prove orali e pratiche, dalla durata di almeno 30 minuti ciascuna, su argomenti di agricoltura, di zootecnia, di enologia o di caseificio o di oleificio a scelta del candidato, di economia, di estimo e contabilità rurale. Le commissioni esaminatrici erano nominate ogni anno con decreto del ministero, che provvedeva anche a nominare supplenti, ed erano composte da 12 componenti: otto professori di ruolo, un libero docente e tre persone estranee all'insegnamento.

Con il passaggio poi di tutti gli Istituti superiori nell'ambito del Ministero dell'Istruzione nazionale si avviò un processo di aggregazione di questi alle università. La promulgazione del Testo unico delle leggi sull'Istruzione superiore (regio decreto del 31 agosto 1933 n. 1592) stabilì che l'istruzione superiore avesse il fine di promuovere il progresso delle scienze e di fornire la coltura scientifica necessaria per l'esercizio degli uffici e delle professioni e che gli istituti, pur mantenendo la personalità giuridica e autonomia amministrativa, didattica e disciplinare, fossero posti sotto la vigilanza dello Stato con limiti ben precisati e dettagliati. Successivamente questo testo venne aggiornato (regio decreto legge del 20 giugno 1935 n. 1071) e fu stabilita per gli Istituti di Agraria la

commerciale); Igiene e patologia coloniale; appartenevano al secondo gruppo: Botanica agraria e merceologica, Patologia vegetale e zoologia agraria, Chimica agraria, Batteriologia agraria, Agricoltura ed economia agraria, Tecnologia agraria coloniale, Zootecnia, Meccanica agraria e topografia e Costruzioni rurali (Genio rurale). Questi insegnamenti, integrati da esercitazioni pratiche per materie tecniche, erano completati da conferenze o da brevi cicli di conferenze tenuti da specialisti in materia di colonie e colonizzazione di riconosciuta competenza. Gli esami per conseguire il diploma di specializzazione consistevano in: a) esami speciali di profitto per gruppi di materie; b) tesi di diploma consistente in un progetto di quotizzazione o di appoderamento di un determinato territorio coloniale o di un progetto completo di impianto di un'azienda coloniale; c) discussione della tesi.

durata degli studi, di quattro anni con esami fondamentali e complementari; suddivisa in due bienni con 12 insegnamenti fondamentali al primo e 13 al secondo, con tre materie biennali. Per il conseguimento della laurea erano obbligatori gli insegnamenti fondamentali e lo studente poteva scegliere, tra gli insegnamenti complementari, quanti richiesti per completare il numero degli insegnamenti necessari per la laurea. Veniva rimandato a successivi decreti la precisazione delle università a cui aggregare ciascun istituto, il numero dei posti di ruolo in organico, che dovevano però essere assegnati per almeno due terzi a materie fondamentali, e l'elenco degli insegnamenti fondamentali nonché il numero complessivo degli insegnamenti necessario per il conseguimento della laurea. Venivano precisate inoltre le modalità della copertura dei posti che si sarebbero rese vacanti, assegnando al ministero un ruolo fondamentale in merito.

Con il regio decreto del 27 ottobre 1935 n. 2127 (pubblicato sulla Gazzetta ufficiale de 21 dicembre 1935, parte prima) si ebbe la definitiva aggregazione, come facoltà, all'Università di Napoli dell'Istituto superiore agrario di Portici che venne a perdere la sua autonomia amministrativa, disciplinare e didattica e dovette uniformare l'ordinamento a quello dettato dal ministero per tutte le Facoltà di Agraria del Regno. Con lo stesso decreto vennero anche aggregati all'università gli Istituti di Ingegneria, di Architettura e di Scienze economiche e commerciali di Napoli e così dall'anno accademico 1935-36 l'università di Napoli fu costituita da 10 facoltà: Giurisprudenza, Economia e commercio, Lettere e filosofia; Medicina e chirurgia; Scienze matematiche, fisiche e naturali; Farmacia; Ingegneria, Architettura, Agraria; Medicina veterinaria. Con il decreto veniva anche precisato che all'Università di Napoli erano assegnati: i professori di ruolo, il personale di segreteria, assistente, tecnico e subalterno; il contributo annuo dello Stato, di enti e di privati; l'uso perpetuo degli immobili, la proprietà del materiale mobile e degli oneri patrimoniali dell'Istituto di Portici; inoltre i 13 posti di ruolo dell'istituto venivano aggiunti a quelli dell'Università di Napoli per la nuova Facoltà di Agraria.

L'ordinamento nazionale delle Facoltà di Agraria venne disciplinato attraverso i RD 2044/1935, 882/1936 e 1632/1938 che divisero le materie impartite nelle nuove Facoltà di Agraria in due bienni e le distinsero in fondamentali e complementari. Nella Tabella 2 sono indicate le discipline impartite nell'anno accademico 1939-40 nella Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli e i relativi docenti. Questo ordinamento degli studi rimase praticamente inalterato, con solo piccole modifiche⁸⁵, fino agli anni Sessanta del Novecento. Il corso di Agricoltura coloniale fu poi trasformato, con le stesse finalità, in Scuola di perfezionamento e il personale fu raggruppato in Istituti⁸⁶.

⁸⁵ Le modifiche riguardarono principalmente le materie complementari che furono variate a seguito di aggiornamenti degli elenchi ministeriali da cui potevano esser attinte.

⁸⁶ Nell'anno accademico 1939-40 gli istituti della Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli erano 16: Coltivazioni arboree; Bachicoltura e apicoltura; Microbiologia agraria e tecnica; Botanica generale; Chimi-

Tabella 2. Anno accademico 1939-40: insegnamenti del corso di laurea in Scienze agrarie dell'Università di Napoli, con indicazione dei relativi docenti.

Materie d'insegnamento	Insegnanti
I biennio	
Anatomia e fisiologia degli animali domestici	F. Naglieri
Botanica generale	G. Catalano
Botanica sistematica	A. Romeo
Chimica generale e inorganica con applicazioni di analitica	O. Bottini
Chimica organica	O. Bottini
Entomologia agraria	F. Silvestri
Fisica	C. Santini
Matematica	E. Cancellara
Mineralogia e geologia	A. Parascandola
Patologia vegetale	C. Trotter
Principi di economia generale, corporativa e statistica	G. D'Eufemia
Zoognostica	N. Fotticchia
Zoologia generale	A. Palombi
II biennio	
Agronomia generale e coltivazioni erbacee (biennale)	F. Angelini
Chimica agraria (biennale)	A. De Dominicis
Coltivazioni arboree	D. Casella
Economia e politica agraria (biennale)	A. Brizi
Estimo rurale e contabilità	G. Nardini
Idraulica agraria, con applicazioni di disegno	E. Cancellara
Industrie agrarie (enologia, caseificio, oleificio)	C. La Rotonda
Meccanica agraria, con applicazioni di disegno	C. Santini
Microbiologia agraria e tecnica	S. Riccardo
Topografia e costruzioni rurali, con applicazioni di disegno	E. Galli
Zootecnia generale	N. Fotticchia
Zootecnia speciale	N. Fotticchia
Materie complementari	
Agricoltura tropicale e sub-tropicale	G. Leone
Avicoltura e conigliicoltura (semestrale)	A. Di Genova
Bachicoltura e apicoltura (semestrale)	A. Di Genova
Diritto agrario	M. Barillari
Orticoltura e floricoltura (semestrale)	L. Leggieri
Tecnica della bonifica (costruzioni e idraulica)	A. Ramadoro

Tabella 3. Studenti e laureati a Portici dal 1915 al 1940.

Anni accademici	Studenti iscritti al 1° corso	Studenti iscritti ai 4 corsi	Studenti fuori corso	Studenti laureati
1915-1916	30	145		10
1916-1917	53	164		11
1917-1918	39	177		4
1918-1919	184	385		46
1919-1920	241	473		95
1920-1921	113	483		80
1921-1922	67	372		49
1922-1923	47	209		41
1923-1924	36	147		57
1924-1925	41	148		58
1925-1926	64	158		22
1926-1927	91	175		37
1927-1928	43	169		25
1928-1929	41	162		39
1929-1930	45	183		40
1930-1931	65	214		37
1931-1932	47	204	15	41
1932-1933	55	203	19	26
1933-1934	56	208	18	46
1934-1935	59	218	43	43
1935-1936	48	225	43	54
1936-1937	77	263	38	41
1937-1938	78	240	61	52
1938-1939	95	220	58	35
1939-1940	113	250	58	63
Totale	1.828			1.052

Gli allievi della Scuola di Portici

Negli anni tra le due guerre mondiali la crescita del numero degli allievi della Scuola di Portici continuò con ritmi maggiori di quelli precedenti, come si evince dalla Tabella 3 che riporta, per ciascun anno accademico, gli studenti iscritti e i laureati dal 1915 al 1940. Durante il primo conflitto mondiale gli iscritti si ridussero, anche se lievemente, ma i laureati subirono un tracollo⁸⁷, come era da prevedere in quanto i

ca agraria; Chimica generale; Agronomia generale e coltivazioni erbacee; Fisica; Topografia e costruzioni rurali; Meccanica agraria; Industrie agrarie; Economia e politica agraria ed estimo civile e rurale; Patologia vegetale; Zoologia generale ed entomologia agraria; Zootecnica generale; Mineralogia e geologia.

⁸⁷ Nei tre anni 1915-16, 1916-17 e 1917-18 gli studenti iscritti ai quattro anni di corso furono in media 162 per anno, mentre i laureati furono complessivamente 25.

giovani furono in gran parte impegnati nei campi di battaglia. Dopo la fine della guerra le aule si affollarono come mai negli anni precedenti; nel 1918-19 si ebbero 46 laureati e nel 1919-20 il numero dei laureati arrivò a 95, per poi assestarsi su valori nettamente maggiori di quelli relativi al primo decennio del Novecento⁸⁸. Tra il 1918-19 e il 1922-23 il numero degli iscritti ai quattro corsi fu, in media annua, 384,4 mentre i laureati furono nel complesso 311; i criteri selettivi (accesso solo con diploma di liceo) introdotti dalla riforma voluta dal Serpieri determinarono poi un calo portando, nel quinquennio tra il 1923-24 e il 1927-28 a 159,4 la media annua degli iscritti ai quattro corsi, e a 199 il totale dei laurea-

⁸⁸ Dall'anno accademico 1904-05 a quello 1914-15, in media gli studenti iscritti ai quattro corsi e i laureati furono rispettivamente 147,3 e 26,1 per anno; dal 1918-19 al 1927-28, in media gli studenti iscritti ai quattro corsi e i laureati furono rispettivamente 271,9 e 51,0 per anno.

ti⁸⁹. Negli anni successivi, dal 1928-29 al 1934-35, la media annua dei laureati fu di 38,9, sostanzialmente stabile rispetto a quella del quinquennio precedente (39,8). Dopo l'aggregazione dell'Istituto di Portici all'Università di Napoli, come Facoltà di Agraria, che omologava i criteri dell'acquisizione delle diverse professionalità, le iscrizioni e le lauree iniziarono ad aumentare, anche perché era stato riaperto l'accesso ai diplomati degli Istituti tecnici agrari e ai licenziati delle Scuole agrarie medie specializzate e, con riferimento al periodo dal 1935-36 al 1939-40, i numeri medi degli iscritti ai quattro corsi e dei laureati fu rispettivamente di 239,6 (non considerando gli studenti fuori corso) e di 49,0 per anno.

Il sostanziale aumento dei laureati dell'Istituto di Portici rispetto ai decenni precedenti la Prima guerra mondiale, e in genere di quello di tutti gli Istituti superiori agrari nazionali, fu certamente incoraggiato dalla stagione di riforme guidate dai tecnici e dagli intellettuali che si erano riuniti intorno ad Arrigo Serpieri. Questi si proposero di elevare la cultura generale degli addetti all'agricoltura e di approfondirne gli indirizzi specifici, in modo da configurare l'agronomo come tecnico-specialista e politico capace di guidare e sostenere le istituzioni agrarie. Pur nei limiti ristretti del bilancio, come illustrato, furono potenziati e razionalizzati gli Istituti di ricerca e le Scuole superiori, aumentando il peso disciplinare della chimica, della genetica, della batteriologia, della meccanica, dell'idraulica e dell'economia agraria, in modo da formare tecnici ed economisti preparati preposti: alla risoluzione dei gravi problemi igienico-ambientali del territorio agrario, funestato da dissesti e dalla malaria; al potenziamento della produzione cerealicola, e in generale di quella agraria interna, al sostegno della politica di consumi e degli scambi commerciali in concomitanza della svalutazione della lira; al governo delle necessità della voluta politica autarchica degli anni Trenta; ad affrontare, dopo la grande crisi, il problema della disoccupazione attraverso numerosi lavori pubblici connessi alla bonifica. Queste emergenze furono fronteggiate con efficacia, attraverso i progressi scientifici che consentirono di perfezionare e innovare le tecniche ingegneristiche in modo da affrontare i problemi delle bonifiche nel complesso e tenendo conto anche delle implicazioni sociali, di migliorare con più perfezionati approcci genetici le colture e gli animali, di affinare le metodologie di coltivazione e di allevamento e di sviluppare più efficaci processi nel campo delle industrie agrarie.

Con l'istituzione dell'Esame di Stato dopo la laurea, fu riconosciuta ufficialmente ai laureati d'Agraria l'idoneità a

svolgere, al pari di altri specialisti, attività professionali libere quali consulenze aziendali, stime dei beni e delle produzioni agrarie, piani di bonifica e di trasformazioni fondiari, attività nell'ambito di consorzi e delle strutture dei servizi governativi. La tutela professionale fu curata negli anni del fascismo dal Sindacato nazionale dei Tecnici agricoli, fondato nel 1926 per rappresentare gli interessi dei dottori e dei periti agrari⁹⁰ e affidato inizialmente a Francesco Angelini e a Giacomo Acerbo, laureati in Scienze agrarie a Portici e a Bologna rispettivamente. Il Sindacato si impegnò attivamente nella difesa delle attribuzioni professionali, contro le assegnazioni di lavori pubblici e privati a ingegneri e a geometri e contro l'abuso del titolo; riuscì anche a ottenere la promulgazione di un regolamento che disciplinava l'attività degli agronomi e l'affidamento della tenuta dell'albo degli iscritti⁹¹. Tutte le attività in precedenza esposte crearono nuove e numerose opportunità per i laureati in Agraria che superarono in buona parte i ristretti scopi perseguiti dai legislatori dell'Ottocento e dei primi anni del Novecento, che miravano a formare dei protagonisti di una modernizzazione dell'agricoltura, ottenuta attraverso il progresso scientifico e il controllo dell'istruzione dei conduttori delle aziende e degli addetti all'agricoltura in genere.

Una indagine condotta dall'Istituto di Portici sui laureati fino al 1927, aveva evidenziato che, su 1.008 laureati di nazionalità italiana che si erano impegnati in attività connesse all'agricoltura, il 39,4% si era dedicato all'insegnamento superiore, medio e ambulante di agricoltura, il 27,5% dirigeva o aveva diretto aziende proprie o altrui, il 17,8% si era dedicato alla libera professione e il 15,3% aveva operato in enti, organizzazioni e servizi agricoli vari⁹². Questi dati, paragonati a quelli degli anni precedenti, indicavano le tendenze occupazionali in atto: l'impiego nel settore pubblico era predominante e si era accresciuto; erano diminuiti i laureati

⁹⁰ Il Sindacato «nel 1929 contava 10 mila iscritti, di cui 3.000 laureati, 5.000 diplomati e 2.000 pratici, ma era organizzato in 92 sindacati provinciali ciascuno composto di quattro sezioni, aveva a disposizione [...] una innumerevole quantità di riviste e di giornali, e poteva contare sul qualificato supporto dell'Istituto fascista per la tecnica e la propaganda agraria. Quest'ultimo, appositamente creato nel 1928, per volontà di Serpieri, Angelini, e Acerbo, per fornire l'orientamento tecnico-scientifico e politico alle organizzazioni sindacali agricole, venne dotato di una rivista, gli *Annali di tecnica e propaganda agraria*, diretta dallo stesso Serpieri in persona, insieme a due illustri agronomi, Angelo Menozzi, direttore dell'Istituto superiore agrario di Milano ed Emanuele De Cillis, cattedratico di coltivazioni a Portici». D'Antone L., *L'intelligenza dell'agricoltura. Istruzione superiore, profili intellettuali e identità professionale*, cit., pp. 419-420.

⁹¹ «Ai tecnici agrari vennero riconosciuti, come compiti specifici, la direzione e l'amministrazione di aziende agrarie, l'assistenza ai contratti, i progetti, la condotta e la stima dei lavori per miglioramenti, trasformazioni e bonifiche, lavori di gestione, stima e arbitrato relativi a fondi rustici e industrie rurali, e lavori riguardanti in genere la coltivazione e il commercio di piante agrarie e dei loro derivati. Venne anche garantita la precedenza nella designazione di direttori di aziende pubbliche, o nelle amministrazioni giudiziarie di beni rurali». D'Antone L., *ibidem*, p. 422.

⁹² AA.VV., *Il R. istituto superiore agrario di Portici*, cit., p. 189.

⁸⁹ I dati dell'Istituto di Portici mostravano la consistenza numerica degli allievi ed erano in accordo con quelli complessivi relativi a tutti gli Istituti agrari italiani che, per il periodo dal 1918-19 al 1922-23, erano 1.180 e 1.120 rispettivamente per gli iscritti in media annua e per i laureati in totale, e che, per il periodo al 1923-24 al 1927-28, erano 877 e 889 rispettivamente per gli iscritti in media annua e per i laureati in totale. D'Antone L., *L'intelligenza dell'agricoltura. Istruzione superiore, profili intellettuali e identità professionale*. In: Bevilacqua P., *Storia dell'agricoltura italiana in età contemporanea*, vol. III, Marsilio, Venezia, 1991, p. 418.



Visita all'Istituto superiore agrario dell'on. Giacomo Acerbo (al centro), vicepresidente della camera, con Filippo Silvestri e Carlo Santini; a sinistra, Emanuele De Cillis. Portici, 27 giugno 1926.



Manlio Rossi-Doria (a sinistra) ed Emilio Sereni con Xenia (al centro), moglie di Sereni; Portici, via Cecere, luglio 1929.

che si dedicavano alla conduzione di aziende agrarie e si stava consolidando la presenza di una quota significativa di liberi professionisti. Per quanto riguardava la provenienza dei laureati porticesi fino al 1927, questi erano 1.097 italiani e 43 stranieri⁹³ e gli italiani provenivano in prevalenza dalle regioni meridionali (87,5%): 256 dalla Campania, 227 dalla Sicilia, 168 dalla Puglia, 141 dalla Calabria, 74 dalla Basilicata, 73 dall'Abruzzo e Molise, 17 dalla Sardegna; il restante 12,5% per la maggior parte proveniva dall'Italia centrale (9,1%).

Con riferimento agli avvenimenti che avevano caratterizzato l'agricoltura italiana nel periodo tra le due guerre mondiali-Manlio Rossi-Doria osservava che gli allievi di Portici, «con tutti i limiti, la retorica, la pesantezza burocratica delle politiche, nelle quali veniva ad essere inserita, vi parteciparono con entusiasmo, con dedizione e, nell'assoluta maggioranza dei casi, con onestà intellettuale. [...] Quando poi la conquista dell'Etiopia – impresa come altra mai fuori del tempo e assurda – riaprì la cosiddetta *missione coloniale* dell'Italia, rinverdendo le tradizioni dell'opera svolta in Eritrea, in Somalia e in Tripolitania, tutti i tecnici agrari italiani, da quelli della Scuola di Firenze, guidata dall'onorevolissimo uomo, che fu sempre Armando Maugini, a quelli provenienti da Portici, vi si impegnarono con entusiasmo – ricordo tra tutti il nostro Antonio De Benedictis – proponendo su quelle terre, insieme con le armi, odiate dalle popolazioni, la luce della nostra operosità attiva pratica e della nostra umanità»⁹⁴.

⁹³ I 43 laureati stranieri provenivano: 14 dalla Grecia; 6 dal Portogallo; 6 dalla Russia; 2 ciascuno da Argentina, Brasile, Montenegro, Palestina, Polonia; 1 ciascuno da Albania, Egitto, Lettonia, Serbia, Stati Uniti, Turchia, Ungheria.

⁹⁴ Rossi-Doria M., *La Facoltà di Agraria di Portici nello sviluppo dell'agricoltura meridionale*, cit., p. 847.

La fama acquisita, nel tempo, dall'Istituto superiore, consolidata dal prezioso apporto dei suoi illustri docenti, fece sì che in quegli anni giungessero a Portici anche numerosi studenti stranieri, e in particolare vi approdassero molti esuli di religione ebraica provenienti dall'Europa orientale, in particolare dalla Russia e dalla Polonia, e dalla Palestina. Di questi quelli che riuscirono a raggiungere stabilmente Israele furono poi tra i valorosi protagonisti della rivoluzione verde di quel paese, che consentì tra l'altro l'impianto di floridi agrumeti, in territori dove prima regnava il deserto, grazie a sofisticati ed efficienti impianti di irrigazione⁹⁵. In quegli anni, attirati dalla fama dell'istituto, giunsero a Portici anche Manlio Rossi-Doria ed Emilio Sereni: il primo per prepararsi a un'attività futura che lo portasse a stretto contatto con i processi vitali della società, considerando il Mezzogiorno come campo in cui esercitare il proprio impegno civile e l'agricoltura il settore al quale dedicare il proprio impegno professionale; il secondo con l'intenzione di seguire, dopo la laurea, il fratello in Israele per operare, nel campo dell'agricoltura, allo sviluppo dei primi insediamenti ebraici. I due studenti, legati da amicizia fin dai tempi in cui avevano frequentato lo stesso liceo a Roma, trovarono alloggio in alcuni locali al secondo piano della Reggia destinati da Filippo Silvestri a ospitare gli studenti fuori sede, chiamato scherzosamente dagli ospiti "Philip's hotel", e che consentiva l'istaurarsi di un'atmosfera collaborativa tra studenti e docenti sullo stile dei *colleges* britannici. Dopo la laurea, Rossi-Doria e Sereni iniziarono la collaborazione con l'Osservatorio di Economia agraria sotto la guida di Alessandro Brizi, avendo come argomenti privilegiati quelli della formazione della piccola proprietà coltivatrice, dei rap-

⁹⁵ Marselli G.A., *Il futuro ha un cuore antico: ricordando Emilio Sereni e il ruolo della Facoltà di Agraria di Portici*. In: Alinovi A., Santini A. et al., *Emilio Sereni. Ritrovare la memoria*, Doppiovoce, Napoli, 2010, p. 211.

porti fra proprietà, impresa e mano d'opera in Campania e dell'organizzazione degli uffici di contabilità aziendale. I due giovani svilupparono le loro ricerche seguendo un approccio interdisciplinare, proprio dell'Istituto di Portici, basato su di un'analisi attenta e puntigliosa della realtà contadina, vista da diverse angolazioni, senza però mai perdere di vista la globalità delle problematiche, per poi passare ad approfondite considerazioni tecniche, economiche, sociali e politiche. I loro rapporti, sostenuti da una grande mole di dati statistici quantitativi e da aperture storiche, furono segnalati dal ministero come modello da seguire, ma non poterono essere pubblicati a loro nome, per i loro convincimenti politici e per la loro attività contraria al governo fascista; furono tuttavia integralmente e testualmente pubblicati dal Brizi nei volumi delle inchieste sulla Campania. Nel settembre 1930, Manlio Rossi-Doria ed Emilio Sereni furono arrestati per una soffiata e condannati a 15 anni di reclusione dal Tribunale Speciale per le loro attività antigovernative; in questo modo i due amici furono separati e si interruppe il loro rapporto scientifico con l'Istituto di Portici, ripreso poi, con diverse modalità, solo dopo la caduta del fascismo⁹⁶.

Le principali vicende nel periodo tra le due guerre mondiali

Negli anni compresi tra i due conflitti mondiali, continuarono le numerose visite a Portici non solo di addetti all'agricoltura, di insegnanti di istituzioni affini o di singoli studiosi italiani e stranieri, ma anche di gruppi di studenti di istituzioni italiane di ogni grado e di iscritti ai corsi delle cattedre ambulanti, nonché di gruppi di studenti stranieri provenienti dalla Scuola agraria di Grignon, guidati nel 1932 dal prof. Bretignière, e da allievi e professori di quella di Rennes (1933). Numerosi furono anche i funzionari e le autorità che visitarono in varie epoche l'istituto di Portici; tra le visite sono da ricordare in particolare quelle della duchessa d'Aosta (1926, 1927 e 1932), del duca degli Abruzzi (1930) e del principe

⁹⁶ Emilio Sereni, scarcerato a seguito di amnistie, dopo il 1935 continuò la lotta antifascista fuori dell'Italia, in Francia, dove si era rifugiato clandestinamente. Nel dopoguerra fu ministro dell'Assistenza postbellica e poi dei Lavori pubblici nei governi d'Unità nazionale presieduti da De Gasperi; fu dal 1946 al 1972 membro della Camera dei Deputati nonché del Senato, attivo nel movimento mondiale dei partigiani per la pace e, nel 1966, presidente dell'Alleanza nazionale dei contadini. Divenne, sempre nel 1966, direttore di *Critica Marxista* e poi presidente del Comitato scientifico dell'Istituto Alcide Cervi. Il suo impegno politico lo portò lontano da Portici, ma in diverse occasioni vi fece ritorno, sempre con piacere. Manlio Rossi-Doria venne scarcerato, unitamente a Sereni, nel 1935, e sottoposto a vigilanza speciale; con l'entrata in guerra dell'Italia, fu inviato al confino in Basilicata; partecipò poi alla resistenza romana come uno dei capi del Partito d'azione e, nel dopoguerra, fu commissario dell'INEA e poi dal 1949 professore di ruolo di Economia e politica agraria nella Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli. Venne eletto senatore nel 1968 e nel 1972 e poi assunse la presidenza dell'Associazione nazionale degli interessi del Mezzogiorno.



Monumento agli allievi caduti nella Prima guerra mondiale, opera dello scultore Guerrisi, fusa con il bronzo dei cannoni tolti al nemico.

e della principessa di Piemonte (22 gennaio 1933) che si trattennero lungamente nei laboratori e nel Parco Gussonne, ammirando le attrezzature dei laboratori e le coltivazioni ed espressero il loro alto compiacimento per l'ordine e per l'organizzazione dell'istituto. Tra le visite di autorità politiche, sono da ricordare quella del ministro Mauri (1922); dell'on. De Capitani (1923), sottosegretario al Ministero dell'Agricoltura; dell'on. Casertano (1927), presidente della Camera dei Deputati; dell'on. Acerbo (1926 e 1933), vicepresidente della Camera dei Deputati e ministro dell'Agricoltura; dell'on. Serpieri (1927 e 1933). Tra il 1928 e il 1934 poi, vi furono tra l'altro le visite dei consoli dell'Argentina e della Germania, di Carlo Girola, direttore del Museo agrario di Buenos Aires, del prof. Frascarelli, direttore generale dell'Istruzione superiore, dell'on. Lessona, sottosegretario di Stato al Ministero delle Colonie, del sovrintendente alle Antichità della Campania, a capo di un gruppo di architetti della Scuola di Napoli, e di professori e di allievi della Scuola di Architettura di Venezia. Finita la Grande Guerra, la prima cerimonia che i professori e gli studenti sentirono il dovere di celebrare fu quella della commemorazione degli allievi caduti sui campi di battaglia, che si svolse, però, solo il 27 maggio 1923, a causa del protrarsi di urgenti riparazioni nei locali dell'istituto. La cerimonia

si tenne nell'Aula magna, in presenza del corpo insegnante e del personale al completo, degli studenti e di un numerosissimo pubblico, del prefetto e della deputazione provinciale di Napoli, dei rappresentanti delle Associazioni dei combattenti dell'Esercito e della Marina, del Ministero dell'Economia nazionale, dei comuni di Napoli, Portici e Resina (oggi Ercolano) e dei genitori e dei parenti degli allievi caduti in guerra. Durante la cerimonia presero la parola: il direttore Filippo Silvestri che ricordò i morti, le loro principali azioni di guerra, le motivazioni delle medaglie ricevute e comunicò la volontà dell'istituto di conferire la laurea *honoris causa* a coloro che non erano riusciti a completare gli studi; il prof. Adolfo Musco che illustrò le cause della guerra; il laureando, già combattente, Francesco Boselli che parlò a nome di tutti gli studenti. Al termine dei discorsi, venne scoperta una lapide, opera dello scultore Guerrisi, fusa col bronzo dei cannoni tolti al nemico, che riportava incisi i nomi dei 27 allievi caduti, «ad eterna memoria, in segno di perpetua ammirazione e riconoscenza»⁹⁷.

⁹⁷ Gli allievi della Scuola di Portici caduti in guerra furono: ALETTI ERNESTO di Giovanni da Napoli, Medaglia di bronzo, morto in un Ospedale da Campo, Testata di Val Maso, Monte Busibello 30 maggio 1916. Laureato *ad Honorem*, ottobre 1919. BELLINI ANDREA di Francesco da Marradi (Firenze) caduto sul Monte Cucco il 10 luglio 1915. Laureato *ad Honorem*, ottobre 1919. BIONDO VITO di Saverio da Santa Ninfa (Trapani). Caduto a Monte Sei Busi il 7 novembre 1915. Laureato *ad Honorem*, ottobre 1919. CAPOCCI TEODORO di Corrado da Lioni (Avellino), due Medaglie d'argento e una d'oro, Caduto sull'Altipiano di Asiago il 5 giugno 1916. Laureato *ad Honorem*, ottobre 1919. CASELLA PIETRO di Luigi da Cosenza, Medaglia d'argento, caduto a Coston dei Laghi il 25 maggio 1916. Laureato *ad Honorem*, ottobre 1919. CIRINO LUIGI di Giovanni da Nicosia (Catania). Caduto nelle vicinanze di Bosco Cappuccio il 10 agosto 1915. Laureato *ad Honorem*, ottobre 1919. CUOMO FRANCESCO di Assunta da Castellamare di Stabia (Napoli). Morto nell'Ospedale Militare Palmieri in Lecce il 27 gennaio 1916. Laureato *ad Honorem*, ottobre 1919. DE GAETANO GIOVANNI di Pasquale da San Roberto (Reggio Calabria), Caduto a Oslavia il 24 gennaio 1916. Laureato *ad Honorem*, ottobre 1919. DE PAOLIS CLAUDIO di Luigi da Napoli, Medaglia d'argento, caduto a Pollazzo Monte il 2 luglio 1915. Laureato, aprile 1915. DE SIMONE GIOVANNI di Ernesto da Messina. Caduto alla Bainsizza il 20 ottobre 1917. Laureato *ad Honorem*, ottobre 1919. FERRARI ETTORE di Giuseppe di Casarano (Lecce). Morto in missione a Napoli il 21 ottobre 1917. Laureato *ad Honorem*, ottobre 1919. FINA PAOLINO di Vito da Campi Salentino (Lecce). Caduto a Monte S. Michele il 26 luglio 1915. Laureato, luglio 1912. FRASCA RAFFAELE di Gennaro da Morano Calabro (Cosenza), Medaglia di bronzo, caduto a Costici il 2 maggio 1916. Laureato, luglio 1914. GIARUSSO ERNESTO di Mariano da Vizzini (Catania). Caduto ai Col di Lana il 22 ottobre 1915. Laureato *ad Honorem*, ottobre 1919. GUERRA FRANCESCO di Giuseppe da Torrecuso (Benevento), Medaglia di bronzo, Caduto a Monte Sei Busi il 21 ottobre 1915. Laureato *ad Honorem*, ottobre 1919. LIVOTI VINCENZO di Rosario da Mazzarà Sant'Andrea (Messina), Medaglia d'argento, caduto a Monte Cappuccio il 19 giugno 1916. Laureato *ad Honorem*, ottobre 1919. LO BUE GASPARE di Giuseppe da Prizzi (Palermo), Medaglia d'argento, caduto al Pasubio il 6 giugno 1917. Laureato, luglio 1906. MANGANO ANGELO di Antonio da Palermo. Caduto sul Carso l'11 novembre 1916. Laureato *ad Honorem*, ottobre 1919. MATONE MATTEO di Vita da Bella (Potenza), Medaglia d'argento, caduto a Monte Santo il 14 marzo 1917. Laureato *ad Honorem*, ottobre 1919. NARDI EDUARDO di Fran-

Dopo questa cerimonia ne seguirono altre, tra cui sono da ricordare le commemorazioni della Regina Margherita, di Alessandro Volta, di Armando Diaz e di Giuseppe Garibaldi. La morte della Regina Margherita, prima regina d'Italia, fu commemorata con particolare solennità dall'istituto l'11 gennaio 1926 nell'Aula magna e alla presenza di tutto il personale e degli allievi, nonché di un folto pubblico e delle autorità civili e militari di Portici e Resina (oggi Ercolano). Il discorso commemorativo fu tenuto dalla professoressa di Bachicoltura Anna Foà, «alla quale il Consiglio Accademico volle, per doveroso riguardo, lasciare tale privilegio», che ne tratteggiò le principali virtù di donna, di madre e di regina. Nel 1927 il governo italiano volle che fosse commemorato il centenario della morte di Alessandro Volta e l'Istituto di Portici celebrò questo avvenimento il 30 maggio di quell'anno con l'intervento di numerose autorità locali e di un folto pubblico. Come oratore fu designato il professore di Fisica Filippo Campanile, «cui il Consiglio Accademico volle che fosse riservato tale incarico per maggiore competenza», e che, partendo dallo stato degli studi nel periodo precedente, passò a un esame dettagliato delle mirabili ricerche e delle principali scoperte del Volta, sino alla realizzazione della nota pila voltaica. L'oratore terminò la sua esposizione con un'analisi dei successivi studi sull'elettromagnetismo e delle relative applicazioni, anche in campo agrario. Mentre, nel marzo 1928, la salma del *Duca della Vittoria* Armando Diaz riceveva a Roma l'omaggio di tutta la nazione, l'istituto di Portici volle riunirsi con tutti i suoi componenti per commemorare il grande generale napoletano e invitò a partecipare alla commemorazione i cittadini e le autorità dei comuni di Portici e Resina, che convennero numerosi nell'Aula magna. «Oratore ufficiale fu l'ing. Carlo Santini, il più giovane degli insegnanti, che fu anche valoroso combattente». Infine il 5 marzo 1932 fu celebrata la commemorazione di Giuseppe Garibaldi e «la conferenza commemorativa fu tenuta dal prof. Giacomo Rossi».

Alla fine dell'anno scolastico 1926-27 Oreste Bordiga, avendo compiuto il 75° anno di età, lasciò l'insegnamento, e i colleghi vollero dimostrare l'alta stima e l'affetto, propo-

cesco da Montalto Uffugo (Cosenza). Morto nell'Ospedale da campo n. 232 a Lancenigo (Treviso) il 2 gennaio 1919. Laureato *ad Honorem*, ottobre 1919. PETITTO GIUSEPPE di Vincenzo da Pietradefusi (Avellino). Morto nell'Ospedale Militare "Cairoli" di Brindisi il 30 ottobre 1918. Laureato, febbraio 1916. PUGLIESE ALFREDO di Girolamo da Cerignola (Foggia). Caduto a Monte Sei Busi il 2 agosto 1915. Laureato, agosto 1909. ROMANO GIAMBATTISTA di Vincenzo da Napoli. Morto nell'Ospedale Militare Principale di Napoli il 10 luglio 1919. Laureato *ad Honorem*, ottobre 1919. SPEDALIERI PIETRO di Gioacchino da Catania, Medaglia d'argento, caduto sull'Altipiano Carsico l'1 agosto 1915. Laureato *ad Honorem*, ottobre 1919. SPROVIERI GIUSEPPE di Nicola da Brienza (Potenza) Morto a Rodi (Egeo) il 18 gennaio 1919. Laureato, dicembre 1913. VANTAGGIATO DONATO di Antonio da Cutrofrano (Lecce). Morto nell'Ospedale dei Tracomatosi "Regina Elena" di Bari, l'8 settembre 1918. Laureato, luglio 1916. VENDITTI GIACOMO di Filippo da Sora (Caserta), Medaglia d'argento, caduto a Monte Interrotto, Asiago il 2 luglio 1916. Laureato *ad Honorem*, ottobre 1919.

nendo al ministero la sua nomina a professore emerito e designandolo come presidente dell'Osservatorio di Economia rurale per l'Italia meridionale con sede nell'istituto. Ma il Consiglio accademico volle anche intitolare a suo nome la Fondazione di una borsa di studio in Economia agraria⁹⁸ e onorarlo in una cerimonia pubblica. Alla cerimonia aderirono per telegramma o per lettera tra gli altri: l'on. Acerbo e l'on. Josa, tutti i direttori degli Istituti superiori agrari italiani, la Confederazione generale degli Agricoltori, il Comune di Novara, città natale di Bordiga. La pubblica cerimonia si svolse nell'Aula magna il 12 giugno 1928 alla presenza, oltre che di Bordiga, di tutto il personale dell'istituto, dei direttori delle Stazioni per le Malattie infettive degli animali domestici e di Chimica agraria di Torino, di rappresentanti dei Ministeri dell'Economia nazionale e delle Finanze, dell'Istituto di Incoraggiamento di Napoli, dell'Istituto superiore agrario di Firenze, del Sindacato nazionale dei Tecnici agricoli, di molti direttori di cattedre ambulanti e di numerosi ammiratori del Bordiga. La cerimonia iniziò con le parole del direttore Filippo Silvestri, cui seguì l'intervento del comm. Siniscalchi a nome del Ministero dell'Economia nazionale. Il prof. Brizi, successore del Bordiga e designato oratore ufficiale, parlò dell'opera del suo predecessore quale maestro e scienziato. Il dott. Angelini «ricordò pure le alte benemeritenze del Bordiga e a nome del Sindacato nazionale dei Tecnici agricoli gli offrì una medaglia d'oro in segno di ammirazione e di riconoscenza»; lo studente Calogero del quarto corso, a nome di tutti gli studenti, «esprime il riconoscente affetto verso il Maestro». La cerimonia terminò con le parole del Bordiga, che ringraziò tutti coloro che vollero testimoniargli stima e affetto e ricordò «i periodi più caratteristici della sua vita, i sentimenti e gli ideali che lo guidarono come cittadino, come studioso e come insegnante».

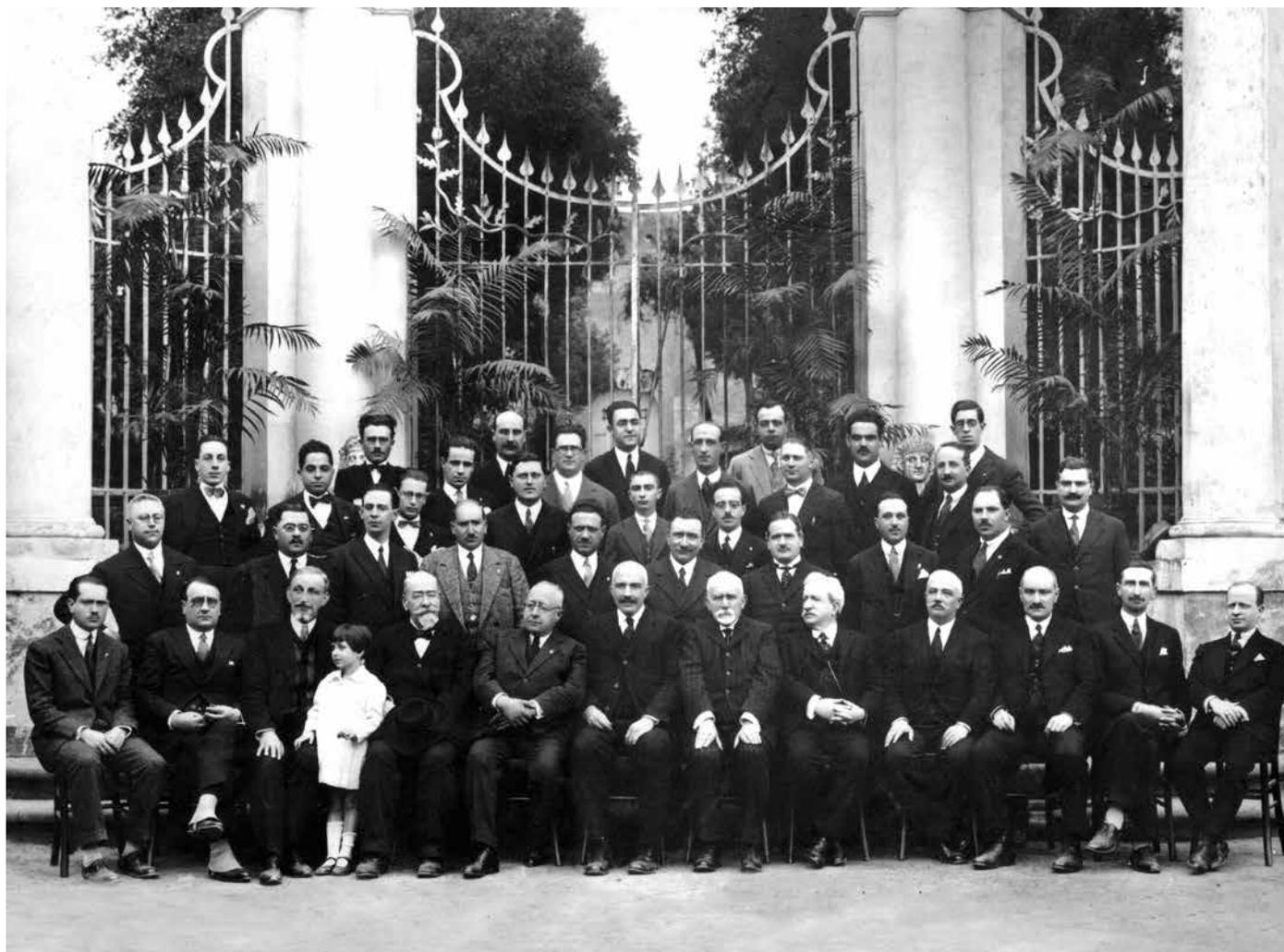
L'Istituto di Portici in quel periodo tenne anche, a seguito di speciali incarichi, corsi integrativi di tecniche agrarie. Nel 1921 il Ministero dell'Agricoltura, aderendo alla proposta del Commissariato generale per l'Emigrazione, autorizzò l'istituto a organizzare e svolgere un corso temporaneo per dottori in Agraria che volessero perfezionarsi in Agricoltura coloniale e l'ONC istituì assegni per consentire ad agronomi ex combattenti di parteciparvi. Il corso fu affidato a Emanuele De Cillis, ebbe una durata di 18 mesi, e iniziò l'1 marzo 1922 con le seguenti materie in programma: Agricoltura coloniale, Botanica e patologia vegetale, Zoologia agraria coloniale, Zootecnica coloniale, Tecnologia rurale coloniale, Meccanica, Topografia, Economia coloniale e contabilità, Igiene coloniale, Illustrazione geografica-agrologica dell'Australia, Lingua inglese. Il corso fu diviso in due periodi, di cui il pri-

mo era dedicato alle lezioni teoriche e il secondo alla permanenza in una grande azienda, in territorio di bonifica presso Piedimonte d'Alife (Caserta), per seguirvi esercitazioni, per prendere parte a tutti i lavori agricoli e anche per allenarsi alla vita dei coloni pionieri⁹⁹.

Come stabilito dal regio decreto dell'1 luglio 1926 (n. 1329, art. 4) all'Istituto di Portici venne affidato un Corso integrativo di Tecnica agraria per ingegneri e geometri del Genio Civile del Mezzogiorno e delle Isole, che si svolse dal 17 gennaio al 13 aprile 1927 e fu sviluppato in 82 conferenze così suddivise: 7 di Arboricoltura (G. Briganti); 5 di Batteriologia agraria (G. Rossi); 5 di Chimica agraria (A. De Dominicis); 11 di Coltivazioni (E. De Cillis); 5 di Costruzioni rurali (C. Santini); 10 di Economia rurale (O. Bordiga); 2 di Geologia (O. Di Fiore); 15 di Idraulica agraria (E. Galli); 2 di Orticoltura (F. De Rosa); 3 di Zoologia agraria (F. Silvestri); 3 di Zootecnia (R. Giuliani); 8 di Estimo agrario (O. Bordiga); 6 di Meccanica agraria (C. Santini). Al Corso presero parte 25 tra ingegneri e geometri provenienti dall'Alto Commissariato di Napoli e provincia e dai Provveditorati alle Opere pubbliche di: Abruzzi e Molise, Basilicata, Calabria, Campania, Puglie, Sardegna e Sicilia. Il corso fu completato da un ciclo di escursioni istruttive nei dintorni di Napoli e da un'escursione a opere idrauliche e di bonifiche di Roma, di Bologna, di Ravenna, di Venezia, di Treviso sotto la guida di Bordiga, Galli e Rossi. Altro corso integrativo fu quello disposto dal Ministero dell'Agricoltura per il perfezionamento in Zootecnia dei reggenti delle cattedre ambulanti del Mezzogiorno che fu inaugurato il 13 aprile 1931 a Portici e terminò il 13 luglio dello stesso anno, con la partecipazione di 13 iscritti che seguirono le seguenti materie d'insegnamento: Agronomia, Costruzioni zootecniche, Economia rurale, Igiene veterinaria e Zootecnia. Sempre nel 1931 il Ministero della Guerra di concerto con i Ministeri dell'Agricoltura e dell'Educazione nazionale affidarono all'Istituto di Portici un corso di perfezionamento in Zootecnia e agronomia per gli ufficiali dei vari Depositi di allevamento di cavalli e stalloni. Il corso fu seguito da 19 ufficiali e fu espletato in due periodi, dal 16 marzo al 31 luglio 1931 e poi dall'1 gennaio al 30 giugno 1932, con le seguenti materie di insegnamento: Agronomia, Anatomia e fisiologia, Chimica agraria, Economia rurale, Ezoognosia, Igiene veterinaria, Igiene zootecnica, Zootecnia. Il Corso fu poi ripetuto e, al pari del primo, venne svolto in due periodi, dal 6 marzo al 31 luglio 1933 e dall'1 gennaio al 30 giugno 1934.

⁹⁸ Per la fondazione di questa borsa risposero inizialmente 451 persone e alcuni enti tra cui: il Ministero dell'Economia nazionale, il Banco di Napoli, la Fondazione nazionale degli Agricoltori, l'Istituto Nazionale di Economia Agraria (INEA), la società Montecatini, la Federazione dei Consorzi agrari di Piacenza, l'Istituto di Portici. AA.VV., *Il R. Istituto superiore agrario in Portici*, cit., p. 352.

⁹⁹ Al corso presero parte 16 laureati e un uditor, dei quali si diplomarono solo i seguenti nove, essendosi i restanti dimessi durante il corso: Graziani Giuseppe, laureato a Pisa nel 1921; Beraldi Angelo, laureato a Milano nel 1921; Minnucci Giuseppe, laureato a Perugia nel 1921; Guidani Mario, laureato a Bologna nel 1921; Brandi Arturo, laureato a Portici nel 1921; Lavizzari Gian Galeazzo, laureato a Milano nel 1921; Mazzoni Eugenio, laureato a Milano nel 1921; Morra Emilio, laureato a Portici nel 1921; Guzzo Eugenio, laureato a Portici nel 1921. AA.VV., *ibidem*, p. 340.



Corso di Tecnica agraria per Ingegneri e Geometri del Genio Civile del Mezzogiorno e delle Isole: professori e partecipanti. In prima fila, professori (da sinistra a destra): Carlo Santini, Alberto De Dominicis, Filippo Campanile, Francesco De Rosa, Emanuele De Cillis, Filippo Silvestri, Oreste Bordiga, Giuseppe Lo Priore, Eugenio Galli, Gaetano Briganti, Alessandro Trotter, Francesco Naglieri. In seconda fila, ingegneri e geometri: Giacomo Musto, Antonino Pandolfo, Francesco Paolo Zinni, Ettore Costanzo, Attilio Callari, Giuseppe Contuzzi, Francesco Bevilacqua, Mario Pastore, Alfonso Messina, Luigi Napolitano. In terza fila, ingegneri e geometri: Ugo Mancini, Silvio Bruno, Vittorio Matricardi, Andrea Ricciardiello, Arnaldo Santi, Alberto Francesco Mannella, Donatangelo Panella, Alessandro Paone, Luciano Basta, Ottorino Pennacchia, Edmondo Naton, Antonio Accardi, Francesco Scalesse, Ettore Longhi, Mario Fusco.

Tra gli avvenimenti degni di essere ricordati, vi furono in particolare i raduni, tenuti a Portici, dei Tecnici agricoli del Mezzogiorno e delle Isole d'Italia, che furono preparati per iniziativa dell'istituto e con l'efficace cooperazione del Sindacato nazionale dei Tecnici agricoli, e che ebbero largo consenso negli ambienti dell'agricoltura, con una larga partecipazione di addetti. Il primo raduno si svolse dal 29 al 31 marzo 1931 e il ministro dell'Agricoltura e delle foreste Giacomo Acerbo, scusandosi di non poter partecipare all'avvenimento, espresse la sua piena approvazione per l'iniziativa: «Riunire i Professori delle Cattedre ambulanti di agricoltura, tecnici della propaganda, con Agricoltori, metterli a contatto diretto con gli Studiosi della ricerca agraria, con gli Sperimentatori, fare in modo che attraverso un attivo scambio di cognizioni,

di impressioni, di pareri, il patrimonio di idee e di esperienze di ciascuno divenga patrimonio comune, sono elementi che rappresentano senza dubbio una scuola di altissima importanza e di grandissima efficacia. [...] Non bisogna dimenticare, difatti, che il Mezzogiorno rappresenta l'ambiente più difficile del territorio nazionale per l'esercizio dell'agricoltura e che il Mezzogiorno stesso ha bisogno di percorrere una strada ancora più lunga per raggiungere il posto occupato da altre Regioni italiane più progredite»¹⁰⁰.

¹⁰⁰ AA.VV., *Atti del raduno dei tecnici agricoli del Mezzogiorno e delle Isole d'Italia*, Stabilimento Industrie Editoriali Meridionali, Napoli, 1931, pp. 7-8.



Primo Raduno dei Tecnici agricoli del Mezzogiorno e delle Isole (Portici 29-31 marzo 1931): foto di gruppo con al centro Emanuele De Cillis (con il bastone).



Primo Raduno dei Tecnici agricoli del Mezzogiorno e delle Isole (Portici 29-31 marzo 1931): visita all'Istituto superiore agrario del sottosegretario di Stato per l'Agricoltura on. Arturo Marescalchi. A sinistra, sul terrazzo della Reggia con Filippo Silvestri (al centro). A destra, con Emanuele De Cillis (in primo piano a destra) e Filippo Silvestri (in secondo piano a sinistra).



Primo Raduno dei Tecnici agricoli del Mezzogiorno e delle Isole (Portici 29-31 marzo 1931): prove di collaudo delle trattrici agricole. A sinistra, prova di una trattrice con ruote metalliche. A destra, Carlo Santini illustra le apparecchiature di prova costruite e messe a punto a Portici.

Nella prima adunanza del 29 marzo, dopo il saluto del direttore sen. Emanuele De Cillis, del sottosegretario di Stato per l'Agricoltura Arturo Marescalchi e dell'on. Francesco Angelini, segretario del Sindacato dei Tecnici agricoli, furono elette, su proposta del comitato organizzatore, le cariche dell'assemblea: presidenti, sen. Emanuele De Cillis e sen. Antonio Marrozzi; vice presidenti, on. Francesco Angelini, Giacomo Rossi e Gaetano Briganti; segretario generale, Carlo Santini. Il Raduno si articolò in cinque adunanze, con lo sviluppo di sei temi: *Per la valorizzazione delle terre di bonifica del Mezzogiorno; Le foraggere del Mezzogiorno; La granicoltura siciliana e le basi per il suo miglioramento; Il collaudo delle trattrici agricole; Alcuni particolari aspetti del problema zootecnico meridionale; Utilizzazione agricola delle acque cloacali*. Alle relazioni generali su questi temi si aggiunsero 12 comunicazioni, sulle quali vi furono ampie discussioni; vi furono anche visite all'istituto e agli scavi di Ercolano e prove dimostrative riguardanti il collaudo delle trattrici agricole tenute nel Parco Gussone¹⁰¹.

Il Secondo Raduno dei Tecnici agricoli fu convocato a tre mesi dalla pubblicazione della legge sulla bonifica integrale, perché fossero prese in esame situazioni e possibilità in

vista dei nuovi piani di sviluppo agricolo. Il Raduno fu inaugurato dal ministro dell'Agricoltura e delle foreste Giacomo Acerbo a Napoli nella sala Tarsia e i lavori si svolsero a Portici nell'Aula magna dell'Istituto di Portici nei giorni 24, 25 e 26 maggio 1933. Alla presenza dei tecnici agricoli accorsi numerosissimi, non solo da tutte le provincie meridionali e delle isole maggiori, ma anche da altre regioni d'Italia, vennero discussi temi di grande importanza all'epoca, riguardanti i problemi tecnici ed economici della bonifica agraria¹⁰². Il Raduno si chiuse alla presenza dell'on. Serpieri, sottosegretario di Stato alla Bonifica, che tenne un memorabile discorso. Nello stesso giorno in cui si inaugurò il Secondo Raduno dei Tecnici si aprì a Napoli anche la Mostra dell'Agricoltura, che si protrasse fino a giugno dello stesso anno. All'organizzazione della mostra contribuì in modo significativo l'istituto e a Portici si tennero le riunioni dei Comitati tecnici della Mostra. Molti professori porticesi furono mobilitati per dirigere gli allestimenti dei padiglioni più importanti tra cui: quello del grano e delle coltivazioni erbacee; quello del vino dell'olio e della frutta; quello della patologia e della parassitologia agraria; quello della meccanica agraria; quello della zootecnia. L'istituto stesso figurò come espositore presentando, con apposita documentazione, la sua organizzazione e mostrando tutta l'attività sviluppata nel campo della diffusione dell'istruzione agraria, scientifica e sperimentale nei 62 anni della sua esistenza. Il Terzo Raduno con il quale si voleva onorare la figura di Emanuele De Cillis, non ebbe luogo per l'incalzare delle situazioni politiche anche in vista degli eventi bellici.

La ricerca e la sperimentazione nei numerosi laboratori dell'Istituto di Portici avanzò in quegli anni con ritmi sempre più intensi, spesso con fattivi collegamenti tra loro per ottenere unità di metodo rivolto a un unico fine, e determinò la costante e numerosa presenza di docenti porticesi e la presentazione di pregevoli relazioni in riunioni di accademie, in congressi scientifici e in convegni tecnici. Nel 1933 Emanuele De Cillis osservava: «non vi è manifestazione d'indole

¹⁰¹ Le relazioni sui temi del Raduno furono svolte da: 1° tema, Gaetano Briganti che fece proposte per una rapida valorizzazione delle terre di bonifica dell'Italia meridionale e insulare; 2° tema, Luigi Croce che espose alcune sue vedute intorno alle risorse e alle necessità alimentari del bestiame e alle piante foraggere del Mezzogiorno continentale; 3° tema, Ugo De Cillis che, dopo aver esaminato le caratteristiche quantitative e qualitative della granicoltura siciliana, passò a un esame delle azioni per il suo miglioramento, 4° tema, Carlo Santini che illustrò un'apparecchiatura realizzata a Portici per l'esecuzione di prove rigorose sulle trattrici agricole e ne auspicò un impiego diffuso; 5° tema, Nello Fotticchia che illustrò le vie da seguire per aumentare migliorare l'allevamento del bestiame nel Mezzogiorno; 6° tema, Girolamo Ippolito che, dopo aver illustrato come le acque di fogna rappresentassero una ricchezza dal punto di vista agricolo, ne evidenziò i rischi e propose che venissero condotte in Italia, e specialmente nel Mezzogiorno, apposite sperimentazioni razionalmente condotte. Le 12 Comunicazioni ebbero come tema: *Di alcuni problemi riguardanti le nostre esportazioni ortive* (Ferruccio Zago); *I primi risultati della sperimentazione nel campo di aridocultura di Cerignola* (Emanuele De Cillis); *La difesa integrale dell'agricoltura* (Filippo Silvestri); *Sulla dispensa delle acque irrigue e sulla ricerca razionale degli elementi relativi agli adacquamenti* (Eugenio Galli); *Effetti del potere assorbente del terreno sulle acque di drenaggio* (Giuseppe Barbera); *Le frane in Basilicata* (Eduardo Cancellara); *Sulle possibilità di eseguire il drenaggio con mezzi meccanici* (Giovanni Candura); *Studi sulla mancata germinazione di frumento nel terreno causato da insetti* (Giuseppe Candura); *La propagazione dell'olivo per talea* (Domenico Casella); *La moltiplicazione della Vitis Berlandieri* (Domenico Casella); *Autostrada rurale campana* (Oreste Bordiga); *Distribuzione della cellulosa nel terreno agrario e la "Cytophaga" del Winogradsky* (Salvatore Riccardo). Negli Atti del Raduno furono aggiunte cinque ulteriori comunicazioni non esposte nelle adunanze: *L'allevamento bufalino nel salernitano* (Gaetano Jemma); *Gli ovini Karakul in Sicilia* (Alberto Romolotti); *Ricerche sull'azione degli elettroliti sopra il consumo della materia organica del terreno* (Rosa Silbirger); *Ricerche sopra l'azione della concimazione sul contenuto proteico del frumento* (Mario Venezia); *Lo sviluppo dell'Ecologia agraria in provincia di Potenza* (Gioacchino Viggiani). AA.VV., ibidem, pp. 31-260.

¹⁰² Le relazioni trattarono *Il problema economico delle trasformazioni fondiarie e della colonizzazione nella: Campania* (Emanuele Blandini); *Puglia* (Aurelio Carrante); *Calabrie* (Pietro di Stefano); *Sicilia* (Giovanni Molè); *Sardegna* (Francesco Passino); *Lucania* (Gaetano Segnetti). Dopo un ampio dibattito su questo tema vi furono le relazioni affidate a docenti dell'Istituto di Portici: *Il problema pedologico dei terreni meridionali* (Alberto De Dominicis); *La granicoltura nelle aziende di bonifica del Mezzogiorno e delle Grandi Isole* (Emanuele De Cillis); *L'ortofrutticoltura nelle aziende di bonifica del Mezzogiorno e delle Grandi Isole* (Gaetano Briganti); *Il problema zootecnico nelle aziende di bonifica del Mezzogiorno e delle Grandi Isole* (Nello Fotticchia); *La tecnica e l'economia delle costruzioni rurali nel Mezzogiorno e nelle Grandi Isole* (Carlo Santini). A queste relazioni seguirono comunicazioni su: *Aspetti tecnico-economici della coltura delle fave in Sicilia* (Giuseppe Carfi); *L'aspetto irriguo della bonifica integrale nel Tavoliere delle Puglie* (Roberto Curato); *La coltura delle foraggere nelle bonifiche meridionali* (Enrico Pantanelli). AA.VV., *Atti del 2° Raduno dei Tecnici agricoli del Mezzogiorno e delle Grandi Isole d'Italia*, Tipografia Ernesto Della Torre, Portici, 1933, pp. 37-340.



Sala delle mostre dell'Istituto superiore agrario di Portici.

agraria e di qualche importanza nella quale il nostro Istituto non abbia preso parte e in modo prevalente. Mi piace ricordare a tal proposito la Mostra della Meccanica agraria tenuta a Roma nel maggio di quest'anno e la grande Mostra delle Bonifiche e del grano organizzata al fine di dimostrare il progresso compiuto dalla Nazione in questi importanti campi della sua attività economica durante il Decennio. In queste due mostre l'Istituto superiore di Portici ha avuto il suo posto nel quale ha messo in evidenza i documenti della sua attività: queste due mostre ebbero la fortuna e l'onore di fermare l'attenzione di S.M. il Re, del Duce, di numerose Personalità e dei visitatori italiani e stranieri. In occasione della Mostra di Meccanica fu tenuto a Roma un importante Congresso Nazionale di Meccanica agraria: la sua organizzazione ed il suo svolgimento vennero affidate a Docenti del nostro Istituto: la pubblicazione dei suoi Atti costituisce il contributo più potente portato in Italia al progresso di questo fondamentale ramo dell'industria agraria»¹⁰³. Inoltre nel 1934 dall'1 al

¹⁰³ AA.VV., *Annuario 1932-33 del R. Istituto superiore agrario di Portici*, Tipografia Della Torre, Portici, 1934, pp. 174-175.



Aula magna dell'Istituto superiore agrario di Portici.



Aula magna dell'Istituto di Portici, durante il Secondo Convegno di Studi coloniali, il 3 ottobre 1934. A sinistra, seduto in prima fila, Emanuele De Cillis; alle sue spalle si notano Filippo Silvestri, Giuseppe Russo e Carlo Santini (collezione V. Proto).

5 ottobre si tenne a Portici, nell'Aula magna, il II Convegno di Studi coloniali con la partecipazione di numerosi tecnici e personalità.

In quel periodo l'anno accademico veniva inaugurato solennemente a Portici con manifestazioni che si svolgevano con regolarità, anche se con qualche interruzione, con l'intervento delle massime autorità civili e politiche della provincia, dei rappresentanti del presidente della Provincia di Napoli, del Banco di Napoli, dell'Università e degli Istituti superiori di Napoli, di diversi senatori e deputati, di rappresentanti delle istituzioni agrarie e sindacali della regione e nazionali e di un numeroso pubblico. Il direttore dell'istituto relazionava sugli sviluppi e sui principali avvenimenti dell'anno prece-

dente e dichiarava l'apertura dell'anno accademico. Inoltre, un docente dell'istituto teneva una relazione su tematiche riguardanti di volta in volta gli sviluppi dell'agricoltura meridionale. Con la perdita dell'autonomia e con l'annessione all'Università di Napoli, questa tradizione si interruppe bruscamente e si affievolirono i legami che tenevano fortemente legata la Scuola di Portici al Ministero dell'Agricoltura e alle altre scuole e istituzioni scientifiche operanti in agricoltura. L'Istituto di Portici, che aveva fin dalla sua creazione svolto un ruolo di primo piano nelle vicende del mondo rurale del Mezzogiorno, fu colto dallo scoppio della Seconda guerra mondiale mentre cercava di riorganizzarsi nella nuova collocazione di Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli.

Dal secondo dopoguerra agli inizi degli anni Settanta

Alessandro Santini

La trasformazione degli assetti della produttività agricola

La ricostruzione e le lotte contadine

Il secondo conflitto mondiale fu ben più disastroso di quello precedente e compromise fortemente le capacità produttive italiane. Durante la guerra furono devastate città e campagne, il sistema industriale fu decisamente compromesso e il patrimonio agrario, forestale e zootecnico subì danni ingenti, anche se non furono mai valutati con precisione¹. Specialmente negli ultimi anni della guerra, quando i combattimenti risalirono lentamente la penisola, la produzione agraria diminuì in modo drammatico; in gran parte delle regioni settentrionali i prodotti dell'agricoltura non furono raccolti, non fu possibile arare i campi per la semina, il bestiame fu requisito dalle truppe in ritirata e molti campi furono inondati per il taglio degli argini dei fiumi eseguito in modo scientifico per creare devastazioni; ma anche nel Mezzogiorno, dove le operazioni militari si erano concluse da tempo, la produzione agraria continuò a diminuire. Al termine della guerra, i disagi della popolazione furono notevoli; mentre la produzione diminuiva, i prezzi aumentarono con un ritmo inflazionistico come mai prima di allora si era verificato e, con il progressivo rientro dei reduci, la disoccupazione raggiunse livelli preoccupanti (fino al 50% in alcune zone del Meridione).

Ricostituito nel dopoguerra lo Stato su basi democratiche, gli anni tra il 1946 e il 1950 furono quelli caratterizzati principalmente dalle pressanti e urgenti necessità della ricostruzione e da un primo avvio di una nuova politica economica. I governi dell'epoca rivolsero la loro attenzione principalmente alla riattivazione e alla ristrutturazione dell'apparato industriale ma, con la ripresa delle principali coltivazioni, furono presi provvedimenti nel campo dell'agricoltura specialmente nei suoi aspetti sociali e politici. Vari provvedimenti furono emanati per assicurare alle masse contadine di braccianti disoccupati, rientrati dopo la guerra nei territori di origine, una base di vita e per far fronte ai primi movimenti di occupazione delle terre, dapprima spontanei e poi sempre più

organizzati. Un primo decreto della fine del 1945 regolò la concessione di terre incolte o scarsamente coltivate ad associazioni di contadini, regolarmente costituite in cooperative o in altri enti, e successivamente, nel 1946, furono meglio precisate le norme e i canoni da corrispondere ai proprietari. Questi provvedimenti di concessioni avevano uno scopo temporaneo e contingentato, in quanto le terre concesse erano ad agricoltura estensiva o a pascolo ed erano prive di strutture fondiari necessarie per una vita stabile delle popolazioni rurali; la sola possibilità di coltivazione era praticamente quella del grano che limitava le operazioni alla semina e alla raccolta. Tuttavia questi provvedimenti, in diverse situazioni, resero possibile a molte famiglie contadine di realizzare un raccolto, anche se modesto, ma consentirono anche a un numero significativo di contadini, braccianti e coloni, per la prima volta, di entrare in strutture organizzate e di conoscere forme di assistenza, di cooperazione e di solidarietà, nonché di venire a contatto con organizzazioni di partiti, con le loro diverse ideologie.

Sempre con criteri dettati dalla contingenza furono stabilite nuove norme: per i contratti agrari nel 1944 fu stabilita una proroga, in attesa di una completa riforma che regolasse l'intera materia; per la mezzadria si ebbe il noto lodo De Gasperi, seguito da norme interpretative, che istituiva in ciascuna provincia una commissione arbitrale per la modifica del patto colonico; furono emanati provvedimenti per combattere la disoccupazione, per la ripresa produttiva delle aziende agricole e nel campo della previdenza sociale; furono presi provvedimenti a favore della proprietà contadina che ridussero alcune imposte e introdussero facilitazioni, sostenute da un'apposita Cassa² per la formazione di nuove proprietà; fu sostenuto il movimento cooperativo, che divenne più efficace specie nelle zone in cui era significativa la presenza di piccole imprese agrarie. Furono inizialmente stanziati alcuni fondi per la riparazione o la ricostruzione di opere generali di bonifica, che erano state distrutte o danneggiate durante il periodo bellico, o di cui era stata compromessa l'efficienza per mancanza di manutenzione. La scelta delle opere su cui intervenire fu orientata dalla tipologia dei comprensori e i consorzi dei proprietari furono obbligati dal Ministero dell'Agricoltura a indivi-

¹ Camillo Daneo riferiva che in un Annuario della Confindustria del 1947 risultavano «danneggiate e distrutte case rurali per 41 milioni di m³, arborei per 134 milioni di unità (5 milioni di olivi, 125 milioni di viti, 4 milioni di fruttiferi), seminativi per una superficie di 670.000 ettari, prati pascoli per 85.000 ettari, boschi per 67.000 ettari, opere di bonifica e di irrigazione, cabine e condotte elettriche, opifici oleari, caseifici e cantine per cifre parimenti rilevanti. Il tutto per un valore complessivo di circa 400 miliardi». Daneo C., *Breve storia dell'agricoltura italiana, 1860-1970*, Arnaldo Mondadori Editore, Milano, 1980, p. 152.

² Compito della Cassa per la formazione della proprietà contadina era quello di operare per il riordino e per la ricomposizione fondiaria, provvedendo all'acquisto dei terreni, alla loro lottizzazione e rivendita ai coltivatori diretti, singoli o associati in cooperative, per favorire la creazione di nuove imprese coltivatrici o per ampliare la superficie di quelle esistenti. Con l'aiuto di questa Cassa passarono allora nelle mani dei contadini oltre 450.000 ettari. Bevilacqua P., *Breve storia dell'Italia meridionale, dall'Ottocento ad oggi*, Donzelli Editore, Roma, 1993, p. 97.



Renato Guttuso, *Occupazione delle terre incolte in Sicilia*, 1949-50. Akademie der Künste, Kunstsammlung, Berlin.

duare ed eseguire le opere di competenza privata. Per scopi di bonifica, fu largamente utilizzata anche la parte dei fondi destinati all'agricoltura e provenienti dagli aiuti internazionali per la ripresa produttiva (piano dell'*European Recovery Program*, noto comunemente come piano ERP o Marshall)³.

Nel periodo della ricostruzione fu anche avviata una vasta attività volta a fornire le basi per una efficace trasformazione delle strutture agrarie. Il Ministero dell'Agricoltura venne riorganizzato e arricchito con nuove forze, fu ricostituito il suo consiglio superiore e furono più chiaramente definiti i compiti delle diverse direzioni generali. In particolare la Direzione delle Foreste si trasformò in Direzione dell'Economia montana che sviluppava la sua attività non più come polizia forestale, ma in funzione dalle politiche per la montagna. I

Consorti agrari e la loro Federazione, che avevano assunto durante e subito dopo la guerra un ruolo di estrema importanza operando, al servizio del governo, per gli ammassi e la distribuzione dei prodotti, vennero potenziati e riformati nel 1948 con compiti meglio definiti e ampliati. Lo statuto dei Consorzi agrari, che durante il fascismo aveva una struttura fortemente burocratica e autoritaria, fu modificato in modo da trasformare i consorzi in "società cooperative", con consigli di amministrazione, che venivano nominati elettivamente e che potevano, oltre ai normali compiti, esercitare anche attività per conto e nell'interesse dello Stato. Queste nuove funzioni consentirono alla loro Federazione di diventare una potente organizzazione economica che suscitò non poche accuse di monopolio⁴. Nello stesso periodo si riorganizzaro-

³ Bandini M., *Cento anni di storia agraria italiana*, Edizioni Cinque Lune, Roma, 1957, pp. 161-166.

⁴ Camillo Daneo evidenziava: «che nel 1958, su circa 640 miliardi di lire spesi dall'agricoltura per l'acquisto di mezzi produttivi e di bestiame



Opera per la Valorizzazione della Sila (OVS), consegna della terra ai contadini: Corigliano Calabro (Cosenza) 23/9/1953, alla presenza dell'arcivescovo di Rossano mons. Rizzo (a sinistra); Soveria Mannelli (Catanzaro) 2/4/1953, alla presenza del presidente dell'OVS (a destra).



Opera per la Valorizzazione della Sila, assegnatari delle terre a Soveria Mannelli (Catanzaro).

no su nuove basi i Sindacati e la Confederazione generale dell'Agricoltura trovò nuove energie umane ed estese la sua azione anche in campo economico; accanto ai suoi compiti di difesa della classe degli agricoltori sostenne provvedimenti atti a realizzare redditi più stabili e sicuri, frenando la pressione fiscale. In quel periodo fece la sua comparsa la Confederazione nazionale dei Coltivatori diretti (Coldiretti) fondata da Paolo Bonomi, che segnò una svolta rispetto alle leghe bianche dell'inizio del Novecento. Il suo fondatore si orientò decisamente su obiettivi di assistenza e di previden-

selezionato, almeno 260 lo fossero stati attraverso i consorzi agrari; i quali avevano oltretutto accordi in esclusiva con la Fiat (per i trattori) e con le maggiori industrie chimiche (per i fertilizzanti). Inoltre, forme di credito di esercizio come le anticipazioni su prodotti, il riscontro delle cambiali agrarie, e lo stesso credito agevolato avvenivano spesso quasi forzatamente attraverso i consorzi». Daneo C., *Breve storia dell'agricoltura italiana, 1860-1970*, cit., p. 80.

za sociale ai coltivatori diretti e su problematiche di assistenza economica a difesa dei produttori, riuscendo a controllare, sul piano non solo assistenziale e corporativo ma anche su quello politico, una massa di alcuni milioni di contadini. Dopo il risultato elettorale del 1948 e la rottura nello stesso anno del fronte sindacale, si riacutizzarono in modo drammatico i conflitti sociali nelle campagne e il movimento di occupazione delle terre riprese vigore e si propagò rapidamente, anche se contrastato con l'uso delle armi, facendo nel secondo semestre del 1949 12 morti e un centinaio di feriti. Per evitare che la situazione divenisse incontrollabile, il governo si mosse rapidamente e, per superare le resistenze politiche e i dibattiti che praticamente bloccavano la promessa riforma fondiaria, ne propose stralci. Con la legge del 12 maggio 1950 (la cosiddetta "legge Sila"), fu approvato un primo stralcio che dette rapido avvio al processo di riforma in Calabria, dove il 30 ottobre dell'anno precedente un gruppo di contadini provenienti da Melissa si era scontrato con



Opera per la Valorizzazione della Sila, case per gli assegnatari delle terre, 1953: Fondo Rovale, S. Giovanni in Fiore (Cosenza) (a sinistra); b) Corigliano Calabro (Catanzaro) (a destra).



Borgata di servizi dell'Ente Riforma a Gromola, nella piana del fiume Sele (Salerno). I servizi sono disposti intorno a uno slargo con al centro la chiesa, caratterizzata da non giustificate audacie formali, non coerenti con il contesto edilizio.

un plotone di poliziotti; nel conflitto furono uccisi tre contadini, mentre 13 furono i feriti e sei furono i fermati. Il compito di redistribuire e trasformare i terreni da concedere in proprietà ai contadini fu affidato all'Opera per la Valorizzazione della Sila (OVS), che era stata istituita nel dicembre 1947 come Consorzio di bonifica dell'altopiano calabrese. Nel ottobre del 1950 venne poi approvata la legge stralcio (legge n. 841 del 21 ottobre) che allargò l'intervento della riforma fondiaria a delimitate zone del Paese, in grande prevalenza del Centro-Sud: dell'Abruzzo, del Molise, della Campania, della Puglia, della Basilicata, della Sardegna, della Maremma toscano-laziale, interessando il Nord solo limitatamente al Delta padano; nel dicembre dello stesso anno venne infine emanata dalla Regione Sicilia la legge della riforma nell'isola. La realizzazione della redistribuzione fondiaria e della trasformazione agraria e infrastrutturale connesse alla riforma, fu

affidata ad appositi enti di riforma, di nuova istituzione o rafforzati dove già esistevano, destinati non solo a distribuire le quote di terra, ma anche a fornire assistenza tecnica e finanziaria ai contadini assegnatari. Rapidamente furono censite le grandi proprietà espropriabili in tutto o in parte, risultate appartenere a 2.805 proprietari, e si arrivò a valutare complessivamente in circa 800.000 gli ettari disponibili per le assegnazioni ai contadini e ai braccianti⁵. Bisogna considerare però che la riforma in effetti toccò una parte limitata dell'intera superficie agraria⁶ e che si trattò in prevalenza di terreni marginali ad agricoltura estensiva, poveri di investimenti fondiari, con scarse strade di comunicazione e con una popolazione rurale che viveva in villaggi lontani dalla stessa terra. Tuttavia, la riforma fondiaria rappresentò non solo un modo per svuotare le lotte agrarie, ma ebbe anche un'incidenza economica e sociale di ragguardevoli proporzioni⁷. La riforma sancì, infatti, sul piano legale, la fine del latifondo, inteso

⁵ I contadini che aspiravano al possesso della terra dovevano presentare domanda, che veniva vagliata dagli ispettorati agrari competenti per verificare l'esistenza dei requisiti prescritti dalla legge. Coloro che venivano riconosciuti idonei venivano suddivisi in più categorie, seguendo criteri diversificati a seconda delle situazioni locali. La proporzione tra richiedenti e soddisfatti era sensibilmente diversa nei vari territori, in dipendenza del rapporto terra/richiedenti idonei e delle possibilità di spostamento dei lavoratori. Quando possibile, furono creati poderi autonomi di ampiezza che si riteneva idonea a offrire basi sicure di vita e di lavoro a una famiglia contadina. In alcune situazioni venivano assegnati appezzamenti di terreno (quote) non sufficienti per le esigenze di una famiglia, che doveva integrare i proventi delle quote con altre attività o aggregare alle quote altri terreni. Bandini M., *Cento anni di storia agraria italiana*, cit., pp. 185-192.

⁶ Fu calcolato che, alla fine degli anni Sessanta, quando praticamente si erano esaurite le operazioni di assegnazione, gli ettari passati in mano a contadini e braccianti erano di poco superiori a 417.000.

⁷ Nel giro di pochi anni (fino al 1955) a 101.000 famiglie di contadini e braccianti furono assegnate terre; se si considera poi che 400.000 famiglie acquistarono con mutui sostenuti dallo Stato terre per incrementare piccole proprietà, oltre un milione di ettari andarono ad allargare il settore contadino dell'agricoltura. Daneo C., *Breve storia dell'agricoltura italiana, 1860-1970*, cit., p. 179.

come proprietà giuridica della terra, e la fine delle aristocrazie terriere che poggiavano la loro ricchezza sul possesso di migliaia di ettari in mano a pochi gruppi. Rappresentò, allo stesso tempo, l'opportunità per un numero consistente di famiglie di raggiungere il possesso di un fondo, da cui ricavare redditi autosufficienti. Questo però avvenne soltanto in alcuni casi (per circa il 60% delle terre redistribuite), quando le assegnazioni furono di ampiezza congrua e sufficientemente dotate di case e di servizi su terreni suscettibili di trasformazione agraria, e fu così possibile formare nuove piccole aziende che contribuirono allo sviluppo e all'ammmodernamento delle strutture agricole di quei territori. Nelle zone meno suscettibili a miglioramenti, e quando le terre assegnate erano di dimensioni troppo piccole o le famiglie assegnatarie non avevano i mezzi da investire nel fondo, si registrarono fallimenti delle iniziative di riforma e la terra venne venduta ad altri proprietari o abbandonata⁸.

L'accelerazione della modernizzazione dell'agricoltura

Dopo il 1950 tutta l'economia italiana, compresa l'agricoltura, entrò in una fase di grande espansione produttiva, sostenuta da una congiuntura internazionale favorevole e di relativa stabilità monetaria. Diversi finanziamenti pubblici favorirono e indirizzarono il rilancio produttivo e l'ammmodernamento tecnologico dell'agricoltura, in particolare di quella meridionale, e specialmente nei comparti che meglio seppero utilizzare le occasioni offerte dagli interventi dello Stato. Immediatamente dopo l'avvio della riforma agraria, venne istituita la Cassa per il Mezzogiorno (legge del 10 agosto 1950) come ente dotato di personalità giuridica di diritto pubblico e di specifiche risorse finanziarie, che si aggiungevano a quelle ordinarie⁹ e dovevano sostenere politiche miranti a diversi aspetti sociali e economici dell'Italia meridionale, in modo da inserire, con un piano organico e dinamico, le aree depresse

⁸ Bevilacqua P., *Breve storia dell'Italia meridionale, dall'Ottocento ad oggi*, cit., pp. 97-99. Vedi anche: Massullo G., *La riforma agraria*. In: Bevilacqua P., *Storia dell'agricoltura italiana in età contemporanea*, vol. III, Marsilio, Venezia, 1991, pp. 509-542. Barbero G., *Riforma agraria italiana, risultati e prospettive*, Feltrinelli Editore, Milano, 1960, pp. 1-243. Casadei E., *Gli strumenti giuridici. 2. La riforma fondiaria*. In: Di Sandro G., Monti A., *Competenze e politica. Economisti e tecnici agrari in Italia tra Otto e Novecento*, Società Editrice il Mulino, Bologna, 2003, pp. 335-363.

⁹ A favore dell'agricoltura vi furono in quegli anni anche altri provvedimenti di particolare rilevanza. Nel 1952 la legge Fanfani mise a disposizione finanziamenti per opere fondiari, per l'irrigazione e per la meccanizzazione; nel corso degli anni Sessanta vennero emanate due leggi di intervento pluriennale ("piano verde") che concentrarono la loro azione sul territorio, sul capitale fondiario e su quello di esercizio; nel 1977 la "legge Quadrifoglio", nel tentativo di assicurare il finanziamento dell'intervento pubblico in agricoltura e di coordinare l'azione dei soggetti istituzionali coinvolti, si propose di migliorare la bilancia commerciale agendo sul settore zootecnico, forestale, ortofrutticolo e sul potenziamento dell'irrigazione e sulla valorizzazione dei terreni collinari e montani.

nel quadro dell'economia generale del Paese. Essa nasceva sotto l'impulso di gruppi di ispirazione sia laica che cattolica, non solo meridionali, che, sostenuti da una tensione ideale e concreta, costituirono in quell'epoca un aspetto rilevante del fervore riformatore nei confronti del Mezzogiorno¹⁰. La Cassa, in armonia con i programmi predisposti dalle amministrazioni pubbliche, aveva tra i compiti l'elaborazione e la progettazione di piani di riforma, che si incaricava di realizzare con strumenti specifici, inerenti a interventi di natura interregionale o di rilevante interesse nazionale, per lo sviluppo di attività economiche e sociali riguardanti l'agricoltura, l'industria, le infrastrutture, le risorse naturali, l'ambiente e la ricerca scientifica applicata. Tra i suoi compiti rientravano attività di credito agevolato che veniva erogato attraverso istituti speciali: l'Istituto per lo Sviluppo economico dell'Italia meridionale (ISVEIMER) nel Mezzogiorno continentale; l'Istituto Regionale per il Finanziamento delle Industrie in Sicilia (IRFIS); il Credito Industriale Sardo (CIS).

Nella sua prima fase di attività¹¹, la Cassa per il Mezzogiorno concentrò il suo intervento sull'agricoltura e sulle infrastrutture territoriali (strade, acquedotti, fognature, bonifiche, reti di distribuzione elettrica e, successivamente, anche ferrovie e infrastrutture aeroportuali e portuali) per realizzare le condizioni per un possibile sviluppo materiale di una moderna economia. A 10 anni dall'istituzione della Cassa, dei 2.078 miliardi di lire previsti dal piano quindicennale ben 1.150 miliardi risultavano investiti in agricoltura e 572 miliardi in comunicazioni, acquedotti e fognature, e si era già avviata

¹⁰ Già nel 1946 era nata, con atto sottoscritto da alcune banche, dall'Istituto per la Ricostruzione Industriale (IRI), dall'Istituto Mobiliare Italiano (IMI) e da alcune imprese industriali, l'Associazione per lo Sviluppo del Mezzogiorno (SVIMEZ), che raccoglieva intorno a sé intellettuali, figure influenti e grandi tecnici; primo presidente fu Rodolfo Morandi al quale succedettero inizialmente Francesco Giordani, Giuseppe Paratore, Giuseppe Censato, Pasquale Saraceno. La SVIMEZ pubblicava tra le sue opere studi, rapporti e bollettini di documentazione, di informazione e di riflessioni sui problemi dell'industrializzazione e dello sviluppo economico del Mezzogiorno. Inoltre, nel 1954 nasceva la rivista *Nord e Sud*, diretta da Francesco Compagna, che ebbe un ruolo particolarmente influente nelle politiche per il Meridione, grazie al ricco gruppo di intellettuali che la animava. Nello stesso anno ebbe inizio anche la pubblicazione della rivista dedicata al Mezzogiorno *Cronache meridionali*, diretta da Mario Alicata, Giorgio Amendola e Francesco De Martino e a cui collaborarono uomini politici e studiosi di diversa formazione culturale.

¹¹ Con la sua istituzione, era previsto che la Cassa per il Mezzogiorno avesse una durata di 10 anni, portati subito a 15, e che dovesse operare in Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna e nelle province di Latina e Frosinone, nell'isola del Giglio e di Capraia, nei comuni dell'ex circondario di Cittaducale e del comprensorio del fiume Tronto. La Cassa per il Mezzogiorno ebbe successivamente diverse proroghe e la sua azione fu svolta attraverso piani quinquennali e progetti speciali. Fu soppressa nel 1984 ma l'intervento nel Meridione continuò attraverso l'Agenzia per la Promozione allo Sviluppo del Mezzogiorno (AgenSud). L'intervento straordinario per il Mezzogiorno fu abrogato con un referendum e anche l'Agenzia fu definitivamente chiusa nel 1992, e fu lasciato al Ministero dell'Economia e delle Finanze il compito di programmare l'azione d'intervento nelle aree economicamente depresse.

(e poi continuata nei decenni successivi) un'opera di modernizzazione delle organizzazioni agrarie e territoriali nelle regioni meridionali, che aveva determinato un profondo sviluppo della loro economia e delle loro strutture sociali. Un sistema viario in espansione consentiva di collegare piccoli e medi centri ai grandi assi stradali, rompendo l'isolamento di zone rurali marginali e rendendo più facili i rapporti con il resto del Paese; la diffusione di reti idriche per l'acqua potabile, la bonifica di territori infestati dal paludismo malarico, la realizzazione di sistemi fognari, migliorarono le condizioni igieniche e il livello di vita delle popolazioni rurali del Mezzogiorno. Queste rapide e a volte travolgenti trasformazioni non furono esenti anche da sprechi di risorse e dalla realizzazione di opere che si mostrarono inutili, e avvennero a scapito di interventi a favore della ripresa dell'industrializzazione del Meridione¹².

Una politica di intervento della Cassa del Mezzogiorno diretta alla creazione di economie industriali si ebbe solo a partire dal 1957 (con la legge 654), quando i settori industriali del Nord erano in piena crescita e si avviavano a inserirsi nei grandi mercati internazionali. Venne stabilito che le amministrazioni dello Stato dovessero riservare a imprese meridionali il 30% delle forniture e delle lavorazioni a loro occorrenti, che alle regioni meridionali dovesse essere riservato il 40% degli investimenti eseguiti dalle amministrazioni e che le imprese industriali a partecipazione statale dovessero ubicare nell'area meridionale una frazione consistente di nuovi impianti. Inizialmente gli interventi di maggior rilievo furono concentrati in poli, con la creazione di aree e di nuclei di sviluppo industriale, ubicati prevalentemente in Puglia, Sardegna, Sicilia e soprattutto in Campania¹³, mentre l'Abruzzo, il Molise, la Basilicata e la Calabria furono regioni poco toccate dal processo di industrializzazione. La strategia di questa industrializzazione del Mezzogiorno, che concentrava massicci investimenti in poli, produsse risultati inferiori alle aspettative, anche se non mancarono in alcune zone effetti di trascinarsi con la nascita, spontanea e non programmata in un processo generale di sviluppo, di piccole e medie imprese attorno ai grandi stabilimenti. Nella maggioranza dei casi si trattò di grandi imprese che si insediavano nelle

diverse regioni meridionali mantenendo i centri operativi in aree fuori del Mezzogiorno, con personale dirigente e con scelte produttive che avevano come riferimento la casa-madre. Spesso gli insediamenti venivano calati dall'alto in zone rurali povere di grandi tradizioni manifatturiere ("cattedrali nel deserto"), e dove venivano messe in crisi le poche e piccole attività industriali locali a causa dell'assorbimento, da parte delle nuove industrie, della poca manodopera specializzata esistente.

Gli effetti produttivi degli straordinari interventi pubblici per il Meridione non tardarono a farsi sentire, anche se inizialmente si svilupparono con gradualità. Tra il 1950 e il 1957, in un contesto di crescita rapida dell'intera agricoltura nazionale con tassi del 2,9%, lo sviluppo del comparto agricolo meridionale crebbe con ritmi inferiori, sia pure con un apprezzabile tasso del 2,7%¹⁴. Ma, come osservava Michele De Benedictis: «Dopo il 1957 il ritmo di crescita accelera e si mantiene su livelli elevati per quasi un quindicennio: la produzione agricola meridionale cresce a un tasso medio annuo del 3,55%, significativamente superiore ai valori del Nord (2,30%) e del Centro (1,87%). In termini di intensità e sostenibilità del ritmo di sviluppo, ciò che si è verificato, quando lo collochiamo nell'intera prospettiva temporale della nostra analisi, assume indubbiamente i caratteri della straordinarietà»¹⁵. Le motivazioni di questo "balzo in avanti" che cambiò profondamente il volto produttivo dell'agricoltura meridionale è da ricercare in una interazione di diverse categorie di fattori, legati a profonde trasformazioni della realtà agricola meridionale.

La ripresa dell'attività di bonifica di vasti territori, iniziata con fondi ERP e proseguita con l'intervento della Cassa per il Mezzogiorno, in un decennio sottrasse definitivamente una superficie di oltre un milione di ettari agli acquitrini, alla malaria e alla coltivazione estensiva; praticamente tutte le grandi pianure meridionali si avviarono a divenire sede di un'agricoltura intensiva moderna, sia per le tecniche colturali che per le tipologie di produzione. Contemporaneamente aveva inizio un grande processo di emigrazione e di esodo rurale dalle campagne del Sud che, se pur con forme impetuose e disordinate, «avrebbe portato i contadini da 9 a 2,5 milioni e i braccianti da 2,5 a poco più di 1 milione»¹⁶. Questo esodo di proporzioni gigantesche incise profondamente non solo sulle strutture demografiche, ma anche sulla realtà sociale interna dell'Italia nel suo complesso e sulle forme di produzione della ricchezza. In realtà l'emigrazione, connessa al disagio crescente di una moltitudine di contadini poveri che

¹² Bevilacqua P., *Breve storia dell'Italia meridionale, dall'Ottocento ad oggi*, cit., pp. 101-102.

¹³ Tra gli insediamenti industriali più importanti in queste regioni si segnala che: in Puglia venne realizzato il quarto centro siderurgico di Taranto e presso Brindisi sorsero complessi chimici e petrolchimici; in Sardegna a Cagliari, Sassari e Porto Torres sorsero stabilimenti chimici, petrolchimici e per la lavorazione della carta; in Sicilia nacque la raffineria Anic a Gela e quella Sincat nei pressi di Siracusa; In Campania, dove il processo di industrializzazione fu più significativo per la presenza di un preesistente tessuto produttivo, sorsero tra l'altro, sulla base di vecchi impianti, i grandi stabilimenti dell'Aeritalia, dell'Italsider, dell'Italtrafo, e nuovi insediamenti come l'Alfasud, la Montecatini, l'Olivetti, la Pirelli; seguendo poi una più antica tradizione, non mancarono nuove iniziative finanziate da capitali industriali americani, inglesi, francesi e svizzeri, operanti in diversi settori. Bevilacqua P., *ibidem*, pp. 103-105.

¹⁴ Marciani M., *Passato e presente della produzione agricola del Mezzogiorno*. In: AA.VV., *Studi in onore di Pasquale Saraceno*, Giuffrè, Milano, 1975, pp. 589-602.

¹⁵ De Benedictis M., *L'agricoltura e la modernizzazione italiana: il caso del Mezzogiorno*. In: AA.VV., *La scienza nel Mezzogiorno dopo l'unità d'Italia*, tomo I, Rubettino Editore, Soveria Mannelli (Catanzaro), 2008, pp. 124-125.

¹⁶ *Ibidem*, p. 125.

spesso vivevano su terreni marginali e difficili, riprese subito dopo la guerra seguendo i vecchi e collaudati itinerari verso gli Stati Uniti e l'America meridionale, ma anche verso l'Australia e il Canada; con il trattato di Roma del 1957, che favoriva la libera circolazione dei lavoratori all'interno dei paesi della Comunità economica europea (CEE), il flusso migratorio si indirizzò poi anche verso le zone industriali dell'Europa, Belgio, Francia e Germania principalmente.

Ma la rapida e sostenuta crescita del settore industriale nelle regioni settentrionali dell'Italia (il cosiddetto "miracolo economico") determinò contemporaneamente un nuovo e vigoroso trasferimento di famiglie dal Meridione verso le aree del triangolo industriale che richiedevano ingenti forze lavoro per sviluppare le crescenti attività. Questa nuova ondata di esodo, a cui presero parte non solo contadini ma anche vasti strati della piccola borghesia povera, spinti dalla speranza di realizzare migliori condizioni di vita per sé e per i propri figli, fu abbandonata alla sua "caotica spontaneità" e fu affrontata dalle popolazioni del Sud come un duro processo di emigrazione a prezzo di forti sacrifici. Il trasferimento delle popolazioni del Mezzogiorno non avvenne solo secondo direttive verso il Nord dell'Italia e dell'Europa, ma si accompagnò anche a un rimescolamento, che si realizzò con spostamenti di contadini dalle montagne e dalle colline verso le pianure litoranee bonificate e liberate dalla malaria e di popolazioni che, dalle campagne e dalle zone rurali, si concentrarono sempre più in poli urbani con la creazione di quartieri-dormitorio, di periferie degradate e di zone con caratteristiche sociali diversificate. Questo grandioso processo di trasferimento, che si sviluppò in un tempo relativamente breve e vide diminuire vistosamente gli addetti all'agricoltura, rappresentò per il Meridione un alleggerimento dalla atavica pressione demografica di molte aree rurali e contribuì all'attenuazione della strutturale situazione di disoccupazione e sottoccupazione. Questo fenomeno interessò non solo i contadini più poveri, con poca o senza terra, ma coinvolse forze giovani e intraprendenti e privò certamente il Mezzogiorno di molta parte della forza lavoro e di molta parte delle proprie energie vitali, ma fu parzialmente compensato da un'altrettanto vigorosa e rapida diffusione della meccanizzazione nelle aziende agrarie¹⁷.

Alla fine della Seconda guerra mondiale, la meccanizzazione in agricoltura era scarsa e inadeguata, basata principalmente su pesanti trattrici a ruote metalliche o a cingoli, con una potenza media contenuta (19 kW), su aratri trainati, mono e bivomere, su poche macchine operatrici e su trebbiatrici a punto fisso, mentre i trasporti aziendali erano assicurati in prevalenza da carri a trazione animale e quelli extra-aziendali limitati alle poche trasformazioni industriali. A partire in pratica dagli anni Cinquanta, iniziò la forte diffusione e l'espansione produttiva delle macchine agricole nell'agricoltu-

ra nazionale, come in quella di tutti i paesi industrializzati, collegate non solo all'esodo dalle campagne ma anche alla necessità di aumentare la produttività degli addetti, al fine di contenerne i costi e di migliorare la qualità di svolgimento delle diverse operazioni di campo all'interno delle aziende. Questo processo di meccanizzazione fu favorito dallo Stato con provvedimenti che si susseguirono nel tempo con varie articolazioni a seconda delle regioni, del tipo di azienda e delle operazioni da svolgere¹⁸. Le trattrici agricole nel 1950 erano poco più di 50.000, con un incremento modesto dagli inizi della Seconda guerra mondiale, ma balzarono a 300.000 nel 1959, per raggiungere il milione nel 1980 e oltre il milione e mezzo alla metà degli anni Novanta¹⁹.

Anche l'industria nazionale si adoperò per soddisfare le nuove esigenze e iniziò, in modo sensibile, a produrre non solo trattrici ma anche macchine operatrici adatte alla trazione meccanica, nonché operatrici semoventi. Nel 1950 la commercializzazione delle trattrici era coperta per il 57% da produzione straniera, ma la produzione italiana già nel 1960 rappresentava il 79%, per poi superare il 90% nel 1980²⁰. In un primo tempo, le trattrici vennero impiegate per le operazioni più impegnative, prima di tutto le lavorazioni del terreno, e iniziarono a diffondersi le trattrici a ruote gommate, già largamente utilizzate all'estero, a semplice e poi a doppia trazione, che facilitavano la loro circolazione sulla viabilità ordinaria. Al crescere della loro diffusione, le trattrici vennero considerate non solo come mezzo per eseguire alcune operazioni, ma anche come sorgente di potenza motrice per azionare tutte le macchine agricole, sia in campo che presso i centri aziendali. Vennero praticamente abbandonate le colture promiscue e fu aumentata l'ampiezza dei campi per

¹⁸ Inizialmente presso il Ministero dell'Agricoltura venne istituito un fondo di rotazione per anticipazioni a istituti di credito agrario a favore degli agricoltori, per prestiti, tra l'altro, destinati all'acquisto delle macchine agricole di produzione nazionale; l'iniziativa ebbe notevole successo anche per la semplicità delle procedure. Bandini M., *Cento anni di storia agraria italiana*, cit., pp. 169-171.

¹⁹ Al fine di evidenziare la rapida diffusione della meccanizzazione agricola bisogna considerare che dalle statistiche dell'UMA (Utenti Motori Agricoli) risulta che per i motori, dal 1950 al 1960, si passò da 81.000 a 211.000 unità e per i motocoltivatori, particolarmente impiegati in operazioni che richiedevano piccole potenze, si passò da qualche migliaio a 14.000 unità; alla fine del 1959 la potenza globale dei motori a combustione interna era di circa 7 milioni di kW e si passò a 33 milioni di kW alla fine del 1973 con un incremento in 14 anni di circa il 370%; le mietitrebbiatrici che nel 1955 erano in Italia 616 divennero 2.960 nel 1959, per portarsi poi, 20 anni dopo, a circa 47.000 esemplari, delle quali il 60% di produzione nazionale.

²⁰ La produzione italiana di macchine agricole si è fortemente potenziata alla fine del Novecento, espandendosi in tutti i paesi. L'esportazione di trattrici e macchine agricole italiane raggiungeva nel 1998 le 452.000 tonnellate di prodotti (59% come trattrici e 41% come operatrici), con un saldo attivo della bilancia commerciale che concorrevva per il 13% circa al saldo attivo della bilancia dell'intero comparto metalmeccanico. Pellizzi P., *Meccanizzazione*. In: Scaramuzzi F., Nanni P., *Storia dell'agricoltura italiana, III 2. Sviluppi recenti e prospettive*, Accademia dei Georgofili, Edizioni Polistampa, Firenze, 2002, pp. 225-255.

¹⁷ Bevilacqua P., *Breve storia dell'Italia meridionale, dall'Ottocento ad oggi*, cit., pp. 111-118.



Trattori costruiti in Italia negli anni Cinquanta: modello a ruote gommate "L45" della ditta Landini con una potenza massima di 33 kW, 37 kW alla puleggia (a sinistra); modello Om "35-40" a cingoli sviluppato dalla Fiat, con il marchio Om, e commercializzato attraverso i consorzi agrari (a destra). La serie "40-50" sfiorò negli anni Cinquanta i 10.000 esemplari, dei quali un migliaio venduti all'estero.



Macchine agricole italiane: trattore a quattro ruote motrici gommate modello "2R DT" della ditta Lamborghini (a sinistra). Dalla produzione di trattori, che alla fine degli anni Cinquanta raggiunse i 1.500 esemplari all'anno, Ferruccio Lamborghini iniziò poi una nuova attività con la produzione di automobili sportive; mietitrebbia semovente "M60" della ditta Laverda, che fu la prima di produzione italiana a competere anche sui mercati internazionali (a destra).

renderli adatti all'impiego più razionale di nuove macchine operatrici semoventi, caratterizzate sempre più da maggiore velocità e capacità di lavoro.

Mutuandoli dal comparto industriale, si iniziarono ad applicare in agricoltura i principi dell'organizzazione del lavoro e delle macchine come mezzo per ridurre i costi di produzione e vennero definite le metodologie per valutare e scegliere le catene di macchine in base alle esigenze operative, seguendo criteri di tempestività degli interventi e tenendo conto dei tempi necessari per lo svolgimento delle operazioni. Per molte colture, la meccanizzazione integrale del ciclo produttivo, supportato da un adeguato parco macchine, consentì di aumentare mediamente la produttività del lavoro di circa 6-7 volte rispetto a quella dell'immediato dopoguerra. Lo sviluppo della meccanizzazione agricola fu inoltre facilitato

dal contributo fornito da cooperative per l'uso collettivo delle macchine, i cosiddetti "contoterzisti", incaricati di svolgere, per conto terzi a tariffa prestabilita, alcune operazioni saltuarie, ma fondamentali nel ciclo aziendale, togliendo così agli agricoltori l'onere di elevati costi di investimento in costose macchine utilizzate solo in particolari periodi e in manodopera specializzata, che finiva per essere poco impegnata in tutto l'anno, ma servirono anche a far conoscere agli agricoltori e a impiegare nuove macchine, sempre più perfezionate ed efficienti, man mano che venivano immesse sul mercato²¹.

²¹ I miglioramenti riguardarono non solo le trattrici, ma furono estesi a tutte le macchine operatrici, risolvendo problemi anche impegnativi posti dalla continua evoluzione dei processi produttivi. Furono affrontate problematiche collegate all'esecuzione delle operazioni in terreni

Un altro fattore di sviluppo che intervenne a partire dalla metà degli anni Cinquanta, e che contribuì a dare forte slancio all'agricoltura, fu la nascita e il consolidamento della Politica Agricola Comunitaria (PAC), improntata a un modello produttivistico che aveva come principali obiettivi: la massimizzazione della produzione; la stabilizzazione e l'innalzamento del reddito agricolo; il sostegno all'impresa familiare. Anche se inizialmente la PAC aveva penalizzato i settori tradizionali dell'agricoltura meridionale a favore delle produzioni continentali, tuttavia rappresentò, attraverso il ricorso a forme di intervento sul mercato per dare garanzia di prezzo e di ricavo, un elemento di stabilità e di incentivazione all'adozione di innovazioni. Quando poi progressivamente vennero sostenuti anche i prezzi dei prodotti mediterranei, si determinò una ulteriore espansione delle relative colture. Grazie a migliori e più razionali tecniche di coltivazione, all'impiego di concimi chimici, ad appropriate lotte contro le avversità, a un'agricoltura condotta non più con criteri empirici ma secondo cognizioni scientifiche in evoluzione, si realizzò, specialmente nei settori della orticoltura e della frutticoltura meridionale, una forte intensificazione, grazie al clima favorevole e ai cospicui investimenti dei privati. Come giudizio di sintesi di questo periodo, Michele De Benedictis riporta quello di Marciano: «in tale periodo l'agricoltura meridionale ha potuto finalmente affrancarsi dagli schemi di sussistenza, cui era stata precedentemente vincolata, per orientarsi verso il mercato»; nonché quello di Rossi-Doria alla fine degli anni Sessanta, così sintetizzato: «Personalmente debbo dichiarare che non avrei mai creduto di poter vivere tanto a lungo da vedere la fine della miseria contadina [...] e invece l'ho vista»²².

In quel periodo altri due fattori propulsivi, che verranno analizzati in seguito, contribuirono in modo determinante all'ampliamento della base produttiva dell'agricoltura italiana. Il primo è da collegare all'ampliamento della superficie irrigua, specialmente nel Meridione, perseguita attraverso il riordino delle vecchie utenze, la realizzazione di grandiose opere di accumulo e distribuzione dell'acqua in numerosi comprensori, dovuta all'azione della Cassa per il Mezzogiorno, e al

a forte pendenza; quelle relative a un'ampia gamma di nuovi attrezzi per le lavorazioni del terreno, seguendo nuove tecniche che miglioravano gli interventi e riducevano i consumi di energia; quelle riguardanti il contenimento dell'inquinamento, con l'adozione di nuovi criteri e nuove macchine per lo spandimento dei concimi e per i trattamenti anti-parassitari. Inoltre si fecero notevoli progressi nella realizzazione degli accoppiamenti tra motrice e operatrice, con l'introduzione di accoppiamenti portanti anteriori e con l'uso di azionamenti idraulici; si riconobbe l'importanza dei periodi utili per ottenere la massima efficacia nella esecuzione delle operazioni agricole; gli studi ergonomici consentirono di ottimizzare il posto di guida e lo resero sempre più confortevole, e con l'introduzione di telai e di cabine di protezione lo resero sempre più sicuro. Santini A., *Il genio rurale*. In: Croce A., Tessitore F., Conte D., *Napoli e la Campania nel Novecento*, Edizioni del Millennio, vol. 3, Napoli, 2002, pp. 317-320.

²² De Benedictis M., *L'agricoltura e la modernizzazione italiana: il caso del Mezzogiorno*, cit., pp. 123-128.

moltiplicarsi di impianti aziendali per l'utilizzazione dell'acqua di falda, che in molti casi però avvenne con modalità incontrollate e con danni notevoli per la risorsa. Il secondo fattore è da ravvisare nella diffusione e nell'adozione dei risultati che la ricerca in quel periodo raggiungeva in quasi tutti i campi di interesse per l'agricoltura. Alla rapida diffusione di questi risultati e delle innovazioni in essi contenuti, contribuì l'ampliamento della rete universitaria delle Facoltà di Agraria e degli istituti di ricerca e di sperimentazione dei ministeri.

La diffusione dell'irrigazione

Nel secondo dopoguerra, la classifica dei comprensori di bonifica fu ulteriormente estesa, in quanto fu attribuita anche a tutti i territori considerati ai fini dell'applicazione delle leggi della riforma agraria. L'Associazione Nazionale delle Bonifiche e Irrigazioni (ANBI) per giungere a una più chiara classifica e per meglio definire le finalità della bonifica nei diversi comprensori di sua competenza, si adoperò, attraverso molteplici accertamenti, per valutare le superfici interessate da opere di difesa idraulica e scolo delle acque, e quelle nelle quali si era provveduto a interventi per renderle irrigate, separandole da quelle interessate soltanto da interventi con opere civili e di trasformazione agraria. Dai dati disponibili, anche se spesso grossolani e contraddittori, si evinceva che, subito dopo la Seconda guerra mondiale, le superfici interessate dalla realizzazione della bonifica idraulica, con opere di difesa e di scolo delle acque, erano localizzate in prevalenza (per circa il 68%) al Nord; ma nei successivi 20 anni vi fu una forte intensificazione della bonifica idraulica nei territori del Centro-Sud, che impegnarono il 76% delle nuove superfici, rendendo così definitivamente risanate dagli acquitrini e dalla malaria praticamente tutte le pianure del Mezzogiorno.

I dati relativi alle superfici irrigate mostravano come agli inizi del Novecento nel Nord erano già in atto i due terzi delle irrigazioni, rese possibili dalla realizzazione, specialmente in Piemonte, in Lombardia e nel Veneto, dei grandi canali per l'adduzione e la distribuzione dell'acqua, mentre le irrigazioni nel Mezzogiorno avevano in prevalenza carattere oasistico e utilizzavano acque sotterranee o di sorgenti o quelle dei corsi d'acqua nella loro disponibilità estiva; la distribuzione era realizzata attraverso semplici opere di presa e di canali di trasporto in terra, raramente o limitatamente rivestiti: pochi e rudimentali erano i manufatti inseriti nelle reti di canali e scarso era il ricorso al sollevamento meccanico dell'acqua. La situazione non era sostanzialmente mutata dopo la Seconda guerra mondiale, quando le superfici irrigue del Meridione e delle Isole rappresentavano soltanto il 14% del totale. Solo con il notevole sforzo economico dello Stato si ebbe l'avvio e la realizzazione di nuovi programmi di irrigazione, prima finanziati con fondi ERP, convogliati al Nord dal Ministero dell'Agricoltura e al Meridione confluiti in quelli della Cassa per il Mezzogiorno, e successivamente direttamente soste-

nuti dallo Stato, principalmente per interventi nei comprensori di bonifica. Questi programmi portarono rapidamente al raddoppio della superficie irrigua totale (per il 40% nel Nord, per il 18% per il Centro e per il 42% per il Sud e le Isole) e, al 1975, la superficie agricola irrigata regolarmente ogni anno in Italia risultava di 2.563.331 ettari (pari al 15,5% della superficie agraria utile), così ripartita: Nord 1.638.618 ettari; Centro 234.755 ettari; Sud 644.958 ettari²³.

Nel Meridione lo sviluppo dell'irrigazione fu realizzato principalmente dalla Cassa del Mezzogiorno, che considerò tra le sue priorità la ricerca di risorse idriche per uso irriguo, impresa non sempre facile. Le portate idriche estive dei fiumi meridionali, da utilizzare a scopi irrigui, erano spesso limitate o nulle, e in quell'epoca le risorse idriche in quota venivano utilizzate quasi esclusivamente dall'industria idroelettrica, che ne consentiva un uso irriguo con forti limitazioni e solo allo scarico degli impianti, a quote spesso troppo basse per il loro utilizzo senza oneri di sollevamento. Pertanto le nuove fonti di approvvigionamento idrico per l'irrigazione vennero ricercate prevalentemente nelle acque che era possibile accumulare durante tutto l'anno in serbatoi artificiali da realizzare attraverso sbarramenti in quota di corsi d'acqua. Furono necessari complessi studi preliminari per determinare la fattibilità di queste opere, a causa delle situazioni orografiche, idrologiche e geologiche particolarmente poco favorevoli alla realizzazione di grandi serbatoi artificiali, e con l'aggravio che spesso le opere ricadevano in zone a rischio sismico. Queste situazioni richiesero studi particolari e innovativi, sistemi costruttivi diversificati caso per caso e tecnologie a volta raffinate, che determinarono la formazione di tecnici e operatori di grande qualificazione che ebbero riconoscimenti anche in campo internazionale.

Gli schemi idrici progettati e realizzati furono spesso complessi e costosi, a causa della lontananza dei serbatoi di accumulo, o in genere dei luoghi in cui era disponibile la risorsa idrica, dai territori di utilizzazione e richiesero, per il trasporto dell'acqua nelle zone di nuova irrigazione, la costruzione di opere imponenti, grandi canali, sistemi di condotte in pressione di grande diametro, fino a tre metri, approntate anche in stabilimenti appositamente realizzati. La complessità degli schemi idrici in molti casi determinò anche l'opportunità di unificare, almeno per alcune tratte, l'adduzione dell'acqua di irrigazione con quella destinata all'uso potabile e industriale. Inoltre, l'attività della Cassa per il Mezzogiorno in questo settore riguardò anche: il finanziamento di progetti di ricerca scientifica applicata, eseguita mediante convenzioni con enti di ricerca e imprese; la costituzione di propri campi dove condurre apposite sperimentazioni, per meglio definire i parametri da porre a base dei nuovi progetti di irrigazione; la promozione, attraverso il Formez (Centro di Formazione

e Studi per il Mezzogiorno), di attività educative, sociali e di aggiornamento, che mancavano, con riferimento agli ambienti del Mezzogiorno.

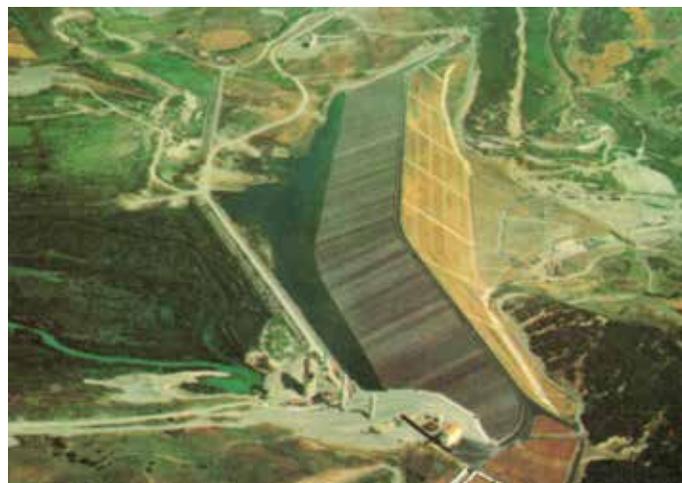
I primi impianti irrigui nel Mezzogiorno furono realizzati con reti di canali che portavano l'acqua fino alle aziende; per essi furono studiati e impiegati appositi manufatti per rendere facile la derivazione e la misura dei volumi idrici da distribuire. Per la realizzazione delle reti minori di dispensa, furono utilizzati elementi prefabbricati in calcestruzzo, poggianti su sostegni anch'essi prefabbricati, che per la prima volta in Italia furono introdotti nel comprensorio di bonifica in sinistra del Sele²⁴ e che poi, con opportuni miglioramenti, vennero utilizzati in modo generalizzato dalla Cassa in altri comprensori del Mezzogiorno. In questi primi impianti la consegna dell'acqua agli agricoltori veniva effettuata stabilendo una turnazione tra le aziende, secondo calendari che tenevano conto dei fabbisogni idrici delle colture praticate e dell'ampiezza delle aziende, oppure facendo ricorso a un sistema organizzativo che, per quanto possibile, consentiva ai contadini di prenotare in anticipo l'acqua della quale avevano bisogno. In ogni caso, però, questi impianti erano dei sistemi complessi non facilmente controllabili, per i notevoli volumi idrici da trasportare e distribuire in zone di grande estensione, spesso lontane dai punti in cui era disponibile la risorsa idrica; pertanto il loro esercizio comportava ingenti perdite d'acqua e permetteva in azienda il facile ricorso solo a metodi irrigui tradizionali di scorrimento, sommersione e infiltrazione da solchi²⁵.

In quegli anni fu anche affrontato in modo continuo e approfondito lo studio dei processi di trasporto dell'acqua nel suolo e di evapotraspirazione delle colture, inizialmente con la finalità di ricavare grandezze di interesse applicativo per l'impostazione del bilancio idrologico del suolo; ma poi anche con lo scopo di individuare parametri da utilizzare nella progettazione e specialmente nella gestione degli impianti irrigui, nonché nelle problematiche di pianificazione territoriale e di gestione delle risorse idriche. Inoltre, si verificò nelle aziende una notevole evoluzione dei metodi irrigui e degli impianti, prima con il diffuso impiego delle tecniche di aspersione, anche attraverso macchine semoventi, e poi con sistemi di micro-irrigazione che, attraverso tubazioni in pressione di piccolo diametro, localizzavano la distribuzione dell'acqua sul terreno in corrispondenza degli apparati radicali delle piante. Con queste nuove tecnologie si poteva facilmente perseguire l'automazione degli impianti aziendali, riducendo l'impiego della manodopera, ed era possibile anche controllare l'umidità del suolo in corrispondenza degli

²³ Medici G., *L'irrigazione in Italia, dati e commenti*, Edagricole, Bologna, 1980, pp. 10-11. Vedi anche: Bevilacqua P., Rossi-Doria M., *Le bonifiche in Italia dal '700 ad oggi*, Laterza Editori, Bari, 1984, pp. 64-78.

²⁴ Per questi prefabbricati il Consiglio superiore dei LL.PP., nell'approvare il progetto generale di irrigazione, ne riconobbe il carattere sperimentale, per la originalità della soluzione e per la organizzazione con cui veniva effettuata la produzione. L'impianto di irrigazione in sinistra del fiume Sele poi fu completato e inaugurato nel 1950, alla presenza dell'on. Antonio Segni ministro dell'Agricoltura.

²⁵ Santini A., *Il genio rurale*, cit., pp. 311-316.



Ente per lo Sviluppo dell'Irrigazione e la Trasformazione fondiaria in Puglia, Lucania e Irpinia, dighe finanziate con fondi della Cassa del Mezzogiorno: a sinistra, diga in calcestruzzo ad arco-gravità del "Pertusillo" per lo sbarramento del fiume Agri (Potenza), costruita dal 1957 al 1962, altezza 95 m, capacità di invaso 155 milioni di m³ in grado di rispondere a un uso plurimo delle risorse idriche, idroelettrico, irriguo e potabile; a destra, diga in terra di Monte Cotugno (la più grande d'Europa, entrata in funzione nel 1983), in fase avanzata di realizzazione, per lo sbarramento del fiume Sinni (Potenza), altezza 68 m, capacità di invaso 530 milioni di m³, progettata per un uso plurimo delle risorse idriche.



Ente per lo Sviluppo dell'Irrigazione e la Trasformazione fondiaria in Puglia, Lucania e Irpinia: condotta di adduzione dal fiume Sinni che si sviluppa per 145 km, diametro 3 m, in grado di trasportare 19 m³/s di acqua per alimentare utenze irrigue e potabili in Basilicata e Puglia e garantire l'approvvigionamento idrico dell'ILVA di Taranto.



Piana del Sele, prime reti terziarie di distribuzione dell'acqua di irrigazione alle aziende realizzate con elementi prefabbricati (1950): in fase di costruzione (a sinistra); in esercizio, sulla destra si vede la coltivazione in irriguo del pomodoro (a destra).

apparati radicali delle piante, riducendo gli sprechi dell'acqua e incrementandone la produttività; ma il loro impiego richiedeva acqua in pressione e libertà nella sua disponibilità, per programmare in modo opportuno gli adacquamenti. La presenza nel Mezzogiorno di una risorsa idrica limitata e di non facile reperimento, che in alcuni casi si riduceva nel tempo perché destinata a impieghi potabili e industriali, indusse la Cassa per il Mezzogiorno a finanziare, dopo il 1970, solo impianti che distribuivano l'acqua nei comprensori irrigui attraverso reti di condotte in pressione, che riducevano le perdite idriche, presentavano minori problemi nella gestione, per la loro caratteristica di essere regolate agevolmente "da valle", e che si adattavano a un esercizio che concedeva agli agricoltori maggiori libertà nella scelta dei tempi degli adacquamenti ("esercizio alla domanda")²⁶. Il passaggio alla distribuzione dell'acqua in pressione richiese notevole impegno ai tecnici della Cassa e ai progettisti, in quanto le esperienze in materia di acquedotti non erano completamente trasferibili a queste nuove reti idrauliche. Tuttavia, per le reti di irrigazione in pressione le variazioni giornaliere delle erogazioni furono soddisfatte, prevedendo in sede di progetto alcune vasche di accumulo e di compenso, opportunamente localizzate. Nel caso poi di estesi comprensori che si sviluppavano su forti dislivelli topografici, furono introdotti manufatti di disconnessione a pelo libero, che consentirono di contenere entro prefissati limiti le pressioni nella rete in condizioni di regime. Pertanto fu quasi sempre possibile, con l'impiego di un numero limitato di apparecchiature e di manufatti opportunamente localizzati, realizzare una soddisfacente regolazione, senza ricorrere a una sofisticata centralizzazione dei comandi per il controllo delle reti irrigue²⁷.

²⁶ A partire dal 1980, vennero finanziati dalla Cassa per il Mezzogiorno anche ammodernamenti dei primi impianti irrigui collettivi, che consistevano praticamente nella sostituzione della rete di distribuzione a pelo libero con condotte in pressione, in quanto consentivano un recupero di risorsa idrica attraverso la riduzione delle perdite d'acqua nella distribuzione.

²⁷ Le prime esperienze di esercizio di queste reti di distribuzione in pressione mostrarono che le tradizionali apparecchiature idrauliche in uso negli acquedotti erano troppo delicate e poco affidabili, per un esercizio gravoso con scarsa e a volte inesistente manutenzione, e non erano in generale validamente utilizzabili nelle reti irrigue. Pertanto, per iniziativa dei tecnici del Servizio Bonifiche della Cassa del Mezzogiorno, venne avviata una stretta ed efficace collaborazione tra ricercatori dell'università, progettisti e costruttori specializzati e vennero realizzate e discusse le prestazioni da assicurare con le apparecchiature. In mancanza di riferimenti ufficiali in Italia, e allo scopo anche di fornire indirizzi e orientamenti ai costruttori nazionali, vennero individuati gli elementi essenziali da porre alla base dei disciplinari di forniture, nonché le prove di accettazione alle quali sottoporre i prototipi offerti. Le apparecchiature idrauliche così individuate, costruite su scala industriale, divennero di uso pressoché generalizzato nelle grandi reti irrigue in pressione e alcune loro caratteristiche furono recepite dalle normative internazionali, a conferma della loro validità. Un grande impianto di irrigazione in pressione realizzato dalla Cassa per il Mezzogiorno con notevole impegno tecnico e finanziario, che può rendere bene la complessità e la rilevanza di queste opere, è senza dubbio quello del Fortore (Foggia) che domina

Il notevole impegno finanziario sostenuto dallo Stato nel secondo dopoguerra per il completamento di molte bonifiche idrauliche e per la realizzazione, specialmente nel Mezzogiorno, di grandi opere per rendere irrigui i comprensori di bonifica²⁸, unitamente agli altri processi esaminati in precedenza, determinò non solo il notevole aumento della produzione agricola, che contribuì in modo significativo alla crescita del reddito nazionale, ma anche il consolidamento di più equilibrate situazioni sociali, nonché lo sviluppo di un sistema agro-alimentare, con la formazione di organizzazioni per la commercializzazione e la trasformazione industriale dei prodotti agricoli. Con riferimento alle conquiste della bonifica, Rossi-Doria osservava: «si può dire che, mentre in passato l'opera di bonifica rappresentava [...] un investimento oneroso a rendimento differito a tempi lontani, nell'ultimo trentacinquennio ha rappresentato un'impresa altamente remunerativa per tutti, Stato e privati. Essa, infatti, grazie alla trasformazione degli ordinamenti produttivi e al rapido aumento delle produzioni, ha consentito di raccogliere quel che nei decenni precedenti era stato seminato, nonché frutto dei più recenti investimenti». Successivamente però, ammoniva in merito alla ricchezza creata con la bonifica: «il valore delle terre che [...] hanno tratto beneficio [dalla bonifi-

circa 140.000 ettari ricadenti in parte del Tavoliere delle Puglie, un tempo teatro della malaria e risanato nell'anteguerra con notevoli interventi di bonifica idraulica. L'impianto fu alimentato con le acque raccolte nel grande serbatoio artificiale di Occhito e in due invasi di modesta entità alimentati, rispettivamente, dai torrenti Triolo e Celone. Le acque furono convogliate da Occhito alle zone irrigue con una galleria di 16 km e portata di 30 m³/s e successivamente con due adduttori di 9 e 45 km che alimentavano rispettivamente i comprensori del Nord Fortore e del Sud Fortore. La distribuzione nei due comprensori fu realizzata con condotte di diametri variabili, a partire da due metri e mezzo, che consegnavano l'acqua in pressione alle aziende, raggruppate in distretti irrigui, con apparecchiature appositamente messe a punto. Nel comprensorio Nord le variazioni giornaliere delle erogazioni furono soddisfatte attraverso 20 vasche di accumulo e di compenso opportunamente localizzate. Il comprensorio Sud fu suddiviso in tre zone di differente altitudine media e la regolazione giornaliera e stagionale fu ottenuta attraverso gli invasi sul Triolo e sul Celone. Tre torrini di disconnessione a pelo libero, con l'impiego di un numero limitato di apparecchiature asservite ai livelli d'acqua nei manufatti, consentirono poi di contenere, durante l'esercizio irriguo, nelle tre zone dominate dai torrini, i valori delle pressioni entro prefissati limiti. Santini A., *Bonifica e Territorio*. In: De Rosa A., *L'unità d'Italia la storia celata*, Arte Tipografica Editrice, Napoli, 2011, pp. 184-189.

²⁸ Un'indagine sviluppata da Giulio Leone mostrava che, contro una superficie irrigabile di 3.851.312 ettari risultante dal censimento del 2000, nel 2001 la superficie valutata come in complesso irrigabile nell'ambito dei Consorzi di bonifica era di 3.744.383 ettari, così suddivisa: al Nord 63,1%, al Centro 5,6%; al Sud 28,3%. In merito ai metodi di somministrazione al campo, l'aspersione rappresentava oltre il 50% delle tecniche utilizzate in Italia, ma nel Meridione, dove la risorsa era limitata, i metodi di micro-irrigazione erano fortemente utilizzati con punte dell'81% in Puglia e del 68% in Sicilia, legate specialmente all'arboricoltura e alla orticoltura, in forma prevalentemente protetta. Leone G., *Indagine sull'irrigazione nei comprensori di bonifica e di irrigazione*, Associazione Nazionale delle Bonifiche e delle Irrigazioni (ANBI), Roma, 2004, pp. 7-14. Vedi anche: Zucaro R., *Atlante nazionale dell'irrigazione*, INEA, Centro Stampa e Riproduzione, Roma, 2011, pp. 7-172.



Consorzio di bonifica della Capitanata (Foggia), rete irrigua del Fortore, manufatti di disconnessione e compenso: torrino di disconnessione per contenere la pressione a regime nella zona bassa del Sud-Fortore (a sinistra); vasca di compenso per la regolazione delle portate nella rete (a destra).

ca] ha raggiunto livelli elevatissimi; il valore della produzione agricola conseguibile ogni anno per unità di superficie è tra i più alti riscontrabili nel paese. Prese nel loro complesso, e in ogni singola loro parte, le terre bonificate rappresentano, quindi, un cospicuo patrimonio della Nazione, che va, ad ogni costo, conservato e difeso dalle minacce che incombono». Pertanto, auspicava una severa disciplina dell'assetto del territorio e una razionale pianificazione nella sua utilizzazione, in modo da regolare nei comprensori di bonifica le attività extra agricole e il rapido incremento dell'urbanizzazione. Riteneva poi necessaria una organica politica di difesa del suolo e di un'accorta manutenzione delle opere di bonifica per prevenire e limitare i danni da possibili alluvioni²⁹.

Istituzioni per la formazione, la ricerca e la sperimentazione agraria in Italia

Con la fine della Seconda guerra mondiale, il ruolo positivo svolto dagli scienziati mobilitati durante il conflitto indusse molti governi, e in particolare quelli degli Stati Uniti d'America e dell'Unione Sovietica, a destinare sostanziose risorse pubbliche alla ricerca scientifica, sicuri che vi sarebbero stati importanti ritorni anche in tempo di pace. In questo contesto in Europa, superata la difficile fase della ricostruzione, fu avviata la riorganizzazione degli istituti di formazione e di ricerca per poter riconquistare un ruolo significativo in campo scientifico e tecnologico. In Italia già nell'anteguerra, con la

collocazione in facoltà universitarie delle discipline tecnologiche, ingegneristiche e applicative, si era ravvisata l'opportunità di integrare le conoscenze tecniche a quelle artistiche, umanistiche e speculative, per raggiungere una formazione culturale nazionale più ampia e in linea con quella degli altri paesi più progrediti. Nel dopoguerra fu poi perseguita una nuova politica per la ricerca scientifica, che progressivamente si armonizzava con i programmi europei e si inquadrava sempre più in un discorso mondiale, basata sulla convinzione che, se il Paese voleva riconoscersi tra quelli più avanzati, doveva inevitabilmente munirsi di un sistema organico di ricerca scientifica e di formazione e di un adeguato capitale umano. Questo processo, che si intensificò a partire dagli anni Sessanta, coinvolse anche le Facoltà di Agraria e la rete degli Istituti di ricerca e di sperimentazione agraria.

Le Facoltà di Agraria al termine della guerra erano presso nove università (Pisa, Milano, Napoli, Perugia, Bologna, Firenze, Torino, Bari, Palermo), ma nell'immediato dopoguerra se ne aggiunsero altre quattro: Padova (1946), Sassari (1946), Catania (1948) e Piacenza (1951, presso l'Università Cattolica di Milano). Pertanto, agli inizi degli anni Cinquanta, le Facoltà di Agraria presenti nel nostro paese erano 13, delle quali cinque nel Mezzogiorno, con una percentuale annuale di iscritti di circa il 38% sul totale nazionale, proporzionale praticamente alla popolazione del Meridione (33%). Ma nel dopoguerra si registrarono anche significativi cambiamenti, mentre si assisteva a un notevole e progressivo incremento dei laureati in scienze agrarie³⁰, che era iniziato

²⁹ Bevilacqua P., Rossi-Doria M., *Le bonifiche in Italia dal '700 ad oggi*, cit., pp. 74 e 76-78.

³⁰ Il numero dei laureati in Scienze agrarie, raggruppati per quinquennio, a partire dal 1945 fino al 1975 furono progressivamente: 2.362, 1.654,

con la nascita delle Facoltà di Agraria prima della Seconda guerra mondiale: vi fu anche un sostanziale mutamento nelle tipologie di occupazione degli agronomi. Nel 1964, su circa 12.400 laureati, si registrava che solo l'11,55% si era dedicato alla direzione di aziende proprie o altrui, mentre il 12,80% aveva operato presso associazioni sindacali, cooperative, consorzi agrari e loro confederazioni, il 10,91% aveva trovato occupazione nel settore industriale pubblico e privato, ma la maggior parte dei laureati, il 62,14%, si era impiegata nei servizi statali, in enti pubblici (ministeri, insegnamento, ricerca, enti locali) e in organizzazioni agricole pubbliche (enti di riforma, di bonifica di irrigazione, Cassa per il Mezzogiorno); soltanto una minima parte, il 2,60%, si era rivolto alla libera professione³¹.

Questi cambiamenti furono in gran parte determinati dalla sempre minore provenienza degli studenti dal mondo rurale, dalla sempre più limitata incidenza delle grandi e medie aziende nell'agricoltura italiana e dall'impossibilità della maggioranza delle piccole aziende a sostenere il costo della direzione e della consulenza tecnica. Tuttavia, i laureati in scienze agrarie, pur se rappresentavano sempre una minoranza nell'ambito dei laureati italiani (circa il 2%), continuarono a svolgere, con omogeneità di formazione e capacità decisionale e operativa, un ruolo fondamentale per ridare all'agricoltura la perduta competitività internazionale e, in generale, per sostenerne il progresso, in continuità con le funzioni svolte negli anni precedenti. Furono sempre presenti in tutte le decisioni tecnico-politiche in campo agrario e fornirono un apporto decisivo, insieme ad altri, nei principali e complessi processi tecnologici ed economico-sociali che si verificarono in quegli anni di rapidi mutamenti, quali: la bonifica e l'irrigazione, la riforma agraria, le trasformazioni fondiarie, la pianificazione territoriale, la vistosa diffusione delle colture orto-frutticole, il rinnovamento zootecnico, la meccanizzazione, il rinnovamento genetico, la difesa contro le avversità. Ma si consolidò in quegli anni anche il contributo fornito dagli agronomi alla ricerca e alla sperimentazione agraria, unitamente alla diffusione dei risultati, nonché all'attività di assistenza tecnica che divenne ufficialmente pubblica, a carico dello Stato e degli enti locali.

Nell'ambito del nuovo assetto della ricerca perseguito in Italia nel secondo dopoguerra, anche la rete degli organi di sperimentazione e di ricerca del Ministero dell'Agricoltura venne riorganizzata e ampliata. Con il DPR 1318 del 1967, che costituiva il Comitato nazionale per la Sperimentazione agraria e, con la legge 306 del 1973, venne riordinato il settore istituendo una rete di 25 Istituti di sperimentazione, configurati come enti ad amministrazione autonoma, vigilati e finanziati dal Ministero dell'Agricoltura. I 25 istituti com-

pletivamente comprendevano anche 145 sezioni operative, delle quali 91 nelle stesse sedi centrali e 54 periferiche, con un organico di circa 1.240 unità, e di questi istituti sei avevano sede a Roma e sei avevano sede nel Mezzogiorno. Questi ultimi erano: l'Istituto sperimentale agronomico di Bari, fondato nel 1918, che si interessava prevalentemente dei problemi agronomici delle coltivazioni negli ambienti caldo-aridi, con particolare riguardo all'irrigazione, affrontati alla luce dei progressi delle scienze biologiche, chimiche e fisiche; l'Istituto sperimentale per l'Olivicoltura di Rende (Cosenza), che si occupava di ricerche sulle tecniche colturali e vivaistiche, sulla resistenza a stress biotici e abiotici, sulla difesa da parassiti, sulla selezione, la valutazione e il miglioramento delle varietà tipiche da olio e da mensa; l'Istituto sperimentale per la Elaiotecnica di Pescara, anche questo rivolto a una coltura fondamentale e tipica del Mezzogiorno, che aveva il compito di studiare le qualità dei prodotti finali: olio, con lo sviluppo di nuove tecniche di estrazione, e olive da mensa, con l'identificazione delle varietà più adatte e con la messa a punto di nuovi processi di lavorazione; l'Istituto sperimentale per il Tabacco fondato nel 1906 a Scafati (Salerno), su proposte di Orazio Comes e Leonardo Angeloni, e riorganizzato nel 1946, assorbendo altri istituti meridionali, che svolgeva ricerche sul miglioramento genetico e la costituzione di nuove varietà di tabacchi, sulle tecniche colturali e industriali, sulla difesa fitosanitaria da parassiti, in campo e in magazzino, sul controllo della produzione e la certificazione del seme; l'Istituto sperimentale per l'Agrumicoltura di Acireale (Catania), subentrato alla Stazione sperimentale di Frutticoltura e di agrumicoltura fondata nel 1907, la cui attività scientifica prevalente riguardava la selezione di genotipi di agrumi, il perfezionamento delle tecniche *in vitro* per produrre piante sane, l'affinamento delle tecniche colturali e di difesa da parassiti, il riciclo delle biomasse e dei sottoprodotti di lavorazione industriale; l'Istituto sperimentale per l'Orticoltura di Pontecagnano (Salerno), con il compito di studiare le problematiche connesse alle coltivazioni (in pieno campo e in coltura protetta), al miglioramento genetico e alla difesa delle piante orticole, che rappresentavano un settore molto importante per l'agricoltura del Mezzogiorno³².

A questa rete di istituti erano affiancati anche altri organismi, vigilati dal Ministero dell'Agricoltura, che ne ampliavano le competenze. Tra questi di particolare rilievo erano: l'Istituto Nazionale di Economia Agraria (INEA) che, fondato nel 1928, con la sua articolazione territoriale aveva adattato progressivamente le sue strutture alle esigenze del sistema agricolo e accompagnava le grandi trasformazioni del mondo rurale, valutando gli effetti dei cambiamenti e prefigurando scenari anche con riferimento agli avvenimenti internazionali; l'Ente nazionale delle Sementi elette, istituito nel

1.883, 2.029, 2.320, 3.240. D'Antona L., *L'intelligenza dell'agricoltura. Istruzione superiore, profili intellettuali e identità professionali*. In: Bevilacqua P., *Storia dell'agricoltura italiana in età contemporanea*, vol. III, Marsilio, Venezia, 1991, p. 423.

³¹ Ibidem, pp. 423-424.

³² Scarascia Mugnozza G.T., *L'agricoltura e le scienze agrarie nel Mezzogiorno nei 150 anni dall'Unità d'Italia*. In: AA.VV., *La scienza nel Mezzogiorno dopo l'Unità d'Italia*, tomo III, Rubettino, Soveria Mannelli (Catanzaro), 2008, pp. 1209-1256.

1954 con sede a Milano, che era preposto al controllo della produzione e della commercializzazione di sementi certificate e svolgeva attività di analisi, di consulenza, di promozione e di sperimentazione; l'Istituto sperimentale italiano "Lazzaro Spallanzani" che, fondato a Milano nel 1937, aveva finalità di ricerca e sperimentazione nel campo della riproduzione e della selezione animale; l'Istituto nazionale della Nutrizione che, fondato nel 1936 come Istituto nazionale di Biologia, divenne nel 1958 ente pubblico sotto la vigilanza dal Ministero dell'Agricoltura, con attività di ricerca, di formazione e di divulgazione rivolte allo studio degli alimenti, in relazione al mantenimento della salute e alla prevenzione di malattie correlate all'alimentazione.

L'ampliamento e la riorganizzazione del sistema di ricerca nel settore dell'agricoltura, sviluppato nel secondo dopoguerra, riguardò anche enti e stazioni sperimentali dipendenti o vigilati dal Ministero dello Sviluppo economico e dal Ministero dell'Ambiente³³, nonché l'Istituto Agronomico per l'Oltremare (IAO) e l'Istituto Agronomico Mediterraneo (IAM) che, attraverso il Ministero degli Esteri, promuovevano politiche di cooperazione allo sviluppo culturale e economico in favore dei popoli arretrati e sottosviluppati. L'IAO era stato fondato a Firenze nel 1904 come Istituto agricolo coloniale italiane; per preparare i giovani nel settore dell'agricoltura tropicale, nel 1924 fu posto sotto la vigilanza del Ministero delle Colonie e, successivamente, la vigilanza fu trasferita al Ministero dell'Africa italiana. Nel secondo dopoguerra fu ristrutturato e nel 1962 trasferito al Ministero degli Esteri, come proprio organo di consulenza e di assistenza tecnica nel campo delle scienze agrarie e delle tecnologie. Dotato nella sede di Firenze di laboratori scientifici, di servizi didattici, di campi sperimentali e di serre, fungeva da centro di formazione e specializzazione per ricercatori e tecnici di paesi emergenti, ma in modo particolare promuoveva, in collaborazione o direttamente, iniziative di cooperazione per lo sviluppo rurale, per la lotta alla desertificazione, per la gestione dell'ambiente e delle risorse naturali e per ridurre la povertà e la fame. Lo IAM aveva sede a Bari e faceva parte del Centro internazionale di alti studi agronomici mediterranei fondato a Parigi nel 1962, per iniziativa del Consiglio europeo e dell'OCSE; era dotato di residenza per allievi, laboratori, campi sperimentali, biblioteca, serre, e svolgeva ricerche nei settori dell'irrigazione e gestione delle risorse idriche, del miglioramento delle produzioni vegetali e zootecniche, della fitopatologia e virologia, ma le sue attività si concentravano

³³ Al Ministero dello Sviluppo economico afferivano: la Stazione sperimentale per le industrie degli oli e dei grassi; la Stazione sperimentale per l'Industria delle conserve alimentari; la Stazione sperimentale per la Seta; la Stazione sperimentale per la Cellulosa, la carta e le fibre tessili vegetali e artificiali; la Stazione sperimentale per l'Industria delle pelli e materie concianti; la Stazione sperimentale per l'Industria delle essenze e dei derivati agrumari. Al Ministero dell'Ambiente afferivano: l'Istituto nazionale per la Fauna selvatica; l'Istituto centrale per la Ricerca scientifica e tecnologica applicata al mare. Scarascia Mugnozza G.T., *ibidem*, pp. 1331-1339.

prevalentemente sulla formazione post-universitaria di allievi, provenienti da diversi paesi, per renderli capaci di affrontare meglio le problematiche legate allo sviluppo agrario e alimentare dei loro territori.

Un ruolo strategico per lo sviluppo e il coordinamento della ricerca in Italia, nella seconda metà del Novecento, fu svolto dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) che divenne anche promotore e sostenitore di rilevanti progetti scientifici svolti in ambito universitario. Istituito come ente morale nel primo dopoguerra (1923), fu strutturato in settori di intervento che vennero affidati a specifici comitati, tra i quali quello delle Scienze agrarie e la Zootecnia. Il CNR aveva inizialmente come compiti, oltre alla creazione di nuovi laboratori, anche la promozione delle ricerche, il controllo delle loro applicazioni e la collaborazione con le strutture universitarie e private, però solo nel 1945 (con il decreto luogotenenziale n. 82 dell'1 marzo) raggiunse un assetto stabile in qualità di «organo statale, dotato di personalità giuridica e gestione autonoma, alla immediata dipendenza della Presidenza del Consiglio dei Ministri», e i suoi centri di ricerca preesistenti furono trasformati in «centri di studio e di ricerca presso le università o presso altri enti ed amministrazioni». Negli anni successivi, il finanziamento al CNR crebbe rapidamente, anche se la sua rete di ricerca restò limitata, ma solo dopo la riforma del 1963 e l'istituzione, nello stesso anno, della figura del ministro per il Coordinamento della ricerca scientifica, gli venne riconosciuto un ruolo strategico nella produttività scientifica e tecnologica italiana; furono riordinate le carriere e i ruoli del suo personale, furono estese le sue competenze anche alle scienze umane, fu aumentata la sua autonomia organizzativa e furono poste le basi per lo sviluppo della sua rete di ricerca interna. Nel 1965 il CNR, dopo un'ampia consultazione con il mondo produttivo e della ricerca, fece approvare e gestì una prima serie di progetti speciali di durata quinquennale, uno dei quali riguardava un settore in rapida espansione e strategico per l'agricoltura italiana di quegli anni, dal titolo *Meccanizzazione integrale delle aziende agrarie*³⁴.

Le vicende della Facoltà di Portici

I presidi

Durante la Seconda guerra mondiale, l'Università di Napoli subì gravi danni, non solo ai suoi edifici ma anche al suo patrimonio scientifico. Particolarmente devastante fu l'incendio che il 12 settembre 1943 i tedeschi appiccarono alla sede centrale, prima di abbandonare la città di Napoli già fortemente martoriata dai bombardamenti. Numerosi furono anche i suoi studenti caduti in guerra, che l'ateneo volle poi inserire nel suo "albo d'oro" (111 studenti caduti, dei quali

³⁴ *Ibidem*, pp. 1315-1317.

cinque iscritti alla Facoltà di Agraria). A Portici, gran parte della Reggia fu occupata nel 1943 dagli Alleati e si verificarono danneggiamenti alle attrezzature, in quanto solo in parte fu possibile trasferirle in alcuni locali della parte del Palazzo che guarda verso il Vesuvio. Durante l'occupazione, alcune strutture della Reggia e le suppellettili furono compromesse e il passaggio dei mezzi pesanti dell'Esercito causò l'abbattimento di cancelli e la devastazione di viali e di spazi coltivati, nonché di aiuole dell'Orto botanico, con la distruzione di collezioni di piante rare.

In quegli anni difficili, la presidenza della Facoltà di Agraria fu retta prima da Nello Fotticchia (dal 1941 al 1943) e poi da Domenico Casella (dal 1943 al 1946). Nello Fotticchia (1884-1953)³⁵ fu nominato a Portici, a seguito di concorso, professore di ruolo di Zootecnia nel 1930, quando ricopriva il ruolo di ispettore generale dei Servizi zootecnici del Ministero dell'Agricoltura. In quel ruolo ispettivo, al Fotticchia furono

³⁵ Nello Fotticchia nacque a Orvieto l'1 gennaio 1884 da Gioacchino e da Zelinda Pelegi e si laureò in Zootecnia presso la Scuola superiore di Medicina veterinaria di Napoli nel luglio del 1905, vincendo il premio "Gasparini". Nello stesso anno fu nominato assistente presso la cattedra ricoperta dal prof. Baldassarre e si dedicò ad alcune ricerche sperimentali in zootecnia. Nel 1907, a seguito di concorso, fu professore di Zootecnia nella Scuola zootecnica e di caseificio "Zanelli" di Reggio Emilia e direttore dell'annesso Deposito di animali miglioratori. Dall'1 settembre 1910 fu nominato ispettore della Zootecnia, della caccia e della pesca nel Ministero dell'Agricoltura; successivamente, dal 1912 al 1918, fu anche incaricato della direzione dell'Istituto zootecnico laziale e nel 1919 fu promosso ispettore generale dei Servizi zootecnici e igienici del bestiame. Durante la Prima guerra mondiale, fu anche direttore del Servizio approvvigionamenti e consumi presso il Ministero dell'Agricoltura. Fece parte di numerosi consigli consultivi e di commissioni: fu membro del Comitato permanente del grano, fece parte di giurie nelle principali mostre zootecniche. Nel 1930 fu nominato professore di ruolo di Zootecnia presso l'Istituto superiore agrario di Portici poi Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli e tenne questa cattedra fino alla fine della sua carriera, ricoprendo anche le funzioni di preside (1941-1943) e di consigliere di amministrazione. Nel 1935 fondò il Centro avicolo provinciale del quale fu presidente e avviò una intensa sperimentazione per il miglioramento della produzione aviaria; nel 1937 fondò il *Giornale degli allevatori* e fece parte del comitato direttivo della *Rivista del freddo*, nel 1940 rappresentò il Governo italiano al Congresso mondiale di Veterinaria che si tenne a Londra. Dopo la Seconda guerra mondiale, si prodigò per il miglioramento della zootecnia italiana, e di quella meridionale in particolare, partecipando attivamente ai convegni di Portici del 1946 e del 1948 e a quello nazionale di zootecnia di Brescia. Il Fotticchia fu autore di numerose pubblicazioni riguardanti i principali problemi della sua epoca nel campo zootecnico; fu socio corrispondente dell'Accademia internazionale di Lettere e scienze di Napoli, accademico dei Georgofili e membro del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Morì a Napoli nelle prime ore del 5 giugno 1953, lasciando un lutto profondo tra i colleghi, gli amici, gli allievi e tra quanti avevano a cuore la zootecnia italiana. Così lo ricordò il collega Cesare D'Alfonso: «Nobilmente semplice nei modi, arguto, piacevole nel conversare, sobrio e instancabilmente operoso, senza mire di vanità né d'interesse, mite sebbene non avesse mai smentito il suo carattere equilibrato, dignitoso, indipendente, che non piega al mutar dei venti, che si veste di bontà e di severità ad un tempo, di moderazione e di fiera incrollabile». D'Alfonso C., "In memoria di Nello Fotticchia", *Annali della Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli*, serie III, vol. XIX, 1953, pp. 31-34.

assegnati numerosi incarichi in Italia e all'estero, sia quale rappresentante e tecnico del ministero in conferenze nazionali e internazionali, sia quale relatore in congressi, sia quale delegato all'acquisto di riproduttori di speciali razze. La sua azione e il suo equilibrio nell'affrontare i compiti che gli venivano affidati gli procurarono la fiducia dei governi italiani e gli consentirono di approfondire la sua preparazione, già solida e vasta, in modo da divenire uno dei più profondi conoscitori di tutto ciò che avesse attinenza con la zootecnia, con l'agricoltura, con gli approvvigionamenti e con l'economia dei prodotti alimentari. Venuto a Portici, ebbe modo di mostrare anche le sue brillanti doti di ricercatore, di osservatore e di sperimentatore, lasciando numerosissime memorie, ricerche sperimentali, note preventive e relazioni su problemi non sempre di facile soluzione, su questioni tecniche, su argomenti diversi, largamente consultati per il loro contenuto, per la formulazione di acuti giudizi e per i saggi suggerimenti. Si prodigò per la riorganizzazione dell'Istituto zootecnico, in modo da renderlo meglio rispondente alle nuove esigenze didattiche e di ricerca, e avviò la costruzione della nuova sede dell'istituto nel parco della Reggia di Portici.

Domenico Casella (1898-1978)³⁶ fu alla guida della Facoltà di Agraria durante il tormentato periodo di occupazione della Reggia, utilizzata come sede del comando degli Alleati, e del parco, in cui furono raccolti pesanti mezzi militari. Domenico Casella, laureatosi a Portici, iniziò la sua carriera accademica sotto la guida del Briganti come assistente alla Cattedra di Arboricoltura, e fu chiamato, nel 1935, a ricoprire quella cattedra come professore di ruolo dopo la morte del maestro (14 giugno 1934), continuandone l'azione di ammodernamento delle colture arboree e in particolare prodigandosi nel difficile processo di rinnovamento dell'agricoltura del Mezzogiorno, attraverso consigli ai coltivatori e sollecitazioni

³⁶ Domenico Casella nacque a Cosenza il 10 maggio 1898 da Luigi e Raffaella Martucci e nel 1920 si laureò presso la Scuola superiore di Agricoltura di Portici, dove iniziò la carriera accademica prima come assistente alla Cattedra di Arboricoltura, poi come aiuto e libero docente. Dal 1931 al 1935 fu direttore della Stazione sperimentale di Frutticoltura e agrumicoltura di Acireale e dall'1 novembre di quest'ultimo anno fu professore di ruolo di Coltivazioni arboree e direttore dell'omonimo istituto presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli. La sua profonda conoscenza delle problematiche della frutticoltura meridionale lo portò a curare sempre in modo efficace la diffusione dell'innovazione presso i frutticoltori campani e meridionali. L'attività scientifica di Domenico Casella ha riguardato principalmente studi sulla biologia arborea, le tecniche colturali e la pomologia; a lui si devono i primi studi per la valorizzazione di numerose cultivar di albicocco vesuviane e l'individuazione della *percoca Vesuvio*, particolarmente adatta all'industria di trasformazione. Fu membro di diverse Accademie, tra cui quella di Scienze forestali e quella cosentina. Fu preside della Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli dal 1943 al 1946 e morì a Portici nel 1978. Il Casella ha lasciato alla facoltà una pregevole collezione di dipinti, realizzati con una tecnica tridimensionale, che raffigurano in modo accurato molte varietà di frutta coltivate in Campania, alcune delle quali poco conosciute o abbandonate e estinte. Bacchini M.R., Iorio A., *Viaggio nella memoria: tra vita e scienza*, Università degli studi di Napoli Federico II, polo delle scienze e delle tecnologie per la vita, Portici, 2002, p. 34.



Università di Napoli: Aula magna dopo l'incendio appiccato dai tedeschi in ritirata (1943).

a uomini politici. Dopo la fine della Seconda guerra mondiale il Casella si adoperò per il ripristino delle collezioni varietali arboree impiantate nel parco della Reggia, fortemente danneggiate durante l'occupazione degli Alleati, ampliandole anche in modo consistente. Nel periodo di oltre 30 anni in cui fu direttore a Portici dell'Istituto di Coltivazioni arboree la sua fervente azione di studioso e di sperimentatore lo vide impegnato nella diffusione di una frutticoltura industriale sempre più specializzata e nel riordino e nello sviluppo delle nuove discipline che si affiancarono al suo corso di titolarità.

Terminata la guerra e avviate le trasformazioni dello Stato, l'Università di Napoli si adoperò per superare gli squilibri che si erano verificati al suo interno con lo scoppio della stessa guerra e con il suo doloroso epilogo sul suolo italiano³⁷. Il ritorno degli studenti reduci dalla guerra, dalla prigionia e

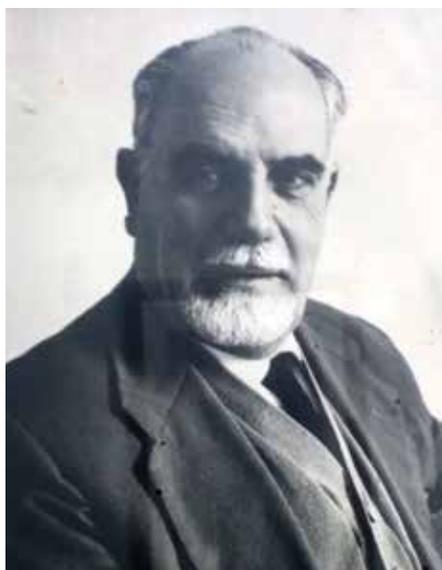
dai campi di concentramento fu sostenuto con l'istituzione di corsi speciali, per facilitare il loro rapido e proficuo inserimento agli studi, e di borse di studio per i più meritevoli. Fu avviata, anche se con lentezza, l'opera riparatrice e ricostruttrice dei gravi danni prodotti dalla guerra negli edifici universitari e nel suo svariato patrimonio, che ostacolavano la normalizzazione dell'attività didattica e scientifica di non pochi istituti³⁸. Con l'intervento del Provveditorato alle opere pubbliche della Campania e del Genio civile della Provincia di Napoli, presso la Facoltà di Agraria, nel parco della Reggia, fu avviato a compimento l'edificio per la nuova sede dell'Istituto di Zootecnia e fu prevista la realizzazione della sede dell'Istituto di Industrie agrarie con fondi dell'ateneo.

³⁸ Il problema edilizio si presentava, nei suoi diversi aspetti, molto grave e i danni lasciati dalla guerra negli edifici universitari erano stati all'epoca valutati per una somma superiore di parecchio al miliardo di lire. L'opera di ricostruzione fu all'inizio lenta e disorganica e nelle sue dimensioni modesta, anche per analoghe esigenze che si elevavano da più parti.

³⁷ Nel 1946 gli studenti iscritti all'Università di Napoli erano 27.299 e quelli al corso di Scienze agrarie 645.



Nello Fotticchia.



Domenico Casella.



Alberto De Dominicis.

Negli anni difficili del primo dopoguerra, nei quali la Facoltà di Agraria di Portici usciva dalla crisi determinata dalle distruzioni belliche e si avviava a recuperare l'antico vigore, la presidenza fu retta da Alberto De Dominicis (dal 1946 al 1952) e poi da Carlo Santini (dal 1952 al 1954). Alberto De Dominicis (1879-1952)³⁹ si era trasferito a Portici subito dopo la laurea

³⁹ Alberto De Dominicis nacque a Teramo il 13 febbraio 1879 da Carlo e da Filomena Tanzi. In età giovanile fu costretto a lasciare gli studi liceali per motivi gravi di salute. Con il ritorno della fiducia nelle sue condizioni fisiche conseguì il diploma in Farmacia e completò poi gli studi classici che gli permisero di iscriversi all'Università di Roma, dove conseguì la laurea in Chimica nel 1910. Pochi mesi dopo la laurea lasciò Roma per seguire come assistente Celso Ulpiani, che si era trasferito a Portici per ricoprire la Cattedra di Chimica agraria e la direzione dell'omonimo istituto presso la Scuola superiore di Agricoltura. La sua prima produzione scientifica fu rivolta agli indirizzi dominanti la pedologia internazionale dell'epoca. Raggiunse risultati interessanti con studi sulla laterizzazione dei suoli meridionali, sulla relazione fra adsorbimento di ioni e coagulazione dell'argilla e sull'origine della soda nel terreno. Di notevole interesse furono anche le sue ricerche tecnologiche sui processi che si verificavano nella cottura dei legumi, sui guani di Sardegna, sulla coagulazione presamica da latte, sulla utilizzazione delle ceneri del mallo di mandorle e sull'estrazione della canfora. Nel 1924 fu chiamato, a seguito di concorso, a ricoprire a Portici la Cattedra di Chimica agraria che in precedenza era stata dell'Ulpiani. Con il nuovo impegno, il De Dominicis si dedicò alla riorganizzazione dell'istituto e dell'annessa Stazione chimico-agraria, e curò il corso di Chimica agraria, precisandone meglio i contenuti e i limiti. Spinto poi dalle circostanze e dagli avvenimenti, portò le sue attività anche sul campo applicativo, realizzando stretti rapporti con le discipline agronomiche e cercando nella sperimentazione di campo il controllo delle teorie, che andava precisando, sulla concimazione nei climi aridi. Partecipò a una Commissione della Fondazione per la Sperimentazione agraria chiamata a formulare un programma di studio del suolo italiano e assunse l'incarico di predisporre una carta pedologica per la Campania e per la Sardegna. Dopo la Seconda guerra mondiale riprese le indagini sulle concimazioni, estendendole agli effetti combinati con l'irrigazione e,

all'Università di Roma, lasciando il laboratorio chimico di via Panisperna, per seguire a Portici Celso Ulpiani in qualità di assistente alla Cattedra di Chimica agraria della Scuola superiore d'Agricoltura. Pochi anni dopo la morte del maestro, nel 1924, fu nominato professore di ruolo e direttore dell'Istituto di Chimica agraria, in quello che era nel frattempo divenuto Istituto superiore agrario di Portici. Il forte attaccamento all'ambiente del Mezzogiorno, nel quale aveva intensamente operato, lo unirono rapidamente a Emanuele De Cillis, agronomo, in attività che spesso si integrarono e non di rado si compenetrarono e dalle quali derivò un comune pensiero circa i problemi relativi ai suoli meridionali. Trasportato dal suo temperamento intraprendente, e venuto a contatto con i problemi che travagliavano l'agricoltura operante, condusse una delle più importanti sperimentazioni sulle concimazioni in clima caldo-arido, prima nel campo sperimentale realizzato a Cerignola (Foggia) dal De Cillis, su una superficie di 20 ettari suddivisa in un gran numero di parcelle sulle quali furono confrontate qualche decina di formule di

con l'aiuto dell'Opera Nazionale Combattenti (ONC), istituì un campo pilota nel basso Volturno. Fu membro di comitati scientifici del Consiglio Nazionale delle Ricerche; fu socio dell'Istituto di Incoraggiamento e della Società di Scienze fisiche e naturali di Napoli e fu preside della Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli dal 1946 al 1952. La morte lo colse improvvisamente a Francavilla a Mare (Chieti) il 10 settembre 1952 tra il cordoglio e il rimpianto dei suoi numerosi allievi, quasi tutti poi pervenuti alle cattedre universitarie. Fu così ricordato: «Tanto erano state travagliate l'adolescenza e la giovinezza, quanto decorse poi calma la maturità. [...] Le distinzioni di cui venne fatto segno, giungendogli sempre inattese, ebbero per lui valore solo per la risonanza, della quale avrebbe beneficiato l'opera che andava svolgendo». Bottini O., "Alberto De Dominicis", *Annali della Facoltà di agraria dell'Università di Napoli*, serie III, vol. XXI, 1952, pp. VII-XII. Eschena T., *De Dominicis, Alberto*, Dizionario Biografico degli Italiani, vol. 33, 1987.



Carlo Santini.



Ottaviano Bottini.



Michele Cristinzio.

concimazioni applicate a diverse colture erbacee, e successivamente nell'agro di Rionero in Vulture (Potenza). Dopo la disastrosa parentesi bellica, il De Dominicis si dedicò per sei anni, con giovanile vigore, a risollevarne le sorti della Facoltà di Agraria e a riaffermarne la presenza nell'evoluzione dell'agricoltura meridionale, ma non trascurò le sue attività di ricercatore, sollecitando al Consiglio Nazionale delle Ricerche l'istituzione, presso l'istituto da lui diretto, di un Centro di studio sul suolo meridionale, e prodigandosi per l'impianto, in agro di Castelvolturno (Caserta), di un campo pilota per lo studio dell'irrigazione nelle terre argillose dei climi aridi.

Carlo Santini (1895-1963)⁴⁰ successe al De Dominicis nella presidenza della Facoltà di Agraria, e la tenne in due pe-

riodi, dal 1952 al 1955 e dal 1961 al 1963. Il Santini iniziò la sua carriera accademica a Portici nel 1921, prima come assistente alla Cattedra di Meccanica agraria e costruzioni rurali, poi come libero docente e, dal 1928, come professore di ruolo. Convinto che il successo della politica di rinnovamento agrario e fondiario fosse strettamente legata alle possibilità di industrializzazione e di meccanizzazione dell'agricoltura, il Santini dedicò la sua attività allo studio delle complesse questioni tecniche e economiche che ad essa

necessarie per la loro valutazione. Anche fuori dalla Scuola la multiforme attività del Santini fu ampia: membro del Comitato permanente del grano, amministratore dell'Opera Nazionale Combattenti, membro fondatore della Commission International du Génie Rural e dell'Associazione nazionale delle bonifiche e membro della relativa giunta, presidente della circoscrizione campana dell'Associazione nazionale delle bonifiche, irrigazioni e dei miglioramenti fondiari, presidente del Consorzio di bonifica di Paestum e dell'Opera per la Valorizzazione della Sila, fondatore e primo presidente dell'Associazione Italiana di Ingegneria Agraria, membro del Comitato centrale per il Credito agrario del Banco di Napoli. Fu preside della Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli dal 1952 al 1955 e dal 1961 al 1963 ed ebbe diversi riconoscimenti tra cui quelli di Cavaliere al merito di Francia, Cavaliere dei S.S. Maurizio e Lazzaro e il conferimento, dalla presidenza della Repubblica, della medaglia d'oro di benemerito della Scuola della Cultura e dell'Arte. Si spense improvvisamente a Milano il 25 novembre 1963, diretto a Parigi, dove doveva rappresentare il Ministero dell'Agricoltura italiano a una riunione dell'O.C.D.E. per la preparazione della regolamentazione sulle attività di prova delle macchine agricole. «Di lui, quelli che lo hanno conosciuto, oltre che lo scienziato, il realizzatore concreto e il docente illustre, ricordano il grande senso di umanità, la profonda e intima onestà, quella passione spontanea che traspariva dalla sua stessa figura». Postiglione L., Tremblay E., «L'Insegnamento superiore di Agricoltura a Portici (1872-1935). Fatti salienti ed episodi vari», *Annali della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Napoli Federico II*, serie V, vol. I, La Buona Stampa, Ercolano, 2005, p. 324. Carravetta R., «Carlo Santini», *Annuario dell'Università degli Studi di Napoli*, a.a. 1963-64, Stabilimento Tipografico G. Genovese, 1964, pp. 513-515.

⁴⁰ Carlo Santini nacque a Napoli il 31 luglio 1895 da Salvatore e da Maria Sasso; si iscrisse alla Scuola superiore politecnica di Napoli, ma interruppe gli studi per servire la Patria in guerra quale ufficiale del 119° Fanteria al fronte dal 1915. Fu fatto prigioniero il 17 maggio 1917 nel corso della decima battaglia dell'Isonzo e il suo esemplare comportamento gli valse il conferimento della medaglia d'argento al valor militare e di una croce al merito di guerra. Ritornato agli studi conseguì, nel 1921 a Napoli, la laurea in ingegneria civile e fu prescelto dal prof. Mayer quale assistente alla Cattedra di Meccanica agraria e costruzioni rurali, iniziando quell'intensa attività di studio e di ricerca che gli permise di ottenere rapidamente la libera docenza e di giungere nel 1928 alla Cattedra di Meccanica agraria presso l'Istituto superiore agrario di Portici. Da allora, per 35 anni si dedicò a studi e ricerche che toccarono tutti i campi dell'ingegneria agraria, ma il settore in cui produsse i maggiori contributi fu quello della meccanica agraria, al quale fu più fortemente legato. Lo studio delle macchine agricole prodotte in Italia, alla luce dei progressi compiuti all'estero, gli consentirono di intervenire autorevolmente in tutti i problemi riguardanti l'impiego delle trattrici e delle macchine operatrici, riservando particolare attenzione alle possibilità di elevarne i rendimenti. Fu anche merito del Santini di aver stabilito con chiarezza, per la prima volta in Italia, i criteri di prova e di collaudo delle macchine agricole, precisando i fattori alla base del loro bilancio dinamico completo e realizzando le apparecchiature

si connettevano e si affermò intervenendo autorevolmente nel settore della meccanica agraria, ma anche nel campo delle costruzioni rurali, delle irrigazioni e delle trasformazioni fondiari. La sua profonda cultura, l'analisi accurata dei problemi, l'acutezza delle osservazioni e l'incisività della sintesi gli permisero di affrontare e risolvere problemi applicativi di vasto respiro, prodigando sempre le sue energie nell'interesse della collettività, indipendentemente dagli assetti politici della Nazione. Nel dopoguerra, per circa un ventennio, si adoperò per il risanamento della piana di Paestum, in qualità di presidente del relativo Consorzio di bonifica, legando il suo nome a una delle prime e meglio riuscite bonifiche del Mezzogiorno, e dotò la Facoltà di Portici di un moderno laboratorio per lo studio, su basi scientifiche, dei problemi del Mezzogiorno inerenti l'Ingegneria agraria, con l'aspirazione, purtroppo rimasta inappagata, di farne un vivaio di giovani tecnici e ricercatori⁴¹.

Con la scomparsa di Carlo Santini, la presidenza della Facoltà di Agraria fu tenuta, dal 1963 al 1969, da Ottaviano Bottini (1905-1969)⁴². Laureatosi in Chimica presso l'Univer-

sità di Roma nel 1928, si trasferì successivamente a Portici dove iniziò la sua carriera accademica sotto la guida di Alberto De Dominicis perfezionandosi nell'attività di indagine e di sperimentazione nel settore dell'agricoltura e in particolare della chimica agraria. Dopo aver conseguito la libera docenza si trasferì nel 1940 a Bari presso la nascente Facoltà di Agraria dove, a seguito di concorso, fu chiamato nel 1942 come professore di ruolo di Chimica agraria. Tornato a Portici nel 1958, ricoprì prima la Cattedra di Industrie agrarie e successivamente, dal 1967, quella di Chimica agraria. Dal 1958 al 1963 fu componente del Consiglio superiore della Pubblica istruzione e poi preside della Facoltà di Agraria di Portici, prodigandosi sempre con generosità e competenza per tenere alto il prestigio dell'università e per l'affermazione della facoltà. Durante il suo mandato di preside evidenziò in una riunione del corpo accademico, tenuta nell'Aula magna dell'Università di Napoli, nel 1965, lo stato di abbandono in cui versavano parte della Reggia e alcune delle sue dipendenze, sollecitando interventi di manutenzione straordinaria, per evitare ulteriori definitivi dissesti e per restituire alla vecchia dimora borbonica la nobile monumentalità delle sue strutture. In quell'occasione propose anche un piano per il riordino del parco e l'avvio di un suo più largo ed efficiente uso per le esigenze della facoltà, anche con la costruzione, in zone marginali, di due edifici per accogliere gli Istituti di Microbiologia agraria e tecnica e di Idraulica agraria e costruzioni rurali, che erano ospitati al primo piano della Reggia in condizioni di particolare sofferenza.

Michele Cristinzio (1904-1989)⁴³ fu preside della Facoltà di Agraria per 12 anni, dal 1955 al 1961 e dal 1961 al 1975. Si

⁴¹ Ramadoro A., "Carlo Santini", *Il giornale di Agricoltura*, 6 dicembre 1963.

⁴² Ottaviano Bottini nacque a Piglio (Frosinone) il 24 dicembre 1905. Si laureò in Chimica presso l'Università di Roma nel 1928. L'incontro con studiosi che operavano nel campo della chimica applicata all'agricoltura, e in particolare con Alberto De Dominicis, determinò la sua venuta a Portici presso il laboratorio di Chimica agraria dell'allora Istituto superiore agrario; nel 1934 conseguì la libera docenza in Chimica agraria e nel 1935 gli furono conferiti gli incarichi di insegnamento in Chimica generale e inorganica con applicazioni di analitica e di Chimica organica presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli. Nel 1940 si trasferì a Bari nella nascente Facoltà di Agraria per assumere l'incarico dell'insegnamento di Chimica agraria e la direzione del relativo istituto e dove, nel 1942, divenne professore di ruolo e, per il triennio 1952-1955, preside della facoltà. Tornato a Portici nel novembre 1958, ricoprì la Cattedra di Industrie agrarie e successivamente, dal 1967, quella di Chimica agraria tenuta in precedenza da Carlo La Rotonda. Ottaviano Bottini svolse l'attività scientifica in prevalenza nel campo della chimica del suolo e della pedologia, anche se affrontò problematiche di chimica vegetale e di industrie agrarie. Le sue indagini sui terreni italiani in ambienti climatici diversi e i suoi studi relativi all'utilizzazione di vari materiali ai fini della fertilizzazione determinarono significativi avanzamenti delle conoscenze ed evidenziarono la sua forte personalità scientifica; spiccatamente originali furono le sue ricerche quando trattarono della chimica-fisica delle argille e mostrarono un non comune acume critico. Curò in modo particolare i testi didattici di Chimica agraria che non solo agevolarono lo studio per gli studenti, ma furono da stimolo anche per i lettori di una certa esperienza nella materia trattata. Fu preside della Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli dal 1963 al 1969 e si impegnò per il riassetto degli studi e per la riorganizzazione edilizia della facoltà. A riconoscimento della sua dottrina e dei suoi meriti, fu chiamato a far parte di prestigiose accademie e comitati. Fu membro: della International Society of Soil Science, dell'Unesco, dell'Accademia Pontaniana di Napoli, dell'Accademia pugliese delle Scienze di Bari, dell'Accademia delle Scienze di Napoli, dell'Accademia dei Georgofili, del comitato di redazione di *Agrochimica*. Gli fu anche conferita dalla presidenza della Repubblica la medaglia d'oro di benemerito della Scuola della Cultura e dell'Arte. Si spense la sera del 28 marzo 1969 a Napoli e così lo ricordò Tommaso Eschena: «Come tutti gli uomini di levatura superiore Bottini fu un generoso, seppe prodigarsi a favore di amici e colleghi senza esibizionismi e con sommessa signorilità. Amò gli studenti, li se-

gui con amore, li consigliò con competenza. Tuttavia amò soprattutto l'agricoltura e all'agricoltura dedicò l'ultimo scorcio della sua esistenza esemplare». Eschena T., *Ottaviano Bottini*, Annuario dell'Università degli Studi di Napoli, a.a. 1969-70, pp. 953-954.

⁴³ Michele Cristinzio nacque a Monteroduni (Isernia) il 12 aprile 1904; si laureò nel 1929 presso l'Istituto superiore agrario di Portici dove, nello stesso anno, divenne assistente alla Cattedra di Patologia vegetale. Nel 1938 conseguì la libera docenza in Patologia vegetale, fu nominato nel 1948 aiuto e nel 1949 fu chiamato presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli come professore di ruolo della stessa disciplina, che ricoprì fino al 1974. Intensa fu negli anni della guerra e nel dopoguerra l'attività didattica del Cristinzio: dal 1939 al 1942 svolse corsi di Patologia vegetale ai laureati iscritti alla scuola di perfezionamento in Agricoltura tropicale e subtropicale; negli anni dal 1945 al 1948 tenne corsi ai reduci di guerra; negli anni accademici 1947-48 e 1948-49 gli fu conferito per incarico il corso di Botanica sistematica; per l'assenza del titolare Alessandro Trotter, tenne per incarico il corso di Patologia vegetale dal 1943 al 1948. Numerosi furono anche i corsi tenuti presso l'Istituto sperimentale di Scafati (Salerno), presso la Facoltà di Agraria di Pisa e quelli per iniziativa della Cassa per il Mezzogiorno di perfezionamento tenuti ai laureati a Portici. L'attività scientifica fu ampia e diversificata e riguardò in modo particolare le malattie e il miglioramento genetico della patata per resistenza a stress biotici e le malattie di numerose piante. Il Cristinzio tenne la direzione dell'Osservatorio per le Malattie delle piante annesso all'Istituto di Patologia vegetale di Portici dal 1944 fino al suo collocamento fuori ruolo; fu coordinatore nazionale del Gruppo delle Malattie delle piante ortensi dal 1965 al 1975 e del Gruppo finalizzato Virus e virosi dal 1975, fu preside della Facoltà di

laureò nel 1929 in Scienze agrarie presso l'Istituto superiore agrario di Portici dove, subito dopo laurea, iniziò la sua carriera accademica, prima come assistente presso la Cattedra di Patologia vegetale, tenuta da Alessandro Trotter, poi come libero docente nella stessa disciplina e successivamente, dal 1948, come aiuto. Michele Cristinzio fu poi chiamato, nel 1949, a ricoprire come professore di ruolo l'insegnamento di Patologia vegetale presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli e assunse ufficialmente la direzione dell'Osservatorio delle malattie delle piante e del Laboratorio di studio e sperimentazione annesso all'Istituto di Patologia vegetale. Durante gli anni della sua presidenza alla Facoltà di Agraria fu inaugurato, nel parco della Reggia, il Collegio degli Studenti, che venne intitolato a Giuseppe Medici. Il collegio sorse per volontà dei docenti, degli studenti e del governo e fu inaugurato dal sen. Medici, che all'epoca ricopriva la carica di ministro della Pubblica Istruzione ed era stato docente della facoltà, e che, in quella occasione, ne sottolineò l'importanza ai fini di una salda preparazione dei giovani. In qualità di preside, il Cristinzio organizzò anche la cerimonia del centenario dalla fondazione della Scuola di Portici (1972), a cui parteciparono numerose autorità del governo, rappresentanti della Regione Campania e di altre Regioni d'Italia, i presidi di diverse Facoltà di Agraria, oltre a numerosi studiosi italiani e stranieri e a molti studenti. La cerimonia si svolse a Portici nell'Aula magna della facoltà e la relazione di apertura fu tenuta da Manlio Rossi-Doria.

La legislazione universitaria e lo sviluppo degli ordinamenti

Durante la Seconda guerra mondiale, il numero degli iscritti alla Facoltà di Agraria di Portici continuò ad aumentare, ma il numero dei laureati subì un forte calo raggiungendo un minimo di 18 laureati nell'anno accademico 1942-1943. Dopo la guerra, con la ripresa, la popolazione scolastica raddoppiò rispetto all'anteguerra e i laureati tornarono a crescere (Tabella 1), ma il numero dei docenti, degli assistenti, del personale ausiliario e delle dotazioni subirono solo incrementi insignificanti, malgrado se ne lamentasse l'insufficienza. Tutta la struttura universitaria in quegli anni fu travolta da una crisi profonda. La "legge Gentile" sulla scuola e sull'ordinamento dell'istruzione superiore, con le innovazioni che si erano susseguite nell'anteguerra, rimase per diversi anni

l'intelaiatura di fondo della legislazione scolastica, e si ravvisò, subito dopo la fine della guerra, solo la necessità di cancellare alcune disposizioni non più compatibili con gli indirizzi dati alla nuova Repubblica, quali le discriminazioni verso i professori universitari, i poteri autoritari conferiti al ministro e fu ripristinato il Consiglio superiore della Pubblica Istruzione (decreti luogotenenziali n. 272 del 1944 e n. 238 del 1945). Fu però anche avvertita la necessità di riforme più profonde e il capo provvisorio dello Stato intervenne per primo nel 1947, istituendo (decreto del 12 aprile) una Commissione nazionale di inchiesta per la scuola, che prevedeva una Sottocommissione per l'istruzione universitaria. I lavori di questa sottocommissione furono presentati nel maggio 1949 a Roma e non giunsero a conclusioni particolarmente innovative, ma tra l'altro raccomandarono un aumento delle tasse universitarie e una severa selezione degli studi, criticarono l'affollamento degli atenei e insistettero su altri elementi che andavano nella medesima direzione. Subito dopo, agli inizi della storia della Repubblica, vi fu però un affastellarsi di disegni di legge e di provvedimenti che dimostravano l'interesse per l'argomento, ma che non giunsero a compimento se non per aspetti marginali⁴⁴.

Nel 1958 fu presentato da Amintore Fanfani un "Piano decennale della scuola" che produsse un indirizzo legislativo centralista, che attribuiva al ministro un'ampia discrezionalità finanziaria in materia di contributi per l'edilizia e per le attrezzature scientifiche e didattiche, non collegato a interventi di riforma qualitativa del sistema. Il piano si trasformò ben presto in un progetto molto limitato, che produsse solo pochi effetti tra cui l'istituzione della Scuola media unica, che estendeva l'obbligo al quattordicesimo anno di età e unificava tutte le scuole successive alle elementari, e il varo della legge 685 del 1961, che consentiva l'accesso dei diplomati degli istituti tecnici ad alcune facoltà universitarie. Solo nel 1962 si cercò, in modo più razionale, di preparare la legislazione sulla scuola che si voleva avviare e con la legge n. 1073 (del 24 luglio 1962) venne istituita una commissione di indagine, la seconda dopo quella del 1947, che avanzò proposte innovative⁴⁵, che però vennero accolte solo parzialmente e vagamente nel disegno di legge n. 2314 del 4 maggio 1963, proposto dal ministro Luigi Gui e intitolato

⁴⁴ Con il decreto legge n. 1172 del maggio 1948 venne istituito il ruolo statale degli assistenti e dei lettori, che in precedenza erano nominati autonomamente dalle università con provvedimenti temporanei. Con la legge n. 1073 del luglio 1958 fu abolito il numero chiuso per le libere docenze.

⁴⁵ Tra l'altro la commissione di indagine propose: la liberalizzazione completa degli accessi all'università anche ai cittadini non provvisti di diploma di maturità; maggiore autonomia delle istituzioni universitarie; ripartizione dei titoli di studio tra diploma, laurea e dottorato di ricerca; liberalizzazione dei piani di studio; creazione degli istituti con più cattedre e dei dipartimenti intesi come strutture didattiche e scientifiche di collegamento tra le facoltà; istituzione del Consiglio universitario nazionale, inteso come organo di collegamento tra le autonomie delle singole università.

Agraria dell'Università di Napoli dal 1955 al 1961 e dal 1969 al 1975. Fu membro di numerose società scientifiche tra cui la Società botanica italiana, la Società italiana di Genetica agraria, l'Accademia nazionale di Viticoltura. Fu insignito di diversi titoli onorifici tra i quali, dalla presidenza della Repubblica, della medaglia d'oro di benemerito della Scuola della Cultura e dell'Arte, e nel 1980 gli fu conferito il titolo di Professore Emerito dell'Università di Napoli. Michele Cristinzio morì a Ercolano nel 1989. Bacchini M.R., Iorio A., *Viaggio nella memoria: tra vita e scienza*, cit., pp. 40-41.

Tabella 1. Studenti e laureati a Portici dall'a.a. 1940-41 all'a.a. 1949-50.

A.A.	Studenti iscritti al 1° corso	Studenti iscritti ai 4 corsi	Studenti fuori corso	Studenti laureati
1940-1941	241	462	23	31
1941-1942	169	538	47	23
1942-1943	154	430	121	18
1943-1944	106	437	169	32
1944-1945	104	455	152	67
1945-1946	131	421	224	97
1946-1947	119	418	136	73
1947-1948	161	442	97	69
1948-1949	157	400	225	64
1949-1950	102	352	261	79

Modifiche all'ordinamento universitario. La proposta, effettuata dopo una lunga attesa di un intervento globale, si poneva esplicitamente nel titolo come un intervento parziale e non come quella generale riforma della quale si parlava da molto tempo. In alternativa però alla proposta Gui, furono avanzate altre iniziative tra cui la proposta di legge n. 2650 dell'8 ottobre 1965, sostenuta dal Partito comunista. Il dibattito parlamentare si sviluppò principalmente sul confronto tra queste due proposte (la 2314 e la 2650) e, nonostante che il governo avesse una solida maggioranza, non bastarono tre anni di discussioni parlamentari per poter approvare definitivamente il disegno di legge 2314. Emerse allora una visione dell'università diversa anche tra le forze politiche che sostenevano il governo che determinò un blocco dell'azione riformatrice del settore che ebbe ripercussioni negative per diversi anni.

L'università continuò ad essere lasciata priva di un quadro legislativo di base e di riferimento e si determinò solo una logica di pragmatismo, a quel punto realistica, che cercò di risolvere unicamente le questioni che si ritenevano più mature per una soluzione o improcrastinabili, e che portò a situazioni legislative tumultuose, costituite più o meno precipitosamente sotto la spinta di fatti esterni, o a provvedimenti di sanatoria. Al di fuori di una legislazione generale, vi furono i provvedimenti della legge 585 del 25 luglio 1966, di importanza non marginale, che istituirono il ruolo dei "professori aggregati", dando luogo a una figura nuova nelle università italiane. La legge fu approvata rapidamente in commissione deliberante, senza che si giungesse a una discussione in aula, addirittura prima che fossero definite, in modo soddisfacente e completamente, tutte le caratteristiche dell'istituto di aggregazione⁴⁶. Della stessa natura, spin-

ta anche dai primi episodi di contestazione studentesca, fu la legge n. 910 del 1969 che riuniva diversi provvedimenti che, tra l'altro, prevedevano: la liberalizzazione dell'accesso all'università; la possibilità per gli studenti di predisporre un piano di studio diverso da quello previsto dagli ordinamenti didattici, purché approvato dal Consiglio di Facoltà; la proroga, a domanda, degli incarichi di insegnamento. La legge n. 924 del 30 novembre 1970 abolì poi la libera docenza, stabilì che per istituire nuove università fosse necessaria una legge, mentre prima bastava un provvedimento amministrativo, e sospese il bando di concorsi universitari a cattedra fino all'entrata in vigore della riforma dell'ordinamento universitario; fu pertanto espressione della volontà di congelare la situazione universitaria in vista di futuri provvedimenti più ragionati e complessivi.

Nella prima metà degli anni Settanta però, non si abbandonò l'idea di giungere nel settore universitario a provvedimenti generali che determinassero una discontinuità con il passato, anzi si concretizzarono parecchie nuove iniziative che però si dileguarono rapidamente. Finì ad esempio nel dimenticatoio il disegno di riforma (disegno di legge n. 612 dell'aprile 1969) presentato al Senato dal ministro Mario Ferrari Aggradi, che decadde per la fine anticipata della legislatura nonostante tratteggiasse un sistema universitario abbastanza moderno che prevedeva un'ampia autonomia amministrativa scientifica e didattica, l'abolizione delle facoltà e l'istituzione dei dipartimenti, il tempo pieno, una carriera per i docenti basata sul merito, un ruolo fortemente autonomo del Consiglio universitario nazionale. Per giungere a una legge un po' più organica si dovette aspettare l'approvazione dei provvedimenti urgenti del 1973 (decreto legge n. 580 del 10 ottobre) che, pur nell'ottica della necessità di adottare misure urgenti, poneva l'attenzione sulla docenza, delineava una nuova struttura per le università e cercava di alleviare la condizione di grande difficoltà nella quale esse versavano. Per far fronte alle carenze di organico furono istituiti nuovi posti di professore universitario e furono ema-

⁴⁶ La legge 580 dell'1 ottobre 1973 e le successive modifiche apportate ad essa dalla legge n. 766 del 30 novembre dello stesso anno, trasformarono poi i "professori aggregati" in "ordinari".



Riunione a Roma presso il CNR per discutere sugli ordinamenti degli studi di agraria, febbraio 1962.

nate norme per la stabilizzazione dei professori incaricati e per il conferimento degli incarichi, furono stanziati fondi per stipulare contratti e assegni di studio e di ricerca a laureati; si delinearono provvedimenti per l'istituzione di nuove sedi universitarie e nuove procedure per l'edilizia universitaria; furono emanate norme per il riordino della docenza; fu rivolta maggiore attenzione ai rapporti università-mondo del lavoro. L'adozione delle "misure urgenti per l'università" del 1973 spense il dibattito parlamentare e allontanò per alcuni anni il progetto di riforma complessivo, ma lasciò irrisolti moltissimi problemi e contrasti e fece registrare una generale disattenzione verso i problemi degli studenti, che furono i grandi assenti del progetto di riforma. Il fallimento in quegli anni di una riforma organica rappresentò la perdita di una storica opportunità e costrinse l'università italiana in una situazione di ritardo strutturale, rispetto agli altri paesi occidentali dove l'istruzione veniva diversificata con lo scopo di rispondere alla crescente domanda che richiedeva una massificazione dei processi educativi e dove veniva perseguito l'allargamento dell'offerta e la costituzione di istituzioni post-secondarie non universitarie. In Italia permaneva la uniformità degli insegnamenti e degli ordinamenti di studio e, anche se cresceva il numero di iscritti, l'università, con la sua organizzazione piramidale e per la mancanza di adeguate strutture, fungeva da filtro di un sistema in cui aumentavano i fuoricorso; e anche se si entrava in molti se ne usciva in pochi. Solo negli anni Ottanta vi furono iniziative che portarono faticosamente a una legislazione generale più ampia degli studi superiori. Presso la Facoltà di Agraria di Portici gli ordinamenti degli studi per molti anni restarono immutati, rispetto a quelli dell'anteguerra. La durata degli studi di quattro anni era suddivisa in due bienni con 12 insegnamenti fondamentali al primo e 13 al secondo, dove tre materie erano biennali, e alle quali si aggiungevano tre annualità tra gli insegnamenti complementari attivati dalla facoltà e scelti nell'elenco ripor-

tato in tabelle ministeriali⁴⁷. Per ottenere l'ammissione al secondo biennio, lo studente doveva aver superato gli esami di tutti gli insegnamenti del primo biennio. L'esame di laurea consisteva: in una discussione orale intorno a una dissertazione scritta sopra un tema scelto dal candidato su un argomento agrario o avente stretta attinenza con le discipline impartite nella facoltà; nella discussione di due tesine scelte dal candidato tra due materie d'insegnamento estranee alle discipline alle quali si riferiva la dissertazione scritta. Nella Tabella 2 sono riportati, a titolo esemplificativo, tutti gli insegnamenti impartiti a Portici nell'anno accademico 1951-1952, raccolti per anno di corso e con l'indicazione del docente di riferimento.

Solo a partire dalla seconda metà degli anni Sessanta, per effetto dei primi eventi legislativi significativi, anche se circoscritti, iniziarono a manifestarsi cambiamenti di un certo rilievo. Con la liberalizzazione dell'accesso alle università, il numero degli iscritti al primo anno nella Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli iniziò a crescere (Tabella 3), in modo consistente e con forte progressività a partire dall'anno accademico 1969-1970. Mentre nel quinquennio precedente si riscontava una media di 200 nuovi iscritti all'anno, a partire da quella data le nuove iscrizioni furono più di 300, fino a raggiungere un massimo di 940 allievi al primo anno nel 1978. Il numero dei laureati però non aumentò con la stessa consistenza, determinando un forte incremento dei fuori corso e la popolazione studentesca nell'anno accademico 1980-1981 sfiorò complessivamente le tremila unità. La rilevante crescita del numero degli studenti fu un fenomeno che si verificò, anche se in modi diversificati, in tutte le Facoltà di Agraria italiane e fu certamente determinata anche dal crescente interesse dei giovani su problemi territoriali e ambientali; fu opinione corrente in quel periodo che questi problemi avrebbero dovuto essere affrontati dal laureato in Agraria, che si poneva come una figura professionale indirizzata in futuro sempre più verso di essi. Ma giocarono un ruolo importante nel determinare la crescita degli iscritti anche le opportunità occupazionali che si intravedevano e che erano legate all'espansione del settore agricolo, al conseguente decentramento delle funzioni in materia di agricoltura e all'avvio dei piani di sviluppo in Italia e all'estero. In ogni caso, questo repentino incremento degli allievi mise alla prova le strutture didattiche e il corpo docente della Facoltà di Portici, che solo da pochi anni aveva iniziato a crescere in numero, ma che nell'anno accademico 1969-1970 era costituito da 15 professori di ruolo, a cui si erano aggiunti due professori aggregati di recente nomina, e da ulteriori 26 professori incaricati che coprivano anche insegnamenti complementari ma indispensabili per fronteggiare le esigenze dell'evoluzione dell'agricoltura.

⁴⁷ Solo nel 1953 (legge n. 312 dell'11 aprile) venne data la possibilità alle università e agli istituti di istruzione superiore di inserire nei propri statuti insegnamenti complementari con le denominazioni ritenute più opportune, previo parere favorevole del Consiglio superiore della Pubblica istruzione.

Tabella 2. Anno accademico 1951-52: ripartizione delle discipline nei quattro anni con l'indicazione dei relativi docenti.

I biennio	II biennio
<p>I anno Botanica generale (V. Mezzetti Bambacioni) Chimica generale ed inorganica, con applicazioni di analitica (G. Petrosini) Fisica (G. Imbò) Matematica (L. Tocchi) Mineralogia e geologia (A. Parascandola) Zoologia generale (A. Palombi)</p> <p>II anno Anatomia e fisiologia degli animali domestici (A. De Girolamo) Botanica sistematica (V. Mezzetti Bambacioni) Chimica organica (G. Petrosini) Entomologia agraria (G. Russo) Principi di economia politica e di statistica (G. Serino) Zoognostica (A. Di Genova)</p>	<p>III anno Agronomia generale e coltivazioni erbacee (primo anno del corso) (F. Angelini) Chimica agraria (primo anno del corso) (C. La Rotonda) Economia e politica agraria (primo anno del corso) (M. Rossi-Doria) Idraulica agraria, con applicazioni di disegno (E. Cancellara) Microbiologia agraria e tecnica (S. Riccardo) Meccanica agraria con applicazioni di disegno (C. Santini) Patologia generale (M. Cristinzio) Topografia e costruzioni rurali, con applicazioni di disegno (E. Cancellara) Zootecnia generale (N. Fotticchia) Due materia facoltative (a scelta)</p> <p>IV anno Agronomia generale e coltivazioni erbacee (secondo anno del corso) (F. Angelini) Chimica agraria (secondo anno del corso) (C. La Rotonda) Economia e politica agraria (secondo anno del corso) (M. Rossi-Doria) Coltivazioni arboree (D. Casella) Estimo rurale e contabilità (F. Acquaviva) Industrie agrarie – enologia, caseificio, oleificio (C. La Rotonda) Zootecnia speciale (N. Fotticchia) Una materia facoltativa il cui insegnamento era annuale o due materie facoltative il cui insegnamento era semestrale</p> <p>Insegnamenti facoltativi Agricoltura tropicale e subtropicale (annuale) (G. Leone) Diritto agrario (annuale) (M. De Simone) Avicoltura e conigliicoltura (semestrale) (A. Di Genova) Bachicoltura e apicoltura (semestrale) (G. Russo)</p>

Con i provvedimenti urgenti del 1973 i “professori incaricati” con tre anni di insegnamento, che a Portici in numero erano il doppio dei “professori di ruolo”, divennero stabili sulle discipline che insegnavano e contribuirono a incrementare significativamente il corpo docente, che poteva poi contare in quell'anno su ulteriori 18 professori incaricati. In questo modo fu possibile incrementare l'offerta didattica e fornire una preparazione più specialistica e in linea con la complessità dei processi tecnologici e economico-sociali che si verificarono in quegli anni di rapidi mutamenti. Questo processo, per i modi e la rapidità con cui avvenne, certamente fu più disordinato e discontinuo che in passato, ma anche più direttamente determinante, in un periodo dove le contestazioni studentesche avevano sospinto il Paese verso forti cambiamenti nell'organizzazione e nei costumi di vita. Con la liberalizzazione dei piani di studio, la Facoltà di Portici volle proporre accanto al corso di laurea tradizionale, che continuò ad essere seguito da un discreto numero di studenti, anche corsi rivolti specificamente verso professionalità che iniziavano ad essere richieste. Furono consigliati agli studen-

ti alcuni piani di studio diversamente costruiti con: indirizzo agronomico; indirizzo biotecnologico; indirizzo economico estimativo; indirizzo produzione animale; indirizzo produzione vegetale; indirizzo ingegneria agraria. Questi corsi comprendevano insegnamenti “essenziali” e insegnamenti “consigliati”, che potevano essere scelti da una rosa ampia in modo che lo studente potesse completare gli studi, giungendo a un'adeguata preparazione nell'indirizzo prescelto e sostenendo il numero complessivo di esami stabilito dalle norme.

I docenti

Il periodo esaminato in questo capitolo, caratterizzato dalla ricostruzione del dopoguerra, dall'accelerato sviluppo dell'agricoltura, ma anche dalla crisi della struttura universitaria alla quale gli uomini di governo non seppero dare una soluzione generale, vide i docenti della Facoltà di Agraria di Portici, nonostante le mille difficoltà e le frustrazioni, im-

Tabella 3. Studenti e laureati a Portici dall'a.a. 1959-60 al 1981-82 (dall'a.a. 1982-83 la durata del corso di laurea fu portata a cinque anni).

A.A.	Studenti iscritti al 1° corso	Studenti iscritti ai 4 anni	Studenti fuori corso	Studenti laureati
1959-1960	101	351	197	62
1960-1961	114	359	212	78
1961-1962	122	378	230	95
1962-1963	104	371	218	93
1963-1964	80	351	217	82
1964-1965	125	312	208	76
1965-1966	176	400	237	82
1966-1967	221	497	232	82
1967-1968	228	-	-	-
1968-1969	247	-	-	-
1969-1970	335	811	127	69
1970-1971	344	-	-	82
1971-1972	316	1.090	161	73
1972-1973	334	888	124	87
1973-1974	496	999	296	108
1974-1975	465	1.087	314	82
1975-1976	604	1.285	419	118
1976-1977	688	1.504	429	117
1977-1978	844	1.782	465	89*
1978-1979	940	2.098	467	179*
1979-1980	803	2.185	542	126*
1980-1981	723	2.313	675	129*
1981-1982	550	1.830	393	124*

* Laureati riferiti all'anno solare.

pegnati a continuare le tradizioni della Scuola sia in campo didattico che scientifico. Il livello degli istituti, pur con le inevitabili differenze, si mantenne elevato nonostante la carenza delle strutture e l'inadeguatezza del numero dei docenti e del personale complessivo. Come giustamente fece rilevare Rossi-Doria, «fu dato, insieme ad altri, [un apporto concreto] ai processi di maggior rilievo – la bonifica e le irrigazioni, la pianificazione territoriale, la riforma agraria, l'accrescimento vistosissimo delle colture orto-frutticole, il rinnovamento zootecnico, la meccanizzazione, la difesa contro le cause nemiche, il rinnovamento genetico delle piante coltivate e così via – siamo stati presenti, certo in maggior numero che in passato, con i giovani più o meno ben formati nelle nostre aule, impegnati dovunque, con più o meno successo, con più o meno solerzia, nei numerosi campi, nei quali si attua il progresso agricolo»⁴⁸.

I programmi delle discipline di base a Portici furono sempre curati con attenzione e aggiornati, in modo da consentire una preparazione degli allievi adeguata per affrontare gli studi successivi, che si andavano ampliando in relazione agli sviluppi dell'agricoltura. Il corso di Matematica, che durante la guerra era stato affidato a Eduardo Cancellare, nel dopoguerra fu tenuto da Luigi Tocchi e da Modesto Dedò come incaricati esterni, e successivamente fu ricoperto, sempre per incarico, da docenti di materie ingegneristiche: Salvatore Bozzelli, Roberto Carravetta, Giovanni Candura. Con la prematura scomparsa del Candura (1966), il corso fu affidato ad Alessandro Santini, che divenne nel 1973 professore stabilizzato sulla stessa disciplina. Con il trasferimento di Giovanni Candura nel 1939 all'Università di Perugia per ricoprire la Cattedra di Meccanica agraria, il corso di Fisica fu tenuto durante la guerra da Carlo Santini, docente di Meccanica agraria, ma subito dopo fu affidato a Giuseppe Imbò, professore di Fisica terrestre nella Facoltà di Scienze dell'Università di Napoli, che nel 1944 studiò in modo approfondito e seguì costantemente l'evolversi dell'ultima eruzione del

⁴⁸ Rossi-Doria M., «La Facoltà di Agraria di Portici nello sviluppo dell'agricoltura meridionale», *Quaderni Storici*, n. 36, XII, 1977, p. 851.



Eruzione del Vesuvio del 1944: vista aerea del cratere.



Eruzione del Vesuvio del 1944: la lava in vicinanza delle case sulle pendici del vulcano.

Vesuvio, nonostante i pochi mezzi a sua disposizione⁴⁹. Dal 1959 il corso di Fisica fu ricoperto per incarico da Pio Vittozzi che lo tenne fino al 1973, quando la facoltà lo affidò a Guido Tinè, ordinario di Meccanica agraria. L'insegnamento di Mineralogia e geologia e la direzione del relativo istituto continuarono ad essere ricoperti da Antonio Parascandola, che in quegli anni si dedicò soprattutto agli studi di mineralogia, petrografia e geologia delle aree vesuviane e alla raccolta di materiale per ampliare le collezioni del Museo di Mineralogia di Portici, che poi fu a lui dedicato; furono oggetto delle sue attenzioni anche la Solfatara di Pozzuoli e i fenomeni di bradisismo che sconvolsero il litorale flegreo. Dal 1972 l'insegnamento di Mineralogia e geologia e la direzione del relativo istituto furono ricoperte da Renato Sinno che nel 1974 fu nominato professore stabilizzato della disciplina.

Gli insegnamenti di Chimica generale e inorganica con elementi di analitica e di Chimica organica vennero svolti dagli allievi di Alberto De Dominicis, in collegamento con i corsi di Chimica agraria e di Industrie agrarie, e si alternarono nell'insegnamento Carlo La Rotonda, Giovanni Petrosini, Ottaviano Bottini. Dal 1965 il Corso di Chimica generale, inorganica con elementi di analitica fu affidato a Corrado Buondonno, che divenne poi stabilizzato su questa disciplina nel 1973, e il corso di Chimica organica fu affidato ad Angelo Ramunni, che dal 1973 divenne professore aggregato. Gli insegnamenti delle discipline botaniche furono curate a Portici da

professori di ruolo; quando Giuseppe Catalano si trasferì alla Facoltà di Scienze dell'Università di Napoli, fu chiamata a ricoprire la Cattedra di Botanica, nel 1948, Valeria Mezzetti Bambacioni che si trovò a dover sostenere il gravoso compito di ricostruzione e di miglioramento dell'istituto e dell'Orto botanico, che avevano subito gravissimi danni nelle strutture e nelle attrezzature durante l'occupazione delle truppe alleate durata quasi due anni. La Mezzetti in pochi anni riuscì a ristrutturare e ampliare l'istituto e, con l'opera del Genio civile, a restaurare l'Orto botanico e ad ampliarne la superficie. Con l'intento di rendere sempre più applicativo l'insegnamento, migliorò le collezioni didattiche con materiali da dimostrazione e riordinò e incrementò gli erbari risalenti ai tempi di Orazio Comes. La Mezzetti ricoprì fino al 1958 entrambi gli insegnamenti fondamentali di Botanica generale e di Botanica sistematica; quest'ultimo insegnamento fu successivamente affidato per incarico a Edmondo Honsel e poi a Paolo Pizzolongo. Dopo che Pizzolongo sostituì la Mezzetti alla Cattedra di Botanica generale, il corso di Botanica sistematica venne tenuto per incarico da Giacomo Tripodi. L'insegnamento di Economia e politica agraria, tenuto a Portici da Alessandro Brizi, fu ricoperto da Manlio Rossi-Doria prima come incarico dal 1944, e successivamente, dal 1949, come professore di ruolo. Rossi-Doria, dopo essersi laureato a Portici nel 1928, seguì gli studi e le indagini che Brizi andava sviluppando nel campo dell'economia agraria, assimilandone i metodi e approfondendo la sua preparazione secondo indirizzi che miravano a formare non solo eccellenti studiosi ma anche bravi tecnici capaci di intervenire nelle problematiche agricole del Mezzogiorno. Gli insegnamenti della scuola di economia agraria di Portici gli fornirono una rigorosa impostazione metodologica che lo portò ad approfondire la "questione meridionale" in tutte le sue diverse componenti e a fornire non solo una base interpretativa della complessa realtà del Mezzogiorno, ma anche

⁴⁹ Giuseppe Imbò (1899-1980) fu assistente di Alessandro Mallerà all'Osservatorio vesuviano e ne venne nominato direttore nel 1935. L'anno successivo ottenne la Cattedra di Fisica terrestre nell'Università di Napoli. Imbò curò un vasto programma di ammodernamento dell'Osservatorio vesuviano, che prevedeva la sostituzione di alcune strumentazioni, specialmente sismiche, con altre più moderne. Anche quando la struttura fu occupata dagli Alleati (1944), assicurò sempre la continuità delle osservazioni meteorologiche, vulcanologiche e sismiche.

a studiare e proporre possibili e argomentate soluzioni. Fin dai primi anni in cui ricoprì la Cattedra di Economia agraria, Rossi-Doria si contornò di un gruppo di giovani che, con le competenze più svariate, studiavano e dibattevano dei problemi dell'agricoltura meridionale. Sotto la sua guida e attraverso un'approccio multidisciplinare, si realizzò così in Italia un profondo rinnovamento della disciplina, che studiava la realtà tecnica, economica e sociale con metodi nuovi. Tornato da un viaggio negli Stati Uniti d'America, dove venne a contatto con l'organizzazione americana della didattica, della ricerca e della assistenza tecnica, Rossi-Doria fondò il Centro di specializzazione e ricerche economico-agrarie per il Mezzogiorno, per dare apporti metodologici aggiornati alla nuova fase delle politiche meridionali. Il Centro fu certamente una delle sue realizzazioni più significative e conseguì risultati brillanti in Italia e all'estero, facendo propria una concezione del modo di studiare l'economia e affrontare l'intervento pubblico molto ampia e nella quale si fondevano, in un contesto multidisciplinare, numerose discipline. Nel 1969 la Cattedra di Economia e politica agraria fu sdoppiata e la seconda cattedra fu affidata, a seguito di concorso, a Michele De Benedictis.

Dal dopoguerra, il corso di Principi di economia politica e statistica, al primo anno, fu insegnato in stretto collegamento con le discipline economiche successive e fu ricoperto per incarico da docenti che facevano parte del gruppo costituitosi intorno a Rossi-Doria: Gaetano Serino, Giuseppe Orlando, Augusto Graziani, Michele De Benedictis, e poi, del 1969, da Francesco de Stefano che nel 1973 divenne professore stabilizzato della disciplina. L'insegnamento di Estimo rurale e contabilità fu prima tenuto da Francesco Acquaviva, assistente nell'Istituto di Economia e politica agraria, e poi dal 1952 fu ricoperto, come professore di ruolo, da Giuseppe Medici, più volte ministro, che nel 1960 si trasferì all'Università di Roma e al suo posto venne chiamato Francesco Platzler.

Negli ultimi anni in cui tenne l'insegnamento della Chimica agraria, Alberto De Dominicis realizzò, nell'ambito del programma delle irrigazioni italiane, un Centro sperimentale-azienda pilota nel basso Volturno per lo studio dei rapporti tra l'acqua e le formazioni argillose di quel territorio e che, aggregato all'Istituto di Chimica agraria, divenne un luogo dove i ricercatori di quel settore potevano svolgere in pieno campo le loro sperimentazioni e dove gli studenti potevano seguire esercitazioni pratiche. Quando nel 1949 De Dominicis lasciò l'insegnamento, al suo posto tenne la cattedra e la direzione dell'Istituto Carlo La Rotonda, che ristrutturò l'azienda pilota e la ampliò, portandola agli attuali 45 ettari, e avviò importanti ricerche sperimentali nel settore dell'irrigazione e della concimazione dei terreni argillosi del comprensorio del Volturno. Con la sua direzione, fu anche notevolmente potenziato e dotato di moderne apparecchiature scientifiche il Laboratorio dell'Istituto a Portici, dove i suoi numerosi allievi si formarono e si affermarono in campo scientifico occupando poi posti di prestigio. Dal 1967 il corso di Chimica agraria



Inaugurazione nel 1956 della nuova sede dell'Istituto di Industrie agrarie: il rettore dell'Università di Napoli Ernesto Pontieri (al centro); sulla destra Antonio Fabbris direttore dell'istituto (collezione V. Proto).

fu ricoperto da Ottaviano Bottini che fu autore di pregevoli testi didattici e, come visto in precedenza, preside della facoltà, prodigandosi attivamente per il riassetto degli studi e per la ristrutturazione della sede. Dopo l'imatura scomparsa di Bottini, fu chiamato al suo posto Tomaso Eschena. Durante la guerra e negli anni successivi, anche il corso di Industrie agrarie fu tenuto da Carlo La Rotonda e da Ottaviano Bottini, allievi del De Dominicis. Il primo tenne quella cattedra fino al 1949, occupandosi principalmente delle industrie conserviere e di quella del pomodoro in particolare; il secondo ricoprì la cattedra dal 1958 al 1967. L'insegnamento di Industrie agrarie fu anche ricoperto come professori di ruolo da Antonio Fabbris (1950-1958), che inaugurò la nuova sede dell'istituto, costruita nel parco in una zona prossima a quella in cui verrà poi edificato il "Collegio Medici", e da Flaminio Albonico che, chiamato a Portici nel 1967 a seguito di concorso, fu poi trasferito nel 1975 nell'Università di Milano. Il corso di Microbiologia agraria e tecnica fu tenuto sin dagli anni della Seconda guerra mondiale da Salvatore Riccardo, allievo di Giacomo Rossi, che proseguì gli studi del suo maestro sui processi di macerazione della canapa. Nel campo della microbiologia del suolo, applicò un approccio ecologico indirizzando i suoi allievi verso lo studio della "rizosfera" e dei rapporti piante-microorganismi. Quando nel 1962 Salvatore Riccardo lasciò l'insegnamento, il suo

corso e la direzione dell'istituto vennero affidati per incarico a Mario Formisano che, proseguendo negli studi che si svolgevano a Portici, valutò, tra l'altro, con metodi innovativi le attività microbiche potenziali e reali alla base della fertilità del suolo. Nel 1968, a seguito di concorso, la Cattedra di Microbiologia agraria e tecnica fu affidata a Giovanni Picci dell'Università di Pisa, che a Portici, con le sue indagini, mise in evidenza la tossicità di alcuni essudati radicali e con i suoi studi approfondì le attività biochimiche svolte dalla microflora del suolo. A Mario Formisano nel 1968 fu affidato, come professore di ruolo, il corso di Microbiologia lattiero-casearia e poi, quando Picci si trasferì a Pisa nel 1973, l'insegnamento di Microbiologia agraria e tecnica, mentre quello da lui in precedenza tenuto fu affidato a Salvatore Coppola.

Nel dopoguerra le discipline riguardanti la difesa delle piante dalle avversità furono sviluppate in continuità con la grande tradizione che aveva caratterizzato in quel settore la Scuola di Portici. A sostituire Filippo Silvestri, quando lasciò l'insegnamento per limiti di età, fu richiamato nel 1948 Giuseppe Russo che si era formato a Portici e che dal 1940, a seguito di concorso, ricopriva la cattedra e la direzione dell'Istituto di Entomologia agraria nell'Università di Pisa. Tornato a Portici, il Russo si occupò in modo particolare della mosca delle olive modificandone l'approccio tradizionale di lotta e iniziando la sperimentazione dei nuovi insetticidi di sintesi che venivano messi in commercio dalle industrie chimiche. Seguendo la tradizione iniziata dal Berlese, curò anche la divulgazione dei risultati delle ricerche attraverso note e bollettini. Quando Giuseppe Russo nel 1967 lasciò l'insegnamento, il corso di Entomologia agraria fu tenuto da Ermenegildo Tremblay, prima come incaricato e poi dal 1972 come professore di ruolo. Il Tremblay dal 1957 ricopriva a Portici un posto di assistente ordinario e aveva pubblicato i risultati di numerosi suoi studi, in particolare contribuendo significativamente alla sistematica biologica degli afidi e dei loro antagonisti naturali. Quando Alessandro Trotter lasciò l'insegnamento, il corso di Patologia vegetale fu affidato, dal 1949 al 1974, a Michele Cristinzio, che per 12 anni ricoprì anche la carica di preside della Facoltà di Agraria. Nel 1969, a seguito di concorso, l'insegnamento di Fitopatologia fu tenuto da Carmine Noviello, che per moltissimi anni, dal 1975 al 2001, guidò, dopo il Cristinzio, come preside la facoltà nel periodo delle grandi trasformazioni dell'ordinamento degli studi superiori agrari in Italia.

Dopo il travagliato periodo bellico, i settori della facoltà legati alle produzioni vegetali furono notevolmente impegnati nell'opera di ricostruzione e ristrutturazione dei processi produttivi agricoli del Mezzogiorno, in particolar modo della Campania. L'insegnamento di Agronomia generale e coltivazioni erbacee era affidato a Francesco Angelini, che curò con grande attenzione ricerche riguardanti molte colture di importanza strategica. Con i suoi numerosi collaboratori sviluppò indagini sperimentali sulle tecniche colturali e fu particolarmente attento allo studio della concimazione minerale, che in quel periodo si andava diffondendo fortemente nella

comune pratica agricola. A testimonianza del suo impegno anche didattico, curò con attenzione il suo importante trattato di *Coltivazioni erbacee*, al quale volle che collaborassero i suoi numerosi e valenti collaboratori. Nel 1968 l'insegnamento che Angelini aveva lasciato fu affidato a Raffaele Barbieri che si trasferì a Portici dall'Università di Sassari, dove dal 1956 era direttore dell'Istituto di Agronomia generale e coltivazioni erbacee. Raffaele Barbieri, che si era laureato a Portici, dove aveva iniziato la sua brillante carriera di docente e ricercatore, avviò rapidamente la ristrutturazione e il potenziamento dell'istituto e dell'annessa azienda sperimentale a Torre Lama (Salerno) e l'istituzione di numerosi campi sperimentali nell'Italia meridionale. Dotato di grande personalità e di ingegno vivace, affrontò con determinazione, con grande impegno e con risultati significativi le principali problematiche dell'agricoltura meridionale: dall'irrigazione alla concimazione, dalla meccanizzazione alle sistemazioni del suolo, dagli ordinamenti colturali alla biologia di specie cerealicole, industriali e ortive. Dopo la Seconda guerra mondiale, la frutticoltura nel Mezzogiorno ebbe una fase di espansione che interessò non solo le colture tradizionali ma anche quelle di recente introduzione e in questo scenario gli arboricoltori di Portici furono fortemente impegnati. L'insegnamento di Arboricoltura nel dopoguerra era ancora affidato a Domenico Casella che, come detto in precedenza, in qualità di preside della facoltà dovette affrontare gli anni dell'occupazione del Palazzo da parte degli Alleati e il successivo periodo, nel quale si iniziò a provvedere al riavvio delle attività e al risanamento delle strutture danneggiate. Al Casella nel 1969 successe Francesco Zito, laureato a Portici e proveniente dall'Università di Catania, che si impegnò in un imponente programma per lo sviluppo della frutticoltura meridionale finanziato dalla Cassa per il Mezzogiorno.

Il grande sviluppo nel dopoguerra della meccanizzazione agricola, della bonifica e dell'irrigazione videro fortemente presenti nel Mezzogiorno i settori dell'ingegneria agraria di Portici. In quegli anni la Cattedra di Meccanica agraria era tenuta da Carlo Santini, che si adoperò per la diffusione delle macchine in agricoltura, ma fu attivo anche nel delicato compito di avviare nel Meridione l'opera della bonifica integrale. Dopo la sua improvvisa scomparsa (1963), fu chiamato dall'Università di Bari su quell'insegnamento Giovanni Candura, che nell'anteguerra si era formato a Portici. Candura tenne la cattedra per pochi anni, ma potenziò l'Istituto di Fisica e meccanica agraria e organizzò a Portici il primo Congresso nazionale dell'Associazione italiana di Ingegneria agraria. Dopo la scomparsa di Candura, la Cattedra di Meccanica fu affidata nel 1968 a Guido Tinè, che si trasferì a Portici dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Cagliari e subito fu impegnato nel progetto del CNR sulla meccanizzazione agricola, con studi sperimentali nel Mezzogiorno riguardanti in modo particolare la raccolta meccanica del pomodoro. Quando nel 1940 Eugenio Galli lasciò l'insegnamento, il corso di Idraulica agraria fu affidato per incarico a Eduardo Cancellara, poi a Guglielmo Torre e infine a Roberto



L'edificio della nuova sede dell'Istituto di Zootecnica nel parco della Reggia (collezione V. Proto).



Un laboratorio nell'edificio della nuova sede dell'Istituto di Zootecnica (collezione V. Proto).

Carravetta che, a seguito di concorso, fu chiamato a ricoprirlo come professore di ruolo alla fine del 1963. Carravetta si adoperò per dotare l'istituto di un moderno laboratorio e di apparecchiature all'avanguardia, ma avviò studi e anche collaborazioni con i funzionari della Cassa del Mezzogiorno, sulle problematiche delle grandi reti collettive di irrigazione che si stavano realizzando per la prima volta nel Meridione. Il corso di Topografia e costruzioni rurali fu sempre affidato per incarico e si susseguirono nell'insegnamento: Eduardo Cancellara, Carlo Santini, Salvatore Bozzelli e Roberto Carravetta, della Facoltà di Agraria; poi l'incarico fu affidato a docenti della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Napoli, prima a Luigi Adriani e poi a Mario Locascio, che nel 1973 divenne professore stabilizzato della disciplina.

Nel dopoguerra l'Istituto di Zootecnica svolse un ruolo di rilievo nelle nuove strategie da attuare sia in campo scientifico che in campo operativo nel settore. Durante la guerra e nel primo dopoguerra a Nello Fotticchia furono affidati i corsi delle discipline zootecniche e a lui si deve l'avvio dei lavori di costruzione della nuova sede dell'istituto, e poi, come preside per un triennio, la guida della facoltà in quegli anni travagliati. Dopo la sua prematura scomparsa, negli anni accademici 1953-1954 e 1954-1955 l'istituto fu diretto dal suo aiuto Angelo Di Genova, che assunse anche la direzione del Centro avicolo e che curò a Portici per molti anni l'insegnamento di Avicoltura e coniglicoltura. Nel 1955 la direzione dell'istituto e la Cattedra di Zootecnica furono affidati a Manlio Bettini, che era professore di ruolo presso la Facoltà di Veterinaria dell'Università di Camerino. Con la direzione di Bettini, l'istituto fu dotato di numeroso personale docente e tecnico, di nuove strutture didattiche e di laboratori scientifici attrezzati con strumentazioni all'avanguardia, che consentirono di sviluppare interessanti ricerche nei diversi settori in cui si articolavano le produzioni animali. Al Bettini si deve l'impostazione sistemica delle problematiche della produzione zootecnica e l'impiego della modellistica applicata al miglioramento delle specie, alle funzioni biologiche e alla gestione degli allevamenti, che portarono al rag-

giungimento di importanti traguardi per quanto riguardava la qualità e l'entità dei prodotti di origine animale. Il frutto della sua esperienza pluriennale, maturata anche attraverso i suoi numerosi viaggi di studio all'estero, fu poi compendiato nella cura attenta e rigorosa del suo testo sulle produzioni animali. Nel 1971 fu nominato professore di ruolo di Zootecnica speciale Donato Matassino, allievo del Bettini, che affiancò e proseguì l'opera del maestro e che, con geniale tenacia e con ammirevole competenza, esplorò molti aspetti delle discipline zootecniche, raggiungendo prestigiosi traguardi e riconoscimenti. Il corso di Anatomia e fisiologia degli animali domestici, che si svolgeva nel primo biennio e che era preparatorio ai corsi di Zootecnica, fu sempre tenuto per incarico da docenti della Facoltà di Veterinaria dell'Università di Napoli. A Francesco Naglieri, che lo teneva dal 1925, successe nel 1952 il suo allievo Antonio de Girolamo, che dal 1954 fu poi chiamato anche alla Cattedra di Anatomia veterinaria dell'Università di Napoli, dove, dal 1966 al 1977, fu anche apprezzato preside della Facoltà di Veterinaria.

I principali avvenimenti

Nei primi anni del dopoguerra, la Facoltà di Agraria continuò a far sentire il suo autorevole pensiero sulle più importanti trasformazioni che interessarono l'agricoltura meridionale, attraverso i suoi docenti e i suoi allievi più significativi, e in particolare di Manlio Rossi-Doria che raccolse l'eredità di impegno teorico e applicativo della gloriosa Scuola di Portici e che fu sempre presente nelle problematiche socio-economiche delle campagne del Sud. Il risultato di un'azione congiunta con altre importanti figure italiane dell'epoca fu: «un'impostazione della politica agraria che in quel periodo si rivelò particolarmente fertile e intelligente, anche perché vennero riprese talune buone idee maturate nel periodo fascista, e poi accantonate. Obiettivi fondamentali della azione pubblica, sorretti dalle vigorose spinte socio-politiche del momento, furono quelli di modificare la distribuzione della

proprietà della terra più a favore delle categorie lavoratrici, anche per accrescere l'occupazione; di allargare la base produttiva e di aumentare la produttività dei fattori impiegati; di promuovere e alimentare un processo di sviluppo agricolo moderno. Vennero così le leggi e le attività volte alla riforma fondiaria, alla formazione della proprietà contadina, alla diffusione della meccanizzazione agricola, al rilancio della zootecnia, al proseguimento della bonifica e all'allargamento dell'irrigazione, alla valorizzazione della montagna»⁵⁰.

La partecipazione alla formazione di una nuova politica agraria nel dopoguerra ebbe inizio per Rossi-Doria sin dal 1945, quando venne chiamato a far parte della commissione incaricata di studiare i problemi dell'economia italiana, allo scopo di fornire all'assemblea costituente un fondamento di utili conoscenze⁵¹. Successivamente a Napoli si tenne, nell'ottobre del 1946, il Convegno sui problemi della trasformazione fondiaria del Mezzogiorno e delle Isole promosso dal presidente, Carlo Santini, del comitato regionale della Campania dell'Associazione Nazionale delle Bonifiche e delle Irrigazioni (ANBI) e dal Centro economico italiano per il Mezzogiorno che, sotto la presidenza dell'on. Giuseppe Paratore e la guida di Emilio Sereni, aveva posto allo studio i più importanti problemi dell'economia meridionale. La manifestazione fu concepita come un convegno di tecnici, agrari, dell'ingegneria e dell'economia perché, con una visione obiettiva, si esaminassero i problemi delle bonifiche, delle irrigazioni e delle trasformazioni fondiarie, e vide l'ampia partecipazione di enti e privati bonificatori, personalità della tecnica, dell'economia e della politica, dei ministri dell'Agricoltura e delle foreste Antonio Segni e dell'Assistenza post-bellica Emilio Sereni; nel comitato ordinatore furono presenti diversi docenti della facoltà di Portici. Venne designato relatore unico Manlio Rossi-Doria, in modo da lasciare ampio e fattivo campo alla discussione, evitando la presentazione di numerose relazioni su particolari aspetti che avrebbero certamente appesantito lo svolgimento, distraendo i congressisti dal tema principale. La relazione di Rossi-Doria dal titolo *I problemi delle trasformazioni fondiarie nel Mezzogiorno e nelle Isole* fu divisa in tre parti: 1) indirizzi della trasformazione fondiaria, riflessi della trasformazione fondiaria sulla riforma agraria, elementi per un piano di immediata realizzazione; 2) organi di attuazione; 3) problemi del finanziamento e del credito. Le conclusioni, riassunte in un unico voto, furono affidate a Eliseo landolo, che trasse le indicazioni programmatiche emerse nel dibattito, al quale parteciparono numerose personalità⁵².

⁵⁰ De Stefano F., *L'economia agraria della Campania*. In: Croce A., Tessitore F. e Conte D., *Napoli e la Campania nel Novecento*, Edizioni del Millennio, vol. 3, Napoli, 2002, p. 192.

⁵¹ Manlio Rossi-Doria, che nell'anno precedente era stato nominato commissario dell'INEA, fu coordinatore della Sottocommissione agricoltura e ne stese in buona parte la relazione finale, che costituì un documento di fondamentale importanza per le analisi svolte e per le proposte di riforme.

⁵² AA.VV., *Atti del Convegno di Napoli - 26, 27, 28 ottobre 1946 - Per le trasformazioni fondiarie nel Mezzogiorno e nelle Isole*, Stabilimento Tipografico del Ramo Editoriale degli Agricoltori, Roma, 1947, pp. 231.

Il Convegno dette inizio a un'azione progressiva fondata sui consorzi di bonifica e alla formazione del programma di irrigazione, che individuò i nuovi comprensori e stabilì il nuovo principio che l'opera irrigua non dovesse considerarsi come il completamento di una lunga azione di risanamento idraulico, ma come opera di fondo intesa a promuovere i processi di valorizzazione dei territori⁵³.

Nel 1948 l'Associazione dei dottori di Scienze agrarie di Napoli promosse un convegno su *L'agricoltura meridionale* che ne dimostrava la grande vitalità e che riconfermava la tradizione di studio e di volontà realizzatrice che era stata uno dei vanti della Scuola di Portici. Il convegno si svolse nell'Aula magna della Facoltà di Agraria dal 13 al 15 marzo ed ebbe una significativa risonanza per le proposte formulate in quella occasione e per l'attiva partecipazione di tecnici, politici e studiosi, che discussero sull'avvio delle politiche di sviluppo dell'agricoltura meridionale nel quadro del piano Marshall, che si delineava come una possibilità per finanziare l'attuazione di un vasto programma di bonifiche, di trasformazioni fondiarie e di risveglio tecnico ed economico anche e soprattutto a favore del Mezzogiorno agricolo. Il Convegno fu presieduto da Vittorio Ronchi e fu attivamente organizzato da Gioacchino Viggiani⁵⁴, che volle inserire anche una relazione di natura squisitamente politica, dal titolo

⁵³ Dopo il Convegno del 1946, furono promossi a Napoli altri due Convegni che furono, insieme al primo, tra i più fecondi nel dopoguerra riguardanti l'agricoltura. Il secondo si tenne nell'ottobre 1952, indetto dalla Cassa per il Mezzogiorno per la bonifica e le trasformazioni fondiarie; ebbe come relatore Francesco Curato e risultò come una prima importante assise di tutte le forze operative nel campo economico e sociale dell'Italia meridionale, e fu portatore del piano di opere straordinarie della Cassa per il Mezzogiorno diretto alla soluzione dei problemi di fondo che furono la premessa agli altri interventi successivi. Il terzo, promosso dall'AMBI sulla bonifica nello sviluppo del Mezzogiorno, si svolse nel 1961, con la partecipazione di oltre 750 iscritti, nel Teatro di Corte della Reggia di Napoli gremito ogni giorno di autorità, di congressisti e di invitati. Le relazioni generali dai titoli: *Aspetti e problemi della trasformazione fondiaria nell'attuale fase di sviluppo nel Mezzogiorno e La macchina ed energia nelle esigenze competitive e nelle prospettive di lavoro nella nuova agricoltura del Mezzogiorno*, furono tenute rispettivamente da Manlio Rossi-Doria e da Carlo Santini (le altre relazioni furono tenute da Gian Giacomo Dell'Angelo, da Paolo Vicinelli e da Pasquale Saraceno sui seguenti argomenti, rispettivamente: *Il contributo delle zone di bonifica allo sviluppo della produzione agricola nel prossimo quindicennio*; *Esperienze e prospettive dell'azione straordinaria del Mezzogiorno*; *Linee di sviluppo dell'economia italiana e ruolo dell'agricoltura e della bonifica*). Questo terzo Convegno della sequenza tornò sui temi dei precedenti per valutare la validità del cammino percorso, per controllare la giusta direzione degli investimenti nel Mezzogiorno e per indicare le prospettive di sviluppo futuro. AA.VV., *Atti del XX Congresso della Bonifica*, S.P.A. Tipografica Castaldi, Roma, 1961, pp. 9-10 e ss.

⁵⁴ Gioacchino Viggiani si laureò a Portici in Scienze agrarie nel 1924, dove fu libero docente di Ecologia agraria e assistente alla Cattedra di Coltivazioni. Sotto la guida di Emanuele De Cillis, operò per quattro anni nel campo sperimentale di Cerignola; assunse anche la direzione dell'azienda di famiglia in Comune di Lavello (Potenza), di circa 700 ettari, dove apportò forti trasformazioni e introdusse numerose coltivazioni e nuovi allevamenti, seguendo i più avanzati indirizzi produttivi.



Convegno sull'Agricoltura Meridionale tenuto a Portici nell'Aula magna della facoltà dal 15 al 13 marzo 1948: Alberto De Dominicis tiene la sua relazione, sulla sinistra Vittorio Ronchi, presidente del Convegno, sulla destra in fondo Gioacchino Viggiani, promotore e organizzatore del Convegno.



Convegno sull'Agricoltura Meridionale tenuto a Portici nell'Aula magna della facoltà dal 15 al 13 marzo 1948: vista della sala.



Festa dell'Unità a Portici (1953) nel giardino comunale: al centro Emilio Sereni, da destra Giorgio Amendola e Rocco Scodellaro.

La tecnica ed i tecnici nel rinnovamento agricolo del Mezzogiorno da affidare a Emilio Sereni. Quest'ultimo poi, con Manlio Rossi-Doria, scrisse una lettera al comune maestro Alessandro Brizi per sollecitarlo, superando le iniziali resistenze, ad assicurare un suo autorevole intervento quale relatore sui problemi economici dell'agricoltura meridionale⁵⁵. Altre relazioni furono affidate a prestigiosi docenti della facoltà: Alberto De Dominicis, Nello Fotticchia e Filippo Silvestri, e ad autorevoli studiosi: Enrico Pantanelli, Gino Bergami e Adolfo Quintieri⁵⁶.

⁵⁵ Nella lettera trasparivano i legami profondi del Sereni con la Scuola di Portici, anche in quel periodo in cui il suo scontro ideologico era particolarmente forte. Nella lettera, rivolgendosi ad Alessandro Brizi, scriveva: «Da molto tempo ho il desiderio di rivederla, e più volte la ho rincorsa. Ancora qualche tempo fa l'attesi all'INEA, ma per un impegno sopravvenuto non riuscii ad incontrarla. Purtroppo il Ministero dell'Assistenza Post-bellica e ora quello dei LL. PP. non sono impieghi di tutto riposo» (Archivio Fondazione Antonio Gramsci, Fondo Emilio Sereni, Corrispondenza, 1947). A Portici Sereni ebbe occasione di ritornarvi anche alle inaugurazioni dei festival dell'Unità, organizzate dall'allora sindaco Massimo Caprara nei giardini comunali, e a riceverlo con Giorgio Amendola e Francesco De Martino vi erano Manlio Rossi-Doria e Rocco Scodellaro. In occasione del centenario della nascita di Emilio Sereni la Facoltà di Agraria lo ricordò con un Convegno che si tenne nel 2007 a Portici nell'aula dedicata a Manlio Rossi-Doria. AA.VV., *Emilio Sereni. Ritrovare la memoria*, Alinovi A., Santini A. et al. (a cura di), Doppia voce, Napoli, 2010, pp. 522.

⁵⁶ Le otto relazioni presentate al Convegno di Portici del 13, 14 e 15 marzo avevano i seguenti titoli: *Il suolo meridionale* (A. De Dominicis); *Problemi biologici nell'incremento delle colture meridionali* (E. Pantanelli); *Panorama zootecnico* (N. Fotticchia); *Gli insetti parassiti delle piante* (F. Silvestri); *I problemi economici dell'agricoltura meridionale* (A. Brizi); *La tecnica ed i tecnici nel rinnovamento agricolo del Mezzogiorno* (E. Sereni); *Riflessi igienico-sanitari dell'agricoltura meridionale* (G. Bergami); *La situazione finanziaria* (A. Quintieri).

In apertura del Convegno fu letta una lettera di Emanuele De Cillis, che non aveva potuto partecipare, ma che suscitò viva commozione e fu l'occasione per tributare al maestro di diverse generazioni di agronomi una entusiastica manifestazione di affetto e di riconoscenza⁵⁷. Le relazioni di De Dominicis e Pantanelli ebbero il merito di presentare nuove idee per l'azione dei tecnici e aprirono inaspettate vie alla soluzione del problema agrario meridionale, proiettandole verso le possibili realizzazioni del futuro; l'ampia relazione del Fotticchia fornì una concreta e lucida documentazione della zootecnica meridionale, dimostrando gli indissolubili legami esistenti fra il problema degli allevamenti e il progresso di tutta l'agricoltura; la dottissima esposizione di Silvestri suscitò vivi applausi e offrì l'occasione per tributare al maestro una dimostrazione di grande affetto da parte dei suoi vecchi discepoli. La relazione di Brizi fornì un quadro obiettivo aderente alle varie situazioni dell'agricoltura del Mezzogiorno, lontano da formule miracolistiche ma con osservazioni risolutive che partivano da considerazioni reali. Emilio Sereni nella sua relazione invitò i tecnici ad assumere una funzione propulsiva nell'indirizzare la politica verso l'introduzione delle più razionali innovazioni della scienza, per governare il "paesaggio agrario" verso il benessere collettivo⁵⁸. La relazione, come era prevedibile, suscitò numerosi interventi e una vivace discussione sul ruolo che avrebbero dovuto assumere i tecnici nell'ambito della riforma agraria. In particolare Mazzocchi-Alemanni affermò che il problema fondamentale, nelle regioni latifondiste, era quello di popolare le campagne deserte e accennò alla soluzione delle "borgate", tanto

insistentemente proposte come elemento di rinnovamento del paesaggio agrario⁵⁹. Conclusero il convegno le relazioni di Bergami e dell'on. Quinteri, che pose opportunamente tra gli argomenti trattati quello centrale dei finanziamenti in quanto riteneva che il problema meridionale non si potesse risolvere soltanto né con la ridistribuzione delle terre, né attribuendo le colpe agli uomini. Manlio Rossi-Doria nel suo intervento, traendo le conclusioni dopo una rapida sintesi delle relazioni, osservò che l'agricoltura meridionale poteva in pieno risolvere i suoi problemi, bastava che lo Stato desse alla formazione dei tecnici la larghezza dei mezzi indispensabili, e sostenne che la riforma agraria e la politica di intervento, senza una valutazione interna delle singole realtà, rischiava di tradursi in un salto nel buio⁶⁰.

Il Convegno di Portici fu anche una dimostrazione di come in quegli anni i tecnici agrari trovarono una compattezza di gruppo e una omogeneità di fede e di idee, che proveniva dalle esperienze avute nel periodo fascista, ma che certamente mantennero inalterata fino all'attuazione della riforma agraria e della bonifica e alla completa affermazione dell'irrigazione nel Mezzogiorno. La cultura superiore agraria fin dalle sue origini era passata attraverso la formazione di figure diverse: dallo scienziato-naturale, allo specialista ricercatore e sperimentatore, al tecnico-politico; ma in tutti i casi vi furono sempre personalità convinte di essere portatrici di una responsabilità intellettuale e civile che andava oltre l'erogazione di specifiche competenze e che incise fortemente, nonostante l'esigua consistenza numerica della ca-

⁵⁷ Nella lettera De Cillis, nell'inviare il suo saluto ai laureati in Scienze agrarie del Mezzogiorno, ammoniva: «La produzione agraria si eleva lentamente, gradino per gradino perché in agricoltura non avvengono mai miracoli anche nei luoghi ove più felici sono le condizioni del suolo e del clima, mentre più rigorosa questa legge si verifica nel territorio nostro meridionale».

⁵⁸ Emilio Sereni riassunse il suo pensiero nelle pagine conclusive della sua relazione: «Quando si parla di una tecnica che deve dettare i criteri della riforma agraria, si ha ancora presente, nella maggior parte dei casi, una tecnica di vecchio tipo, una tecnica che si limita ad intervenire nei singoli settori di un determinato ambiente: nel caso concreto, una tecnica che ha lo sguardo rivolto essenzialmente alla singola azienda di trasformazione, al suo interno organamento. [...] Ma è fuor di dubbio che, negli studi più recenti di economia agraria, si è venuta elaborando una scienza ed una tecnica di più ben ampio respiro e di più profonda efficacia; una scienza che non limita il suo campo di ricerche alla singola azienda, ma lo allarga al complesso mondo della società intera; una tecnica che non si preoccupa solo di realizzare l'azienda modello nel suo interno organamento, ma incide ben più profondamente nella realtà trasformando il *paesaggio agricolo*. [...] Una tecnica rispondente al grado di sviluppo della scienza moderna, e che non si limiti pertanto ad intervenire in singoli settori, ma operi nel senso di una trasformazione delle condizioni dell'ambiente stesso in cui è chiamata ad intervenire. È questa tecnica moderna, d'avanguardia, che può e deve dettarci i criteri per la riforma agraria nel nostro Mezzogiorno, in particolare. E il campo di ricerche e di azione che le si apre innanzi è davvero sterminato». Sereni E., «La tecnica ed i tecnici nel rinnovamento agricolo del Mezzogiorno», *L'Italia agricola*, n. 7-8, luglio-agosto 1948, pp. 448-456.

⁵⁹ Altri interessanti interventi suscitati dalla relazione del Sereni furono quelli di Francesco Curato, Vittorio Ronchi e di Aldo Ramadoro, ma riscosse particolare attenzione quello di Luigi Croce, laureato porticese, che fu uno dei più attivi interlocutori del congresso; il Croce, non negando l'esistenza di un problema sociale, difese i tecnici dall'accusa di diffidenza verso la politica, chiedendo che quest'ultima dovesse precisare meglio i loro compiti e che la riforma agraria dovesse comprendere la riorganizzazione dell'impiego dei tecnici agricoli in tutti i campi dell'agricoltura; concluse poi additando ai tecnici delle nuove generazioni l'esempio dei maestri che si erano sempre sacrificati per il benessere pubblico. AA.VV., «L'agricoltura meridionale», *L'Italia agricola*, n. 7-8, luglio agosto 1948, pp. 467-468.

⁶⁰ Manlio Rossi-Doria nel suo intervento anticipò le sue idee sulla riforma agraria, che sviluppò meglio nel settembre dello stesso anno presso l'Accademia dei Georgofili. Sostenne in particolare che sulla riforma si dovesse ponderare, affinché non risultasse uno strumento dannoso, ma bensì un mezzo di risveglio di tutte le sane energie rurali; sottolineò che dall'obiettiva voce dei tecnici era nata in tutti i settori una nuova parola di fede. Affermò: «Le possibilità dunque esistono: è compito nostro armonizzare e riunire gli elementi favorevoli della terra e del lavoro per abbattere quelli negativi e preparare al popolo rurale condizioni migliori di vita. I tecnici siano le avanguardie di questa nuova crociata. E tutti collaborino con piena comprensione del problema sociale e della grandezza del compito. Non vi possono essere improvvisazioni, non si creda di poter vincere senza combattere duramente. All'infuori dell'azione concorde di tutti i fattori della produzione, dal capitale al lavoro, non vi è possibilità di riuscita. L'agricoltura meridionale ha bisogno di azione costruttiva, graduale, ma metodica e decisa. Se così non opereremo, se ricorremo a mezzi fuori della realtà tecnica ed economica, sarà il salto nel buio». AA.VV., *ibidem*, p. 468.

tegoria e la debolezza del progetto professionale perseguito nel periodo fascista⁶¹. Gli studi superiori agrari in Portici ebbero fino agli anni Sessanta una continuità culturale in cui occupavano un ruolo essenziale la dimensione etico-politica, lo sviluppo del progresso dell'agricoltura, l'affermazione della centralità del settore agricolo nella politica italiana e la specificità dei valori rurali. Con la successiva affermazione dell'agricoltura specializzata e dell'industria italiana, con la trasformazione radicale delle attività, con l'ampliamento del panorama degli studi che abbracciava visioni sempre più larghe, il legame che aveva tenuto uniti i laureati in Scienze agrarie, di generazioni diverse e di idee e di aspirazioni divergenti, si affievolì e si diffusero sempre più per gli agronomi attività svolte prevalentemente all'interno degli organismi statali e di assistenza tecnica ai privati, anche attraverso lo Stato. Il forte legame dei laureati di Portici con la facoltà nel dopoguerra si manifestò però anche attraverso incontri, con cadenza triennale, che furono affettuosamente definiti della "Vecchia Portici". Questa tradizione fu sostenuta dal corpo docente che accoglieva i suoi laureati nella sede della facoltà e terminarono solo negli anni Novanta.

Tra le principali iniziative sviluppate a Portici nell'immediato secondo dopoguerra vi fu la fondazione del Centro sperimentale-azienda pilota di Castelvoturno (Caserta), ideato e voluto dai docenti dell'Istituto di Chimica agraria, che venne inserito nel programma di irrigazioni predisposto dal Comitato interministeriale per la ricostruzione. Un primo nucleo dell'azienda venne realizzato attraverso una convenzione con l'Opera Nazionale Combattenti (ONC), che concesse nel 1946 alcuni poderi per una superficie complessiva di 22 ettari; successivamente l'Università di Napoli, attraverso l'acquisto dalla ONC e da privati di ulteriori terreni, portò a 45 ettari la superficie complessiva dell'azienda che risultò costituita da un centro aziendale di 14 ettari e da due corpi collegati tra loro e suddivisi in unità colturali mediamente di un terzo di ettaro. Inizialmente fu dato all'azienda un ordinamento colturale condizionato dalla presenza di un allevamento di bovine di razza Frisona italiana, e lo scopo del centro riguardò: l'irrigazione, la definizione del rapporto tra l'acqua e le formazioni argillose caratteristiche del territorio, la valutazione dell'efficacia degli interventi colturali per l'esaltazione della produttività. Successivamente, per la carenza di personale, il bestiame fu venduto, la stalla fu chiusa e venne adottato un sistema colturale cerealicolo-zootecnico con vendita dei prodotti, e l'azienda costituì sempre più un utile supporto per le indagini di campo dei ricercatori delle discipline afferenti al settore chimico-agrario. Il Centro di Castelvoturno, coinvolto nella realizzazione di numerosi progetti di ricerca, divenne sempre più un mezzo per lo sviluppo di indagini all'avanguardia, nel contesto di un'agricoltura sostenibile, per la difesa delle risorse ambientali, per la carat-

terizzazione del flusso di nutrienti nel sistema suolo-pianta, per la definizione della dinamica complessiva dei nutrienti, per l'individuazione di modelli di concimazione di elevata efficienza. Il Centro fungeva poi anche come supporto alle attività didattiche, attraverso escursioni predisposte per gli studenti che seguivano i corsi dell'area disciplinare chimico-agraria e mediante sperimentazioni per la preparazione delle tesi di laurea, e poi di dottorato di ricerca.

In quegli anni i mutamenti dell'agricoltura venivano attentamente seguiti dalla facoltà di Portici che, attraverso il continuo contatto con ambienti operativi anche internazionali, si rendeva conto che erano necessari cambiamenti, che però la struttura rigida degli ordinamenti universitari rendeva ancora particolarmente difficili. Manlio Rossi-Doria, in particolare, ravvisò la necessità che i problemi di un Meridione coinvolto in una realtà tecnica, economica e sociale in forte cambiamento dovessero essere affrontati con metodi nuovi e divenne, attraverso la fondazione di un centro all'avanguardia in quell'epoca, protagonista di una fra le innovazioni più avanzate nel panorama universitario italiano. Il Centro di specializzazione e ricerche economico-agrarie per il Mezzogiorno, nato per volere di Rossi-Doria, iniziò a funzionare nel 1959 a Portici, presso l'Istituto di Economia e politica agraria, e da lui diretto si fece subito notare in Italia e all'estero per la sua struttura e organizzazione fortemente innovativa. Il Centro inizialmente fu finanziato dalla Cassa per il Mezzogiorno, dal Ministero dell'Agricoltura e dalla Ford Foundation, fu assistito sul piano scientifico dall'Università di Napoli e dall'Università della California, Berkeley, e si mostrò fin dagli inizi aperto ad accogliere e sviluppare le più recenti innovazioni nelle aree di proprio interesse. La sua caratteristica più profonda fu quella di ricercare un approccio multidisciplinare sia nella ricerca che nella didattica; sotto la guida attenta e lungimirante di Manlio Rossi-Doria si riunirono in maniera stabile economisti generali, economisti agrari, statistici e sociologi di grande levatura, ai quali si aggiungevano occasionalmente docenti antropologi, politici, uomini di cultura e studiosi italiani e stranieri legati da un impegno meridionalista. Il modello fornito dalle *graduate schools* americane e la forte autonomia organizzativa furono un punto di riferimento per il centro; le nuove idee che vennero promosse a Portici ben presto trovarono convinti sostenitori in Italia e all'estero e portarono alla trasformazione degli studi di economia e politica agraria italiani, legati fino a quel tempo a vecchie impostazioni. Il Centro con i suoi docenti e ricercatori partecipò attivamente alle vicende che caratterizzarono lo sviluppo dell'agricoltura di quel periodo e fu coinvolto nei dibattiti e nelle decisioni che venivano allora prese a livello comunitario, nazionale e locale⁶²; i ricercatori, poi, che si formarono attraverso i corsi di master impartiti dal centro, sempre svolti a livelli di eccellenza, occuparono posti di rilievo nelle vicende della trasformazione dell'agri-

⁶¹ D'Antona L., *L'intelligenza dell'agricoltura. Istruzione superiore, profili intellettuali e identità professionali*, cit., p. 425.

⁶² De Stefano F., *L'economia agraria della Campania*, cit., pp. 197-199.

coltura meridionale e nazionale e nel campo della ricerca e della didattica universitaria⁶³.

Nel dopoguerra, quando iniziarono ad affluire i mezzi finanziari per la riparazione dei danni di guerra e per la ricostituzione delle attrezzature scientifiche danneggiate o distrutte, nella Facoltà di Portici si iniziò a consolidare l'idea di costruire un collegio destinato agli studenti del corso di scienze agrarie, che utilizzasse le esperienze maturate presso le principali istituzioni universitarie italiane e straniere. Quando nell'Università di Napoli si avviò un programma per la creazione e la ristrutturazione delle case per gli studenti, la facoltà propose alle autorità accademiche il suo progetto per la costruzione di una struttura nel parco della Reggia, che rappresentava un ambiente ideale per lo studio e il raccoglimento. La proposta fu poi formalmente portata a conoscenza del sen. Giuseppe Medici, docente della facoltà e investito in quel periodo di alte funzioni di governo, che non esitò a raccoglierla e a farne oggetto di un suo autorevole interessamento. Il Medici riuscì a dare consistenza all'opera attraverso il contributo del Dicastero della Pubblica istruzione, di cui era ministro, e di quello dell'Opera universitaria, assicurato dal rettore dell'Università di Napoli Ernesto Pontieri. Il collegio venne inaugurato il 9 maggio 1960 dallo stesso Giuseppe Medici, alla presenza dell'arcivescovo di Napoli Alfonso Castaldo, del rettore Giuseppe Tesauro, del preside della facoltà Michele Cristinzio, del direttore Ottaviano Bottini, incaricato dal ministro per l'opera di strutturazione e di sovrintendenza, e di altre numerose personalità. Il rettore, dopo aver illustrato gli scopi istitutivi e le alte funzioni del collegio, dette notizia, in quella occasione, della delibera dell'Opera universitaria che lo intestava a Giuseppe Medici, in riconoscimento del suo decisivo apporto. Il complesso di fabbricati nei quali si articolava il collegio universitario era immerso nel verde e posizionato in un angolo del parco di circa 40 ettari, poteva ospitare 72 studenti che frequentavano il corso di scienze agrarie e che disponevano singolarmente di una stanza, arredata per studio e riposo, e usufruivano di ampi soggiorni, biblioteca e sale di letture, verande, cortili e terrazze; nel parco, poi, erano previste attrezzature ricreative e campi sportivi. Al momento della sua entrata in funzione il collegio fu a disposizione esclusiva della Facoltà di Portici e ospitava gli studenti più meritevoli, provenienti dalle regioni meridionali, che potevano usufruire anche di borse di studio; era in grado di accogliere oltre un quinto della popolazione studentesca attiva della Facoltà di Agraria di quell'epoca e rappresentava una struttura all'avanguardia che si ispirava ai campus universitari degli Stati Uniti d'America⁶⁴.

⁶³ Il Centro di Portici nel 1984 ottenne la personalità di diritto pubblico e nel 1999, pur conservando i legami con l'Università di Napoli Federico II, entrò a far parte degli enti autonomi di ricerca che facevano capo al Ministero dell'Agricoltura, cambiando la denominazione in quella di "Centro per la formazione in economia e politica dello sviluppo rurale".

⁶⁴ AA.VV., "Il Collegio Universitario "Giuseppe Medici"", *Annali della Facoltà di agraria dell'Università degli Studi di Napoli*, Serie 3°, vol. XXVI, 1860-1861, pp. V-XVI.

La Cassa per il Mezzogiorno, a partire dalla sua costituzione, coinvolse spesso la Facoltà di Portici e i suoi docenti attraverso finanziamenti per attività di ricerca, per corsi di formazione, per organizzazione di convegni scientifici, per attività di consulenza e per la creazione di centri sperimentali nelle aziende della facoltà. Quando Giulio Leone⁶⁵, che si era laureato a Portici nel 1936, assunse la direzione del Servizio bonifiche della Cassa per il Mezzogiorno, le collaborazioni con la facoltà si intensificarono e compresero anche attività riguardanti la distribuzione dell'acqua nei territori agricoli, l'impiantistica irrigua aziendale, come opera di miglioramento fondiario, e la formazione e l'aggiornamento dei quadri che nel Meridione dovevano curare i servizi tecnici nelle strutture rivolte alle nuove problematiche irrigue. Raffaele Barbieri fece parte del gruppo di consulenti che curarono il completamento e l'analisi delle prove delle reti di rilevamento agrometeorologico e di campi sperimentali che la Cassa per il Mezzogiorno aveva istituito, nei territori di sua competenza, per fornire in tempi ragionevoli i dati fondamentali essenziali alla delimitazione dei comprensori, alla progettazione degli impianti irrigui e alla gestione dell'irrigazione. I risultati a cui pervenne la commissione furono di fondamentale importanza per stabilire i parametri di riferimento per l'irrigazione, specialmente nei territori prima interessate da una cerealicoltura asciutta e dove vennero praticate nuove colture irrigue più redditizie e per nuovi mercati; consentirono inoltre di affrontare con approcci nuovi e più aderenti alla realtà la dinamica dell'evapotraspirazione e il bilancio idrico ed energetico delle colture.

Giulio Leone si fece anche promotore di un corso di specializzazione in attività di bonifica, unico nel suo genere, per porre su un piano di collaborazione tecnica agronomi, forestali e ingegneri civili che, in quel periodo, operavano in modo essenzialmente scollegato nello sviluppo dell'imponente progetto della Cassa per il Mezzogiorno che portò a compimento la bonifica e l'irrigazione nei territori meridionali. Il Corso si svolse a Napoli dal 30 settembre 1968 al 30 giugno 1969, e fu organizzato dal Centro di Formazione e Studi per il Mezzogiorno (Formez) con il contributo delle Facoltà

⁶⁵ Giulio Leone si iscrisse all'Istituto superiore di Portici nel 1932 e, subito dopo la laurea, operò in Sicilia presso l'Ufficio Bonifica della Confederazione fascista dei lavoratori e poi come direttore dell'azienda agraria *Ducea di Bronte* di 5.700 ettari, espropriata al proprietario inglese. Rientrato dalla Sicilia, dopo lo sbarco degli Alleati, assunse la direzione dell'azienda agraria "Licola" (Napoli) della ONC e poi nel 1953 la direzione del Consorzio di bonifica del basso Volturno. Fu direttore dell'Opera per la valorizzazione della Sila, dove curò con Manlio Rossi-Doria l'avvio della riforma agraria, e nel 1963 fu nominato capo del Servizio bonifiche e poi vice-direttore generale della Cassa per il Mezzogiorno; nel 1970 fu incaricato del coordinamento dei progetti speciali, riguardanti complessi organici di opere infrastrutturali aventi circoscritti obiettivi, tempi certi di esecuzione e finanziamenti assicurati. Fu consulente fino a tarda età dell'Associazione Nazionale delle Bonifiche e, dopo la sua scomparsa, Michele De Benedictis lo ricordò come l'ultimo dei bonificatori. AA.VV., *Giulio Leone*, Atti dell'incontro per la commemorazione di Giulio Leone, Agronomi protagonisti, Roma, 28 febbraio 2011, pp. 1-131.



Inaugurazione del Centro di specializzazione e ricerche economico-agrarie per il Mezzogiorno (1959): seduti da sinistra Francesco Angelini, Michele Cristinzio, Carlo Santini.



Una vista del Collegio universitario "Giuseppe Medici" immerso nel verde del parco della Reggia.



Inaugurazione del Collegio universitario "Giuseppe Medici" (9 maggio 1960): visitano il collegio, da sinistra, Michele Cristinzio, Ottaviano Bottini, Giuseppe Medici, il cardinale di Napoli Alfonso Castaldo.



Convegno sull'Irrigazione a Pioggia, Portici, Aula magna, 11 novembre 1971: tavolo della presidenza; da destra, Raffaele Barbieri, Renato Rossini, Giulio Leone.



Convegno sull'Irrigazione a Pioggia, Portici, Aula magna, 11 novembre 1971: Giulio Leone legge la sua relazione.



Convegno sull'Irrigazione a Pioggia, Portici, Aula magna, 11 novembre 1971: vista della sala; in prima fila, da sinistra, Luigi Cavazza, Antonio Iamali, Paolo Pizzolongo, Roberto Carravetta, Ignazio Melisenda.

di Agraria e di Ingegneria dell'Università di Napoli, d'intesa con il Ministero dell'Agricoltura e con la Cassa per il Mezzogiorno, e con un apporto didattico e scientifico di diverse Facoltà di Agraria italiane e di funzionari e esperti nell'attività di bonifica. Furono bandite 25 borse di studio per la frequenza al corso, che prevedeva di impartire ai partecipanti ingegneri e agronomi lezioni ed esercitazioni in discipline di base e tecniche (Matematica, Idraulica, Idrologia, Agrometeorologia, Geologia, Pedologia, Agronomia, Coltivazioni, Difesa delle piante, Selvicoltura, Irrigazione e bonifica, Sistemazione dei terreni, ecc.) comuni, in modo da fornire una specializzazione completa riguardo alle problematiche da affrontare successivamente⁶⁶. Il corso fu considerato un successo da tutti i partecipanti che, dopo aver superato un esame finale, consistente in prove orali e scritte sulle materie più significative, furono assunti in consorzi ed enti di bonifica o nella stessa Cassa per il Mezzogiorno.

La Facoltà di Portici nel dopoguerra continuava a svolgere per conto di altre amministrazioni apprezzati e importanti servizi attraverso: l'Osservatorio di economia agraria per la Campania, che dipendeva dall'INEA; le sezioni di Entomologia e di Fitopatologia dell'Osservatorio delle malattie delle piante, dipendente dal Ministero dell'Agricoltura e delle foreste; la Stazione chimico-agraria sperimentale e il Servizio repressione frodi nella preparazione e nel commercio dei prodotti agrari, anche questi dipendenti dal Ministero dell'Agricoltura e delle foreste. Inoltre si svolsero numerosi raduni, congressi, convegni e corsi di specializzazione organizzati dagli istituti della facoltà o promossi dalle più importanti istituzioni meridionali e nazionali. Tra queste iniziative, sono da evidenziare quelle sostenute per onorare i maestri che avevano dato lustro alla Scuola. Il 19 ottobre del 1953 il direttore dell'Istituto "G.B. Grassi" dell'Università di Roma, Claudio Cotronei, in occasione della scoperta del busto di Filippo Silvestri alla presenza della Commissione internazionale di lotta biologica, commemorò a Portici l'illustre scienziato, riassumendo la sua vastissima opera e legandola alla biologia del suo tempo, alla storia contemporanea di tanti problemi biologici, scientifici e pratici e alla sua vita di infaticabile viaggiatore in regioni lontane, in gran parte inesplorate dal lato entomologico⁶⁷. Successivamente, il 15 marzo del 1965, in occasione dell'apertura del II Congresso degli Antiparassitari, nell'Aula magna dell'Università di Napoli fu resa operante la "Fondazione Silvestri" con una cerimonia⁶⁸ che

si svolse alla presenza del rettore e del corpo accademico della Facoltà di Agraria. La Fondazione fu promossa, curata e tenacemente realizzata per onorare il grande maestro, dal direttore dell'Istituto di Entomologia agraria di Portici, Giuseppe Russo che, ottenuta l'approvazione ministeriale, avviò una pubblica sottoscrizione che ebbe subito la convinta adesione di enti pubblici e privati, ma anche di ricercatori, di agricoltori e di persone che avevano conosciuto e stimato Silvestri. La Fondazione aveva lo scopo di onorare la memoria dello scienziato, promuovendo studi e ricerche nel campo dell'entomologia agraria e conferendo periodicamente premi e riconoscimenti a ricerche di eccellenza nel settore, svolte in campo internazionale.

Nel 1967 furono anche ricordati due altri insigni maestri che furono modello di studiosi e di educatori: Celso Ulpiani e Orazio Comes. La Camera di Commercio di Ascoli Piceno volle celebrare il centenario della nascita di Celso Ulpiani nel territorio che gli dette i natali e che ebbe certamente parte determinante nel promuoverne la formazione e nell'orientarne le intuizioni, ma coinvolse nel comitato per le onoranze Ottaviano Bottini, che ricopriva in quel periodo la duplice funzione di preside della facoltà e di direttore dell'Istituto di Chimica agraria, carica in passato tenuta dallo stesso Ulpiani. Bottini illustrò l'opera di maestro e volle ricordare il suo scritto di commento alle *Georgiche* di Virgilio, opera singolare, e per taluni incongrua per un chimico, ma che tuttavia ebbe larga diffusione e procurò all'autore un'ampia rinomanza anche al di fuori degli studi da lui abitualmente perseguiti; parlò anche del volume che raccoglieva i più significativi scritti dell'Ulpiani⁶⁹. Nello stesso anno Valeria Mezzetti ricordò, nel cinquantenario della sua scomparsa, Orazio Comes, osservando come fosse sempre vivo il suo spirito nella Facoltà di Portici, e soffermandosi particolarmente sui suoi contributi nel campo agrario della patologia vegetale e in quello della coltivazione del tabacco. Evidenziò poi che nel Museo a lui dedicato era conservato l'erbario sulla filogenesi dei tabacchi che ebbe il primo premio all'Esposizione internazionale dei tabacchi di Berlino nel 1896, una medaglia d'oro nel 1910 all'Esposizione universale di Parigi e figurò a Roma nel 1953 nell'Esposizione internazionale dell'Agricoltura⁷⁰.

L'avvenimento di maggiore rilevanza, al termine del periodo esaminato in questo capitolo, fu certamente il compimento

⁶⁶ Il corso si svolse in tre fasi distinte: una fase tecnica teorica di cinque mesi, presso l'Università di Napoli; una fase formativa di due mesi su aspetti economici e amministrativi, presso il Formez di Napoli; una fase applicativa di due mesi per dare ai partecipanti la possibilità di seguire l'attuazione di alcuni importanti progetti e di metterli in contatto con l'esperienza operativa, presso consorzi o enti di bonifica.

⁶⁷ Cotronei G., "Commemorazione di Filippo Silvestri", *Annali della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Napoli*, serie 3°, vol. XX, 1951-1953, pp. 9-34.

⁶⁸ Nel corso della cerimonia furono insigniti di medaglia d'oro illustri cultori di entomologia: prof. A. Melis (alla memoria); prof. A. S. Bala-

chowsky; dr. E. Biliotti; prof. P. Boveri; dr. A.J.F. Castelbranco; dr. J. Del Canizo; prof. D. De Sanctis; dr. C. Ferrjère; dr. J. Ghesquière; prof. M.S. Ghilarov; dr. E. Morales Agacino; dr. K.B. Sacantanis; dr. P. Vaysière. Il prof. Balachowsky illustrò poi il lavoro del grande scienziato, i problemi da lui suscitati e le mete raggiunte. Bottini O., "Per l'istituzione della Fondazione Silvestri", *Annali della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Napoli*, Serie 3°, vol. XXX, 1964-1965, pp. V-VII.

⁶⁹ Bottini O., "Celso Ulpiani nel centenario della nascita", *Annali della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Napoli*, Serie 4°, vol. II, 1967, pp. V-X.

⁷⁰ Mezzetti Bambacioni V., "In ricordo di Orazio Comes nel cinquantenario della sua morte", *Annali della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Napoli*, Serie 4°, vol. II, 1967, pp. XI-XV.



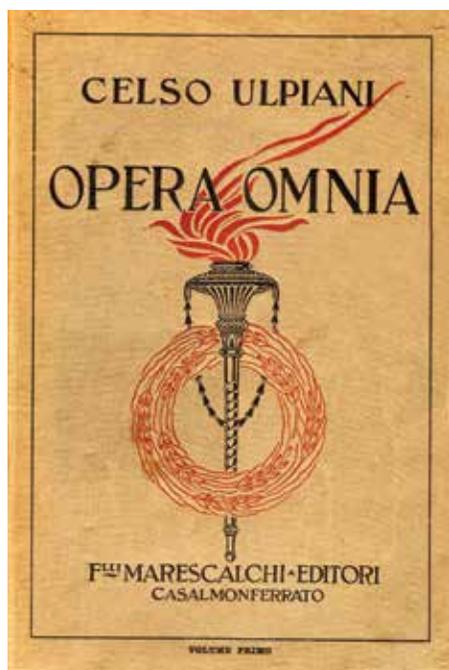
Commemorazione di Filippo Silvestri tenuta a Portici nell'Aula magna in occasione dell'inaugurazione del suo busto (19 ottobre 1953): il prof. Giulio Cotronei, direttore dell'Istituto "G.B. Grassi" dell'Università di Roma, legge la commemorazione.



Convegno Internazionale sugli Antiparassitari, Portici, 12 ottobre 1953: il prof. Giuseppe Russo con alcuni membri del Comitato internazionale e professori della facoltà.



Fondazione intitolata a Filippo Silvestri: inaugurazione nell'Aula magna dell'Università di Napoli, 15 maggio 1965.



Opera omnia degli scritti di Celso Ulpiani.



Lavori di manutenzione straordinaria alle facciate della Reggia di Portici iniziati nel 1968 dall'Università di Napoli.

dei 100 anni dalla fondazione della Scuola di Portici. Dopo la cessazione delle ostilità belliche, come ricordato in precedenza, fu dato inizio prioritariamente ai lavori per assicurare la funzionalità dei locali e per porre gli istituti in condizione di esplicitare al meglio le funzioni didattiche e l'attività scientifica, ma le opere di manutenzione straordinaria del complesso reale subirono ritardi dovuti alle difficoltà, di ordine amministrativo, derivanti dalla posizione dell'università di essere beneficiaria dell'uso di beni di proprietà dell'Amministrazione provinciale di Napoli. Solo nel 1968 gli organi dell'università si fecero carico delle importanti opere sulle strutture del palazzo, venuti nella determinazione della loro impellente necessità e considerando che avrebbero assicurato all'ateneo

un notevole prestigio. In questo modo la facoltà, al compimento del suo primo secolo di vita, avendo rinnovato non solo le sue attrezzature ma anche le sue strutture, era stata ricondotta all'antico decoro e posta in condizione di affrontare le nuove problematiche legate ai cambiamenti negli ordinamenti didattici, che si andavano agitando, e alla completa trasformazione del mondo rurale. Il centenario della nascita della Scuola di Portici fu ricordato con un convegno la cui relazione generale, dal titolo: *La Facoltà di Agraria di Portici nello sviluppo dell'agricoltura meridionale*, affidata a Manlio Rossi-Doria, è stata molte volte citata, non solo in questo volume, da numerosi studiosi dell'agricoltura del Mezzogiorno per l'acutezza delle osservazioni in essa contenute.

La Scuola di Portici e l'agricoltura verso il terzo millennio

Alessandro Santini

Le nuove Politiche agricole

La crisi e il ventennio di ristagno produttivo

Dopo l'impetuosa fase di crescita l'Italia fu investita, negli anni Settanta, da una crisi sociale, economica e politica destinata ad avere conseguenze profonde e che, per il suo lungo protrarsi, assunse i connotati di un ristagno di natura strutturale. Il volume degli investimenti si ridusse, la disoccupazione aumentò e si verificò un consistente processo inflazionistico di notevole durata; l'attenzione dei governi si rivolse prevalentemente al controllo del saldo della bilancia dei pagamenti e alla lotta all'inflazione e furono favorite le manovre economiche di breve termine. Nel campo dell'agricoltura le trasformazioni tecniche e gli incrementi di produttività del sistema agrario, dovuti al cambiamento tecnologico e all'ampliamento della base produttiva che avevano caratterizzato gli anni Cinquanta e Sessanta, non furono adeguatamente accompagnati, se non con lentezza, dal conseguimento di sostanziali livelli di competitività e di acquisizioni di quote di mercato sia da parte della componente agricola che da parte dell'industria alimentare e della distribuzione. Le cause che rallentarono e ostacolarono, specialmente nel Mezzogiorno, la dinamica del sistema agroalimentare verso una modernizzazione avanzata furono molteplici¹. Certamente per il Meridione la profonda modifica nell'allocatione degli investimenti della Cassa per il Mezzogiorno determinò un'inversione di tendenza che privilegiò gli incentivi per le infrastrutture e per l'industria. Si passò per l'agricoltura dal 50% delle somme ad essa destinate dall'intervento straordinario nel primo quindicennio al 20%, con una forte riduzione dell'investimento che si mantenne fino alla conclusione della controversa esistenza della Cassa. Ma in generale l'intervento pubblico in agricoltura pian piano si ridusse e gli obiettivi che gli vennero assegnati «non furono più quelli di promuovere reali trasformazioni di carattere strutturale ma più semplicemente quelli di consolidamento della struttura esistente. Vennero spesso dichiarate, in verità, generiche finalità di accrescimento delle produzioni, ma di fatto esse quasi ogni volta cedettero il passo di fronte a misure di carattere congiunturale o assistenziale»².

¹ De Benedictis M., *L'agricoltura e la modernizzazione italiana; il caso del Mezzogiorno*. In: AA.VV., *La scienza nel Mezzogiorno dopo l'Unità d'Italia*, Tomo I, Rubettino Editore, Soveria Mannelli (Catanzaro), 2008, pp. 130-132.

² De Stefano F., *L'economia agraria della Campania*. In: Croce A., Tesitore F. e Conte D., *Napoli e la Campania nel Novecento*, Edizioni del Millennio, vol. 3, Napoli, 2002, p. 199.

La politica agraria nazionale rimase a lungo prigioniera degli investimenti diffusi, spesso senza finalità ben precise, anche quando nei paesi europei si attivavano politiche di adeguamento strutturale, che vennero recepite nel nostro Paese solo parzialmente, con ritardo e con modalità poco efficaci³. La lentezza e la inadeguatezza dei cambiamenti era da attribuire ai limiti, di non facile rimozione, del quadro istituzionale che si era andato configurando fin dall'immediato secondo dopoguerra. A differenza di altri paesi europei, in cui la rappresentanza si era sviluppata su connotati di natura prevalentemente professionale, in Italia si era articolata in organizzazioni generaliste che facevano riferimento alle suddivisioni dello schieramento politico. Inoltre l'apparato pubblico era caratterizzato da una pesante burocratizzazione e da una strutturale incapacità tecnica e amministrativa degli enti di sviluppo agricolo che condizionavano gli interventi in agricoltura; a livello decisionale vi era poi la supremazia del momento politico su quello tecnico. Nel corso degli anni Settanta venne anche avviato e completato il processo di regionalizzazione e, con il decreto del Presidente della Repubblica n. 616 del 1977, la competenza in materia di agricoltura fu affidata alle regioni. Fu imposta l'adozione di procedure di programmazione rispettose delle prerogative assegnate alle amministrazioni regionali che condizionarono l'intervento pubblico per i prolungati conflitti tra amministrazione centrale e regioni, che si protrassero per un lungo lasso di tempo necessario affinché queste ultime raggiungessero una condizione di efficienza accettabile⁴. Infine la Politica Agricola Comune (PAC) messa in

³ Per assicurare il finanziamento pubblico in agricoltura e per indirizzare e coordinare l'azione dei diversi soggetti coinvolti, dopo i piani verdi, fu promulgata nel 1977 la legge Quadrifoglio che si proponeva il miglioramento della bilancia commerciale, agendo sui settori zootecnico, forestale, ortofrutticolo, sul potenziamento dell'irrigazione e sulla valorizzazione dei territori collinari e montani. Successivamente nel 1985 fu presentato un piano agricolo nazionale, che fu reso operativo con la legge n. 752 del 1986 e che fu l'ultimo provvedimento a carattere pluriennale a favore del settore agricolo per riuscire ad attuare interventi di politica agraria rispondenti alle esigenze territoriali coerenti con linee programmatiche nazionali.

⁴ Il processo per dare alle nuove istituzioni regionali un'adeguata struttura organizzativa e soddisfacenti obiettivi e strumenti di intervento fu particolarmente lungo e difficile nella regione Campania. «A livello decisionale, una costante e non funzionale supremazia del momento cosiddetto politico su quello tecnico, senza la ricerca di un'adeguata collaborazione fra componenti politiche e le varie istituzioni tecniche esistenti; una conseguente mancanza di valorizzazione delle nuove idee in tema di obiettivi e di strumenti cui affidare la loro realizzazione; un sostanziale distacco fra le problematiche della agricoltura reale e le azioni degli organismi di intervento locale; una organizzazione dell'istituto regionale frequentemente mediocre, basata sul mantenimento in vita di

atto dalla Comunità economica europea, nella sua versione iniziale fu concepita principalmente come strumento di sostegno ai prezzi dei prodotti continentali, accoppiato a garanzia illimitata, e nel solco di una modernizzazione dell'agricoltura in termini produttivistici, e poco come strumento di orientamento delle singole agricolture nazionali verso un più omogeneo e complessivo modello europeo. Pertanto, con il passare degli anni, le politiche europee finirono per stimolare condizioni di immobilismo nelle singole filiere produttive e determinarono la creazione di sacche di rendita di non facile rimozione per alcuni attori.

I fattori che avevano rallentato la completa modernizzazione e avevano determinato il ristagno produttivo del comparto agroalimentare, unitamente al declino dell'agricoltura sia come graduale perdita di peso nella formazione del reddito nazionale che come riduzione dei livelli di occupazione complessiva nel Paese, produssero, come osservato da Michele De Benedictis, una brusca battuta d'arresto, tutt'altro che congiunturale, specialmente nel Meridione: «considerando l'arco dell'intero decennio degli anni Settanta, il tasso medio annuo della produzione agricola meridionale a valori costanti è appena dello 0,62%, sensibilmente inferiore al valore del Nord (1,62%) e a quello del Centro (0,76%). Tale situazione si protrae, e semmai si accentua, lungo gli anni Ottanta: alla fine del decennio la produzione agricola, espressa in valori costanti, è identica a quella degli inizi – ma in questo periodo le cose non vanno bene né al Nord (-01%) né al Centro (-08%). Va poi notato che un andamento di questa natura si accompagna a una forte differenziazione interregionale, con regioni con tassi di crescita addirittura negativi: Abruzzo (-06%), Basilicata (-1,1%), Sardegna (-0,8%). Va anche osservato che, a lungo andare, questa situazione si traduce nella riduzione dell'apporto meridionale alla formazione del valore aggiunto agricolo nazionale: pari al 38,6% nel 1980/1981, esso si contrae al 34,9% nel 2000-2001». In questo quadro fortemente negativo veniva rilevato però come a una riduzione della superficie agraria utilizzata nella circoscrizione meridionale del 28,6% (trentennio 1970-2000) vi fosse stata una sostanziale tenuta produttiva dovuta all'aumento delle rese unitarie da attribuire in larga misura al continuo progresso scientifico che aveva prodotto il miglioramento delle tecniche colturali⁵.

vecchie strutture obsolete e prive di capacità di intervento sul territorio, e sulla creazione di strutture nuove spesso sprovviste delle possibilità concrete di agire come strumento di un intervento moderno; una normativa complessa a livello amministrativo e carente a livello tecnico, sprovvista di capacità e velocità di spesa soddisfacenti; un'espansione della funzione amministrativa e di controllo della burocrazia regionale, a discapito di quella tecnica; sono questi, alcuni degli addebiti che possono ancora oggi essere mossi al nuovo istituto regionale in Campania, che non trovano riscontro nella maggioranza delle altre regioni del paese». De Stefano F., *L'economia agraria della Campania*, cit., p. 201.

⁵ De Benedictis M., *L'agricoltura e la modernizzazione italiana; il caso del Mezzogiorno*, cit., pp. 128, 133.

I cambiamenti per una modernizzazione qualitativa

A partire dalla seconda metà degli anni Ottanta iniziarono a manifestarsi cambiamenti di scenario riconducibili all'evoluzione della domanda di alimenti e delle aspettative della collettività nei confronti delle attività agricole, alla trasformazione della politica agricola comunitaria, al processo di globalizzazione dei mercati e di internazionalizzazione delle componenti negoziali, ai mutamenti nel sistema agroalimentare. Le preoccupazioni del consumatore medio, sotto la spinta anche di mal controllati episodi di natura sanitaria, determinarono significativi mutamenti nella domanda, non solo con la richiesta di garanzie di salubrità, ma col privilegiare una significativa differenziazione qualitativa dei prodotti e con una crescita delle istanze legate alla qualità della vita che acquistarono sempre maggiore importanza nelle società avanzate. Inoltre alle attività agricole vennero attribuite un ruolo specifico di salvaguardia delle risorse naturali e del paesaggio e di rafforzamento del tessuto sociale ed economico nei contesti rurali⁶. L'agricoltura italiana iniziava poi a inserirsi in misura sempre maggiore in Europa per effetto di condizioni sempre più ineludibili, quali le prospettive di una politica monetaria ed economica che diveniva sempre più europea, la nascita dell'euro e il miraggio di un'integrazione politica ancora oggi vagheggiata. Agli inizi degli anni Novanta poi, i contrasti in materia di agricoltura tra lo Stato e le regioni si accrebbero e portarono al referendum che nel 1993 abrogò il Ministero d'Agricoltura. Vennero riconosciute alle regioni le funzioni in materia di agricoltura, foreste, conservazione e sviluppo del territorio rurale, agriturismo, e fu creato un ministero più snello (il Ministero delle Risorse agricole, alimentari e forestali) con funzioni di indirizzo, di coordinamento, di definizioni delle politiche nazionali e principalmente di attuazione delle normative comunitarie e di cura delle relazioni internazionali. Questo ministero ebbe vita breve e fu due volte modificato nel nome e nelle funzioni⁷ fino ad assumere nel 2006 l'attuale denominazione di Ministero delle Politiche agricole, alimentari e forestali (Mipaf), che ha tra l'altro il delicato compito specifico di rappresentare il nostro Paese nell'ambito della Commissione europea e del Parlamento europeo per la contrattazione della politica agricola comunitaria.

⁶ Ibidem, pp. 134-135.

⁷ Nel 1997 venne emanato un decreto che prevedeva il riordino delle competenze in agricoltura e istituiva il Ministero delle Politiche agricole che fu subito sottoposto a un referendum che però non raggiunse il quorum dei votanti. Nel 1999 in applicazione della legge Bassanini, che riordinava le competenze dello Stato, fu istituito il Ministero delle Politiche agricole e forestali le cui competenze furono riunite in due distinte aree funzionali: l'agricoltura e la pesca, e la qualità dei prodotti agricoli e dei servizi. Questo ministero conservò, seppur limitate, le sue competenze nell'ambito agricolo e alimentare, ma principalmente svolse funzioni di rappresentanza degli interessi unitari dell'Italia in seno all'Unione europea al fine di evitare la perdita dei fondi della PAC; venne sottoposto poi nel 2005 a un'ulteriore riforma organizzativa e nel 2006, con il governo Prodi II, assunse la sua attuale denominazione.

A metà degli anni Settanta, la spesa della PAC era divenuta esorbitante, sino ad assorbire l'80% del bilancio comunitario, «anche dovuta ai crescenti impegni finanziari associati agli acquisti da parte dell'intervento, allo stoccaggio delle eccedenze, alla loro liquidazione sotto costo e al loro smaltimento sui mercati mondiali mediante generose restituzioni alle esportazioni»⁸. La vecchia politica europea entrò crisi e i criteri che l'avevano determinata furono sottoposti a un esame critico e a un processo di revisione. Alla PAC veniva rimproverata la non equa distribuzione dei benefici tra le imprese e tra i prodotti (quelli mediterranei erano particolarmente penalizzati), che aveva determinato forti conflitti commerciali, ma specialmente veniva rivolta l'accusa di aver prodotto un diffuso degrado delle risorse naturali, causato dal forte sostegno all'aumento della produzione agricola che aveva indotto a un uso indiscriminato di mezzi tecnici a elevato impatto. Inoltre l'economia europea si andava integrando sempre più in quella mondiale e nel commercio internazionale e la globalizzazione dei mercati agricoli cominciava a esercitare i suoi effetti sullo sviluppo dell'agricoltura; la competitività iniziava a guidare lo sviluppo agroalimentare.

In questo scenario si avviò un lungo e tormentato processo di smantellamento del sostegno comunitario accordato all'agricoltura e di spinta verso la liberalizzazione dei mercati dei prodotti e verso l'accrescimento della competitività. Attraverso diverse tappe si giunse nel 1997 alle enunciazioni formulate dal documento della commissione *Agenda 2000* che nasceva ufficialmente come risposta alle richieste avanzate nel consiglio europeo di Madrid che aveva avviato il processo di allargamento dell'Unione europea (UE) ai paesi dell'Europa centro-orientale, ma si poneva essenzialmente come un'ampia riflessione sui nuovi obiettivi e sui nuovi strumenti delle politiche dell'UE. *Agenda 2000* affidava alla PAC obiettivi fortemente innovativi, che modificarono in modo drastico le sue missioni tradizionali fissate dal trattato di Roma. In sintesi, vennero evidenziati i seguenti punti: aumento della competitività dell'agricoltura con il riavvicinamento dei prezzi interni a quelli mondiali; sicurezza della qualità dei prodotti a tutela dei consumatori; assicurazione di un adeguato livello di vita alla popolazione rurale; creazione di fonti alternative di reddito per gli agricoltori; sostenibilità ambientale della produzione agricola; semplificazione della PAC nella sua gestione.

L'avvio della nuova politica agricola comune si ebbe nel 2003 con la riforma *Fischler*, che ha rappresentato un momento storico non meno importante di quello con cui, negli anni Sessanta, si dava inizio alla stessa PAC. La riforma del 2003 ha sancito l'epilogo delle politiche di sostegno ai prezzi e al mercato e ha mutato il quadro di riferimento rispetto al quale l'agricoltura dovrà operare nei prossimi anni. L'elemento di maggiore rilevanza e incisività introdotto dalla riforma *Fischler* è stato il cosiddetto disaccoppiamento con

l'abbandono del meccanismo legato al prodotto e il passaggio, nei settori interessati, a un pagamento unico per azienda basato sugli aiuti storici e concesso in modo del tutto indipendente dalle scelte produttive effettuate dagli agricoltori. Altro elemento fondamentale è stata l'esplicita attenzione rivolta all'ambiente con l'adozione del principio di condizionalità che ha subordinato gli aiuti comunitari al rispetto da parte dei produttori di norme per la salvaguardia dell'ambiente. Inoltre con la riforma si è avuto il passaggio a una modulazione degli aiuti, sottoposta a regole comuni dettate dalla Commissione europea, al potenziamento delle politiche di sviluppo rurale anche con alcuni capitoli dedicati alla qualità, alla sicurezza alimentare e al benessere animale. L'adozione di misure quali il disaccoppiamento, la condizionalità, la modulazione erano espressioni di una volontà di passare a un modello di politica agraria e di sviluppo rurale sempre meno orientato in senso produttivistico, ma sempre più attento al ruolo di un'agricoltura multifunzionale capace di produrre oltre a beni primari anche servizi secondari di varia natura: la cura del paesaggio e dell'ambiente agrario; il controllo e la salvaguardia delle risorse naturali; la vitalità delle aree rurali; la produzione di servizi per il tempo libero dei cittadini; l'attenzione alla qualità e la salubrità degli alimenti; il benessere degli animali allevati; la diversificazione dei redditi all'interno dell'azienda. Con riferimento a questi nuovi orientamenti espressi dalla riforma *Fischler* Michele De Benedictis osservava: «Anche alla luce delle vicende che hanno accompagnato i continui riassetamenti della PAC nell'ultimo mezzo secolo, non si può certo dire, che con quest'ultimo evento, si sia ormai pervenuti alla definitiva e piena formulazione di un nuovo paradigma di sviluppo agricolo e rurale, ma ai contorni di una politica chiamata a perseguire un modello di *modernizzazione qualitativa*, in cui le esigenze di salvaguardia della competitività vanno coniugate con quelle di rispetto e valorizzazione dell'ambiente e del territorio, appaiono ormai alquanto definite»⁹.

In questi ultimi anni in alcune realtà del Mezzogiorno si sono già registrati comportamenti produttivi in linea con lo sviluppo di un'agricoltura multifunzionale e con l'affermazione di un modello di modernizzazione qualitativa. Questa tendenza potrebbe assicurare un ruolo nuovo all'agricoltura e si potrebbero trovare soluzioni virtuose anche in alcuni territori che in passato erano stati marginalizzati dai vecchi processi di crescita. Ma il clima in cui si è sviluppato il recente dibattito in Europa potrebbe portare anche alla riduzione del peso dei trasferimenti in agricoltura. Pertanto, pur riconoscendosi l'importanza delle attività complementari, soltanto con il raggiungimento di livelli di competitività della produzione agraria si potrà costruire una base solida per il rilancio del settore agroalimentare¹⁰. La Scuola di Portici in

⁸ De Benedictis M., *L'agricoltura e la modernizzazione italiana; il caso del Mezzogiorno*, cit., nota p. 135.

⁹ Ibidem, p. 136.

¹⁰ Ibidem, pp. 137-139. Vedi anche: De Stefano F., *L'economia agraria della Campania*, cit., pp. 205-207.

questi ultimi anni ha seguito questa evoluzione rinnovando i programmi dei suoi insegnamenti, istituendo nuovi corsi di laurea per ampliare la sua offerta didattica in modo da renderla rispondente ai nuovi scenari del comparto agroalimentare, adeguando la sua ricerca alle nuove problematiche del mondo rurale e rendendola sempre più internazionale sulla scia dei processi di globalizzazione. Essa è dunque pronta ad affrontare le stimolanti sfide future, a essere presente nel processo evolutivo del Meridione e ad assumere il ruolo di promozione, assistenza e orientamento che ha sempre avuto nel passato.

Gli sviluppi della ricerca in agricoltura

Negli ultimi 30 anni il sistema italiano della ricerca e della sperimentazione in agricoltura ha sviluppato numerosi e a volte pregevoli programmi in coerenza con le trasformazioni del sistema, curando la divulgazione e il trasferimento di innovazioni, sebbene il personale addetto sia stato numericamente inferiore a quello delle nazioni europee più progredite¹¹. Sono stati affrontati molti problemi legati a una sempre maggiore affermazione della globalizzazione, allo sviluppo di paesi emergenti, alla lievitazione del costo dell'energia iniziata dopo la crisi petrolifera del 1973, all'estensione delle sfere decisionali alle amministrazioni periferiche in materia di programmazione dell'agricoltura e del territorio, alle modificazioni delle linee di ricerca e di sviluppo agricolo dettate dalla Comunità europea. Diverse sono state le iniziative di finanziamento statale a progetti, nei quali veniva riconosciuta come essenziale la ricerca scientifica, che hanno consentito lo sviluppo di indagini, studi e ricerche in materia di agricoltura; è iniziata la partecipazione, anche se in misura limitata, di società e imprese private a programmi di ricerca agraria, specialmente attraverso la costituzione nel Mezzogiorno di consorzi di ricerca, promozione e trasferimento di innovazioni, spinta da incentivi dello Stato. Negli anni Ottanta, sulla base di valutazioni di esperti italiani e stranieri, veniva approvato il primo piano nazionale di ricerca agroalimentare articolato in due aree e finalizzato a diversi prodotti. Il piano, finanziato dal Ministero per l'Università e la ricerca, vedeva la partecipazione, come capofila di diversi sottoprogetti, di industrie agroalimentari, consorzi di ricerca, gruppi di università e istituzioni pubbliche di ricerca.

¹¹ Veniva valutato che agli inizi degli anni Settanta «il personale addetto alla ricerca e sperimentazione complessivamente conti poco più di 1.000 ricercatori e oltre 1.000 docenti universitari, i quali ultimi dedicano una quota sensibile (almeno in 50%) del loro tempo alla ricerca; il ruolo tecnico è ricoperto da circa 1.500 unità. Nell'insieme, il personale risulta numericamente inferiore a 1/5 del personale francese dell'Istituto Nazionale per la Ricerca Agronomica (INRA)». Scarascia Mugnozza G.T., *L'agricoltura e le scienze agrarie nel Mezzogiorno nei 150 anni dall'Unità d'Italia*. In: AA.VV., *La scienza nel Mezzogiorno dopo l'Unità d'Italia*, Tomo III, Rubettino Editore, Soveria Mannelli (Catanzaro), 2008, p. 1206.

Il Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura

Gli istituti di ricerca del Ministero dell'Agricoltura e delle foreste e le loro sezioni operative, dopo la ristrutturazione del 1973, videro incrementati i loro finanziamenti¹² che, impostati su specifici obiettivi e precise linee produttive (piani finalizzati), furono rivolti soprattutto allo sviluppo di innovazioni di processo e di prodotto per l'incremento qualitativo e quantitativo e per la diversificazione delle produzioni agrarie. Con la legge 752 del 1986 poi, il ministero rifinanziò i piani finalizzati in continuità con i precedenti, ma ne introdusse alcuni di nuova impostazione, con obiettivi che tenevano conto delle evoluzioni del sistema, quali tra l'altro: resistenze genetiche e agli stress delle piante agrarie, produzione agricola e difesa dell'ambiente, colture alternative, floricoltura, tecnologie avanzate, biotecnologie vegetali, riproduzione di animali di interesse zootecnico. Molte e positive furono le attività degli istituti del ministero volte alla modernizzazione dei sistemi produttivi, alla costituzione e diffusione di varietà di piante e razze di animali, alla difesa dalle malattie, alla meccanizzazione, alla diffusione dell'irrigazione, alla sperimentazione di campo, al trasferimento dei risultati. Tuttavia la frammentazione del quadro delle strutture, i diversi livelli decisionali e la settorialità del sistema degli istituti, orientati in modo prevalente per produzioni, ostacolarono il coordinamento e la collaborazione tra gli organi di ricerca necessari per affrontare problemi complessi e variamente articolati. Tale situazione rese poi difficoltosa la formazione di una "massa critica" necessaria per fare sistema e portare a compimento grossi progetti con risultati rapidi e incisivi, anche se in alcuni casi erano state avviate collaborazioni con le università, con altri enti di ricerca e con le regioni, specialmente alla fine del secolo scorso¹³.

Il Ministero dell'Agricoltura, consapevole della necessità di superare la situazione di difficoltà delle sue strutture di ricerca, intraprese per queste un processo di ristrutturazione con l'obiettivo di ridurre la frammentazione di istituzioni dedicate agli stessi scopi e di assicurare una qualificata e integrata dimensione, richiesta per poter partecipare fattivamente alle nuove sfide del settore agroalimentare. La ristrutturazione si concretizzò, attraverso il DL n. 454 del 1999 e la legge n. 137 del 2002, con il trasferimento delle strutture del ministero a un ente pubblico nazionale con competenze scientifiche generali nel settore agricolo, agroindustriale, ittico e forestale: il Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura (CRA), avente personalità giuridica e autonomia orga-

¹² «Ma il rapporto tra ricerca agraria e prodotto nazionale agricolo lordo rimane intorno allo 0,3%. [...] Grosso modo, nel quinquennio 1976-1980 paesi europei come la Germania, la Francia e il Regno Unito investono da tre a sei volte più dell'Italia, mentre l'Olanda investe due volte di più, pur avendo soltanto 13 milioni di abitanti». Scarascia Mugnozza G.T., *ibidem*, p. 1480.

¹³ *Ibidem*, pp. 1250, 1479-1480.

nizzativa, programmatica e operativa, sotto la vigilanza dello stesso ministero. L'organizzazione in un unico ente è stata perseguita per consolidare le esperienze dei precedenti 25 istituti di ricerca, ma soprattutto per la necessità di innovare il settore agroalimentare, in modo da assicurarne la multifunzionalità in materia di produzione sostenibile del cibo, di tutela dell'ambiente e delle sue risorse, di salvaguardia delle esigenze di qualità e di sanità dei prodotti, di sostegno alla competitività, di garanzia del reddito degli agricoltori. Inoltre è da rilevare che, sin dall'attivazione del CRA, ne veniva rimarcato il ruolo di interfaccia con il territorio e con le amministrazioni regionali, anche attraverso la presenza nel suo Consiglio di amministrazione di rappresentanti della Conferenza Stato-Regioni, e veniva sottolineata la necessità della partecipazione di altri enti di ricerca a programmi nazionali e internazionali, per assicurare una consistente e attiva presenza in Europa; fortemente auspicata era anche un'intensa collaborazione con il sistema universitario nello sviluppo di programmi di ricerca e nella partecipazione alla formazione di dottori di ricerca.

Il piano di riorganizzazione ha previsto per il CRA l'attivazione di 15 centri (dei quali uno interdipartimentale) e 32 unità di ricerca, con pari autonomia scientifica, e quattro dipartimenti, in stretta collaborazione tra loro, per il coordinamento scientifico, l'approvazione dei programmi e per l'integrazione delle attività nei piani triennali, nell'elaborazione di grandi progetti, nell'uso ottimale delle grandi attrezzature scientifiche e nella promozione di collaborazioni con centri di ricerca italiani e stranieri. I quattro dipartimenti del CRA sono: Biologia e Produzione vegetale (con cinque centri e 12 unità); Biologia e Produzioni animali (con un centro e sei unità); Trasformazione e Valorizzazione dei prodotti agro-industriali (con cinque centri e sei unità); Agronomia Foreste e Territorio (con tre centri e otto unità); è prevista per alcuni centri e unità la costituzione di sedi distaccate in aree agricole che richiedono particolari programmi per specifiche attività di ricerca ed è ammessa la formazione temporanea di gruppi di ricerca. La distribuzione sul territorio nazionale ha consentito in ogni caso al CRA di diffondere in modo capillare le proprie competenze e di operare in sinergia con enti locali, imprese e associazioni di categoria e merita sottolineare che con la ristrutturazione si è avuta una maggiore presenza, seppur lieve, delle strutture del ministero nelle regioni del Mezzogiorno con la presenza di cinque centri e 12 unità. Consistente è il patrimonio di aziende sperimentali del CRA (5.300 ettari circa) e apprezzabile risulta la dotazione di infrastrutture, laboratori e apparecchiature, ma le risorse umane, costituite da circa 1.400 unità divise in dirigenti, ricercatori, collaboratori tecnici, amministrativi e distribuite in relazione alla storia dell'istituzione, non risultano adeguate alle aspettative e agli innumerevoli compiti assegnati all'ente in diverse aree strategiche quali la biologia, le principali filiere agricole, l'ecologia e l'ambiente, l'ingegneria agraria, l'agroindustria, il trasferimento delle innovazioni.

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche

Nell'ambito dei soggetti che negli ultimi 30 anni hanno contribuito, attraverso la ricerca, all'innovazione e alla modernizzazione dell'agricoltura, il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) è stato uno dei protagonisti determinanti della promozione scientifica agroalimentare, ambientale e forestale, fornendo anche un contributo alla formazione di alto livello delle necessarie risorse umane. Dopo la riforma del 1963 si determinò per il CNR una fase di espansione e furono creati numerosi nuovi organi articolati secondo quattro tipologie: gli istituti, i laboratori¹⁴, i centri di studio con durata quinquennale rinnovabile, e i centri di studio, anche questi rinnovabili, con il compito di coordinare a livello nazionale progetti o studi che richiedevano l'apporto di numerosi ricercatori e organismi scientifici. Con l'impulso dato dalla legge sull'intervento straordinario del Mezzogiorno, che prevedeva anche contributi per l'ampliamento o per l'istituzione di nuovi centri di ricerca, fu poi dato inizio a una stagione di potenziamento della rete delle istituzioni del CNR nel Meridione, che portò alla creazione di 42 nuovi organi tra istituti, centri e sezioni. Furono previsti settori di intervento molto diversificati, tra i quali quelli delle Scienze Agrarie e dell'Industria agroalimentare, e le regioni privilegiate furono nell'ordine la Campania, la Sicilia e la Puglia; scelta giustificata da preesistenze culturali di università di notevoli dimensioni e dalla presenza di un tessuto sociale ed economico più sviluppato¹⁵.

Negli anni Settanta e Ottanta, il CNR avviò concretamente a compimento i "Progetti finalizzati" (PF), cioè un sistema di programmi pluriennali (generalmente quinquennali) di ricerca collegiale e multidisciplinare che coinvolgeva ricercatori appartenenti a università, centri di ricerca pubblici e privati e industrie, impegnati al raggiungimento di un unico scopo. Questi PF nacquero da discussioni nei Comitati nazionali di consulenza del CNR, con la partecipazione di esperti di altri enti e di rappresentanti di amministrazioni pubbliche e di organizzazioni produttive, che stesero un programma dettagliato per ciascun progetto, che venne poi sottoposto all'approvazione del Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE). Nel 1975 il CIPE approvò la cosiddetta prima generazione di progetti che ne comprendeva 21, raggruppati in cinque grandi temi, dei quali otto facevano parte del programma "Fonti alimentari"¹⁶ riguardante

¹⁴ La distinzione tra istituti e laboratori durò poco e dopo gli anni Settanta, ferme restando le altre due tipologie, si identificarono le strutture proprie del CNR con i soli istituti che avevano il compito di presidiare specifiche aree scientifiche.

¹⁵ Bianco L., *I centri di ricerca meridionali dal secondo dopoguerra*. In: AA.VV., *La scienza nel Mezzogiorno dopo l'Unità d'Italia*, Tomo I, Rubettino Editore, Soveria Mannelli (Catanzaro), 2008, pp. 227-236.

¹⁶ Gli otto progetti del programma "Fonti alimentari" erano: Miglioramento delle produzioni vegetali per fini alimentari e industriali mediante interventi genetici; Nuove fonti proteiche e nuove formulazioni alimentari; Fitofarmaci e fitoregolatori; Conservazione, trasporto, distribuzione di ortofruttili mediante container; Coordinamento, sviluppo e conver-

direttamente l'agricoltura. Il bilancio di questo programma in termini di risultati scientifici e tecnologici trasferiti al sistema agroalimentare, agroforestale e ambientale si concretizzò in diversi brevetti industriali, in numerose cultivar iscritte nel registro nazionale, nell'ampliamento delle collezioni di germoplasma vegetale e di risorse genetiche animali. La seconda generazione dei progetti finalizzati fu approvata nel 1981 dal CIPE in raccordo con i piani di settore definiti dal Ministero per la Ricerca scientifica e tecnologica ed era indirizzata verso innovazioni necessarie per la ristrutturazione e lo sviluppo di settori di rilevanza economica. Tra questi progetti, quello denominato Incremento della Produttività delle Risorse Agricole (IPRA) vide la partecipazione di oltre 500 unità operative, che operarono presso il CNR, le università, gli istituti del Ministero d'Agricoltura e altri enti pubblici e privati, e affrontò problemi di notevole interesse tra i quali: la fisiologia delle varie fasi di sviluppo delle piante agrarie; le tecniche di miglioramento genetico; i nuovi indirizzi in fitoiatria; il miglioramento delle produzioni zootecniche; la conservazione e la trasformazione dei prodotti agricoli; il recupero delle aree marginali; il ruolo dei vegetali e delle foreste nell'ambiente; i rapporti città/campagna. Il progetto avviò importanti contatti con il mondo imprenditoriale e, con la pubblicazione di numerose memorie su riviste internazionali, organizzazione di convegni e conferenze, si inserì nel sistema di ricerca internazionale di avanguardia delineando nuove strategie di ricerca per l'acquisizione di conoscenze multidisciplinari su problemi fondamentali del settore primario. Una terza generazione, approvata dal CIPE nel 1989, comprendeva per il comparto agrario il progetto Ricerche Avanzate per l'Innovazione del Sistema Agricolo (RAISA) che si articolava in quattro sottoprogetti: Sistema agricolo e Assetto ambientale; Agrobiotecnologie nella Produzione vegetale; Produzione zootecnica; Valorizzazione dei prodotti e sottoprodotti¹⁷.

I Progetti finalizzati furono senza dubbio un valido strumento per far conoscere i ritardi e le carenze del sistema agricolo italiano, ma certamente servirono a dare un forte impulso per accrescere le conoscenze e le innovazioni, avviando così il comparto agrario verso livelli comparabili con quelli dei paesi ad agricoltura avanzata e consentendo al CNR di potenziare i suoi organi, specialmente nel Mezzogiorno. Inoltre i progetti agirono da volano per favorire il colloquio tra ricercatori, politici, amministratori e imprese private e furono promotori di un approccio metodologico multidisciplinare per affrontare globalmente la complessità dei fenomeni biologici, chimici, fisici ed economici alla base dell'ampliamento delle conoscenze necessario per sostenere la modernizzazione e la competitività dell'agricoltura e delle industrie a essa collegate. Inoltre, in concomitanza con questi progetti,

sione dell'acquacoltura nazionale; Difesa delle risorse genetiche delle popolazioni animali; Incremento delle disponibilità alimentari di origine animale; Meccanizzazione agricola.

¹⁷ Scarascia Mugnozza G.T., *L'agricoltura e le scienze agrarie nel Mezzogiorno nei 150 anni dall'Unità d'Italia*, cit., pp. 1491-1494.

il Comitato delle Scienze agrarie del CNR proseguì con la sua attività ordinaria di finanziamenti a ricerche proposte da studiosi delle Facoltà di Agraria del ministero e di altri enti; promosse specialmente i rapporti internazionali e contribuì a rafforzare il suo apporto scientifico per una politica agraria nei nuovi scenari europei e mediterranei.

Quando cessò l'intervento straordinario per il Mezzogiorno (1993), l'intesa con il CNR fu ereditata dal Ministero dell'Università e della ricerca scientifica e tecnologica (Murst) e fu avviata una nuova politica di rafforzamento, con nuove risorse umane, degli organi del CNR nel Mezzogiorno; furono avviati anche quattro programmi quinquennali per lo sviluppo della ricerca nelle regioni dell'obiettivo 1, cofinanziati dall'Unione europea, con particolare riguardo ai prodotti tipici mediterranei e alla biodiversità. Ma vi furono notevoli ritardi per queste iniziative e non era stato raggiunto a pieno l'obiettivo programmato del riequilibrio territoriale quando, nell'aprile 1999 (DL n. 19), sopravvenne una riforma del CNR che modificò significativamente la natura e l'organizzazione dell'ente e portò allo scioglimento dei Comitati nazionali di consulenza¹⁸ per aree disciplinari e del Consiglio di presidenza. Nella nuova articolazione, gli istituti rappresentavano l'unica struttura di ricerca nella quale operava il personale del CNR e, con formula associativa, personale esterno (universitario, di enti di ricerca e di imprese); la riprogettazione della struttura centrale e della rete scientifica coinvolse anche gli organi di ricerca del Meridione, attraverso soppressioni, fusioni e ridefinizioni delle loro missioni. Mentre si cercava di raggiungere nuovi equilibri, il CNR è stato coinvolto da una nuova riforma (DL del giugno 2003), con la quale la sua rete scientifica veniva articolata in 11 dipartimenti, con compiti di programmazione e controllo, e in istituti e unità di ricerca presso terze istituzioni, dove si svolgevano le attività di ricerca. Con quest'ultimo decreto si è innescata una fase transitoria, la cui conclusione non è facile prevedere nei tempi e nelle modalità di sviluppo, anche per la presenza della forte crisi che ha investito l'Italia e i paesi europei¹⁹.

La proliferazione delle Facoltà di Agraria

Anche l'insegnamento universitario nel campo dell'agricoltura negli ultimi 30 anni ha avuto una forte espansione; sono state istituite le Facoltà di Agraria di Ancona, Bolzano, Campobasso, Foggia, Parma, Potenza, Reggio Calabria, Reggio Emilia, Teramo, Udine, Viterbo, che hanno visto impegnati

¹⁸ I Comitati di consulenza del CNR erano di Scienze: Matematiche; Fisiche; Chimiche; Biologiche e mediche; Geologiche e minerarie; Agrarie; Storiche, filosofiche e filologiche; Giuridiche e politiche; Economiche; Sociologiche e statistiche; Ingegneria e architettura; Tecnologie e innovazione; Tecnologie dell'informazione, Tecnologie dell'ambiente e dell'habitat; Tecnologia e biologia molecolare; Tecnologia dei beni culturali.

¹⁹ Bianco L., *I centri di ricerca meridionali dal secondo dopoguerra*, cit., pp. 237-245.

numerosi ricercatori nella costituzione di un vasto sistema di studi superiori d'agraria, e negli ultimi anni si è anche assistito a un'imponente e rapida proliferazione di corsi di laurea specializzati in settori, a volte ristretti, del sapere agrario. Questa evoluzione degli studi non sempre ha colto preparate le strutture universitarie e il numero eccessivo delle Facoltà di Agraria, spesso non giustificato e a volte con sedi distaccate in territori non idonei, ha determinato una frammentazione delle risorse umane e delle attrezzature che hanno avuto conseguenze negative anche sulla qualità dell'insegnamento e della ricerca, specialmente nelle sedi di nuova istituzione. La specializzazione poi dei corsi di laurea ha prodotto un cambiamento delle caratteristiche del laureato, che è certamente diverso da quello delle generazioni precedenti, ma più linea con le evoluzioni del settore agricolo. In ogni caso, i dati evidenziano uno sviluppo sul territorio nazionale sostanzialmente proporzionale alla popolazione residente²⁰ e le leggi a favore del Mezzogiorno hanno spesso comportato per le università del Sud migliori rapporti di cooperazione internazionali, l'istituzione di scuole di specializzazione, accordi con associazioni o singole imprese, fondazioni, centri di eccellenza, parchi scientifici e tecnologici, corsi di qualificazione professionale.

I cambiamenti degli ordinamenti didattici

I provvedimenti urgenti per l'università del 1973, anche se avevano fornito una spinta verso la programmazione di nuove strutture e verso la definizione del problema della docenza, non avevano risolto molti nodi cruciali e restavano i contrasti tra le diverse forze politiche su numerose problematiche: il numero chiuso, le incompatibilità, i dipartimenti, il dottorato di ricerca, la titolarità della cattedra, la liberalizzazione degli accessi, il diritto allo studio, la sperimentazione didattica, i problemi degli studenti. L'università italiana era ancora in una situazione di ritardo strutturale rispetto agli altri paesi dell'Europa occidentale, dove il sistema di istruzione superiore era stato diversificato per rispondere alle pressioni di nuove richieste e si andava adeguando alla massificazione dei processi attraverso l'allargamento dell'offerta educativa. In materia di concorsi universitari furono banditi 2.500 posti di professore ordinario, ma i vincitori presero servizio solo nel novembre 1975, e i successivi concorsi previsti non furono mai effettuati, rendendo sempre più forti le pressioni sul personale docente a causa del contemporaneo e notevole aumento degli iscritti. Il governo cercò di porre rimedio a questa situazione solo con l'emanazione, alla fine degli anni Settanta, di una proroga delle posizioni dei precari e con

l'istituzione del Consiglio Universitario Nazionale (CUN), che però fu organizzato come semplice strumento di consulenza del ministro, peraltro senza un adeguato meccanismo di copertura amministrativa, e non come una struttura autonoma di coordinamento e governo del sistema universitario.

Nei primi anni Ottanta il governo, per risolvere la questione della docenza, scelse una procedura speciale attraverso l'emanazione della legge delega n. 28 del 1980 (pubblicata nella Gazzetta ufficiale del 25 febbraio 1980 n. 54) "per il riordinamento della docenza universitaria e relativa fascia di formazione, e per la sperimentazione organizzativa e didattica", seguita dal DPR n. 382 sempre del 1980. La nuova normativa si caratterizzava per una dettagliata descrizione delle carriere e della vita accademica che in sintesi prevedeva: che il personale docente fosse strutturato in tre fasce, ordinari, associati e ricercatori; l'emanazione di normative transitorie per l'inquadramento nelle nuove posizioni del personale docente in servizio (a regime erano previsti per ciascuna categoria di ordinari e di associati un numero di 15.000 posti e per i ricercatori di 16.000 posti); le norme sugli obblighi e le incompatibilità del personale docente inquadrato in regime di tempo pieno o definito; l'istituzione in via sperimentale dei dipartimenti; l'istituzione finalmente di corsi per il conseguimento del titolo di dottore di ricerca, valutabile solo nell'ambito della ricerca scientifica; le norme per la sperimentazione didattica e amministrativa; uno schema di regolamento contabile tipo al quale le singole università dovevano attenersi; i piani di sviluppo dell'università. La prima metà degli anni Ottanta è stata caratterizzata soprattutto per l'attuazione di quanto disposto dal 382/80 attraverso provvedimenti sui regolamenti contabili, per l'istituzione di nuove università, per il passaggio allo Stato di università libere, e per l'approvazione dei nuovi statuti delle università.

Le nuove normative avevano portato la durata dei corsi delle Facoltà di Agraria a cinque anni e a Portici il corso di Scienze agrarie fu articolato in tre indirizzi: Produzione vegetale, Tecnico-economico e Zootecnico, con un numero di discipline comuni e discipline caratterizzanti. Ciascun indirizzo era articolato in orientamenti, stabiliti dalla facoltà nel manifesto annuale in base agli insegnamenti attivati, in modo da concorrere al raggiungimento delle 31 annualità previste per l'ammissione all'esame di laurea. Era anche previsto l'accertamento di una lingua straniera da effettuarsi prima dell'assegnazione della tesi di laurea e un tirocinio pratico applicativo, della durata di almeno 90 giorni, da effettuare, anche in diversi periodi, prima della laurea e organizzato in aziende indicate dalla facoltà, in modo da garantire un avvicinamento alle pratiche agricole e un confronto con la realtà professionale. L'esame di laurea prevedeva la discussione di un "elaborato professionale" o di un "elaborato su una ricerca originale condotta dallo studente" e conferiva il titolo di dottore in Scienze agrarie con l'indicazione dell'indirizzo. Nella Tabella 1, con riferimento all'anno accademico 1983-1984, sono riportate le discipline comuni e quelle degli indirizzi, che erano svolte per la prima volta a Portici in due

²⁰ Nel 2006, su una popolazione del Mezzogiorno pari al 32,8% del totale degli italiani, le Facoltà di Agraria erano il 39,1% di tutte quelle italiane; i docenti rappresentavano, complessivamente il 40,9%; gli iscritti il 37,5%; i laureati nei diversi livelli di studio il 30,4%. Scarascia Mugnozza G.T., *L'agricoltura e le scienze agrarie nel Mezzogiorno nei 150 anni dall'Unità d'Italia*, cit., p. 1305.

Tabella 1. Anno accademico 1983-1984. Discipline del corso di studio in Scienze agrarie attivato dalla Facoltà di Agraria di Portici.

Discipline comuni agli indirizzi:
Anatomia, fisiologia e morfologia degli animali domestici; Biochimica agraria; Botanica generale; Botanica sistematica (semestrale); Chimica; Chimica del suolo; Fisica; Genetica agraria; Istituzioni di economia e di statistica agraria; Matematica; Zoologia generale agraria (semestrale); Agronomia generale; Coltivazioni arboree; Coltivazioni erbacee; Costruzioni rurali e topografia; Economia e politica agraria; Estimo rurale e contabilità; Industrie agrarie; Istituzioni di entomologia agraria (semestrale); Istituzioni di microbiologia agraria (semestrale); Istituzioni di patologia vegetale (semestrale); Meccanica e meccanizzazione agricola; Zootecnia.
Discipline degli indirizzi:
<i>Produzione vegetale:</i> Arboricoltura generale (in sostituzione di Coltivazioni arboree); Arboricoltura speciale (semestrale); Coltivazioni erbacee speciali (in sostituzione di Coltivazioni erbacee); Fisiologia delle piante coltivate; Entomologia agraria (in sostituzione di Istituzioni di entomologia agraria); Irrigazione e drenaggio (semestrale); Microbiologia agraria (in sostituzione di Istituzioni di microbiologia agraria); Miglioramento genetico delle piante agrarie; Orticoltura (semestrale); Patologia vegetale (in sostituzione di Istituzioni di patologia vegetale).
<i>Tecnico-economico:</i> Economia agraria (in sostituzione di Economia e politica agraria); Politica agraria (in sostituzione di Economia e politica agraria); Entomologia agraria (in sostituzione di Istituzioni di entomologia agraria); Estimo rurale (in sostituzione di Estimo rurale e contabilità); Contabilità e tecnica amministrativa delle imprese in agricoltura (in sostituzione di Estimo rurale e contabilità); Economia del mercato dei prodotti agricoli; Idraulica agraria; Meccanizzazione agricola (in sostituzione di Meccanica a meccanizzazione agricola); Patologia vegetale (in sostituzione di Istituzioni di patologia vegetale).
<i>Zootecnico:</i> Fisiologia degli animali in produzione zootecnica; Foraggicoltura (semestrale); Microbiologia agraria (in sostituzione di Istituzioni di microbiologia agraria); Nutrizione e alimentazione animale; Zootecnia generale e miglioramento genetico (in sostituzione di Zootecnia); Zootecnia speciale I; Zootecnia speciale II.

semestri (corsi compatti); ogni indirizzo prevedeva gruppi di discipline di "orientamento", stabiliti dalla facoltà in base ai 78 insegnamenti attivati in quell'anno accademico, in modo da consentire il raggiungimento di complessive 31 annualità necessarie per il conseguimento della laurea.

Nella seconda metà degli anni Ottanta il dibattito sull'università si focalizzava sull'autonomia e, alla fine di quegli anni, venivano approvate norme che incisero ulteriormente sulla struttura organizzativa del sistema di istruzione superiore dell'Italia. Con la legge 168 del 1989 venne istituito il Ministero dell'Università e della ricerca scientifica e tecnologica, che sottrasse al Ministero della Pubblica istruzione molte delle competenze che tradizionalmente gli erano state attribuite, ma aprì anche la strada alla possibilità per gli atenei di darsi propri statuti. La legge 341 del novembre 1990 "per la riforma degli ordinamenti didattici universitari" risultò maggiormente significativa per l'introduzione, accanto al diploma di laurea (DL) e di dottorato di ricerca (DR), del diploma universitario (DU) e del diploma di specializzazione (DS). Il DU, con una durata di due o tre anni, faceva riferimento alle norme stabilite dalla comunità europea sui diplomi universitari di primo livello con il fine «di fornire agli studenti adeguata conoscenza di metodi e contenuti culturali e scientifici orientata al conseguimento del livello formativo richiesto da specifiche aree professionali» e consentiva in linea di principio il successivo trasferimento al corso di laurea. Il DS, con una durata non inferiore a due anni, veniva conseguito dopo la laurea ed era «finalizzato alla formazione di specialisti in settori disciplinari determinati, presso le scuole di specializzazione di cui al decreto del Presidente della Repubblica 10 marzo 1982, n. 162». La normativa prevedeva, inoltre, la soppressione, per i nuovi vincitori di concorso, della "titolarità della cattedra", la

concessione alle università di autonomia regolamentare sulla didattica, pur mantenendo fermi gli ordinamenti didattici nazionali, e l'istituzione del tutorato. Infine con la legge 390 del 1991 venivano emanate norme "per il diritto allo studio", che ne demandavano l'attuazione alle regioni e alle istituzioni universitarie e che, tra l'altro, istituivano borse di studio per i meritevoli privi di mezzi, prevedevano l'attivazione a carico delle università di corsi intensivi per gli studenti che si trovavano in situazioni di svantaggio e la possibilità di collaborazioni degli studenti ad attività connesse ai servizi resi dalle università, con esclusione di quelli di docenza.

L'attuazione delle norme sull'autonomia si sviluppò con ritardi e resistenze di una parte del mondo accademico, ma negli anni successivi venne incoraggiata da ulteriori disposizioni contenute nelle leggi finanziarie dello Stato. La Facoltà di Agraria di Portici, dopo la modifica dello statuto dell'Università di Napoli dell'ottobre 1994, impartiva insegnamenti per il conseguimento di due diplomi di laurea (DL): Scienze e tecnologie agrarie e Scienze e tecnologie alimentari, che avevano la durata di cinque anni e prevedevano un impegno didattico di 3.300 ore delle quali 400 erano riservate alla preparazione della tesi di laurea. Il corso di laurea in Scienze e tecnologie agrarie aveva sostituito quello in Scienze agrarie e per il conseguimento del diploma di laurea gli studenti dovevano superare 26 esami, corrispondenti ad altrettanti corsi di insegnamento a carattere semestrale (corsi compatti), aver frequentato con esito positivo il corso di Laboratorio di Statistica e informatica, dimostrato la conoscenza della lingua inglese e aver effettuato il tirocinio pratico-applicativo presso aziende selezionate dalla facoltà. Questo corso di studi era articolato in quattro indirizzi: Produzione e difesa eco-compatibile, Tecnico-economico, Ecologico ambientale, Produzioni animali, con un biennio di

Tabella 2. Anno accademico 1996-1997. Corso di laurea in Scienze e tecnologie agrarie attivato dalla Facoltà di Agraria di Portici: impegno didattico (ore) articolato per anno e indirizzo.

Anno	Indirizzi							
	Tecnico-economico		Produzione e difesa vegetale eco-compatibili		Ecologico ambientale		Produzione animale	
	Esami	Ore	Esami	Ore	Esami	Ore	Esami	Ore
1	5	550	5	550	5	550	5	550
2	5	450	5	450	5	450	5	450
3	6	700	5	650	6	700	6	700
4	6	525	6	525	6	525	6	525
5	4	375	5	425	4	375	4	375
Totale	26	2.600	26	2.600	26	2.600	26	2.600
Laboratorio di Statistica e informatica		50		50		50		50
Tesi e Tirocinio		650		650		650		650
Totale	26	3.300	26	3.300	26	3.300	26	3.300

Tabella 3. Anno accademico 1996-1997. Discipline del corso di laurea in Scienze e tecnologie agrarie con impegno orario (n. ore).

Discipline comuni agli indirizzi:
Matematica (100); Fisica (100); Chimica (100); Biologia vegetale (100); Biologia animale (100); Genetica agraria (75); Istituzioni di economia agraria (75); Biochimica agraria e Fisiologia delle piante coltivate (100); Scienza del suolo (100); Ingegneria agraria (100).
Discipline degli indirizzi:
<i>Produzioni e difesa vegetale eco-compatibili:</i> Agronomia ed ecologia agraria (100); Zootecnica (100); Economia e politica agraria 1 (150); Microbiologia agraria e tecnica (150); Colture erbacee e miglioramento genetico (150); Costruzioni rurali e forestali con elementi di topografia (75); Colture irrigue (100); Coltivazioni arboree (100); Entomologia agraria (75); Patologia vegetale (75); Estimo rurale (75); Lotta biologica integrata (100); Patologia vegetale 2 (100); Colture arboree mediterranee (100); Materie a scelta tra due profili proposti dalla facoltà (150).
<i>Tecnico-economico:</i> Agronomia ed ecologia agraria (100); Zootecnica (100); Economia e politica agraria 1 (150); Microbiologia agraria e tecnologie alimentari (150); Colture erbacee (100); Meccanizzazione agricola (100); Agronomia ed ecologia agraria (100); Zootecnica (100); Economia e politica agraria 1 (150); Microbiologia agraria e tecnologie alimentari (150); Colture erbacee (100); Economia e politica agraria (100); Economia dei mercati agricoli (100); Coltivazioni arboree (100); Entomologia agraria (75); Patologia vegetale (75); Estimo rurale (75); Complementi di idraulica (100); Materie a scelta tra due profili proposti dalla facoltà (200).
<i>Ecologico ambientale:</i> Agronomia ed ecologia agraria (100); Zootecnica (100); Economia e politica agraria 1 (150); Microbiologia agraria e tecnologie alimentari (150); Colture erbacee (100); Chimica agraria ambientale (100); Costruzioni rurali e forestali con elementi di topografia (75); Coperture vegetali (100); Conservazione del suolo (100); Coltivazioni arboree (100); Entomologia agraria (75); Patologia vegetale (75); Estimo rurale (75); Valutazione del suolo (100); Materie a scelta tra due profili proposti dalla facoltà (200).
<i>Produzione animale:</i> Agronomia ed ecologia agraria (100); Zootecnica (100); Economia e politica agraria 1 (150); Microbiologia agraria e tecnologie alimentari (150); Colture erbacee (100); Zootecnica generale e miglioramento genetico (100); Costruzioni rurali e forestali con elementi di topografia (75); Nutrizione e alimentazione animale (100); Zootecnica speciale (100); Coltivazioni arboree (100); Entomologia agraria (75); Patologia vegetale (75); Estimo rurale (75); Conservazione e trasformazione dei prodotti animali (100); Materie a scelta tra due profili proposti dalla facoltà (200).

10 discipline comuni, per un totale di 1.000 ore, 14 discipline di indirizzo e due di profilo professionale, da scegliere tra diverse proposte omogenee della facoltà. Nelle Tabelle 2 e 3 sono indicati il numero delle ore di impegno didattico e le discipline comuni e quelle di indirizzo rispettivamente, con riferimento all'anno accademico 1996-1997.

Il corso di laurea in Scienze e tecnologie alimentari, che con un radicale riordino aveva sostituito quello in Scienze delle preparazioni alimentari attivato dalla facoltà nel 1988, prevedeva per il conseguimento della laurea 27 esami, compresi quelli di tre profili professionali (Controllo qualità, Ricerca e sviluppo di nuovi prodotti, Gestione dei processi di lavorazio-

ne), la frequenza con esito positivo del corso di Laboratorio di Statistica e informatica (per questo corso e per la preparazione della tesi di laurea era previsto un impegno di 450 ore) e la dimostrazione della conoscenza della lingua inglese (Tabella 4). A decorrere poi dall'anno accademico 1996-1997, la facoltà istituì anche due diplomi universitari (DU): Produzioni vegetali (orientamento di Ortofrutticoltura) e Tecnologie alimentari (orientamento conserviero), ciascuno della durata di tre anni e 1.600 ore di impegno complessivo, e il diploma di laurea in Biotecnologie agrarie vegetali che, articolato in cinque anni e 3.200 ore, era finalizzato alla preparazione di esperti nella progettazione e nell'impiego di strumenti e metodologie per l'incremento e il miglioramento, compreso quello genetico, qualitativo e quantitativo delle produzioni vegetali. Annesso alla facoltà, inoltre, erano state istituite: la scuola diretta a fini speciali in Tecniche di Laboratorio per l'Industria agro-alimentare, di durata biennale; cinque scuole di specializzazione di durata biennale (in Biotecnologie agro-alimentari, Biotecnologie vegetali, Economia del sistema agro-alimentare, Valorizzazione e conservazione degli ambienti agricoli e forestali, Viticoltura ed enologia); due corsi di perfezionamento (in Analisi delle risorse naturali e agricole e Pianificazioni territoriali in ambiente mediterraneo con durata di 10 mesi, Parchi, giardini e aree verdi con durata di sei mesi). Questa notevole offerta didattica della Facoltà di Portici, dettata dalla necessità di rispondere alle nuove esigenze del comparto agro-alimentare-ambientale, aveva comportato l'attivazione di numerosi insegnamenti, alcuni su argomenti specifici e nuovi, agevolata dal reclutamento di numerosi professori e ricercatori attraverso concorsi che furono banditi in quegli anni²¹.

Gli ultimi anni del secolo scorso hanno rappresentato ancora un periodo di ulteriori dibattiti che portarono a successivi provvedimenti in materia di organizzazione universitaria e a radicali rinnovamenti degli studi. Nel 1996 (legge n. 662), venne attribuito al ministro dell'Università il potere di separare organicamente le università che avevano superato i 40.000 iscritti²²; nel febbraio 1997 venne costituita una commissione ministeriale di studio, presieduta da Guido Martinotti, che presentò alla fine dello stesso anno un rapporto intitolato *Autonomia didattica e innovazione dei corsi di studio a livello universitario e post-universitario*, dove si

indicavano le caratteristiche principali che il sistema universitario avrebbe dovuto avere e dove si formulavano alcune proposte, tra le quali l'adozione del sistema dei crediti e dei *curricula*. Nell'anno successivo, il ministro Berlinguer firmò con i ministri francese, inglese e tedesco un atto per armonizzare l'architettura dei sistemi di istruzione superiore in Europa e nel 1999 a Bologna venne formulata dai ministri europei una dichiarazione congiunta, che ribadiva la validità del sistema dei crediti e di un'organizzazione degli studi che prevedeva per le lauree un'articolazione in due livelli, il cosiddetto 3+2. Vennero anche emanati provvedimenti legislativi che definivano i contenuti minimi qualificanti per i *curricula* e che istituivano i Nuclei di valutazione degli atenei e il Comitato nazionale per la valutazione del sistema universitario, che aveva anche il compito di fissare i criteri generali per la valutazione. Questa fase preparatoria ha portato al DM 509 del 3 novembre 1999, firmato dal ministro Zecchino, che dettava nuove disposizioni concernenti i criteri generali per l'ordinamento degli studi universitari, e poi alla proposta, nel 2001, del Testo unico in materia di università, che unificava la normativa stratificata in molti decenni di leggi.

Il DM 509/1999 "Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei" prevedeva il rilascio di titoli di primo livello (laurea) e di secondo livello (laurea specialistica): il corso di laurea (di durata normale di tre anni), al quale potevano essere ammessi i possessori di diploma di scuola secondaria, aveva «l'obiettivo di assicurare allo studente un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali, nonché l'acquisizione di specifiche conoscenze professionali»; il corso di laurea specialistica (di durata normale di due anni), al quale potevano essere ammessi i possessori di laurea, aveva «l'obiettivo di fornire allo studente una formazione di livello avanzato per l'esercizio di attività di elevata qualificazione in ambiti specifici». I corsi di studio, comunque denominati dagli atenei, erano raggruppati in classi di appartenenza²³, con specificati obiettivi formativi e attività indispensabili riuniti in sei tipologie, e i relativi titoli avevano identico valore legale sul territorio nazionale; inoltre veniva introdotto il Credito Formativo Universitario (CFU), corrispondente di norma a 25 ore di impegno negli studi, e il lavoro di apprendimento in un anno, per uno studente coinvolto a tempo pieno, era convenzionalmente fissato in 60 CFU. Le università continuavano a rilasciare anche il diploma di specializzazione e il dottorato di ricerca e, per ottenere un master universitario, lo studente doveva aver conseguito almeno 60 CFU, oltre a quelli acquisiti per la laurea o la laurea specialistica.

Successivamente il decreto del 22 ottobre 2004 n. 270 apportava alcune modifiche e ulteriori precisazioni al DM 509/1999 e lo sostituiva. Tra le modifiche vi era l'abolizione della laurea specialistica e l'introduzione al suo posto della laurea magistrale, avente gli stessi obiettivi; inoltre veniva

²¹ Nell'anno accademico 1996-1997, nella Facoltà di Agraria di Portici, il corpo docente del corso di laurea in Scienze e tecnologie agrarie era formato da 35 professori di ruolo di prima fascia, 32 professori di ruolo di seconda fascia, 19 professori supplenti, 13 ricercatori ed erano attivate 91 discipline; il corpo docente del corso di laurea in Scienze e tecnologie alimentari era formato da 18 professori di ruolo di prima fascia, 7 professori di ruolo di seconda fascia, 19 professori supplenti, 13 ricercatori ed erano attivate 40 discipline.

²² Per effetto di questa legge, l'Università di Napoli Federico II si dette un'organizzazione federativa attraverso l'istituzione di Poli, che costituivano aggregazioni di strutture per la didattica, per la ricerca e di servizio; la Facoltà di Agraria venne incardinata nel Polo delle Scienze e delle Tecnologie per la vita, unitamente alle Facoltà di Farmacia, Medicina e Chirurgia e Medicina veterinaria.

²³ I decreti ministeriali del 4 agosto e del 28 novembre 2000 individuano 42 classi per le lauree e 104 classi per le lauree specialistiche.

Tabella 4. Anno accademico 1996-1997. Discipline del corso di laurea in Scienze e tecnologie alimentari attivato dalla Facoltà di Agraria di Portici, con impegno orario (n. ore).

Primo anno:
Istituzioni di matematica 1 (100); Fisica (100); Chimica (100); Struttura funzionale degli organismi vegetali (100); Morfologia e fisiologia animale (100).
Secondo anno:
Istituzioni di matematica 2 (50); Chimica organica (100); Chimica fisica (100); Produzioni animali (100); Produzioni vegetali (100); Parassitologia dei prodotti alimentari (100).
Terzo anno:
Chimica analitica (100); Biochimica 1 (100); Microbiologia generale (100); Ingegneria alimentare (150); Microbiologia degli alimenti 1 (100).
Quarto anno:
Economia agroalimentare (100); Tecnologie alimentari (150); Microbiologia degli alimenti 2 (100); Processi e legislazione dei prodotti alimentari (150); Gestione della qualità dell'industria alimentare (100); Chimica organica applicata (100).
Quinto anno:
Marketing dei prodotti agro-alimentari (100); Igiene e alimentazione umana (150); Biochimica 2 (100); Materie a scelta tra tre profili professionali proposti dalla facoltà (200).

disposto che i regolamenti didattici degli atenei dovevano adeguarsi alle modifiche apportate alle classi dei corsi di studio e che l'attivazione dei corsi era subordinata all'inserimento degli stessi nella banca dati dell'offerta formativa del ministero; in definitiva, a coloro che avevano conseguito la laurea, la laurea magistrale o specialistica e il dottorato di ricerca, venivano attribuite rispettivamente le qualifiche accademiche di dottore, dottore magistrale e dottore di ricerca e quest'ultima rappresentava in effetti un titolo legato a un terzo livello di istruzione universitaria.

Questi provvedimenti incoraggiarono nelle università italiane una proliferazione di corsi di studio, con obiettivi a volte molto specifici, e spesso le nuove offerte formative riguardavano settori che non avevano riscontri nelle effettive richieste del mondo produttivo. Con i regolamenti didattici emanati, a valle di questi provvedimenti legislativi dall'Università di Napoli Federico II, la Facoltà di Agraria di Portici attivava quattro corsi di laurea nella classe L-25: Produzioni vegetali, Tecnologie agrarie, Scienze forestali e ambientali, Viticoltura ed enologia, un corso di laurea nella classe L-26, Tecnologie alimentari, e partecipava a due corsi di laurea interfacoltà: Tecnologie delle produzioni animali con la Facoltà di Veterinaria (L-38) e Scienze erboristiche con la Facoltà di Farmacia (L-29). Furono attivati anche tre corsi di laurea magistrale nella classe LM-69: Scienze e tecnologie agrarie, Scienze e tecnologie delle produzioni agrarie, Pianificazione e gestione del territorio, e corsi di laurea magistrale in Scienze e tecnologie alimentari (LM-70), Scienze forestali e ambientali (LM-73) e Scienze alimentari e nutrizione (LM-61). L'offerta didattica era completata dall'istituzione della scuola di dottorato in Scienze agrarie e agroalimentari, che prevedeva un'attività formativa per i dottorandi sviluppata su base multidisciplinare e perseguita attraverso una scelta tra 25 discipline che consentivano approfondimenti in specifici settori delle Scienze agrarie e agroalimentari; vennero istituiti anche master universitari di primo

livello in: Agricoltura biologica, Gestione e difesa del territorio, Biotecnologie genetiche per la qualità e la sicurezza dei prodotti alimentari (in collaborazione con la facoltà di Scienze biotecnologiche), Cooperazione per lo sviluppo delle aree rurali e forestali attraverso l'uso sostenibile delle risorse naturali.

Questo ulteriore potenziamento dell'offerta formativa della Facoltà di Portici fu possibile per il contemporaneo incremento del corpo docente²⁴. Ma quando il nuovo sistema organizzativo e didattico stava per raggiungere una stabilizzazione, vi fu l'emanazione di una nuova legge (legge del 30 dicembre 2010 n. 240, pubblicata sulla Gazzetta ufficiale n. 10 del 14 gennaio 2011) che conteneva "Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario" (legge Gelmini). Questa legge è molto articolata e contiene numerose novità che però, per la loro attuazione, hanno subito ritardi per i numerosi atti normativi ad essa collegati e dalla stessa previsti (decreti legislativi, ministeriali, interministeriali e regolamenti). Nel primo titolo della legge vengono modificati gli organi e l'articolazione interna degli atenei con la scrittura di nuovi statuti, da effettuare entro sei mesi dall'entrata in vigore della legge, seguendo nuove e dettagliate norme riguardanti il rettore, il senato accademico e il consiglio di amministrazione, il direttore generale, il collegio dei revisori dei conti e il nucleo di valutazione; vengono abolite le facoltà, i dipartimenti assumono anche funzione didattica e viene prevista un'opportuna struttura di raccordo tra i dipartimenti. Nel secondo titolo sono dettate norme e deleghe legislative in materia di qualità del sistema universitario, vengono previste

²⁴ Nell'anno accademico 2007-2008 il corpo docente della Facoltà di Agraria di Portici era costituito da 52 professori di prima fascia (ordinari), 42 professori di seconda fascia (associati) e da 69 ricercatori.

deleghe al governo con l'obiettivo di valorizzare la qualità e l'efficienza delle università, con l'introduzione di meccanismi premiali attraverso appositi fondi, e con l'istituzione di un sistema di valutazione; viene rivisto lo stato giuridico e il trattamento economico dei professori e dei ricercatori, questi ultimi verranno assunti solo con contratti a tempo determinato, e disciplinato il riconoscimento dei crediti formativi. Nel terzo titolo della legge vengono stabilite norme in materia di personale accademico e di riordino della disciplina concernente il reclutamento: vengono istituiti l'abilitazione scientifica universitaria e il comitato nazionale dei garanti per la ricerca; vengono definiti i contratti di insegnamento e i settori concorsuali raggruppati in "macrosettori concorsuali" che possono essere articolati in "settori scientifici disciplinari". Quest'ultima riforma ha determinato forti stravolgimenti nel sistema universitario ed è venuta a cadere in una fase nella quale l'accelerazione dei processi di pensionamento di un personale docente mediamente invecchiato si è sommata a una severa crisi finanziaria che ha portato a un sostanziale blocco del *turnover* e a una riduzione drastica dei finanziamenti per le università. Le modifiche normative della riforma, inoltre, hanno avuto tempi di attuazione dilatati

che non hanno consentito quelle dinamiche previste per le carriere che avrebbero potuto supplire, almeno in parte, alla riduzione del personale insegnante dovuto ai pensionamenti e ai blocchi; il nuovo sistema di reclutamento si è poi rivelato troppo macchinoso e inadatto a una situazione in evoluzione e caratterizzata da risorse decrescenti. La Facoltà di Agraria di Portici, alla vigilia della sua scomparsa, vede una riduzione del numero dei corsi di laurea e del suo personale docente. Nell'anno accademico 2011-2012 i corsi di laurea attivati di primo livello sono: Tecnologie agrarie (classe L-25), Tecnologie alimentari (classe L-26), Scienze e tecnologie forestali e ambientali (classe L-25), Viticoltura ed enologia (classe L-25), e quelli di secondo livello: Scienze e tecnologie agrarie (classe LM-69), Scienze e tecnologie alimentari (classe LM-70), Scienze forestali e ambientali (classe LM-73) e Scienze degli alimenti e nutrizione (classe LM-61). Nelle Tabelle 5 e 6 vengono riportati rispettivamente gli insegnamenti impartiti per il conseguimento delle lauree e delle lauree specialistiche. In questi anni si è ancora in una fase evolutiva, con prospettive incerte e non ben definibili, e per valutare la validità della legge occorrerà attendere che si giunga a una stabilizzazione.

Tabella 5. Anno accademico 2011-2012. Discipline dei corsi di laurea attivati dalla Facoltà di Agraria di Portici con indicazione dei crediti formativi (CFU).

Corso di laurea in Tecnologie agrarie (classe L-25)
Primo anno: Fisica (9); Chimica generale e inorganica (9); Matematica (9); Botanica generale (9); Chimica organica (9); Genetica agraria (9).
Secondo anno: Istituzioni di economia e gestione dell'impresa agraria (12); Idraulica agraria (9); Microbiologia agraria (9); Chimica del suolo (9); Principi di agronomia e coltivazioni erbacee (9); Alimentazione e tecniche di allevamento degli animali (9);
Terzo anno: Costruzioni e territorio (9); Estimo rurale (9); Patologia vegetale (9); Entomologia agraria (9); Discipline a scelta (15); Lingua (7); Informatica (7); Prova finale (4).
Corso di laurea in Scienze e tecnologie forestali e ambientali (classe L-25)
Primo anno: Fisica (9); Chimica generale e inorganica (9); Matematica (9); Biologia generale e vegetale (9); Chimica organica (9); Botanica sistematica e forestale (9).
Secondo anno: Fisiologia vegetale (9); Genetica forestale (9); Chimica del suolo (9); Agronomia e ecologia agraria (9); Zoologia generale e forestale (9).
Terzo anno: Pedologia (6); Patologia forestale (9); Idrologia e sistemazioni idrauliche (12); Economia delle risorse naturali (12); Selvicoltura generale e speciale (12); Discipline a scelta (15); Lingua (7); Informatica (7); Prova finale (4).
Corso di laurea in Viticoltura ed enologia (classe L-25)
Primo anno: Fisica (9); Chimica generale e inorganica (9); Matematica (9); Chimica organica (9); Genetica agraria (9); Botanica generale e sistematica (9).
Secondo anno: Enologia 1 (12); Economia dell'impresa viticola (9); Fondamenti di chimica e biochimica agraria (9); Microbiologia enologica (9); Viticoltura (12); Agronomia (9).
Terzo anno: Meccanica agraria e impianti enologici (9); Enologia 2 (9); Marketing e normative per il settore vitivinicolo (6); Difesa della vite (9); Discipline a scelta (15); Lingua (5); Informatica (5); Prova finale (4); Tirocinio (4).
Corso di laurea in Tecnologie alimentari (classe L-26)
Primo anno: Fisica (9); Chimica generale e inorganica (9); Matematica (9); Elementi di biologia generale e vegetale (6); Istituzioni di economia (9); Produzioni vegetali (6).
Secondo anno: Produzioni animali (9); Chimica organica (12); Biologia dei microrganismi (9); Biochimica (9); Chimica analitica (9); Alimentazione e nutrizione umana (12).
Terzo anno: Igiene (9); Microbiologia degli alimenti (9); Ingegneria dei processi alimentari (12); Processi dell'industria alimentare (9); Discipline a scelta (15); Lingua (5); Informatica (5); Prova finale (4).

Tabella 6. Anno accademico 2011-2012. Discipline dei corsi di laurea magistrale attivati dalla Facoltà di Agraria di Portici con indicazione dei crediti formativi (CFU).

Corso di laurea magistrale in Scienze e tecnologie agrarie (classe LM-69)
Primo anno: Chimica e biochimica della nutrizione vegetale (9); Meccanica e meccanizzazione dei processi agricoli (9); Miglioramento genetico delle piante agrarie (9); Sistemi colturali erbacei (9); Colture arboree e fisiologia delle produzioni vegetali (9); Sistemi ortofloricoli (9).
Secondo anno: Politica agraria (9); Impianti irrigui (9); Industrie agrarie e pianificazione territoriale (9); Discipline a scelta (15); Altre attività (4); Prova finale (20).
Corso di laurea magistrale in Scienze e tecnologie alimentari (classe LM-70)
Primo anno: Costituenti funzionali e additivi degli alimenti (9); Macchine e impianti per le industrie alimentari e Chimica fisica (9); Struttura e proprietà degli alimenti (9); Mercati agroalimentari (9); Processi dell'industria alimentare 1 (9); Chimica degli alimenti (9).
Secondo anno: Enzimologia (9); Microbiologia applicata alle industrie alimentari (9); Processi dell'industria alimentare 2 (9); Discipline a scelta (15); Altre attività (4); Prova finale (20).
Corso di laurea magistrale in Scienze forestali e ambientali (classe LM-73)
Primo anno: Conservazione della natura e gestione delle aree protette (9); Sistemi zootecnici forestali (9); Tecnologia del legno (6); Ecologia e modellistica applicata (12); GIS e telerilevamento (9); Geografia e valutazione del suolo (9).
Secondo anno: Protezione idraulica del territorio (9); Estimo forestale e ambientale e Economia e politica forestale (9); Assestamento forestale e Chimica e biochimica agroambientale (9); Discipline a scelta (15); Altre attività (4); Prova finale (20).
Corso di laurea magistrale in Scienza degli alimenti e nutrizione (classe LM-61)
Primo anno: Chimica degli alimenti (9); Biochimica degli alimenti e della nutrizione (6); Microbiologia dei probiotici (6); Nutrizione applicata e dietetica (12); Analisi dei dati (12); Igiene e sicurezza dell'alimentazione (6).
Secondo anno: Marketing e consumer science (9); Processi dell'industria alimentare e legislazione (9); Alimentazione e patologie (12); Discipline a scelta (15); Altre attività (4); Prova finale (20).

La ricerca nella Facoltà di Agraria

L'evoluzione dell'Agricoltura

L'agricoltura, dopo la fine del secondo conflitto mondiale, si era sviluppata con successo attraverso tecniche che avevano consentito di incrementare la produzione di derrate e di biomasse, ricorrendo alla messa a coltura di nuove terre, sottratte con la bonifica a una coltivazione estensiva, ma era riuscita anche a elevare significativamente le produzioni per ettaro coltivato adottando metodi di irrigazione, di coltivazione e di allevamento, perfezionati dalla ricerca scientifica e dalla sperimentazione agraria; la diffusione delle macchine agricole aveva poi consentito di superare le difficoltà derivanti dal forte esodo rurale, di rendere meno gravoso il lavoro nei campi e di migliorare la qualità della vita degli agricoltori. Ma studi e ricerche avevano anche evidenziato che il rapido raggiungimento di questi risultati determinava un eccessivo sfruttamento delle risorse naturali (suolo, biodiversità, acqua, energia) e il degrado dell'ambiente per il massiccio ricorso a fertilizzanti di sintesi, pesticidi, anticrittogamici, antiparassitari e fitoregolatori.

Pertanto, a partire dagli anni Settanta del secolo scorso, si è avviato un processo che ha imposto nuovi indirizzi per mitigare gli impatti ambientali derivanti dalle tecnologie impiegate fino ad allora in agricoltura, e per venire incontro alle sempre più pressanti istanze di qualità della vita, di salubrità

dei prodotti, di salvaguardia dell'ambiente, di sostegno al tessuto sociale delle aree rurali, di sostenibilità del sistema di produzione, di ragionata utilizzazione del territorio che, pur restando prevalentemente occupato dall'attività agricola, vedeva sempre più collegate le esigenze del mondo agricolo a quelle del mondo urbano e industriale. Questi nuovi indirizzi sono stati sostenuti dalla convinzione della necessità di elaborare e adottare strategie globali che, attraverso una rivoluzione tecnologica e un saggio uso delle energie, anche di quelle rinnovabili, controllassero e mitigassero gli effetti sfavorevoli dell'inquinamento atmosferico, dei cambiamenti climatici²⁵, della desertificazione, del degrado dei suoli e delle risorse naturali, degli attacchi dei parassiti, dell'azione antropica, dei fenomeni naturali estremi. In questo contesto, molte comunità scientifiche e numerose autorità e agenzie internazionali, che hanno la responsabilità di uno sviluppo

²⁵ La conferenza dell'Onu di Rio di Janeiro del 1992 aveva approvato la Convenzione sui cambiamenti climatici seguita, nel 1997, dal Forum internazionale di Kyoto, che presentò uno strumento attuativo (protocollo di Kyoto) delle politiche climatiche. Più volte la Fao ha poi denunciato, come conseguenza dei cambiamenti climatici, i rischi di carenze idriche, di siccità e di desertificazione. Nelle riunioni internazionali di esperti di diversi paesi è stato evidenziato più volte il ruolo dei sistemi agro-forestali sui cambiamenti climatici, la necessità di prevederle le conseguenze sull'agricoltura mondiale, attraverso sostanziali investimenti in ricerca, e l'urgenza di comuni iniziative in difesa del mondo rurale e dell'agricoltura.

equo e ordinato della società umana, si sono mobilitate per affermare la centralità dell'agricoltura e della sicurezza alimentare²⁶.

Il sistema agrario-forestale-alimentare mondiale è stato chiamato a nuove sfide e a un impegno scientifico multidisciplinare che conduca a innovazioni e a qualificate tecnologie rivolte a migliorare l'efficienza delle strutture biologiche, biochimiche e fisiche, per puntare a un incremento della produttività del settore primario che sia rispettoso dell'ambiente e in coerenza con il progresso economico e la crescita della popolazione mondiale. Le nuove sfide sono rappresentate dalla lotta alla siccità, alla desertificazione, alla perdita di biodiversità, al degrado dei suoli, all'inquinamento delle acque, al trasporto di nutrienti fuori controllo, agli squilibri degli ecosistemi, agli incendi di foreste, alla variabilità delle rese e della qualità delle produzioni agrarie, alla perdita di aree coltivabili, allo spostamento delle zone tradizionali di alcune colture, all'introduzione di nuove specie, ai cambiamenti degli attuali sistemi colturali, ma specialmente alla scarsità di risorse idriche facilmente utilizzabili, in quanto l'acqua è elemento indispensabile per la vita e per la produzione di alimenti in molti ambienti. Sicurezza alimentare e acqua sono strettamente collegate tra loro e si assiste a una sempre maggiore insufficienza di quest'ultima, legata alla crescita della popolazione mondiale e alla forte competizione tra i vari usi della risorsa. Anche in Italia assistiamo a una forte pressione affinché si riducano i consumi irrigui a beneficio delle utilizzazioni civili e industriali più remunerative e sono stati avviati studi approfonditi e introdotte nuove tecnologie per ridurre le perdite nelle reti di distribuzione consortili e aziendali e per realizzare una gestione ragionata e ottimale dell'acqua per le coltivazioni.

La modernizzazione dell'agricoltura secondo le nuove linee di tendenza ha richiesto studi e ricerche per la selezione di tipi colturali e per l'implementazione di agrosistemi ad alta intensità di lavoro e di appropriate tecnologie, ma anche un innalzamento del livello professionale degli addetti che sono chiamati a un maggiore impegno per creare fonti di reddito e progresso economico nei territori, per fornire assistenza nella ricerca di nuovi mercati e commerci, per favorire sistemi cooperativi e infrastrutture tecniche per lo stoccaggio e la trasformazione dei prodotti e per prestare la loro opera in servizi sociali e sanitari e nel controllo delle filiere alimentari. La facoltà di Portici ha risposto a queste esigenze, prima affiancando alla laurea tradizionale percorsi formativi di maggiore specializzazione in settori emergenti e, successivamente, ampliando e diversificando in modo significativo l'offerta didattica.

Presso la Facoltà di Agraria di Portici, come si è illustrato in precedenza, sono stati attivati nuovi corsi nel settore delle Tecnologie alimentari, accolti sin dall'inizio con interesse dal

mondo imprenditoriale e da un notevole numero di iscrizioni che è andato a incrementarsi nel tempo, per la preparazione di figure professionali in grado di soddisfare le esigenze delle aziende e di gestire l'innovazione dei processi produttivi, la trasformazione, la distribuzione e il controllo della qualità dei prodotti, la ristorazione collettiva e le problematiche di sicurezza in campo alimentare. Per venire incontro alle aspettative del settore forestale e ambientale, sono stati offerti un corso di laurea triennale e uno magistrale in Scienze forestali e ambientali e nella sede distaccata di Avellino²⁷ è stato istituito un corso di laurea in Viticoltura ed enologia per preparare tecnici con competenze specifiche nel settore, in modo che possano affrontare con grande professionalità tutti gli aspetti principali della filiera che va dall'impianto del vigneto fino alla commercializzazione del vino. Il corso di laurea tradizionale è stato rivisto nei contenuti degli insegnamenti, anche attraverso l'introduzione di nuovi percorsi, in modo da preparare specialisti con basi sufficientemente approfondite e renderli pronti alle collaborazioni con altri laureati; alla particolare attenzione verso l'azienda agraria, che per molti anni aveva costituito un interesse specifico delle Facoltà di Agraria italiane, si è progressivamente affiancata quella verso il territorio e l'ambiente. Inoltre è stato istituito presso la Facoltà di Medicina veterinaria un corso di laurea interfacoltà in Tecnologia delle produzioni animali con la fattiva partecipazione della Facoltà di Portici; sono stati attivati corsi di specializzazione e master su argomenti di attualità; è stata istituita la Scuola di dottorato in Scienze agrarie e alimentari per fornire le competenze necessarie per esercitare attività di ricerca e di alta qualificazione finalizzate all'acquisizione di nuove metodologie della ricerca scientifica, favorendo l'utilizzazione di avanzate tecnologie, soggiorni di studio all'estero ed esperienze presso enti pubblici e privati. Questa trasformazione della didattica impartita a Portici è stata avviata e inizialmente fortemente voluta da Carmine Noviello (1928-2007)²⁸, che ha

²⁷ La sede distaccata di Avellino è ubicata in un territorio particolarmente vocato alla viticoltura e che ha ospitato sin dall'Ottocento un Istituto tecnico di Enologia voluto da Francesco De Sanctis.

²⁸ Carmine Noviello è nato a Castel Volturno il 20 giugno 1928 e si è laureato nel 1953 con lode presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli. Assistente presso la Cattedra di Patologia vegetale della stessa facoltà, nel 1964 si è recato per studi presso prestigiose università (Cornell University, University of California, University of Saskatchewan). A seguito di concorso è stato nominato, dall'1 novembre 1968, professore di ruolo di Fisiopatologia vegetale presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli dove ha ricoperto la carica di preside dal 1975 al 2001. Le sue indagini sui rapporti piante ospiti-patogeni, condotte a livello molecolare, fisiologico e biochimico, hanno attirato molti allievi che hanno proseguito questi studi utilizzando le tecniche di indagine che man mano si rendevano disponibili, producendo nuove conoscenze scientifiche ma anche applicazioni pratiche di grande interesse per il controllo di importanti fitopatie. Gli studi di Carmine Noviello sulla specializzazione del parassitismo tra i funghi fitopatogeni del genere *Fusarium* hanno contribuito allo sviluppo e alla messa a punto di metodi diagnostici innovativi basati sulla tecnologia degli anticorpi monoclonali di funghi fitopatogeni, utilizzati poi dal suo gruppo di Portici. La caratterizzazione delle *formae speciales* e delle *razze* presenti nelle specie

²⁶ Sintomatico è il tema scelto per l'Esposizione universale di Milano del 2015: *Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita*.

ricoperto la carica di preside dal 1975 al 2001 e che si è prodigato per una sempre maggiore affermazione della facoltà, e successivamente è stata sviluppata con le presidenze di Alessandro Santini²⁹ e poi di Paolo Masi³⁰.

del genere *Fusarium* si è ampliata e perfezionata attraverso l'applicazione di tecniche di analisi degli acidi nucleici e la realizzazione di una *Micoteca* che, comprendendo oltre 1.500 isolati di funghi fitopatogeni, di diversissime origini e provenienze, ha rappresentato una collezione unica per l'Università Federico II e un importante riferimento scientifico per decine di studiosi di tutto il mondo. Il prof. Noviello non ha mai trascurato di porre grande attenzione ai problemi dell'agricoltura campana sottoposta, a partire dagli anni Settanta, a una rapida e profonda trasformazione. L'approccio classico alle fitopatie ha riguardato soprattutto gli aspetti eziologici ed epidemiologici di molte malattie emergenti nelle nuove colture. Una conoscenza profonda e complessiva delle necessità di un'agricoltura in veloce evoluzione ha guidato il prof. Noviello nella realizzazione del Consorzio per la Ricerca Applicata in Agricoltura (Craa). Il Consorzio, presieduto per moltissimi anni dallo stesso Noviello, ha armonizzato le competenze scientifiche presenti nella Facoltà di Agraria e le ha orientate allo studio delle problematiche indicate dall'Assessorato all'Agricoltura della regione Campania, consentendo una serie di acquisizioni e dando un importante contributo all'ammmodernamento e allo sviluppo del settore. Nel 1981 gli è stata conferita, su proposta della Presidenza del Consiglio dei ministri, l'onorificenza di Commendatore al merito della Repubblica Italiana. Dopo una lunga malattia è morto a Orvieto il 14 luglio 2007.

²⁹ Alessandro Santini è nato a Napoli il 29 novembre 1939, si è laureato con lode nel 1963 in Ingegneria industriale sottosezione elettrotecnica presso l'Università di Napoli dove, nello stesso anno, è stato nominato assistente di Idraulica agraria. A seguito di concorso, nel 1975, è stato chiamato a ricoprire un posto di ruolo di professore di Tecnica degli impianti irrigui presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli, prima come straordinario e poi come ordinario; dal 1986 ha ricoperto la Cattedra di Idraulica agraria presso la stessa facoltà. Ha svolto per incarico diversi insegnamenti del settore presso le università Federico II, seconda Università di Napoli e del Molise, e ha svolto lezioni in numerosi corsi di specializzazione in ambito nazionale e internazionale. È stato eletto per due volte nel Senato accademico dell'Università Federico II, dove ha anche ricoperto la carica di coordinatore di una commissione, e poi preside della Facoltà di Agraria dal 2001 al 2007. L'attività scientifica di Alessandro Santini si è inizialmente sviluppata nel settore degli impianti irrigui collettivi con la proposta di nuovi metodi per la progettazione e la verifica delle reti idrauliche, estesa ai processi di moto vario. Successivamente ha affrontato studi sui processi di trasporto dell'acqua e di soluti nel suolo; attraverso la messa a punto di innovativi metodi di indagine, di campo e di laboratorio, e di modelli matematici di simulazione sono state approfondite le conoscenze di diversi processi connessi a problematiche di conservazione del suolo, di esercizio irriguo e di bilancio idrico del sistema suolo-pianta-atmosfera; di particolare rilievo sono stati i metodi proposti per la caratterizzazione idraulica dei suoli. Con i suoi collaboratori ha sviluppato metodologie che consentono di definire e selezionare, caso per caso, strategie ottimali per la gestione dell'acqua irrigua e ha proposto modelli matematici per lo studio dei processi di trasporto nel suolo legati all'impiego di acque reflue per l'irrigazione. Alessandro Santini è stato membro del comitato scientifico di diverse riviste del settore idraulico, responsabile scientifico di numerosi progetti di ricerca nazionali e internazionali, componente del consiglio direttivo del Network *Soil Water Processes* della European Science Foundation e presidente dell'Associazione Italiana di Ingegneria Agraria (AIIA). Attualmente è professore emerito dell'Università Federico II.

³⁰ Paolo Masi è nato a Napoli il 27 settembre 1953, si laureato con lode in Ingegneria Chimica presso l'Università di Napoli, Federico II e ha proseguito gli studi negli Stati Uniti dove nel 1980 ha conseguito il Master

I docenti e i ricercatori della facoltà nei primi anni del secondo dopoguerra, anche se erano in numero non adeguato a soddisfare tutta la domanda di ricerca, avevano svolto un importante ruolo di indirizzo nella ricostruzione e nello sviluppo dell'agricoltura, ciascuno nell'ambito delle proprie specifiche competenze e in stretta collaborazione specialmente con il CNR, il Ministero dell'Agricoltura e delle foreste e la Cassa per il Mezzogiorno, che finanziavano in quel periodo il progresso tecnologico dell'agricoltura. Ma con il consistente aumento del personale addetto alla ricerca e con l'ampliamento dei compiti affidati al settore agroalimentare negli ultimi 30 anni nella Facoltà di Portici, per dare risposte alle nuove sfide e ai nuovi e più ampi obiettivi da raggiungere, si è determinato un cambiamento nella conduzione e nelle tematiche delle ricerche. La partecipazione ai progetti finalizzati del CNR, che miravano allo sviluppo e all'approfondimento di tematiche importanti per il progresso scientifico e di notevole ampiezza, aveva favorito, agendo da catalizzatore e da volano, il colloquio con ricercatori appartenenti a strutture diverse, ma anche con amministratori responsabili della cosa pubblica e con imprese private, e ha consentito approcci metodologici interdisciplinari nuovi per l'approfondimento della complessità dei fenomeni biologici, chimici fisici ed economici coinvolti in specifici aspetti del sistema agroalimentare e indispensabili per poter correttamente perseguire gli obiettivi finali. L'abolizione poi degli istituti della facoltà, anche se inizialmente ostacolata e ritar-

of Science in Chemical Engineering presso l'University of Texas at Austin. Dopo brevi soggiorni presso l'University of Connecticut e l'Università Paris 7, nel 1983 è stato nominato ricercatore presso il Dipartimento di Ingegneria chimica dell'Università di Napoli, Federico II e nel 1986 si è recato per studi presso il Department of Food Engineering dell'University of Massachusetts at Amherst. Nel 1988 è stato nominato professore associato di Tecnologia alimentare nell'Università di Salerno e, nel 1991, si è trasferito presso la Facoltà di Agraria dell'Università Federico II dove è stato nominato, nel 1994, professore ordinario. In ambito scientifico è stato fra i primi nella comunità internazionale ad applicare i principi della Scienza dei materiali allo studio degli alimenti e allo sviluppo di nuovi prodotti. È autore di oltre 200 lavori scientifici pubblicati su riviste internazionali. È stato Segretario scientifico della Società Italiana di Reologia e della sezione centro sud dell'Associazione italiana dei Tecnologi alimentari ed è stato nominato, in rappresentanza dell'Italia, membro dell'European Academy of Food Engineer e della piattaforma Food for life. Nel 2001 è stato nominato vicepresidente del Polo delle Scienze e delle Tecnologie per la vita e, nel 2004, direttore del Centro di ateneo per l'Innovazione e lo sviluppo dell'industria alimentare, funzione che ricopre tuttora. Dal novembre 2007 al dicembre 2012 è stato preside della Facoltà di Agraria e nel 2013, a seguito della soppressione delle facoltà è stato eletto direttore del Dipartimento di Agraria. È stato membro del CTS, legge 488 del Ministero dello Sviluppo economico e presidente del Consorzio Dioniso e del Consorzio pubblico privato M2Q. È stato responsabile di numerosi finanziamenti competitivi sia a livello europeo che nazionali. Per la sua attività gestionale a favore delle Istituzioni accademiche ha ricevuto nel 2010 il premio "Paolo Iannotti" quale preside della facoltà più attenta ai bisogni degli studenti fra le sette università della Campania e, nel 2012, ha ricevuto il premio Euro-mediterraneo per l'impegno nello sviluppo delle giovani generazioni e la valorizzazione del territorio da parte dell'Accademia Ercolanense.



Carmine Noviello.



Alessandro Santini.



Paolo Masi.



Carmine Noviello (a destra) nella Micoteca con il prof. W.L. Gordon dell'University of Winnipeg, Manitoba, Canada.

data, e l'istituzione delle più ampie strutture dipartimentali³¹ aveva avviato un processo di dialogo e facilitato approcci multidisciplinari nello svolgimento di ricerche di ampio respiro e poi una collaborazione più stretta tra le diverse aree scientifiche della facoltà, che rappresentavano una realtà articolata e complessa nel cui ambito era possibile una utile e stimolante sinergia tra competenze differenti.

Il quadro dei finanziamenti per la ricerca pubblica si era ampliato e la facoltà ha potuto disporre, oltre che di fondi ordinari, anche di nuove fonti di finanziamento a progetto dall'Unione europea, dai ministeri e dalle regioni e, specialmente negli ultimi anni, ha usufruito di sostegni alla ricerca promossi da diversi soggetti istituzionali con bandi specifici quali: i programmi quadro della Commissione europea; i progetti di rilevante interesse nazionali del Ministero dell'Università e della ricerca; il fondo per gli investimenti della ricerca di base; il fondo integrativo speciale per le agevolazioni alla ricerca di base; il fondo europeo di sviluppo regionale. Questi finanziamenti, per la maggior parte rivolti a tematiche ampie e multidisciplinari, hanno condotto i ricercatori della facoltà a confrontarsi e collaborare, sempre più in modalità sinergica, con altre istituzioni e a inserirsi a pieno titolo nel mondo della ricerca internazionale. La crescente attenzione nel mondo della ricerca verso la valutazione dei risultati dell'attività delle strutture universitarie e dei singoli ha portato all'affermazione e all'utilizzo di parametri, per quanto possibile trasparenti e oggettivi, che hanno incentivato la pubblicazione dei risultati della ricerca su riviste internazionali che avevano una diffusione ampia in un contesto mondiale. In Italia le politiche pubbliche in tema di valutazione del Sistema Università-Ricerca hanno determinato inizialmente la creazione dell'Osservatorio per la valutazione del sistema universitario e infine, nel 2006, la costituzione dell'Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR), quale ente pubblico vigilato dal Miur, con l'incarico di svolgere funzioni di garanzia della qualità, così come previste dagli accordi europei in materia. L'implementazione di queste iniziative di valutazione, anche se ha attirato critiche da parte di università, di comunità scientifiche e di istituzioni, concentrate soprattutto sull'approccio indirizzato su aspetti quantitativi e troppo legato alla bibliometria, ha tuttavia evidenziato sempre la validità delle strutture e della ricerca svolta dalla Facoltà di Portici, in linea con la tradizione ultracentenaria di questa istituzione.

³¹ Agli inizi degli anni Settanta nella Facoltà di Agraria di Portici gli istituti erano 14: Agronomia e coltivazioni erbacee; Botanica generale e sistematica; Chimica agraria; Coltivazioni arboree; Economia e politica agraria; Entomologia agraria; Estimo e contabilità agraria; Idraulica, topografia e costruzioni rurali; Industrie agrarie; Fisica e meccanica agraria; Microbiologia agraria; Mineralogia e geologia agraria; Patologia vegetale; Produzione animale. I dipartimenti, con il completamento dell'iter di istituzione, erano sei: Arboricoltura, botanica e patologia vegetale; Economia e politica agraria; Entomologia e zoologia agraria; Ingegneria agraria e agronomia del territorio; Scienza degli alimenti; Scienze del suolo, della pianta, dell'ambiente e delle produzioni animali.

I principali settori di ricerca

Citare i numerosissimi argomenti di ricerca e tutti i contributi scientifici prodotti dalla Facoltà di Portici nel corso degli ultimi 30 anni è difficile e forse non in linea con i propositi di questo volume, pertanto di seguito verranno analizzate in sintesi le principali tematiche di ricerca, e si rimanda per approfondimenti a successive pubblicazioni che prenderanno in esame, con maggiori dettagli, i contributi dei docenti che hanno operato nelle diverse aree che contraddistinguono il sistema agrario e quello alimentare. L'analisi che segue si basa su un'indagine del 2003³² che la facoltà ha sviluppato, con il contributo dei ricercatori di tutti i dipartimenti, per illustrare, nel modo più esauriente possibile, il variegato scenario della ricerca scientifica in una facoltà di antiche tradizioni e proiettata fortemente verso il futuro e ritenendo che la conoscenza dell'offerta scientifica potesse costituire il presupposto per ulteriori idee, per lo stimolo di discussioni, per nuove interazioni, per possibili collaborazioni su ricerche innovative. Le indagini scientifiche sviluppate nelle diverse aree disciplinari per ragioni di esposizioni sono state raggruppate in sette diversi settori: Ambiente e risorse agro-forestali; Produzioni vegetale; Difesa delle produzioni agrarie; Genetica e miglioramento genetico; Scienze e tecnologie agro-alimentari; Economia e politica agraria; Produzioni animali; nell'ambito di questi settori sono state poi individuate particolari aree tematiche di ricerca.

Ambiente e risorse agro-forestali

Lo studio dell'ambiente e delle risorse agro-forestali tradizionalmente era stato affrontato isolando in compartimenti le diverse tematiche e sviluppando specifiche discipline, ciascuna rivolta all'esame di problemi associati a particolari processi. Solo di recente si è affermata la convinzione che problematiche complesse, quali quelle relative ai cambiamenti climatici, alla desertificazione, all'inquinamento diffuso, alla difesa dalle piene dei corsi d'acqua, alla gestione e al risanamento del suolo e delle acque, allo sviluppo di un'agricoltura sostenibile e alla salvaguardia della biodiversità e degli ecosistemi, richiedano un efficace approccio multidisciplinare, con analisi che non trascurino le interazioni tra diversi processi e che guardino i problemi nella loro complessità spazio-temporale. Nella Facoltà di Agraria di Portici, che costituisce un naturale luogo di interazioni scientifiche multidisciplinari, queste tematiche hanno avuto un'ampia e articolata copertura che comprende temi di interesse applicativo e di base, evidenziati da linee di ricerca che spaziano

³² AA.VV., *La ricerca scientifica della Facoltà di Agraria*, Università degli studi di Napoli Federico II, La Buona Stampa S.p.a., Ercolano (Napoli), 2003, pp. 400.

da ampie analisi territoriali fino al dettaglio di particolari processi chimici, biologici, fisici ed ecologici.

Le analisi territoriali si sono avvalse del sorprendente e rapido sviluppo di nuove tecnologie nel campo dei sistemi informativi territoriali e di posizionamento, del telerilevamento da piattaforme orbitanti o aviotrasportate, della statistica territoriale, delle reti neurali, delle funzioni di trasferimento pedologiche e della logica *Fuzzy*, che consente di trattare in modo efficiente dati non ben definiti, quali quelli che caratterizzano le zone di transizione tra le diverse unità cartografiche. La definizione dei pericoli derivanti dall'inquinamento da fonti diffuse e puntuali e delle modalità di trattamento più opportune di risanamento, ha comportato studi sulle sostanze contaminanti in relazione alle specifiche proprietà dei comparti ambientali interessati. Sono state inoltre attivate linee di ricerca sui problemi di inquinamento del suolo da metalli pesanti e sulla possibilità di fitoestrazione dagli stessi, nonché sui contaminanti organici e sul biomonitoraggio dell'inquinamento atmosferico. Altra tematica particolarmente sviluppata è stata quella sui processi di trasporto che hanno luogo nella "zona non satura", compresa tra la superficie del suolo e quella superiore delle falde, che ha consentito valutazioni sull'inquinamento delle acque sotterranee, utilizzate in gran parte per usi civili, e sulla localizzazione di aree di accumulo di sostanze dannose. La zona non satura rappresenta un importante e complesso ecosistema che richiede approfonditi studi multidisciplinari, di non facile conduzione, in quanto regola il passaggio e la trasformazione di sostanze inquinanti dalla superficie del suolo, dove vengono introdotte a seguito di attività agricole, industriali e antropiche, fino alle riserve idriche sotterranee. La possibilità di mettere a punto metodologie per valutazioni nel tempo di distribuzioni spaziali quantitative di queste sostanze rappresenta una sfida di particolare importanza per il mantenimento del delicato equilibrio tra produttività e degrado ambientale e per guidare politiche per lo sviluppo e per l'affermazione di una moderna agricoltura sostenibile.

Nel contesto della salvaguardia ambientale, grande importanza hanno rivestito gli studi condotti sulla gestione e sul miglioramento della fertilità del suolo, sempre più spesso associata alla perdita di sostanza organica e di fertilità biologica, che può essere considerata come punto di partenza del degrado ambientale. La conoscenza delle riserve nutritive del suolo e delle complesse interazioni suolo-pianta-microorganismi è necessaria per migliorare la produttività, effettuare bilanci e definire interventi. Lo studio molecolare della sostanza organica e dei suoi prodotti di trasformazione, di grande complessità chimica e biologica, ha rappresentato un argomento di interessanti e qualificate linee ricerca per un'agricoltura di precisione e per lo sviluppo di tecnologie volte a ridurre l'immissione nell'atmosfera di gas serra dai suoli agrari, nonché per contribuire al controllo dei cambiamenti globali; inoltre interessanti linee di ricerca hanno riguardato l'utilizzo di marcatori microbiologici per il monitoraggio della fertilità biologica del suolo, l'uso e il riciclo delle biomasse

in agricoltura e la messa a punto di strategie per la riqualificazione e per la decontaminazione di suoli in relazione alla mobilità e alla tossicità del contaminante, alle caratteristiche del suolo, all'entità dell'inquinamento, ai costi e alle destinazioni d'uso.

Lo sviluppo e la generalizzata diffusione di strumenti di calcolo sempre più sofisticati e potenti, in termini di memoria e velocità di elaborazione, ha determinato, per studi e ricerche ambientali e territoriali, la proposta e l'impiego di modelli matematici che riproducono, attraverso le leggi che regolano i differenti processi fisici, chimici e biologici, l'evoluzione di particolari sistemi e consentono di fare previsioni su futuri scenari e tendenze. La Facoltà di Agraria di Portici negli ultimi anni ha sviluppato una notevole esperienza nella modellistica applicata ai campi agrario, idrologico, ecologico, alla gestione delle risorse idriche e alla dinamica della vegetazione e delle colture. In questa area di ricerca sono stati sviluppati modelli dai più semplici, a parametri concentrati, a quelli più complessi, relativi a vaste superfici e governati da equazioni differenziali, fino ai sistemi integrati di modelli diversi per la simulazione di più processi e delle loro interazioni. L'attività di sviluppo e di applicazione dei modelli è stata affiancata da indagini di campo e di laboratorio, per reperire i parametri, e da campagne sperimentali per la validazione dei modelli e per avere conferme sull'affidabilità delle loro previsioni. Numerose sono state le collaborazioni internazionali, dove è stata sviluppata anche l'attività sperimentale, e di rilievo sono le strumentazioni di laboratorio, di rilevazione e di monitoraggio presenti a Portici.

Produzioni vegetali e difesa dalle avversità

Nel settore delle produzioni vegetali, le ricerche si sono orientate verso lo studio e la proposta di tecniche di produzione sostenibile, capaci di mantenere costante nel tempo l'equilibrio del sistema agricolo per non compromettere le condizioni di vita e le necessità alimentari delle future generazioni, e per preservare e migliorare l'efficienza d'uso delle risorse. In particolare, nell'area dell'agronomia e coltivazioni erbacee rispetto al passato, accanto a un'"agronomia aziendale" che si interessava delle scelte e dei migliori interventi tecnici nell'ambito dell'azienda agraria e dei loro effetti sulle produzioni vegetali, hanno trovato maggiori spazi un'"agronomia ambientale e territoriale", in risposta alle nuove esigenze espresse dalla società e recepite nelle numerose normative regionali, nazionali e comunitarie; si sono sempre più curati e approfonditi gli aspetti biologici, fisiologici ed eco-fisiologici delle piante in produzione agraria, con l'approccio consolidato della *crop physiology*, e i processi di produzione a scala aziendale hanno rappresentato il punto di partenza per approfondimenti e per soluzioni di problematiche relative ai rapporti agricoltura-ambiente. In questo contesto, sono state sviluppate a Portici linee di ricerca orientate allo studio delle interferenze tra la produzione ve-

getale e l'ozono, della fertilità del suolo, dell'erosione e delle caratteristiche fisiche dei suoli; sono state condotte ricerche sulle colture tipiche del Mezzogiorno e su quelle non alimentari, medicinali e aromatiche, motivandone la diffusione non solo con considerazioni agronomico-gestionali, ma recuperando anche quelle di ordine economico, politico, sociale e ambientale; sono state curate ricerche sui sistemi colturali biologici, sulle tecniche per una gestione efficiente dell'uso della risorsa idrica e degli impianti irrigui, sui consumi idrici e l'adattamento della piante agli stress, sulla sicurezza delle macchine agricole.

L'area di ricerca dell'orticoltura e della floricoltura ha raggiunto risultati significativi e, in pochi anni, dalle produzioni convenzionali della tradizione ha sviluppato prodotti e organizzati processi avanzati, ritagliati non solo sulle richieste del mercato ma anche sulle esigenze di trasporti a lunga distanza e della grande distribuzione. I processi produttivi sono divenuti sempre più intensivi e sofisticati dal punto di vista biologico, tecnologico e gestionale, per esigenze di mercati sempre più globali, di flessibilità e di competitività tra imprese. La facoltà di Portici è fortemente inserita in questa area con significativi studi e sperimentazioni, alla ricerca di innovazioni e aggiornamenti produttivi per rispondere agli interessi verso nuovi prodotti e tecnologie. Le linee di ricerca sviluppate spaziano dalla programmazione temporale e la valutazione delle varietà da impiegare, alle tecnologie di produzioni in coltura protetta, fuori suolo e idroponica, alla qualità post-raccolta, all'applicazione di metodi biologici, alla valorizzazione dei prodotti tipici. Un'attenzione è stata rivolta anche alla tematica delle aree verdi sia urbane (parchi, giardini, viali alberati) che periurbane, che non esercitano solo una funzione di arredo, ma ad esse sono sempre più demandate importanti funzioni socio-culturali, igieniche, sanitarie e di salvaguardia dell'ambiente.

Il comparto delle coltivazioni arboree dal secondo dopoguerra ha subito profonde trasformazioni nel Mezzogiorno, anche a seguito delle opere di bonifica e della crescente disponibilità di acqua per l'irrigazione che ha consentito l'ampia diffusione di una specializzata frutticoltura "industriale", con investimenti di ingenti capitali e di grandi forze lavoro. Altri elementi di sviluppo sono stati il miglioramento genetico con la introduzione di nuove cultivar e di nuovi portinnesti, che hanno consentito di estendere la coltivazione di alcune specie in areali con caratteristiche pedologiche meno adatte e di controllare il vigore delle piante, riducendo i periodi improduttivi e i costi di produzione. In questo contesto, la ricerca e la sperimentazione della facoltà di Portici ha contribuito al progresso della frutticoltura, specialmente di quella campana, approfondendo le conoscenze sulla biologia e la fisiologia degli alberi da frutto, focalizzando l'attenzione particolarmente sulla valutazione dei portinnesti nanizzanti, introducendo nuove varietà e migliorando quelle esistenti. Notevoli contributi sono stati ottenuti razionalizzando le tecniche colturali, dall'impianto del frutteto alla raccolta dei frutti, e le forme di allevamento per meglio adattare le di-

verse specie alle condizioni ambientali, soprattutto al fine di ottenere un'elevata efficienza fotosintetica e frutti di elevate qualità organolettiche. Sono stati affrontati problemi relativi alla coltivazione del pesco e dell'albicocco in coltura protetta e sono state rivolte particolari attenzioni alle cultivar autoctone, agli agrumi e all'olivo; nel comparto della viticoltura sono stati affrontati studi per la selezione clonale dei principali vitigni autoctoni, per l'ampliamento e l'adeguamento della base ampelografica, per la gestione del suolo del vigneto, per l'individuazione di forme di allevamento in grado di contenere i costi di produzione, di migliorare la qualità dei vini e di meccanizzare la vendemmia anche in situazioni orografiche difficili.

Nel contesto di un'agricoltura sostenibile, grande attenzione hanno richiesto gli interventi riguardanti la difesa delle piante dalle avversità, con riferimento sia ai costi e alle rese delle produzioni che all'impatto dei fitofarmaci sull'ambiente. La pratica di un'agricoltura tradizionale era caratterizzata da un uso di fitosanitari con frequenze di applicazioni e con quantitativi di pesticidi crescenti, per l'insorgenza di resistenze nelle popolazioni di microrganismi patogeni e di fitofagi, che si è tradotta in una perdita di efficacia dei principi utilizzati, che metteva in pericolo la sicurezza alimentare delle derrate provenienti soprattutto dalla produzione primaria. Pertanto l'attività svolta nella Facoltà di Portici, che ha mirato anche a fornire un adeguato supporto agli operatori, è stata intensa e principalmente dedicata alla comprensione dei meccanismi connessi alle interazioni tra pianta e agenti biotici e abiotici, ai fenomeni di resistenza delle piante alle avversità, alla diagnosi e al monitoraggio di patogeni, all'identificazione dei principali fitofagi e dei loro nemici naturali e all'applicazione di strategie di difesa biologica dei più importanti ecosistemi agrari. Numerose sono state le linee di ricerca attivate in questo settore della difesa delle produzioni agrarie.

Per il controllo delle malattie delle piante, i metodi studiati hanno riguardato l'impiego di varietà o di cloni resistenti, la solarizzazione, l'impiego di agenti microbici antagonisti o di loro metaboliti, l'uso di sostanze che attivano reazioni di difesa delle piante e le biotecnologie; obiettivo perseguito è stato anche lo sviluppo di nuovi biofungicidi, utilizzabili sia in agricoltura biologica che nella pratica agricola comune, in combinazione o in alternativa a fungicidi di sintesi. Per conseguire nuovi progressi nell'uso di antagonisti e prodotti di origine naturale sono stati necessari studi che miravano alla comprensione dei processi alla base delle interazioni molecolari tra microrganismi e piante. Per le avversità di origine animale, le tecniche di difesa fitosanitaria si sono spinte verso forme che prevedono programmi di controllo integrato e biologico delle specie dannose e verso studi per individuare sostanze che interferiscono poco con gli equilibri biologici degli agroecosistemi; alcune linee di ricerca hanno avuto lo scopo di identificare metodi alternativi di controllo con nuove sostanze di origine naturale, e hanno riguardato studi sugli effetti collaterali che queste sostanze avevano sugli organismi utili.

Per l'identificazione di agenti di malattie e di diagnosi, sono state impiegate tecniche biochimiche basate sull'analisi dei profili elettroforetici di proteine, tecniche molecolari basate sull'analisi degli acidi nucleici e tecniche sierologiche basate sulla produzione di anticorpi specifici in grado di riconoscere e legarsi ai determinanti dell'antigene. Lo studio delle popolazioni delle specie fitofaghe è stato condotto utilizzando modelli statistici per identificare la loro distribuzione e ha consentito di individuare metodologie di monitoraggio valide. Nell'area tematica della patogenesi, fitofagia e resistenza alle avversità, sono stati avviati interessanti studi sulla individuazione di determinanti coinvolti nelle interazioni tra piante e microrganismi patogeni, antagonisti o simbiotici, che hanno consentito di individuare meccanismi di difesa delle piante verso insetti fitofagi e funghi patogeni. Inoltre sono state portate avanti alcune ricerche per l'individuazione di materiale resistente alle avversità, di natura sia biotica che abiotica, e in particolare per malattie in patata e in pesco e di resistenza di ecotipi di patata e pomodoro all'attacco di afidi.

Genetica, miglioramento genetico e industrie alimentari

Nel settore della genetica e del miglioramento genetico negli ultimi anni presso la Facoltà di Portici si sono formate eccellenti competenze e si sono sviluppati studi di base e ricerche applicate, anche per la presenza dell'Istituto di Genetica vegetale del CNR. Particolarmente importanti sono stati i risultati raggiunti nel campo delle colture *in vitro*, dei marcatori molecolari, del miglioramento genetico delle piante orticole, floricole, medicinali e aromatiche, delle risorse genetiche. Nell'ambito della genetica animale, i migliori risultati raggiunti hanno riguardato l'analisi strutturale e funzionale di geni candidati per il miglioramento di diverse caratteristiche qualitative della produzione zootecnica, il sessaggio di spermatozoi ed embrioni in specie animali di interesse zootecnico, l'individuazione di soggetti portatori di anomalie cromosomiche, la fecondazione e lo sviluppo *in vitro* di embrioni. Le strutture della facoltà sono state dotate delle attrezzature necessarie per studi di biologia avanzata, inclusi sistemi per l'analisi del DNA, incubatori per batteri e cellule vegetali e animali, fitotroni per la crescita delle piante in ambienti controllati, serre climatizzate e stabulari. Il prestigio acquisito dai ricercatori del settore è documentato dai numerosi lavori pubblicati su riviste internazionali qualificate, dal coordinamento di progetti di ricerca e dalla partecipazione nei Consigli di Istituti internazionali.

Nell'area della genetica molecolare, particolare attenzione è stata rivolta ai marcatori, che sono stati utilizzati in particolare a supporto del miglioramento genetico del pomodoro e della patata, all'impiego di piante geneticamente modificate per il risanamento del suolo da inquinanti organici e per la riduzione del rischio legato alle piante geneticamente modificate. Allo scopo di ridurre la dipendenza delle produzioni vegetali dall'uso di prodotti di sintesi, altamente inquinanti e

che richiedono elevati input energetici, gli studi nell'area del miglioramento genetico vegetale sono stati indirizzati alla sintesi di varietà resistenti/tolleranti ai principali stress biotici e ad attività rivolte alla conoscenza dei meccanismi di difesa presenti nella pianta, del loro controllo genetico e della loro durabilità. Inoltre, interessanti ricerche sono state intraprese per l'identificazione di geni coinvolti nella regolazione dell'accumulo di sostanze che conferiscono pregio e valore addizionale alle piante e ai loro frutti e di molecole che hanno interesse nel settore industriale farmaceutico e chimico, quali antiossidanti, molecole con attività biocida e metaboliti secondari con potenziale attività biopesticida. Nell'area delle risorse genetiche, l'attività si è concentrata principalmente su pomodoro e su patata, di cui sono disponibili una vasta gamma di specie selvatiche e di ibridi interspecifici già caratterizzati dal punto di vista agronomico e molecolare; sono state generate nuove risorse genetiche derivate da incroci interspecifici tra pomodoro coltivato e specie selvatiche e l'attività sulla patata ha previsto non solo la tipizzazione dei geni, ma anche la produzione di ibridi interspecifici, con il trasferimento di geni di resistenza ambientale da specie selvatiche alla patata coltivata. Particolari linee di ricerca hanno poi riguardato la caratterizzazione molecolare e biochimica di piante medicinali e aromatiche, la caratterizzazione morfofisiologica, citologica e molecolare di specie spontanee del genere *Aster* e le risorse genetiche di microrganismi utili per un'agricoltura sostenibile.

Il settore delle scienze e delle tecnologie agro-alimentari negli ultimi 30 anni ha subito profonde trasformazioni per i radicali cambiamenti sociali, economici, di organizzazione familiare e delle esigenze dei consumatori, nonché per i mutamenti dei gusti e dei rapporti con il cibo. Il risultato di queste trasformazioni è che oggi la produzione di cibo ha assunto una valenza edonistica e culturale ed è sempre più orientata verso una direzione salutistica e di rispetto per l'ambiente. Inoltre, le indicazioni della Comunità europea hanno posto come priorità della ricerca in questo settore l'innovazione di prodotto e di processo e, in particolare, la sicurezza totale che non si esaurisce solo con il controllo delle strutture produttive ma che deve essere affrontata con un approccio sistemico che coinvolga ambiente, produzione, trasformazione, distribuzione, ristorazione collettiva e persino la conservazione domestica degli alimenti; perché, come hanno dimostrato recenti avvenimenti o falsi allarmi, la sicurezza alimentare può anche ripercuotersi in modo negativo su interi settori e pertanto, al pari della qualità, rappresenta un valore intrinseco delle produzioni alimentari, da conseguire non solo attraverso ricerche ma anche attraverso un programma di educazione sia degli addetti che dei consumatori.

Dopo l'istituzione a Portici del corso di laurea in Scienze alimentari, il settore si è potenziato con l'arrivo di numerosi docenti e ricercatori e le tematiche di ricerca hanno affrontato problematiche nuove, in sintonia con le recenti necessità dovute alla globalizzazione dei consumi e alle mutate

esigenze dei consumatori. Con riferimento alla chimica e alle tecnologie delle produzioni alimentari, l'attività scientifica è stata finalizzata alla definizione della qualità dei prodotti lungo tutta la filiera, mediante l'individuazione di marcatori molecolari della materia prima e di processo, la cui determinazione ha richiesto l'impiego di avanzate tecniche strumentali e la messa a punto di metodi analitici, adottati poi anche nell'Unione europea, per la verifica dell'omogeneità del prodotto finito. Risultati significativi hanno riguardato la valorizzazione e il miglioramento di produzioni tipiche campane nel comparto lattiero-caseario, olivicolo, enologico e cerealicolo, ma anche nuovi prodotti della industria alimentare extraregionale, definendone anche la qualità nutrizionale. Particolari linee di ricerca hanno trattato, tra l'altro, nuovi prodotti ottenuti dagli scarti di produzione, la conservazione delle derrate alimentari, il miglioramento della qualità del miele, lo studio anatomico e citologico delle drupe di olivo. Accanto allo studio e alla ricerca sulle operazioni unitarie della tecnologia alimentare e all'approccio di filiera basato su indagini chimico-biologiche delle singole trasformazioni a carico dei costituenti delle materie prime, degli intermedi di lavorazione e dei prodotti finiti, progressivamente si è sviluppato a Portici anche un approccio sistemico alle lavorazioni, proprio dell'ingegneria dei processi. Attraverso lo studio delle proprietà intrinseche dei materiali, la modellazione matematica delle cinetiche con cui evolvono i fenomeni di natura fisica, chimica e biologica durante i processi alimentari fino al consumo, è stato possibile definire correlazioni che hanno consentito di progettare nuovi processi e nuovi alimenti o di migliorare la qualità di quelli esistenti, attraverso l'ottimizzazione delle lavorazioni tradizionali. Le esigenze delle imprese, sempre più coinvolte nella progettazione e nella produzione di alimenti con elevati valori aggiunti, in termini salutistici e di possibilità di modulare importanti parametri fisiologici per l'organismo umano e per il benessere delle popolazioni, hanno portato a Portici allo sviluppo di linee di ricerca che hanno visto coinvolti accanto ai tecnologi alimentari esperti con competenze di tipo medico e nutrizionale. Nell'area tematica delle interazioni tra alimenti e salute, le principali linee di ricerca hanno riguardato: la messa a punto di alimenti funzionali, la biochimica degli alimenti, le micotossine, i legami tra sicurezza alimentare e salubrità ambientale, la valutazione degli stili alimentari, l'educazione alimentare. Per porre a disposizione dell'uomo e degli animali alimenti sicuri e di qualità, è stato necessario anche un impiego ottimale del potenziale biochimico dei microrganismi che sono implicati nelle trasformazioni utilizzate dall'industria alimentare. Gran parte degli studi nell'area della microbiologia degli alimenti sono stati indirizzati a un'analisi dettagliata di tutti gli aspetti relativi alla produzione di alimenti fermentati, che nel complesso costituiscono una parte importante della dieta umana (circa un terzo) e che comprendono: bevande lattiche, bevande alcoliche, formaggi, carni insaccate, prodotti lievitati da forno. Inoltre per queste produzioni sono state individuate adatte colture starter, ma anche altre colture come

correttive, coadiuvanti, protettive e probiotiche, e sono stati proposti potenti e precise metodiche che, con il ricorso a tecniche molecolari, consentono di identificare e tipicizzare i microrganismi, spesso costituenti degli autentici ingredienti degli alimenti. La facoltà di Portici in questa area di ricerca è stata fortemente impegnata, sviluppando diverse linee di ricerca tra le quali quelle: sulla definizione e la valorizzazione della biodiversità microbica degli alimenti fermentati; sulla microbiologia dei prodotti lievitati da forno; sul ruolo dei microrganismi nella produzione e conservazione degli alimenti; sulla microbiologia enologica; sullo sviluppo di sistemi per la preparazione di film edibili antimicrobici impiegati per il confezionamento degli alimenti.

Economia, politica agraria e produzioni zootecniche

La ricerca nel settore dell'Economia e Politica agraria ha avuto contenuti di immediato interesse per le imprese che operano nel sistema agro-alimentare, in quanto indirizzata verso le prescrizioni normative, verso la conoscenza di fenomeni economici e sociali sui quali si innestano le decisioni dei soggetti politici o privati e verso la riduzione dell'incertezza associata agli effetti delle scelte economiche. Ma molti studi si sono spesso focalizzati anche sull'analisi e sull'interpretazione dei cambiamenti in atto nell'organizzazione e nel funzionamento del sistema agro-industriale, sia nel suo insieme che nelle sue componenti. Tutti gli studi e le ricerche, secondo la tradizione, sono stati caratterizzati da una costante attenzione verso le problematiche del Mezzogiorno, in particolare della Campania, per contribuire alla formazione di capitale umano consapevole della realtà in cui andrà a operare; ma altro carattere di peculiarità è rappresentato dalla continua innovazione delle metodologie di analisi sia con l'applicazione di moderne tecniche che consentono la gestione e l'elaborazione di grandi basi di dati riguardanti fenomeni economici e sociali, sia con l'impiego di nuovi metodi per l'analisi di fenomeni qualitativi applicati alla valutazione dei beni pubblici, alla diffusione delle innovazioni tecnologiche e alle scelte dei consumatori.

In questi ultimi anni le tematiche classificabili nell'ambito del *marketing* dei prodotti agro-industriali hanno ricevuto forte sviluppo dovuto alla rapida evoluzione delle preferenze dei consumatori, alle nuove forme organizzative e alla crescente concentrazione della distribuzione commerciale, che hanno imposto alle imprese l'individuazione di nuove opportunità commerciali per continuare a essere presenti su mercati in rapida trasformazione; inoltre, la maggiore attenzione dei consumatori verso la salubrità e la qualità dei prodotti ha indirizzato alcuni studi verso l'agricoltura biologica e le produzioni tipiche. In queste aree le ricerche, della Facoltà di Portici hanno guardato con grande interesse alle nuove tecniche di analisi delle preferenze dei consumatori, per valutare la formazione di aspettative sulla qualità dei prodotti e per individuare l'influenza esercitata dalle caratteristiche

intrinseche ed estrinseche dei prodotti sulle decisioni di acquisto. Le linee di ricerca si sono rivolte principalmente alle produzioni che offrono maggiori opportunità di crescita per le imprese che operano nelle aree rurali del Mezzogiorno, quali quelle tipiche, biologiche, viti-vinicole e del pomodoro; ma sono stati sviluppati anche ampi studi su colture industriali, su prodotti innovativi di quarta e quinta gamma e sulle motivazioni all'acquisto di prodotti del commercio solidale. Nell'area di ricerca delle politiche di sviluppo rurale, un importante studio ha riguardato gli strumenti per la gestione del rischio nelle imprese agricole. Partendo dall'analisi di un ampio database di contabilità aziendali, si sono valutati gli effetti della diversificazione degli ordinamenti culturali e della pluriattività familiare e poi l'attenzione è stata rivolta, in modo particolare, agli strumenti assicurativi e a quelli di carattere finanziario; si è chiarita in termini economici l'opportunità di ricorrere a sistemi assicurativi in agricoltura; valutando poi le interazioni tra strumenti privati per la gestione del rischio e politiche, si sono individuate le combinazioni di strumenti assicurativi e finanziari e le modalità per la loro diffusione. Altro studio ha riguardato il settore della pesca e lo sfruttamento delle risorse ittiche che ha permesso di valutare l'efficacia degli strumenti di intervento in Campania e il disegno di misure compensative ottimali. Sono stati anche proposti strumenti per la progettazione di politiche per lo sviluppo dei sistemi agricoli locali le cui ricadute operative hanno riguardato la valutazione delle politiche e la definizione di procedure per la realizzazione di strumenti integrati di sviluppo rurale.

Negli ultimi anni si sono affacciate nuove tematiche economiche di ricerca, legate alle politiche ambientali e in particolare al ruolo che le attività agricole possono svolgere nell'offrire beni e servizi nella difesa idrogeologica del territorio, del paesaggio rurale e della biodiversità. Presso la Facoltà di Portici, l'affinamento delle tecniche di valutazione economica delle risorse naturali ha permesso di porre in evidenza come le risorse agro-ambientali abbiano un considerevole valore economico, che a volte supera il valore delle produzioni commerciali. Una linea di ricerca ha riguardato, ad esempio, la valutazione del paesaggio rurale del Parco Nazionale del Cilento (Salerno), attraverso una stima dei benefici monetari derivanti dalla conservazione di quell'ambiente e dal contenimento dell'erosione idrica del suolo, indotta in quel territorio dalle pratiche agricole. Una ulteriore linea di ricerca sul valore economico della biodiversità animale allevata, condotta sul cavallo Pentro autoctono del Molise e in via di estinzione, ha posto in evidenza, attraverso un modello biologico-economico, come una politica di conservazione *in situ* di quel cavallo fosse giustificata dal punto di vista di efficienza economica.

Nel settore delle produzioni animali, diverse ricerche hanno affrontato problematiche relative ai sistemi di allevamento di diverse specie, connessi alle necessità di assicurare agli animali corrette condizioni micro-ambientali che, a loro volta, sono legate a scelte gestionali come quelle del numero de-

gli animali allevati, delle tipologie dei ricoveri, delle modalità di svezzamento e di distribuzione degli alimenti, dello spazio individuale, della competizione per l'assunzione di diete particolarmente appetibili, ecc.; tutte scelte che rivestono contemporaneamente una forte valenza sulle prestazioni degli animali in allevamento e che devono essere affrontate secondo un approccio globale. Per l'efficienza delle aziende zootecniche, è indispensabile porre gli animali nelle condizioni per poter estrinsecare appieno le loro potenzialità produttive e riproduttive, realizzando ambienti ottimali per il loro benessere non solo sotto il profilo nutrizionale, metabolico e di termoregolazione, ma anche considerando gli equilibri psicofisici e i limiti invalicabili delle capacità di adattamento al microambiente in cui sono costretti a vivere. Le ricerche svolte a Portici su questa specifica tematica hanno riguardato soprattutto i sistemi di allevamento intensivo bufalino e hanno permesso di individuare indicatori dello stato di benessere animale oggettivi, ma anche riproducibili, ripetibili nel tempo e di elevata praticità.

Nell'area tematica della produzione e qualità delle derrate di origine animale, che rappresentano in Italia circa un terzo della produzione vendibile dell'agricoltura, sono state sviluppate a Portici diverse linee di ricerca. Gli studi sui sistemi produttivi zootecnici hanno contribuito a una significativa conoscenza delle popolazioni bovine, bufaline, suine, ovine e caprine sotto gli aspetti somatici, genetici e produttivi, e hanno indotto indagini sulla biodiversità e sulla conservazione e utilizzazione zootecnica del germoplasma animale autoctono, che rappresenta una reale ricchezza in quanto anello di congiunzione con il passato e base e garanzia delle possibilità di evoluzione o di cambiamento del divenire biologico. Gli studi quantitativi e qualitativi sul latte e sulla carne e sui prodotti derivati, condotti con appropriate tecniche, hanno prodotto risultati di notevole importanza, anche ai fini della programmazione di piani di miglioramento genetico. L'area di ricerca sulla nutrizione degli animali ha ricevuto a Portici sempre una particolare attenzione, in quanto l'alimentazione rappresenta il principale costo della produzione zootecnica e condiziona in larga misura le risposte produttive, la salute, la fertilità degli animali e la qualità del prodotto. Gli studi recenti sono stati svolti attraverso indagini sistematiche in diversi tipi di allevamenti (bovini da latte e da carne, bufalini, ovini e cunicoli), con controlli continui sulle caratteristiche qualitative e quantitative degli alimenti somministrati agli animali e sulla qualità dei prodotti e hanno portato, caso per caso, alla definizione ottimale delle tecniche alimentari e a correggere gli errori commessi dagli allevatori, anche per quanto riguarda l'epoca di sfalcio dei foraggi e la loro conservazione.

Nell'area della immunologia, sono state sviluppate interessanti ricerche riguardanti l'analisi dei meccanismi per il controllo di infezioni da agenti microbici e da molecole estranee, ma anche l'impiego di fagi come agenti antibatterici e la produzione di alcuni vaccini. Recenti studi, infine, hanno interessato l'acquacoltura che riveste un rilevante interesse

economico, ma che in Campania è ancora in una fase di avvio. Alcune linee di ricerca in questa area si sono indirizzate verso lo studio di impianti per allevamenti a mare lontano dalle coste (*off-shore*) con l'impiego di gabbie galleggianti, in grado di resistere a gravose condizioni meteomarine, che sono servite anche per la sperimentazione e per la messa a punto di innovativi sistemi automatici di distribuzione dei mangimi che ne ottimizzassero il dosaggio, riducendo sprechi e risvolti negativi sull'ambiente. Presso i laboratori di Portici è stata verificata anche la possibilità di introdurre nuove specie per allevamenti a mare, che sono state studiate in vasche per l'analisi del loro comportamento. Per sostenere il coordinamento e lo sviluppo organico delle ricerche in questa area è stato istituito presso la facoltà un Centro di Ricerche Interdipartimentali in Acquacoltura (CRIAcaq), che partecipa attivamente a piani di ricerca nazionali e regionali e che si configura come strumento strategico di sviluppo in questo campo. Nei locali del CRIAcaq è installato un impianto pilota con acqua marina, per la sperimentazione di materiali e di nuove tecnologie per la depurazione delle acque nei siti di allevamento, con strutture a ciclo chiuso che vengono sempre più spesso introdotte per ridurre l'impatto ambientale degli impianti di acquacoltura.

Scienza e innovazione per una nuova agricoltura

Il rapido sviluppo dell'elettronica e delle tecnologie dell'informazione e delle telecomunicazioni

Negli ultimi anni si è registrata un'eccezionale crescita di nuove acquisizioni tecnologiche, sempre più rapida e sorprendente, che nell'arco temporale di una generazione ha determinato forti mutamenti, con riflessi anche sui comportamenti della società. Il settore agricolo è stato coinvolto in questa grande rivoluzione, che ha interessato in particolare il modo di fare ricerca. La ricerca scientifica è sempre più un lavoro di gruppo che intreccia capacità e competenze diverse per risultati che necessitano, in modo specifico, di speculazioni teoriche, di risoluzione di problemi pratici e di abilità creativa. Anche le distinzioni tra settori tradizionali del sapere scientifico – fisica, matematica, chimica, biologia – si sono affievolite a favore di un maggior sincretismo e di una profonda specializzazione per risolvere problemi e interrogativi che sovrappongono piani e campi una volta fortemente distinti. La necessità poi di utilizzare apparecchiature sempre più sofisticate e costose, e quindi di richiedere cospicui investimenti e la collaborazione tra ricercatori di ambiti diversi, ma anche di ingegneri con specializzazioni particolari e di tecnici di molteplici settori, ha avuto come risultato lo sviluppo di una ricerca legata a grossi finanziamenti pubblici o privati e orientata in larga misura sulle possibilità pratiche di utilizzazione dei suoi risultati. Scienza e tecnologia, comprensione e applicazione sono aspetti di una stessa realtà

governata sempre più da interessi economici e politici maturati negli apparati statali, in quelli militari, in quelli accademici e nelle aziende, con ricadute a volte sul terreno morale; poco spazio è riservato alla ricerca pura e speculativa, confinata spesso in grandi progetti che richiedono complesse apparecchiature e grandi investimenti.

I notevoli finanziamenti nella ricerca scientifica e tecnologica, indipendentemente dagli scopi specifici a cui erano diretti, hanno determinato un progresso, con ricadute che hanno investito e beneficiato diversi settori, tra i quali in particolare anche quello delle scienze agrarie e alimentari. Nel campo della fisica, dopo la Seconda guerra mondiale le grandi scoperte che avevano caratterizzato la prima metà del Novecento determinarono grandi aspettative e forti speranze per utilizzare, ai fini militari ma anche civili, la nuova terribile fonte di energia atomica. Ma accanto alle ricerche sul versante nucleare, gli impegni maggiori si concentrarono anche su quello balistico, nel tentativo di trovare missili a gittata sempre più lunga e con precisione e capacità di essere controllati sempre maggiori. Su questo terreno, le dispute tra l'Unione Sovietica e gli Stati Uniti assunsero un grande valore simbolico e dettero vita a una vera e propria corsa per la conquista dello spazio con esiti alterni e con un carattere militare e industriale, nonché con grande impegno finanziario per la ricerca. Gli anni Sessanta furono dominati negli Stati Uniti, in modo crescente, da un intreccio industriale-militare-accademico che ruotava intorno a grandi laboratori e centri di ricerca finanziati dal governo per esigenze in gran parte legate alla difesa, e con gran parte degli scienziati e degli ingegneri occupati nelle industrie, nelle università e in agenzie governative, retribuiti con fondi federali; vi furono anche altre iniziative e una riforma dell'educazione che determinarono un forte incremento dei laureati in materie scientifiche e ricadute sull'insegnamento e sulla ricerca che cambiarono i programmi di studio e modernizzarono le strutture.

Questo fervore di ricerche determinò anche uno sviluppo sorprendente dell'elettronica, che metteva a disposizione metodologie teoriche e applicative per la progettazione e la realizzazione di sistemi e apparati in grado di elaborare grandezze sotto forma di segnali, spesso contenenti informazioni, per le più svariate applicazioni. L'introduzione dei transistori produsse una vera rivoluzione che rese superati gran parte dei circuiti realizzati in precedenza, ingombranti e che per il loro funzionamento richiedevano notevole energia; successivamente, una ulteriore rivoluzione in questo settore fu la realizzazione di interi circuiti all'interno di una minuscola piastrina di materiale semiconduttore (chip). In pochi anni si è arrivati a realizzare su uno stesso chip, di pochi millimetri quadrati, milioni di transistori che costituiscono apparecchiature complete o memorie ad altissima densità, in grado immagazzinare miliardi di informazioni elementari con frequenze sempre più elevate, fino alle microonde e ai dispositivi ottici. Queste possibilità hanno consentito di integrare in un unico chip un microprocessore e hanno contribuito all'evoluzione dello stesso calcolatore (*computer*) nella sua

forma attuale facendolo passare, nelle sue diverse tipologie, da dispositivo elettronico presente solo in aziende e centri di ricerca a dispositivo di uso corrente e di consumo di massa per utenti comuni³³. Le chiavi del successo del computer sono da attribuire alla sua grande capacità di eseguire operazioni logiche e alle notevolissime possibilità di memorizzare dati che hanno esteso le capacità umane di calcolo e di sviluppo di processi, consentendo una sorprendente diminuzione dei tempi richiesti per la effettiva risoluzione di problemi che in alcuni casi non era possibile senza il loro impiego. Storicamente, è stato proprio il calcolo la prima applicazione che ha determinato il forte sviluppo del Calcolo numerico, fino ad arrivare al moderno Calcolo scientifico; ma la drastica riduzione delle dimensioni e la conseguente riduzione dei costi di produzione dei computer, unitamente allo sviluppo di innumerevoli applicazioni caratterizzate dalla semplicità di utilizzo da parte di operatori non particolarmente esperti, è stato poi il motivo di una tale diffusione generalizzata nell'uso comune, da farlo divenire il simbolo che ha più modificato le abitudini umane dal secondo dopoguerra ad oggi.

L'introduzione di computer sempre più veloci e potenti ha contribuito allo sviluppo dell'informatica moderna (apparecchi digitali e programmi software) che, unitamente alla progressiva convergenza e interazione con le telecomunicazioni, ha determinato la nascita di un nuovo ambito di studio e ricerca noto come quello delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC), che si occupa della progettazione e dello sviluppo dei sistemi per l'archiviazione, la trasmissione, l'elaborazione e la rappresentazione delle informazioni con l'aiuto del computer e delle tecnologie ad esso connesse. Con la diffusione poi dei Personal Computer (PC) e la progressiva digitalizzazione di tutti i media di comunicazione (voce, video, immagini, documenti), nonché con la creazione di reti di telecomunicazione tra calcolatori e di banche dati, si è determinata una rivoluzione di portata

³³ Gli strumenti di calcolo erano noti sin dall'antichità ma il passaggio da macchine per fare calcoli a un vero e proprio calcolatore programmabile si deve a Charles Babbage (1791-1871), che nel 1833 progettò una colossale "macchina analitica" a ingranaggi alimentata a vapore, che però non fu mai realizzata completamente per la sua complessità. I primi calcolatori vennero costruiti durante la Seconda guerra mondiale per scopi bellici o destinati alla traduzione di codici per sventare azioni di guerra, ma l'idea del calcolatore moderno si deve a John von Neumann (1903-1957) che nel 1945 descrisse, nell'ambito di un progetto che mirava a raccogliere nuove idee sulle macchine dedicate al calcolo, un'architettura che poteva essere generalizzata per la costruzione di quelle macchine. John von Neumann fu profondamente influenzato da Alan Turing (1912-1954), che nel 1937 aveva proposto un modello di calcolo (passato alla storia come Macchina di Turing) che ben si prestava a descrivere le operazioni eseguite da un calcolatore, e introdusse elementi come una memoria che doveva contenere non solo i risultati delle operazioni ma anche le istruzioni di programmazione, un'unità di controllo, dispositivi di ingresso e di uscita. Dal dopoguerra inizia lo sviluppo inarrestabile dei calcolatori elettronici, con modelli proposti da diverse case costruttrici in ambito non solo militare ma sempre più per impieghi civili.

epocale che ha reso possibile la condivisione di un numero enorme e sempre crescente di informazioni e di risultati e di prodotti di ricerche. Questi sviluppi dell'elettronica e delle Tic hanno fornito alla ricerca, nei diversi ambiti disciplinari, innovativi strumenti e sofisticate apparecchiature che hanno cambiato diverse metodologie di approccio alle problematiche di interesse. In questo contesto di esplosivo sviluppo tecnologico, nel settore dell'agricoltura si sono sempre più affermati approcci che prevedono l'impiego di modelli matematici e di tecniche di telerilevamento per il monitoraggio anche di vasti territori.

In moltissimi campi della scienza pura e applicata attualmente vengono proposti e utilizzati modelli matematici³⁴ sempre più complessi, allo scopo di fornire previsioni sullo stato futuro di un fenomeno o di un sistema sulla base di dati di ingresso forniti dall'utente e restituendo dati di uscita sullo stato finale. Grande utilità si ha dall'impiego dei modelli nella meteorologia e in generale per lo studio e le previsioni di evoluzione di sistemi naturali, che non possono essere riprodotti in laboratorio, e dove i diversi processi interferiscono tra loro e che non è corretto trattarli come indipendenti. Nel settore dell'agricoltura, molti modelli sono stati proposti e hanno riguardato il campo economico e sociale e numerose applicazioni quali la previsione delle produzioni colturali, l'erosione dei suoli, il trasporto dell'acqua e dei soluti nel sistema suolo-pianta-atmosfera, gli avvisi agrometeorologici, la previsione degli interventi fitosanitari, la propagazione degli incendi forestali, i rischi ambientali, la pianificazione territoriale, ecc. I modelli che considerano sistemi territoriali oggi possono avvalersi anche dei sistemi GIS (*Geographic Information System*) in grado di produrre, gestire e analizzare informazioni derivanti da dati spaziali geo-riferiti con modalità flessibili e per rappresentare differenti fenomeni territoriali. Per fornire poi un supporto a coloro che devono adottare decisioni strategiche, i modelli possono essere integrati in sistemi software DSS (*Decision Support System*) che consentono di estrarre in modo rapido e versatile, da una rilevante quantità di dati provenienti dagli enormi database realizzati nell'ultimo ventennio, informazioni utili per razionalizzare e facilitare i processi decisionali.

Lo sviluppo di tecniche di telerilevamento ha fornito e fornirà sempre più un decisivo contributo alla conoscenza e al monitoraggio dell'ambiente rurale. Queste tecniche (in inglese *Remote Sensing*) permettono di ricavare informazioni quali-

³⁴ I modelli matematici vengono costruiti usando il linguaggio e gli strumenti della matematica, allo scopo di rappresentare il più dettagliatamente possibile un oggetto, un fenomeno o un insieme di fenomeni connessi tra loro. Una classe importante di modelli si basa sulla risoluzione di equazioni o di sistemi di equazioni differenziali ricavabili dalle leggi della fisica, della chimica o della biologia e si distinguono in "deterministici", quando i parametri e le variabili di ingresso assumono valori fissi noti, e in "stocastici", quando si tiene conto delle incertezze nella stima dei parametri e degli ingressi; in quest'ultimo caso i risultati sono forniti in termini probabilistici. Altre tipologie di modelli prevedono l'impiego di metodologie proprie di altri settori della matematica.



John von Neumann.



Alan Turing.



Drone mini UAV su un campo coltivato.



Nuovi satelliti artificiali della costellazione *Sentinel* dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA): il satellite della missione *Sentinel-1* sull'Italia (a sinistra); la missione *Sentinel-1* assicura la disponibilità di immagini radar, giorno e notte e in tutte le condizioni climatiche (a destra) (foto dell'ESA).

tative e quantitative sull'ambiente, sul territorio e su oggetti posti a distanza dai sensori, attraverso misure di radiazioni elettromagnetiche (emesse, riflesse o trasmesse) che interagiscono con gli oggetti o con le superfici fisiche di interesse. L'osservazione della terra mediante queste tecniche ha viaggiato e viaggerà sempre più con lo sviluppo dei satelliti artificiali³⁵ e di piattaforme aeree, delle telecomunicazioni e dei sensori di rilevazione. Le potenzialità offerte sono notevoli, se si considera la relativa facilità con cui si possono ottenere

³⁵ Nel secondo dopoguerra lo sviluppo a scopo militare di missili a lunga gittata, ma in grado di mettere in orbita terrestri satelliti artificiali, ha aperto la strada a un loro impiego non solo in campo militare, ma anche, destinandoli a usi scientifici e applicativi, in campo commerciale e civile. Le più rilevanti applicazioni di questi satelliti riguardano la meteorologia, le telecomunicazioni, la navigazione attraverso l'individuazione della posizione, l'osservazione della superficie della terra.

informazioni di diverso tipo e in tempi ragionevoli, con cadenza temporale appropriata a diversi scopi, o addirittura in alcuni casi in maniera continua, con elevata copertura spaziale, con sempre maggiore precisione e con maggiore economicità complessiva rispetto ai metodi di rilevazione tradizionali. La possibilità di avere sensori di dimensioni sempre più miniaturizzate, e con risoluzione spaziale e radiometrica sempre più spinta, consentirà un impiego di questi sistemi in modo generalizzato, utilizzando anche piattaforme a pilotaggio remoto (droni e in particolare i mini UAV) con registrazione della traiettoria seguita durante le rilevazioni, in modo da ritornare sugli stessi punti e permettere anche analisi multi-temporali dei dati relativi a una stessa area.

A Portici, a partire dai primi anni Novanta, sono stati svolti studi per l'utilizzo di sensori remoti, inizialmente per il monitoraggio dello stato idrico del suolo e dell'evapotraspirazione e di recente per l'analisi degli scambi di massa e di ener-



Nuovi satelliti artificiali della costellazione *Sentinel* dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA): la missione *Sentinel-2* fornirà immagini dettagliate della Terra con nuovi sensori ottici per il monitoraggio della copertura vegetale e dello stato della vegetazione (foto dell'ESA).

gia nel sistema continuo suolo-pianta-atmosfera, integrando le tecniche di telerilevamento con l'applicazione dei modelli di simulazione. Attualmente vengono esplorate le potenzialità delle osservazioni derivate nell'infrarosso termico ad alta risoluzione, da piattaforme aeree e satellitari, con lo scopo di migliorare la gestione delle risorse idriche in condizioni di scarsità. Con grande attenzione si sta seguendo la messa in orbita dei nuovi satelliti della costellazione *Sentinel*, dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA)³⁶, e in particolare del *Sentinel-2*³⁷, che consentirà con il suo sensore le osservazioni in 13 bande spettrali, dal visibile all'infrarosso, con elevata risoluzione spaziale oltre che con una frequenza bi-settima-

nale di acquisizione alle medie latitudini. Con questa generazione di nuovi sensori si apriranno nuove prospettive per il monitoraggio della vegetazione e delle risorse territoriali. Per questi sensori sono già allo studio nuove metodologie per superare il forte empirismo degli algoritmi interpretativi dei dati satellitari oggi impiegati; attraverso l'inversione numerica di modelli che descrivono i meccanismi d'interazione fra la radiazione solare e la superficie terrestre, sarà possibile a breve stimare con maggiore accuratezza numerosi parametri della vegetazione, dall'Indice di Area Fogliare al contenuto di clorofilla e di acqua³⁸. Questi studi contribuiranno sia a migliorare la comprensione dei processi idrologici nei sistemi agro-forestali, che a sviluppare metodologie operative ottimali per la gestione delle risorse idriche e del territorio, anche in realtà tipiche dei Paesi in via di sviluppo.

La bioinformatica

In parallelo con l'enorme spinta allo sviluppo tecnico-scientifico nel campo della fisica e in particolare dell'elettronica,

³⁶ L'Agenzia Spaziale Europea sta sviluppando cinque nuovi tipi di mezzi spaziali denominati *Sentinel*, che potranno raccogliere enormi quantità di dati sulla superficie e sull'atmosfera terrestre, nell'ambito del programma europeo di monitoraggio. Ogni missione *Sentinel* è costituita da due satelliti, per assicurare una copertura completa della Terra; il *Sentinel-1* fornisce la disponibilità continua di immagini radar, giorno e notte e in tutte le condizioni climatiche, per diversi scopi, tra i quali lo studio delle foreste e il supporto alle operazioni di soccorso in caso di calamità naturali. Il *Sentinel-2* fornirà immagini ottiche dello stato della vegetazione, della copertura del suolo, dell'estensione delle acque e delle zone costiere. L'ultima missione, *Sentinel-5*, è prevista nel 2019.

³⁷ Richter K., Hank T.B. Vuolo F. et al., "Optimal exploitation of the Sentinel-2 spectral capabilities for crop Leaf Area Index mapping", *Remote Sensing*, 4, 2012, pp. 561-582.

³⁸ Richter K., Vuolo F., D'Urso G. et al., "Evaluation of near-surface soil water status through the inversion of soil-canopy radiative transfer models in the reflective optical domain", *International Journal of Remote Sensing*, 33:17, 2012, pp. 5473-5491.

nella seconda metà del Novecento anche le scienze biologiche hanno iniziato progressivamente ad affiancare quelle fisiche come motore di riflessione teorica, come campo di innovazioni tecnologiche e come terreno di ricadute sulla vita e sugli assetti culturali e morali della società. Una data cruciale in questo processo è rappresentata dall'aprile del 1953, quando James D. Watson e Francis H. C. Crick svelarono la struttura a doppia elica del DNA, mentre erano in definizione le relazioni tra DNA, RNA e proteine, aprendo la strada all'ingegneria genetica e alla possibilità di manipolare in modo mirato il materiale genetico, sostituendo geni e ottenendo organismi modificati geneticamente. L'analisi di dati molecolari poco gestibili anche dal ricercatore più esperto, sia per la loro numerosità che per la complessità del loro contenuto informativo, ha determinato negli ultimi anni l'affermazione della *bioinformatica*, disciplina a supporto della biologia e dedicata alla risoluzione di problemi biologici a livello molecolare con metodi e approcci computazionali e informatici³⁹. La bioinformatica da principio si è occupata principalmente di strutture, funzioni e interazioni di molecole biologiche fondamentali per la vita, quali acidi nucleici (DNA e RNA) e proteine; successivamente, sono stati integrati altri settori di ricerca più avanzati come matematica applicata, statistica, chimica, biochimica, nozioni di teoria dei sistemi e di intelligenza artificiale, che hanno ampliato i contenuti scientifici di questa disciplina, nata dal connubio tra informatica e biologia, rendendo sempre più concreti i contributi che potrà dare in questo secolo, nel modellare i sistemi biologici complessi.

Solo un'analisi computazionale con adeguati strumenti può avviare l'interpretazione del ruolo biologico delle molecole che assicurano la conservazione e la trasmissione dell'informazione genetica di tutti gli esseri viventi e, soprattutto, la loro variabilità che è espressa da pochi residui che si ripetono in sequenza, in maniera diversa per ciascuna molecola, e per i quali una sola modifica può determinare un drastico cambiamento di struttura e funzione. La diffusione delle reti di computer sempre più veloci e con sorprendenti capacità di memorizzare, con bassi costi, quantità di dati sempre maggiori, ha consentito l'archiviazione di diverse tipologie di informazioni provenienti dall'enorme produzione di dati molecolari che si è determinata in questi ultimi anni⁴⁰ e che ha consentito la nascita di centri di servizio specializzati. Al fine di rendere facilmente accessibili questi dati, la bioinformatica ha proposto metodologie che risultano insostituibili sia nella fase di disegno sperimentale che in quella di trattamento dei dati grezzi, per ripulirli e riorganizzarli, in modo da poter essere facilmente analizzati. Si tratta di software progettati per

assolvere compiti che l'uomo non potrebbe affrontare, come avviene oggi anche in molte altre attività umane e scientifiche, ma con uno scopo ancora più ambizioso: supportare le modifiche e il riconoscimento di relazioni, predicendo funzionalità inattese non solo dalla singola tipologia di dato ma anche dall'analisi integrata di grandi collezioni eterogenee. Uno sforzo che ha significato la predisposizione di piattaforme informatiche integrate e metodologie computazionali idonee per l'analisi dei dati biologici e aperte all'introduzione di metodologie sempre più essenziali per una ricerca dinamica nel settore.

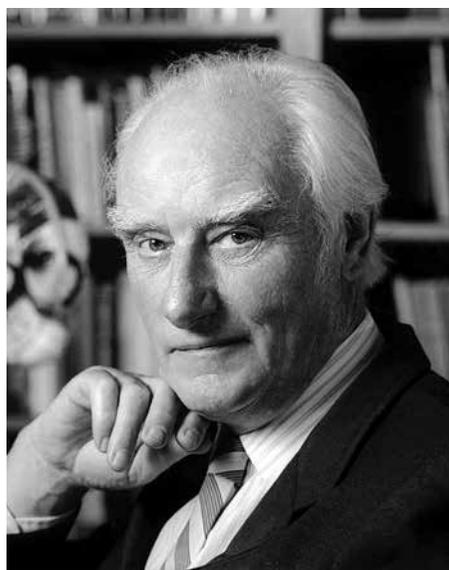
Tuttavia, i mezzi di analisi e di calcolo ad oggi resi disponibili dalla ricerca in bioinformatica non sono ancora in grado di assolvere in modo inequivocabile ed esauriente al compito di interpretare struttura e funzioni delle molecole biologiche a partire dai dati disponibili, in quanto si tratta di aspetti i cui determinanti non sono ancora completamente conosciuti al mondo scientifico, oppure prevedono un numero troppo elevato di fattori da considerare. Ciò rende la ricerca nel settore un continuo fermento mirato allo sviluppo di metodologie e modelli computazionali sempre più complessi. Scopo ultimo di questi sforzi è quello non solo di saper interpretare il significato funzionale associato all'organizzazione delle singole molecole, ma anche quello di poter rappresentare, con modelli efficienti e sensibili, l'affascinante sistema di interazioni molecolari alla base di tutti gli aspetti della vita cellulare. Emergono, quindi, quesiti e problematiche che rappresentano la grande sfida dell'immediato futuro della bioinformatica, ossia il *modelling* a livello molecolare di sistemi complessi. Questi obiettivi ambiziosi sono necessari per poter investigare sui determinanti molecolari e sulle relative interazioni, che conferiscono specifiche proprietà strutturali e funzionali ai sistemi biologici durante il loro sviluppo in condizioni diverse, allo scopo sia di ampliare le conoscenze, sia di rendere possibile il monitoraggio e il controllo. Queste sfide sono rese possibili dall'introduzione dei cosiddetti approcci *-omici*⁴¹, realizzabili grazie ad avanzate tecnologie ad alta processività, in grado di offrire una visione di insieme, sempre più ampia e al contempo precisa, delle molteplici molecole che caratterizzano la vita cellulare. Queste tecnologie si sono affiancate ai metodi classici della biologia molecolare, in cui l'oggetto di indagine è sostanzialmente limitato a una o a poche molecole. Nonostante l'avanzamento inatteso delle tecnologie, si è ancora nelle fasi iniziali; si tratta di un punto di partenza, anche se estremamente promettente, per comprendere come l'insieme delle molecole impatti sull'organizzazione cellulare.

Nella Facoltà di Agraria di Portici queste sfide sono state colte sul nascere sviluppando, sin dall'inizio di questo se-

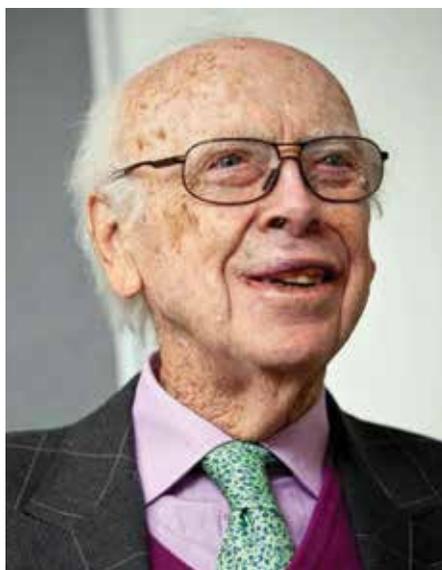
³⁹ Si ringrazia la prof. Maria Luisa Chiusano, del Dipartimento di Agraria dell'Università di Napoli Federico II, per i suggerimenti e le indicazioni forniti nella stesura delle notizie di seguito riportate sulla bioinformatica.

⁴⁰ Sono ormai molto diffusi i cosiddetti *progetti genoma* che interessano diverse specie e mirano alla definizione dell'intero corredo genetico di un organismo mediante il sequenziamento del DNA.

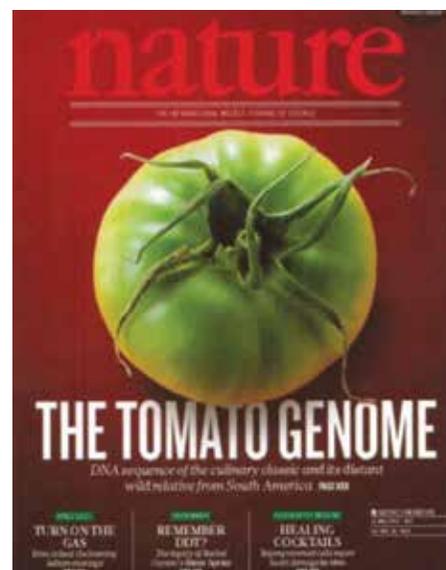
⁴¹ Le comunità dei biologi molecolari e dei bioinformatici, a seguito della diffusione di progetti di biologia quantitativa, hanno adottato il suffisso "-oma" per classificare, delimitare e definire il campo di ricerca di nuovi e numerosi ambiti disciplinari di biologia cellulare per i quali l'analisi dei dati è massiva.



Francis Crick.



James Watson.

Copertina della rivista *Nature*, numero dedicato al genoma del pomodoro.

colo, accanto alle analisi classiche della genetica agraria, anche competenze nell'ambito della bioinformatica. L'istituzione di un Laboratorio di Bioinformatica, sotto la responsabilità di Maria Luisa Chiusano, ha consentito la produzione di banche dati molecolari su specifici aspetti di organismi di interesse agroalimentare⁴² e lo sviluppo di servizi in collaborazione con istituzioni universitarie, con il CNR, con l'ENEA e con il CRA⁴³, nonché il contributo significativo in progetti internazionali come quello che ha portato al sequenziamento del genoma del pomodoro⁴⁴. L'ottenimento poi di nuove conoscenze molecolari relative alla regolazione delle risposte di piante di interesse agroalimentare a stimoli biotici e abiotici, nonché la comprensione delle interazioni geniche che controllano lo sviluppo, la qualità, le proprietà nutrizionali, rappresentano alcuni degli importanti traguardi che il gruppo di Portici si prefigge di conseguire grazie ad approcci delle scienze -omiche. L'aver definito, inoltre, genomi di riferimento per le scienze agrarie e alimentari (patata, pomodoro, vite, ecc.) sta permettendo il susseguirsi di progetti definiti di risequenziamento, che mirano alla definizione di genomi simili di varietà della stessa specie. La genetica vegetale non è l'uni-

co settore che si è avvalso a Portici di competenze bioinformatiche per innovare la ricerca. Gruppi della facoltà stanno contribuendo al sequenziamento del genoma del Bufalo, alla definizione del trascrittoma di organismi rilevanti per il settore agrario, come infestanti e parassiti, e sono attivamente coinvolti in progetti di caratterizzazione di specifiche varietà, nonché in progetti di metagenomica per l'analisi delle popolazioni microbiche in specifici ambienti ed ecosistemi.

Riflessioni e prospettive

Il ricordo critico dei trascorsi degli studi e delle attività, ma anche l'individuazione delle possibilità di sviluppo e di necessarie trasformazioni dell'agricoltura italiana, hanno un valore essenziale per connettere l'esperienza attuale con quella del passato e per non far dimenticare gli studiosi e gli operatori, ma anche i risultati, gli errori e le incompletezze di una tradizione che ha coniugato la cultura scientifica con le applicazioni pratiche e con la risoluzione di fondamentali problemi sociali ed economici del mondo rurale. Nell'attuale epoca, caratterizzata dalla mancanza di ogni rapporto organico con il passato, è particolarmente utile riappropriarsi di una tradizione ricca di valori per affrontare i bisogni futuri, per superare le incertezze e le perplessità sulle potenzialità di nuove strade della ricerca e per connettere sempre più le scienze agroalimentari italiane con gli indirizzi europei e mondiali. Nuove problematiche e nuove innovazioni tecnologiche continuamente si affacciano e continueranno a presentarsi in un settore che ha il fondamentale compito di produrre alimenti, per la crescente domanda di una popolazione mondiale in rapido incremento, in un contesto di miglioramento della qualità della vita, di sostenibilità della com-

⁴² D'Agostino N., Aversano M. et al., "TomatEST database: insilico exploitation of EST data to explore expression patterns in tomato species", *Nucleic Acids Res*, 2007 Jan, 35, (Database issue), vincitore del premio *Noi per la Vita* "Gaetano Salvatore".

⁴³ Chiusano M.L., D'Agostino N. et al., "ISOL@: an Italian SOLAnaceae genomics resource", *BMC Bioinformatics*, 2008, Mar 26, 9 Suppl. 2:S7. Vedi anche: Alagna F., D'Agostino N. et al., "Comparative 454 pyrosequencing of transcripts from two olive genotypes during fruit development", *BMC Genomics*, 2009, 10: 399.

⁴⁴ Tomato Genome Consortium, "The tomato genome sequence provides insights into fleshy fruit evolution", *Nature*, 2012 May 30, 485 (7400): 635-41.

petitività commerciale delle produzioni, di ordinato ed etico progresso civile delle società locali in un contesto globale e, principalmente, di tutela e valorizzazione dell'ambiente, degli ecosistemi e della biodiversità.

Agli inizi di questo secolo numerose riunioni tra i rappresentanti di organizzazioni politiche ed economiche, regionali e mondiali, hanno auspicato interventi di cooperazione internazionale che, supportati dalla ricerca, dalle innovazioni e da infrastrutture, puntassero all'aumento della produttività del settore primario anche in un contesto di cambiamenti climatici, ma hanno d'altra parte evidenziato la necessità di una maggiore tutela delle risorse locali: acqua, suolo, energia, clima, e principalmente della salvaguardia della biodiversità che è la fonte insostituibile di vita sul pianeta e di adattamento alle condizioni ambientali, che testimonia le vicissitudini del passato e che costituisce la garanzia della sicurezza alimentare e nutrizionale della Terra. La complessità dei sistemi ecologici, dovuta alla grande varietà della morfologia, della fisiologia e dei comportamenti degli individui, di diverse specie e della stessa specie, o anche dello stesso individuo in ambienti diversi, rendono la comprensione dei meccanismi che riguardano l'evoluzione della diversità delle comunità ecologiche estremamente difficile. L'analisi di strutture complesse come gli ecosistemi ha posto e pone diversi problemi nell'impostazione scientifica generale, in quanto bisogna considerare che spesso si è di fronte a sistemi unici, caratterizzati da grandi scale spaziali e temporali e che le attività di campo avvengono in ambienti non controllati, dove non possono essere variate le condizioni a piacimento, e che pertanto risulta difficile ripetere osservazioni di un fenomeno sotto le stesse condizioni. Venendo quindi a mancare la possibilità di impiegare gli strumenti tipici dell'indagine scientifica galileiana, sin dai primi anni del Novecento, si avvertì la necessità di formulare modelli matematici che permettessero di tener conto degli elementi essenziali di un problema ecologico, o di un suo aspetto particolare, e di avanzare teorie da sottoporre successivamente a verifiche di campo⁴⁵.

⁴⁵ I primi modelli ecologici che cercavano di descrivere le interazioni tra le specie risalgono al periodo successivo alla Prima guerra mondiale, con l'introduzione del famoso modello preda-predatore di Lotka-Volterra e poi considerando nei modelli altre interazioni tra specie diverse per l'utilizzo di risorse comuni. Quando, nella seconda metà del Novecento, sono aumentati i consumi individuali e la produzione di rifiuti, che hanno iniziato a influenzare il funzionamento di alcuni ecosistemi naturali, si è avuta una perdita consistente della biodiversità e si è sentita la necessità di modificare l'approccio economico e di introdurre nuovi modelli per guidare le decisioni politiche. Sono nati così i modelli bio-economici per affiancare la riflessione economica nello studio delle popolazioni naturali soggette a prelievo e nella gestione delle risorse basata sugli obiettivi da conseguire e sui vincoli da osservare. Sono stati proposti modelli, inizialmente semplici ma poi sempre più sofisticati, che includevano la distribuzione spaziale delle risorse e l'analisi del comportamento dei diversi operatori economici da regolamentare; si è fatto spesso ricorso a raffinate tecniche quali il calcolo delle variazioni e la teoria dei giochi, in considerazione della natura dinamica delle risorse rinnovabili. Gatto M.,

La maggior parte delle teorie sulla biodiversità fanno riferimento a sistemi semplici e a ipotesi non sempre perfettamente aderenti alla realtà e non esiste ancora una base teorica completa che può affiancare e guidare con certezza i decisori economici. Tuttavia, sono in atto molte proposte per poter inglobare la complessità dei sistemi in modelli di tipo ecologico. Le maggiori sfide provengono dalla necessità di utilizzare tecniche matematiche che possano trattare in modo adeguato la struttura spazio-temporale degli ecosistemi, dove sono coinvolte diverse scale organizzate gerarchicamente, e che richiedono approcci nuovi per tener conto dell'eterogeneità. Il lavoro dei ricercatori in questo settore è stato notevole e importanti risultati sono stati raggiunti, a partire dai primi lavori sulle dinamiche caotiche dei sistemi ecologici⁴⁶. Altro problema molto sentito nella moderna ecologia è la valutazione del rischio di estinzione di molte popolazioni dovuto alla frammentazione dell'habitat, provocato spesso da interventi dell'uomo che stanno cambiando la tessitura del paesaggio. Le tecniche utilizzate sono le più svariate⁴⁷ e si avvalgono sempre più delle recenti acquisizioni della moderna matematica applicata, di strumenti numerici avanzati e del confronto di risultati ottenuti con diversi modelli di simulazione che descrivono la realtà in maniera sempre più realistica. La capacità di prevedere scenari futuri, per poter gestire nel modo migliore le risorse della natura, è uno degli obiettivi che vedranno impegnati i ricercatori del settore dell'ecologia; modelli matematici che integrino genetica, ecologia e pianificazione territoriale avranno certamente un ruolo importante da svolgere e nel determinare politiche rivolte alla conservazione della biodiversità.

Per la salvaguardia dell'ambiente, per il contenimento dei rischi di inquinamento del suolo e delle acque e per ottimizzare gli interventi di tutte le principali operazioni colturali, in modo da ottenere un'efficace riduzione dei consumi e dei costi, si sta affermando un'*agricoltura di precisione*, che utilizza tecnologie e strumentazioni di avanguardia. Questo approccio consente di dosare i mezzi tecnici (sementi, acqua, concimi, fitofarmaci) in base alle effettive necessità derivanti dalle caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche puntuali del suolo e delle piante, con macchine dotate di un rilevatore satellitare della posizione (GPS), di sensori per il monitoraggio dello stato del campo, di sistemi automatici per la modulazione delle operazioni da svolgere e, nel caso di raccolta, di un sistema di valutazione quantitativa delle produzioni locali. La guida assistita dal GPS consente di ottimizzare i percorsi delle macchine evitando inutili sovrapposizioni; l'utilizzo di mappe dettagliate delle caratteristiche del suolo e

Matematica ed Ecologia: un'interazione feconda, Politecnico di Milano, Dipartimento di Elettronica e Informazione, pp. 20.

⁴⁶ May M.R., "Biological populations with non-overlapping generations: stable points, stable cycles and chaos", *Science*, vol. 186, 1974, pp. 645-647.

⁴⁷ Hanski I., Giplin M., *Metapopulation Biology: Ecology, Genetics, and Evolution*, Academic Press, San Diego, 1997.

della loro variabilità e le indicazioni acquisite in fase di precedenti raccolte consentono di evidenziare le zone con diversa produttività e di impostare, con l'impiego di un computer a bordo delle macchine, di appropriati software e dei dati provenienti dai sensori, una strategia per la migliore distribuzione automatica dei mezzi tecnici in grado di variare le quantità da applicare nelle varie zone del campo o di modulare le diverse operazioni da eseguire con le macchine. L'impiego di dati provenienti da sensori remoti su piattaforme aeree o orbitanti consentono, infine, di effettuare, con costi contenuti, analisi periodiche delle colture in atto e permettono di realizzare interventi correttivi, per tenere anche conto delle reali condizioni climatiche e di fattori contingenti quali infestazioni parassitarie o variabilità indotte delle cultivar adottate. Tutte queste tecnologie e queste strumentazioni sono attualmente disponibili ed è prevedibile che in tempi brevi si possa passare rapidamente da una fase sperimentale con prototipi a una più larga diffusione di tecniche di precisione sostenuta da sistemi in commercio.

In questo contesto, il tradizionale settore dell'Ingegneria agraria sta evolvendo in campo internazionale verso quello più ampio dell'Ingegneria dei biosistemi, che estende le applicazioni dell'ingegneria alle scienze biologiche e am-

bientali per uno sviluppo sostenibile dell'agricoltura, del settore alimentare, dell'uso del suolo e dell'ambiente. Come conseguenza di questa evoluzione, in continuo divenire e che dovrebbe fungere da guida per i prossimi anni, si sono istituiti a livello europeo la rete tematica ERABEE-TN e tra Europa e Stati Uniti d'America il consorzio POMSEBES⁴⁸, per promuovere la transizione dell'Ingegneria agraria all'Ingegneria dei biosistemi, per migliorare le compatibilità tra nuovi corsi di laurea favorendone il riconoscimento e l'accreditamento e per fornire una piattaforma per uno scambio di esperienze. Inoltre molte importanti società internazionali del settore dell'ingegneria agraria hanno aggiunto nel loro titolo il riferimento alla biologia e ai biosistemi. Sulla base di queste tendenze, le recenti ricerche del settore hanno riguardato: l'agricoltura di precisione e dell'informazione; l'automazione nei sistemi biologici; i bio-sensori, la bio-strumentazione e le bio-nanotecnologie; i sistemi distribuiti nello spazio, le tecnologie post-raccolta; le risorse di suolo e acqua; il controllo degli ambienti chiusi; le biomasse e le energie rinnovabili; la modellazione dei biosistemi; la qualità e la sicurezza alimentare; le strutture e i mezzi tecnici per i sistemi viventi; i sistemi di supporto per la vita; la gestione dei biosistemi agricoli.

⁴⁸ La rete tematica ERABEE-TN (Education and Research in Agricultural and Biosystems Engineering in Europe-a Thematic Network) e il consorzio POMSEBES (Policy Oriented Measures in Support of the Evolving Biosystems Engineering Studies in USA and EU) hanno stabilito contatti, collegamenti, confronti e scambi di informazioni sulle ricerche e sull'organizzazione e l'evoluzione della didattica. Si sono svolti anche workshop per l'armonizzazione, il riconoscimento e l'accreditamento di corsi di 1° e di 2° livello e di dottorati di ricerca in ingegneria dei biosistemi. Camparetti A., Febo P. et al., *Dall'Ingegneria agraria all'Ingegneria dei biosistemi: didattica e ricerca in Europa e negli USA*, Atti del IX Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Ingegneria Agraria (AIIA), Ischia Porto, 2009, pp 9.

Monografie

La sede della Scuola

Alessandro Santini

Premessa

La Scuola superiore d'Agricoltura e poi la Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli hanno avuto sempre sede nel Sito reale di Portici e il loro nome è stato sempre associato a questa città. Il monumentale palazzo con annesso ampio parco fu fatto costruire dai Borbone di Napoli che vi soggiornarono, ad esclusione del breve periodo dei Napoleonidi, fino al 1860 quando Garibaldi entrò a Napoli. Dopo l'Unità d'Italia, il Sito reale di Portici fu espropriato, posto in vendita e successivamente, dopo alterne vicende¹, acquistato in gran parte dalla Provincia di Napoli, per ospitare la nascente Real Scuola superiore d'Agricoltura in Portici. La Scuola dal 1872, anno della sua fondazione, ha svolto sempre un'azione di salvaguardia dell'unità del Sito reale da pericoli di smembramento, tanto che Orazio Comes, che fu tra i suoi primi valorosi docenti, agli inizi del Novecento argutamente osservava: «oggi sarebbe ben altro affare e, se non fosse l'ostacolo della Scuola, Carlo III, Ferdinando I ecc. rivivendo, vedrebbero molto probabilmente sorgere villini, *cafés chantants*, *coféhaus* ed altra roba simile, ove avevano creato il palazzo ed i parchi relativi». Tuttavia, con la fondazione della Scuola fu avviato un processo che comportò il cambiamento del Sito reale da luogo di delizie a centro di studi e di sperimentazione in agricoltura. Questo processo fu reso più agevole dalla preesistenza, nel periodo borbonico, in alcune zone del parco di attività agricole in orti, vigneti, frutteti e allevamenti di animali destinate alle esigenze interne del Palazzo, che godeva pertanto di una discreta autonomia alimentare.

La Scuola, caratterizzata inizialmente da una sia pur modesta autonomia finanziaria, ha sempre cercato di difendere dal degrado del tempo il decoro della Reggia e del parco ad essa affidati, che oggi, nonostante le vicende che si sono susseguite in oltre 270 anni dalla sua costruzione, si presentano ancora nella loro integrità monumentale. Negli ultimi anni però, le nuove esigenze della ricerca nel settore agrario e alimentare, che necessitano di articolati laboratori, hanno reso sempre più difficile la completa permanenza della Scuola nella sua sede storica e sono state avanzate proposte di un integrale suo trasferimento. Dopo anni di difficoltà e di incertezze, si è giunti ad un accordo sul futuro del Sito reale che prevede il restauro, peraltro già iniziato, delle aree di maggior pregio storico e architettonico, da destinare ad un sistema museale integrato, che comprende un museo delle scienze agrarie dove verranno finalmente esposte in modo

completo le pregevoli collezioni scientifiche raccolte dalla Scuola nei suoi 140 anni di attività². La Scuola continuerà a svolgere nel Sito reale soltanto le attività compatibili con il monumento, mentre la maggior parte dei laboratori chimici, biologici e tecnologici verranno trasferiti in una nuova sede più appropriata, nei pressi del porto del Granatello, dove i lavori sono iniziati, ma hanno subito un fermo per sopraggiunte gravi difficoltà.

Cenni storici sulla Reggia di Portici: dalla costruzione all'Unità d'Italia

Il progetto originario

Le ragioni della scelta di Carlo III di Borbone di edificare a Portici una Reggia furono certamente molteplici e varie sono state le ipotesi avanzate dagli studiosi. Molte di queste sono legate alla mitezza del clima e alla bellezza del paesaggio, che guardava a valle tutto l'arco del golfo di Napoli e a monte lo spettacolare sistema Somma-Vesuvio, e alla passione del re per la caccia e per la pesca³. Ma certamente non furono questi i soli motivi che indirizzarono la scelta di un sovrano attento anche ai problemi politici, sociali e militari. Come affermava lo storico inglese George Hersey, la vasta residenza reale e il parco non erano dovuti solo a frivolezza e spreco, ma simboleggiavano, secondo un preciso modello di governo, l'affermazione di una monarchia clemente e di un nuovo tipo di capitale reale ispirato alle idee di Giambattista Vico⁴. La Reggia voluta da Carlo III implicava la volontà

² Mazzoleni S., Pignattelli S. (a cura di), *I Musei delle Scienze Agrarie. L'evoluzione delle Wunderkammern*, Università degli Studi di Napoli Federico II, 2007, Napoli.

³ Il conte Nicola Del Pezzo riferisce su un episodio che, secondo la tradizione, avrebbe ispirato il luogo su cui edificare la Reggia. «Carlo III e la regina Amalia erano andati a Castellamare a vedere la pesca dei tonni: di subito una tempesta oscura l'aria e solleva le onde, costringendo i sovrani a ritornare nelle carrozze, che la preveggenza del maggiordomo duca di Sora lestamente aveva mandato a Castellamare. Altre memorie dicono invece, che i sovrani tentarono il ritorno per mare, ma alla rada del Granatello dovettero prender terra. Tutte, d'accordo, narrano che in quell'occasione la regina scoprì l'esistenza dei luoghi incantati, e le piacquero a segno, che espresse al re il desiderio di avere una lì villa». Lo stesso Del Pezzo però ritiene l'aneddoto privo di fondamento in quanto questo episodio si sarebbe verificato nel luglio del 1837 e nel maggio del 1838 sarebbero iniziati i lavori, prima cioè che Carlo III sposasse Maria Amalia, nel giugno 1838. Vedi: Del Pezzo N., *Il Palazzo Reale di Portici*, Napoli Nobilissima, vol. V fasc. XI, Napoli, 1896, p. 162.

⁴ Hersey G., *Carlo di Borbone a Napoli e a Caserta*, Storia dell'arte italiana, Momenti di architettura, Einaudi, Torino, 1980, p. 217-218.

¹ Vedi in questo volume il capitolo *La fondazione della Scuola e il difficile inizio*.

di ribadire l'autorità del re sul territorio, rinsaldando i rapporti con le popolazioni locali in occasione di ricorrenze e feste alle quali la corte e il re partecipavano in qualità di spettatori e promotori delle manifestazioni. La realizzazione della Reggia di Portici, come quella di Caserta, servì anche ad individuare nuove direttrici di espansione per la capitale. Sotto il profilo politico poi, consentì l'allontanamento dalla città di Napoli della corte, di molte famiglie nobili e di notabili, concentrandoli in aree ben individuate, per un loro più efficace controllo in caso di rivolte.

La scelta di Portici certamente rispose anche ad una logica militare di controllo del territorio; la sua posizione, baricentrica nel golfo e ben visibile, si inseriva in un dispositivo difensivo che andava dal forte di Rovigliano a Castellammare di Stabia fino al porto di Napoli, con la concentrazione di caserme e di fortini per proteggere la costa da invasioni dal mare, per ostentare la potenza militare e per controllare possibili rivolte della popolazione. Il parco inferiore della Reggia venne realizzato anche per scopi di difesa del Palazzo da attacchi dal mare, con la presenza del forte del Granatello e di Calastro, della torre di Bagnara e di numerose caserme fatte poi costruire in prossimità della Reggia e degli abitati circostanti⁵.

La zona prescelta per la edificazione della Reggia era stata interessata dalle lave che arrivarono fino al Granatello durante la terribile eruzione del 1631 e, dopo quell'evento, in un secolo vi furono diverse eruzioni di notevole intensità, l'ultima nel 1737, che interessarono anche la vicina Torre del Greco⁶. Pertanto re Carlo, prima che fosse data disposizione di redigere il progetto, nominò una commissione di esperti che doveva relazionare sulla opportunità di costruire in quei luoghi e verificare il pericolo delle mofete. Ma alle timide osservazioni dei consiglieri nominati si dice che il re, fervente cattolico, replicasse: «Iddio, Maria Immacolata, e san Gennaro ci penseranno»; così subito dopo furono avviate le operazioni per la costruzione. Nella zona a quell'epoca erano presenti ville di privati, casolari, masserie, boschetti, giardini e terreni, in prevalenza agricoli interessati da vigneti e frutteti, che furono nel tempo tutti acquistati o espropriati e accorpati, e i fabbricati furono raccordati insieme e in parte demoliti.

Si iniziò nel 1838 con l'acquisto di due ville patrizie, quella del conte di Palena e quella del principe di Santobono con gli annessi giardini, e di parecchie piccole case e di terreni posti a monte verso il Vesuvio, che costituirono il bosco superiore della Reggia. Si pensò poi di recingere tutti questi territori con un muro e con un bando pubblico fu proibita la caccia, pena la galera, nella parte chiusa, ma si limitò anche l'uso dei fucili a un miglio di distanza dal muro. I lavori furono programmati in modo che alla corte fu sempre possibile dimorare a Portici con i sovrani; i sovrani risiedevano nella villa di Palena, abbellita con suppellettili e quadri acquistati o di proprietà del re,

di provenienza dalla collezione Farnese, e la corte era ospitata dai proprietari delle ville limitrofe. Carlo III seguiva i lavori personalmente o attraverso resoconti dettagliati settimanali sul loro avanzamento e sulle operazioni eseguite. Nel 1740 iniziarono i lavori al Palazzo Palena e il Sito reale fu ingrandito nella parte verso il mare con l'acquisto del palazzo del principe di Caramanico, che ancora oggi si riconosce dalle cancellate a pancia al piano terreno, del relativo giardino e del bosco e del palazzo di Mascabruno; in quest'ultimo palazzo dopo lavori di trasformazione furono ospitate le scuderie e i locali per lo squadrone di cavalleria; successivamente, nel periodo tra il 1775 e il 1794, fu realizzato il monumentale maneggio al coperto che ancora oggi si può ammirare. L'acquisto più importante fu la splendida villa sul mare al Granatello, costruita dal 1711 su progetto di Ferdinando Sanfelice, del principe d'Elboeuf Emanuele di Lorena che comandò gli austriaci a Napoli. Carlo III comprò la villa insieme con 177 busti di marmo, un gran numero di colonne, statue e marmi provenienti dall'antica Ercolano⁷; oltre alla villa furono comprati anche i terreni tra il bosco di Mascabruno e la villa, e fu costruito un ponte per realizzare un collegamento tra la Reggia e il mare al Granatello dove fu riservata la pesca. In tal modo, fin dal 1842 restò individuato tutto il Sito reale di Portici comprendente una vasta area di oltre 60 ettari, che da Pugliano giungeva sino al mare, e che fu strutturata in modo da rendere piacevole per la corte il soggiorno⁸.

L'incarico della direzione dei lavori di ristrutturazione delle ville acquistate fu dato inizialmente, nel 1838, ad Antonio Medrano, architetto militare e brigadiere dell'esercito regio, distintosi per aver sviluppato il primo impianto del Teatro San Carlo a Napoli e per aver collaborato alla realizzazione della Reggia di Capodimonte. Nel 1841 però, la direzione di tutta l'opera passò all'architetto romano Antonio Canevari⁹

⁷ La scoperta dell'antica Ercolano si deve proprio al principe d'Elboeuf che, come riportato dal Del Pezzo: «Volea egli ornare la sua villa al Granatello con certa maniera di stucco, che un operaio francese componeva mescolando polvere e schegge di vari marmi. Seppe, che un contadino, cavando un pozzo, avea rinvenuto gran copia di tali ingredienti; e tosto se ne fece cavare un altro lì presso. A non grande profondità trova due statue, di Ercole e di Cleopatra, e, proseguendo lateralmente, colonne di alabastro fiorito, un'iscrizione e sette statue greche, che presero la via di Francia. Ulteriori scavi misero alla luce un tempio rotondo, cinto di 24 colonne di alabastro fiorito e ornato, all'interno, di altre 24 colonne e 24 statue greche di marmo. Le statue furono mandate a Vienna al principe Eugenio di Savoia, morto lui, furono vendute: due sono ora al museo di Dresda. Ma gli scavi furono poi interrotti per la partenza del principe da Napoli e per l'intervento del governo, fatto accorto di loro importanza». Del Pezzo N., *Il Palazzo Reale di Portici*, cit., p. 166.

⁸ Ibidem, pp. 163-164.

⁹ Il Canevari era un architetto non di grido che a Roma aveva realizzato poche opere non di particolare rilievo e il Del Pezzo (ibidem, p. 164) riferisce che costruì «a Lisbona un acquedotto nel quale, narra un pagnirista, l'acqua non corse mai, sicché il povero ingegnere dovette correre a gambe levate, e fuggir via da Lisbona». Il Pane ipotizza che la scelta degli architetti Medrano e Canevari, non di spicco nell'ambiente napoletano, fu dovuta alla volontà del re di poter influire più liberamente sulle scelte progettuali.

⁵ Barbera F., *La scelta strategica del Real Sito di Portici*, Tipografia Paolo Pignalosa, Portici, 2000, pp. 29-30.

⁶ Altre spettacolari eruzioni si verificarono dopo la costruzione della Reggia e sono testimoniate in numerosi dipinti.



Eruzioni del Vesuvio: Domenico Gargiulo detto Micco Spadaio, *La processione per l'eruzione del 1631*, collezione privata (in alto a sinistra); Charles-François Grenier de La Croix, *Veduta notturna dal forte della Lanterna della eruzione del 1767*, Parigi, Cailleux (in alto a destra); Philipp Hackert, *Eruzione del 1779*, collezione privata (in basso a sinistra); C) Alessandro D'Anna, *La processione con la Vergine per l'eruzione del 1794*, collezione privata (in basso a destra).

che disegnò il palazzo in una forma vicina a quella attuale, e in adiacenza ad un teatro previsto dal Medrano, che il re poi trasformò nella attuale Cappella palatina¹⁰. Due proble-

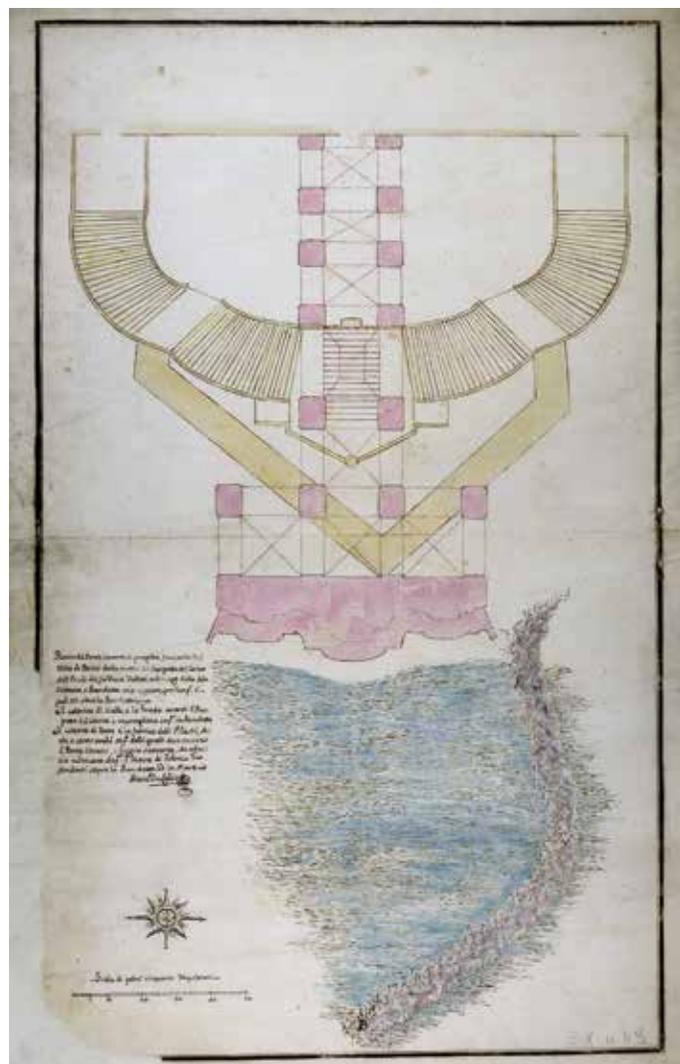
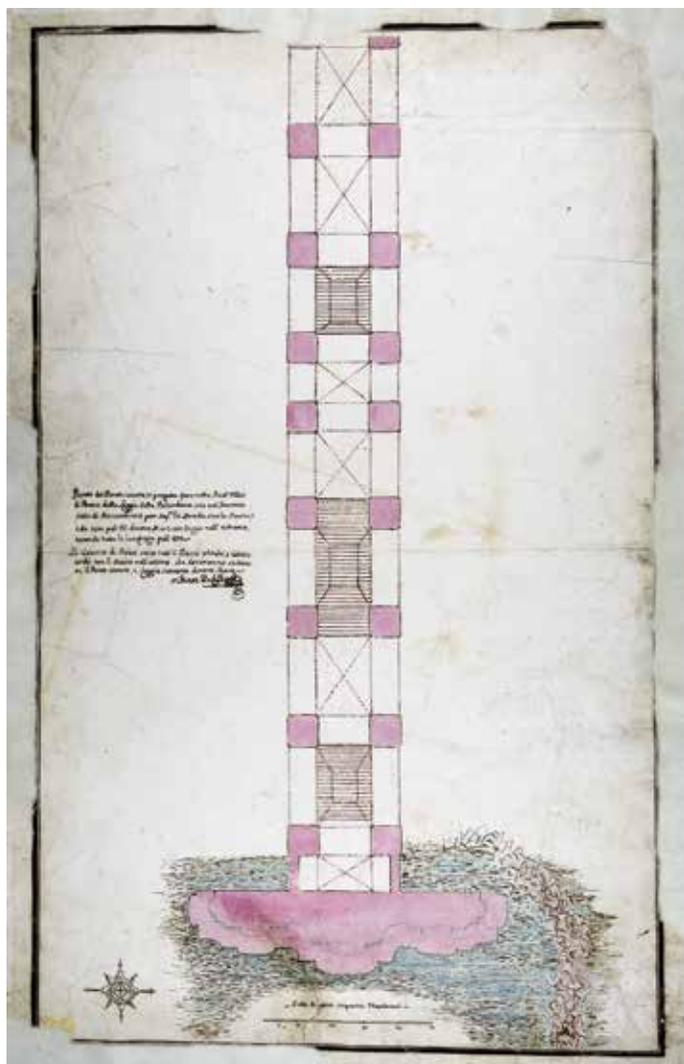
¹⁰ Naturalmente la Cappella risentì dell'adattamento e la sua disposizione richiama quella di una struttura tipicamente teatrale. Sulla pianta ottagonale fu ricavata un'unica navata e il presbiterio, di forma rettangolare, presenta un lato aperto ad arco. In quattro lati dell'ottagono della navata furono inserite quattro nicchie contenenti le statue di San Carlo Borromeo, Sant'Amalia, Santa Rosalia e San Gennaro, in onore dei sovrani e delle città di Palermo e Napoli. Sulle due pareti laterali furono posizionati due altari sormontati da due tele raffiguranti S. Antonio e S. Francesco Saverio; sull'altare maggiore fu posto un sontuoso trono marmoreo con quattro colonne di marmo africano, provenienti dalla Cattedrale di Ravello, e con due lesene di marmo verde sormontate da un baldacchino, su cui furono posti tre angeli marmorei opera del Canart. L'ingresso fu ornato con quattro colonne con capitelli ionici, provenienti da cattedrali pugliesi e campane, sormontate da un baldac-

mi si presentarono fin dall'inizio dei lavori: quello legato al reperimento delle acque necessarie per le fontane, i giardini, i boschetti, i laghetti e le peschiere, e quello di rendere possibile il passaggio della via delle Calabrie, che tagliava il Sito reale. L'approvvigionamento idrico fu risolto con un acquedotto che raccolse le acque sorgive e di infiltrazione

chino su cui si adagiavano due Fame alate del bolognese Andrea Corsini che il Canevari e Luigi Vanvitelli considerarono opere non indegne dello scalpello del Bernini. Sull'altare maggiore fu posta una notevole statua dorata della Madonna, con una incisione sulla parte posteriore che così recita: «Opus Jacobi Ceci Roma Fecit Anno Dom. 1756»; sugli altari sono ancora conservati alcuni candelieri realizzati su disegno di Luigi Vanvitelli. Viene ancora oggi ricordato che nella Cappella, tra il 14 maggio ed il 25 giugno 1770, furono tenuti da Mozart, alla presenza del re, tre concerti con un organo che, di recente restaurato, è posizionato sulla destra guardando l'altare maggiore. AA.VV., *Quaderni porticesi*, n. 7, Portici, 1999, pp. 151-152.



Barrador della mappa del sito di Portici, Archivio Storico di Napoli (A. S. N. cart. X, n. 22) dalla quale si può ricavare la disposizione dei fabbricati esistenti prima della costruzione del Palazzo reale.



Piante di ponti coperti progettati per la Villa reale di Portici: a sinistra, dalla loggia della Palombara in territorio di Mascabrano sopra la strada sino alla marina (A. S. N. cart. X, n. 42); a destra, dal casino degli eredi del duca Faletti sino al mare (A. S. N. cart. X, n. 43).

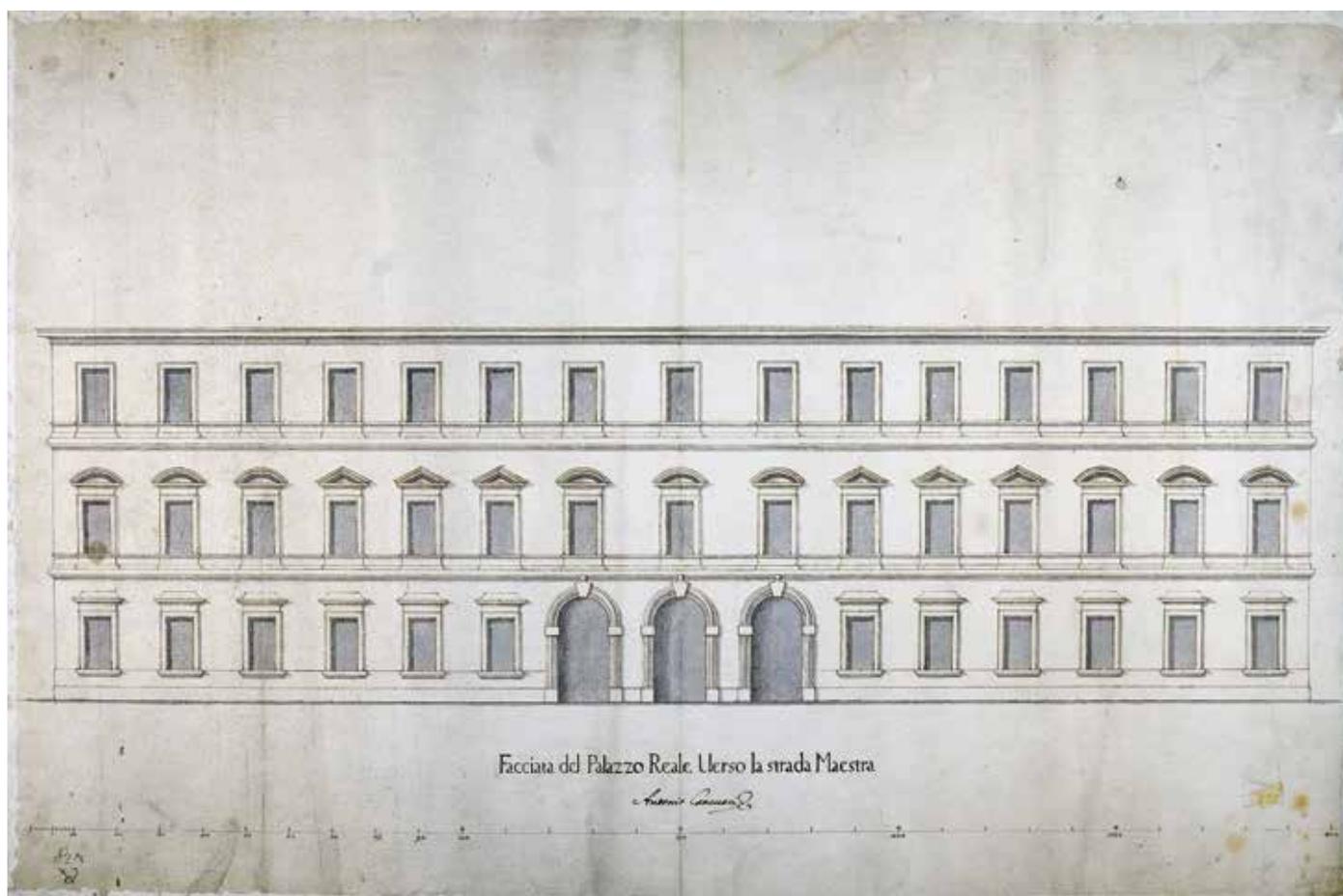
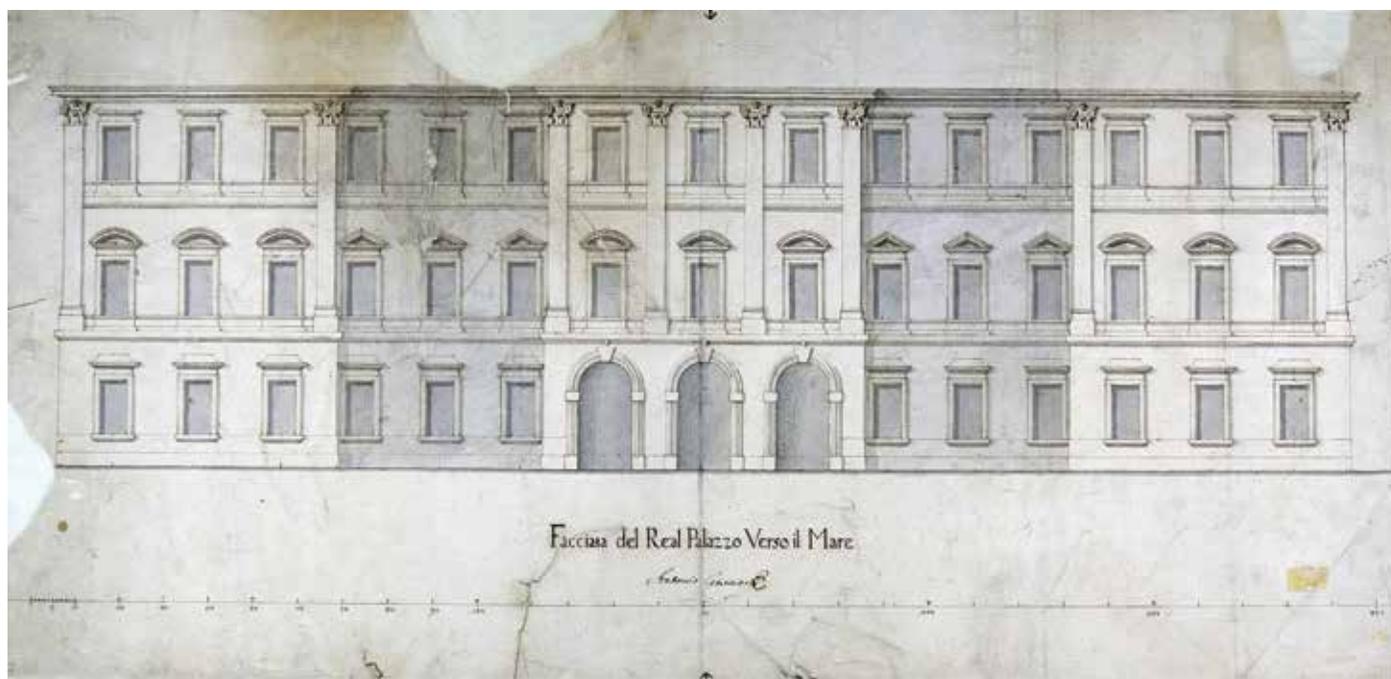
nel vicino agro di Santa Anastasia, che furono integrate da acque provenienti da S. Maria di Pugliano, a monte dell'abitato di Resina (oggi Ercolano), e dalle acque di pioggia raccolte in due grandi serbatoi¹¹. Il secondo problema, molto più complesso, fu risolto, su proposta del Canevari, facendo passare la strada sotto due cavalcavia e attraverso il grande cortile centrale della Reggia. La soluzione di ubicare il palazzo a cavaliere della strada, oggetto di critiche ma anche di commenti positivi, fu secondo alcuni studiosi motivata da ragioni politiche e sociali; la soluzione, che costituisce un motivo nuovo nella tradizione europea dei palazzi reali del Settecento, era un modo per avvicinare il re ai sudditi,

¹¹ Fu anche proposto di provvedere alle esigenze idriche utilizzando le acque del Serino, possedute dal principe di Avellino, restaurando l'antico acquedotto romano, ma l'idea fu abbandonata a causa degli eccessivi costi di realizzazione.

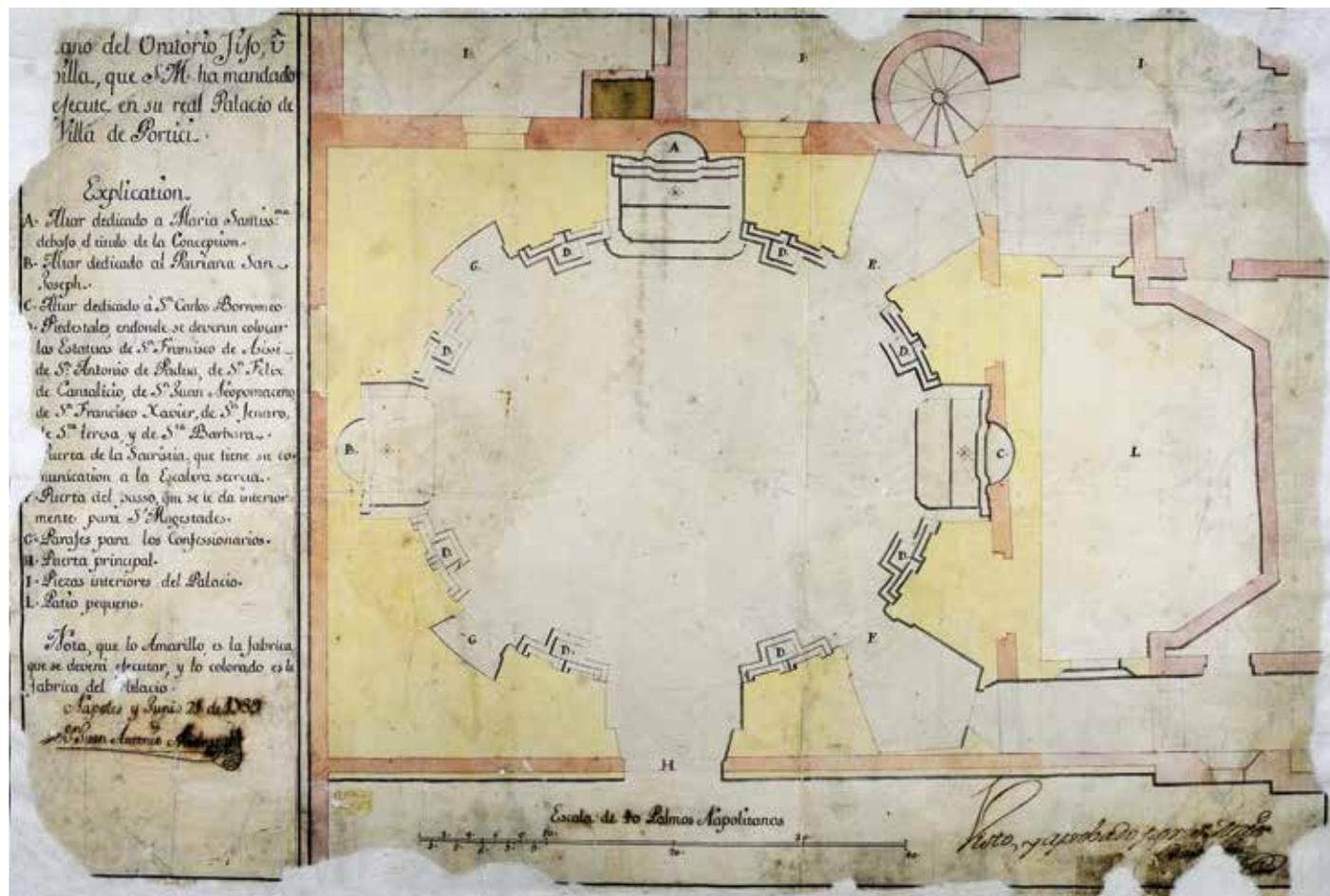
evitando il distacco netto di un palazzo chiuso in se stesso, anzi la presenza di lunghe sedute di piperno ai lati del cortile invitavano alla sosta¹². La soluzione trovata, dal punto di vista urbanistico, consentì anche di non separare un vasto territorio, a monte e a valle della strada, che nessun'altra villa possedeva così ampio; con tale espediente poi il Palazzo reale, baricentrico rispetto alle aree di sua pertinenza, era di per sé una costruzione a ponte, una sorta di valico controllato simbolicamente dalla Corona.

Nel 1752 fu incaricato per il completamento e la sistemazione della Reggia Luigi Vanvitelli, che rettificò alcuni disegni del Canevari, provvide ad alcuni interventi di consolidamento strutturale e progettò alcuni giardini del parco superiore tra cui il romitorio e la grande aiuola a raggiera. Nel 1859 Carlo

¹² Barbera F., *La scelta strategica del Real Sito di Portici*, cit., p. 36.



Antonio Canevari. Prospetti del Palazzo reale di Portici: in alto, facciata verso il mare (A. S. N. cart. X, n. 29); in basso, facciata verso la strada (A. S. N. cart. X, n. 28).



Antonio Mediano, pianta di progetto della Cappella reale voluta da Carlo III, 21 giugno 1739 (A. S. N. cart. X, n. 35).

III lasciò la Corona di Napoli per divenire re di Spagna e la direzione dei lavori venne affidata all'architetto Ferdinando Fuga, noto per aver realizzato a Napoli il grandioso Albergo dei Poveri e numerosi palazzi nobiliari. Con l'avvento al trono di Ferdinando IV, le cure maggiori furono rivolte alla Reggia di Caserta e a quella di Persano, ma il re fece anche costruire a Portici lo Stadio per il Gioco della palla¹³, con l'imponente muraglione e annesso casino, nonché il Castello, che venne progettato dall'architetto militare Michele Andrea e realizzato da don Francesco Pignatelli nel 1775¹⁴. La struttura del Castello riproduceva, in dimensioni ridotte, la fortezza di Capua, con un fossato di sbarramento che nel lato meridionale presentava un ingresso con ponte levatoio che dava acces-

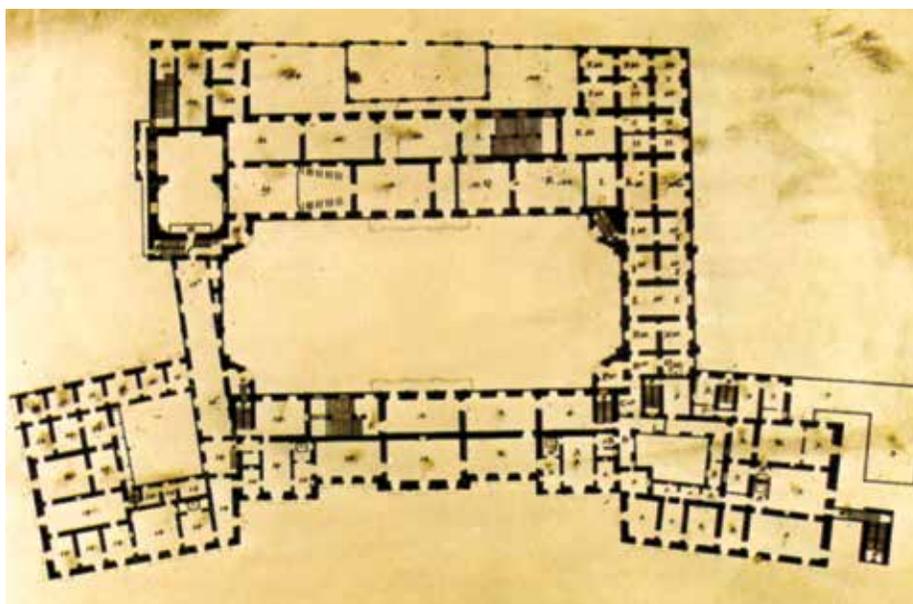
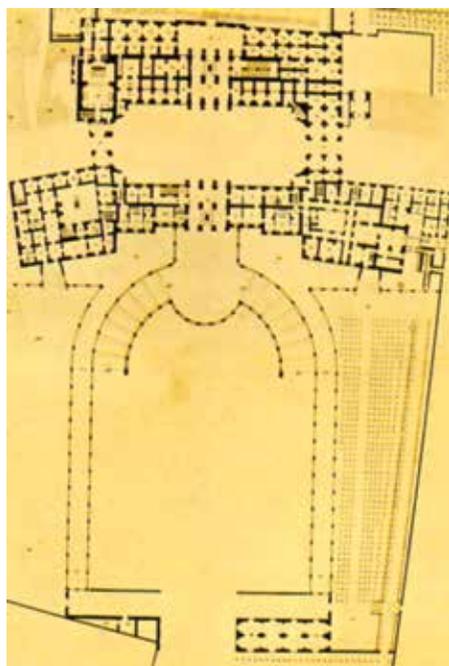
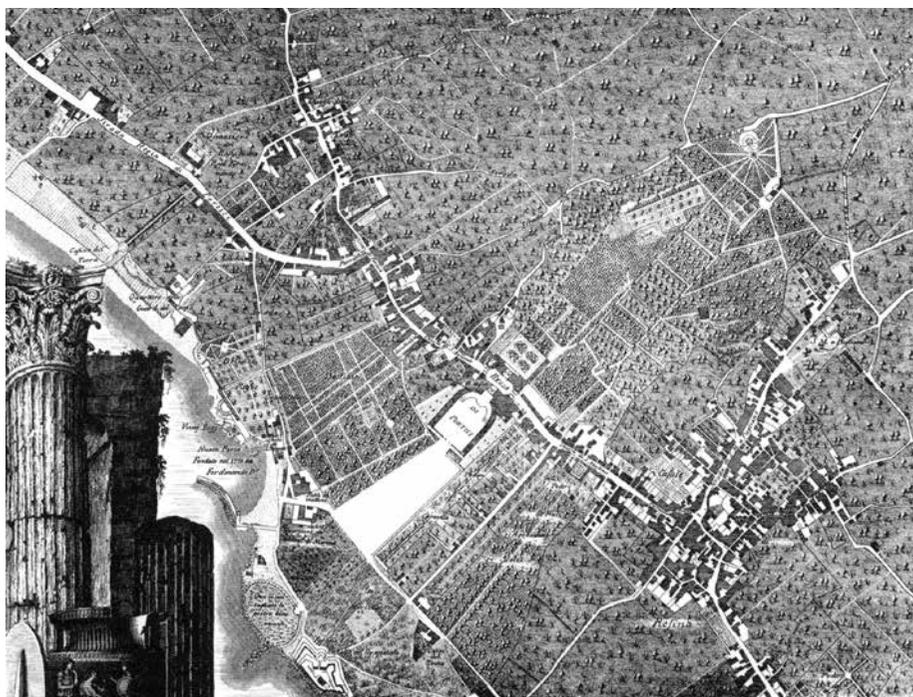
so al piazzale interno, dove erano disposti gli alloggiamenti delle guardie e una piccola cappella, con una graziosa cupola maiolicata, dedicata al culto della Vergine del Rosario. La struttura non aveva uno scopo specificatamente difensivo ma veniva utilizzata dalla corte, specialmente per il pranzo durante le cacce, e per le esercitazioni militari, anche se vi furono installati 50 cannoni ed erano state previste due vie di fuga con camminamenti sotterranei che dal serbatoio per la raccolta delle acque, sottostante il piazzale, conducevano al romitorio del parco superiore e al laghetto presso il bosco Mascabruno. Nella torre del Castello fu poi predisposta una *tavola muta o meccanica* che, salendo e scendendo, portava le pietanze ai commensali riuniti nella sala ovale senza la presenza dei servitori¹⁵.

¹³ Il gioco della palla era molto diffuso presso le principali corti europee «con l'altissimo muraglione che serve d'appoggio al pallone sospinto dal bracciale del giocatore». Alla struttura di Portici «presso che somigliante è quello che vedasi nel giardino delle Tuileries». Rapolla D., *Memorie storiche di Portici*, Stabilimento Tipografico Vesuviano, Portici, 1981, p. 59.

¹⁴ AA.VV. *Napoli e i luoghi celebri delle sue vicinanze*, Tipografia Franco Nobile, Napoli, 1845, p. 474.

¹⁵ La tavola muta era un complesso congegno che consisteva in una struttura in legno, a forma di tavolo, dotata di meccanismi che le consentivano, attraverso una apertura nel pavimento delle stesse dimensioni, di sollevarsi dal piano inferiore, dove erano le cucine, a quello superiore dove erano i commensali disposti lungo il suo perimetro. Gli addetti alla cucina e alla sostituzione delle pietanze, mediante campanelli d'argento e cartellini, facevano sollevare la tavola completamente

Mappa topografica della città di Napoli e suoi contorni di Giovanni Carafa duca di Noja (1775), particolare del Sito reale di Portici, Museo di San Martino.



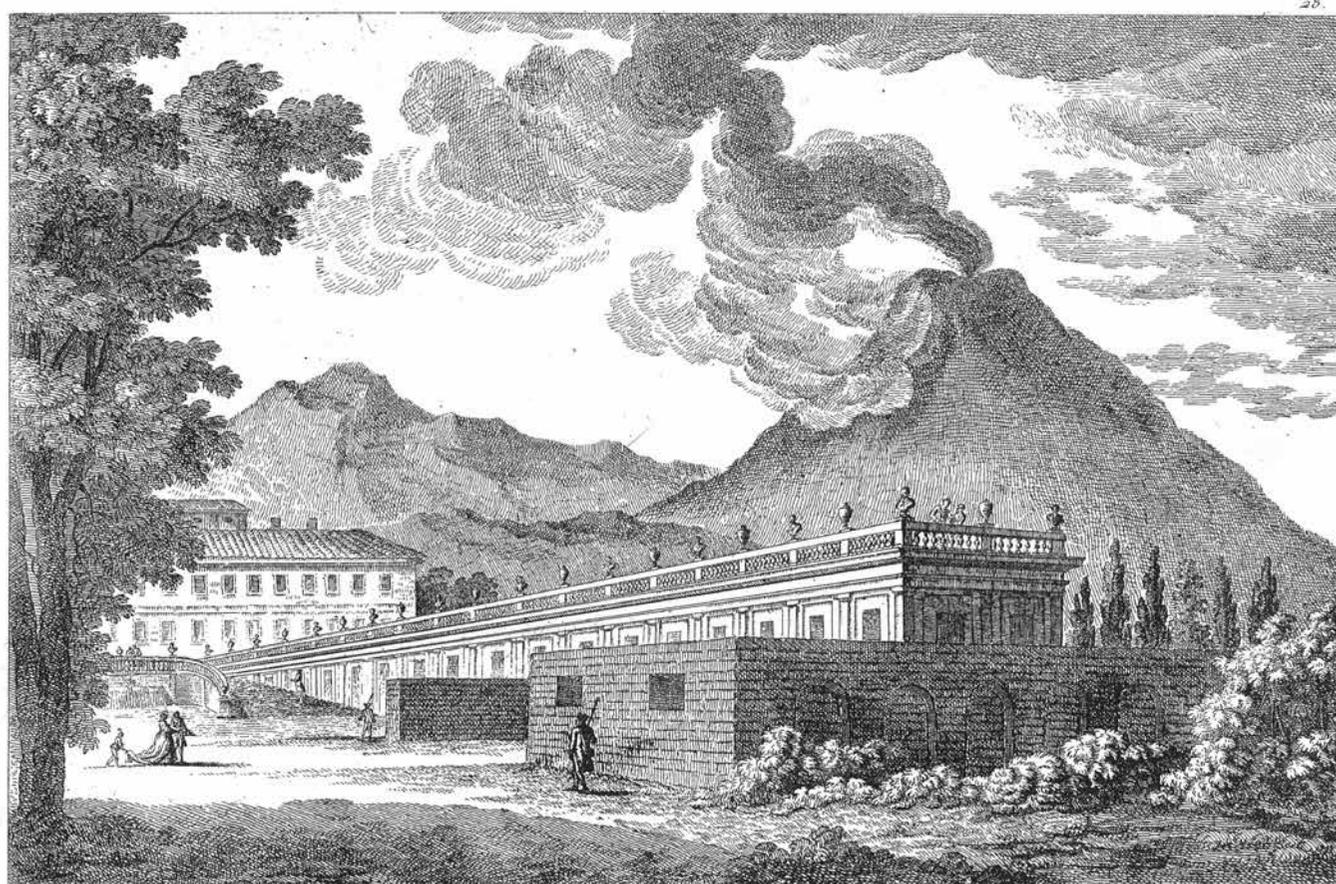
Piante del Palazzo reale di Portici del Settecento, Palazzo reale di Caserta: a sinistra, il piano terra; a destra, il primo piano destinato agli appartamenti reali.

Pertanto il Sito reale non nacque su disegno di un unico architetto, ma fu il risultato di diversi progetti e ristrutturazioni di molteplici edifici. I lavori di costruzione del Palazzo, dopo

un rapido avvio, procedettero a rilento e con interruzioni, tuttavia furono essenzialmente terminati poco dopo il 1775, dal momento che la mappa del duca di Noja¹⁶ riporta il Si-

imbandita secondo i desideri espressi dai partecipanti alla mensa reale. La tavola di Portici fu imitata e perfezionata nel meccanismo dal francese Lorient e installata nel piccolo Castello di Choisy di Luigi XV. Del Pezzo N., *Il Palazzo Reale di Portici*, cit., p. 165.

¹⁶ La commissione di una cartografia che rappresentasse la città di Napoli e i suoi dintorni risale al 1750, quando il Tribunale degli Eletti ne affidò la realizzazione a Giovanni Carafa duca di Noja. Nel 1768, anno della morte del Carafa, la cartografia non era stata ancora completata e



L. Chays, p. 57

Vue de Portici près de Naples.

L. Chays, vista della parte verso il mare del Palazzo reale di Portici (Settecento), Museo di San Martino.



La Reggia di Portici (secondo quarto dell'Ottocento) rappresentata su una fioriera, Museo di Capodimonte.



Giovanni Battista Lusieri riprende con grande fedeltà l'area delle "Mortelle" antistante il Palazzo reale di Portici insieme alle altre Ville vesuviane alle falde del vulcano in attività, rappresentato con grande dettaglio (1784), collezione privata.

to reale e la Reggia in una forma vicina a quella attuale. Dei quattro corpi di fabbrica quello principale, che ospitava gli appartamenti reali e la sala del trono, era rivolto verso il mare e si apriva su uno spazio per le manovre delle carrozze e le due appendici-terrazze, decorate da busti marmorei e da vasi, rappresentavano un ampio prolungamento del Palazzo, delimitando il degradante terreno verso il mare. L'ala del Palazzo verso il Vesuvio era in pianta di forma leggermente trapezoidale, per allinearne la facciata con quella del cortile e con le direttici del parco superiore, e ospitava il teatrino, alcuni appartamenti reali e i saloni per le feste e i banchetti. Solo il ponte di collegamento tra i due corpi principali dal lato di Portici fu concepito di forma vistosamente irregolare, per adattarsi perpendicolarmente alla strada delle Calabrie, che in quel punto cambiava direzione. Nei locali del secondo piano furono poi sistemati gli alloggi per il personale, alcuni uffici e i depositi degli oggetti di uso corrente. L'architettura del fabbricato nel suo complesso si caratterizzò per l'estrema semplificazione dell'apparato decorativo e per la scelta di non contrapporre la costruzione al territorio, entrando a farne parte senza pretese monumentali; si volle rendere sobria la costruzione con disegni dei prospetti uniformi e poco appariscenti, e in particolare i porticati, con il triplice portale di accesso, furono realizzati rinunciando ad eccessive enfattizzazioni, con un'unica scarna decorazione costituita dai cordoni di piperno posti a loro protezione.

Il parco

I lavori per la sistemazione del parco della Reggia di Portici furono diretti dal *giardiniere maggiore*, il fiorentino Francesco Geri, ideatore della bella planimetria dei giardini, disegnata da Luigi Malesci ed oggi conservata presso la sezione palatina della Biblioteca Nazionale di Napoli¹⁷. Il Geri fu assistito dal Gherardelli, dal Picciuoli, dallo stesso Malesci e dal De Fazio e fu coadiuvato da numerosi aiuti, tra i quali alcuni membri della sua famiglia, suddivisi secondo le specifiche competenze. I lavori furono orientati, su espressa volontà del re, sui modelli francesi che si ispiravano alla rigorosa impostazione di André Le Notre, dove l'architettura dei palazzi non rappresentava l'unità di riferimento del parco ma diveniva parte della natura progettata. Nel parco fu rispettata la continuità prospettica, secondo una direzione perpendicolare al fabbricato, che aveva come riferimenti il vulcano e il

mare e che univa attraverso i due porticati la parte superiore a quella inferiore.

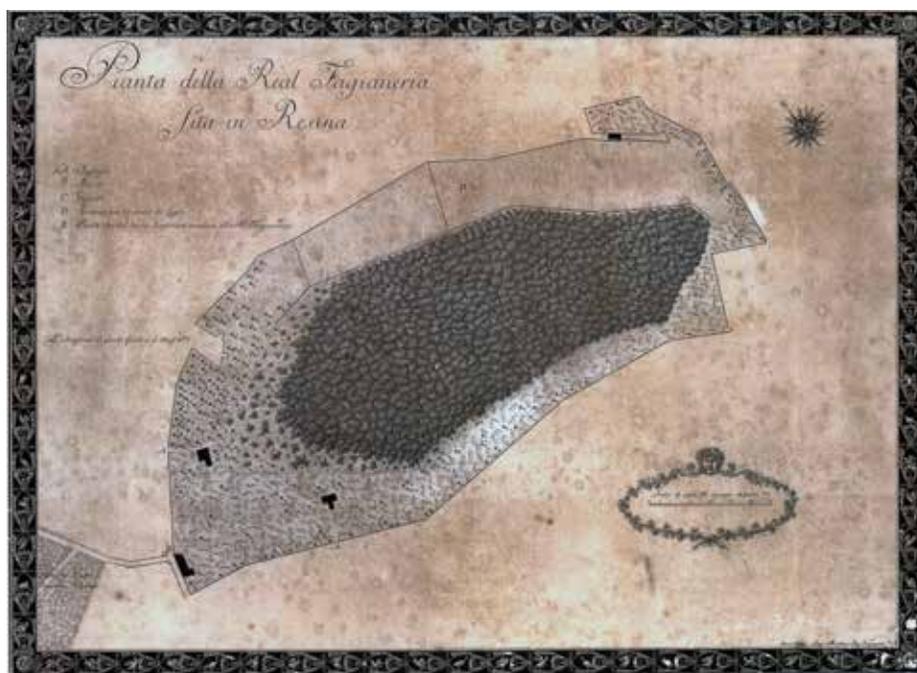
Il parco superiore, di maggiore superficie, si spingeva fino alle propaggini del Vesuvio e fu caratterizzato da una fitta trama di viali, con innumerevoli punti di discontinuità, che partivano da due assi regolari longitudinali e tra loro paralleli. La scelta, voluta dal re di conservare il bel giardino della Villa Palena e il Palazzo Caramanico, condizionarono il posizionamento e le dimensioni del palazzo, per cui l'asse centrale del parco fu stabilito in posizione laterale rispetto all'edificio, con accesso, attraverso un portale, dalla strada delle Calabrie, in adiacenza alla Reggia. Questo asse proseguiva passando lateralmente al Giardino della Reggia (oggi Orto botanico), che era in posizione centrale rispetto alla Reggia, e raggiungeva il romitorio con il belvedere da cui si dipartivano i viali a raggiera connessi con gli assi principali. Il secondo asse spostato verso l'abitato di Resina, in corrispondenza dell'attuale via Cecere, raggiungeva il belvedere collegato all'abitazione dell'Intendente. Una terza direzione longitudinale, non perfettamente parallela alle prime due, univa poi il giardino segreto, posto al fianco di quello della regina, con il detto romitorio. Dal complesso dei viali ne derivava una impostazione progettuale che evocava, come detto, il modello francese anche se mancavano il perfetto formalismo e le grandi dimensioni prospettiche. Nella parte superiore del parco fu posizionato un serraglio, che fu inaugurato nel 1742 con la venuta di un grande elefante che il gran signore di Costantinopoli inviò al re accompagnato da uno stato maggiore di otto turchi¹⁸. Nella zona a nord del parco superiore vi era un sito detto *la palude* coltivato a vigneto e decorato da un boschetto per la caccia ai beccafichi; collegata con un ponte, che scavalcava la strada per S. Maria a Pugliano, vi era poi la Real Fagianeria considerata una pertinenza del parco. Si trattava di un territorio cinto da mura e con pochi varchi di accesso, di non grande estensione e a forma irregolare allungata, che nella parte centrale era impegnata da un fitto boschetto circondato da un vigneto, con pochi casolari e destinata esclusivamente alle attività venatorie del re. La parte superiore del parco e la Fagianeria sono state interessate nel tempo da smembramenti e da interventi distruttivi, legati al passaggio dell'autostrada Napoli Pompei e ai collegamenti di via delle tranvie, che le hanno praticamente cancellate se non per la presenza di un imponente portale da poco restaurato.

Il parco inferiore derivò principalmente dall'acquisizione delle ville di Mascabruno, di Caramanico, di d'Elboeuf e da alcune piccole proprietà che furono accorpate, e fu organizzato in maniera meno strutturata di quello superiore. Le nuove zone boschive furono realizzate con alberi di elce già adulti posti a

perciò passò sotto la direzione di Giovanni Pignatelli, principe di Monteduni; nel 1775 la cartografia fu completata e corredata con un indice topografico realizzato da Nicola Carletti.

¹⁷ Il disegno potrebbe rappresentare sia il rilievo dei lavori eseguiti sia il progetto originario, che alcuni invece attribuiscono al Medrano. Margiotta M.L., *La Reggia ed il Sito reale*. In: Cantilena R., Porzio A., *Herculanense Museum*, Electa, Napoli, 2008, p. 17. Vedi anche: Mazzoleni S., Mazzoleni D., *L'Orto Botanico di Portici*, Sincino Editore, Napoli, 1990, pp. 19-21.

¹⁸ Nel serraglio vi erano animali feroci: «elefanti, leoni, struzzi, pantere, antilopi, cangrù, giaguari, scimmie, [...] i quali, al termine della loro vita claustrale, arricchirono del loro insepolto ossame il Museo zoologico dell'università». Vedi: Del Pezzo N., *Il Palazzo Reale di Portici*, cit., p. 185.



Luigi Marchese, tavole dei Siti reali (1802): nella pagina accanto, Pianta del bosco superiore del Palazzo reale di Portici; a lato, Pianta della Fagianeria reale.

dimora con lavori di scavo che, per la presenza di consistenti formazioni superficiali di lava, richiesero anche l'impiego di mine e il trasporto di terreno di riempimento proveniente dalla vicina Resina; furono previsti pochi viali, sia longitudinali che trasversali, e dinanzi al palazzo furono rimossi alcuni boschetti e vigne per far posto ad un grande spazio trapezoidale destinato a prato privo di aiuole, sull'esempio del *parterre* realizzato a Versailles, in modo da garantire la libera vista del mare dalla Reggia; furono anche realizzate due peschiere, dove ebbero alloggio quattro delfini, e alcuni episodi architettonici e giardini geometrici per meglio completare l'impianto generale. I due bracci della Reggia furono destinati alla guardia reale e a fianco di uno di questi il giardino, un tempo dei Caramanico, fu prolungato attraverso un viale di cipressi riportato da alcune vedute frontali del palazzo. Il parco inferiore terminava sulla strada dell'Epitaffio al di là della quale si estendevano le *Reali Mortelle*; questo ampio territorio, situato a monte della fortezza del Granatello, si presentava incolto e punteggiato dalla tipica macchia mediterranea con cespugli di mirto, ma al centro, tra la vegetazione selvaggia, trovò collocazione un boschetto che accoglieva due *kaffeehaus* documentati da alcuni acquerelli. Nell'area a vegetazione spontanea al tempo di Carlo III erano portati al pascolo i cammelli e i dromedari, utilizzati per i lavori di trasporto durante la costruzione del Sito reale, che il re aveva fatto venire da Tripoli.¹⁹ Dopo l'acquisto dal demanio del Sito reale

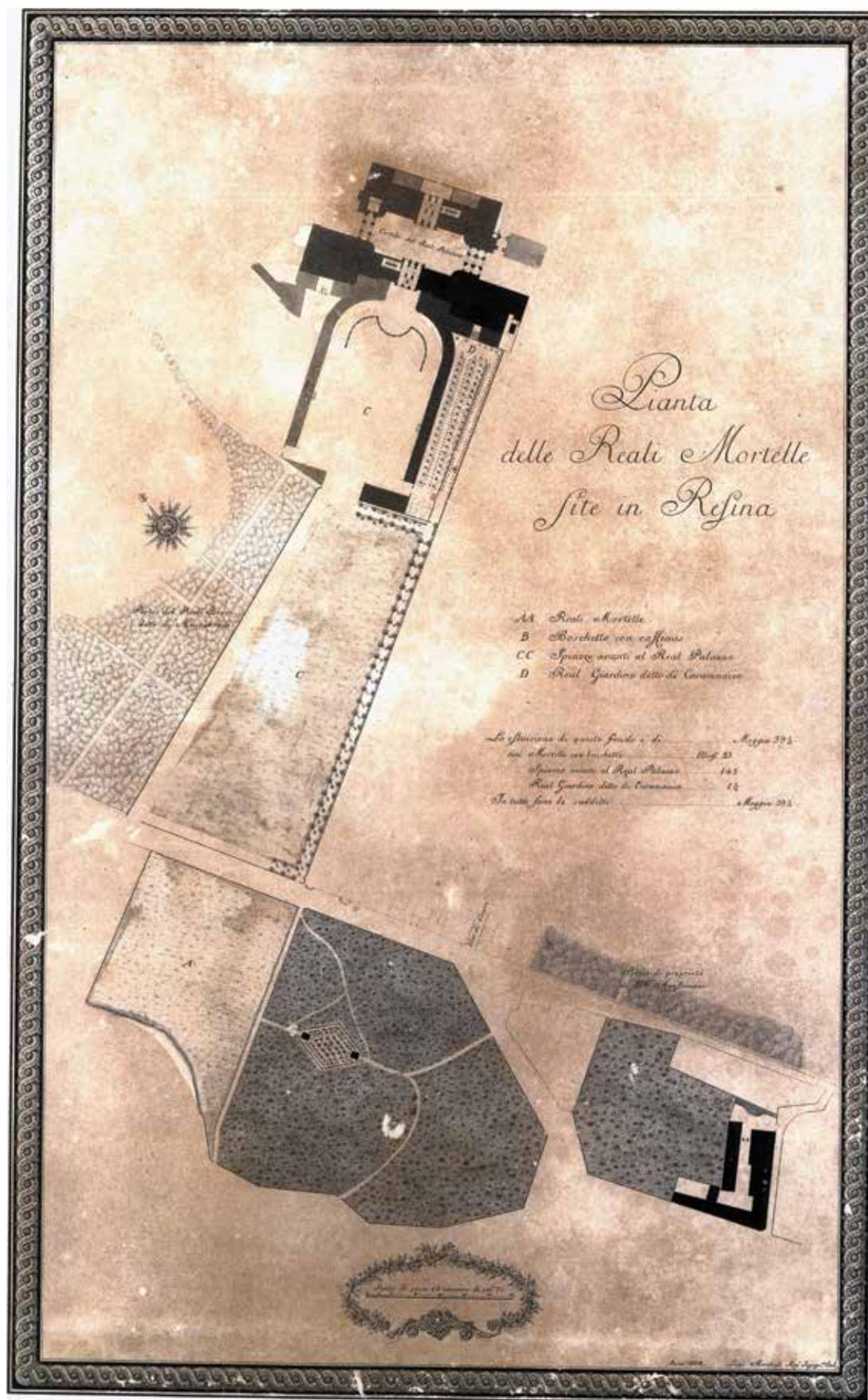
(1872), il parco inferiore subì una forte decadenza che il Del Pezzo nel 1896 così descrisse: «La parte verso il mare, men fortunata dell'altra, è cascata nelle mani della provincia di Napoli, appigionasi a pezzi ed a bocconi: e quale decadenza, mio Dio, qual mutamento di abitatori!»²⁰. Successivamente, il territorio che faceva parte del bosco Mascaruno venne tagliato in due dal corso Umberto I e la parte verso Napoli fu smembrata, destinandola parzialmente anche a villa comunale e alle strutture del liceo Silvestri di Portici.

Non tutti gli spazi dell'ampio parco della Reggia furono destinati a boschi, a giardini e ad aree di svago e di intrattenimento, ma una parte significativa fu riservata ad attività agricole: orti, vigneti, agrumeti, uliveti, in genere frutteti, e anche allevamenti di animali nella antica vaccheria. La produzione era destinata in prevalenza ai fabbisogni interni del Palazzo, rendendo così le molteplici esigenze dei consumi indipendenti dalle variazioni dei mercati e contemporaneamente mantenendo sotto controllo tutte le attività del Sito reale, che poteva pertanto considerarsi come una complessa entità non solo autosufficiente ma anche modello suscettibile di diffusione nella zona. Nel parco erano coltivate piante selezionate con cura, ma anche fiori, che il re faceva venire dalle vaste contrade del regno e anche dall'estero; dai vigneti poi si raccoglievano diverse varietà di uve che venivano vinificate con particolari tecniche per produrre di-

¹⁹ «Los camelos [furono] addestrati al *travaglio* dallo *esclavo* turco Aly che il re, nel rispetto della tradizione orientale, dispose fosse vestito con gli sgargianti abiti alla levantina da rinnovare ogni due anni ossia: gilè rosso senza maniche, camicia e calzone di panno turchino con maniche lunghe, copricapo e scarpe in stile, ed un cappotto alla marinaio,

ed affinché la tenuta fosse perfettamente corrispondente al modello orientale, volle che fosse confezionata dal sarto greco Pietro Borgolone, esperto di tale tipo di indumento». D'Arbitrio N., Ziviello L., *Carolina Murat, la regina francese del Regno delle Due Sicilie*, EDISA Edizioni Savarese, Napoli, 2003, p. 218.

²⁰ Del Pezzo N., *Il Palazzo Reale di Portici*, cit., p. 162.

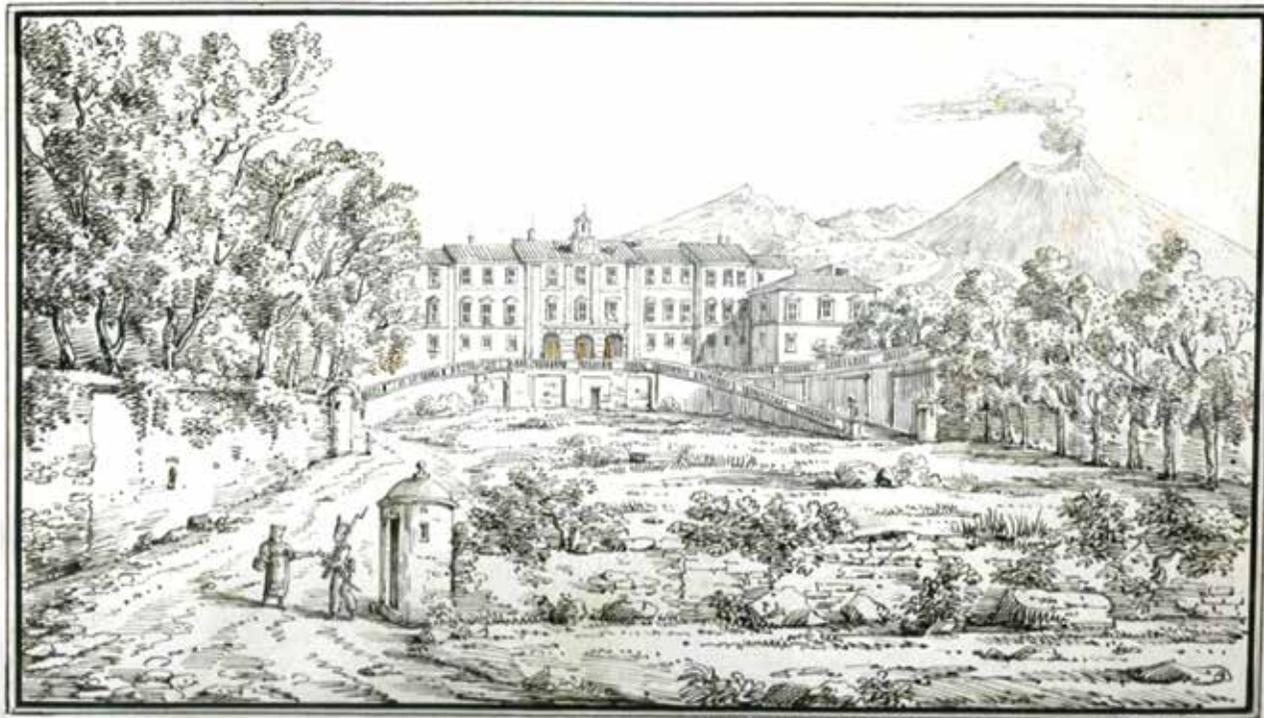




Luigi Marchese, tavole dei Siti reali (1802): nella pagina accanto, Pianta delle Mortelle reali; a lato, Pianta del bosco Mascabruno.



Prospetto del Palazzo reale di Portici dal parco inferiore, stampa di Richter (Biblioteca Nazionale di Napoli).



Antonio Senape, la Reggia di Portici vista dalla parte del Granatello, disegno a penna (1825 circa), collezione V. Proto.

versi vini; i migliori erano riservati al re e alla corte, mentre le scorte di bottiglie e i barili di vino rosso di minore qualità erano destinati ai diligenti sudditi, come testimonianza della generosità del sovrano.

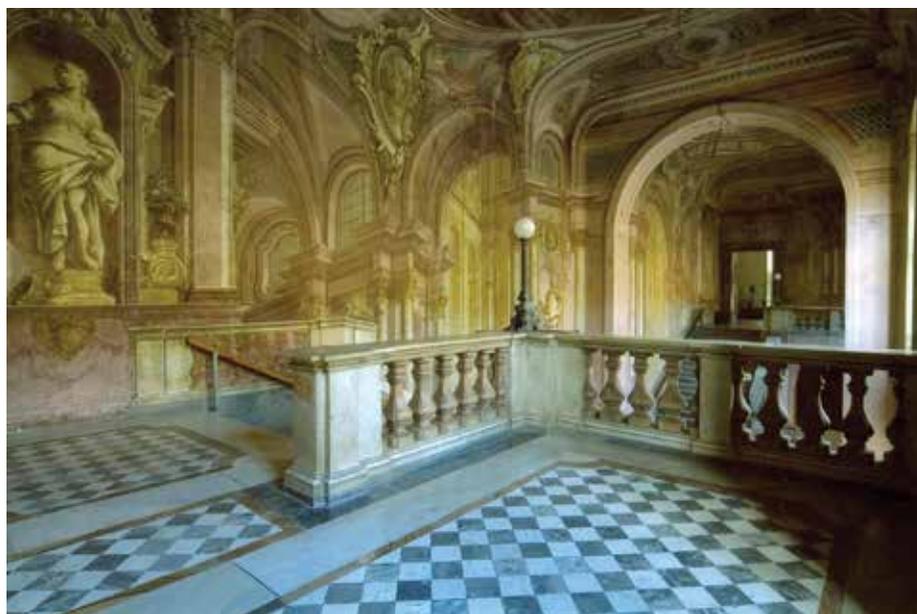
Nelle peschiere della sottostante marina del Granatello venivano organizzate partite di pesca, mentre nella parte del parco destinato alla caccia si svolgevano con frequenza battute in cui erano uccise numerose e molteplici prede, allevate con cura e in libertà, che venivano divise tra il seguito del re, ma che servivano anche per imbandire le mense in occasione delle feste; i resti poi venivano distribuiti tra gli organizzatori degli eventi oppure devoluti in beneficenza ai numerosi ordini religiosi della zona. Nel territorio di Portici furono insediate anche altre attività economiche quali le *Reali Fornaci* dove si producevano mattoni da pavimento, tegole e canali, sotto il controllo della sovrana autorità, e la *Fabbrica dei Nastri* che poteva contare su numerose addette, alcune incaricate della filatura della seta, e la cui produzione veniva annotata con diligenza sui libri delle spese generali della Reggia²¹.

²¹ Alcuni Siti reali costruiti dai Borbone, e che rientravano tra i beni della Corona, furono ubicati in località ritenute di interesse ambientale e stra-

Le pitture, le decorazioni e gli arredi della Reggia

Per le decorazioni degli appartamenti furono coinvolti numerosi artisti e maestranze specializzate nelle diverse discipline, non solo locali ma molte anche fatte venire da altri paesi; pertanto la fabbrica divenne non solo un crogiuolo di lingue e di dialetti, ma anche un luogo in cui si confrontarono tecniche e culture diverse; molti dei visitatori furono perciò colpiti dalla varietà degli stili e delle strutture utilizzate. La grande rapidità con cui inizialmente procedettero i lavori consentì di avviare celermente i cicli pittorici degli affreschi affidati alla coordinazione, e per la parte più impegnativa, a Vincenzo

tegico e, pure essendo chiamati *reali delizie*, avevano anche una funzione produttiva e di richiamo per altri insediamenti: la tenuta di Carditello intendeva porsi come modello delle attività agricole che costituivano un elemento portante del regno; l'insediamento di S. Leucio rappresentava un nuovo modello sociale e industriale, con l'introduzione di nuove macchine, e volle sperimentare una tipologia produttiva legata all'importante settore tessile, per indurre altre fabbriche; la reale fabbrica di porcellane di Capodimonte, vicino all'omonima Reggia, volle testimoniare la presenza del sovrano in un campo di alta specializzazione capace di confrontarsi con le esperienze europee di eccellenza. D'Arbitrio N., Ziviello L., *Carolina Murat, la regina francese del Regno delle Due Sicilie*, cit. p. 21.



Lo scalone nel quarto della Reggia verso il mare affrescato con finte architetture da Vincenzo Re.

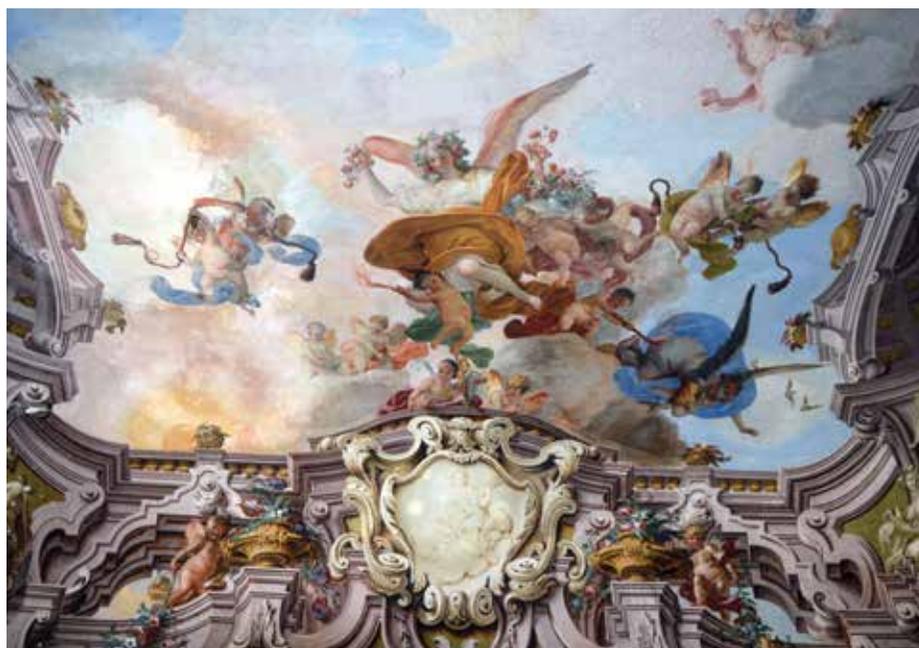
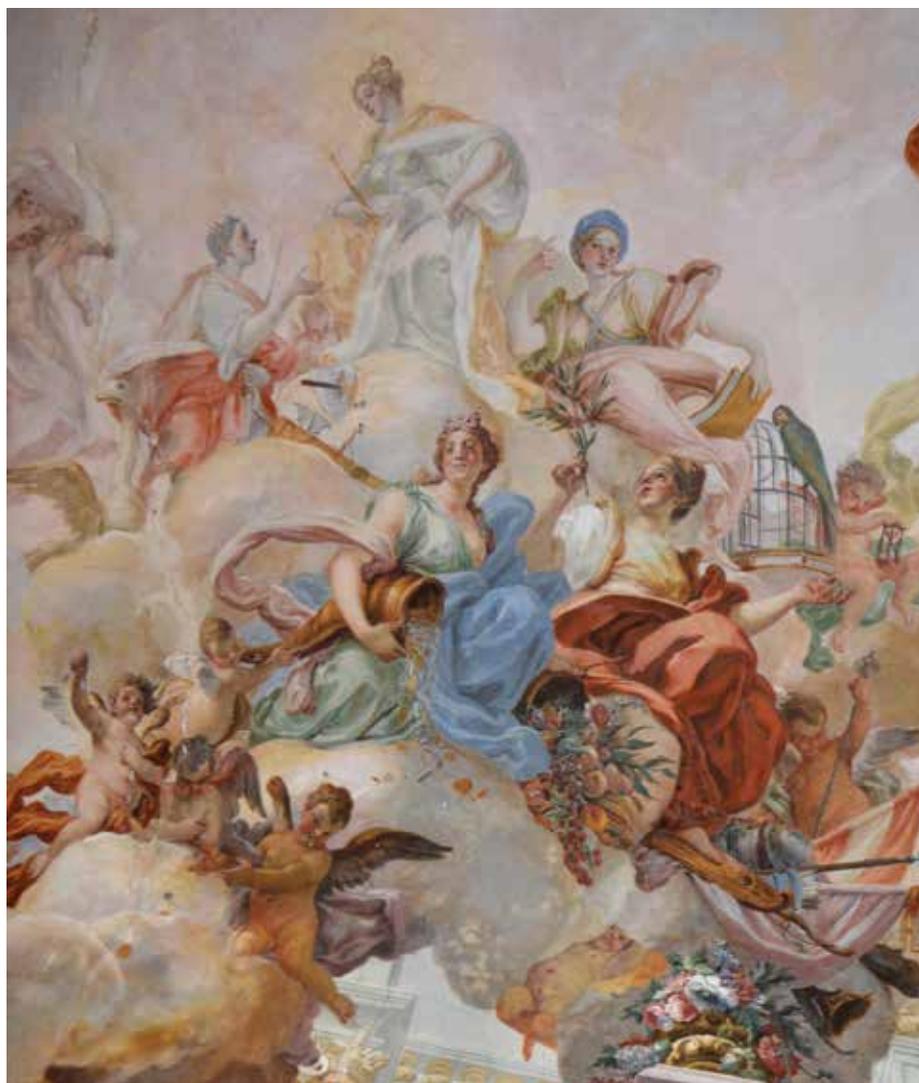


Sala delle Guardie del Corpo con pareti affrescate da Vincenzo Re.

Re che era venuto a Napoli al seguito del re Carlo come pittore e scenografo e che fu impegnato anche al Teatro San Carlo. La creazione di spazi illusori della cultura settecentesca trovarono, nello scalone del lato mare della Reggia, una notevole suggestione propria dell'ambiente teatrale. Con una incantevole visione fantasmagorica il Re immerse la scala in uno spazio dilatato, che superava gli angusti limiti murari, con fondali architettonici in cui si susseguivano scale, colonne, porticati, archi, cupole, statue, modanature e ornati barocchi che determinavano un gioco di spazi virtuali per stupire e sorprendere. Il pittore dei grandi eventi teatrali si avvale di numerosi assistenti per portare a termine tutta l'opera pittorica, ma fu affiancato anche da pittori affermati

tra cui Giuseppe Bonito, Crescenzo Gamba, Giuseppe Pansa, Clemente Ruta.

Molti però di questi affreschi furono ricoperti in epoca napoleonica per dar posto a pitture in stile neoclassico e a grottesca; oggi, tra i più significativi, sono ben visibili quelli della Sala delle Guardie del piano nobile, dove nella lamia fu dipinta l'allegoria della Verità scoperta dal Tempo con varie figure allegoriche e nelle pareti furono rappresentati scherzi di putti con diverse figure e architetture, e nella prima Anticamera fu rappresentata l'allegoria dell'Aurora, con diversi putti, che scaccia la Notte. Nella Cappella della Regina, posizionata nel lato che guarda il mare, è poi ben conservato sulla volta un notevole affresco dipinto da Giuseppe Bonito. Vincenzo



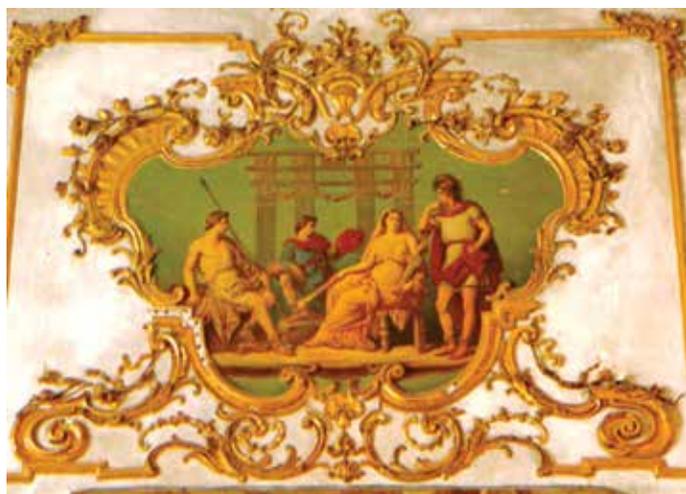
C. Gamba, particolari degli affreschi nelle volte: in alto, la Verità scoperta dal Tempo con figure allegoriche, Sala delle Guardie del Corpo; a lato, l'Aurora che caccia la Notte, prima Anticamera.



G. Bonito, Cappella privata, particolari dell'affresco nella volta: a sinistra, visitazione con allegoria della Carità; a destra, scene di vita contadina.



A. Cipullo, "Sala cinese" o "Sala del biliardo" con pitture a *chinoiserie* aventi carattere unicamente decorativo: a sinistra, visione d'insieme; a destra, particolare (foto di Lucio Terracciano del Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università degli Studi di Napoli Federico II).



A. Casale e T. De Vivo, Gabinetto di stucchi dorati, particolari con figure allegoriche.

Re dovette poi impegnarsi anche in dipinti che non erano nel suo stile, ma che erano in auge alla fine del Settecento. Nel lato verso il Vesuvio si può ancora osservare un ampio salone dipinto in un particolare stile che era di moda alla fine del Settecento, specialmente in Francia dove si erano diffuse



G.B. Natali e G. Gricci, Gabinetto di porcellana della regina, oggi al Museo di Capodimonte.

numerose stampe orientali e dove si era affermato il fascino per l'esotico e per il misterioso oriente. Le gradevoli pitture *alla cinese* sulle pareti della sala, con alcune colorite scene interpretative della vita dei cinesi delle quali non si aveva conoscenza diretta, erano tecnicamente e formalmente semplici e prospetticamente con un solo punto di fuga disposto centralmente all'impianto e Vincenzo Re le affidò ad aiutanti esperti in questo genere, perché lontane dai suoi complessi affreschi scenografici settecenteschi caratterizzati da molteplici punti di fuga.

Le sale furono ornate con quadri di Giovanni Brueghel, di Antonio Carracci e di altri affermati autori, tra cui una serie di 24 tele di Bernardo De Dominicis e della sua scuola raffiguranti le avventure di Don Chisciotte, e con vasi di porcellana e mobili pregiati e specchi. L'uso degli specchi non fu solo ornamentale, ma questi furono ampiamente utilizzati dagli arredatori per diffondere la luce e per creare spazi illusori; i più grandi e pregiati, di cui uno fu posizionato sul camino della sala che precedeva la Sala delle udienze, furono fatti venire da Marsiglia e da Parma. I vari gabinetti riservati all'intimità e alla vita privata dei sovrani furono realizzati con raffinata eleganza; ornati di stucchi, specchi e pitture che testimoniavano l'assoluto valore artistico raggiunto, nacquero dal confronto di numerosi intagliatori e decoratori, suscitando l'ammirazione dei fortunati



Scalone nel quarto della Reggia verso il Vesuvio, decorato con due statue provenienti dagli scavi archeologici di Ercolano collocate in nicchie in marmo.

visitatori ammessi alla Reggia. Ancora oggi si può ammirare il gabinetto dorato con figure allegoriche e cornici, ma in particolare il *Gabinetto di porcellana* della regina costituito tra i viaggiatori del Settecento occasione di entusiasmo e di stupore per la perfezione raggiunta dalle decorazioni realizzate nella fabbrica di Capodimonte²². Gli elementi di porcellana erano più di tremila, fermati con viti e quindi smontabili, fantasticamente decorati con motivi floreali e scene tipiche del mondo orientale, e adornavano la stanza del cantone verso Napoli del lato mare della Reggia, il cui pavimento fu realizzato con piccole pietre antiche disposte secondo il modello a mosaico²³.

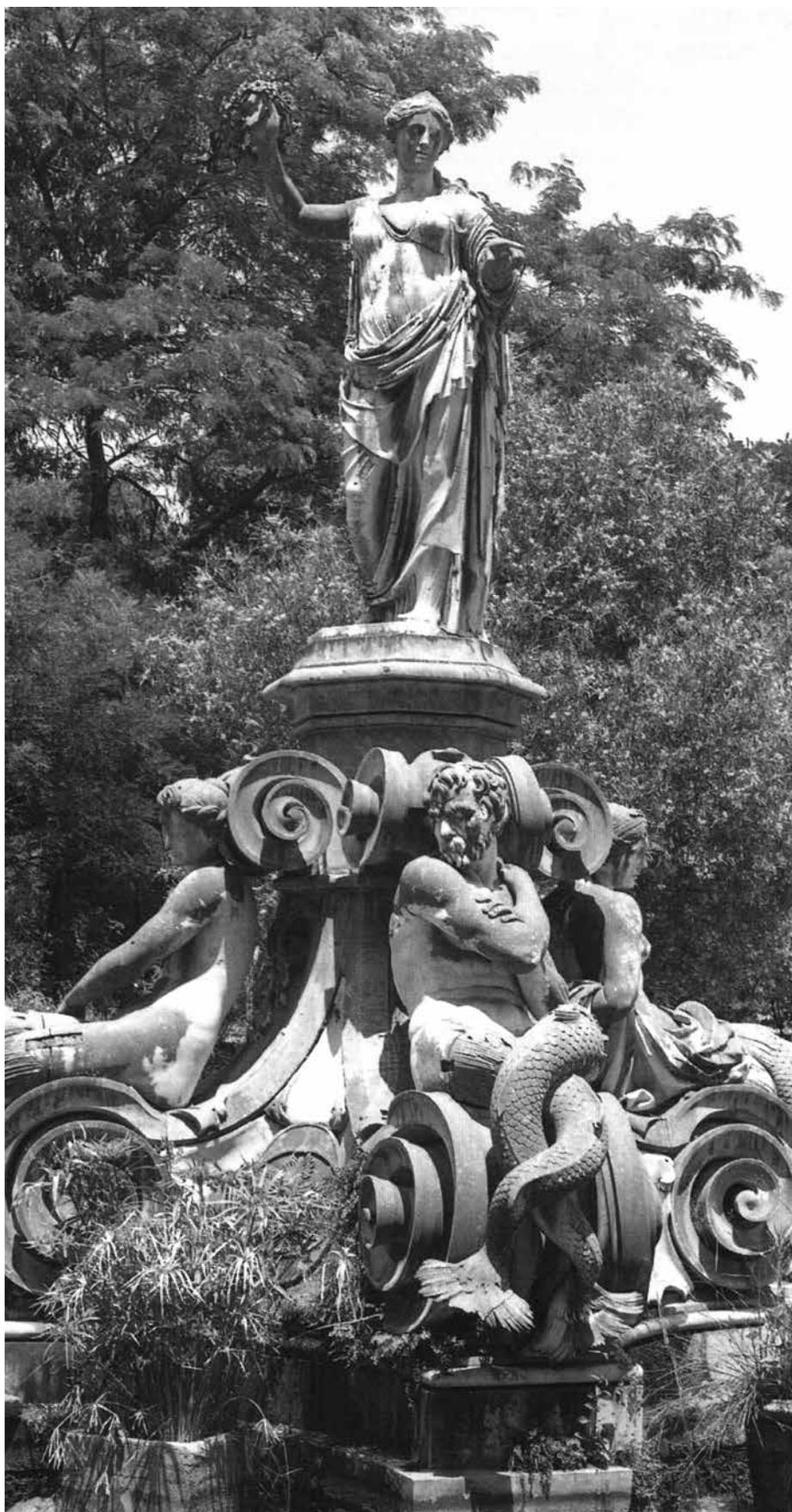
²² Il re Carlo e la regina Maria Amalia di Sassonia fondarono nel 1743, all'interno della Reggia di Capodimonte, la Real Fabbrica delle ceramiche, dando inizio ad una produzione che si distinse per particolari caratteristiche che la differenziavano da quella nord europea. Quando Carlo andò in Spagna dismise la fabbrica, distrusse le forme e portò con sé tutta la produzione; ma suo figlio Ferdinando IV la rifondò con il nome di Real Fabbrica Ferdinanda, raccogliendo diversi artisti, in particolare toscani e tedeschi tra i più esperti, continuando una tradizione mai finita.

²³ Il Gabinetto della regina venne realizzato in puro stile rococò e, dopo tre anni di lavoro, fu completato nel maggio 1759 al costo di 70.000 ducati. Attualmente è al Museo di Capodimonte. AA.VV., *Quaderni porticesi*, cit., p. 143.

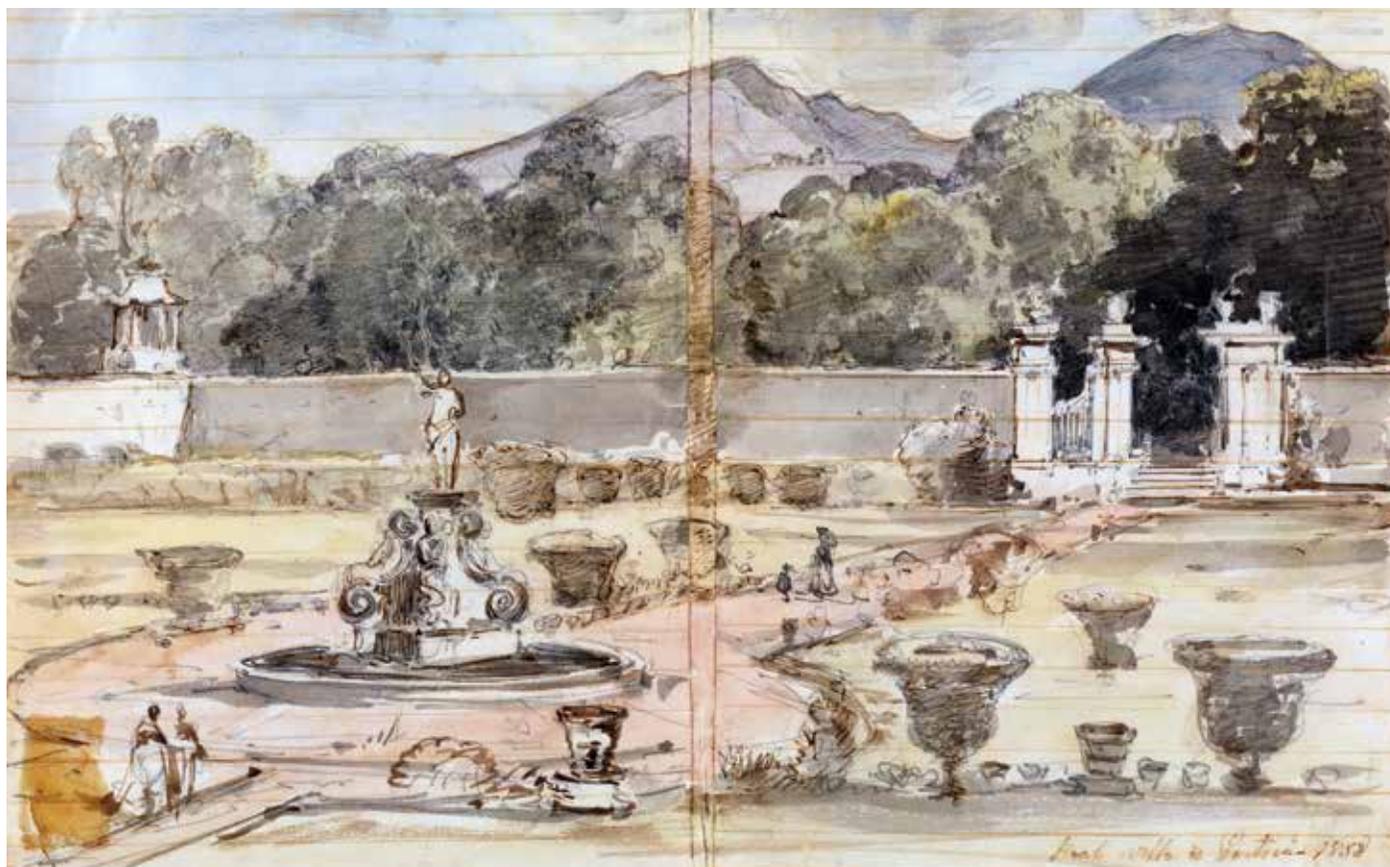
I lavori in marmo e le sculture furono affidate a Giuseppe Canart, di origini fiamminghe, che il re fece venire da Roma e al quale affidò la direzione dei restauri delle statue, delle colonne e dei mosaici provenienti dagli scavi archeologici della vicina Ercolano, e che fu coadiuvato da decine di scarpellini impegnati nelle opere di recupero. I marmi e anche alcune statue seriali da inserire sulle logge, furono fatti venire in parte da Carrara e da Parma e servirono per adornare le fontane, i recinti murari, i chioschi e le peschiere; per le mostre interne delle porte fu impiegata la pietra di Vitulano e, in notevole quantità, l'alabastro proveniente dalle cave di Capua, di Pastena, di Fondi e di Gesualdo. Ma le opere d'arte di maggior pregio erano quelle provenienti dagli scavi archeologici intrapresi dal re e che, restaurate, furono inserite in punti significativi per scandire e guidare i percorsi. Nei due atrii furono collocate le famose statue equestri dei Balbi, padre e figlio; lo scalone a due rampe di marmo rosso, del lato del palazzo verso il Vesuvio, fu ornato, sul primo ripiano, da due nicchie con statue provenienti dagli scavi di Ercolano e anche nell'attiguo cortile furono disposte in nicchie statue di analoga provenienza; nel Giardino della Reggia il Canart realizzò la coreografica fontana con Tritoni e Sirene alla cui sommità pose una statua muliebre proveniente dagli scavi che trasformò nella dea Flora; molti pavimenti furono realizzati mettendo diligentemente insieme mosaici antichi; qua e



Statua proveniente dagli scavi archeologici di Ercolano posta in una nicchia del cortile di accesso al Giardino della Reggia di Portici.



G. Canart, Fontana con Sirene e Tritoni sormontata da una statua muliebre proveniente dagli scavi archeologici di Ercolano e trasformata nella dea Flora, nel Giardino della Reggia di Portici.



G. Gigante, Villa Reale di Portici, 1858, disegno a matita e acquarello su due fogli di quaderno aggiunti al centro, Museo Nazionale di Capodimonte, Napoli.

là nelle stanze furono collocati busti, statue e pitture ercolanesi; nella vegetazione che circondava il palazzo emergevano poi busti, sarcofagi e statue a testimonianza di un passato che riemergeva dopo secoli. Alla sobrietà che si volle conferire alle strutture e alle architetture del Palazzo, inteso come una entità immedesimata nel paesaggio, si contrapponeva la magnificenza dei cicli pittorici, la raffinatezza dei decori, la singolarità dei mobili e degli oggetti, che variavano da quelli europei a quelli orientali, e la presenza di reperti antichi mai visti e che suscitarono principalmente la grande ammirazione e lo stupore dei visitatori.

Gli scavi archeologici e il Museo ercolanense

Con l'inizio dei lavori per la costruzione della Reggia di Portici nel 1738 furono anche ripresi gli scavi archeologici, interrotti dopo la partenza del principe d'Elboeuf e dei quali si era affievolita la memoria²⁴. Responsabile amministrativo della Se-

zione Scavi fu nominato il ministro Filippo Diaz de Avila e gli scavi furono diretti dall'ingegnere militare Joachin Roque che, senza precisi piani, apriva nel sottosuolo cunicoli (le cosiddette grotte di Resina), scavando a profondità anche maggiori di 20 metri, senza eccessive precauzioni e con molti rischi, alla ricerca dei reperti dell'antica città. Questo modo di procedere per tentativi senza disegni né mappe dei percorsi effettuati consentiva di procedere con rapidità e di riportare alla luce un gran numero di oggetti antichi, che spesso il re controllava

ed eletto Portici per luogo di real diporto, mentre venivano costruendo le regali fabbriche, erasi fatto come un parco provvisorio, dove il Re spesso si recava, e che era custodito a spese regie. I custodi più volte all'imbrunire avevano visto un animale con lunga coda corrente velocemente, ma, che bestia fosse, non avevano potuto distinguere. Gli diedero la caccia, e, dopo vari agguati, riuscirono ad ammazzarlo e a scoprirne la tana. Era una vecchia volpe di straordinaria grandezza, la quale, divenuta presto l'argomento di tutti i discorsi, fece a taluni ravvisare degli scavi del principe d'Elboeuf, delle statue e della sepolta Ercolano ignorata. Ne informarono il Re, il quale, favorevole com'era al progresso delle scienze e dell'arte, ordinò tosto la continuazione degli scavi: ciò avvenne ai primi di dicembre 1738». Del Pezzo N., *Il Palazzo Reale di Portici*, cit., p. 166.

²⁴ Il Del Pezzo riferisce di un particolare episodio che suscitò nel re la volontà di continuare gli scavi ad Ercolano. «Giunta S. M. Carolina,

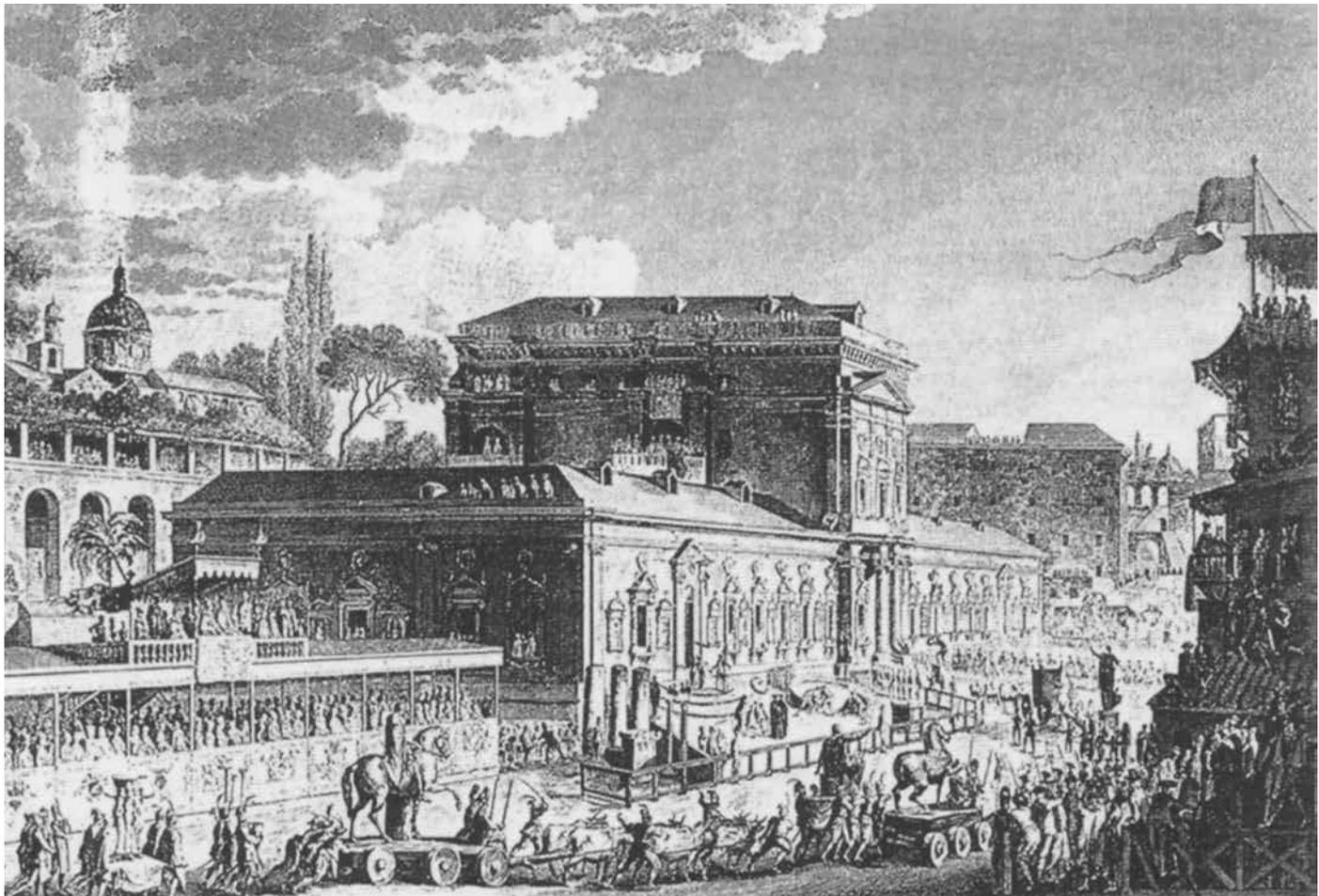


Herculanense Museum: in alto, cancello d'ingresso; a destra, arredi (da *Voyage pittoresque de Naples et de Sicile* de l'Abbé de Saint-Non, seconda parte del primo volume, 1782).

di persona²⁵. Questi criteri di scavo furono condizionati certamente dalla volontà del re, deciso ad estrarre senza sosta il materiale archeologico ma, accanto all'enorme emozione per le sorprendenti e inaspettate scoperte, suscitavano una serie

²⁵ Il re Carlo era presente quando fu ritrovato il cammeo che portava sempre al dito e che, partendo per la Spagna, lasciò perché disse che quel gioiello era proprietà del regno e non suo. Del Pezzo N., *ibidem*, p. 166.

di critiche e di perplessità tra gli studiosi, che si preoccupavano per i metodi arbitrari e carenti della metodologia con cui erano eseguiti gli scavi. La grande quantità di oggetti provenienti dagli scavi veniva trasportata nel Palazzo di Portici ed era catalogata, attraverso riproduzioni grafiche, e restaurata. Furono individuati pertanto una serie di spazi destinati ad accogliere i reperti al piano terra, nel lato che guarda verso il Vesuvio, accanto allo studio del Canart; al piano superiore poi furono insediati i laboratori per il restauro.



D. Bertaux, Trasporto delle antichità provenienti dagli scavi archeologici di Ercolano al Palazzo degli Studi di Napoli (da *Voyage pittoresque de Naples et de Sicile* de l'Abbé de Saint-Non, 1781-1786, Paris).

Nel tempo furono convogliati nel Palazzo anche i ritrovamenti di altri siti della Campania e la Reggia assunse una funzione sempre più complessa, divenendo un centro non solo di restauro ma anche di studio del materiale archeologico. Il Canart, che era principalmente uno scultore e non un esperto restauratore, si trovò di fronte ad un evento eccezionale per cui furono commessi errori, specialmente nel restauro di alcune pitture staccate dai muri, e i suoi interventi sulle statue furono spesso finalizzati alla forte integrazione del reperto pervenuto incompleto con frammenti adattati o rifatti. L'enorme mole e l'importanza degli oggetti ritrovati, che formavano una collezione unica, spinse il re a raccogliercela in un museo insediato nel Palazzo Caramanico che, secondo Pietro Napoli Signorelli²⁶, si formò sin dal 1750 e che: «senza invidia può col Signor De la Lande chiamarsi [...] il più curioso e il più ricco che si vegga in Italia. Nulla anzi

si ammira in tutta l'Europa che nel suo genere gli si avvicini». Il museo, che nell'anno della sua inaugurazione constava di cinque stanze che crebbero mano a mano che i reperti venivano alla luce, alla fine del Settecento occupava 18 stanze con le pitture esposte al secondo piano²⁷.

Per illustrare tutta l'opera degli scavi, il re Carlo volle istituire nel 1755 l'*Accademia Ercolanese* che dal 1757 al 1792 produsse una descrizione dettagliata, con pregevoli incisioni, dei ritrovamenti, raccolta in otto volumi: cinque sulle pitture, due sui bronzi e uno sulle lucerne. Il re era tanto geloso di questo patrimonio, che doveva essere solo di Napoli e mantenuto integro²⁸, che da principio proibì per decreto che perfino i volumi fossero messi in commercio, riservandosi di darli personalmente in dono a persone da lui indicate. Quando il decreto fu revocato furono pubblicati estratti dei volumi in diverse lingue e i visitatori furono ammessi al museo sotto

²⁶ Napoli Signorelli P., *Vicende della coltura nelle due Sicilie o sia storia ragionata della loro legislazione e polizia, delle lettere, del commercio, delle arti, e degli spettacoli delle colonie straniere insino a noi, divisa in quattro parti*, vol. V, Napoli, 1786, p. 532.

²⁷ Margiotta M., *La Reggia e il Sito reale*, cit., p. 30.

²⁸ Il re di Napoli giunse perfino a negare a suo padre re di Spagna alcune pitture da questo richieste, sebbene il museo ne avesse in gran numero. Vedi: Del Pezzo N., *Il Palazzo Reale di Portici*, cit., p. 166.

la sorveglianza di una guida incaricata di fornire sommarie delucidazioni e di vietare che fossero eseguiti disegni. Durante la seconda metà del Settecento il Museo ercolanense divenne tappa d'obbligo per i visitatori italiani e stranieri che, giunti a Napoli, non potevano fare a meno di visitare gli scavi di Pompei e di Ercolano, facendo tappa anche a Portici per osservare gli oggetti di scavo raccolti nella Reggia; diari di viaggio, lettere, memoriali di illustri personalità, ma anche cronache d'epoca fecero conoscere l'importanza del museo e ne esaltarono il fascino. Negli appunti dei loro viaggi in Italia il Goethe, come altri visitatori del Settecento, diedero poco spazio alle magnificenze del Palazzo e al parco di Portici: affascinati dal Museo, si fermarono a descrivere con ammirazione le statue, i dipinti, i mosaici, i papiri e gli altri oggetti antichi, trascurando le magnificenze dell'arte barocca, che dovettero sembrare poca cosa a confronto dei capolavori che riemergevano, conservati a loro dalle distruzioni del Vesuvio.

Quando nel 1799, per la Rivoluzione, la corte fuggì a Palermo portò con sé 60 casse piene di preziosi reperti; dopo la restaurazione, al ritorno dei Borbone a Napoli, tutti i reperti trasportati a Palermo furono portati nel Palazzo degli Studi trasformato in museo²⁹. Il trasferimento a Napoli di tutte le restanti antichità di Ercolano, dovuto all'inadeguatezza degli spazi del Museo ercolanense ad ospitare una collezione divenuta troppo ampia, avvenne gradatamente a partire dal 1808, e non accompagnato da un corteo festivo come rappresentato dal disegnatore Duplessis Bertaux e come descritto dal Del Pezzo: «La bella collezione fu poi portata a Napoli al Palazzo degli Studi in mezzo a una gran folla di popolo che, per istrada, guardava la processione delle romane antichità emigranti; mentre nelle vicinanze del palazzo medesimo da palchetti appositamente eretti assistevano allo spettacolo i privilegiati, fra' quali re Ferdinando I e la sua corte»³⁰. Dopo il trasferimento della collezione delle antichità, il Palazzo di Portici, che aveva mantenuto la doppia connotazione di museo e residenza, venne adibito esclusivamente ad abitazione della famiglia reale³¹.

La Reggia nell'Ottocento

La decisione di re Carlo di costruire a Portici la sua Reggia estiva determinò nella zona un fervore costruttivo caratterizzato da un livello estetico e architettonico di alto pregio. I nobili, che avevano abbandonato i loro possedimenti feudali per vivere nella capitale, ma anche i maggiorenti napoletani e gli uomini di legge o dell'amministrazione, decisero di

costruire intorno alla Reggia, spostando le loro residenze lungo la costa orientale e affidandone la progettazione e la realizzazione ai più celebri architetti del momento, senza far ricorso ad elementi stranieri. In realtà l'arrivo dei reali determinò un rinnovarsi e un accentuarsi di una più antica tradizione che vedeva già nella zona la presenza di alcune dimore di gente di alto rango, che fu attratta dalla facilità dei collegamenti con la capitale³², dal misterioso fascino del vulcano, dall'entusiasmo per le prime scoperte archeologiche di Ercolano e poi di Pompei e dal diversificato ambiente fatto di zone boschive, splendide campagne e colorite marine. Questi palazzi e queste ville, in gran parte oggi in rovina, costituirono, accanto alla Reggia, centri di vita culturale e di dissertazioni accademiche di carattere giuridico ed economico con ospiti prestigiosi, oltre che luoghi dove trascorrevano giornate distensive dedicate alla caccia, alla pesca e agli svaghi in generale.

Anche durante il periodo francese Portici e la contrada vesuviana vissero un momento di grande fermento e di magnificenza. Quando Ferdinando IV fu costretto a lasciare per la seconda volta Napoli, per la venuta dei francesi, portò via con sé a Palermo tutto ciò che poteva essere trasportato e pertanto la Reggia di Portici restò spogliata della gran parte degli arredi. La parzialità degli arredi però non impedì a Giuseppe Bonaparte di trascorrere le vacanze a Portici, dove si trattenne a lungo colpito dal fascino dei luoghi e dove predispose un nuovo ciclo di lavori affiancando nuovi artefici a quelli storici. Ma fu con l'arrivo di Gioacchino Murat che i lavori della Reggia ebbero un significativo impulso, in quanto il Sito reale fu quello preferito dalla moglie Carolina Bonaparte, che ebbe in realtà una predilezione per tutta la fascia costiera sotto il Vesuvio, un territorio che appariva come un luogo di straordinarie suggestioni e che aveva nella Reggia un riferimento dove poter ospitare, nelle migliori condizioni, il numeroso seguito.

³² La zona era attraversata dalla via delle Calabrie e, poi, per volontà dei Borbone, era stata servita dalla prima linea ferroviaria costruita in Italia. La convenzione per la costruzione della linea ferroviaria venne firmata nel 1836 e con essa si concedeva all'ing. Armando Giuseppe Bayard la costruzione di una linea da Napoli a Nocera Inferiore con un ramo per Castellammare di Stabia; l'anno seguente venne costituita a Parigi una Società addetta alla costruzione e gestione della ferrovia. Il primo tratto della ferrovia, a doppio binario, che collegava la stazione di Napoli (lungo l'attuale corso Garibaldi) con la stazione del Granatello di Portici venne inaugurato il 3 ottobre 1839 alla presenza del re Ferdinando II delle Due Sicilie e delle più alte cariche del regno. Il primo convoglio, che trasportò 258 passeggeri, era composto da otto vagoni e da una locomotiva di costruzione inglese Longridge, battezzata *Vesuvio*, che compì il percorso in nove minuti e mezzo tra ali di folla stupita e festante, come riprodotto dal pittore di corte Salvatore Fergola. Nel 1939, per la ricorrenza del centenario di quell'avvenimento, fu ricostruito integralmente il convoglio inaugurale, ma dato che erano andati persi i piani progettuali della locomotiva *Vesuvio*, questa venne ricostruita secondo il progetto della *Bayard*, anch'essa della Longridge, solo leggermente differente. La riproduzione del convoglio è conservata attualmente a Napoli nel Museo nazionale ferroviario di Pietrarsa.

²⁹ Margiotta M., *La Reggia e il Sito reale*, cit., p. 32.

³⁰ Del Pezzo N., *Il Palazzo Reale di Portici*, cit., p. 167.

³¹ Meluccio N., *Le collezioni del Palazzo Reale di Portici: da Museo d'Antichità a sede della Facoltà di Agraria*. In: AA.VV., *La Reggia di Portici nelle collezioni d'arte tra Sette e Ottocento*, Elio de Rosa Editore, Pozzuoli (Napoli), 1998, pp. 35-36.



S. Fergola, Cerimonia d'inaugurazione della Ferrovia Napoli-Portici, Palazzo reale di Caserta.

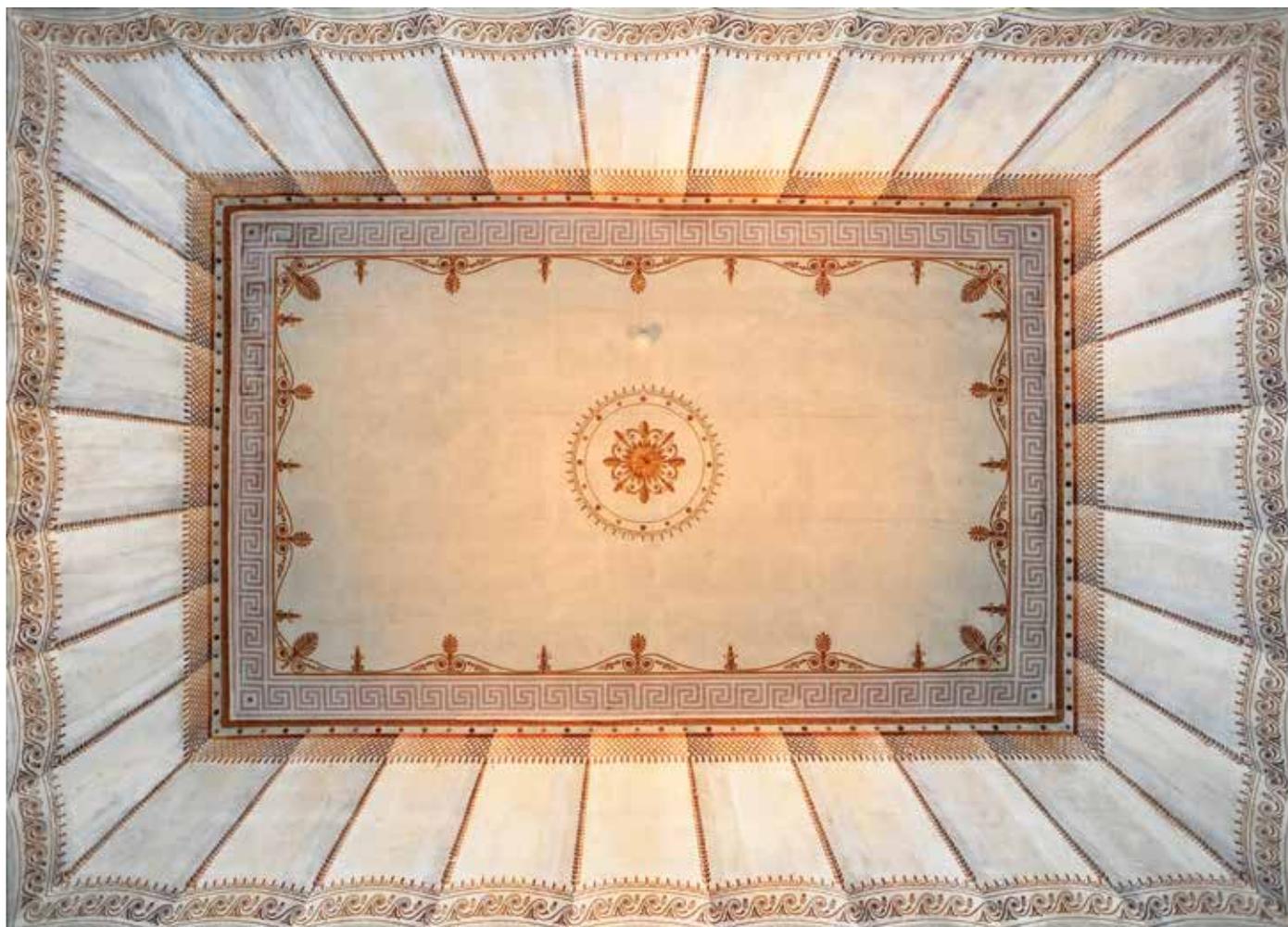
Gli interventi di trasformazione del Palazzo, oltre ad apportare alcune modifiche agli ambienti interni per migliorarne la funzionalità, riguardarono principalmente l'apparato decorativo delle sale, con nuove pitture alle volte e alle pareti, secondo le nuove tendenze neoclassiche e in alcuni casi ispirate anche ai modelli dei vicini siti archeologici. Le sale di rappresentanza sul lato verso il mare del Palazzo videro le pitture completamente rifatte ad opera principalmente di Gennaro Bisogni; in particolare la grande Sala delle Udienze, che continuò a svolgere la sua funzione politica, fu completamente interessata da nuove pitture, che coprono quelle preesistenti eseguite dal Bonito, con figure e rappresentazioni allegoriche delle virtù del regno; l'apparato pittorico dell'anticamera del quarto reale fu caratterizzato da una intensa rappresentazione simbolica del potere, con le cifre dei nuovi sovrani; mentre in altra sala di minore dimensione la fascia perimetrale recava le insegne delle province del regno.

La parte più impegnativa del progetto di trasformazione riguardò però gli appartamenti reali che la regina volle realizzare con le stesse caratteristiche del modello da lei prefe-

rito, adottato per la Reggia di Napoli e distinto per aree di competenza. Grande cura fu dedicata alla *Sala a Mangiare*, considerata luogo di aggregazione, al *Grand Cabinet de Travail*, con l'immane telaio da ricamo in legno, al *Teatrino Mobile* e alla *Sala del Bigliardo*, dotata di un raffinato esemplare fatto venire da Parigi, rivestito in mogano con tavolone in quercia e posto nella stravagante sala con pitture cinesi. Nelle stanze di maggiore intimità la regina fece realizzare anche una grande vasca da bagno con involucro interno di rame dorato, con un rivestimento di marmo bianco e con una ingegnosa macchina dell'acqua che aveva le stesse caratteristiche di quella installata nella Reggia di Napoli. Le tappezzerie rappresentarono poi una parte consistente della spesa e furono scelte con cura tra le raffinate stoffe della Real Fabbrica di San Leucio³³.

La regina Carolina volle intervenire anche sull'assetto del parco della Reggia e, seguendo il nuovo gusto emergente

³³ D'Arbitrio N., Ziviello L., *Carolina Murat, la regina francese del Regno delle Due Sicilie*, cit., pp. 243-251.



G. Bisogni, Soffitto a guisa di tenda, secondo decennio dell'Ottocento (foto di Lucio Terracciano del Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università degli Studi di Napoli Federico II).

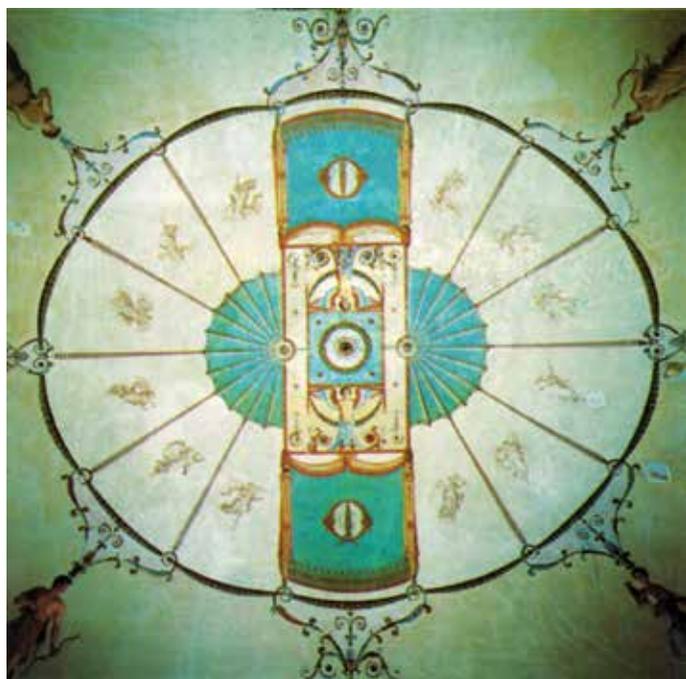
nell'arte dei giardini, fece ridisegnare all'inglese una parte del parco inferiore con la formazione di un laghetto dai contorni irregolari e con un sentiero tortuoso che conduceva al Granatello, dove fece costruire un padiglione balneare per le abluzioni e per trascorrere il suo tempo presso la marina³⁴.

³⁴ Carolina Bonaparte volle anche migliorare le risorse di svago del sito, ordinando la costruzione del cosiddetto *Bagno della Regina*. Il luogo prescelto fu l'insenatura, in prossimità dello scalone della villa d'Elboeuf, della marina del Granatello. L'edificio fu concepito come un'antica aula termale di dimensioni ridotte, con uno spazio centrale di forma circolare, e fu eseguito utilizzando materiali locali, in particolare le pietre del Vesuvio, per assimilarlo alle caratteristiche edilizie del posto. L'impianto, oggi completamente in rovina, era costituito «da un vestibolo principale con tre architravi che poggiavano su due colonne doriche al centro, che immettevano su uno spazio con l'accesso ad un vano ove era ubicata la scala, che a sua volta portava ad alcuni servizi tra cui il Bagno. Il locale del Bagno costituiva il cuore del padiglione dove Carolina si recava per bagnarsi con l'acqua di mare; e affinché l'ambiente fosse in carattere con il rito delle abluzioni, le pareti furono dipinte

La trasformazione all'inglese fu poi estesa a tutto il parco. L'impianto planimetrico nel tempo è stato lentamente cambiato, attraverso il ridisegno curvilineo di molti viali e la modifica delle decorazioni, ma conservando sostanzialmente il perimetro della tenuta. Il risultato certamente appare oggi meno spettacolare, mancando gli ampi spazi a prato, le pregiate varietà botaniche e le estese prospettive interne.

Quando il Congresso di Vienna rimise sul trono Ferdinando IV, il re entrò solennemente a Napoli, senza Maria Carolina che era deceduta l'anno precedente, e appena fu libero dalle nuove incombenze inviò il figlio a Portici per riferire sullo stato della Reggia. Narra lady Morgan che il principe, sorpreso e attratto dalle ristrutturazioni realizzate da Carolina, concluse la sua relazione dicendo «Ah, papà mio, si vous

con rappresentazioni allusive dei miti e racconti omerici». La singolare costruzione, i cui resti sono ancora visibili, è presente in alcuni dipinti dell'epoca. D'Arbitrio N., Ziviello L., *ibidem*, pp. 253-254.



G. Bisogni, soffitto con scene a grottesche, secondo decennio dell'Ottocento.

étiez resté absent deux ans de plus!». Come primo provvedimento il re fece togliere tutti i ritratti della famiglia Bonaparte e di Murat e cancellare i simboli francesi dalle pitture; ripresero poi le abitudini della corte borbonica che passava a Portici l'autunno, dividendo la permanenza con il Palazzo della vicina Favorita e partecipando alle feste, alle cacce e ai giochi organizzati nella Reggia.

L'ultimo avvenimento di rilievo che si ricollega al Palazzo reale fu la permanenza di Pio IX. Costretto dagli avvenimenti romani, il Papa nel novembre 1848 fuggì a Gaeta accolto dai Borbone e l'anno successivo si trasferì a Portici sul *Tancredi*, accompagnato dal re Ferdinando e ricevuto al Granatello dal conte d'Aquila e dal principe di Salerno, tra grandi festeggiamenti estesi anche ai paesi vicini. Per l'occasione furono spesi 336 ducati per eseguire lavori di restauro dei mobili già presenti nel Palazzo, ma anche per il trasporto e il restauro di arredi, prelevati al Casino del Quisisana e a Napoli, e per la realizzazione di nuovi mobili necessari a rendere più comoda e gradevole la permanenza del papa nella Reggia³⁵. A Portici Pio IX occupò alcune sale verso il mare del Palazzo e il suo soggiorno fu caratterizzato dal susseguirsi di una numerosa serie di eventi celebrativi e mondani, benedizioni, pellegrinaggi nei santuari e in alcune città vicine, tra cui a Napoli dove benedisse dal balcone del Palazzo reale la folla che gremiva la piazza. Dopo una permanenza

³⁵ Meluccio N., *Le collezioni del Palazzo Reale di Portici: da Museo d'Antichità a sede della Facoltà di Agraria*, cit., pp. 40-41.



Galleria celeste o Sala delle Udienze, allegorie e saggio che ha rivelato il precedente affresco.



Decorazioni con raffigurazione del Collare di Gioacchino Murat.

di circa sette mesi, il Papa lasciò Portici per tornare a Roma accompagnato dal re e dal principe ereditario fino al confine del regno. Con l'unificazione dell'Italia, il Sito reale di Portici fu espropriato e trasferito subito al demanio per essere venduto, mentre l'antico Palazzo Mascabruno fu destinato a quartiere militare. I guardiani e i giardinieri, fedeli agli antichi regnanti, furono mantenuti con le loro funzioni³⁶.

³⁶ Il Del Pezzo racconta la triste storia di un guardiano, Luca, che viveva nel parco inferiore accompagnato da un grosso ed inseparabile montone. «Era nato e cresciuto nel bosco; re, cardinali, papi, imperatori l'avevano trattato quasi da pari; ed ora doveva essere costretto a sberrettarsi davanti a consiglieri provinciali e appaltatori, lui! n'era profondamente umiliato, e, forse per dimenticare, Luca, sempre che poteva, si ubriacava; allora dormiva lunghe ore disteso sul prato, e il fido montone



S. Fergola, il laghetto di Mascabruno, Palazzo reale di Caserta.



P. Mattej, lo sbarco del papa Pio XIX al Granatello di Portici, collezione privata.

Il Sito reale di Portici: dall'Unità d'Italia fino alla Seconda guerra mondiale

Dopo l'Unità d'Italia ebbe inizio una nuova storia per quello che era stato uno dei siti reali di pregio dei Borbone. Il demanio dello Stato italiano decise il frazionamento e la vendita, in lotti separati, della Reggia, del parco e degli annessi edifici. I primi lotti riguardanti parti di non grande estensione, ubicate per lo più all'esterno del muro di cinta fatto costruire dai Borbone, vennero inizialmente venduti a privati, mentre

accovacciato accanto a lui, lo guardava gravemente, vegliandolo come un fratello. Un mattino Luca fu trovato morto in un bugigattolo del bosco, dove passava la notte. Ora riposa nel camposanto di Pugliano. E il suo montone fu venduto ad un macellaio». Del Pezzo N., *Il Palazzo Reale di Portici*, cit., p. 188.

per la restante parte, più consistente, non si riusciva a trovare compratori. In quegli anni, le collezioni e gli arredi della Reggia di Portici furono trasferiti per sottrarli alle ruberie e ad atti vandalici: alla Reggia di Caserta confluirono la collezione francese dei dipinti e molte suppellettili; al Palazzo reale di Napoli furono trasferite alcune vedute di Dunouy e diverse pitture d'interni, oltre ad alcune opere dell'antica collezione borbonica; alla Reggia di Capodimonte furono destinati gli oggetti della moderna collezione borbonica, i dipinti celebrativi della corte borbonica e il Gabinetto di porcellana della regina Maria Amalia di Sassonia³⁷; furono collocate nei depo-

³⁷ Quando fu effettuato il trasferimento del Gabinetto di porcellana al Palazzo reale di Capodimonte, fu lasciato sul posto il soffitto di stucco che lo completava armonicamente. Solo nel 1951 il Sovrintendente alle Opere d'Arte della Campania Bruno Molajoli, in occasione del progetto di si-



Tavolo "giardiniera" con finimenti in bronzo e porcellana, ora al Museo di Capodimonte.



Tavolino di alabastro e marmo scolpiti, piano di legno pietrificato con intarsi di pietre dure, ora al Museo di Capodimonte.



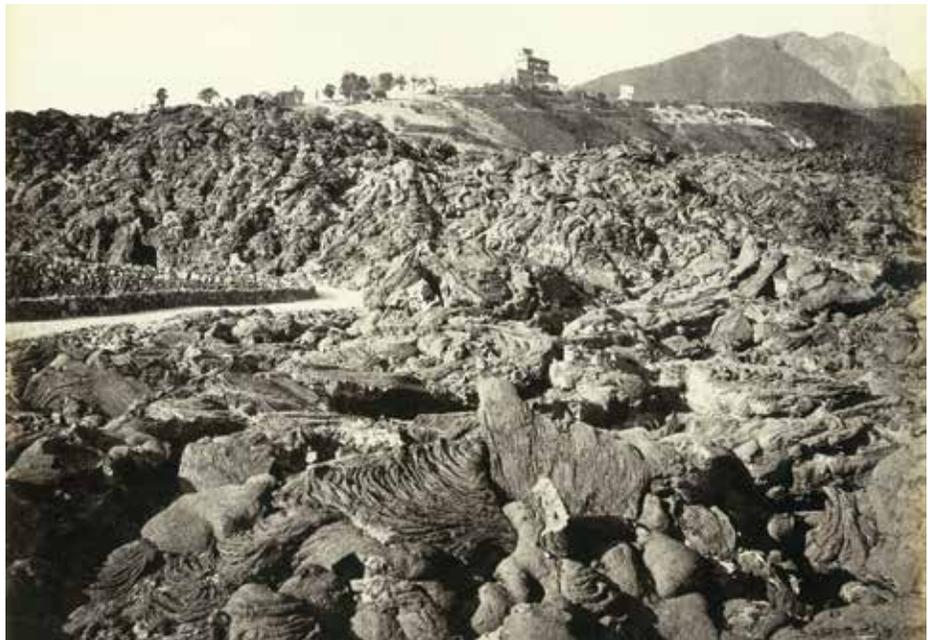
Tavolino con foggia ercolanense in mogano e bronzo brunito e dorato, piano con intarsi di pietre dure di diversi colori, ora al Museo di Capodimonte.



Tavolo con piano a mosaico di pietre dure su fondo di porfido, base di legno noce intagliato e patinato, ora al Palazzo reale di Napoli.



Tavolino circolare in bronzo patinato e dorato, piano in marmi connessi, ora al Palazzo reale di Napoli.



Lave del Vesuvio (1873), collezione V. Proto.

siti alcune pitture d'interni e le nature morte, le scene di genere e le architetture in rovina³⁸. Dopo alterne e complesse vicende³⁹, con apposita legge (n. 337 del 3 luglio), il governo del re finalmente nel 1871 autorizzò la vendita a trattativa privata della tenuta di Portici alla Provincia di Napoli, affinché questa si avvallesse di quella proprietà per la costituzione di una Scuola superiore d'Agricoltura e, come fece osservare giustamente il Comes, la vendita e l'istituzione della Scuola ebbero tra loro un nesso tale che la prima non sarebbe avvenuta senza la seconda. Nel 1872, poi, con regio decreto e con il concorso economico della Provincia di Napoli, fu istituita la Scuola che assunse il titolo di Regia Scuola superiore di Agricoltura in Portici, e ne fu approvato lo statuto; l'inaugurazione dei corsi avvenne il 9 gennaio 1873.

La proprietà acquistata dalla Provincia di Napoli fu descritta nello strumento di vendita, redatto solo nel 1876 dal notaio Giacomo Di Lustro, e comprendeva circa 65 ettari contro gli oltre 100 antecedenti al frazionamento, in quanto non erano comprese le parti alienate prima del 1871. Alla Scuola con

stemazione del Museo di Capodimonte, ritenne necessario di reintegrare nella sua piena originalità quell'eccezionale complesso, riportandovi l'originale soffitto a ornamenti a stucco, in sostituzione di quel falso di improprio disegno che vi era stato collocato nel 1865, quando fu trasferita da Portici la parte che ornava le pareti. Dopo un intenso scambio di lettere tra la Presidenza della Facoltà di Agraria, il Rettorato dell'Università di Napoli, la Sovrintendenza e l'Amministrazione provinciale di Napoli, nel 1954 fu organizzato lo smontaggio e il trasferimento degli elementi originali del soffitto dell'artistico Gabinetto di porcellana che oggi si può ammirare nella sua originale completezza nella Reggia di Capodimonte.

³⁸ Meluccio N., *Le collezioni del Palazzo Reale di Portici: da Museo d'Antichità a sede della Facoltà di Agraria*, cit., pp. 43-45.

³⁹ Vedi in questo volume il capitolo *La fondazione della Scuola e il difficile inizio*.

deliberazioni del Consiglio provinciale (26 settembre 1872 e 17 giugno 1874) furono assegnate in uso la parte del Palazzo verso il Vesuvio, compresi i due cavalcavia, e il parco superiore (Parco Gussone). Nei primi anni di attività la Scuola fu impegnata nell'organizzazione della didattica, ma dovette rapidamente occuparsi soprattutto della ristrutturazione dei fabbricati, a causa del degrado dovuto al lungo periodo in cui erano stati affidati al demanio, e delle migliorie necessarie per renderli idonei ad ospitare sia i laboratori che le collezioni della Scuola. Al piano terra del Palazzo fu ubicato il Gabinetto di Meccanica e costruzioni, con annesso Deposito governativo di macchine agricole, e la Cantina sperimentale; al primo piano vennero ubicati il Laboratorio di Chimica agraria, i Gabinetti di Agrimensura e di Disegno, il Laboratorio di Botanica con annesse sale per le collezioni; sempre al primo piano, oltre alla segreteria, alla biblioteca e alle stanze dei professori e del direttore, fu anche collocato il Gabinetto di Agraria che comprendeva sale destinate alle collezioni, a laboratori e a studi e che ospitava l'insegnamento di Economia politica, statistica e diritto, e inizialmente conteneva le apparecchiature scientifiche dei corsi speciali di Mineralogia e geologia, di Entomologia agraria e di Fisica e meteorologia agraria. Al secondo piano della Reggia furono ospitati i laboratori di Chimica generale e il Gabinetto di Zootecnia che era costituito da una sala per le lezioni, da due laboratori con annesse sale di servizio, un grande terrazzo per completare le preparazioni e un Museo con quattro sale per l'Anatomia e la Fisiologia e tre sale per gli altri rami dell'insegnamento⁴⁰.

⁴⁰ AA.VV., *Annuario della R. Scuola superiore di Agricoltura in Portici*, volume primo, Stabilimento Tipografico Francesco Giannini, 1878, pp. IX-LVI.



Lave del Vesuvio (1873), collezione V. Proto.

Nel Giardino della Reggia, con accesso dal piccolo cortile della parte superiore del Palazzo, ornato con una artistica fontana e delimitato da mura sormontate da busti di pregevole fattura, fu localizzato l'Orto botanico, preservando l'antica disposizione dei viali e delle aiuole, e successivamente, a ridosso di uno dei muri i cinta fu anche costruita, a completamento, una piccola serra in acciaio e vetro su progetto e con la direzione dei lavori di Francesco Milone, docente di Meccanica e costruzioni a Portici. Il Parco Gussone annesso alla Scuola aveva un'estensione di poco inferiore ai 40 ettari e, in quell'epoca, era diviso in due parti dalla Ferrovia circumvesuviana⁴¹; l'ingresso principale era posto subito dopo il cavalcavia della Reggia verso Resina (oggi Ercolano), chiuso da un cancello inserito tra due pilastri fiancheggiati da colonne, senza arco superiore. Il parco era diviso da numerosi viali e, per la maggior parte, era ricoperto da un fitto bosco dove l'essenza predominante della fustaia superiore era l'elce; anche se aveva perso molto della sua antica imponenza, tuttavia costituiva una delle principali attrattive per i residenti nella zona che richiedevano spesso permessi per accedervi. I terreni del parco provenivano dal disfacimento delle lave del Vesuvio, specialmente di quelle che ricoprirono gran parte del territorio nel 1641, e furono analizzate dai docenti della Scuola prima di procedere all'individuazione delle aree da destinare alle coltivazioni necessarie per la didattica e la sperimentazione. Queste aree, per la natura dei terreni e per le difficoltà di reperirle tra quelle non impegnate dal bosco, risultarono frammentate e sparse, talvolta inframmezzate da

⁴¹ Solo dopo la Seconda guerra mondiale, in occasione dei lavori di ristrutturazione della Ferrovia circumvesuviana, si realizzò una galleria che consentiva ai treni l'attraversamento in sotterranea del parco della Reggia.

elci o da altre essenze, che in alcuni casi erano d'ostacolo a una buona e proficua coltivazione. La Scuola mostrò sin dai primi anni di attività una particolare attenzione alla vocazione dei luoghi del parco, cercando sempre una congruenza delle attività scientifica e didattica con l'antica destinazione che avevano le aree dell'Azienda reale borbonica.

Nel 1889, con il regio decreto del 30 giugno, la Scuola di Portici passò alle dirette dipendenze del Ministero dell'Agricoltura, industrie e commercio (Maic) che dovette provvedere, con i fondi del proprio bilancio, al suo mantenimento e la Provincia di Napoli a sua volta assegnò alla Scuola di Portici «tutti i locali e i terreni, che furono annessi fin dal principio alla Scuola stessa, rimanendo a tutto carico dell'Amministrazione provinciale le spese di manutenzione e conservazione dei fabbricati». Questo avvenimento e altri provvedimenti che potenziarono la Scuola le dettero maggiore autonomia decisionale e progressivamente determinarono una sua sempre maggiore affermazione, testimoniata dai riconoscimenti riscossi in ambito nazionale e internazionale e dalle numerose personalità che vollero visitarla⁴². Agli inizi

⁴² Tra le visite di particolare rilievo vi furono quelle del Principe di Napoli, che volle essere presente a Portici anche a diverse inaugurazioni dell'anno accademico della Scuola. Il giornale di Napoli *Il Mattino* del 13-14 gennaio 1900 così ricordò una di queste visite: «Ieri mattina, alle ore nove S.A.R. il Principe di Napoli, accompagnato dal primo aiutante di campo maggiore generale Brusati e dall'ufficiale d'ordinanza capitano Ajroldi di Robbiate, si recò a Portici, per visitare la R. Scuola superiore di Agricoltura. Ricevuto all'ingresso dell'istituto dal direttore Palmieri e dai professori Comes, Giglioli, Bordiga, Baldassarre, Berlese, Milone, Mingioli, Savastano, Rossi e Campanile, dal sindaco cav. Cozzolino e da altre autorità, S.A.R. visitò minutamente interessandosi moltissimo, l'importante biblioteca diretta dal cav. Gabussi, il gabinetto di botanica con rare collezioni di tabacchi ed i preziosi erbari riuniti dall'illustre Co-

Composizione dei terreni del Parco Gussone.

I.
Analisi della lava (E. CASORIA)
100 grammi di scoria e di lava contengono materie:

	Solubili in Acido acetico al 10 per cento		Solubili in Acido cloridrico bollente (Dens. 1,12)		Non attaccabili dagli acidi		Somma complessiva	
	Scoria	Lava	Scoria	Lava	Scoria	Lava	Scoria	Lava
Anidride silicea	0,489	0,509	0,171	0,154	48,210	47,597	48,870	48,260
» fosforica	—	—	0,697	0,704	—	—	0,697	0,704
Oss. di ferro e d'all.	0,740	0,889	11,734	13,980	13,691	12,401	36,163 ¹⁾	27,280 ²⁾
» » calcio	0,055	0,108	1,402	1,748	9,368	7,594	10,825	9,450
» » magnesio	0,024	0,025	0,123	0,159	3,733	3,889	3,889	4,023
» » potassio	0,062	0,104	6,216	6,357	0,919	0,760	7,197	7,224
» » sodio	0,845	1,430	0,691	0,623	0,455	0,762	1,331	2,815
Acqua igroscopica	—	—	—	—	—	—	0,075	0,062
Perdita a fuoco	—	—	—	—	—	—	0,264	0,145
							99,904	99,963

II.
Analisi del terreno della Vigna Grande (G. AMPOLA E S. DE GRAZIA)

Umidità	% ₁₀₀	2,79
Ossido di calcio	»	8,56
Anidride fosforica	»	3,82
Ossido di potassio totale	»	42,13
Ossido di potassio solubile in acqua	»	1,04
Ossido di potassio solubile in acido acetico al 5 ^o / ₁₀	»	2,83
Azoto totale	»	2,53

¹⁾ (FeO, Fe²O³) 9,890 (Al²O³) 16,275 ²⁾ (FeO, Fe²O³) 12,097 (Al²O³) 15,183

Analisi del terriccio del bosco, soprastante alla lava (E. CASORIA)
100 grammi di terra fine seccata all'aria contengono materie:

	Solubili in acido Acetico al 10 per cento	Solub. in acido clorid. bollente (Dens. 1,12)	Non attaccabili dagli acidi	Somma complessiva
Anidride silicea	0,182	0,040	37,012	37,234
» fosforica	—	0,508	—	0,508
Ossidi di ferro e d'allum.	0,113	15,929	8,432	24,174
» » calcio	0,638	1,062	5,213	6,913
» » magnesio	tracce	0,054	0,288	0,342
» » potassio	0,090	4,104	0,550	4,744
» » sodio	0,102	0,883	0,719	1,704
Anidride carbon. svoltasi	0,257	—	—	0,257
Acqua igroscopica	—	—	—	9,387
Perdita a fuoco	—	—	—	4,073
Materia unica	—	—	—	9,376
				99,012

IV.
Analisi della materia unica del terriccio precedente (E. CASORIA)

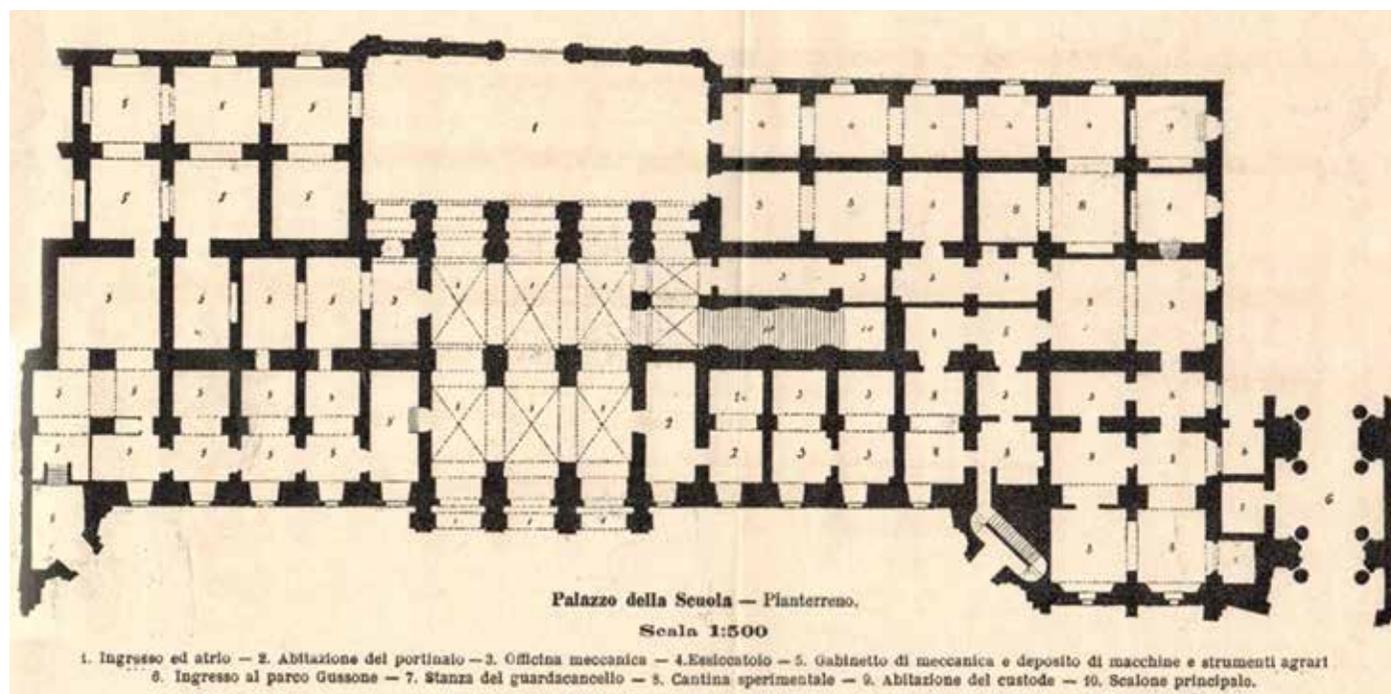
Anidride silicea	Grm.	0,069
» fosforica	»	0,096
» solforica	»	0,056
Cloro	»	0,004
Ossido ferrico	»	0,620
» di calcio	»	0,130
» » magnesio	»	0,011
» » potassio	»	0,075
» » sodio	»	0,039
Residuo insolubile in Ae. cloridrico	»	0,108
Materia organica bruciata	»	8,155
Errori e perdite	»	0,013
	Grm.	9,376

Analisi delle lave e dei terreni del Parco Gussone eseguite dai docenti della Scuola.

del Novecento, i locali e i terreni assegnati alla Scuola furono ulteriormente migliorati e attrezzati per lo svolgimento di una efficace attività didattica, di ricerca e di sperimentazione. La superficie dei locali della Reggia occupati dalla Scuola era di 11.575 m² (piano terreno 3.850 m², primo piano 4575 m², secondo piano 3.150 m²) e l'ingresso principale era dal grande cortile rettangolare attraversato dalla strada delle Calabrie, che serviva le principali cittadine della fascia costiera vesuviana. L'ingresso dava accesso, con tre gran-

mes; il gabinetto di macchine agrarie, il nuovo importante istituto delle industrie agrarie diretto dal prof. Mingioli, l'istituto entomologico, il museo agrario, la cantina sperimentale, i gabinetti di chimica generale, di topografia, di meteorologia, l'orto botanico ed i vari campi sperimentali. Importante la visita alla R. stazione agraria, all'istituto di chimica agraria, diretto dal prof. Giglioli, dove riuscirono interessanti le collezioni dei risultati avuti nella ceratura del frumento nel campo sperimentale di Suessola. Il Principe, che dimostrò il suo vivo compiacimento al direttore e a tutto il corpo insegnante per il modo con cui tutto è disposto in questo nostro importante istituto, alle 12 abbandonò la Scuola fra gli applausi degli studenti, dopo aver visitato il museo anatomico e l'istituto zootecnico, il primo d'Italia, diretto dal prof. Baldassarre, ammirando gli allevamenti di pregiate razze estere di bovini, ovini e suini».

di arcate, ad un ampio vestibolo diviso in spazi rettangolari determinati da massicci pilastri e da questo, sulla sinistra, si passava al Gabinetto di Meccanica e costruzioni e all'annesso Deposito di macchine agricole. Dal vestibolo, dal lato opposto all'ingresso, si accedeva ad un cortile, ornato con statue provenienti dagli scavi di Ercolano, che conduceva all'Orto botanico, e sulla destra vi erano gli accessi all'Officina, al monumentale scalone che conduceva al primo piano con gradini, balaustra e rivestimenti di marmi pregiati e con due nicchie che contenevano statue provenienti anche queste dagli scavi di Ercolano. Dallo scalone si accedeva, al primo piano, alla Sala dei Professori e poi alla Biblioteca e al Gabinetto di Botanica; per mezzo di un passaggio esterno, si giungeva al Laboratorio di Chimica agraria, al Gabinetto di Fisica e agli uffici di Presidenza e Segreteria; dalle sale di passaggio si raggiungevano il Gabinetto di Agraria e quelli di Batteriologia, Topografia e Idraulica. Una scala, situata all'angolo fra il Palazzo e il cavalcavia verso Resina, conduceva al secondo piano dove erano localizzati il Laboratorio di Chimica generale e i Gabinetti di Arboricoltura, di Zoologia ed entomologia e di Mineralogia e geologia. La distribuzione degli spazi assegnati alle singole funzioni nel 1903 è indicata



Pianta dei locali occupati dalla Scuola nel Palazzo reale, 1903 (AA.VV., *La R. Scuola Superiore d'Agricoltura di Portici*, Premiato Stabilimento Tipografico Vesuviano di E. Della Torre, Portici, 1903, pp. 126): piano terra.

Tabella 1. Dettaglio della superficie del Parco Gussone (AA.VV., *La R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici nel passato e nel presente*, cit., pp. 21-22).

Viali, strade e piazzette	ettari 7,3675
Gioco del pallone e annessi	" 0,8056
Area del Castello: fossato, fabbricato, cortile interno	" 0,8056
Istituto Industrie agrarie	" 0,0324
Antica vaccheria	" 0,0180
Apiario e giardino	" 0,0990
Istituto zootecnico e sue dipendenze	" 0,4960
Cisternone	" 0,1080
Case di abitazione diverse	" 0,0907
Terreni coltivati	" 7,8387
Parte boschiva rimanente	" 20,5411
Totale superficie	" 38,2350

Tabella 2. Suddivisione delle superfici occupate dalle diverse colture del Parco Gussone, indicate con lo stesso numero riportato nella pianta generale.

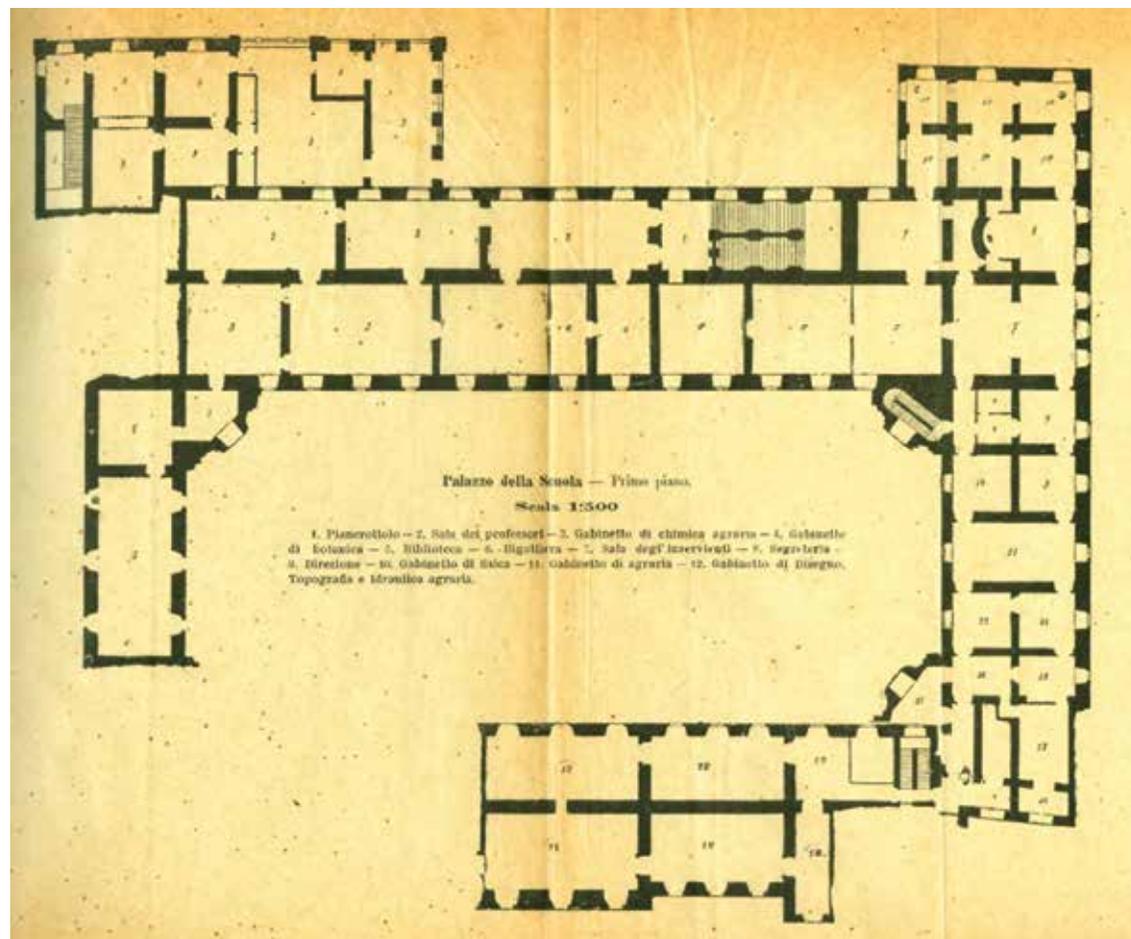
1 Giardino d'agrumi	ettari 0,1000
2 Orto forestale	" 0,3600
3 Vigneto americano con tratto annesso a fichi	" 0,3750
4 Campo sperimentale e orto agrario	" 0,8400
5 Terreni in giro al Castello, parte a vigneto e parte a colture erbacee	" 0,6085
6 Gelsato all'interno del Castello	" 0,2000
7 8 Appezamento di fianco e al di sopra del Castello	" 0,5962
9 Seminativo e frutteto alla Pagliara	" 0,2925
10 Vigna e frutteto nella parte superiore	" 1,3320
11 Tratto a gelsi e fichi	" 0,1020
12 Ex oliveto sopra la Ferrovia	" 0,7275
13 Ex oliveto sotto la Ferrovia	" 1,0750
14 Oliveto	" 0,1800
15 Appezamento davanti al Castello sotto la Ferrovia	" 1,0500
Totale	" 7,8387

nelle piante qui riprodotte e tratte dalle pubblicazioni dell'epoca redatte dalla Scuola.

Dopo il cancello d'ingresso al Parco Gussone, vi era un maestoso viale che fiancheggiava il fabbricato principale della Scuola, dove al piano terra vi erano i locali della Cantina sperimentale, e a seguire il muro di cinta dell'Orto botanico. Il viale introduceva ai diversi percorsi come indicato nella pianta generale del Parco Gussone tratta dal volume redatto in oc-

casione della mostra di Milano del 1906⁴³. La superficie del parco era divisa secondo quanto indicato nella Tabella 1 e i terreni coltivati occupavano circa 8 ettari (Tabella 2) e, anche

⁴³ AA.VV., *La R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici nel passato e nel presente, 1872-1906*, Stabilimento Tipografico E. Della Torre, Portici, 1906, pp. 331.



Pianta dei locali occupati dalla Scuola nel Palazzo reale, 1903 (AA.VV., *La R. Scuola Superiore d'Agricoltura di Portici*, Premiato Stabilimento Tipografico Vesuviano di E. Della Torre, Portici, 1903, pp. 126): primo piano.

se sparsi, si prestavano bene all'insegnamento e a qualche sperimentazione mirata⁴⁴.

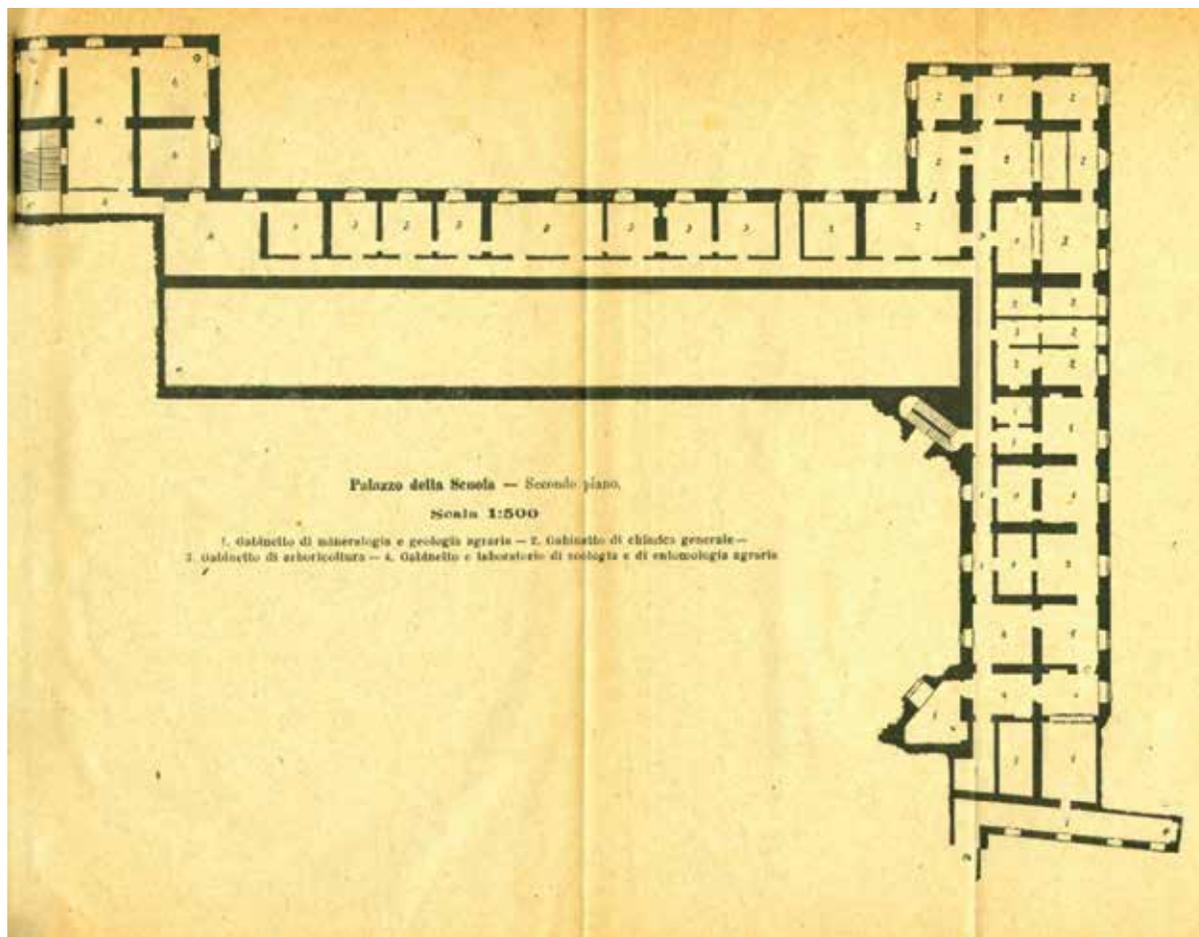
Le coltivazioni legnose della Scuola erano costituite dall'agrumeto, dall'oliveto, dal gelseto e dalla vigna che al suo interno comprendeva un frutteto; vi era anche una piccola vigna di uva da tavola nei pressi del Castello e diverse piante da frutto erano nella zona dove era ubicata la *Pagliara* borbonica e dove erano localizzati anche alcuni vivai di viti e il vigneto americano per la produzione di talee; l'Orto forestale conteneva una raccolta di diverse essenze in continua crescita, con sparse alcune piante da frutto, consociate talvolta alle colture erbacee in prevalenza formate da erbai invernali di orzo, in due appezzamenti nel parco inferiore, complessivamente di circa due ettari e concessi temporaneamente dall'Amministrazione provinciale, venivano coltivati un medicaio e un erbaio di trifoglio incarnato, convertito poi in fieno.

⁴⁴ La maggior parte della sperimentazione della Scuola veniva fatta in aziende prese in affitto o concesse per specifici scopi da alcuni proprietari meridionali.

Nel Parco Gussone erano anche localizzati: nella Palazzina Malesci l'Istituto di Industrie agrarie, nel Castello l'Osservatorio meteorologico, l'Oleificio sperimentale e alcuni locali della Cattedra di Batteriologia e, nella Palazzina dell'Intendente, il Laboratorio di Bachicoltura; l'Istituto di Zootecnia aveva trovato una migliore collocazione nella parte superiore del parco in diversi edifici destinati ai laboratori, agli studi, al museo, all'aula per le lezioni e ai ricoveri degli animali.

In realtà, in tutti quegli anni non era mai stata stipulata una apposita convenzione fra la Provincia di Napoli e la Scuola per regolare l'uso dei locali e dei terreni, ma solo nel 1908 si sanò la situazione che si era determinata a causa di consegne effettuate solo di fatto. La convenzione fu stipulata il 6 agosto (poi registrata il 22 agosto dello stesso anno all'Ufficio Atti Pubblici di Napoli al n. 1445) e prevedeva la cessione ad uso gratuito per 29 anni al Maic dei terreni e dei fabbricati che erano occupati dalla Scuola⁴⁵, affinché se ne

⁴⁵ Nell'atto venivano elencati i terreni e fabbricati concessi in uso che in sintesi erano: l'intero Parco Gussone; l'intera ala est e quella a nord



Pianta dei locali occupati dalla Scuola nel Palazzo reale, 1903 (AA.VV., *La R. Scuola Superiore d'Agricoltura di Portici*, Premiato Stabilimento Tipografico Vesuviano di E. Della Torre, Portici, 1903, pp. 126): secondo piano.

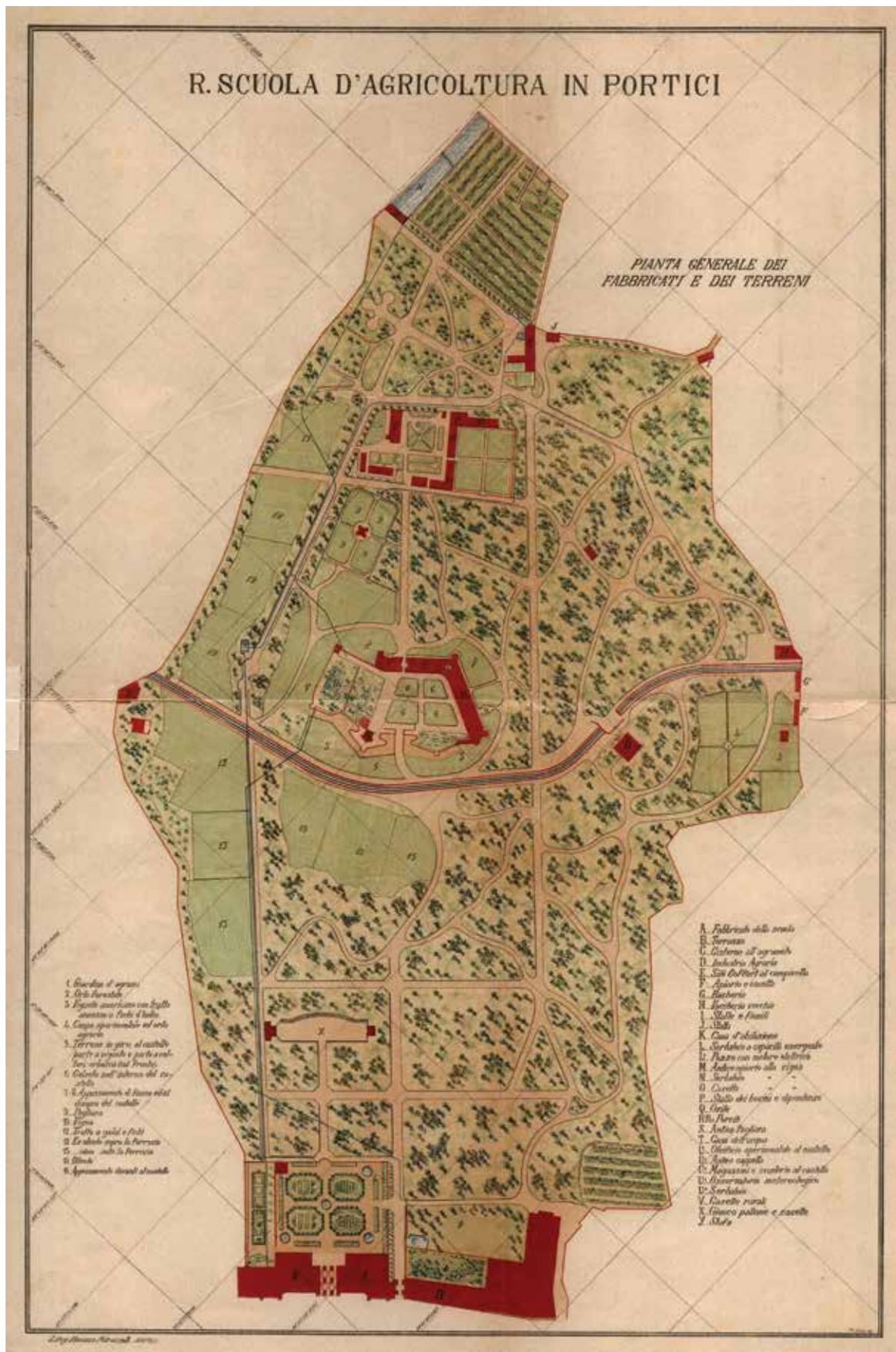
valesse per i fini a cui erano inizialmente destinati; era previsto tra l'altro che la Scuola poteva provvedere a sua cura e spese, previa approvazione della Deputazione provinciale, a modificazioni di locali e a nuove costruzioni, ma queste, al termine della concessione, dovevano essere consegnate in proprietà alla Provincia di Napoli. Quest'ultima doveva provvedere alla manutenzione ordinaria e a stanziare anche la somma di 35.000 lire, allo scopo di rendere i fabbricati degradati idonei per la loro utilizzazione; la Scuola doveva invece provvedere alla manutenzione ordinaria, a conservare in buono stato la parte a bosco del Parco Gussone, al pagamento dell'imposta fondiaria e alla manutenzione e alla

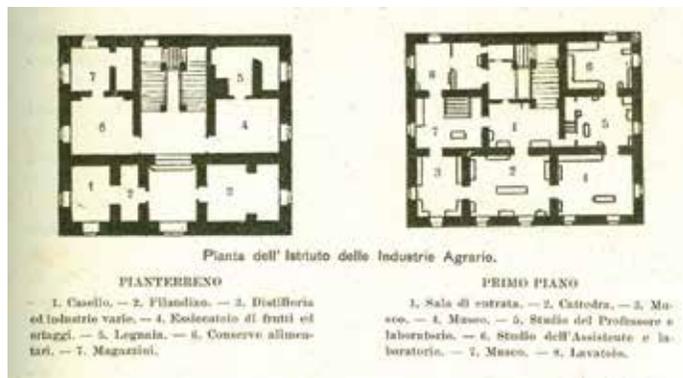
dell'ex Palazzo reale di Portici, nonché alcuni locali al primo piano dell'ala ovest e di quella sud del palazzo medesimo; l'intero fabbricato del Castello con relativo cortile interno e serbatoio dell'acqua; la Palazzina Malesci destinata all'Istituto di Industrie agrarie; l'antico fabbricato della Vaccheria; l'Istituto di Zootecnica distinto in tre corpi di fabbrica; l'apiario e la bacheria; le stalle e i fienili; il grande serbatoio per l'acqua nella vigna; la casa dell'intendente e la casa di abitazione presso il serbatoio; la Casa dell'acqua.

gestione dell'impianto di distribuzione dell'acqua raccolta nei serbatoi borbonici. Successivamente, con nuovi provvedimenti, la Scuola ottenne in fitto anche numerose stanze al primo piano, al secondo piano e al piano terreno nella parte verso il mare della Reggia, nonché nei rampanti sottostanti ai due grandi loggiati, adorni sulle balaustre con statue e vasi.

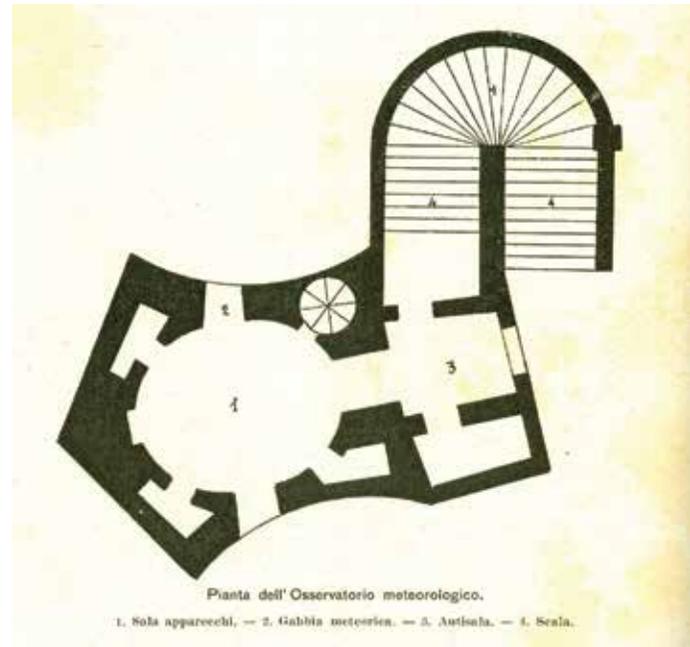
Nel 1928 la Scuola (allora Istituto superiore agrario) volle presentare al ministro dell'Economia nazionale un volume⁴⁶ nel quale veniva riassunta la sua storia di oltre cinquant'anni di attività e dove venivano mostrati i notevoli progressi che si erano avuti per il crescente interessamento di quel ministero, che aveva reso possibile un incremento del personale e un maggiore sviluppo dei principali laboratori, sussidiandoli con fondi straordinari. Dalle descrizioni e dalle piante del Palazzo reale riportate in quel volume si evince che la superficie dei locali, esclusi i cortili, concesse in uso alla Scuola era

⁴⁶ AA.VV., *il R. Istituto Superiore agrario in Portici: 1872-1928*, Arti Grafiche Panetto & Petroselli, Spoleto, 1928, pp. 601.

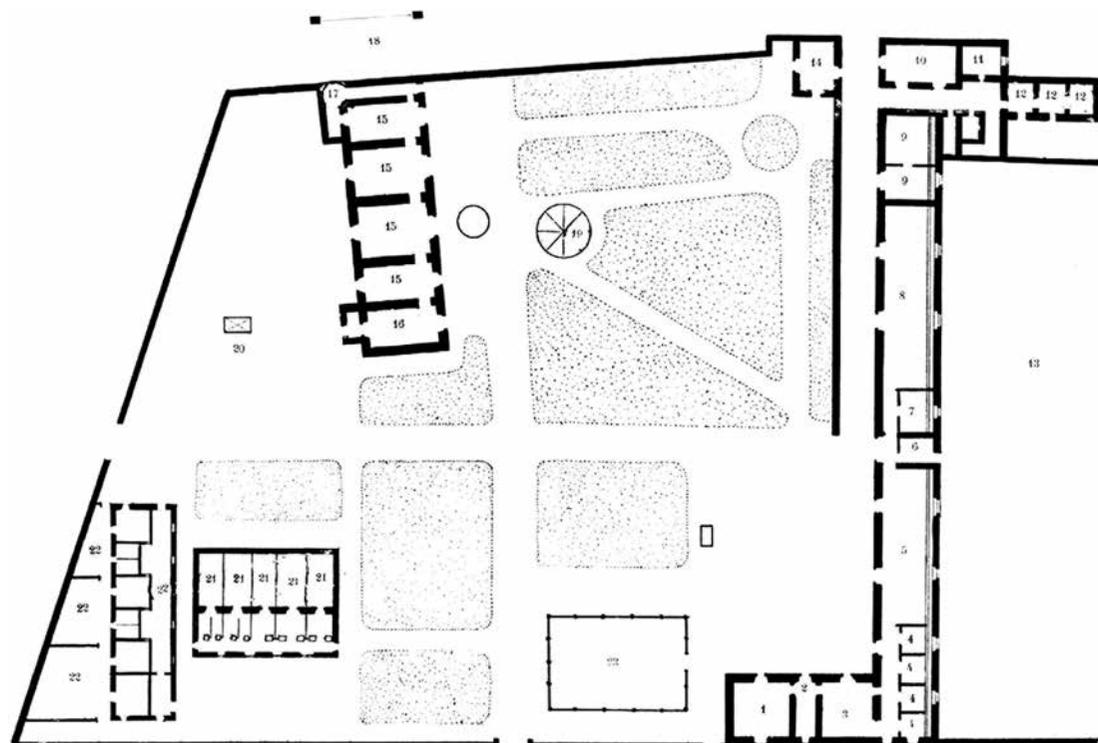




Pianta dell'Istituto di Industrie agrarie nel Palazzo Malesci, 1906 (AA.VV., *La R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici nel passato e nel presente, 1872-1906*, cit.).



Pianta dell'Osservatorio meteorologico nel Castello, 1906 (AA.VV., *La R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici nel passato e nel presente, 1872-1906*, cit.).



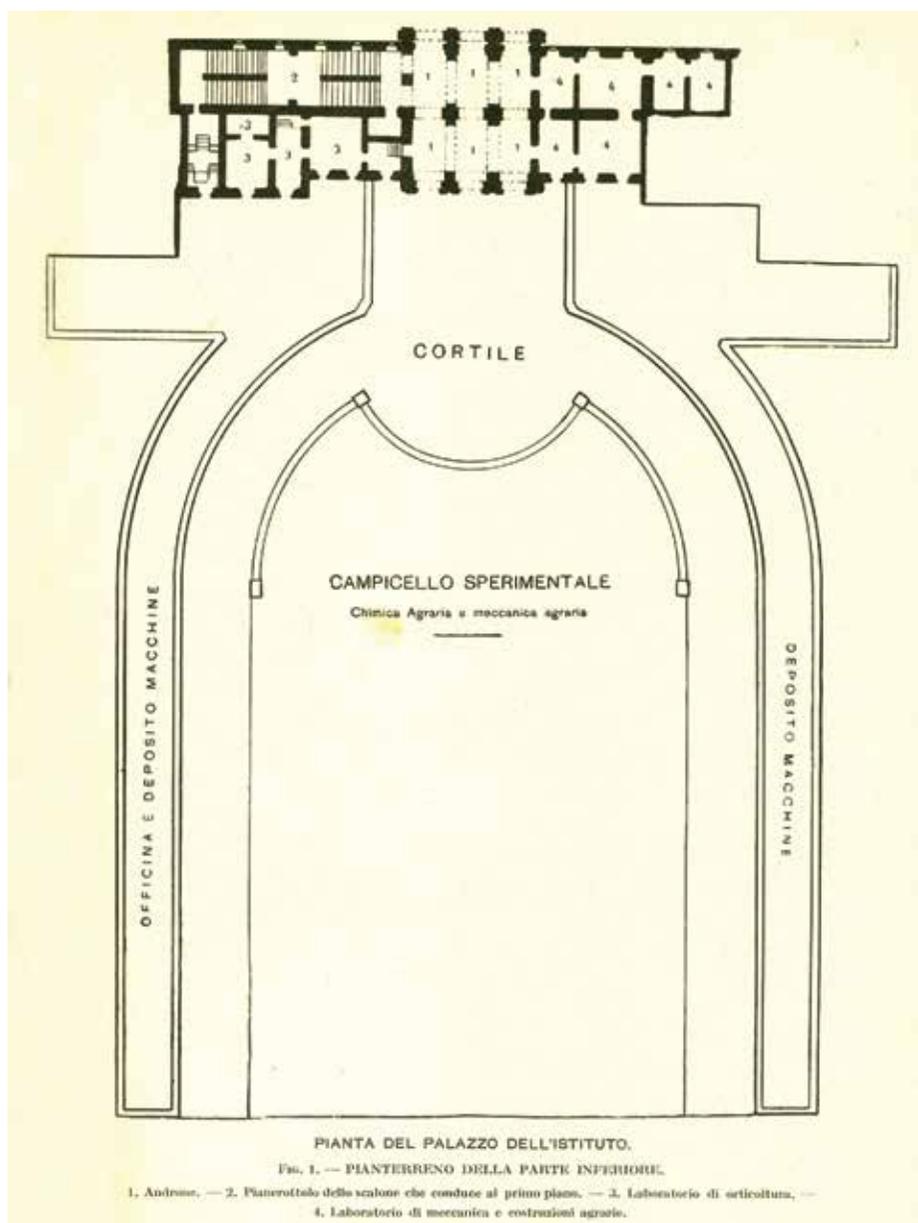
1. Ufficio di amministrazione. — 2. Scala che conduce all'Ufficio di direzione, al museo ed al laboratorio. — 3. Stalla sperimentale. — 4. Stalla per vitelli lattanti. — 5. Stalla per bovini adulti. — 6. Atrio per la pesatura e raffreddamento del latte durante la mungitura. — 7. Stanza per bifedeli. — 8. Stalla per bovini adulti. — 9. Stalla per vitelli in allevamento. — 10. Magazzino. — 11. Stanza di deposito e di lavaggio dei recipienti del latte. — 12. Stallette per le capre e cortile annesso. — 13. Cortile chiuso per le vacche. — 14. Cucina. — 15. Orile. — 16. Box per cavallo stallone. — 17. Scala che conduce al fienile. — 18. Ponte a bilico per la pesatura dei carri, con sovrastante ballatoio per scarico del fieno. — 19. Colombaia. — 20. Traviaggio per le medicature, coperto da tettoia. — 21. Porcile per verri. — 22. Porcile per le serofe gestanti, per le nutrici e i porcellini. — 23. Steccate per i vitelli.

Pianta dell'Istituto di Zootecnia nel Parco Gussone, 1906 (AA.VV., *La R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici nel passato e nel presente, 1872-1906*, cit.).

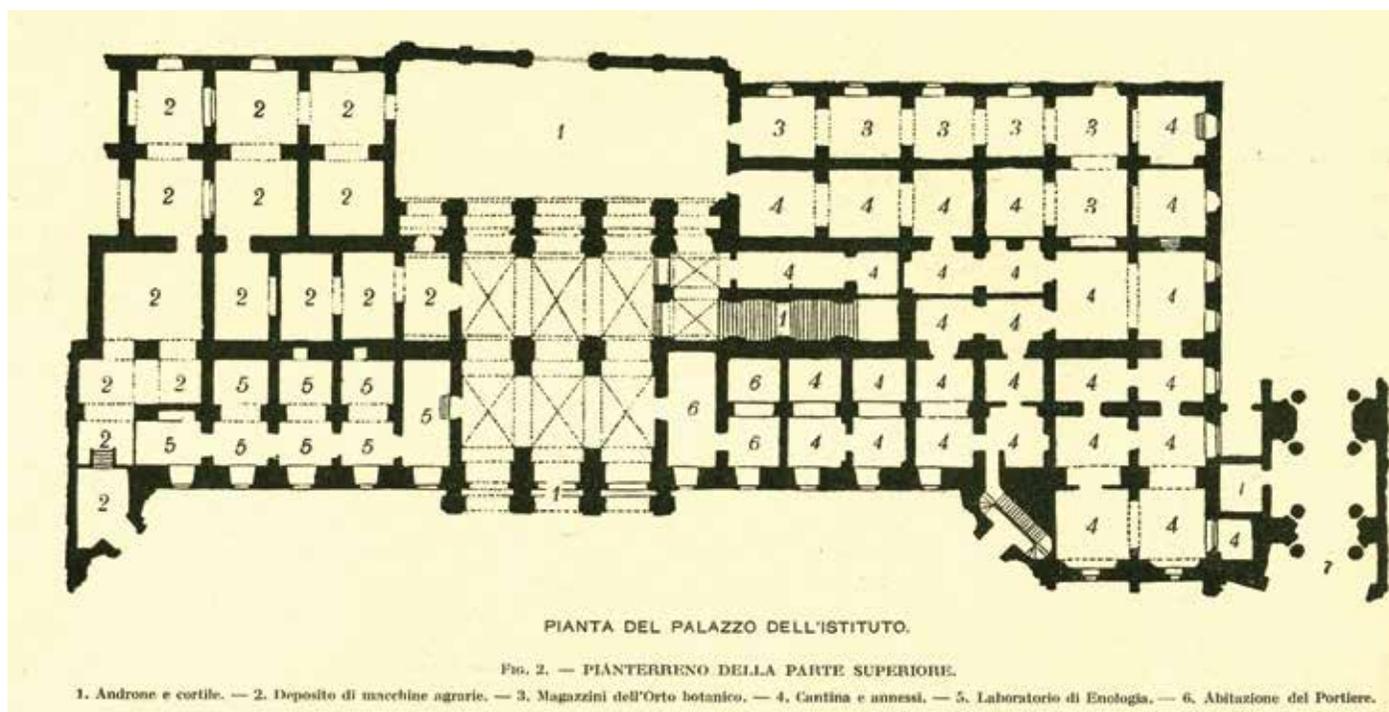
Nella pagina accanto, pianta generale dei fabbricati e dei terreni della Scuola nel Parco Gussone, 1906 (AA.VV., *La R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici nel passato e nel presente, 1872-1906*, cit.).



Sala dei "Monumentini".



Pianta dei locali del piano terra, lato verso il mare, dei locali occupati dalla Scuola nel Palazzo reale, 1928 (AA.VV., *Il R. Istituto Superiore agrario in Portici: 1872-1928*, cit.).



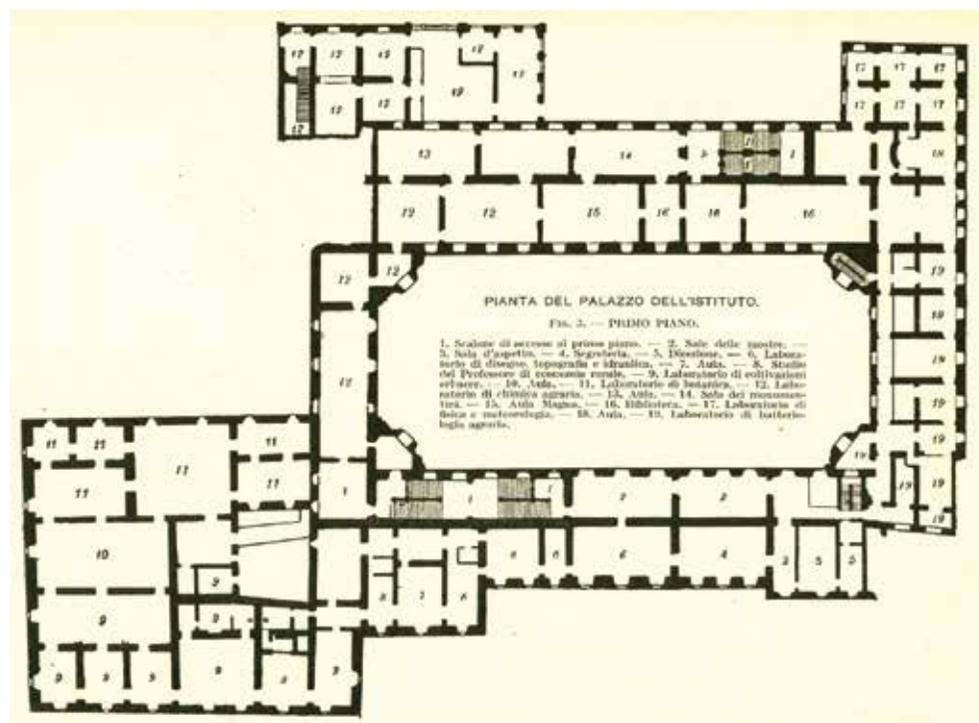
Pianta dei locali del piano terra, lato verso il Vesuvio, dei locali occupati dalla Scuola nel Palazzo reale, 1928 (AA.VV., *Il R. Istituto Superiore agrario in Portici: 1872-1928*, cit.).

a quell'epoca considerevole e aveva raggiunto i 17.302 m² (5.149 m² al piano terra, 6.975 m² al primo piano, 5.278 m² al secondo piano); il precedente ingresso alla Scuola, dall'ala superiore del fabbricato, veniva aperto soltanto in occasione delle grandi cerimonie e lo scalone conduceva direttamente all'Aula magna, alla Biblioteca e ad una sala detta dei Monumentini, perché ospitava in quel tempo lapidi e busti dedicati a Vittorio Emanuele, agli allievi caduti durante la Prima guerra mondiale e ai professori Antonio Ciccone, Almerigo Cristin, Ettore Celi, Paride Palmieri e Orazio Comes. L'entrata principale era nell'ala inferiore del fabbricato; attraverso tre grandi arcate si accedeva ad un ampio vestibolo aperto verso il mare e che continuava con uno spazio limitato nella parte inferiore da una balaustra di marmo disposta ad arco, che ai lati seguiva due viali discendenti che racchiudevano un terreno destinato alla sperimentazione dei Laboratori di Chimica agraria e di Meccanica agraria. Dal vestibolo si accedeva ai Laboratori di Orticoltura e di Meccanica e costruzioni e, attraverso una cancellata, al monumentale scalone affrescato da Vincenzo Re. Lo scalone dopo un ripiano si divideva in due, la parte a destra conduceva ai Laboratori di Chimica agraria, di Botanica, di Agraria e di Economia rurale, l'altra a tre saloni per le esposizioni, al Laboratorio di Topografia e idraulica, ai locali della Segreteria e della Direzione e poi a un corridoio dal quale si accedeva al Laboratorio di Batteriologia, alla sala prospiciente la Biblioteca e al Laboratorio di Fisica. Al secondo piano si accedeva con una scala in marmo posta nell'angolo nord-orientale della parte

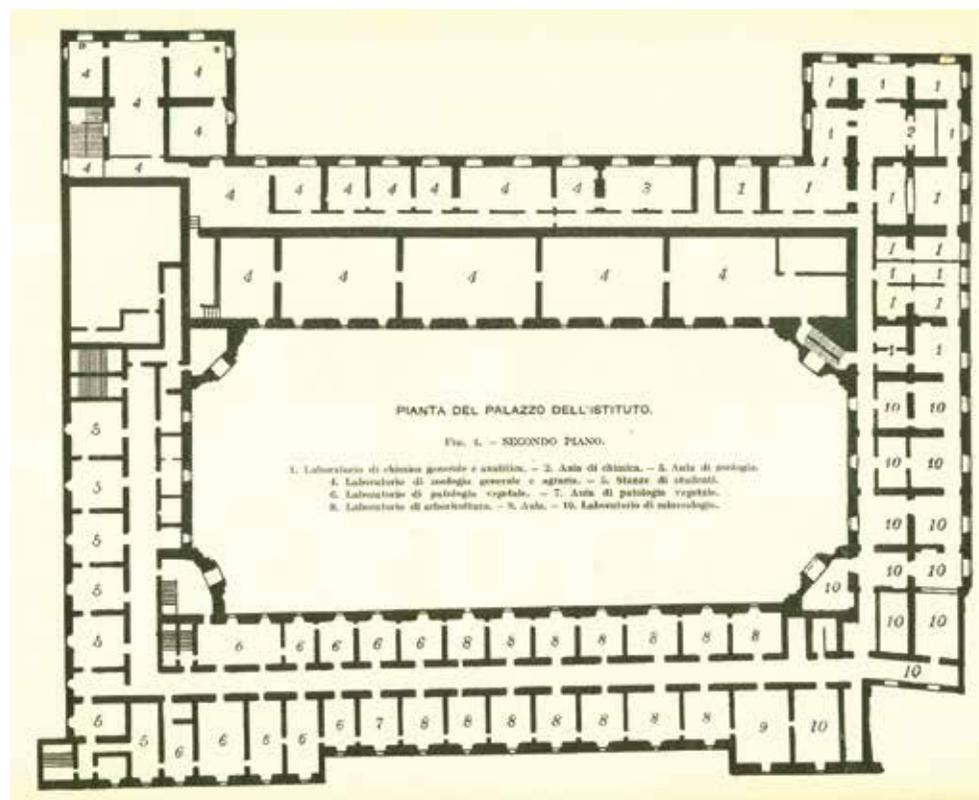
superiore del Palazzo; questo piano era percorso tutto intorno da un corridoio dal quale si poteva accedere ai locali occupati dai Laboratori di Zoologia generale e agraria, di Chimica generale e analitica, di Arboricoltura, di Patologia vegetale e ad alcune stanze che ospitavano gli studenti meritevoli della Scuola. Il dettaglio dell'assegnazione dei locali alle varie attività, tratta dal volume del 1928, può desumersi dalle piante qui riprodotte.

Il Parco Gussone, dopo essere stato diviso in due parti dalla Ferrovia circumvesuviana, era stato distaccato dalla vigna superiore per il passaggio della tranvia elettrica Napoli-Pugliano e da esso era stata enucleata una parte per far posto alla Stazione sperimentale delle Malattie infettive del bestiame (oggi Istituto zooprofilattico per il Mezzogiorno), e perciò aveva perso parte della sua imponenza primitiva. La Scuola tuttavia, dove il terreno e l'esposizione lo permettevano, vi aveva trapiantato diverse specie forestali e ornamentali al fine di avervi a poco a poco un numero di piante gradevoli alla vista ma anche interessanti dal punto di vista botanico; nella fustaia inferiore vi era poi rappresentata la flora forestale della regione mediterranea, fra cui principalmente il Lentisco, il Mirto, il Viburno, la Coronilla, la Ginestra, il Citiso, il Corbezzolo, il Cisto, il Frassino, il Ramno, l'Erica, l'Asparago, la Loniceria⁴⁷. I terreni coltivati, rappresentati nella pianta generale del Parco Gussone riprodotta dal volume del 1928, erano

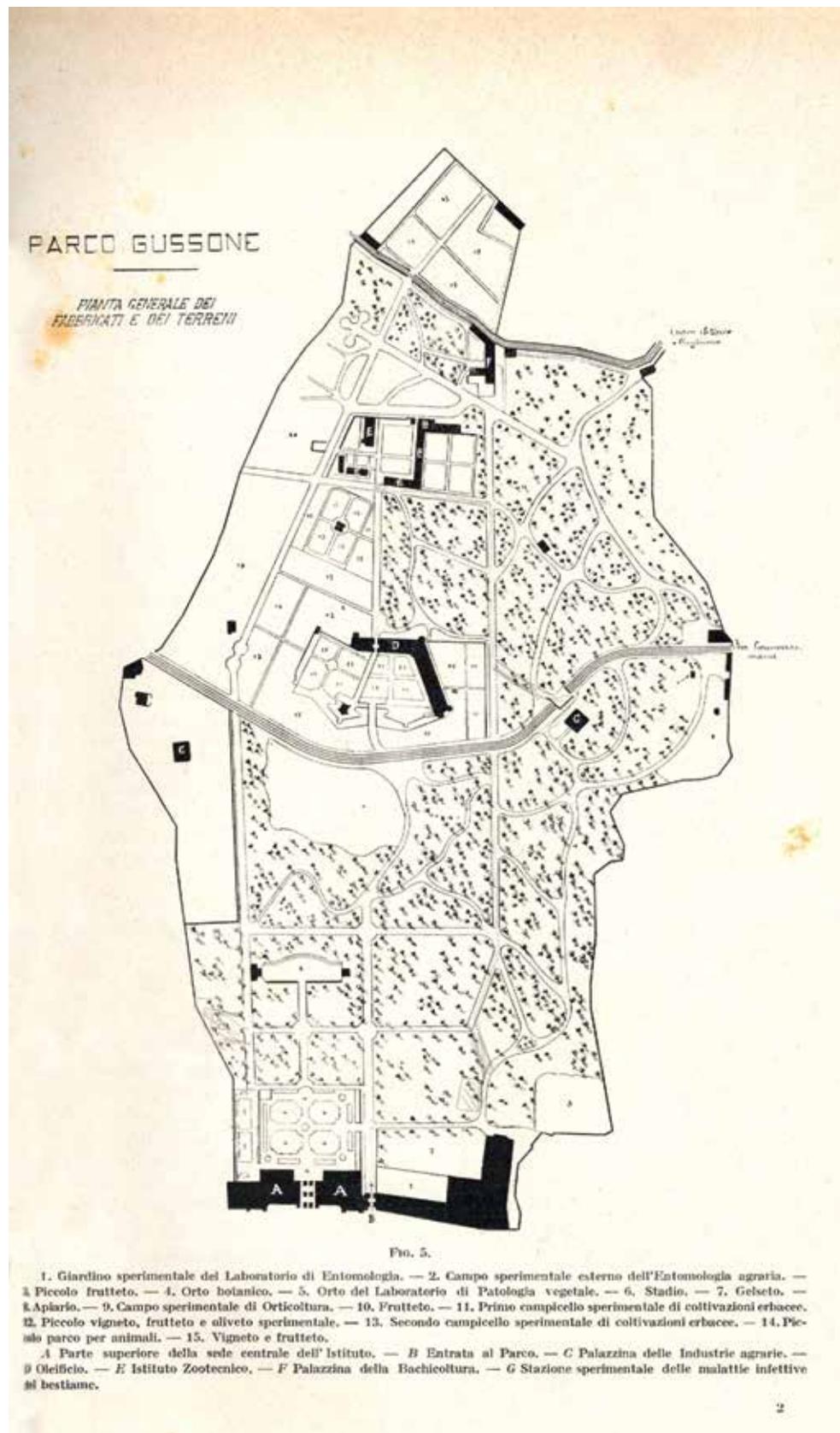
⁴⁷ Ibidem, pp. 18-19.



Pianta del primo piano dei locali occupati dalla Scuola nel Palazzo reale, 1928 (AA.VV., *Il R. Istituto Superiore agrario in Portici: 1872-1928*, cit.).



Pianta del secondo piano dei locali occupati dalla Scuola nel Palazzo reale, 1928 (AA.VV., *Il R. Istituto Superiore agrario in Portici: 1872-1928*, cit.).



Pianta generale dei fabbricati e dei terreni della Scuola nel Parco Gussone, 1928 (AA.VV., *Il R. Istituto Superiore agrario in Portici: 1872-1928*, cit.).

stati ricoperti, unitamente a tutti quelli del parco, durante la grande eruzione del Vesuvio dell'aprile 1906 da uno strato di sabbia fine, con uno spessore quasi uniforme di 12-15 centimetri. Sulla destra dell'ingresso del parco era posto l'Orto esterno entomologico che conteneva una raccolta di diverse piante da frutto, di piante erbacee e ortensi e di essenze forestali, scelte dal docente di Arboricoltura, e altre piante forestali e ornamentali erano allevate nell'Orto botanico per arricchire la flora d'alto fusto del parco; le coltivazioni erbacee erano praticate principalmente nei due campi sperimentali del Laboratorio di Coltivazioni, nell'Orto sperimentale e nel Campo per foraggi dell'Istituto di Zootecnia.

Dalle devastazioni della guerra all'acquisizione di nuovi spazi nella Caserma Mascabruno

Prima della Seconda guerra mondiale, la Scuola aveva continuato ad affermarsi⁴⁸ e a potenziare i propri laboratori ottenendo nella Reggia, con diverse scritture private, in fitto dalla Provincia di Napoli numerosi appartamenti che in precedenza erano in locazione a privati⁴⁹. Ma i fabbricati e

⁴⁸ In un articolo apparso sul *Corriere della Sera* del 15 aprile del 1933, il giornalista riferendosi all'insegnamento impartito dagli istituti di Agraria italiani, tra l'altro così si esprimeva: «Tra questi [istituti] uno dei più interessanti è, indubbiamente, quello che ha sede nella settecentesca villa reale di Portici. Interesse che deriva da molti aspetti, primissimo dei quali quello di concentrare nelle sue aule gli studenti di tutta l'Italia meridionale e delle Isole. Mentre gli altri istituti di Agraria sono in regioni ove l'agricoltura è molto progredita, quello di Portici, in oltre un sessantennio di vita, ha avuto per principale compito la rieducazione della vita agricola meridionale. Oggi affluiscono nelle sue facoltà non solo giovani che eserciteranno la professione dell'agronomo, ma eredi di famiglie provinciali che vi si recano a formarsi della cultura adeguata a chi voglia amministrare da buon italiano il proprio patrimonio terriero [...] Altra suggestione gli deriva dalla magnifica sede nella quale si trova. Non è lontano dall'amenissimo luogo dove sorse Ercolano [...] Attualmente, il Regio Istituto superiore di agricoltura, pur pagando un fitto ingente e disponendo di un bilancio molto limitato, riesce a serbare l'interno del palazzo e la parte del parco adibita a colture sperimentali con un decoro ammirevole [...] La presenza d'un vivaio d'agricoltori, in un palazzo che fu dimora di re, è tutt'altro che contrastante. Lo studio della terra predispone l'animo al culto delle cose belle e nobili. Infatti si deve al prof. Trotter, titolare di patologia vegetale, il progetto approvato dal sen. De Cillis e in parte attuato, della costruzione di un Orto virgiliano. Questo singolare ed eloquente omaggio alla memoria del grande poeta ebbe, in occasione del bimillennio, il plauso di Arnaldo Mussolini. Nel bimillennio appunto, fu ideato e vuol essere una vivente raccolta di tutte le piante citate in qualche modo nei poemi virgiliani: *Eneide*, *Bucoliche*, *Georgiche*, *Culex*, *Moretum* e *Copa*».

⁴⁹ Con convenzione registrata nel luglio 1929 l'Amministrazione provinciale di Napoli concesse anche alla Scuola di costruire al primo piano del Palazzo, sulla terrazza che sovrastava il corpo di fabbrica attiguo all'ingresso principale del Parco Gussone, una sala adatta per osservazioni al microscopio per 30 allievi. Con scritture private (novembre 1931 e ottobre 1938) la stessa Amministrazione provinciale concesse in fitto alla Scuola quartini per complessive 18 stanze cucine e accessori, al piano terreno e al primo piano della Reggia, con manutenzione a carico del locatario. Con contratto verbale di affitto registrato nel maggio 1942

il Parco Gussone subirono notevoli danni quando nel 1943 furono in gran parte improvvisamente requisiti militarmente dal Comando degli Alleati; la Scuola riuscì a mettere in salvo solo alcune attrezzature che furono conservate nei pochi locali che le erano stati riservati nella parte superiore del Palazzo verso il Vesuvio. Quando nel 1946 gli Alleati iniziarono a derequisire le zone occupate e fu possibile rendersi conto dei considerevoli danni subiti dalla struttura, iniziò un intenso scambio di lettere, che di seguito si riassume, tra la Scuola, l'Università di Napoli, la Provincia di Napoli e altre amministrazioni sullo stato della tenuta reale di Portici. In una lettera inviata dall'Università di Napoli all'Amministrazione provinciale il 20 aprile 1946, subito dopo un primo sopralluogo, si deplorava lo stato di abbandono in cui si trovava il Parco Gussone: le colture erano state gravemente danneggiate, il cancello dell'accesso principale al parco era stato per metà distrutto e quello nei pressi del pollaio provinciale era stato asportato e abbandonato nel bosco circostante unitamente ad un pilastro di sostegno, mentre di quello sulla via delle Madonnelle non ve ne era traccia; il muro di cinta, specialmente nel tratto verso l'odierna Ercolano, era per lunghi tratti diroccato e molti alberi erano stati tagliati e altri "raschiati". Pertanto si chiedeva all'Amministrazione provinciale di provvedere senza indugi a chiudere tutti gli accessi alla tenuta in modo da salvare quanto rimaneva, anche perché, con la ridotta sorveglianza determinata dalla parziale derequisizione, «turbe di monelli di ogni specie, avendo nel recinto libero ingresso, ancora più saccheggiano, asportano e distruggono quanto è a loro agio operando indisturbati con animo vandalico e con espressione di irresponsabilità». Si chiedeva inoltre di intervenire per rendere possibile agli istituti della facoltà di riprendere, dopo l'intervallo dovuto alle dolorose vicende della guerra, le loro attività, in quanto ormai gran parte della derequisizione era avvenuta.

L'Amministrazione provinciale, con proprie iniziative, aveva effettuato, a seguito delle parziali derequisizioni delle forze militari, diversi sopralluoghi alla tenuta reale di Portici⁵⁰ e con deliberazione della Deputazione (23 aprile 1946) aveva invitato la Scuola ad accantonare in luogo sicuro tutto il materiale di risulta disseminato nel parco, a recingere, con il filo spinato esistente sul posto, le parti distrutte del muro di cinta, a destinare alla sorveglianza un custode e aveva nominato una commissione per la definizione di una nuova convenzione che regolasse i rapporti con la Scuola, essendo scaduta nel 1937 quella precedente. Dopo l'evacuazione del parco

furono, infine, concessi in fitto locali nel cortile del palazzo appartenuto al principe Santobono da destinare in uso all'Istituto di Agronomia e coltivazioni erbacee.

⁵⁰ Nei sopralluoghi effettuati dalla Provincia di Napoli era stato constatato il grave deterioramento della massa arborea, la distruzione di molte opere d'arte e della bassa fratta, per essere state utilizzate le insule boschive per parcheggio, l'abbattimento del muro verso la sede della tranvia Napoli-Pugliano che consentiva un accesso libero al bosco non più occupato militarmente.

veicoli, comunicata dal col. *Town Major* di Portici il 15 agosto 1946, l'Università di Napoli inviava (nota del 27 agosto successivo) alla Provincia di Napoli, alla Sovrintendenza ai Monumenti di Napoli e all'Ufficio del Genio Militare per le requisizioni il resoconto di una prima parziale ispezione dei luoghi e segnalava il danneggiamento e la distruzione completa di opere d'arte che ornavano i viali e gli spazi del Parco Gussone⁵¹. Il 16 dicembre 1946, quando gran parte della requisizione era stata portata a termine, il rettore dell'Università di Napoli segnalava alla Provincia di Napoli che, attraverso un accesso dal lato che portava al mare della tenuta, di esclusiva pertinenza di quest'ultima, iniziavano a verificarsi atti di vandalismo e di asportazione da parte di civili italiani e «come se tutto ciò non bastasse, si è appreso da persone ben informate che elementi della mala vita di Portici e di Resina [oggi Ercolano], aspettano la partenza degli Alleati dal palazzo [...] per dare l'assalto ai locali abbandonati e asportare tutto quanto possa costituire loro fonte di lucro». Il rettore esprimeva poi preoccupazioni anche per il danno che poteva subire la parte dell'arredamento didattico-scientifico degli istituti della facoltà che era rimasta incolume alle tante rovine della guerra e invitava la Provincia di Napoli a prendere tutte le precauzioni per la salvaguardia di tutta la tenuta reale, tenendo presente che in quel periodo la custodia del Parco Gussone era affidata ad un solo guardiano.

Dopo la derequisizione, completata nel febbraio 1947, la Provincia di Napoli e l'università intrapresero diverse iniziative per salvaguardare il patrimonio artistico e scientifico, chiedendo a diverse istituzioni collaborazione per evitare atti di saccheggio, e così si superò gradatamente la situazione di emergenza, anche se furono segnalati atti isolati di asportazione, come quelli riguardanti i pilastri in ghisa e il cancello in prossimità della Ferrovia circumvesuviana e il furto di diverse centinaia di metri di una tubazione in ghisa che trasportava l'acqua dal serbatoio della vigna a quello del Castello. Dopo la completa cessazione delle ostilità, iniziarono i lavori di ricostruzione e di ripristino delle strutture, venne assicurata la

funzionalità dei locali danneggiati e si avviò il riassetto degli istituti, ripristinando prioritariamente le strutture didattiche e procedendo poi a integrare le apparecchiature danneggiate per avviare l'attività scientifica. Iniziarono anche le trattative con l'Amministrazione provinciale, che reclamava il pagamento degli arretrati del fitto e il suo aggiornamento, per giungere a stabilire le principali condizioni e i criteri di una nuova convenzione, che vedeva subentrare alla Scuola e al ministero l'amministrazione dell'Università di Napoli. Venne nominata un'apposita commissione presieduta dall'assessore provinciale al Patrimonio e composta da un rappresentante del Ministero della Pubblica Istruzione, da un rappresentante dell'università, da un rappresentante della Facoltà di Agraria e dal segretario generale dell'Amministrazione provinciale, ma le trattative per il raggiungimento di un nuovo accordo risultavano laboriose e si protravevano nel tempo; pertanto la Provincia di Napoli, per venire incontro alle pressanti esigenze della facoltà, concesse dal 1954 al 1958 il permesso di costruire nel Parco Gussone, a spese dell'università, un fabbricato per le esigenze dell'Istituto di Estimo e un altro per ospitare in modo adeguato l'Istituto di Industrie agrarie e i suoi laboratori, nonché un edificio da destinare a Casa dello Studente con una recettività di circa 80 posti. Successivamente, nel parco fu costruita anche la nuova sede dell'Istituto di Zootecnia e furono concessi tutti i locali del Palazzo Caramanico, dove aveva avuto sede il Museo ercolanense dei Borbone, per ospitare l'Istituto di Economia e l'istituendo Centro di Specializzazione e Ricerche Economico-agrarie per il Mezzogiorno voluto da Manlio Rossi-Doria.

Solo nel 1960 si concretizzò l'accordo tra la provincia e l'università con la sottoscrizione di una nuova convenzione da parte del presidente dell'Amministrazione provinciale e del rettore dell'Università di Napoli Giuseppe Tesauo. Venivano concessi in locazione all'università, nello stato in cui si trovavano, per uso della Facoltà di Agraria e per la durata di nove anni a partire dall'1 gennaio 1960, il Parco Gussone e tutti gli immobili della tenuta reale di Portici già oggetto della precedente convenzione del 1908, quelli successivamente avuti in fitto e tutti i fabbricati fatti costruire dall'Università di Napoli, divenuti per accordo di proprietà provinciale e non accatastati a quell'epoca. L'Amministrazione provinciale si impegnava inoltre a consegnare all'università i locali dati in fitto a privati man mano che si fossero resi vacanti; l'Università di Napoli doveva corrispondere, ogni anno anticipatamente, la somma di lire 2.500.000, pagare l'imposta fondiaria sia per fabbricati che per i terreni, provvedere alla manutenzione ordinaria e straordinaria degli immobili, del bosco e dei viali. Con l'entrata in vigore della nuova convenzione furono avviati lavori per un migliore funzionamento degli istituti, dotandoli di adeguate strutture e attrezzature scientifiche, ma quando si vide la necessità di provvedere a interventi più impegnativi, alle strutture murarie dei fabbricati, alla rete dei viali e ai muri di recinzione del parco, si determinò una situazione di grave difficoltà in quanto, da parte degli organi statali di controllo, vi furono resistenze a

⁵¹ L'ispezione fu effettuata a cura del prof. Domenico Casella, direttore dell'Azienda Parco della Scuola, che però non disponeva di un verbale di consistenza dei beni all'atto della requisizione, perché questa avvenne *manu militari*. Furono rilevati preliminarmente i seguenti danni: *opere completamente distrutte o asportate*: i due tavolinetti esagonali in marmo e i relativi otto sedili pure in marmo, facenti parte dell'incantevole belvedere, gli scalini delle due rampe che dal belvedere portano al bosco sottostante verso via Salute. I due sedili in marmo della rotonda a sud del Castello, i due sedili in marmo dello spazio antistante lo stadio, il colossale portone in legno a due battenti dello stadio, la statua in marmo della cagna *Diana* sita ai piedi della scalinata di accesso al Castello, il vaso in marmo con artistici bassorilievi che ornava uno dei pilastri del cancello d'accesso all'Istituto di Zootecnia, le tre statue in marmo con i relativi piedistalli in pietra siti nell'oliveto; *opere distrutte in parte*: la statua di marmo *Sebeto* da cui era stata asportata la testa, la statua in marmo *Bacco* (di cui esistevano i frammenti) che faceva parte della monumentale vasca ottagonale in marmo monoblocco sita nel giardino dell'Istituto di Zootecnia, tre lunghi tratti della monumentale balaustra in marmo sita nello spazio verso il mare della Reggia.



Palazzo Mascabruno: ingresso dal parco inferiore della Reggia (foto di M. Vicinanza).



Palazzo Mascabruno: aula Rossi-Doria (foto di M. Vicinanza).



Palazzo Mascabruno: Laboratorio di Informatica (foto di M. Vicinanza).



Palazzo Mascabruno: Laboratorio didattico (foto di M. Vicinanza).

consentire che fondi universitari fossero impiegati per lavori a favore di un altro ente, anche se questo nello specifico era la Provincia di Napoli.

L'Università di Napoli, per la posizione di beneficiaria di beni di proprietà della Provincia di Napoli, non riusciva a ottenere, sia per l'edificio principale che per le sue dipendenze, un piano di manutenzione straordinaria per porre fine al degrado e restituire la nobile monumentalità alla tenuta borbonica, che costituiva l'ultima oasi di verde di una zona che dal dopoguerra era stata interessata da un'intensa urbanizzazione. Furono in quegli anni intrapresi lavori strutturali solo quando si verificarono esigenze improrogabili, come la rifazione di parte delle coperture per evitare infiltrazioni d'acqua piovana e il crollo dei tetti, o quando si poteva beneficiare di particolari stanziamenti extrauniversitari per interventi mirati. Furono anche intraprese iniziative per delocalizzare gli Istituti di Microbiologia e di Idraulica e Costruzioni che erano ospitati al piano nobile della Reggia in condizioni di ristrettezza e in locali di pregio non idonei allo svolgimento di at-



Palazzo Mascabrano: Istituto di Idraulica e costruzioni (foto di M. Vicinanza).



Palazzo Mascabrano: Istituto di Microbiologia agraria (foto di M. Vicinanza).



Palazzo Mascabrano: primo cortile, sullo sfondo i locali del Comune di Portici non ancora restaurati (foto di M. Vicinanza).



Palazzo Mascabrano: secondo cortile, sullo sfondo il monumentale Maneggio borbonico in fase di restauro (foto di M. Vicinanza).

tività scientifiche; furono approntati progetti di massima per una loro localizzazione in strutture da realizzare nel parco e dalla Provincia di Napoli si ottenne nel 1968 la concessione, in uso gratuito, di un'area di circa 4 ettari nel parco inferiore per le esigenze dell'Istituto di Idraulica agraria. Le auspicate delocalizzazioni però non si realizzarono, per la difficoltà a costruire fabbricati che sarebbero passati in proprietà alla Provincia di Napoli e per la maggiore attenzione che le autorità preposte alla tutela del paesaggio ponevano nel consentire la costruzione di nuove strutture, anche se localizzate in zone marginali e degradate del parco.

Dopo il rinnovo della convenzione con l'Amministrazione provinciale⁵², la facoltà ebbe l'opportunità di reperire nuovi spazi, quando fu deciso che i militari dovevano abbandonare i locali della caserma collocata nell'antico Palazzo Mascabruno⁵³ adiacente alla tenuta reale. Dopo trattative venne concessa, dal demanio dello Stato all'università, in uso perpetuo, la parte della caserma verso il parco inferiore e, per realizzare una agevole connessione tra il fabbricato della Reggia e i nuovi locali, fu deciso di apportare una modifica alla convenzione con la Provincia di Napoli che, in cambio dell'area da poco concessa nel parco inferiore, assegnò in uso all'università le aree adiacenti al Palazzo Mascabruno, dove nel Settecento erano i giardini del Palazzo Caramanico. I nuovi locali si sviluppavano, per circa 6.000 m², su due piani intorno a due grandi cortili e consistevano principalmente in ampi spazi dove un tempo al piano terreno erano localizzate le stalle della cavalleria borbonica e al primo piano i dormitori dei soldati⁵⁴. A partire dal 1983, iniziarono i lavori di adeguamento alle nuove finalità dei locali del Palazzo Mascabruno su progetto di Massimo Pica Ciamarra; al piano terra vennero realizzate diverse aule, i laboratori didattici, la casa del custode e il laboratorio d'Idraulica; al secondo piano furono collocati il laboratorio di Informatica, un'aula e gli Istituti di Microbiologia agraria e di Idraulica e Costruzioni rurali, che così riuscirono finalmente a disporre di spazi e attrezzature adeguate allo svolgimento delle loro attività.

⁵² La convenzione fu rinnovata con atto del 14 maggio 1974 nel quale la Provincia di Napoli concedeva all'Università di Napoli, fino al 31 dicembre 1987, tutti i locali e i terreni occupati dalla Facoltà di Agraria in comodato d'uso con il pagamento della somma simbolica di 10.000 lire, come riconoscimento del diritto di proprietà dell'Amministrazione provinciale di Napoli.

⁵³ Nel 1754, come detto in precedenza, per volere dei Borbone e su progetto di Tommaso Saluzzi, il Palazzo Mascabruno era stato trasformato in scuderia per ospitare la regia Cavallerizza. L'imponente impianto architettonico a doppio cortile aveva uno sviluppo in pianta di circa 105 per 115 metri con una lunga facciata sulla strada che conduceva alla Reggia nella quale si aprivano quattro grandi portali e 20 finestre per ciascuno dei due ordini.

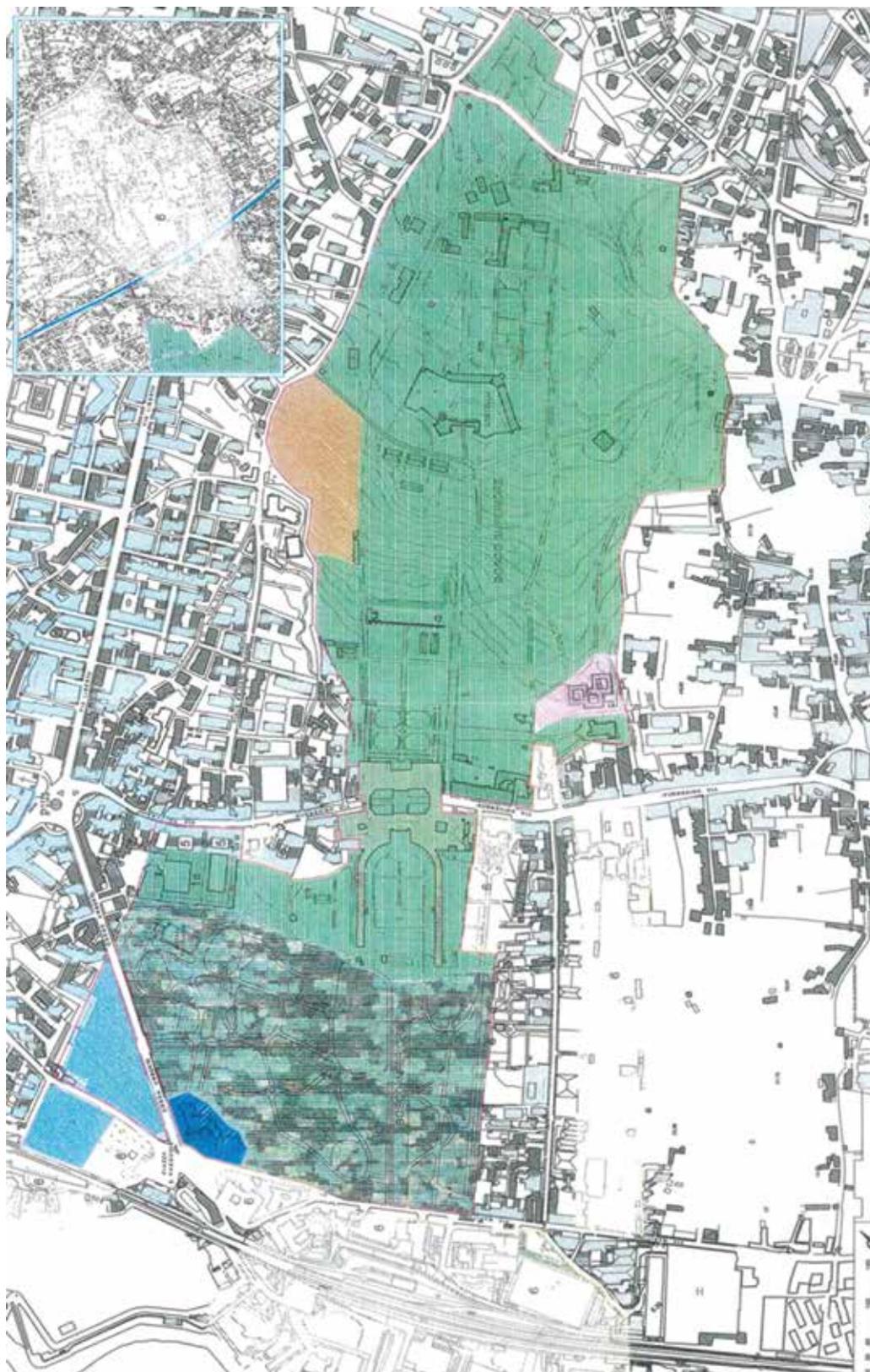
⁵⁴ Nella concessione in uso era anche compreso il monumentale galoppatoio al coperto fatto costruire dai Borbone che aveva una superficie di circa 600 m², che impegnava i due piani del fabbricato e che era chiuso superiormente da un tetto retto da una ardita capriata in legno. Solo di recente sono iniziati i lavori di restauro di questo interessante monumento che è unico in Italia nel suo genere.

Prospettive di sviluppo futuro del Sito reale e della Facoltà di Agraria

Negli anni Novanta del Novecento iniziò a prendere consistenza un progetto complessivo di sviluppo del territorio nell'ambito del quale, accanto alla riqualificazione del Porto del Granatello, delle Ville vesuviane e del Museo ferroviario di Pietrarsa, veniva prevista la ristrutturazione della tenuta reale di Portici come testimonianza di storia e di arte di quei luoghi che nel Settecento nell'Ottocento erano stati meta irrinunciabile del "viaggio in Italia". Iniziarono, nel Palazzo reale di Portici, anche i lavori di restauro dei saloni prima occupati dall'Istituto di Idraulica e costruzioni e di quelli nel lato sud-est del Palazzo, occupati in quell'epoca dall'Istituto di Botanica; per poter giungere ad un restauro completo della Reggia e del parco, da destinare poi nella sua integrità a funzioni di polo di attrazione per il turismo culturale, fu anche firmato un accordo tra il Ministero della Pubblica Istruzione, il Comune di Napoli e l'Università Federico II che prevedeva lo spostamento di tutta la Facoltà di Agraria a Napoli nel quartiere di Scampia. Inoltre, in occasione della mostra su Civiltà e Arti a Napoli nell'Ottocento, che fu inaugurata nel 1987 e che riscosse un grande successo di critica e di pubblico, furono esposti nella Reggia di Capodimonte, tra gli altri, vari pregevoli manufatti che, realizzati durante il "decennio francese" e negli anni della restaurazione borbonica, avevano fatto parte del patrimonio della Reggia di Portici. Quest'ultimo avvenimento fece emergere con maggiore insistenza la questione di una nuova destinazione da dare alla tenuta borbonica di Portici e l'impegno a riportare l'intero complesso nelle condizioni di rispetto che si devono agli edifici storici⁵⁵, in modo da inserirla in un itinerario campano dei siti reali borbonici accanto a Napoli, Caserta, San Leucio, Carditello e Quisisana, con possibilità di estensione alle aree archeologiche di Ercolano, Pompei e Paestum.

L'Amministrazione provinciale di Napoli nel 2002, allo scopo di fornire un dettagliato approfondimento delle potenzialità del Sito reale di Portici in vista di una evoluzione per future utilizzazioni, affidò alla Soprintendenza ai Beni architettonici

⁵⁵ Il Soprintendente per i Beni artistici e storici di Napoli e provincia dell'epoca, Nicola Spinosa, non considerava possibile un trasferimento a Portici di tutti gli oggetti che erano in quella Reggia prima del loro trasferimento in altri palazzi, ma riteneva che si potesse giungere ad un accordo, tra diverse istituzioni, per la destinazione nella Reggia di Portici di alcune preziose suppellettili e di numerosi dipinti del Settecento e dell'Ottocento che erano negati al pubblico, perché conservati nei magazzini del Museo di Capodimonte, del Palazzo reale di Napoli e della Reggia di Caserta; in questo modo si poteva ricostituire un decoroso arredo per restituire alla Reggia di Portici, se non l'antico splendore, certamente un ruolo culturale di altissimo rilievo civile. «E questo senza togliere, purché nel rispetto del luogo, alle esigenze di rappresentanza dell'Università e della Facoltà di Agraria che da più di un secolo pur vi ha trovato sede». Spinosa N., *La Reggia di Portici tra passato e futuro*. In: AA.VV., *La Reggia di Portici nelle collezioni d'arte tra Sette e Ottocento*, Elio de Rosa Editore, Pozzuoli (Napoli), 1998, p. 7.



Pianta del Sito reale di Portici diviso per aree amministrative omogenee: A) Gestione della Facoltà di Agraria; B) Gestione dell'Istituto zooprofilattico del Mezzogiorno; C) Gestione Edisu; D) Gestione della Provincia di Napoli; E) Gestione del Comune di Portici; F) Liceo F. Silvestri; G) Proprietà di privati (area della Fagianeria borbonica); H) Area delle ex Officine Fiore (Studio di fattibilità per il restauro e il recupero della Reggia e del parco. Provincia di Napoli, Città Metropolitana, dicembre 2002. Tavola 2).

e Paesaggio uno *Studio di fattibilità per il restauro e il recupero della Reggia e del parco*. Lo Studio fu coordinato dal soprintendente Enrico Guglielmo e vide, tra gli altri, impegnati con attività istituzionali Edoardo Cosenza, delegato per l'Edilizia dell'Università Federico II, e Stefano Mazzoleni per la Facoltà di Agraria; responsabile organizzativa ed editoriale fu Maria Luisa Margiotta. Lo Studio, che fu condiviso dalla Provincia di Napoli, comprendeva una dettagliata ricerca bibliografica, storica e documentale, una analisi delle trasformazioni, il rilievo dello stato dei locali della Reggia e del parco e un censimento critico delle funzioni che erano in atto. Dalla pianta sulle divisioni amministrative omogenee tratta dallo Studio, risulta come il parco superiore in uso alla facoltà aveva mantenuto la sua integrità, ad esclusione di due aree marginali, una di proprietà dell'Istituto zooprofilattico del Mezzogiorno e l'altra concessa all'Edisu per la gestione del Collegio Medici; la parte a monte del parco inferiore era in uso alla facoltà per consentire l'accesso ai locali ubicati nel Palazzo Mascabruno e la restante parte era gestita dal Comune di Portici sia nelle zone ancora interessate dal bosco che in quelle destinate a villa comunale; staccata dal parco era l'area occupata dal Liceo Filippo Silvestri. La Fagianeria borbonica, che aveva un rilevante valore storico e documentario, era stata divisa dall'autostrada Napoli-Salerno e assoggettata ad una urbanizzazione privata incontrollata che ne aveva fatto perdere la memoria se non per qualche manufatto sparso.

Lo Studio evidenziava che gli edifici di interesse storico del parco superiore avevano mantenuto l'originale architettura e alcuni erano stati interessati da recenti interventi conservativi da parte dell'università: la palazzina denominata Casa dell'Intendente, preesistente alla stessa Reggia e che fungeva da nodo dei viali dell'impianto settecentesco, ospitava la sezione di lotta biologica e un laboratorio del CNR; gli edifici occupati dalla sezione zootecnica, indicati nelle piante borboniche con analoghe destinazioni produttive, ospitavano anche alcune aule; il Castello era occupato dalla Sezione Genetica, dai Laboratori di Microbiologia e Arboricoltura e ospitava anche l'Istituto di Genetica vegetale del CNR; la Palazzina Malesci, di impianto settecentesco, era occupata da laboratori tecnologici, dalla segreteria e da studi del Dipartimento di Scienza degli alimenti; la Vaccheria regia era occupata dalla Sezione di Patologia vegetale; lo Stadio del Gioco del pallone e la Pagliaia non avevano particolari destinazioni d'uso. Nella Reggia, che si sviluppava su una superficie di oltre 18.000 m², furono identificati gli spazi occupati dalla facoltà, con indicazione delle attività dei relativi dipartimenti, nonché quelli occupati dai musei della Scuola e quelli ancora dati in fitto dalla provincia a privati.

Con lo Studio si voleva attivare un processo di riqualificazione di tutto il Sito reale di Portici puntando al suo rilancio attraverso l'attribuzione di nuovi significati e funzioni; si confermavano alcune destinazioni didattico-scientifiche della Facoltà di Agraria e quelle ricreative legate all'apertura al pubblico dell'Orto botanico e di parte del parco, ma se ne

escludevano altre non compatibili, perché svolte in ambienti di particolare valore storico e artistico, e quelle residenziali per private abitazioni. Tra gli obiettivi primari vi era la ricomposizione dell'originale morfologia del Sito reale attraverso l'offerta di un articolato sistema di funzioni di interesse collettivo che vedeva coinvolti diversi enti pubblici, ma anche soggetti privati che avevano acquistato, dopo l'Unità d'Italia, alcune parti dei beni borbonici. Anche se si riteneva che il frazionamento operato nell'Ottocento e nel Novecento fosse in alcuni casi irreversibile, si auspicava che tutti i soggetti partecipassero, secondo un criterio progettuale unico, a indirizzi e programmi comuni e fossero coinvolti in un *Sistema integrato di funzioni culturali, scientifiche e turistico-ricreative*. Questo sistema includeva soggetti governativi (soprintendenze), soggetti di governo locale (Comuni di Portici e Ercolano), soggetti proprietari (Provincia di Napoli, Istituto zooprofilattico del Mezzogiorno, soggetti privati e religiosi), soggetti pubblici coinvolti nella gestione (Università Federico II, Ente delle Ville vesuviane, Parco del Vesuvio) ed era articolato in tre poli: Polo museale, Polo didattico-scientifico e Polo turistico-ricreativo.

La destinazione museale era quella che maggiormente aderiva alle istanze di una conservazione attiva del Sito ed era in continuità con una delle funzioni storiche della Reggia, che aveva accolto per molti anni, nell'ala denominata Palazzo Caramanico, i reperti provenienti dagli scavi archeologici di Ercolano. Lo Studio prevedeva l'istituzione di un Ecomuseo del Sito reale borbonico con lo scopo di conservare, restaurare, far conoscere, anche a fini didattici, i caratteri salienti della tenuta reale, e in particolare valorizzare quelli storici del paesaggio vesuviano e dell'architettura monumentale rurale, delle tecniche colturali dell'architettura del verde; si trattava di un museo territoriale all'aperto e derivava dall'esigenza di un riequilibrio ecologico e ambientale dell'area e dalla volontà di recuperare tutti i segni lasciati in quel luogo dall'attività umana, dalle architetture, dalle tracce delle tecniche colturali e dalle aree a verde progettate. Sul piano operativo l'Ecomuseo si identificava in un progetto integrato di tutela e promozione di un insieme antropizzato con caratteristiche di omogeneità e sul piano organizzativo doveva accogliere in particolare alcuni musei tematici rappresentativi della storia del Sito tra i quali: un Museo della Reggia, con l'allestimento nelle sale monumentali di arredi borbonici e murattiani; l'appartamento storico che comprendeva le sale più fortemente connotate da decorazioni di pregio con un allestimento espositivo fisso ispirato al carattere storico; un Museo archeologico che facesse un particolare riferimento alle tecniche di catalogazione e di restauro dei reperti ritrovati negli scavi borbonici; l'Orto botanico della facoltà con il mantenimento delle collezioni esistenti, con il loro incremento, con il restauro delle parti architettoniche in modo da incrementarne la fruibilità e con la rifazione delle serre moderne, in modo da sostituirle con altre meglio contestualizzate con il Sito e adeguate al valore dell'intorno e alle preziose collezioni ospitate; i Musei



Fabbricati del Parco Gussone recentemente restaurati: in alto, la cappella nel cortile del Castello; a sinistra, il Castello; in basso, la Palazzina dell'Intendente.



della Scuola di Agricoltura⁵⁶ che comprendessero l'enorme patrimonio di collezioni tematiche raccolte nell'Ottocento e nel Novecento, alcune già restaurate e fruibili a e altre da catalogare e da restaurare.

Lo Studio confermava, come polo didattico-scientifico del Sistema, la storica presenza della Scuola di Portici, poi Facoltà di Agraria, e ne evidenziava il legame con il Sito e con la Provincia di Napoli che per essa aveva acquistato la tenuta reale e che l'aveva anche finanziata nei primi anni di vita. Le attività didattiche, scientifiche e di sperimentazione della Scuola erano state possibili per la particolare struttura della sede prestigiosa che la ospitava, per i numerosi manufatti e per la presenza del grande Parco Gussone che le era stato messo a disposizione, ma fondamentale era stata anche la congruenza delle nuove attività con la vocazione dei luoghi

e con la coerenza di alcune finalità produttive dell'organizzazione della tenuta borbonica. Ma il progressivo incremento del numero degli studenti e la necessità di laboratori più sofisticati e di attrezzature con maggiore impatto avevano reso lo svolgimento di attività fondamentali per gli studi in agricoltura incompatibili con alcuni spazi del Sito reale. Pertanto lo Studio prevedeva che le attività didattiche venissero svolte nei locali del Palazzo Mascabruno che erano stati di recente ristrutturati dall'Università Federico II e in quegli altri, occupati per uso abitativo, che si prevedeva fossero assegnati alla facoltà anche in vista di un ingresso diretto da via Università per gli studenti. Per le attività di laboratorio che non erano compatibili con il Sito reale era prevista la loro delocalizzazione nell'area delle ex Officine Fiore ubicata sulla via Marittima che collega Portici ad Ercolano, poco lontano dall'ingresso monumentale del parco inferiore del Sito reale. Nella Reggia venivano assegnati all'università i locali di Palazzo Caramanico, con ingresso diretto da via Università, e tutti i locali al secondo piano, in quanto non presentavano

⁵⁶ *I Musei delle Scienze Agrarie. L'evoluzione delle Wunderkammern*, cit.



La facciata della Reggia verso il mare dopo i recenti restauri (foto di Lucio Terracciano del Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università degli Studi di Napoli Federico II).

particolari qualità artistiche e architettoniche e che avevano subito di recente radicali adeguamenti funzionali. Nel parco erano previste attività legate alla didattica e alla sperimentazioni, anche in serre da localizzare in zone marginali del parco, ma si ravvisava l'opportunità che le competenze della facoltà fossero estese anche alla gestione completa non solo del parco superiore ma anche di quello inferiore che rivelava guasti per una manutenzione non appropriata; l'originaria organizzazione della tenuta reale era infatti legata in parte alla agricoltura e quindi era comprensibile la partecipazione della facoltà ad attività congruenti con la vocazione del parco borbonico e con i contenuti dell'istituendo Ecomuseo territoriale.

Lo Studio attribuiva al Sito reale anche una destinazione turistica e ricreativa (polo turistico-ricreativo) che privilegiasse gli itinerari storico-culturali e storico-ambientali e le attività a contatto della natura. Nel suo insieme l'area a verde di pertinenza della Reggia era considerata un patrimonio nazionale nell'ambito dei parchi e giardini storici e costituiva una risorsa di grande valore per l'area vesuviana, che aveva subito dal dopoguerra una eccessiva urbanizzazione. Pertanto il suo recupero era indispensabile per innescare un processo trainante del sistema delle Ville vesuviane e di riqualificazione territoriale a vasta scala attraverso l'attivazione di un circuito di spazi e attrezzature per la cultura, il turismo e il tempo libero, di livello nazionale e internazionale. Lo Studio prevedeva l'apertura al pubblico sia del parco superiore che di quello inferiore ma ne prescriveva una fruizione controllata, anche se con modalità diverse per le due parti. La gestione di alcune parti della tenuta reale doveva essere sviluppata secondo le regole della carta di Firenze dei giardini storici (1981) che, tra l'altro, prevedeva un accesso regolamentato in funzione dell'estensione del giardino e della sua fragilità, in modo da preservare la sua sostanza e il suo messaggio culturale, e che l'organizzazione delle visite fosse dettata da regole di convenienza adatte a mantenerne

lo spirito. L'esempio di gestione del parco inferiore, che dal dopoguerra era stato incondizionatamente aperto al pubblico, suggeriva modelli diversi, di maggiore rigore, considerando le attuali condizioni di estremo degrado dei manufatti e della vegetazione. Lo Studio vedeva indispensabili regole certe per l'utilizzazione della tenuta reale, per evitare di farla divenire «oggetto di insane previsioni [di utilizzo] in quanto unica area disponibile nel comune di Portici», e selezionava spazi aperti e chiusi idonei alle attività ricreative, dopo l'esecuzione di opportune opere di restauro e adeguamento, quali il Galoppatoio di palazzo Mascabruno, gli ambienti della Reggia posti al piano terra del corpo centrale e nelle ali dell'emiciclo, l'area esterna di pertinenza del Castello, gli edifici e l'area di pertinenza del Gioco del pallone, la prateria del bosco inferiore.

Questo ambizioso progetto di recupero e di nuove destinazioni del Sito reale ha valorizzato il ruolo storico della Scuola di Agricoltura di Portici che, per la sua lunga presenza, ha assunto un ruolo emblematico attraverso il mantenimento di attività di rappresentanza (sedute di laurea e manifestazioni nell'Aula magna), di esposizione museale delle sue storiche collezioni didattiche e scientifiche e di attività compatibili con lo storico Palazzo reale. La permanenza della Facoltà di Agraria riassume poi alcuni significati rilevanti tra i quali l'idea di continuità storica, di testimonianza di una fase fondamentale del Sito reale, l'assunzione di un ruolo attivo e propositivo nella gestione generale e in quella dell'Ecomuseo territoriale. La stessa auspicata espansione nell'area delle ex Officine Fiore attivava processi di riqualificazione nella zona del Granatello, che era stata considerata in epoca borbonica una risorsa per il Sito reale, e completava la riconversione di un'area industriale verso attività di ricerca attestate già dalla precedente presenza in zona dell'Enea, del Criai e del Campec.

Con deliberazione della Giunta (n. 662 del 2003) la Provincia di Napoli prendeva atto dello studio di fattibilità, appronta-



Veduta aerea dell'area delle ex Officine Fiore: in alto, prima delle demolizioni; a destra, dopo la realizzazione del progetto di riconversione.

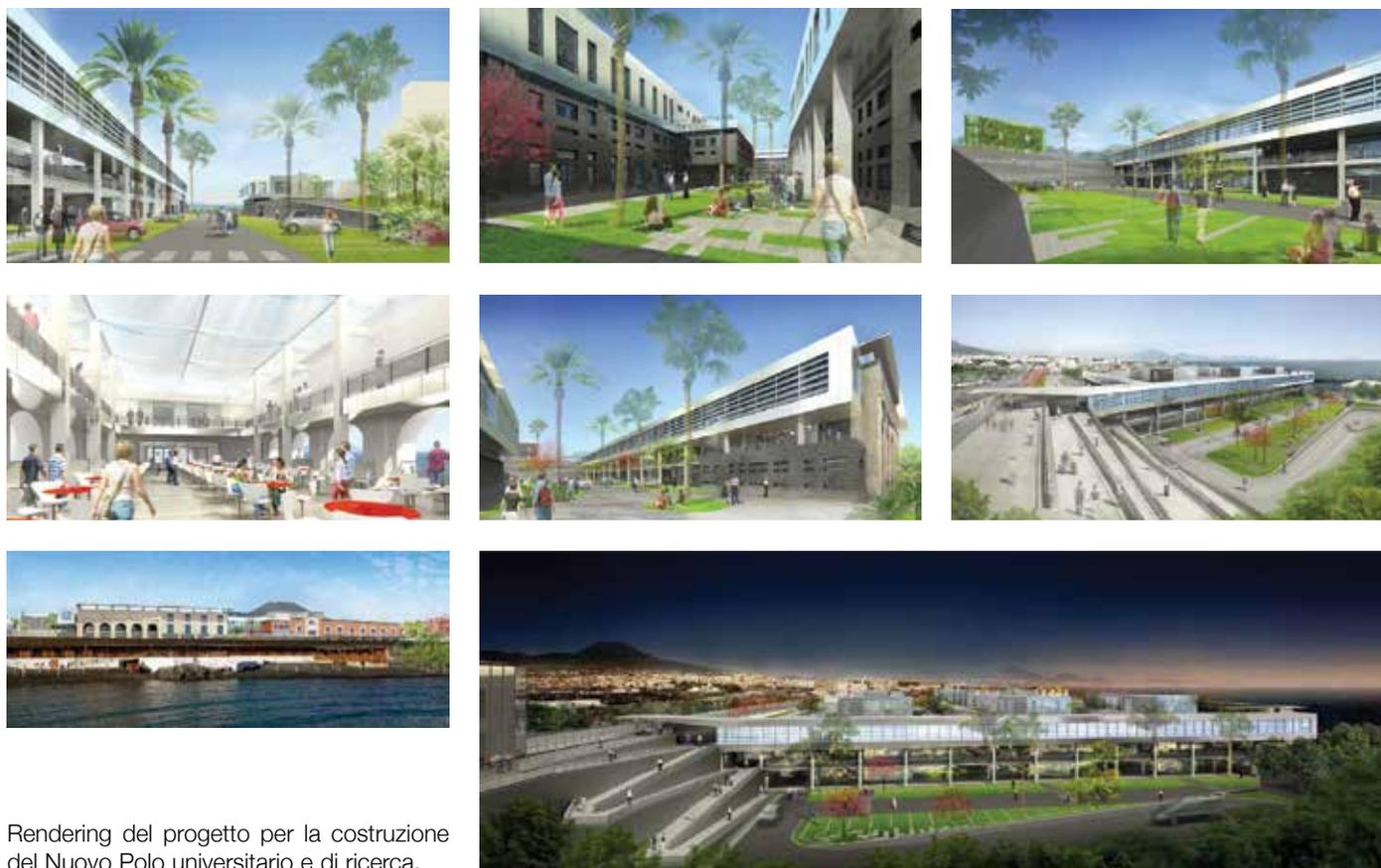
to dalla Soprintendenza ai Beni architettonici e Paesaggio, considerandolo come strumento programmatico di tutte le iniziative necessarie per la riqualificazione del Sito reale di Portici; per la prima volta gli interventi, dettati dall'eccezionale valore culturale e ambientale e dalla possibile fruibilità di questo bene sottoposto a tutela, non dovevano rappresentare iniziative isolate ma piuttosto stralci di un unico progetto generale. Per il raggiungimento di questo obiettivo, ambizioso e oneroso dal punto di vista finanziario, si poteva soltanto operare per fasi successive; pertanto la Provincia di Napoli, in collaborazione con la soprintendenza, ha realizzato: il restauro della facciata della Reggia verso il mare e quello di alcune sale al primo piano, l'*Herculanense Museum* multimediale che illustra la storia dei restauri dei reperti archeologici eseguiti dai Borbone nella Reggia, il ripristino della prateria e della cosiddetta montagnola nel parco inferiore e ha avviato iniziative per il restauro del monumentale scalone del lato del palazzo verso il mare, di alcune sale e del Teatrino di Corte al primo piano e per il rifacimento delle facciate del grande cortile interno sulla via Università⁵⁷.

L'Università Federico II, con sue iniziative e con il fattivo e convinto intervento del rettore Guido Trombetti, rimuoveva l'accordo per il trasferimento della Facoltà di Agraria a Napoli nel quartiere di Scampia e avviava trattative per la delocalizzazione, delle attività non compatibili con il monumento, nell'area delle ex Officine Fiore di proprietà della società Firema Trasporti. In questa iniziativa è stato coinvolto anche il CNR in modo da realizzare un Polo universitario e di ricerca che comprendeva in quell'area, oltre alla Facoltà di Agraria, anche la presenza degli istituti del CNR con attività attinenti all'agricoltura. È stato sottoscritto un accordo

per l'acquisto, come opera futura, di un complesso progettato della Firema che doveva sorgere in un'area di circa 23.000 m² nel comune di Ercolano dove vi erano fabbricati, abbandonati da oltre 15 anni e una volta adibiti ad attività di costruzione, riparazione e collaudo di materiale rotabile, realizzati in epoche diverse in base alle esigenze lavorative dell'azienda. La trasformazione del complesso edilizio, che era vista come un'opera essenziale per la riqualificazione di quel territorio, prevedeva la demolizione di capannoni esistenti, fortemente degradati, e la costruzione al loro posto di nuovi corpi di fabbrica, idonei allo svolgimento di attività di ricerca, ma con volumetria notevolmente ridotta, e lavori di restauro e risanamento conservativo di due edifici della seconda metà dell'Ottocento che avevano ospitato abitazioni, uffici e una vetreria.

Secondo il progetto esecutivo, il nuovo complesso si sviluppava su diversi corpi di fabbrica, con una superficie coperta complessiva di circa 20.000 m², e comprendeva laboratori, officina, studi, aule, biblioteche, spazi per studenti e un punto di ristoro; vi erano anche aree a verde, parcheggi con ingressi da via Arturo Consiglio, da via Attilio Consiglio e da via Gabella del pesce e un ingresso pedonale panoramico con dolci rampe che conducevano al piano terra. I corpi di fabbrica, da costruire al posto di quelli demoliti, erano articolati su tre livelli, orientati secondo lo schema dei vecchi capannoni industriali, collegati da una passerella trasversale che puntava verso il mare e parzialmente rivestiti da una parete ventilata in pietra lavica, in continuità con la pavimentazione delle corti interne trattate prevalentemente a giardino con alberature; i primi due livelli erano destinati ad accogliere le attività della Facoltà di Agraria mentre il terzo quelle degli istituti del CNR. La palazzina verso il mare, una volta consolidata e ristrutturata, era previsto che doveva ospitare le biblioteche e i servizi amministrativi, e nella adiacente vetreria erano ubicati laboratori tecnologici e il luogo di ristoro. Dopo l'approvazione del progetto, nel gennaio 2009, iniziarono i

⁵⁷ I lavori per la realizzazione di queste opere non sono ancora iniziati, sebbene finanziati, per problemi legati alla burocrazia e alla crisi che ha investito il Paese in questi ultimi anni.



Rendering del progetto per la costruzione del Nuovo Polo universitario e di ricerca.



Stato dei lavori per la costruzione del nuovo Polo universitario e di ricerca nel maggio 2009.

lavori che dovevano essere completati in 28 mesi, ma nell'agosto 2010, quando la costruzione era in fase avanzata, si verificò il fallimento della Firema Trasporti, per motivi legati alla sua attività industriale, e il conseguente fermo dei lavori.

L'Università Federico II e il CNR, per le grandi difficoltà incontrate e nonostante l'impegno profuso, non sono riusciti ancora ad ottenere la ripresa dei lavori per il completamento del complesso.



Stato dei lavori per la costruzione del nuovo Polo universitario e di ricerca nel luglio 2010.



Dopo la presentazione dello Studio di fattibilità per il recupero e il restauro del Sito reale borbonico la Provincia di Napoli ha intrapreso iniziative per la stesura di un nuovo atto di concessione, in quanto il precedente era scaduto nel 1987.

A seguito di lunghe trattative si è giunti, nel gennaio 2012, alla firma del nuovo atto che definisce le prescrizioni, le obbligazioni tra le parti e le modalità di concessione di una parte del complesso monumentale all'Università Federico II, sia

per gli scopi didattici e di ricerca della Facoltà di Agraria sia per la partecipazione della stessa università alle attività e alle spese per la conservazione, la gestione, la manutenzione e la promozione del Sito reale. Nelle premesse dell'atto si precisa la condivisione di una proficua sinergia tra i due enti contraenti e la condivisione degli obiettivi di riqualificazione e valorizzazione del complesso monumentale di Portici, in coerenza con il citato studio di fattibilità. La provincia ha concesso in uso all'università i terreni del Giardino Caramanico e del Parco Gussone, compresi gli edifici (anche quelli di più recente costruzione passati in proprietà alla provincia), il Palazzo Caramanico e alcuni locali del Palazzo reale; sono stati inoltre individuati alcuni edifici nel parco e alcuni locali della Reggia che l'università si è impegnata a restituire entro 36 mesi, in quanto da destinare ad altre attività. La durata della convenzione è stata stabilita in nove anni, rinnovabile, e prevede in particolare che l'università deve provvedere alla vigilanza dei beni, alla pulizia, alla manutenzione ordinaria e straordinaria, al pagamento delle tasse, delle imposte e di ogni altro tributo, sia per i terreni che per i fabbricati. L'università è anche obbligata a versare una somma annua forfettaria, a titolo di contributo per spese di gestione sostenute dalla provincia, e si impegna a effettuare opere di restauro e risanamento conservativo di parti del complesso monumentale avuto in uso, secondo un piano triennale di interventi approvato dalla provincia. È prevista poi l'istituzione

di un Comitato, composto da rappresentanti dei due enti, che si devono dotare anche di un piano per la gestione e il funzionamento del Sito reale.

Questi ultimi avvenimenti però non hanno risolto i problemi della Facoltà di Agraria che è ancora costretta a svolgere buona parte delle proprie attività in locali non idonei e sottoposti a vincoli e in condizioni precarie dovute alle incertezze sullo sviluppo dei programmi di ristrutturazione. I lavori di delocalizzazione dei laboratori non più compatibili con il monumento sono fermi e non vi sono previsioni certe per il loro completamento e le ristrutturazioni negli edifici della Reggia, previste dalla convenzione, hanno subito forti ritardi determinati dalla crisi che ha investito il Paese e in particolare l'università italiana. La Scuola di Portici, pur tra queste difficoltà, continua a svolgere con impegno le attività didattiche e di ricerca, in prosecuzione della sua gloriosa storia e con la fiducia che saranno superate, in tempi ragionevoli, le difficoltà attuali e venga posto in essere quel piano di sviluppo che l'ha vista impegnata negli ultimi anni. In questa prospettiva sarà possibile affrontare con mezzi appropriati la grande sfida dell'agricoltura rappresentata dalla necessità di rispondere in modo adeguato alle crescenti esigenze di cibo, per una popolazione mondiale in continuo incremento, e nel contempo provvedere al contenimento dell'impatto dei processi produttivi sull'ambiente, sugli ecosistemi e sulla biodiversità.

I Musei delle Scienze Agrarie – Il Centro MUSA

Stefano Mazzoleni

Introduzione

Nel corso della sua storia, la Scuola Agraria di Portici, svolgendo al contempo un'intensa attività formativa di intere generazioni di studenti, ha sviluppato una rilevante mole di studi e ricerche nei campi delle scienze agrarie e, più recentemente, delle scienze alimentari e poi forestali e ambientali. Tutte queste attività si sono espletate nell'insieme delle diverse strutture, istituti prima e dipartimenti poi, che hanno caratterizzato la stessa Scuola dalla sua fondazione ad oggi. Nell'ambito del lavoro scientifico nelle diverse discipline, a cura di numerosi studiosi e ricercatori operanti presso la Scuola, si sono andati via via accumulando numerose collezioni di materiali di ogni genere la cui raccolta, nel tempo, ha raggiunto dimensioni notevoli e una rilevanza scientifica significativa, tale da giustificare la costituzione di diversi Musei presso i principali istituti della Scuola.

Nell'importante storia della Scuola di Portici, lo sviluppo di questi Musei rappresenta a sua volta un'altra storia considerevole, la cui rilevanza non si limita al valore delle collezioni museali, comunque di straordinario interesse tecnico-scientifico¹. L'esistenza di queste collezioni, infatti, assume un significato importante in termini di storia culturale e di prospettive future, anche oltre lo scenario di azione tipico della Scuola Agraria. Questo risulterà chiaro dalla semplice esposizione delle meraviglie presenti nei diversi Musei e, soprattutto, dalla trasformazione di questi, da semplici collezioni scientifiche a un sistema museale integrato che, affiancato al Dipartimento di Agraria e all'*Herculanense Museum*, diventa motore di sviluppo del Sito reale, in una sua fruizione ormai più ampia delle sole attività didattiche e scientifiche universitarie.

Le prime collezioni

Fin dalla fondazione della Scuola, a sostegno dell'attività didattica, le diverse cattedre hanno progressivamente accumulato collezioni di reperti associati allo studio delle diverse discipline. Dalle fonti bibliografiche disponibili presso la Biblioteca Storica di Agraria² si riportano di seguito le principali raccolte avviate nei primi decenni di attività.

¹ Mazzoleni S., Pignattelli S. (a cura di), *I Musei delle Scienze Agrarie. L'evoluzione delle Wunderkammern*, Università degli Studi di Napoli Federico II, 2007.

² *La R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici nel passato e nel presente. 1872-1906*. Portici, Stab. Tipografico Della Torre, 1906. *Il R. Istituto Superiore Agrario in Portici, 1872-1928*. Arti Grafiche Panetto e Spetrelli, Spoleto, 1928.

Alcune di queste prime raccolte e collezioni furono immediatamente organizzate in piccole strutture espositive, annesse alle cattedre di riferimento, con l'assegnazione di alcune sale della Reggia a Museo, quali ad esempio i Musei di Arboricoltura, di Anatomia e di Chimica.

1872

Giardino annesso alla Cattedra di Botanica

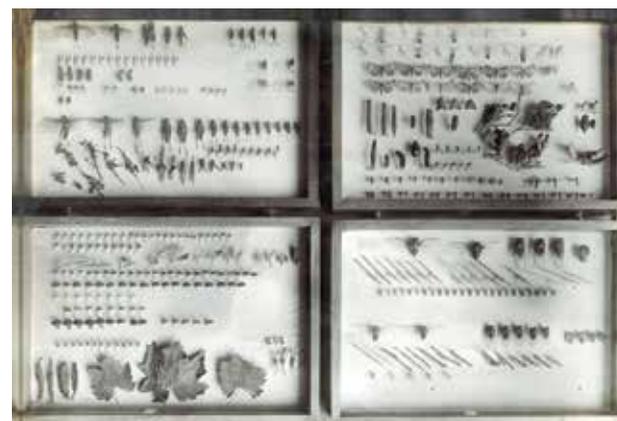
Il prof. Nicola Antonio Pedicino avvia la prima raccolta dei semi delle piante coltivate nell'orto didattico allestito nel giardino superiore del parco della Reggia (Pubblicazione del catalogo per gli anni 1876, 1878, 1891, 1892, 1904-1910, 1913).



1890

Laboratorio di Entomologia

Dal 1890 avvio di una piccola collezione di insetti raccolti nel Parco Gussone e piccola collezione del prof. Berlese in 90 cassette senza vetro. Collezione biologica di ciascun insetto con relativo ciclo e specie attaccata.



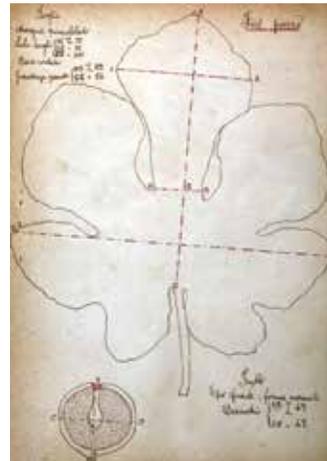
1872-1891
Cattedra di Zootecnia

Creazione di un museo con collezioni di scheletri e teschi delle varie specie animali, modelli in gesso, fotografie, quadri murali, strumenti vari.



1872-1906
Cattedra di Botanica

Collezioni di piante secche di erbario di piante allevate nell'Orto botanico di Portici e/o raccolte dal prof. Orazio Comes in varie regioni italiane, oltre a campioni appartenenti agli erbari di Cirillo, Petagna, Briganti (padre e figlio), di Bruni, nonché numerosi esemplari appartenenti a Gussone, Gasparrini, Cesati e allo stesso Pedicino per oltre 30.000 esemplari. Raccolte speciali: saggi delle razze di tabacchi; esemplari dei Funghi mangerecci e velenosi del Napoletano; esemplari di circa 500 razze di frumento; il campionario dei semi di circa 400 razze di Cotoni; esemplari dei Fichi dell'Italia meridionale.



1904
Cattedra di Batteriologia agraria

Realizzazione ad opera di Giuseppe Margiotta, meccanico dell'Istituto di Igiene della R. Università di Napoli, di 4 microscopi a immersione, di stufe di Koch a secco e a vapore, dell'autoclave e del filtro di Chamberland e strumenti per la macerazione delle fibre vegetali.



1904

Cattedra di Idraulica agraria, topografia e disegno

Collezioni di strumenti di topografia e di idraulica e 53 tavole murali per l'insegnamento dell'idraulica agraria.



1906

Cattedra di Mineralogia e geologia

Collezioni di modelli per lo studio della cristallografia, collezione sistematica di minerali diversi, minerali della collezione vesuviana, preparati microscopici, collezione di rocce dello Spluga, campioni di terreni.



1906

**Cattedra di Coltivazioni speciali,
insegnamento dell'Arboricoltura e silvicoltura**

Cinque sale dedicate al Museo di Arboricoltura con collezioni di fotografie arboree di varie regioni italiane, strumenti di potatura dell'Italia meridionale, strumenti di potatura e innesto (modelli del prof. Savastano), imballaggi italiani ed esteri, collezione di modelli di frutta, legnami italiani, legnami industriali, industria del paneraio.



1906

Cattedra di Chimica generale e analitica
Laboratorio di Chimica generale

Acquisizione di strumenti scientifici: microscopio grande modello Leitz, polarimetro Laurent grande modello, apparato di Beckmann.



1906

Cattedra di Fisica e meteorologia

Collezione di strumenti scientifici in parte costruiti nell'officina meccanica della Scuola. Osservatorio meteorologico e geodinamico.



1906

Cattedra delle Industrie agrarie

Collezioni di ortaggi essiccati in varia forma e in polvere, di oli essenziali, di acque aromatiche, di estratti di acquaviti, di sete tratte, di legno lavorato e trasformato, di oli, ecc. Collezioni acquisite di dimostrazione delle varie fasi di fabbricazione dello zucchero di barbabietole e dell'olio di sesamo. Collezione di prodotti aromatici per la fabbricazione del Vermouth. Importante collezione di bruscole di varia forma e provenienza, italiana ed estera che occupava un'intera sala.



1906

Cattedra di Botanica, insegnamento della Patologia vegetale

A cura del prof. Giovanni Mottareale si procede all'acquisto nel 1905 della preziosa Mycotheca del Thumen; usufruisce della collezione del Rabenhorst, del Kuntz, di Briosi e di Cavara del Gabinetto di Botanica.



1913

Cattedra di Arboricoltura

Il prof. Gaetano Briganti cura l'impianto nel Parco Gussone di collezioni varietali di susini, albicocchi, peschi, agrumi, pere, uve da tavola e da vino. Si avvia una collezione di modelli di frutta in ceramica e ad acquerello e una collezione di mandorle, noci, nocciuole e semi di piante arboree e di frutta fresche conservate in liquido. Si allestisce un catalogo di fotografie dei principali frutteti italiani e dei prodotti ortofrutticoli.



1921

Cattedra e Laboratorio di Patologia

Viene allestito un orto patologico comprensivo di una piccola serra. Collezione principale: erbario micologico generale di circa 11.000 esemplari di cui 4.000 acquistati. L'erbario comprende importanti serie delle Exsiccata di: Ellis A. Everhardt, Jaap, Kunze, Newdowski, Roumeguère, Saccardo, Shear, Sydow, oltre a materiali di Bresadola, Carestia, Cavara, Cesati, Comes, De Notaris, Kmet, Licopoli, Mattei, Pasquale, Saccardo D. e P.A. Tassi, Trotter. Oltre alle collezioni già presenti nel 1906, il laboratorio acquisisce anche le collezioni essiccate di Pollacci e Nannizzi, di De Toni e Levi Morenos, della Società Crittogamica Italiana. Il Museo comprende anche notevoli collezioni di materiali più propriamente fitopatologici sia a secco che in liquidi conservativi, oltre ad 80 tavole murali, in gran parte eseguite nel laboratorio o acquistate a partire dal 1920. Nel 1918 viene eliminata in gran parte la collezione di Funghi mangerecci e velenosi del Napoletano per il loro cattivo stato di conservazione.



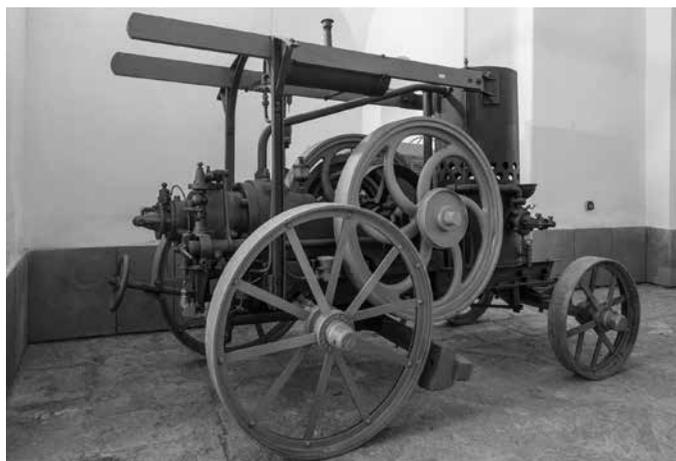
1923
Laboratorio di Botanica

Il laboratorio negli anni successivi al 1917 si arricchisce di una raccolta di semi di fagioli, di una collezione di molte varietà di mandorlo, del campionario dei semi di molte piante ortensi (ad opera del prof. Francesco De Rosa, insegnante di Orticoltura), di esemplari delle razze di olivo dell'Italia meridionale, di saggi dei fieni della praterie naturali del Mezzogiorno d'Italia.



1928
Cattedra di Meccanica agraria e di costruzioni rurali

Collezioni di tavole murali, modelli di meccanismi e parti di macchine, acquisizione in museo del R. Deposito governativo di macchine agrarie; 3 sale di esposizione di macchine agricole (motrici e da raccolta; per la lavorazione del terreno; per la semina e il trapianto).



1903
Cattedra di Zoologia generale e agraria
Laboratorio di Entomologia

Dal 1903 al 1905 enorme aumento delle collezioni di insetti (5 mobili per 24 cassette di legno ciascuno, oltre ad 800 scatole di cartone). Nel 1927 acquisto di una collezione di emetteri della Sicilia. Collezione in alcool di Ortotteri e larve e ninfe di altri ordini. Importante e unica nel suo genere in Italia collezione di Cocciniglie italiane, europee ed extraeuropee. Collezione di animali di tutte le classi, parte in alcool e parte in secco, con preparazioni anatomiche e modelli di organi in gesso per il corso di zoologia.





Orto botanico: parte nord e vista del lato occidentale del Parco Gussone. Da *Il Regio Istituto Superiore Agrario in Portici*, 1872-1928.

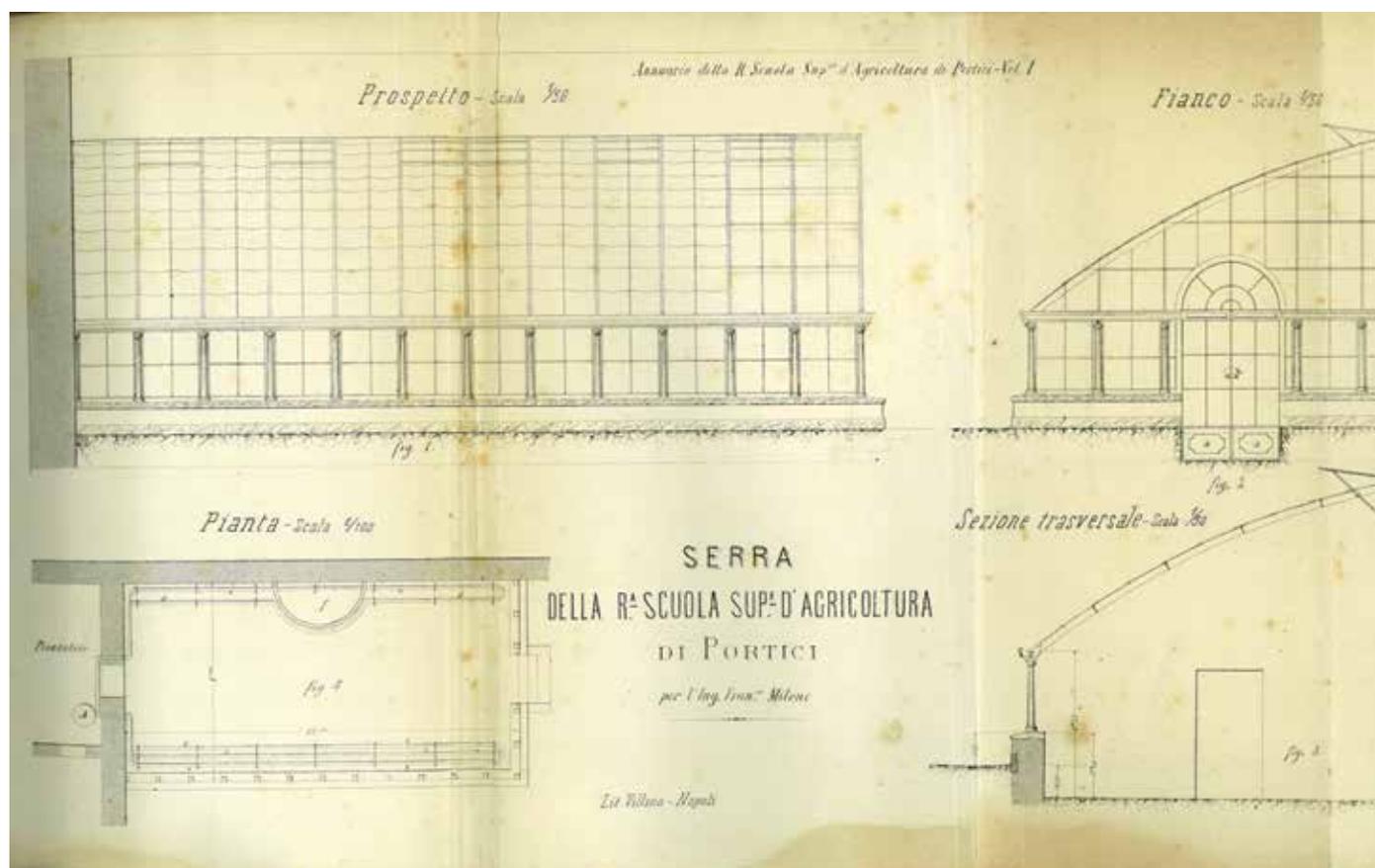
I musei degli istituti

La prima collezione scientifica di tipo espositivo costituita presso la Scuola Agraria corrisponde effettivamente all'impianto di un **Orto botanico**³ che occupò parte del parco della Reggia. In particolare, si tratta dell'area di giardini ornamentali di circa 9.000 mq, a monte della villa reale, originariamente disegnati da Antonio Medrano e Francesco Geri e in cui erano già stati effettuati lavori di sistemazione del suolo e la messa a dimora di alberi d'alto fusto. Il primo direttore dell'Orto botanico di Portici fu Nicola Antonio Pedicino, che ricoprì la carica dal 1873 al 1877. Sotto la sua direzione il giardino preesistente fu trasformato per renderlo idoneo alle finalità scientifiche e didattiche della istituzione e già nel 1875 fu pubblicato un primo *Index Seminum*, il primo catalogo dei semi ivi prodotti. Nel '77 fu costruita anche una serra in ferro e vetri a ridosso del muro di cinta del Belvedere, ben integrata nel contesto del giardino storico.

³ Mazzoleni S., Mazzoleni D., *L'Orto Botanico di Portici*, Sencino Editrice, 1990.

Nel periodo della direzione di Orazio Comes, l'Orto fu dedicato prevalentemente a funzioni di ricerca con l'impianto in particolare delle varietà di tabacchi di cui Comes era grande studioso. Maggiore attenzione all'impianto del giardino fu data dai successivi direttori botanici Giuseppe Lo Priore e Giuseppe Catalano. Successivamente, gli eventi bellici della seconda guerra mondiale danneggiarono pesantemente l'Orto botanico, distruggendone le collezioni fino ad allora allestite. Comunque dell'impianto originario dei giardini si sono salvate le opere architettoniche, cioè i cassoni per le piante, le mura di cinta, i busti marmorei e le fontane, le vasche con piante acquatiche e la Serra Pedicino.

Nel dopoguerra ricominciò la costruzione di un Orto botanico inteso anche come luogo di conservazione ed esposizione di specie interessanti per la didattica e la ricerca. Da ricordare soprattutto per tale opera prima la prof. Valeria Mezzetti Bambacioni (direttore dal 1948 al 1966) e poi il prof. Paolo Pizzolongo (direttore dal 1966 al 2004) con i quali si è andato via via consolidando il carattere espositivo dell'Orto. In particolare è opportuno ricordare l'impianto successivo di un palmeto con 25 diverse specie, di esemplari di *Plumeria* e di *Grevillea robusta*, di un'area dedicata alle felci e, soprattutto, delle collezioni di



Il progetto della prima serra dell'Orto botanico di Portici di Nicola Antonio Pedicino.



Scorcio della serra delle succulente: in primo piano esemplari di *Welwitschia mirabilis* Hook.



Una delle 85 tavole didattiche di A. Peter, *Botanische Wandtafeln*, Verlagsbuchhandlung Paul Parey in Berlin S.W., Hedemannstr.

piante succulente provenienti da diverse aree geografiche del mondo con oltre 400 specie provenienti dai deserti africani e americani: Cactaceae, Aizoaceae, Euphorbiaceae, Didieraceae e Apocynaceae. Su tutte spiccano gli esemplari carpelliferi e staminiferi di *Welwitschia mirabilis*, una pianta desertica molto rara perfettamente adattata in questo giardino botanico. Complessivamente l'Orto botanico presenta una peculiare commistione tra il valore monumentale del sito architettonico e il valore scientifico e didattico delle collezioni di specie botaniche rare, il tutto immerso in un bosco semi naturale, nel parco intitolato al botanico Gussone.

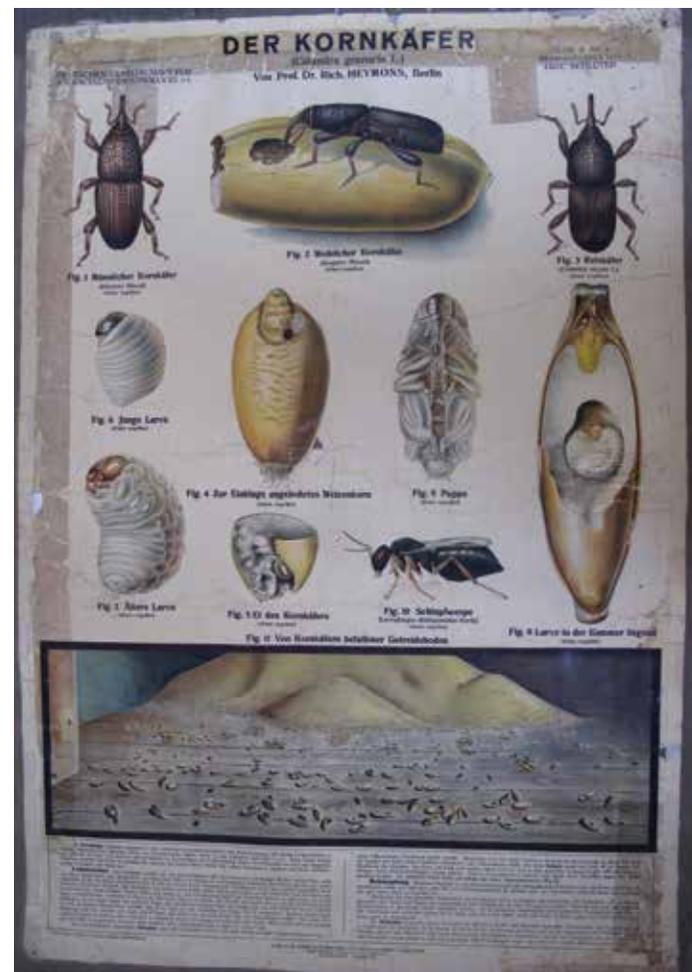
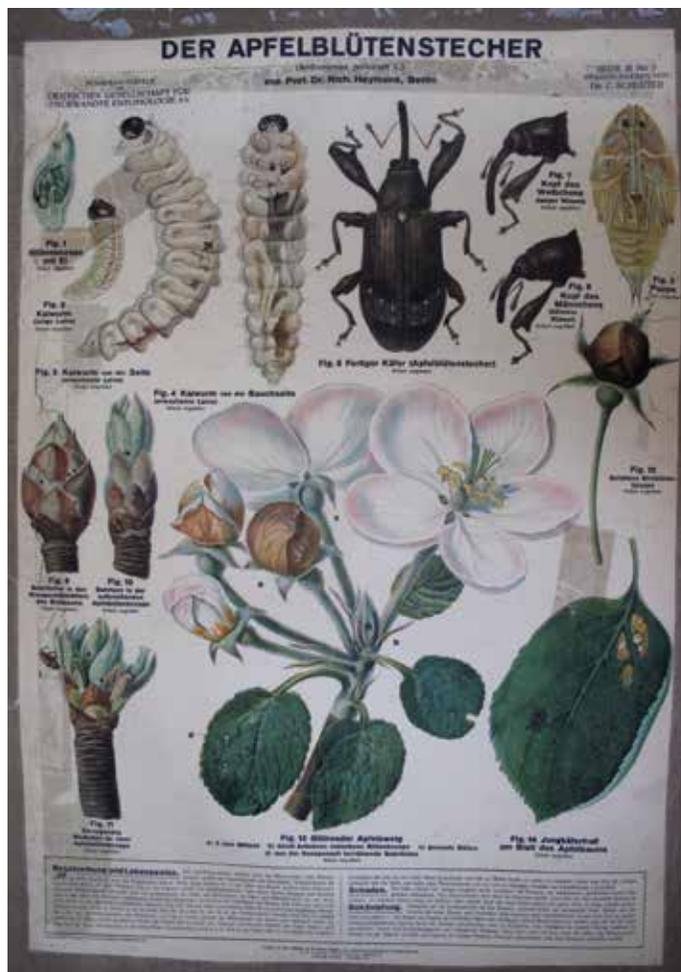
Come si è visto dalle notizie cronologiche sopra riportate, il primo nucleo di collezioni di reperti botanici risale all'opera di Nicola Antonio Pedicino, che ricoprì per primo la Cattedra di Botanica della Reale Scuola superiore di Agricoltura di Portici. Fu però Orazio Comes a riunire in un **Museo botanico**, tra il 1877 e il 1917, un cospicuo patrimonio scientifico, nel quale spicca un Erbario costituito da campagne di ricerca e dall'acquisto di importanti erbari e reperti come la *Xilotomoteca italica* di Adriano Fiori. Di particolare interesse sono gli erbari storici, tra i più antichi d'Europa, comprendenti collezioni di essiccata di altissimo valore quali quelle di Vincenzo Petagna, Domenico Cirillo, Vincenzo e Francesco Briganti, oltre a numerose altre collezioni provenienti da escursioni ed erborizzazioni in diverse aree del mondo. Rilevanti inoltre sono le collezioni didattiche di vetrerie e tavole iconografiche e gli acquarelli ottocenteschi raffiguranti frutta e ortaggi. A cavallo tra Ottocento e Novecento le collezioni si arricchirono con contributi di scienziati autorevoli, quali Michele Tenore, Giovanni Gussone e Giuseppe Antonio Pasquale. Le difficoltà della seconda guerra mondiale portarono a un inesorabile declino della botanica napoletana. Nel 1943, in seguito



Esempio di campione essiccato di *Cardamine impatiens* nell'erbario Cirillo con cartellini con grafia di Gaetano Nicodemi (a destra) e di Nicola Tiberi (a sinistra).

all'occupazione della parte sud della facoltà, l'Istituto di Botanica dovette liberare frettolosamente i locali dall'arredamento e dal materiale scientifico e didattico. Solo verso gli anni Cinquanta l'istituto trovò nuovamente una sistemazione dignitosa dei laboratori al primo piano della Reggia. Nello stesso periodo, la direttrice dell'Istituto di Botanica, Valeria Mezzetti Bambacioni, diede nuovo impulso al recupero e alla riorganizzazione del patrimonio scientifico rappresentato dalle collezioni che si erano via via costituite. Nel 1958, il Museo rinnovato fu intitolato a Orazio Comes. Dopo il terremoto del 1980, l'Istituto di Botanica fu nuovamente trasferito e in tale trasloco si rischiò di perdere gran parte delle collezioni di erbari storici che fortunatamente sono state recuperate tra il 1990 e il 2000⁴. Questo meritorio lavoro di recupero delle collezioni ha reso possibile il riav-

⁴ Il fondamentale lavoro di recupero e avvio della riqualificazione del Museo Botanico Comes è stato inizialmente effettuato da Antonino Di Natale, Sabrina Pignattelli e Marisa Idolo e poi proseguito da Maria Laura Castellano, Massimo Ricciardi e Antonella Monaco.



Esempi di tavole didattiche di inizio Novecento dalla collezione del Museo Entomologico "Silvestri".

viare degli studi specialistici sui materiali presenti nei diversi erbari. Recenti ricerche basate su datazioni isotopiche, perizie calligrafiche e analisi della filigrana delle carte e delle camicie degli erbari hanno permesso di identificare nell'*Erbario storico* campioni databili tra Cinquecento e Seicento, confermando la straordinaria importanza delle collezioni⁵. Ulteriori lavori hanno ripreso la catalogazione dell'erbario storico⁶ e in questi giorni si sta finalmente procedendo alla definizione dell'archivio digitale delle collezioni principali⁷.

Il **Museo entomologico**⁸ "Filippo Silvestri" è stato intitolato nel 2004 allo studioso che più di ogni altro promosse la

costituzione di una straordinaria collezione di raccolte entomologiche. Tra i massimi esperti di entomologia italiana del secolo scorso, Silvestri giunse a Portici nel 1904 e con il suo arrivo le collezioni preesistenti presso la Reale Scuola superiore di Agricoltura si arricchirono sensibilmente non solo nei campi oggetto dei suoi studi, ma in tutti i settori di importanza agraria: le raccolte del museo di dipteri, tisanuri, termiti e strepsitteri sono tra le più importanti al mondo. Il laboratorio di Filippo Silvestri con l'annesso museo, situato all'epoca al secondo piano della Reggia, è stato visitato da esperti provenienti da tutto il mondo per approfondire lo studio della natura e della lotta biologica contro gli insetti nocivi. Silvestri fu anche grande esploratore naturalista e raccolse personalmente molti materiali nel corso dei numerosi e talvolta avventurosi viaggi di ricerca. Grazie alle sue vaste relazioni internazionali, guadagnò al suo istituto, in più di un cinquantennio, donazioni di materiale scientifico da specialisti di numerosi Paesi. Il museo raccoglie anche collezioni di insetti e di altro materiale zoologico costituite a partire dal 1876 allorché Achille Costa (1823-1898), ordinario di zoologia dell'Università degli studi di Napoli, fu

⁵ De Natale A., Cellinese N., "Imperato, Cirillo, and a series of unfortunate events: a novel approach to assess the unknown provenience of historical herbarium specimens", *Taxon*, 58 (3): 963-970, 2009.

⁶ Ricciardi M., Castellano M.L., "Domenico Cirillo's Collections. A recently rediscovered 18th-Century Neapolitan Herbarium", *Nuncius* 29, 2014, pp. 499-530.

⁷ www.centromusa.it/erbari.

⁸ La descrizione e catalogazione del Museo Entomologico Filippo Silvestri è a cura del prof. Antonio Garonna.



Museo Mineralogico “Parascandola”. Esempi di sezioni sottili di campioni di suolo dalla Nigeria e Australia, Collezione “FitzPatrick”.

chiamato a svolgere il corso di entomologia agraria presso l'allora Scuola superiore di Agricoltura a Portici. Gli interessi di Costa erano orientati principalmente allo studio degli acari di cui allestì una interessante raccolta di un migliaio di preparati microscopici riferibili a svariate famiglie. Nel 1889 in uno dei locali del Gabinetto di Zoologia fu sistemata una piccola collezione costituita da 90 cassette entomologiche contenenti materiale raccolto nel Parco Gussone. Nei decenni successivi le raccolte si sono arricchite con materiale acquistato o donato da entomologi italiani e stranieri, e con materiale di interesse agrario, come ad esempio insetti dannosi per le colture. Attualmente le collezioni comprendono decine di migliaia di campioni, relative a numerosi ordini di insetti: apterigoti (oltre 2.000 preparati), termiti (884 specie), cocciniglie (6.000 campioni circa) e migliaia di campioni di imenotteri e coleotteri. È presente, inoltre, una raccolta ornitologica risalente all'ultimo decennio dell'Ottocento. Di recente sono state allestite nuove esposizioni, orientate all'uso didattico, riguardanti temi cruciali nei dibattiti scientifici e nelle economie del mondo attuale.

Il **Museo mineralogico**⁹, costituito nel 1990, è intitolato ad Antonio Parascandola (1902-1977), che svolse un ruolo di primaria importanza nella custodia e crescita delle collezioni mineralogiche e petrografiche, conservate presso l'Istituto di Mineralogia e geologia agraria di Portici. Costituito nel 1876 sotto la direzione di Arcangelo Scacchi, l'istituto fu affidato, nel 1937, a Parascandola, i cui interessi erano principalmente rivolti alla mineralogia, alla geologia, alla petrografia e alla vulcanologia delle aree vesuviane e flegree.

⁹ Le collezioni del Museo Mineralogico sono in corso di catalogazione e riordino a cura della prof. Paola Adamo coadiuvata dal dott. Massimo Russo dell'Osservatorio Vesuviano.

In particolare, furono oggetto della sua attenzione l'isola di Procida, la Solfatara di Pozzuoli e l'eruzione del Vesuvio del 1944. L'istituto possedeva, già ai primi del Novecento, locali adibiti specificamente alla esposizione di collezioni mineralogiche e petrografiche. I materiali collezionati erano oggetto dell'attività di ricerca dei docenti di Mineralogia e Geologia Agraria e spesso costituivano una parte consistente di mostre espositive realizzate presso altre sedi universitarie. Per museo si intendeva allora un gabinetto di ricerca e gli studi di mineralogia erano considerati particolarmente importanti per le loro implicazioni economiche. Il Museo ha, oggi, una ricca collezione di campioni provenienti da tutto il mondo, raccolti, scambiati o acquistati dai docenti e direttori dell'Istituto di Mineralogia e geologia agraria succedutisi nel tempo. Un suo nucleo particolarmente suggestivo, anche per visitatori non specialisti, è rappresentato dai reperti vesuviani. Risultano attualmente riordinati e catalogati 1.200 esemplari mineralogici dei complessivi 3.868 registrati nell'inventario: minerali, rocce, marmi, fossili, materiali didattici, strumenti mineralogici, modelli per lo studio della cristallografia.

Il **Museo di meccanica agraria**¹⁰ è intitolato al prof. Carlo Santini (Napoli 1895-Milano 1963), che raccolse a partire dagli anni Trenta del Novecento la maggior parte delle macchine presenti nell'istituto. Inizialmente le raccolte avevano scopi puramente divulgativi e didattici, destinate agli studiosi di varie discipline per sperimentare e valutare le nuove tecniche di coltivazione, che si andavano affermando proprio grazie all'uso delle macchine, ma successivamente ha assunto un carattere di vero e proprio allestimento museale. Oggi, la collezione museale, ancora in via di allestimento

¹⁰ La catalogazione e descrizione della collezione di macchine agricole è a cura del dott. Salvatore Faugno.



Trebbiatrice a punto fisso, Società Italiana E. Breda, Milano, 1916 (foto di M. Vicinanza).



Locomobile, Marshall Son & C., England, 1887 (foto di M. Vicinanza).



La sala espositiva del Museo anatomo-zootecnico T.M. Bettini.

definitivo, ripercorre la storia della meccanizzazione agricola, che ha svolto un ruolo fondamentale anche nella trasformazione del paesaggio rurale¹¹ e testimonia le conquiste scientifiche e tecnologiche della meccanica agraria, che hanno determinato lo sviluppo dell'agricoltura nell'età moderna. Gli esemplari più rappresentativi del Museo vanno dalla seconda metà dell'Ottocento alla prima metà del Novecento; vi hanno un posto di rilievo le macchine motrici per la trazione funicolare, le trattrici cingolate a trazione elettrica e una trattrice a quattro ruote motrici del 1950, ma di rilievo è anche la raccolta di aratri, dai tipi più antichi a *chiodo*, ancora in legno e destinati alla trazione animale, fino alle forme più recenti in cui compare il *vomere*, quale elemento rovesciatore degli strati di terreno. Sono altresì presenti i primissimi esemplari

di macchine seminatrici a righe, di trapanatrici, falciatrici e trebbiatrici operanti a punto fisso.

Il primo nucleo del **Museo anatomo-zootecnico**¹² "Tito Manlio Bettini" nacque nella Reggia di Portici quasi contemporaneamente all'istituzione delle Cattedre di Anatomia degli animali domestici e di Zootecnia, nell'anno stesso di fondazione della Reale Scuola superiore di Agricoltura, il 1872. Il suo scopo era fornire a studiosi e studenti un laboratorio indispensabile e aggiornato per la ricerca e la formazione. Fu in seguito un allievo di Bettini, Amerigo Cristin, a dare forma al museo e ad ampliarlo. Fino al 1892 esso occupava tutto il piano superiore dell'ala sud-est della Reggia. Fu poi trasferito nei vasti locali in cui ha sede tutt'ora, siti nella parte superiore del Parco Gussone. Tra il 1892 e il 1902 il museo fu consistentemente arricchito, per impulso di Salvatore Baldassarre prima, di Bartolo Maymone poi, di materiale dimostrativo per l'insegnamento dell'anatomia, della fisiologia degli animali domestici e della zootecnia. Nel corso del tempo, il museo ha acquisito collezioni osteologiche, modelli in gesso, fotografie, esempi di preparazioni farmacologiche e materiale documentario per ricerca scientifica e per gli allevatori di bestiame.

Le collezioni di strumenti scientifici

Oltre le principali collezioni museali sopra descritte, presso la Scuola di Portici, si sono poi effettuate delle rilevanti raccolte di strumentazioni scientifiche che rappresentano una importante testimonianza dello sviluppo delle attività di ricerca della Scuola, ma anche dell'evoluzione tecnica in diverse aree tematiche. Di seguito si descrivono brevemente i tre

¹¹ Vedi il capitolo di Gaetano De Pasquale in questo volume, pp. 379-386.

¹² Il riordino e la descrizione delle collezioni del Museo anatomo-zootecnico è a cura del prof. Antonio Crasto.



Esposizione delle strumentazioni scientifiche dei Laboratori di Fisica, Chimica e Topografia.

principali distinti settori di ricerca in cui si sono accumulate le principali collezioni: la chimica agraria, la botanica e la topografia.

La **Collezione di chimica agraria**¹³ conserva materiale risalente alla fondazione della Cattedra e del Laboratorio di Chimica agraria, nel 1872. Alla metà del Novecento la raccolta fu dedicata alla memoria del prof. Carlo La Rotonda (1897-1966), direttore dell'Istituto di Chimica agraria dal 1949 al 1966, che più di ogni altro ha contribuito alla formazione della collezione. La raccolta è costituita da oltre 200 reperti: lampade di Bunsen, manometri a mercurio, apparecchiature per la spettroscopia e la calorimetria, strumentazioni per le indagini elettrochimiche, colorimetriche e fotometriche. Interessanti i mortai di ceramica, le capsule di quarzo, le stufe ad acqua e i bagnomaria di rame, che costituiscono una valida testimonianza della intensa attività di ricerca del passato. Sono custodite anche le bilance di precisione, particolarmente bella è quella a due piatti, di notevoli dimensioni. Completano la collezione gli strumenti risalenti alla fine dell'Ottocento realizzati in ferro e ghisa bruniti o in ottone, con lenti e prismi in quarzo, assemblati dalle migliori ditte europee e americane dell'epoca.

La **Collezione di botanica**¹⁴ è, in prevalenza, formata dalle apparecchiature per la preparazione e l'osservazione al microscopio del materiale biologico e comprende antichi microscopi, semplici e composti, risalenti alla seconda metà dell'Ottocento e da microscopi ottici degli anni Cinquanta del Novecento. La raccolta è completata da strumenti per la microtecnica biologica quali i primi microtomi rotativi, gli apparati per la microfotografia, i primi coloranti per l'istologia e le bilance di precisione.

¹³ La collezione di strumenti scientifici del Laboratorio di Chimica agraria è stata catalogata e descritta dal dott. Carmine Amalfitano con la prof. Paola Adamo.

¹⁴ Gli strumenti botanici sono stati descritti dalla prof. Anna Maria Carafa.

Orazio Comes – che ricoprì la Cattedra e il Laboratorio di Botanica generale e sistematica dal 1877 al 1917 – dotò il laboratorio di numerose lenti di ingrandimento, le *loupes*, di pregevole fattura e di microscopi semplici e composti, conservati ancora oggi negli armadietti di legno originari. Nella prima metà del Novecento i successori di Comes, Alessandro Trotter, Giuseppe Lopriore e Giuseppe Catalano incrementarono ulteriormente la strumentazione scientifica; furono acquistati i microscopi prodotti industrialmente e dotati di caratteristiche avanzate, fu acquistato il condensatore di Abbe, che raccoglie i raggi luminosi dallo specchietto e li concentra sul preparato.

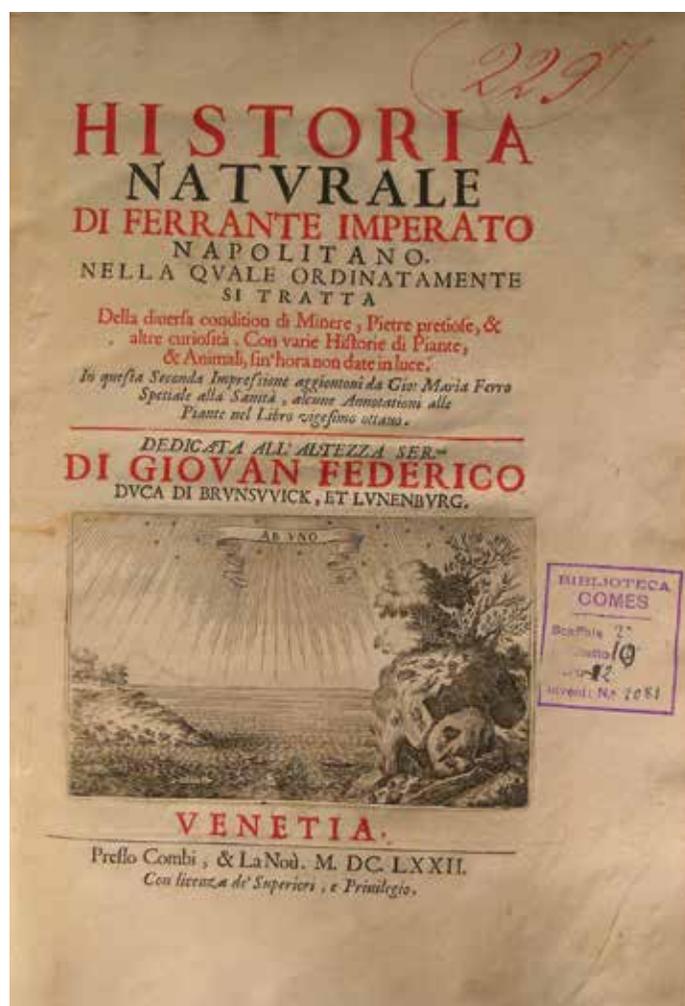
La **Collezione di topografia**¹⁵ custodisce una splendida raccolta di strumenti topografici costruiti tra la seconda metà dell'Ottocento e la prima metà del Novecento, e rappresenta una preziosa testimonianza della tradizione culturale della Scuola di Agraria. Gran parte della strumentazione fu acquistata dai docenti succedutisi nel tempo quali Eugenio Galli, Carlo Santini, Eduardo Cancellara. Gli esemplari custoditi riguardano circa 40 strumenti realizzati dalle più importanti case dell'epoca.

Il patrimonio librario

Infine, oltre alle collezioni museali e raccolte di attrezzature sopra citate, nel corso della prestigiosa storia della Reale Scuola superiore di Agricoltura prima (1872), e della Facoltà di Agraria poi (1935), gli studiosi, i docenti e i ricercatori hanno anche accumulato un ingente patrimonio di libri scientifici, di indubbio interesse storico, in gran parte confluito nella **Biblioteca storica** della Scuola¹⁶. In particolare, un rilevante fondo librario di testi rari dal Cinquecento al Novecento, costituito sulla base della collezione effettuata da Orazio Comes, viene conservato presso il Museo Botanico dedicato allo stesso Comes. Si tratta di testi scientifici di storia di scienze naturalistiche e mediche, mineralogia, chimica, fisica, zoologia e soprattutto botanica. Tra questi, l'opera più antica conservata è la rara edizione del 1534 della traduzione latina di Teodoro Gaza dei nove libri del *De Causis Plantarum* di Teofrasto, compiuta nel 1483. Sono presenti inoltre dei testi di Ferrante Imperato (Napoli, 1550-1631) e dell'allievo Fabio Colonna (Napoli, 1567-1640). Della celebre *Historia Naturalis* di Imperato, del 1599, è presente la seconda edizione del 1672. Tra le decine di volumi del Settecento, particolarmente preziose sono le tavole dipinte a mano contenute nelle due opere di Nicolas Joseph Jacquin, *Icones plantarum rariorum* (1781-1806), *l'Encyclopédie méthodique* di Pancoucke, con la parte bo-

¹⁵ La collezione di strumenti di topografia è stata catalogata e descritta dal prof. Lorenzo Boccia

¹⁶ Per una descrizione esaustiva del patrimonio librario della biblioteca storica si veda il capitolo di Maria Laura Castellano e Antonella Monaco in questo volume, pp. 307-333.



Historia Naturale di Ferrante Imperato, dalla Biblioteca storica del Museo Botanico "Comes".

tanica a cura di Jean-Baptiste Monet de Lamarck di cui sono conservati i sei volumi e i quattro volumi iconografici, per un totale di più di 1.000 tavole iconografiche. Da citare poi le opere di Domenico Cirillo (1739-1799), di Vincenzo Petagna (1730-1810) e di Filippo Cavolini (1756-1810), che portarono Napoli al centro del dibattito scientifico in campo botanico. Del periodo borbonico sono le opere di Michele Tenore, di Giovanni Gussone e di Giuseppe Antonio Pasquale. Di Giovanni Gussone (1787-1866), cui è dedicato anche il bosco della Reggia, si conservano più opere, tra cui di particolare importanza è la *Florae siculae synopsis*¹⁷.

¹⁷ L'inventario dei volumi storici della biblioteca del Museo Botanico Comes di cui si è riportato un breve sunto è stato redatto da Sabrina Pignattelli con Marisa Idolo (in Mazzoleni S., Pignattelli S., [a cura di] 2007, cit.) e attualmente è oggetto di aggiornamento di catalogazione da parte di Antonella Monaco e Cinzia Stellato.



Tavola tratta da *Dizionario ovvero Trattato universale delle droghe semplici* di Niccolò Lemery, dalla Biblioteca storica del Museo Botanico "Comes".

L'idea di Sistema Museale

Il Sito reale di Portici, dalla sua costruzione ad oggi, è passato attraverso molte vicissitudini. La presenza nella Reggia e nel Parco Superiore della Scuola Agraria, fin dalla sua fondazione nel 1872, ha caratterizzato la storia del luogo in termini decisamente contrastanti. Infatti, da una parte la presenza della Scuola, e dell'università poi, ha certamente rappresentato un elemento di tutela rispetto all'urbanizzazione selvaggia di tutte le aree circostanti, mantenendo il parco, sebbene suddiviso in settori separati da diverse recinzioni, almeno integro nel suo perimetro originario. Allo stesso tempo, però, a partire dal periodo della ricostruzione post-bellica fino al terremoto del 1980, le esigenze tecniche delle strutture di ricerca, associate a un'assenza di rispetto del contesto architettonico, hanno rappresentato un fattore di degrado del complesso monumentale, con i vari istituti dislocati nella Reggia in situazioni di evidente incompatibilità: basti citare



Esempi di incompatibilità d'uso tra uffici e laboratori della Scuola Agraria nelle sale della Reggia.

i molti laboratori chimici in stanze affrescate, così come le aule per studenti e uffici ricavati addirittura suddividendo alcune sale principali dell'appartamento reale.

Agli inizi degli anni Novanta, lo stato del Sito reale si presentava desolante, addirittura cadente nelle strutture architettoniche. L'università sembrava essere divenuta un corpo estraneo al luogo in cui la Scuola era stata istituita e le diverse Istituzioni responsabili (Regione, Provincia e Comune di Napoli, università) arrivarono a deliberare per il trasferimento della Facoltà di Agraria a Scampia, affermando l'obiettivo di valorizzare in tal modo una zona disagiata di Napoli con la presenza dell'università. D'altra parte, la stessa decisione rappresentava un obiettivo azzeramento di una memoria storica di non poco conto, cioè quel legame ormai consolidato tra la Scuola Agraria con la città di Portici, che infatti si oppose fortemente a questa ipotesi. Questa situazione dimostrava anche, soprattutto, un'evidente debolezza culturale e carenza di logica. Infatti, la delocalizzazione della Facoltà di Agraria veniva indicata da alcuni come necessaria per l'avvio del restauro architettonico della Reggia di Portici, ma l'affermazione che per la rivalutazione di un luogo di pregio, l'università dovesse andar via rappresentava quasi un ossimoro, un passo indietro dell'istituzione che per sua natura avrebbe dovuto essere traino e non peso per lo sviluppo culturale¹⁸.

¹⁸ In dissonanza con questa atmosfera di dismissione della Facoltà di Agraria dalla sua sede storica e luogo di fondazione, nel 1990 veniva pubblicato il libro *L'Orto Botanico di Portici*, cit., in cui si proponeva il restauro architettonico dei luoghi integrato al rilancio delle tre principali funzioni di un orto botanico, cioè didattica, ricerca e fruizione pubblica. Il progetto di riqualificazione prevedeva la sostituzione delle serre di tipo tecnico con una nuova struttura più coerente al sito monumentale.

Come spesso accade, quando le cose sembravano aver preso una piega ormai irreversibile e assolutamente negativa, lo scenario si è invece trasformato profondamente, anche a seguito di vari cambi nella dirigenza delle diverse istituzioni coinvolte. Infatti, nel 2001, su incarico della Provincia di Napoli, la Soprintendenza BAPSAE ha avviato uno "Studio di fattibilità per il restauro e recupero della Reggia di Portici e del relativo parco"¹⁹ in base al quale, in piena collaborazione con l'Università di Napoli Federico II, è stata ridefinita una visione elevata di destinazione d'uso del Sito reale quale sede universitaria e "Sistema Museale Integrato"²⁰.

Sullo stesso tema vedi anche l'articolo di Mazzoleni S., Mazzoleni D., "Tra acqua e fuoco: L'Orto Botanico di Portici", *Museologia Scientifica* 1992, pp. 299-314.

¹⁹ MIBACT Soprintendenza BAPSAE di Napoli e Provincia – Provincia di Napoli Città Metropolitana: Comune di Portici Sito reale Borbonico. Studio di fattibilità per il restauro e il recupero della Reggia e del parco (disciplinare di incarico del 25/1/2002). Attività Istituzionali: Coordinamento generale arch. Enrico Guglielmo (soprintendente), Restauro architettonico arch. Tommaso Russo. Beni Storico-artistici dott. Luisa Martorelli e dott. Annalisa Porzio. Paesaggio Botanico e Geologia prof. Stefano Mazzoleni (Università di Napoli Federico II – Facoltà di Agraria). Ingegneria Impianti e Sicurezza (prof. Ing. Edoardo Cosenza (Università di Napoli Federico II – Facoltà di Ingegneria). Consulenza esterna: Maria Luisa Margiotta, Maria Elena Palumbo, Gennaro Piezzo, Marco Mancuso, Luigi Norelli Angelo Puerto, Lucia Sichenz, Antonella Violano.

²⁰ Tale ipotesi sancisce definitivamente la stratificazione storica avvenuta nella Reggia di Portici in cui la fondazione della Scuola Agraria rappresenta una permanenza da valorizzare al pari del bene monumentale del Sito reale. Infatti, il Sistema museale integrato propone la riqualificazione architettonica della Reggia e la riassegnazione degli spazi alle strutture museali con il lato mare destinato all'*Herculanense Museum* e all'appartamento reale per allestimenti espositivi vari e il alto monte ai Musei delle Scienze Agrarie. Su questa tematica vedi anche il



In questo periodo, l'università²¹ rimetteva in discussione l'ipotesi alquanto demagogica di trasferimento della Facoltà di Agraria a Scampia e, in pieno accordo con il Comune di Portici, riportava a deliberare la permanenza di Agraria a Portici. A valle di questa decisione l'università avviava quindi il progetto e la costruzione della nuova sede presso le ex Officine ferroviarie Fiore a Ercolano, rendendo così realizzabile il piano concordato con la soprintendenza di liberazione dell'intero piano nobile della Reggia e della sua destinazione a Sistema museale integrato. In tale scenario, l'università ha inoltre iniziato il trasferimento dei laboratori scientifici e tecnologici incompatibili con il Palazzo reale liberando progressivamente l'appartamento reale permettendo l'avvio dei lavori di restauro²².

La Provincia di Napoli, quale ente proprietario, approvando nel 2003 lo studio di fattibilità sopra citato, ha quindi sbloccato diversi progetti della soprintendenza permettendo così, con finanziamenti di varia provenienza, di avviare vari cantieri di restauro architettonico della Reggia.

Tra le prime realizzazioni, la Soprintendenza BAPSAE per Napoli e Provincia in collaborazione con la Provincia di Napoli, mediante i fondi POR della Regione Campania 2000-

capitolo di Alessandro Santini *La sede della Scuola* in questo volume, pp. 225-280.

²¹ Rettore Guido Trombetti e preside di Agraria Alessandro Santini.

²² Purtroppo a causa del fallimento della ditta di costruzioni i lavori del cantiere della nuova sede sono stati interrotti a pochi mesi dalla consegna dei nuovi edifici all'università e questo ha comportato un ritardo di tre anni sui tempi di completamento del progetto.

2006, P.I. "Pompei Ercolano e sistema archeologico vesuviano", ha intrapreso il Restauro dell'ala del piano nobile e la realizzazione di un Museo archeologico multimediale dedicato all'*Herculanense Museum*.

Mentre si realizzavano questi primi progetti di restauro di parte dell'appartamento reale al primo piano della Reggia e della facciata del palazzo lato mare, presso la Facoltà di Agraria si avviava un'articolata discussione sulla necessità di valorizzare e riorganizzare i propri musei che portava alla pubblicazione di un volume a cura di Stefano Mazzoleni e Sabrina Pignattelli²³ che ha visto una vasta partecipazione di ricercatori e studiosi di diversi dipartimenti²⁴ convergenti sull'idea della necessità di una nuova visione sinergica di un patrimonio museale pressoché dimenticato. Parallelamente la Provincia di Napoli portava avanti il piano di restauro della Reggia con ulteriori progetti riguardanti le facciate interne e gli scaloni²⁵. In conclusione, nell'ultimo decennio da una situazione di oggettivo degrado architettonico e dall'ipotesi di dismissione totale dell'università dal sito storico di fondazione dell'antica Scuola Agraria, si è passati a un'azione di sinergia delle diverse istituzioni per un progetto di grande rilancio culturale dello stesso sito, comprensivo di progetti di restauro architettonico e allestimento museale.

Il Museo Ercolanense

La Reggia di Portici, oltre che residenza di vacanza per la famiglia reale, fin dalle origini e per circa un cinquantennio, fu anche sede delle raccolte di antichità provenienti dagli scavi di Ercolano, Pompei e Stabia. L'*Herculanense Museum* fu inaugurato nel 1758 per volere di Carlo di Borbone ed era rinomato in tutta Europa per la straordinaria quantità e qualità dei reperti archeologici recuperati a Ercolano. Il Museo non era solo un luogo di esposizione, ma anche la sede di laboratori di studio e restauro dei diversi reperti, cioè mosaici di pavimenti, affreschi murari, statue di marmo e di bronzo, oltre che di papiri carbonizzati. Il Museo era meta di viaggio del *Grand Tour* per gli studiosi e intellettuali dell'epoca. Nel suo *Viaggio in Italia*, del 1787, Goethe definì questa raccolta di meraviglie «l'alfa e l'omega di tutte le raccolte di antichità». Con la fuga di Ferdinando IV a Palermo, durante la rivoluzione di Napoli del 1799, la collezione venne in gran parte asportata e, in fasi successive, trasferita nel Reale Museo Borbonico a Napoli nell'attuale Museo Archeologico Nazionale.

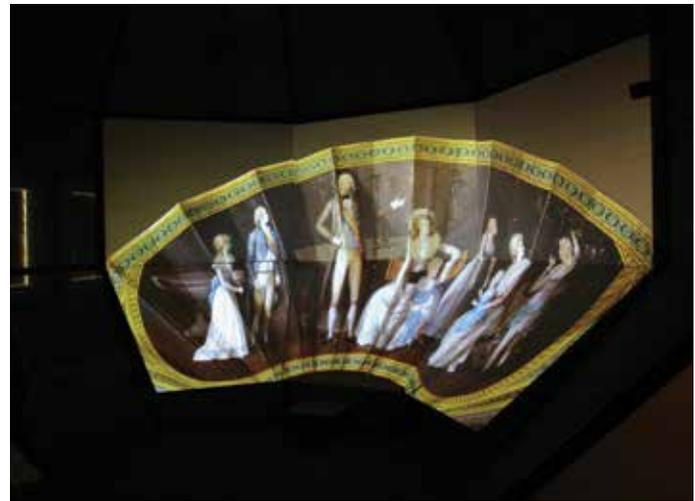
²³ Mazzoleni S., Pignattelli S. (a cura di), 2007, cit.

²⁴ Hanno contribuito: Alessandro Santini, Antonino De Natale, Marisa Idolo, Antonio Garonna, Salvatore Faugno, Paola Adamo, Antonio Crasto, Carmine Amalfitano, Massimo Ricciardi, Anna Maria Carafa, Donatella Mazzoleni.

²⁵ Convenzione tra Provincia di Napoli (Dirigente area patrimonio dott.ssa Teresa Rubinacci) e Soprintendenza BAPSAE per Napoli e provincia (soprintendente arch. Stefano Gizzi) stipulata il 10 dicembre 2009.



Sala VII. I tanti bei quadri retroilluminati.



Sala VIII. La Lanterna magica, particolare.



Sala IX. La Flora.



Sala XIII. Il Cavallo Mazzocchi.

Nel 2006 la soprintendenza propone l'idea di riprodurre con moderne tecnologie, nel piano nobile della Reggia, l'immagine originaria dell'*Herculanense Museum*. Il progetto e l'esecuzione del restauro architettonico dell'ala della Reggia destinata alla realizzazione del progetto sono stati curati da un gruppo multidisciplinare di lavoro di numerosi consulenti e specialisti²⁶. Il progetto è stato impostato sugli indirizzi meto-

²⁶ L'allestimento del nuovo *Herculanense Museum* ha visto il coinvolgimento di numerosi esperti e consulenti incaricati dalla Soprintendenza BAPSAE. In particolare, il coordinamento generale del progetto è stato del soprintendente Enrico Guglielmo, coadiuvato da Renata Cantilena, Maria Luisa Margiotta e Annalisa Porzio. La Direzione dei restauri storico-artistici è stata di Annalisa Porzio e la Direzione dei Lavori di Tommaso Russo. Gli allestimenti multimediali sono stati sviluppati dal Centro Interdipartimentale di Ricerche audiovisive

dologici indicati nello studio di fattibilità²⁷, seguendo un criterio filologico basato su fonti documentarie e bibliografiche²⁸. Il Museo viene inaugurato nel 2009, ma successivamente rimane chiuso a causa dell'assenza di un piano di gestione da parte della provincia e della soprintendenza. A seguito di un accordo gestionale con l'università, attualmente il Museo viene visitato su prenotazione e permette un percorso di istruzione sull'originario uso della Reggia come sito museale archeologico.

dell'Università di Napoli Federico II su progetto di Raffello Mazzacane, in collaborazione con l'Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro.

²⁷ Vedi nota 19.

²⁸ Cantilena R., Porzio A. (a cura di), *Herculanense Museum. Laboratorio sull'antico nella Reggia di Portici*, Mondadori-Electa Napoli, 2008.

Nel nuovo allestimento museale, la storia degli scavi, delle loro tecniche e dei procedimenti seguiti nell'età borbonica per il distacco degli affreschi vengono illustrate da varie proiezioni multimediali e filmati. Una sala suggestiva utilizza la tecnica dei quadri retroilluminati per presentare gli affreschi romani raccolti un tempo nella Reggia. Un'altra sala presenta un parato in seta di San Leucio e degli arredi storici che riproducono l'ambientazione dell'epoca. Un particolare allestimento multimediale è rappresentato da una "Lanterna Magica" un sistema di proiezione immersivo che racconta la storia del ritrovamento di statue e altri reperti. Una sala è dedicata alla tecnica di restauro dei marmi utilizzata dallo scultore di corte Giuseppe Canart sulla cosiddetta statua della Flora. La statua ornava il centro della fontana del giardino di Palena, oggi Orto botanico dove oggi è sostituita da una riproduzione. Infine, una sala è dedicata ai papiri carbonizzati e dalla "macchina di Piaggio" inventata per poterli svolgere e permetterne la trascrizione.

Nel museo sono in mostra anche delle riproduzioni a cura di specialisti dell'Accademia delle Belle Arti di Napoli della grande scultura in bronzo del *Cavallo Mazzocchi* e di quella in marmo di *Marco Nonio Balbo* a cavallo.

È auspicabile che in futuro il Museo si arricchisca di ulteriori reperti originali integrando l'attuale assetto espositivo multimediale e restituendo al luogo la sua funzione museale originaria.

Il Centro MUSA: dai Musei di Agraria al sistema integrato dei Musei del Sito reale di Portici

Prima dell'ultima riforma universitaria, le facoltà erano costituite da diversi istituti e dipartimenti. Questi erano strutture indipendenti, con propri direttori e consigli amministrativi, dotati di autonomia finanziaria e propri spazi per uffici e laboratori. Chiunque conosca l'ambiente universitario sa bene quanto l'assegnazione degli spazi sia sempre stato un campo di forte conflittualità, anche più di quella presente nella naturale competizione per la ripartizione dei fondi per la ricerca e delle risorse di personale.

Questa premessa è utile per capire quanto l'operazione che si è compiuta con la creazione di un nuovo centro museale sia stata in effetti straordinaria, quanto meno nel senso di non comune.

È il caso di percorrere brevemente la sequenza di atti amministrativi seguiti per costituire questa nuova struttura. Di seguito si riporta una semplice elencazione cronologica degli eventi da cui si evince il percorso non banale che ha finalmente portato all'avvio del nuovo centro museale.

In particolare, per la realizzazione di questo progetto si sono succedute diverse delibere dipartimentali di approvazione della proposta inizialmente avanzata dal prof. Stefano Mazzoleni di creazione di un Centro Museale delle Scienze Agra-

rie, da affiancare al Centro Museale delle Scienze Naturali già presente nel Sistema Museale di Ateneo.

Nella seduta di consiglio del 16 luglio 2003, il Dipartimento di Arboricoltura, Botanica e Patologia Vegetale (Verbale n. 43, direttore prof. Felice Scala) è la prima struttura a deliberare sull'adesione dei Musei dipartimentali al Sistema Museale di Ateneo. Successivamente, nel consiglio del 16/4/2010 lo stesso dipartimento (Verbale 29, direttore prof. Stefano Mazzoleni) approva la creazione di un nuovo Centro Museale della Facoltà di Agraria, dichiarandosi al contempo favorevole al trasferimento di tutte il materiale delle collezioni dei diversi Musei dipartimentali al costituendo Centro²⁹.

Il Dipartimento DISSPAPA nel consiglio del 30 marzo 2010 (Verbale n. 4, direttore prof. Luigi Frusciante) approva il trasferimento dei patrimoni museali del dipartimento al nuovo Centro Museale di Ateneo. La delibera riguarda le collezioni del Museo Antonio Parascandola, del Museo Carlo La Rionda e del Museo Tito Manlio Bettini.

Il Dipartimento di Ingegneria Agraria e Agronomia del Territorio nell'adunanza del 15 aprile 2010 (Verbale n. 110, direttore prof. Nunzio Romano) delibera a favore della creazione di un Centro Museale delle Scienze Agrarie e sull'afferenza a tale struttura dei due Musei dipartimentali, cioè il Museo delle Macchine agricole Carlo Santini e il Museo di agronomia. Il consiglio del Dipartimento di Entomologia e Zoologia Agraria "Filippo Silvestri" in data 20 maggio 2010 (Verbale n. 64, direttore Franco Pennacchio) approva l'adesione alla nuova struttura museale di facoltà deliberando per l'afferenza del collezioni del Museo entomologico intitolato a Filippo Silvestri al costituendo centro museale.

A seguito della presentazione al rettore di queste prime delibere, con la richiesta di costituzione del nuovo Centro Museale, nel mese di ottobre 2010 l'Ufficio Statuto di Ateneo ha richiesto dei chiarimenti per i quali tutti i dipartimenti hanno dovuto procedere a nuove delibere integrative³⁰.

Dopo l'espletamento di questo ulteriore passaggio amministrativo³¹ e la presentazione della documentazione sull'accordo esistente con la Soprintendenza BAPSAE e con la provincia riguardo la destinazione museale della Reggia di Portici³², si è ragionato sul possibile parziale accorpamento di alcuni Musei per esigenze di semplificazione amministrativa e sull'afferenza delle varie collezioni alle diverse strutture museali.

²⁹ La delibera riguarda l'Orto botanico, il Museo Botanico Comes localizzato nei locali del I piano della Reggia e il Museo Fitopatologico.

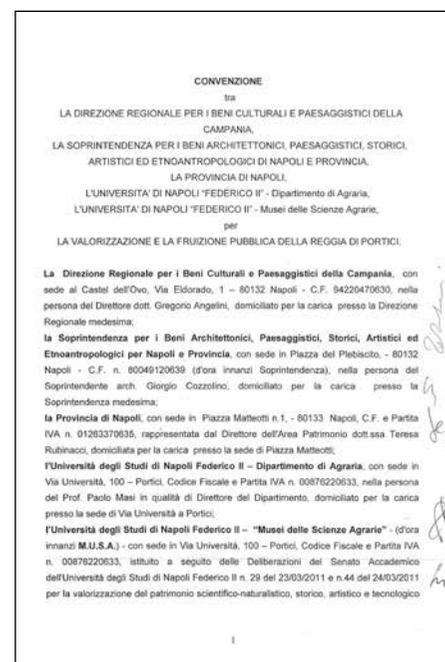
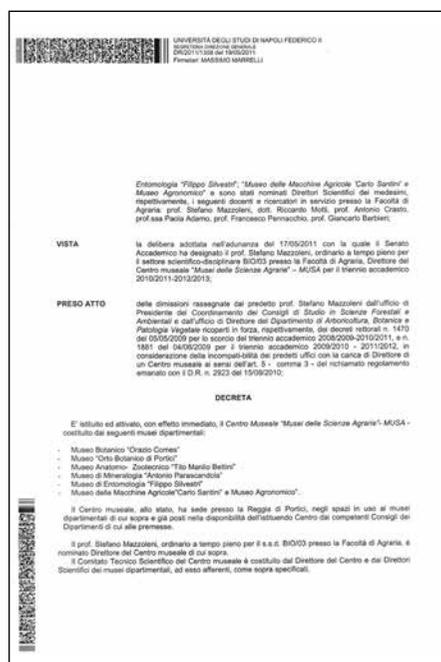
³⁰ Dipartimento di Arboricoltura, Botanica e Patologia Vegetale, Verbale n. 33 del 5 novembre 2010. Dipartimento DISSPAPA, Verbale n. 11 del 15 novembre 2010. Dipartimento di Ingegneria Agraria e Agronomia del Territorio, Verbale n. 114 del 10 novembre 2010. Dipartimento di Entomologia e Zoologia Agraria "Filippo Silvestri", Verbale n. 66 del 9 novembre 2010.

³¹ Comunicazione del prof. Stefano Mazzoleni al rettore, prot. 2010/0138698 del 22 novembre 2010.

³² Studio di fattibilità per il restauro e recupero della Reggia e Parco di Portici, cit., e delibera di Giunta Provinciale n. 662 del 9 luglio 2003 di approvazione dello stesso Studio.



Decreto istitutivo del Centro museale “Musei delle Scienze Agrarie” – MUSA.



Accordo di convenzione per la gestione del sistema museale integrato.

Finalmente, il rettore Massimo Marrelli nel marzo 2011 ha presentato in Senato Accademico la proposta di creazione del nuovo Centro Museale delle Scienze Agrarie (delibera n. 29 del 23 marzo 2011). Successivamente il Consiglio di Amministrazione (n. 44 del 24 marzo 2011) ha espresso parere favorevole all'istituzione dello stesso Centro con sede presso la Reggia di Portici. Infine, sono stati necessari ulteriori chiarimenti con l'Ufficio Statuto di Ateneo riguardo l'esatta nomina dei diversi Musei³³ per giungere nel maggio 2011 ai decreti rettorali che hanno definitivamente istituito il nuovo Centro denominato “Musei delle Scienze Agrarie – MUSA”. Il primo Consiglio del Centro MUSA viene infine costituito con la nomina dei direttori scientifici dei diversi Musei: Stefano Mazzoleni (Museo Botanico O. Comes), Paola Adamo (Museo Mineralogico A. Parascandola), Salvatore Faugno (Museo Macchine Agricole C. Santini), Riccardo Motti (Orto botanico di Portici) e Antonio Crasto (Museo Anatomo-Zootecnico T.M. Bettini). Direttore del Centro Museale viene nominato Stefano Mazzoleni. Agli uffici amministrativi sono attribuite tre unità di personale³⁴, all'Orto botanico vengono trasferiti dal Dipartimento di Agraria tre giardinieri³⁵, mentre

altre due unità di personale tecnico, sempre provenienti dal Dipartimento di Agraria, sono assegnate alla biblioteca storica e all'erbario del Museo Botanico³⁶.

Completato questo lungo iter amministrativo che ha portato all'istituzione del Centro MUSA, la struttura museale ha cominciato ad essere in un certo senso un attrattore culturale. Infatti, a seguito della chiusura nel 2012 del “Centro per la formazione in economia e politica dello sviluppo rurale” fondato nel 1958 da Manlio Rossi Doria³⁷, viene trasferito³⁸ al MUSA l'archivio della **Collezione “Angerio Filangieri”**, ricca documentazione cartografica, fotografica e di schedatura analitica dei beni storici, artistici e naturali della Campania. L'archivio viene poi integrato, rendendolo completo, con il trasferimento di ulteriore materiale documentario e fotografico da parte della famiglia Filangieri e dalla Soprintendenza BAPSAE³⁹.

Un evento assolutamente significativo della innovativa funzione del nuovo Centro museale universitario nella Reggia di Portici è rappresentato dalla stipula di una convenzione tra soprintendenza, provincia, Dipartimento di Agraria e Centro MUSA per la gestione del sistema museale integrato, asse-

³³ Comunicazione della Presidenza di Agraria all'Ufficio Statuto di Ateneo, prot. 2011/0048677 del 28/4/2011.

³⁴ Luigi Anastasio (segretario), Maria Famiani e Roberto Franco. Dal novembre 2014 assume le funzioni di segretario del Centro Anna Maria Solimeno.

³⁵ Silvio Russo (capogiardiniere), Luigi Di Costanzo, Bruno Chianese a cui si affiancano gli operai stagionali Raffaele Cirillo, Saverio Di Cataldo, Giuseppe Cozzolino e Vincenzo Cervino.

³⁶ Antonella Monaco e Giuseppina Chianese.

³⁷ Vedi il capitolo di approfondimento di Francesco de Stefano *Il Centro di Portici* in questo volume, pp. 335-347.

³⁸ Delibera Dipartimento di Economia Agraria (direttore prof. Adele Coppola).

³⁹ Protocollo di collaborazione di ricerca sull'Archivio Privato Angerio Filangieri – Soprintendenza BAPSAE per Napoli e Provincia Prot. n.1436 del 22 gennaio 2015.



Herculanense Museum assegnato dalla Soprintendenza BAPSAE per Napoli e Provincia in gestione al Centro MUSA.



Particolare di mosaico del pavimento dell'appartamento reale selezionato come logo del Centro MUSA.

I. B. C.		Scheda B.S.A. (Sub. Guida Firenze)	
INVENTARIO DEI BENI STORICO ARTISTICI DELLA CAMPANIA			
Citt. PAL. SASSO (Hotel Palmirio)		Sch. B.S.A.	
PROV. SA	COMUNE Ravello		
LOCALITÀ Via S. Giovanni del Toro			
POSIZ. L.O.M. 195 IV NE		POSIZ. CATASTO	
DIMENSIONI			
EPOCA			
CONTESTO AMBIENTALE			
DESTINAZ. D'USO			
VINCOLI			
VALORE: Imp. <input type="checkbox"/> G. <input type="checkbox"/> N. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> Com. <input type="checkbox"/> P. <input type="checkbox"/> M. <input type="checkbox"/> F. <input type="checkbox"/>			
ALTRI MOTIVI <input type="checkbox"/> A. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> F. <input type="checkbox"/> I. <input type="checkbox"/> A. <input type="checkbox"/> S. <input type="checkbox"/> M. <input type="checkbox"/> P. <input type="checkbox"/> F.			
D'INTERESSE			
4	7	8	9
10	11	12	13
14	15	16	17
18	19	20	21
22	23	24	25
26	27	28	29
30	31	32	33
34	35	36	37

Esempio di scheda di catalogazione dell'Archivio Filangieri.

gnando al MUSA in particolare la gestione del *Herculanense Museum*⁴⁰, a cui segue una ulteriore definizione di un regolamento per la concessione in uso temporaneo degli spazi

⁴⁰ Convenzione per la valorizzazione e la fruizione pubblica della Reggia di Portici, stipulata in data 21 giugno 2013, tra Direzione Generale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Campania (direttore dott. Gregorio Angelini), Soprintendenza BAPSAE per Napoli e Provincia (soprintendente arch. Giorgio Cozzolino), Provincia di Napoli (direttore Area Patrimonio dott.ssa Teresa Rubinacci), Università di Napoli Federico II – Dipartimento di Agraria (direttore prof. Paolo Masi) e Università di Napoli Federico II – Musei delle Scienze Agrarie “MUSA” (direttore prof. Stefano Mazzoleni).

della Reggia di Portici per determinare i criteri di fruizione pubblica degli stessi spazi del sistema museale integrato⁴¹. A seguito di tali accordi di collaborazione la Soprintendenza BAPSAE il 21 ottobre 2013 ufficializza la consegna del *Herculanense Museum* al Centro Museale MUSA e il conseguente trasferimento al Centro MUSA delle opere d'arte di proprietà statale presenti nello stesso museo⁴². Successivamente si completa l'iter avviato dalla convenzione con la nomina di un Comitato di direzione scientifica della Reggia di Portici⁴³.

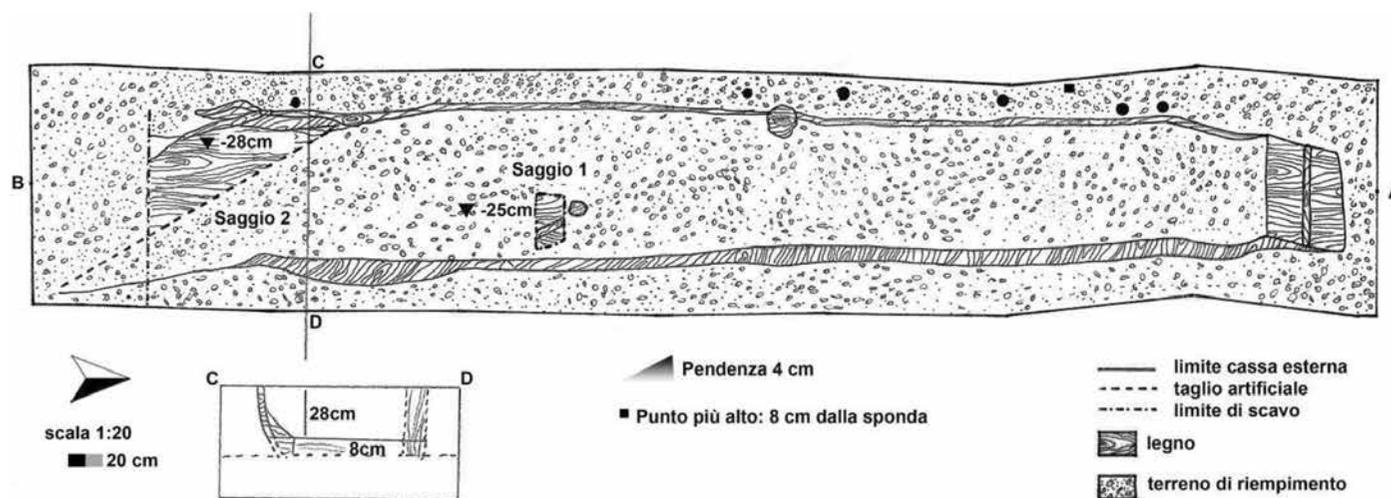
Contestualmente a questa collaborazione con la soprintendenza architettonica, parte anche un'altra iniziativa di studio congiunto tra il MUSA e la Soprintendenza speciale per i Beni archeologici di Napoli e Pompei⁴⁴. Il progetto è finaliz-

⁴¹ Delibera Giunta Provinciale n.452 del 5 luglio 2013.

⁴² Atti di concessione di opere d'arte in uso temporaneo per arredamento *Herculanense Museum* – Prot. n. 20564 e n. 20567 del 17/07/2013 e Prot. n. 32718 del 12/12/2013 - MIBACT Soprintendenza BAPSAE per Napoli e Provincia

⁴³ Prot. n. 12754 del 22/5/2014 – nomina della Dott.ssa Gina Ascione e dell'arch. Tommaso Russo come referenti del MIBACT Soprintendenza BAPSAE per Napoli e Provincia nel Comitato in oggetto.

⁴⁴ Referente scientifico del progetto è il dott. Gaetano Di Pasquale. Il trasporto del reperto a Portici è stato effettuato in data 6 marzo 2012, mentre la convenzione con il programma di conservazione e restauro viene stipulata il 3 gennaio 2103 tra il MUSA e la soprintendenza (soprintendente Teresa Elena Cinquantaquattro). Il 2 aprile 2014, la competenza del progetto viene trasferita alla Soprintendenza archeologica di Pompei, Ercolano e Stabia (soprintendente Massimo Osanna).



Gli studi archeologici del MUSA: in alto, il rilievo della piroga preistorica rinvenuta nello scavo archeologico di Poggiomarino e poi trasferita per conservazione e restauro presso il centro museale; in basso, la ricerca dell'agricoltura perduta con il progetto OASIS nel deserto occidentale egiziano (sito tardo-romano di Umm al-Dabadib, Kharga Oasis).

zato al recupero di un importante reperto degli scavi archeologici di Poggio Marino⁴⁵, una piroga preistorica in legno monossile.

Infine, sempre nel 2012, il MUSA avvia e coordina il progetto di ricerca **OASIS – “Alla ricerca dell'agricoltura perduta”**⁴⁶, finalizzato allo studio di uno dei più antichi esem-

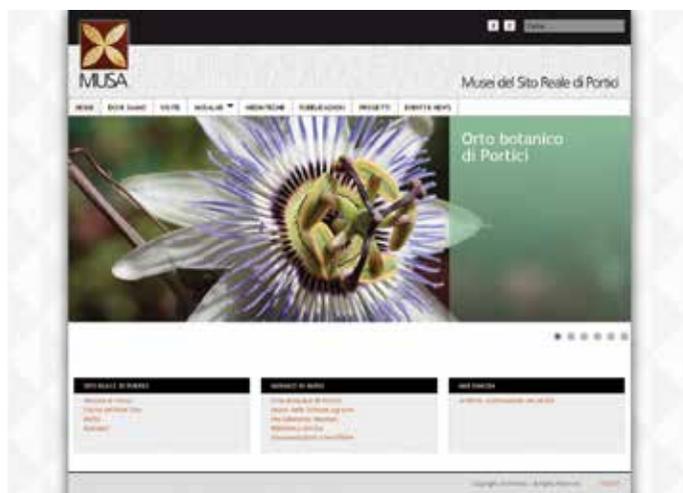
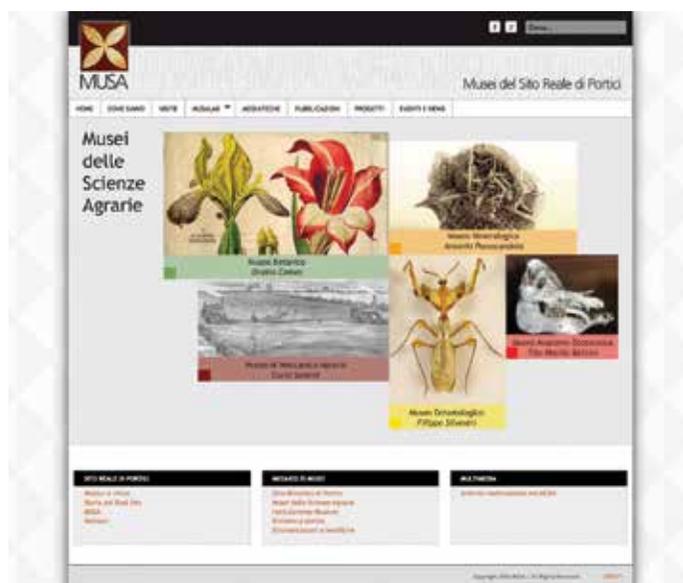
pi di sistemi irrigui di coltivazioni agricole del mondo, il sito tardo-Romano di Umm al-Dabadib (Kharga Oasis, Deserto Occidentale Egiziano). I risultati delle campagne di rilevamento, giunte al terzo anno di lavoro, saranno oggetto di pubblicazione, ma anche di un allestimento espositivo presso il MUSA dedicato alla storia dell'agricoltura.

Dalla sequenza degli eventi sopra riportati risulta evidente come la costituzione di un nuovo Centro Museale dell'Università di Napoli Federico II dedicato alle Scienze Agrarie nel Sito reale di Portici abbia rappresentato un'azione strategi-

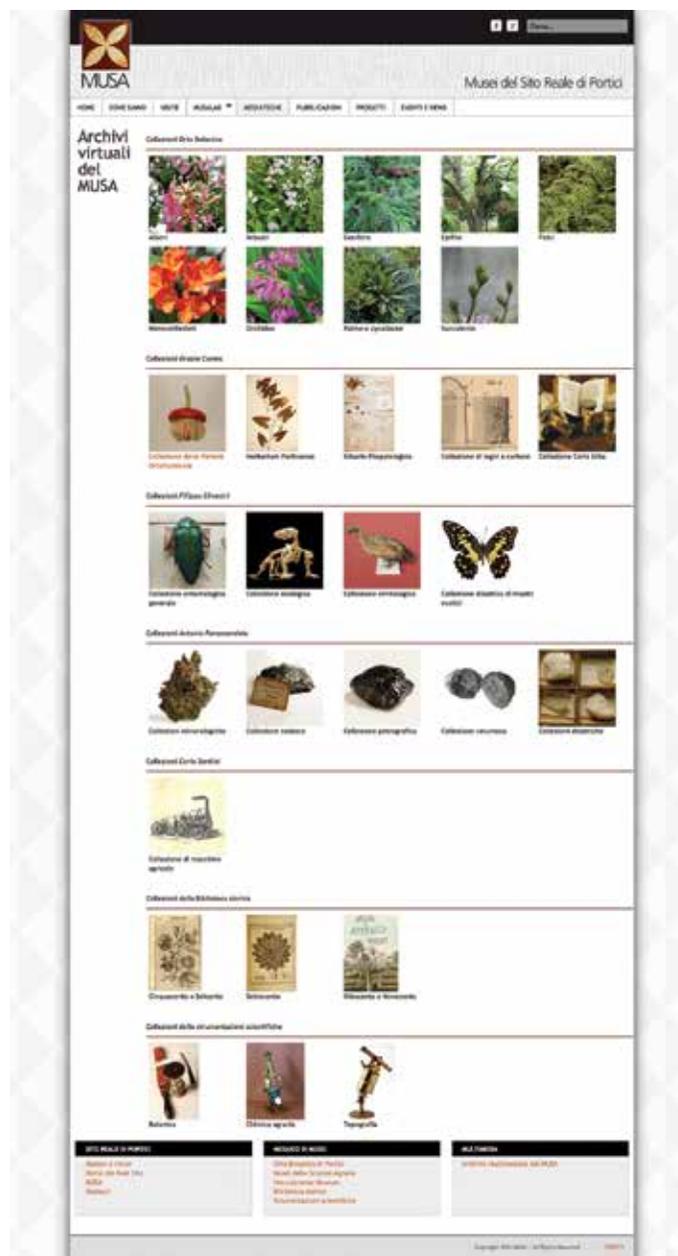
⁴⁵ Responsabile del cantiere di scavo archeologico è la dott.ssa Caterina Cicirelli. Per approfondimenti vedi Cicirelli C., Albore Livadie C., *Stato delle ricerche a Longola di Poggiomarino: quadro insediamentale e problematiche*. In: Giovanni Guzzo P., Guidobaldi M.P. (a cura di), *Nuove ricerche archeologiche nell'area vesuviana: (scavi 2003-2006)*. L'Erma di Bretschneider, Roma, 2008, pp. 542 (Studi della Soprintendenza archeologica di Pompei; 25) Atti del convegno internazionale, Roma 1-3 febbraio 2007.

⁴⁶ OASIS: Old Agricultural Sites and Irrigation Systems. Progetto interdisciplinare in collaborazione tra Centro MUSA, Politecnico di Mi-

lano e Università del Cairo. Referente scientifico del progetto dott.ssa Corinna Rossi. La spedizione 2014 è stata sponsorizzata da National Geographic Society e Waitt Institute (NGS/Waitt Grant 298-13) e ha ricevuto il riconoscimento del Ministero degli Affari esteri, Ministero Affari esteri DGSP-V.

Home page del sito web www.centromusa.it.

Pagina dedicata ai Musei delle Scienze Agrarie.



Pagina dedicata alle mediateche.

ca per un rilancio di sinergie istituzionali a diversi livelli. Tutto questo ha aperto un nuovo scenario di valorizzazione della Reggia di Portici, nonché stimolato lo sviluppo di nuove attività di studio e ricerca associate alla tradizione culturale di questo stesso sito.

Conclusioni e progetto culturale

Nell'introduzione a questo capitolo si è accennato alla rilevanza delle collezioni museali in termini più generali rispetto al loro intrinseco valore. La presenza di erbari,

libri, iconografie, insetti, minerali, strumenti e macchine, rappresentative della storia dell'agricoltura e dell'evoluzione scientifica degli ultimi secoli, presenta un obiettivo e straordinario interesse, ma la loro presenza nel Sito reale di Portici, luogo dell'*Herculanense Museum*, è anche una riscoperta e valorizzazione del *Genius Loci* della stessa Reggia Borbonica, luogo di meraviglie, di sviluppo tecnico, scientifico e artistico fin dai tempi della sua fondazione. Per concludere questo capitolo è quindi il caso di ripercorrere, in estrema sintesi, i punti salienti di questo contesto unico in cui si svolge l'attività del Centro museale perché il suo stesso sviluppo non potrà prescindere da una visione

completa del sistema, delle sue memorie come radici dello sviluppo futuro.

La Reggia di Portici rappresentò un luogo di residenza estiva della famiglia reale borbonica e della sua corte localizzato alle pendici del Vesuvio, con un bosco superiore utilizzato per la caccia ed un parco di tipo più ornamentale esteso fino al mare. La Reggia fu costruita nel 1738 per volere del re di Napoli, Carlo di Borbone, e della moglie, Amalia di Sassonia. Alla sua realizzazione lavorarono importanti ingegneri ed architetti dell'epoca tra cui Giovanni Antonio Medrano ed Antonio Canevari, ma anche Luigi Vanvitelli e Ferdinando Fuga e, come decoratori, Giuseppe Canart, Giuseppe Bonito e Vincenzo Re, mentre il parco e i giardini videro all'opera Francesco Geri.

Il sito di Portici, inoltre rivelò ad ogni scavo necessario per la realizzazione delle nuove costruzioni incredibili meraviglie del passato dalle città sepolte di Ercolano e Pompei. Questi reperti, sistemati nelle stanze della Reggia, formarono una delle raccolte più famose al mondo e diedero vita all'originario *Herculanense Museum*. Nel 1773 fu costruito anche il porto del Granatello e il 3 ottobre 1839 fu inaugurata una linea ferroviaria, la prima in Europa, che collegava la Reggia a Napoli. Questa visione meravigliosa per anni era andata persa. Con la nascita dello Stato unitario, il Sito reale di Portici fu assegnato dal demanio alla Provincia di Napoli per la Reale Scuola superiore di Agricoltura, istituita nel 1872. La Reggia quindi diventava sede di una prestigiosa Scuola di Agricoltura, ma perdeva la sua connotazione di Palazzo reale e lo stesso parco veniva quindi frammentato in sezioni separate da reti metalliche e recinti di ogni genere, a delimitare aree di competenza dei diversi istituti ed enti operanti nello stesso sito. La Scuola, nel 1935, diviene Facoltà di Agraria della Università di Napoli Federico II. Con la Scuola di Agraria, il Palazzo di Portici cambiò funzione, pur mantenendo l'anima di luogo di raccolta di collezioni, in questa fase storica, di tipo scientifico, si accumularono materiali botanici e mineralogici, entomologici e macchine agricole, strumenti scientifici di laboratorio e anatomo-zootecniche, ma dal punto di vista architettonico questo periodo rappresentò un momento di degrado del bene monumentale, in particolare per un uso improprio delle sale affrescate.

Il terremoto del 1980 aggiunse un ulteriore problema di degrado di parti del palazzo che per anni si sono ritrovate in uno stato di abbandono e decadenza crescente. Questo stato di cose, si è detto, viene affrontato in modo radicale avviando le fasi di restauro del palazzo e le rassegnazione di uso del bene monumentale nel suo insieme.

Oggi, quindi, i problemi del passato possono dirsi superati da una nuova coscienza sia a livello istituzionale sia individuale. Infatti, l'università, a seguito dell'ultima riforma ha riunito i diversi istituti della Facoltà di Agraria nella nuova struttura unica denominata Dipartimento di Agraria. Contemporaneamente a questa riorganizzazione didattica e scientifica, è stato anche istituito il MUSA come Centro Museale riunificante a sua volta i diversi Musei precedentemente afferenti

ai vari istituti e dipartimenti. La stessa Soprintendenza BAPSAE con la stipula dell'accordo con il MUSA per la gestione dell'*Herculanense Museum*, ha reso possibile l'effettiva creazione di un Sistema Museale integrato della Reggia di Portici. Questa nuova realtà sta prendendo forma lentamente, ma in modo via via crescente ed è storia di questi giorni la stipula di nuovi accordi di grande importanza per la prospettiva di sviluppo di questo Sistema museale⁴⁷.

In questo quadro di grande rilancio culturale, nuove prospettive si aprono anche su fronti più ampi della riqualificazione e valorizzazione del Sito reale di Portici. Tra l'Università di Napoli Federico II e la Soprintendenza di Pompei ed Ercolano è stato stipulato un nuovo accordo di programma⁴⁸, molto ampio, per una collaborazione multidisciplinare di studi e ricerche. In tale ambito, per il settore specifico dell'archeobotanica si sta ragionando sul possibile sviluppo delle collaborazioni per lo studio, restauro ed allestimento espositivo di reperti, dedicando una particolare sezione dei Musei di Agraria alla tematica del "legno" archeologico.

Questo vero e proprio fermento di progettualità, affiancato dal restauro architettonico finalmente in via di avanzamento a cura della Soprintendenza BAPSAE e della Provincia di Napoli, rende realistica la realizzazione nel Sito reale di Portici di una convergenza unica di interessi multidisciplinari che fungerà da significativo attrattore di sviluppo economico e culturale. Il tutto praticamente adiacente agli scavi archeologici più rinomati internazionalmente, Ercolano e Pompei, a loro volta oggetto di crescente attenzione e notevoli investimenti per la loro riqualificazione e rilancio.

Il Sito reale di Portici, ora centro museale, è un luogo unico di accumulo di memorie d'arte, di memorie storico scientifiche e paesaggistiche, un luogo di contrasti ed integrazione tra l'anima archeologica e l'anima scientifica. Lo stesso parco, con la sua notevole estensione, circondato da un'urbanizzazione densa, presenta una sorprendente possibilità di immersione nella natura di un bosco semi naturale, nel verde strutturato dei giardini storici, nella visione di piante esotiche tra le collezioni dell'Orto botanico, in aree coltivate e ambienti di sperimentazioni scientifiche.

Ci sono pochi luoghi al mondo, forse nessuno, dove una Reggia circondata da parchi e giardini, con vista sul mare e sul vulcano più famoso del mondo, presenta al suo interno una simile ricchezza di collezioni artistiche, archeologiche, tecniche e scientifiche, un luogo dove raccontare la Storia secondo molteplici e diverse prospettive. Un caleidoscopio assolutamente impressionante, che con la sua valorizzazione tornerà senza dubbio ad essere un luogo di meraviglia (*l'alpha e l'omega*), a tutti gli effetti l'evoluzione delle *Wunderkammern*.

⁴⁷ La Fondazione Ferrovie dello Stato ha avviato una collaborazione tra il MUSA ed il Museo di Pietrarsa per una valorizzazione reciproca della fruizione turistica e didattica di entrambe le strutture museali.

⁴⁸ Convenzione firmata dal rettore Gaetano Manfredi e dal soprintendente Massimo Osanna il 17 giugno 2015, prot. PG/2015/0057357.

Il centro museale integrato

Parco Gussone



Sala cinese



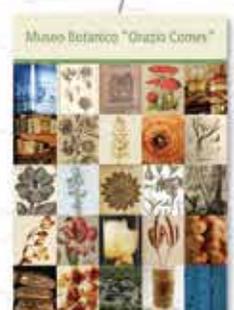
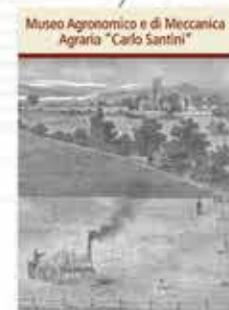
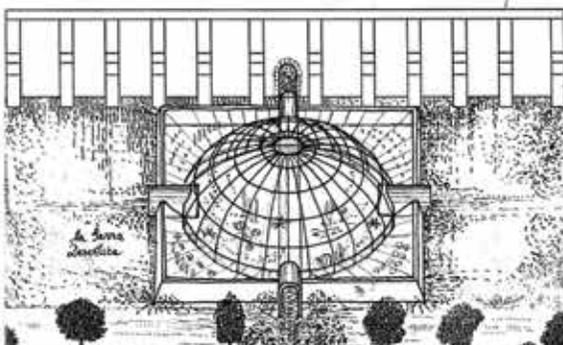
Biblioteca storica



L'arena della pallacorda



Il Progetto di nuova serra espositiva dell'Orto Botanico



to del Sito reale di Portici

Collezione biodiversità



Herculanense Museum



La Reggia di Portici



Gabinetto degli stucchi



Scalone reale



Appartamento reale



Storia della Biblioteca e del patrimonio librario della Scuola superiore di Agricoltura

Maria Laura Castellano, Antonella Monaco

La sede della Biblioteca nel Sito reale di Portici

Fin dall'inizio della costituzione della Scuola superiore di Agricoltura nel 1872 la Biblioteca fu collocata, dove si trova tuttora, al piano nobile della Reggia di Portici, nel corpo principale di quella metà del Palazzo sul versante del Vesuvio, data allora in uso alla Scuola dalla provincia. Era composta originariamente da «due sale di cui una vastissima»¹ illuminate a mezzogiorno da cinque ampie finestre, tre per la sala grande e due per l'altra, affacciate sul prospetto della strada interna al cortile centrale, oggi via Università. Vi si accedeva direttamente dallo scalone monumentale di marmo rosso o anche per un percorso esterno sulla terrazza Belvedere che dava sull'Orto botanico², attraverso un vano di passaggio, dal quale a sua volta si raggiungevano la Segreteria e il Gabinetto di Fisica a sinistra e, sulla destra, la Direzione e il Gabinetto di Agraria; al centro tra i due uffici, infine, una grande sala d'aspetto, comunicante ancora col medesimo vano di passaggio, consentiva il terzo e più ampio ingresso alla Biblioteca.

Le belle volte di queste stanze, dipinte o a stucco, ancora in discreto stato di conservazione ci permettono di immaginare appena la storia precedente alla costituzione della Scuola: quella cioè magnifica del Sito borbonico, tenuta di delizie, di caccia e di villeggiatura della Corte di Napoli fino al 1860, anno in cui il re Francesco II delle Due Sicilie proprio a Portici il 25 giugno promulgò la Costituzione, prima di partire per Gaeta (6 settembre)³ e quindi per l'esilio. Da quel momento, dice Nicola Del Pezzo, «cominciò l'agonia del Real Sito di Portici»⁴, che si protrasse fino alla istituzione della Scuola di Agricoltura.

¹ «La Scuola Superiore d'Agricoltura in Portici», *Annuario della R. Scuola Superiore d'Agricoltura in Portici 1897-98*, 7, p. III, 1898.

² L'Orto botanico fu fondato al principio del 1873 da Nicola Antonio Pedicino (1839-1883) che coprì la Cattedra di Botanica dal 1872 al 1877: cfr. Pedicino N.A., «Orto e laboratorio Botanico», *Annuario R. Sc. Sup. Agric. Portici*, I, pp. IX-XVI, 1878. Sulla storia dell'Orto botanico di Portici vedi Mazzoleni S., Motti R., Ricciardi M., *L'Orto Botanico di Portici*. In: *I Musei delle Scienze Agrarie. L'evoluzione delle Wunderkammern*, Mazzoleni S., Pignattelli S. (a cura di), Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli, 2007, pp. 1-29.

³ De Cesare R., *La fine di un Regno*. S. Lapi, Città di Castello, 1900 (2^a ed.), parte II, pp. 253-254 e pp. 369-372.

⁴ Del Pezzo N., «Il Palazzo reale di Portici», *Napoli Nobilissima*, V, p. 188, 1896. Sugli anni subito dopo l'Unità vedi Margiotta M.L., *Il Sito Reale e il suo parco*. In: *Il Real Sito di Portici*, Margiotta M.L. (a cura di), Paparo, Napoli, 2008, p. 61.

La distribuzione attuale delle stanze conferma la sostanziale conservazione fino a oggi del complesso delle strutture e dei caratteri architettonici scelti dai Borbone, malgrado le traversie patite specialmente a causa dei due conflitti mondiali. Ci appare interessante annotare qui che le sale sopra descritte siano facilmente riconoscibili, al di là di qualche lieve spostamento di pareti, in una pianta del «Piano Nobile della Real Villa di Portici addetto per le Maestà Loro e della Loro Real Famiglia», riferibile agli anni 1760-70, conservata all'Archivio di Stato di Napoli: tali ambienti facevano parte del «Quarto di S. A. R. le il Principe D. Filippo», figlio di Carlo e Maria Amalia, e alcuni erano destinati a custodire «diverse statue e colonne antiche», o erano «addetti per i disegnatori di quadri e statue antiche», come è scritto nella dettagliata didascalia di tale pianta⁵.

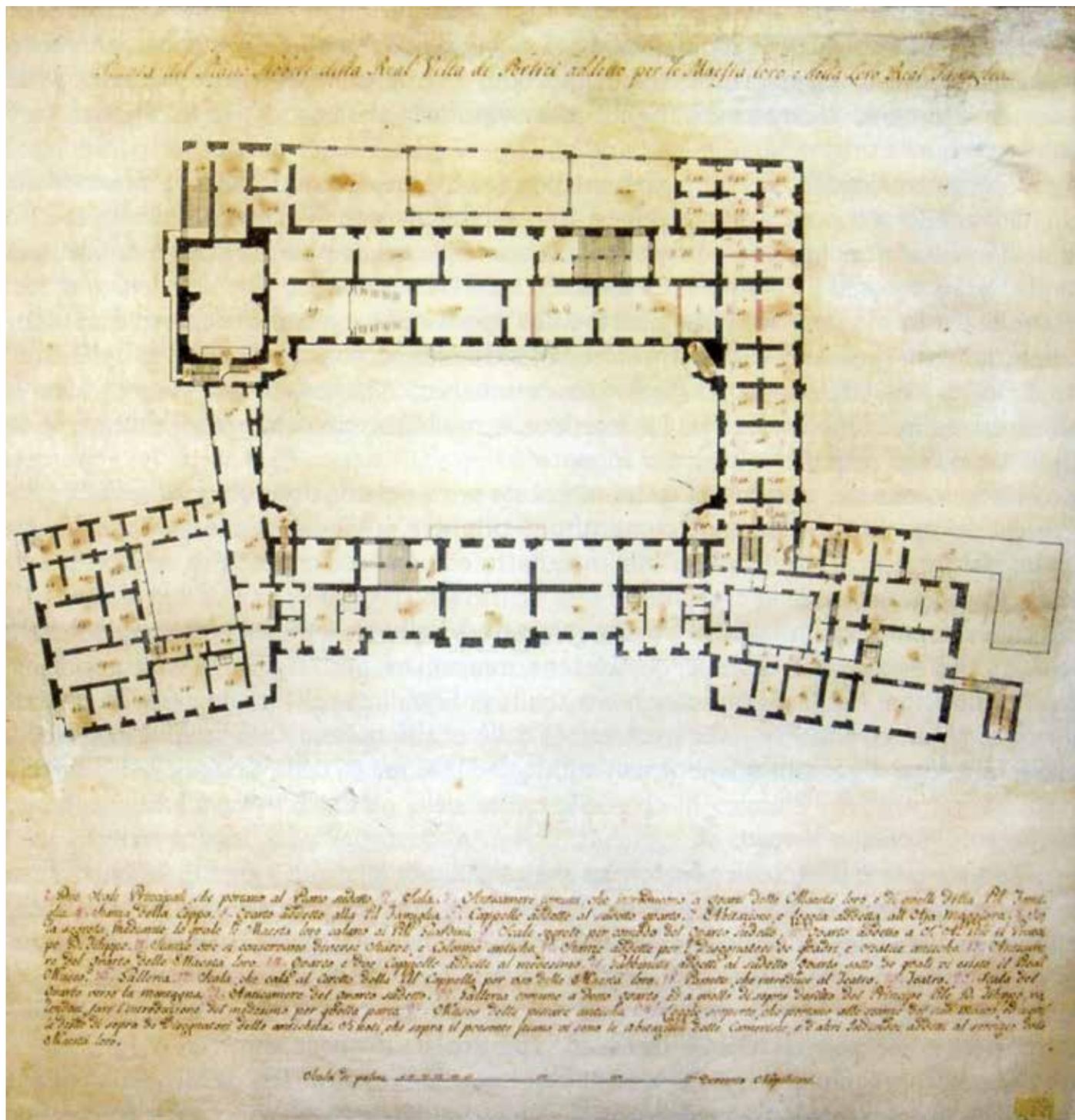
Negli anni subito successivi all'Unità d'Italia e fino al passaggio del Sito reale al demanio dello Stato cominciò la vendita frazionata della tenuta: il prezioso arredo interno fu parzialmente saccheggiato, mentre alcuni oggetti della collezione francese e borbonica erano già stati salvati e trasportati nel Palazzo reale di Napoli, di Capodimonte, al Museo Nazionale e alla Reggia di Caserta⁶. Successivamente gran parte del Sito fu acquistata dalla provincia per fondarvi la Scuola d'Agricoltura (1872) e per il Palazzo iniziò un'altra storia.

L'istituzione della Biblioteca

La storia di una biblioteca accademica nata per concorrere alla formazione specialistica e alla ricerca è strettamente connessa a quella dell'Istituzione scientifica che la ospita. Una ricostruzione dell'evoluzione della sua consistenza libraria deve tenere conto dell'epoca in cui fu costituita, delle funzioni specifiche che era chiamata a svolgere, delle concezioni e, più in generale, delle visioni del mondo dei suoi promotori. Quindi deve seguire le scelte didattiche, scientifiche ed economiche delle fasi successive che ne hanno determinato l'accrescimento. In questo senso la presenza di un importante fondo antico dei classici della scienza agraria e della letteratura naturalistica, al di là del pregio e della stima del suo

⁵ Porzio A., *Gli interni della Villa di Portici nel Settecento: l'appartamento reale al tempo di Carlo di Borbone*. Ivi, pp.112-116.

⁶ Cfr. Meluccio N., *Le collezioni del Palazzo Reale di Portici: da Museo d'Antichità a sede della Facoltà di Agraria*. In: *La Reggia di Portici nelle collezioni d'arte tra Sette e Ottocento*, Martorelli L. (a cura di), Elio de Rosa editore, Pozzuoli, 1998, p.43.



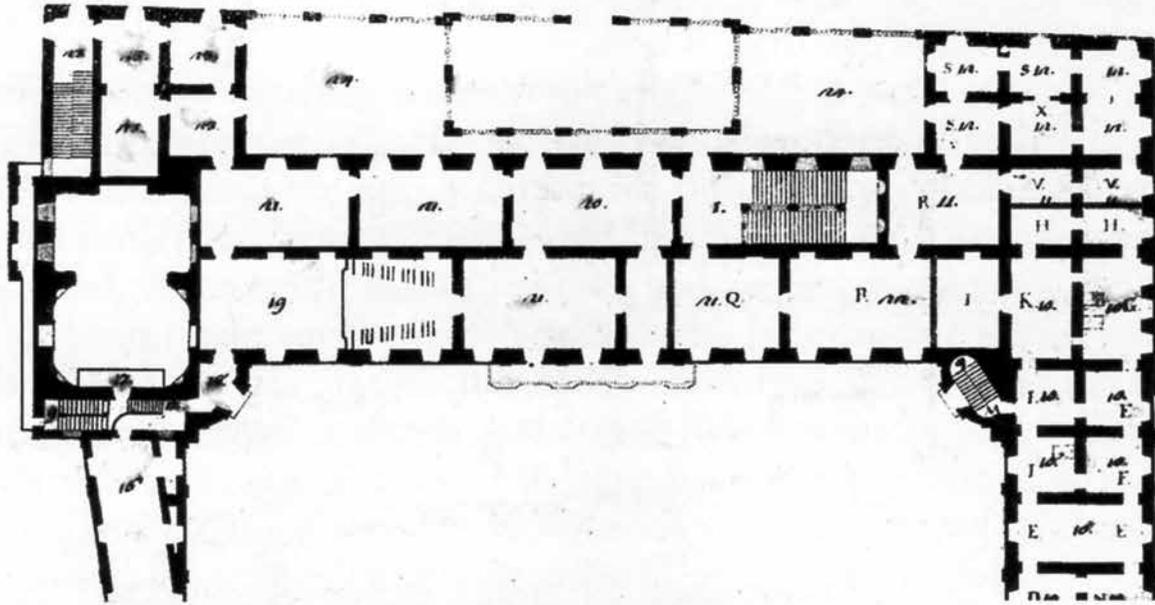
Pianta del Piano reale della Reggia di Portici prima del 1777. Napoli, Archivio di Stato.

valore, rappresenta una eccellente opportunità per ricomporre la storia delle vicende e delle tendenze culturali dei tempi in cui si è andato formando. Inoltre lo studio della sua dimensione libraria e la documentazione delle date, delle circostanze e delle modalità delle acquisizioni, per dono o per acquisto, dei volumi sono uno strumento prezioso per comprendere l'im-

portanza scientifica di questo materiale e avvalorano l'indirizzo altamente specialistico della biblioteca stessa⁷.

⁷ La Biblioteca centrale possiede un inventario del fondo antico realizzato da Petriccione O., *Catalogo dei libri rari editi dal 1500 al 1830* (con

a del Piano Mobile della Real Villa di Portici addetto per le Maestri loro, e di



1. Due Scale Principali che portano al Piano sudetto.
2. Scale segrete per comodo del quarto sudetto.
10. Quarto addetto a S. M. Re il Principe D. Filippo.
11. Stanze ove si conservano diverse Statue e Colonne antiche.
17. Stanze adatte per i Disegnatori de quadri e Statue antiche.
17. Scala che cala al Corotto della Al' Cappella per uso delle Maestri loro.
18. Passetto che introduce al Teatro.
19. Teatro.
21. Anticamere del quarto sudetto.
22. Galleria comune a detto quarto ed a quello di sopra descritto del Principe Re D. Filippo volendosi fare l'introduzione del medesimo per quella parte.
23. Museo delle pitture antiche.
24. Logge scoperte, che portano alle stanze del sud Museo, ed a quelle dette di sopra de Disegnatori delle antichità. Si noti, che sopra il presente piano vi sono le abitazioni delle Cameriste, e d'altri Individui addetti al servizio della Maestri loro.

La storia della Biblioteca della Scuola di Portici, relativamente breve ma densa di avvenimenti e contenuti, non può ignorare dunque i momenti salienti dello sviluppo dell'intera Istituzione e i protagonisti, docenti o studiosi, che hanno contribuito alla sua nascita e all'arricchimento del suo patrimonio librario il quale, sia sul piano didattico che su quello scientifico, ha rispecchiato, come è comprensibile, i fatti politici ed economici dell'Italia della seconda metà dell'Ottocento fino ad oggi. Purtroppo le complesse vicende che hanno interessato l'attuale dipartimento universitario, le modifiche dei regolamenti, gli eventi bellici e le loro conseguenze e i traslochi degli istituti hanno provocato una grave frammentazione e dispersione dei fondi bibliotecari. In più la perdita di gran parte delle fonti archivistiche, degli inventari, dei repertori bibliografici e anche di molti volumi e di periodici, sia della Biblioteca centrale che delle biblioteche degli istituti, ha reso assai ardua la ricerca. Tuttavia la lettura dei pochi antichi cataloghi a stampa, l'analisi di quello attualmente digitalizzato, le biografie e le pubblicazioni dei docenti nel quadro della successione dei principali avvenimenti della Scuola d'Agricoltura, seppur brevemente ricostruiti, hanno permesso di tracciare un percorso storico concreto di questa speciale collezione. E rendono anche possibile avanzare alcune ipotesi dei diversi momenti della sua strutturazione. La verifica dei dati e della consistenza dei materiali mancanti sarebbe parzialmente desumibile dal primo catalogo a stampa del 1910, dall'attenta analisi del vecchio catalogo cartaceo da poco dismesso, da alcuni antichi schedari recuperati di recente ma soprattutto dal confronto incrociato dei fondi conservati (non ancora catalogati) nei vari istituti. Ma in questa prospettiva va detto che per ricostruire in modo completo ed esaustivo la storia del patrimonio librario e ai fini del recupero materiale dei fondi dispersi, o almeno della conoscenza della loro composizione originaria, è necessario avviare un'indagine capillare negli archivi storici e nelle biblioteche esterne al dipartimento e attendere l'ultimazione del riordino sistematico dei fondi interni.

Il progetto della Scuola e della Biblioteca

La necessità di realizzare una biblioteca a corredo dell'insegnamento della nuova scuola di agricoltura era già presente nella *Proposta sull'ordinamento della Istruzione agraria nelle provincie meridionali d'Italia*⁸ che fu presentata al Consiglio

M.R. Palumbo). Università degli Studi di Napoli Federico II, Biblioteca centrale della Facoltà di Agraria, Portici, 2008. Alcuni volumi sono presenti in *Libri antichi e rari dalle Biblioteche dell'Ateneo*, Coinor (a cura di), Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli, 2004. Attualmente è in corso la catalogazione sistematica di tale fondo.

⁸ Ohlsen C.T.A., *Proposta sull'ordinamento della istruzione agraria nelle provincie meridionali d'Italia e sulla fondazione ed organizzazione di un grande Istituto Agronomico Superiore e Centrale presso la città di Napoli*. Stamperia dell'Iride, Napoli, 1865.

provinciale di Napoli nel 1865. Autore della *Proposta* fu Carlo Ohlsen (Napoli 1838-Roma 1902) che, negli anni subito successivi all'Unità, trovava urgente migliorare l'insegnamento agrario di alto livello per formare proprietari, professori e amministratori di industrie e per dare un forte slancio alla scienza agronomica meridionale, allora abbandonata e depressa dall'ignoranza e dalla superstizione. Fu Ohlsen a proporre la Reggia di Portici per tale istituzione, ottima per la struttura che avrebbe ospitato e, accanto a laboratori di studio e collezioni, una biblioteca con gabinetto di lettura al primo piano. A supporto alla ricerca suggeriva la pubblicazione di *Annali agrari*, «un giornale agrario serio e ben dotato [...] nel quale [...] si trovino i resoconti e l'esposizione dell'andamento generale dell'Istituto»⁹ e le descrizioni delle scoperte realizzate da far conoscere all'estero e in Italia. Nella Biblioteca della Scuola sono conservati oggi numerosi suoi lavori scientifici che dimostrano quanto il suo contributo sia stato di riferimento ai docenti della Scuola di Portici.

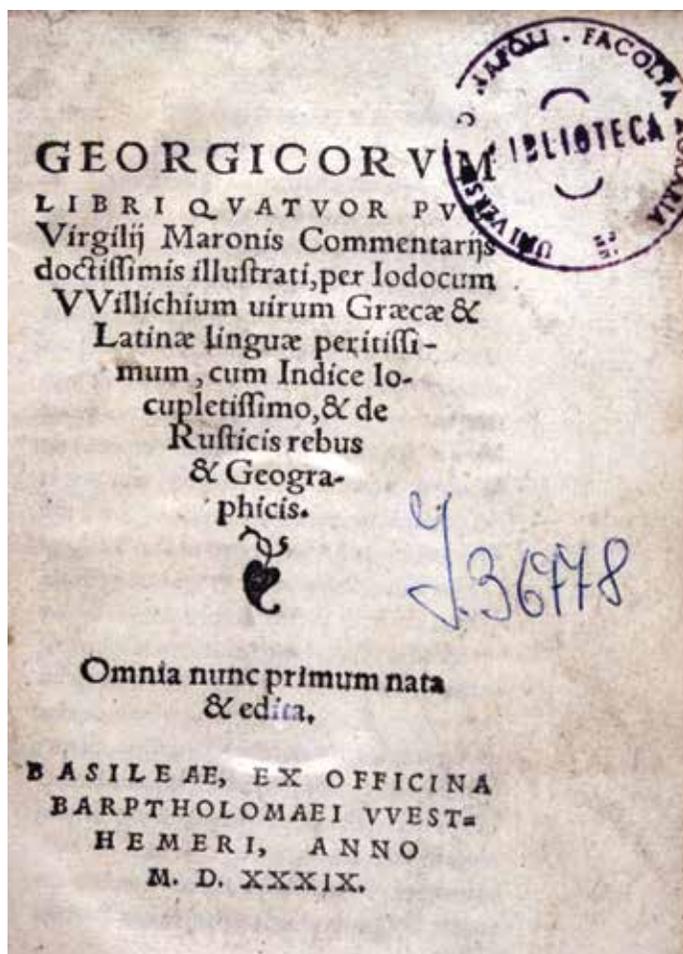
Alla luce delle vicende che seguirono si può dire che il progetto di Ohlsen fu largamente attuato.

Gli anni 1872-1888

La sede per la Biblioteca fu dunque realizzata al centro della nuova Istituzione per meglio assolvere le sue funzioni di luogo al quale potessero riferirsi tutte le strutture didattiche e di ricerca della Scuola. Ebbe subito il carattere di collezione specialistica, adeguata agli obiettivi dell'istituto che, come stabiliva lo Statuto stilato all'atto della fondazione, era nato per il perfezionamento dell'insegnamento secondario agronomico impartito negli Istituti tecnici, per la formazione specifica di docenti e di amministratori di «cose agrarie» e per «promuovere il progresso dell'Agricoltura per mezzo di ricerche sperimentali»¹⁰. L'indirizzo specialistico della Biblioteca corrispondeva alle discipline che l'unica Scuola di Agricoltura del Mezzogiorno allora considerava fondamentali per una moderna istruzione teorica di avviamento alla pratica sperimentale, ma era aperto a una visione sociale, manualistica, giuridica e anche letteraria generalmente le-

⁹ Ohlsen C.T.A., *Proposta sull'ordinamento...*, cit., pp. 11-14. Per la biografia e l'opera di Ohlsen rimandiamo all'ampio resoconto di Alessandro Santini *La fondazione della Scuola e il difficile inizio*, nel presente volume. Vedi anche: Cazora S., «Alle radici della cultura», *Agricoltura*, 238, p. 13, 1992.

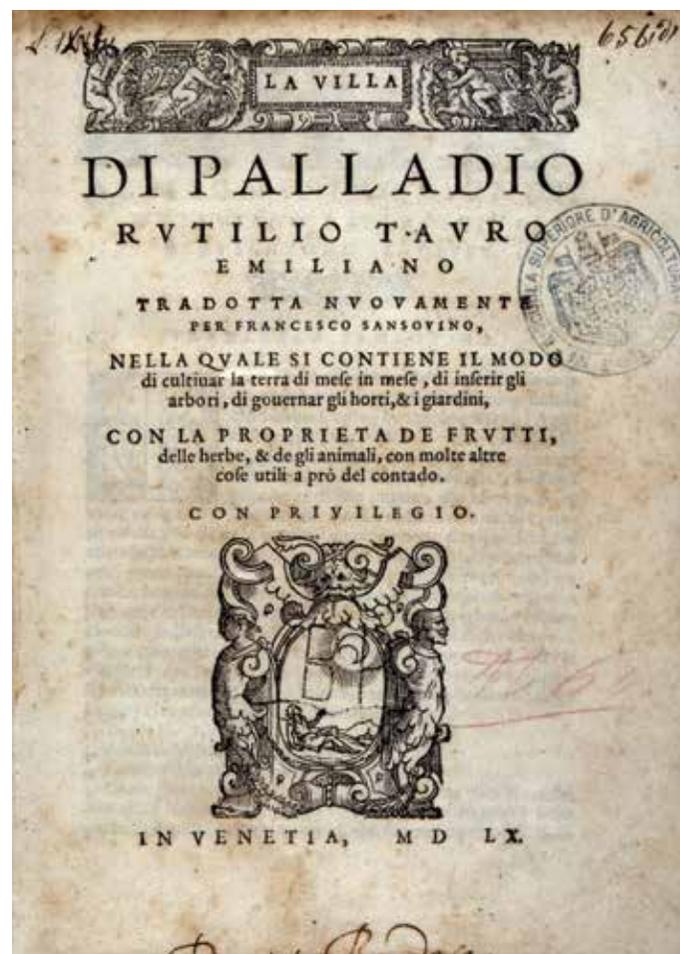
¹⁰ Cfr. lo Statuto allegato al Regio Decreto che istituisce in Portici una Regia Scuola superiore di Agricoltura, 14 gennaio 1872. Cfr. per questo «Notizie della Scuola Superiore di Agricoltura di Portici e del suo Ordinamento», *Annuario R. Sc. Sup. Agric. Portici*, 1, cit. pp. VI-VII. Il regio decreto e lo statuto annesso, entrambi del 1872, nonché il regolamento interno, approvato col regio decreto 30 ottobre 1877 sono raccolti nell'opuscolo Regia Scuola superiore di Agricoltura di Portici, *Statuto e regolamenti*. Tip. Dell'Accademia Reale delle Scienze, Napoli, 1878. Il regio decreto è allegato in *Il R. Istituto Superiore Agrario in Portici, 1872-1928*. Arti grafiche Panetto & Petrelli, Spoleto, all. 10, pp. 387-391, 1928.



Vergilius Maro, Publius. *Georgicorum libri quatuor Pub. Virgilij Maronis Commentarijs doctissimis illustrati, per Iodocum Willichium uirum Græcæ & Latinae linguæ peritissimum, cum indice locupletissimo, & de rusticis rebus & geographicis.* Basileae, Ex officina Bartholomaei Westhemeri. 1539 (foto realizzata da Lucio Terracciano, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II).

gata al mondo dell'agricoltura. In questo senso la Scuola e la sua Biblioteca seguivano di pari passo le dinamiche produttive agrarie degli anni postunitari, le scelte amministrative, gli sviluppi del dibattito politico e le ricerche per il miglioramento delle tecniche in un settore che in Italia, e specialmente nel Mezzogiorno, rappresentava l'attività prevalente dell'economia.

Per le sue funzioni la Biblioteca raccoglieva principalmente pubblicazioni attinenti alle materie di studio della Scuola prescritte ufficialmente dal *Regolamento interno* del 1877 e cioè «chimica generale, botanica, anatomia e fisiologia animale, zootecnica, mineralogia, fisica e meteorologia, agricoltura ed economia rurale, chimica agraria, storia degli insetti utili e nocivi all'agricoltura, arboricoltura, meccanica e costruzioni, economia politica con applicazione all'industria agraria, statistica e legislazione, agrimensura, enologia, disegno, silvicol-



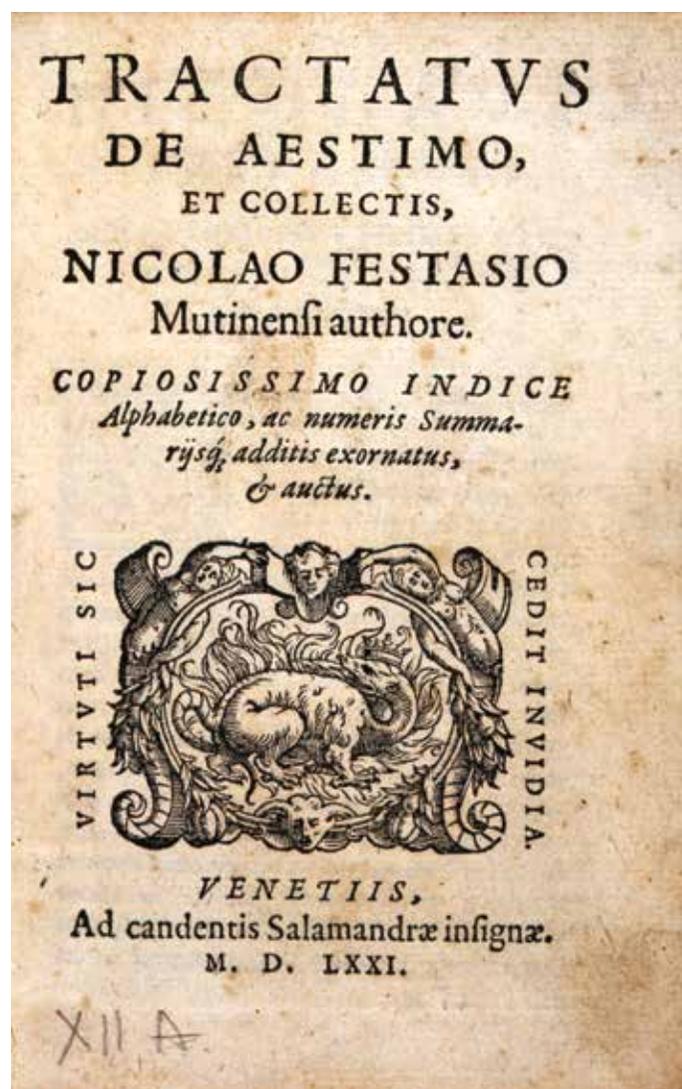
Palladius, Rutilius Taurus Aemilianus. *La villa di Palladio Rutilio Tauro Emiliano tradotta nuovamente per Francesco Sansovino, nella quale si contiene il modo di cultivar la terra di mese in mese, di inserir gli arbori, di gouernar gli horti, & i giardini, con la proprietà de frutti, delle herbe, & de gli animali ...* In Venetia: appresso Francesco Sansouino. 1561 (foto realizzata da Lucio Terracciano, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II).

tura»¹¹. In aggiunta furono subito istituiti brevi corsi speciali per altre materie, mineralogia, geologia, meteorologia agraria e entomologia agraria, che poi diventeranno cattedre stabili. Durante il primo triennio erano già nati l'Orto botanico, il Laboratorio di Botanica, i Gabinetti di Zootecnica, di Agraria, di Chimica generale, di Meccanica e costruzioni e di Agrimensura, ciascuno corredato da nuclei di collezioni specialistiche, attrezzature scientifiche, musei e biblioteche di settore. Col contributo del Ministero dell'Agricoltura si era avviata la costruzione di un Deposito di macchine agrarie e di uno di «animali miglioratori», di una Stalla sperimentale e di una ser-

¹¹ *Regio Decreto che approva il Regolamento interno della Scuola superiore di Agricoltura di Portici, 30 ottobre 1877.* In: Regia Scuola Superiore di Agricoltura in Portici, *Statuto...*, cit., p. 21.



Telesio, Bernardino. Bernardini Telesii Consentini. *De rerum natura iuxta propria principia, liber primus, & secundus, denuò editi*. Neapoli, apud Iosephum Cacchium. 1570 (foto realizzata da Lucio Terracciano, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II).



Festasio, Niccolò. *Tractatus de aestimo, et collectis, Nicolao Festasio Mutinensi authore. Copiosissimo indice alphabetico, ac numeris summarijsque additis exornatus, & auctus*. Venetiis: ad candentis Salamandræ insignæ. 1571 (foto realizzata da Lucio Terracciano, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II).

ra per l'Orto botanico. A completare l'insegnamento inoltre erano iniziati *Campi di dimostrazione e di sperimento* in una porzione del parco annesso al Palazzo di Portici¹². È interessante inoltre segnalare che il 21 aprile 1877, appena due anni dopo l'istituzione della Scuola, venne approvato il regolamento di un Corso di Magistero per l'abilitazione all'insegnamento, con durata biennale e tre corsi di specializzazione (agricoltura, zootecnia e chimica agraria), desti-

¹² "Notizie della Scuola...", *Annuario R. Sc. Sup. Agric. Portici*, 1, cit., pp. VII-VIII.

nato ai dottori in Scienze agrarie che volessero dedicarsi all'insegnamento. Anche il Corso di Magistero aveva una sua «biblioteca speciale di libri didattici e di insegnamento secondario delle altre nazioni», probabilmente confluita nelle varie cattedre quando il Corso fu sospeso, nel 1891, per mancanza di iscritti¹³.

La gestione della Biblioteca fu dall'inizio affidata al direttore della Scuola che era scelto a turno tra i professori ordina-

¹³ Cfr. *R. Istituto Superiore Agrario in Portici, 1872-1928*, cit., all. 7, 9, pp. 399-403, 404-406.



Dioscorides, Pedanius. *Pedakioi Dioskoridou tou Anazarbeos Ta sozomena apanta. Pedacii Dioscoridis Anazarbaei Opera quae extant omnia. Ex noua interpretatione Jani-Antonii Saraceni...* Addita sunt ad calcem eiusdem interpretis scholia, in quibus variae codicum variorum lectiones examinantur, diuersae de medica materia, seu priscorum, seu etiam recentiorum sententiae proponuntur, ac interdum conciliantur: ... [Francofurti], sumtibus haeredum Andreae Wecheli, Claudii Marnii, & Ioan. Aubrii. 1598 (foto realizzata da Lucio Terracciano, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II).

ri e che sovrintendeva a tutta l'amministrazione interna. In base al Regolamento del 1877 la conduzione dei gabinetti era assegnata a singoli docenti. Per lo stato del bilancio il direttore doveva compilare una relazione annuale da sottoporre all'approvazione del Consiglio direttivo, del Ministero dell'Agricoltura e della provincia, ma in complesso godeva di una rilevante autonomia direzionale e amministrativa. Insieme al Consiglio dei professori decideva su provvedimenti relativi agli insegnamenti e alla disciplina della Scuola, e, tra



De' Crescenzi, Piero. *Trattato dell'agricoltura di Piero de' Crescenzi cittadino di Bologna, compilato da lui in latino, e diviso in dodici libri, ne' quali distintamente si tratta delle piante, e degli animali, e di tutte le villerecce utilità, già traslatato nella favella fiorentina, e di nuovo rivisto, e riscontro con testi a penna dallo' Nferigno Accademico della Crusca.* In Firenze, appresso Cosimo Giunti. 1605 (foto realizzata da Lucio Terracciano, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II).

l'altro, alle associazioni ai periodici, all'acquisto di libri e dei materiali per la Biblioteca centrale e per i vari gabinetti¹⁴. Per le funzioni di bibliotecario in quel primo periodo il direttore si serviva del vicesegretario, che aggiungeva questo compito a quello della gestione della contabilità in collaborazione col segretario.

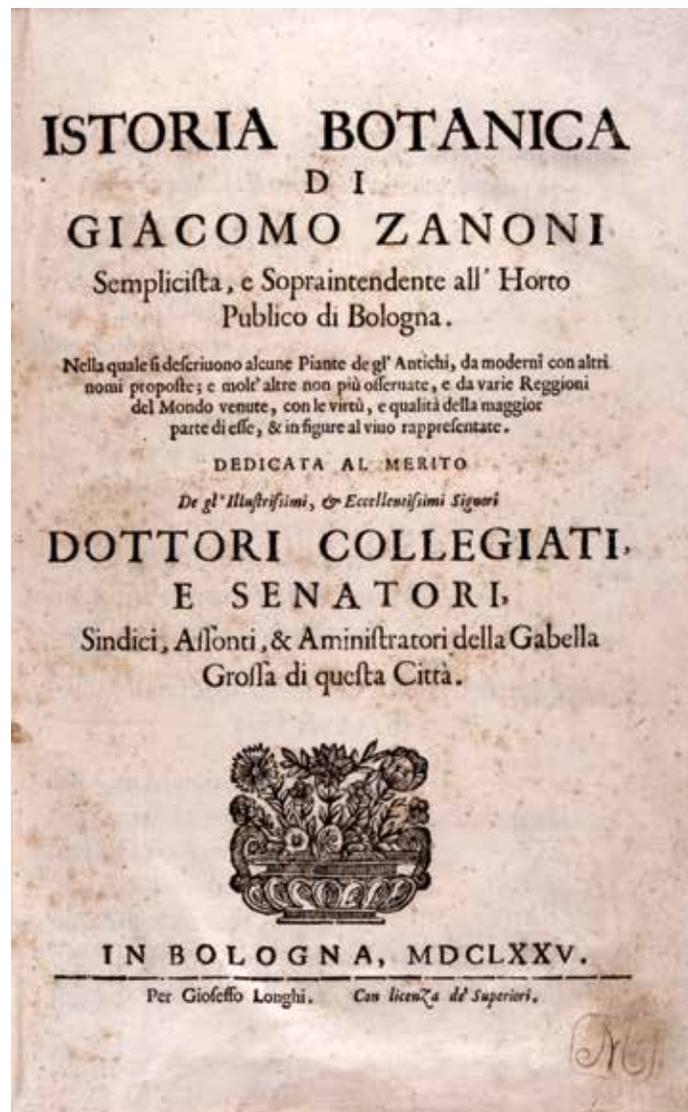
¹⁴ Statuto..., cit., pp. 16-20.



Zanoni, Giacomo. *Istoria botanica di Giacomo Zanoni semplicista, e soprintendente all'orto pubblico di Bologna. Nella quale si descriuono alcune piante de gl'antichi, da moderni con altri nomi proposte; e molt'altre non piu osseruate, e da varie reggioni del mondo venute, con le virtu, e qualita della maggior parte di esse, & in figure al viuo rappresentate*. In Bologna: per Gioseffo Longhi. 1675 (foto realizzata da Lucio Terracciano, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II).

I primi anni della Biblioteca e della Scuola non furono facili sia per gli scarsi mezzi finanziari che per le consuete difficoltà di impianto di una nuova istituzione¹⁵. Il primo nucleo del corpo docente era formato da soli cinque professori

¹⁵ Per le vicende della fondazione della Scuola e dei primi anni di attività vedi Bordiga O., *Il Palazzo di Portici e la sua storia. Le vicende della Scuola. I locali ed i terreni annessi*. In: *La R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici nel passato e nel presente. 1872-1906*. Stabilimento Tipografico della Torre, Portici, 1906, pp. 6-12.



Zanoni, Giacomo. *Istoria botanica di Giacomo Zanoni semplicista, e soprintendente all'orto pubblico di Bologna. Nella quale si descriuono alcune piante de gl'antichi, da moderni con altri nomi proposte; e molt'altre non piu osseruate, e da varie reggioni del mondo venute, con le virtu, e qualita della maggior parte di esse, & in figure al viuo rappresentate*. In Bologna: per Gioseffo Longhi. 1675 (foto realizzata da Lucio Terracciano, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II).

ordinari (di ruolo, incaricati e temporanei), così come pochi, circa una ventina all'anno, furono gli allievi iscritti dal 1873 al 1875. Ciò nonostante la Scuola si propose subito un ambizioso programma di attività di alto livello scientifico. Dal 1878, pochi anni dopo la sua fondazione, risultò necessaria la pubblicazione di un *Annuario* per raccogliere le relazioni dei docenti sui progressi dell'insegnamento e sulle ricerche che si andavano svolgendo nei singoli laboratori e che permetteva una maggiore diffusione dell'attività scientifica interna anche fuori dell'istituto. Grande cura fu dedicata



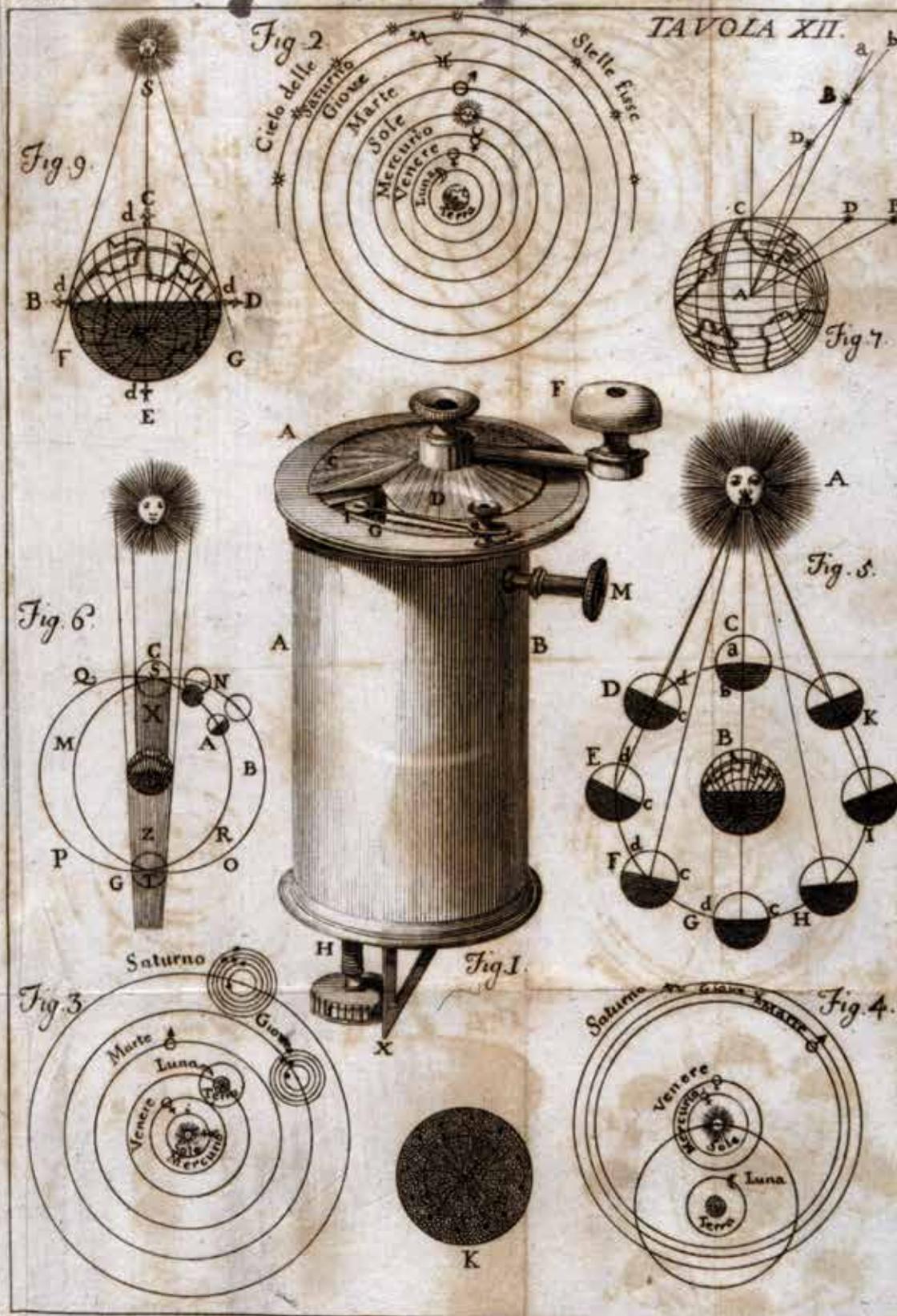
Zanoni, Giacomo. *Istoria botanica di Giacomo Zanoni simplicista, e soprintendente all'orto publico di Bologna. Nella quale si descriuono alcune piante de gl'antichi, da moderni con altri nomi proposte; e molt'altre non piu osseruate, e da varie reggioni del mondo venute, con le virtu, e qualita della maggior parte di esse, & in figure al viuo rappresentate.* In Bologna: per Gioseffo Longhi, 1675 (foto realizzata da Lucio Terracciano, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II).



Poli, Giuseppe Saverio. *Elementi di fisica sperimentale composti per uso della Regia Università da Giuseppe Saverio Poli istruttore di S.A.R. il principe ereditario delle Sicilie; membro britannico della Società Reale di Londra: socio dell'Accademia dell'Istituto di Bologna, di Torino, e di Siena; pensionario della Reale Accademia delle Scienze di Napoli & c. ...* In Napoli: nella Stamperia Simoniana. 1787 (foto realizzata da Lucio Terracciano, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II).

alla formazione del patrimonio librario, sia storico che contemporaneo, per dare agli studiosi e agli allievi l'opportunità di conoscere lo sviluppo scientifico italiano e internazionale delle discipline di indirizzo della Scuola. Le ricerche condotte nei laboratori, la divulgazione dei risultati e l'allargamento a nuovi campi d'interesse scientifico comportarono pubblicazioni e acquisizioni di periodici italiani e dunque si avviò un lento ma significativo incremento delle prime collezioni della Biblioteca centrale e delle biblioteche dei singoli gabinetti. In base alla sua attuale dotazione di volumi pubblicati nel decennio dal 1878 al 1889 si può notare che la Biblioteca si accresceva di un numero apprezzabile, sebbene non alto, di opere monografiche (circa 150 titoli in media all'anno). La parte più consistente della collezione era rappresentata dai periodici, la cui ampia varietà e qualità era decisamente rilevante. Si trattava di riviste del settore agrario che accoglievano i contributi dei docenti, ma anche di numerose

altre che abbracciavano tematiche diverse e più estese, come quelle storiche, giuridiche ed economiche. Vi erano: *Annali di agricoltura* (per esempio gli *Annali di Agricoltura* di Gaetano Cantoni o *Agricoltura meridionale*, la prima rivista periodica del settore curata dai docenti di Portici), *Annali di statistica*, dei Ministeri di Agricoltura, delle Finanze e della Pubblica istruzione, *Atti di Commissioni legislative*, *Atti parlamentari*, *Regolamenti universitari e di scuole inferiori*, delle Società entomologiche, di orticoltura, viticoltura, Società agrarie, Società economiche, *Bollettini dei primi Consorzi agrari italiani*, *Rendiconti delle Stazioni sperimentali*, di monta, dei vivai e degli Osservatori, gli *Atti delle maggiori e più antiche Accademie napoletane* (*Accademia degli Aspiranti Naturalisti*, *Accademia medico-chirurgica*, *Accademia di scienze fisiche, matematiche*, *Accademia dei Lincei*, *Accademia dei Georgofili* e *l'Accademia Pontaniana*, *l'Annuario dell'Istituto d'Incoraggiamento*, gli *Annali Civili del Regno di*



Poli, Giuseppe Saverio. *Elementi di fisica sperimentale composti per uso della Regia Università da Giuseppe Saverio Poli istruttore di S.A.R. il principe ereditario delle Sicilie; membro britannico della Società Reale di Londra; socio dell'Accademia dell'Istituto di Bologna, di Torino, e di Siena; pensionario della Reale Accademia delle Scienze di Napoli & c. ...* In Napoli: nella Stamperia Simoniana. 1787 (foto realizzata da Lucio Terracciano, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II).



Gallesio, Giorgio. *Pomona italiana ossia trattato degli alberi fruttiferi di Giorgio Gallesio*. Pisa: co' caratteri de' FF. Amoretti: presso Niccolò Capurro, 1817-1830 (foto realizzata da Lucio Terracciano, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II).

Napoli), Congressi, Cataloghi di mostre, esposizioni internazionali e musei, il *Bollettino del Club Alpino Italiano*... Ancora, periodici specialistici di diffusione regionale e nazionale, tra cui sono da segnalare le riviste più importanti del settore agricolo di quegli anni, come il *Giornale di agricoltura, industria e commercio del Regno d'Italia*, il *Giornale agricolo toscano*, *Il Coltivatore*, *L'Italia agricola* e il *Giornale di agricoltura della domenica*; infine un numero considerevole di dizionari di agricoltura, di botanica, atlanti italiani e stranieri e enciclopedie, come la famosa *Enciclopedia agraria* di Gaetano Cantoni. Solo alcuni periodici vi arrivavano per abbonamento o acquisto, perché la maggior parte era acquisita grazie agli scambi dell'*Annuario* con le pubblicazioni di Enti e Biblioteche italiane e di tutta Europa¹⁶.

¹⁶ Sulla storia dell'*Annuario* e poi dal 1899 degli *Annali* cfr. Borntraeger A., *Prefazione a Id.*, 1915. *Catalogo dei Periodici esteri, od internazionali o pubblicati all'Estero da Istituzioni italiane, posseduti dalla Biblioteca della R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici*. Stab. Tip. Ernesto della Torre, Portici, 1915, pp. 3-4. Sulle pubblicazioni periodiche fino

Nei primi 15 anni della sua storia nella Scuola operarono docenti e direttori di grande spessore. Basti pensare al gruppo iniziale con personalità come il torinese Alfonso Cossa, professore ordinario di Chimica agraria dal 1872 al 1873, Ettore Celi, agronomo e botanico di Reggio Emilia e direttore della Scuola dal 1873 al 1880, Nicola Antonio Pedicino, docente ordinario di botanica, che rimase fino al 1877 per poi passare all'Università di Roma, Achille Costa, zoologo ed entomologo di rilievo, Giuseppe Antonio Pasquale, botanico e docente di arboricoltura dal 1874 al 1880, il livornese Paride Palmeri, chimico e direttore della Scuola per due volte, dal 1880 al 1886 e poi dal 1897 al 1901, Francesco Milone, ingegnere e docente di meccanica agraria e costruzioni rurali, Almerico Cristin, professore ordinario di anatomia e fisiologia veterinaria e di zootecnia, direttore del Deposito di

al 1884 vedi anche Palmeri P., *Relazione sull'andamento della Scuola Superiore d'Agricoltura di Portici per gli anni accademici 1882-83 e 1883-84*. R. Stabilimento Tipografico Comm. Francesco Giannini e Figli, Napoli, 1884, p. 5.



Gallesio, Giorgio. *Pomona italiana ossia trattato degli alberi fruttiferi di Giorgio Gallesio*. Pisa: co' caratteri de' FF. Amoretti: presso Nicolò Capurro, 1817-1830 (foto realizzata da Lucio Terracciano, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II).



Gallesio, Giorgio. *Pomona italiana ossia trattato degli alberi fruttiferi di Giorgio Gallesio*. Pisa: co' caratteri de' FF. Amoretti: presso Nicolò Capurro, 1817-1830 (foto realizzata da Lucio Terracciano, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II).

animali miglioratori e anche lui direttore dal 1886 al 1889, Arcangelo Scacchi, docente di mineralogia e geologia fino al 1885, Orazio Comes, successore di Pedicino nella Cattedra di Botanica dove insegnò per 40 anni, dal 1880 al 1917. Ad essi si aggiunsero altri, tra cui Italo Giglioli, genovese, professore di chimica agraria e agronomo, e Oreste Bordiga, di Novara, professore di economia rurale, estimo e contabilità agraria dal 1884, due docenti che saranno a lungo presenti nella Scuola¹⁷.

È sufficiente dare uno sguardo alle loro pubblicazioni, di carattere sia manualistico didattico che scientifico, o sfogliare i fascicoli dell'*Annuario* e gli Atti delle Accademie di quegli anni per capire il livello delle ricerche. Evidente è inoltre l'apertura della Biblioteca e della Scuola agli studi dei maggiori scienziati europei (allora prevalentemente francesi e tedeschi) con i quali i docenti di Portici avevano legato stretti rapporti scientifici nei diversi settori disciplinari.

Si deve certo ai docenti e ai direttori che permisero la nascita della Scuola la raccolta degli studi basilari di quelle scienze alle quali si dedicarono e degli altri relativi ai sempre più numerosi insegnamenti che entrarono a far parte del corso di studio: bachicoltura, patologia vegetale, vulcanologia, meteorologia, per dirne alcuni. Accanto ad essi la collezione della Biblioteca si andò man mano ampliando con le ricerche attinenti alle problematiche italiane di quegli anni tanto intensi per la storia dell'agricoltura italiana e meridionale: ad esempio i provvedimenti e i decreti sulle bonifiche delle paludi intorno a Napoli e nei litorali romani, la lotta alla malaria, le irrigazioni e i laghi artificiali, i metodi di coltivazione di vigneti, agrumeti, oliveti delle coste meridionali, i mezzi per combattere le più diffuse malattie di queste piante, le produzioni cerealicole, le condizioni della pastorizia, le inchieste agrarie, ecc.

In questo senso è verosimile che la gran parte della cospicua sezione ottocentesca della Biblioteca centrale (come quelle dei singoli gabinetti) sia stata acquisita nei suoi primi 20 anni di vita, sebbene la mancanza di un inventario storico non ci permetta di ricostruire come si dovrebbe le circostanze della sua provenienza. Si può pensare, infatti, che le opere pubblicate nel periodo di poco antecedente alla nascita dell'istituto, o nei precedenti 50 anni, siano state raccolte per la necessità di completare la documentazione specialistica e che gli autori su cui si fondava allora il sapere scientifico fossero ritenuti utili per l'aggiornamento contemporaneo, e indispensabili alla formazione didattica. Anche pochi nomi tra quelli presenti nel catalogo della Biblioteca possono darci un'idea di quanto grande e importante sia stata questa sezione, che oggi fa parte del fondo storico della Biblioteca del dipartimento: Darwin, Tenore, Briganti, Gussone, Bellardi, Spallanzani, Pasquale, Pritzel, Lamarck, Risso, Afan de

Rivera, Stellati, Re, Targioni Tozzetti, Monticelli, Lambruschini, Ridolfi, Thaer, Löbe, de Gasparin, Liebig...

Sotto la guida di quei docenti della Scuola, si avviò probabilmente anche la raccolta della maggior parte delle opere più antiche e prestigiose, perché servissero, al di là del loro valore storico, da modello e stimolo per la conoscenza della scienza: si tratta di cinquecentine, di volumi del Seicento, del Settecento e soprattutto dei primi anni dell'Ottocento, che rappresentano oggi un fondo antiquario di più di 1.200 esemplari di grande rilievo come si può notare dalle riproduzioni di alcuni di essi.

Gli anni 1889-1917

In questi 30 anni la storia della Biblioteca e il suo arricchimento risentirono della forte personalità di Orazio Comes e dell'intensa attività di Oreste Bordiga. Vi furono importanti trasformazioni della Scuola, in gran parte legate alle significative vicende dell'economia e dell'agricoltura italiana precedenti al primo conflitto mondiale.

Quando, nel 1889, la Scuola passò alle dipendenze del Ministero di Agricoltura¹⁸ ed ebbe un nuovo ordinamento paragonabile a quello universitario, acquistò maggiore autonomia amministrativa ed economica. Il conferimento al direttore delle stesse prerogative riconosciute a un rettore universitario e la facoltà del Consiglio dei professori di deliberare un bilancio autonomo segnò un notevole passo avanti nello sviluppo di tutta l'Istituzione. Ne fu quindi avvantaggiata la didattica, anche perché il nuovo regolamento dette maggiore libertà ai docenti di scegliere i programmi d'insegnamento nonché di allestire i singoli gabinetti con l'acquisto di libri, periodici e materiali di laboratorio.

Il patrimonio librario fu soggetto a un ampliamento e a una maggiore specializzazione: in base all'analisi degli attuali repertori catalografici si nota una crescita costante della sua consistenza negli anni dal 1889 al 1892, un sensibile calo tra il 1893 e il 1896, e infine una decisa ripresa dell'incremento dagli ultimi anni del secolo fino a tutto il primo quindicennio del nuovo. Anche la varietà di titoli è significativa ed evidenzia i nuovi indirizzi dell'insegnamento e gli studi di riferimento scientifico, politico ed economico italiano degli anni a cavallo dell'Ottocento.

¹⁸ R. Decreto intorno al passaggio delle Scuole alla immediata dipendenza del Ministero d'Agricoltura del 30 giugno 1889, in applicazione della legge del 6 giugno 1885 sull'ordinamento degli Istituti agrari che venivano posti all'immediata dipendenza del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio: cfr. *Il R. Istituto Superiore Agrario in Portici, 1872-1928...*, cit., p. 407; Il *Regolamento organico della Scuola*, approvato nel 1887 è nell'allegato 11, pp. 408-415. Per la storia dopo il 1889 cfr. *La R. Scuola Superiore d'Agricoltura di Portici*. Stabilimento Tip. Vesuviano di E. Della Torre, Portici, p. 52, 1903, e Bordiga O., "La Scuola di Portici nel suo primo quarantennio di vita", *Annali della R. Scuola Sup. di Agricoltura di Portici*, sec. serie, XII, pp. 39-52, 1914.

¹⁷ L'elenco dei docenti dei primi trent'anni della Scuola è in *La R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici nel passato e nel presente. 1872-1906*, cit., pp. 281-284. Cfr. anche l'appendice di questo volume.



Knoop, Johann Hermann. *Fructologia of beschryving der vrugtbomen en vrugten, die men in de hoven plant en onderhoud; waar by derzelver differente benamingen, groey-plaatsen, voortteeling, cultuur, en huishoudelyk gebruik ...* Te Leeuwarden: Ferwerda. 1763 (foto realizzata da Lucio Terracciano, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II).

Nel 1893-94 le difficili condizioni del bilancio dello Stato influirono sul finanziamento alla Scuola e fecero temere addirittura per la sua sopravvivenza. Durante la crisi economica e agraria che colpì l'Europa e il mondo tra il 1880 e il 1895 l'attività didattica tuttavia non si era interrotta. Anzi la Scuola di Portici e tutte le maggiori istituzioni scientifiche italiane di assistenza agronomica ebbero «fortissimo impulso nell'ultimo decennio del secolo sotto i colpi durissimi della crisi agraria» verso una nuova fase di modernizzazione tecnica e amministrativa e furono indotte a un ripensamento dei loro metodi di insegnamento tecnico-scientifico per una più rigorosa preparazione scientifica¹⁹.

¹⁹ Lo dice Manlio Rossi-Doria in un articolo del 1977. «La Facoltà di Agraria di Portici nello sviluppo dell'agricoltura meridionale», in «Le istituzioni agrarie nel decollo industriale», *Quaderni storici*, 36, p. 840. Su questi anni vedi anche Santini A., *La Facoltà di Agraria tra passato e futuro*, in *I Musei*

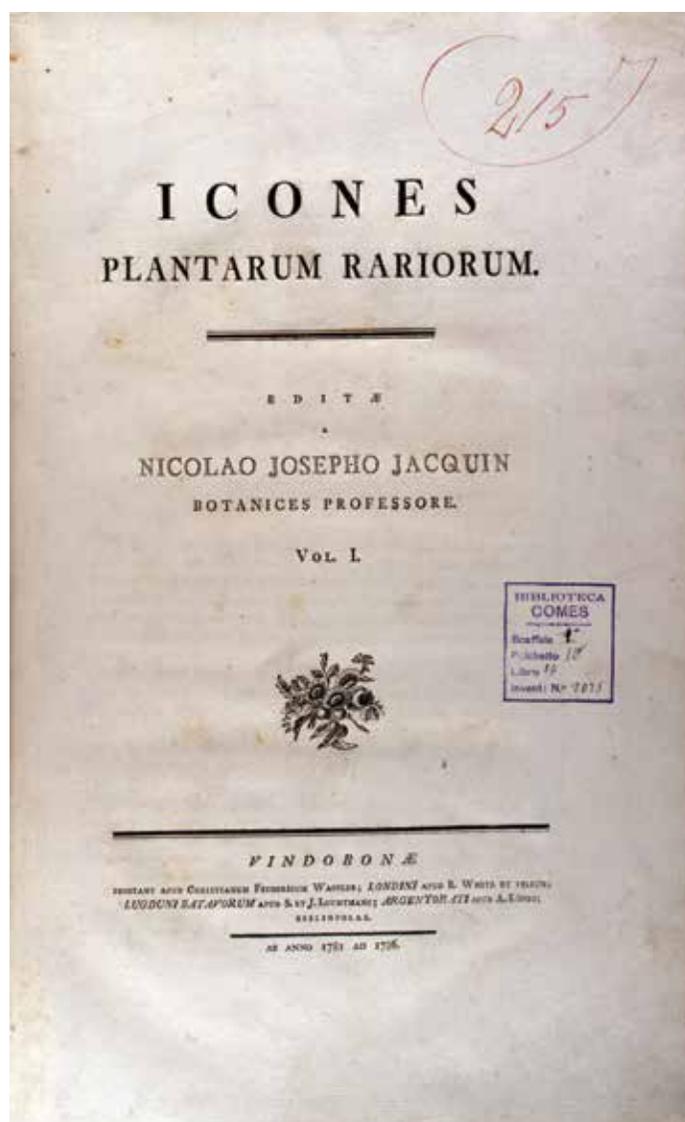
I docenti di Portici continuarono il lavoro con impegno e serietà e realizzarono ricerche, pubblicazioni, progetti ed eventi di respiro internazionale dei quali si ha conoscenza dai materiali della Biblioteca²⁰.

delle Scienze Agrarie, cit. p. XV, e nel contributo dello stesso Alessandro Santini *La fondazione della Scuola e il difficile inizio*, nel presente volume.

²⁰ Nel discorso inaugurale dell'anno accademico 1896 fu Italo Giglioli a ricordare gli avvenimenti più recenti dell'attività dell'istituto, che andavano da progetti sulle acque del Nilo a partecipazioni a esposizioni internazionali e italiane: cfr. Giglioli I., *Discorso inaugurale*. In: Regia Scuola superiore d'Agricoltura in Portici, *Discorsi inaugurali in occasione della solenne apertura dell'anno accademico 1896-97 fatta sabato 21 novembre 1896 alla presenza di S.E. il Ministro dell'Agricoltura, industria e commercio conte Francesco Guicciardini*. Stab. Tip. Vesuviano, Portici, pp. 21-30, 1897. Di questi progetti vi è ampia documentazione in riviste e opere a stampa nella collezione della Biblioteca e in particolare nei fondi «dono Comes» e «dono Baldassarre».



Knoop, Johann Hermann. *Fructologia of beschryving der vrugtbomen en vrugten, die men in de hoven plant en onderhoud; waar by derzelve differente benamingen, groey-plaatzten, voortteeling, cultuur, en huishoudelyk gebruik ...* Te Leeuwarden: Ferwerda. 1763 (foto realizzata da Lucio Terracciano, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II).



Jacquin, Nicolaus Joseph. *Icones plantarum rariorum. Editae a Nicolao Josepho Jacquin botanices professore*. Vindobonae: prostant apud Christianum Fridericum Wappler; Londini: apud B. White et filium; Lugduni Batavorum: apud S. et J. Luchtmans; Argentorati: apud A. Konig bibliopolas, ab anno 1781 ad 1793 (foto realizzata da Lucio Terracciano, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II).

Nel 1897 fu approvato un nuovo ordinamento²¹ che, più favorevolmente del precedente, assicurò maggiore autonomia all'Istituzione. Il piano di studi fu allungato e rispecchiava il nuovo indirizzo della Scuola volto a una sempre maggiore specializzazione al passo coi tempi. Tutto ciò comportò un importante arricchimento della Biblioteca. Il compito che l'unica Scuola del Mezzogiorno e delle Isole si andava assegnando in quegli anni per contribuire al rinnovamento del settore agrario meridionale era ben chiaro ai suoi docenti e si legge con tutta evidenza nei loro scritti. Si può citare ad esempio il discorso dell'allora direttore Paride Palmeri²²

²¹ "Regolamento organico approvato con regio decreto 21 novembre 1897, n. CCCCXIII (Parte Supp.)", firmato dal ministro d'Agricoltura, industria e commercio Francesco Guicciardini, *Annuario R. Sc. Sup. Agric. Portici 1897-98*, cit., pp. 73-86.

²² Cfr. Palmieri P., "Discorso inaugurale", *Annuario della R. Sc. Sup. Agric. Portici 1897-98*, cit., pp. 6-10.

per l'inaugurazione dell'anno accademico 97-98, pubblicato nell'*Annuario* del 1898, o l'importante saggio di Oreste Bordiga²³ che, nello stesso numero, metteva in luce un quadro preciso di molti di quei temi che sarebbero entrati nella «questione meridionale». I suoi numerosi lavori, tra cui il grande trattato di *Economia rurale* del 1888²⁴ o i saggi pubblicati negli *Atti dell'Istituto di Incoraggiamento*, nella rivista *Agricoltura meridionale* o nella *Rivista Agraria meridionale* di Napoli, tutti conservati nella Biblioteca centrale di Portici, incisero profondamente sulla formazione dei giovani agronomi della generazione successiva. Oreste Bordiga quindi, insie-

²³ Bordiga O., "Le linee generali dell'economia agraria meridionale. Stato presente, bisogni e riforme", lvi, pp. 13-71.

²⁴ Bordiga O., *Economia rurale*. Tip. Trani e Marghieri, Napoli, 1888, ripubblicato nel 1898. Un elenco di opere di Bordiga è in Brizi A., "Cattedra di Economia rurale ed Estimo", *Il R. Istituto Superiore Agrario in Portici 1872-1928*, cit., p. 87.



Solanum marginatum.
Jacq. Coll. vol. 1.

Jacquin, Nicolaus Joseph. *Icones plantarum rariorum. Editae a Nicolao Josepho Jacquin botanices professore.* Vindobonae: prostant apud Christianum Fridericum Wappler; Londini: apud B. White et filium; Lugduni Batavorum: apud S. et J. Luchtmans; Argentorati: apud A. Konig bibliopolas, ab anno 1781 ad 1793 (foto realizzata da Lucio Terracciano, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II).



Jacquin, Nicolaus Joseph. *Icones plantarum rariorum. Editae a Nicolao Josepho Jacquin botanices professore. Vindobonae: prostant apud Christianum Fridericum Wappler; Londini: apud B. White et filium; Lugduni Batavorum: apud S. et J. Luchtmans; Argentorati: apud A. Konig bibliopolas, ab anno 1781 ad 1793* (foto realizzata da Lucio Terracciano, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II).



Jacquin, Nicolaus Joseph. *Icones plantarum rariorum. Editae a Nicolao Josepho Jacquin botanices professore. Vindobonae: prostant apud Christianum Fridericum Wappler; Londini: apud B. White et filium; Lugduni Batavorum: apud S. et J. Luchtmans; Argentorati: apud A. Konig bibliopolas, ab anno 1781 ad 1793* (foto realizzata da Lucio Terracciano, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II).

me a Orazio Comes, rappresentò la continuità della Scuola nei trent'anni tra i due secoli e soprattutto in quelli del quindicennio giolittiano (1895-1915), cioè del periodo più florido della storia dell'Istituzione²⁵.

Ogni gabinetto ebbe modo di espandersi sul piano scientifico e tecnico. Anche grazie alla maggiore autonomia nella gestione, affidata ai docenti dalle nuove disposizioni, si allargarono gli spazi per l'insegnamento, per i laboratori e le biblioteche, aumentarono le strumentazioni didattiche, le collezioni e i singoli fondi librari; le ricerche raggiunsero un alto livello scientifico, conosciuto e apprezzato in ambito internazionale.

La Cattedra di Botanica e di patologia vegetale contribuì in modo particolare all'accrescimento della raccolta bibliografica della Scuola. In quel quindicennio si andò completando l'ampia produzione scientifica di Orazio Comes che spazia dalla fisiologia alla patologia vegetale e nella quale spiccano le pubblicazioni sul tabacco²⁶. I lavori di Comes e quelli dei suoi allievi, raccolti in volumi o riviste, sono conservati nella Biblioteca centrale. Una importante parte del fondo librario antiquario della Scuola, che riguarda il settore strettamente botanico con volumi dal Cinquecento all'Ottocento, si trova ancora oggi nell'Istituto di Botanica: fu iniziato fin dalla nascita del laboratorio da Nicola Pedicino con l'aiuto di Vincenzo Cesati²⁷ e poi si ingrandì con doni, acquisti e abbonamenti a periodici soprattutto per merito di Comes, che contribuì grandemente alla sua composizione. Parte di questa collezione di grande rilievo fu trasferita dopo la morte di Comes nella Biblioteca Centrale.

Furono gli stessi anni della nascita della Scuola entomologica porticinese creata da Antonio Berlese dal 1890 e da lui condotta fino al 1903. Il Laboratorio di Entomologia agraria, funzionante da Stazione agraria annesso alla cattedra nel 1890, ebbe «il compito di esaminare e classificare, di mano in mano che se ne presentasse l'utilità o il bisogno, gli animali e specialmente gli insetti, utili o nocivi all'agricoltura e alle industrie che da essa traggono origine, di studiare e di consigliare i mezzi per combattere i detti animali»²⁸. Gli studi sugli insetti nocivi alle piante di Berlese furono pubblicati in questi anni in volumi e soprattutto nella *Rivista di Patologia vegetale*, da lui fondata nel 1892, che avrebbe poi avuto diffusione internazionale sotto la direzione di Filippo Silvestri. Anche grazie allo scambio di questa rivista con tutto il mon-

do fu possibile accrescere il patrimonio librario della biblioteca specialistica del gabinetto, che dai soli 5 volumi del 1902 già nel 1905 era arrivata a 321 opere con molti periodici e bollettini²⁹. La rivista, completa di tutti i numeri, insieme all'altrettanto famosa *Redia*, fondata nel 1903 da Berlese, Silvestri, e Leonardi, le numerose opere di zoologia, bachicoltura, apicoltura che furono prodotte nel laboratorio, sono conservate nella Biblioteca centrale, nella importante Biblioteca di Entomologia e in quella dell'attuale Istituto di Arboricoltura. Con gli scambi dell'*Annuario* la Biblioteca centrale era cresciuta ulteriormente, sia in senso quantitativo che qualitativo e nel 1898 conteneva «molte pubblicazioni rare, una raccolta delle opere pubblicate dai signori professori della Scuola, annali, opere moderne di scienze naturali ed agrarie moltissime di applicazione». In quell'anno si contavano 11.470 volumi, per 7.910 opere e 87 periodici³⁰. Nel 1899 l'*Annuario* assunse il nome di *Annali*, che meglio rispondeva alle ampliate esigenze di ricerca della Scuola.

La collezione bibliografica si arricchiva con i numerosi studi sulla coltivazione del tabacco e della sua espansione in senso industriale di Orazio Comes, con le ricerche sulla viticoltura meridionale e le malattie della vite o degli agrumi di Luigi Savastano, sulle cocciniglie di Gustavo Leonardi, sulla composizione delle rocce e acque minerali di Eugenio Casoria, con gli studi sulla nutrizione o sulla profilassi animale di Salvatore Baldassarre, di veterinaria di Ugo Barpi, di apicoltura o di coltura frumentaria meridionale di Moldo Montanari, con le ricerche botaniche sugli orti sperimentali di Oreste Mattirolò. Un posto di assoluto prestigio spetta alle analisi delle eruzioni del Vesuvio e dei terremoti di Giuseppe Mercalli, o a quelli sulla malaria e le bonifiche di molte zone del Mezzogiorno di Giacomo Rossi, direttore della importante Stazione Agricolo-Antimalarica di Portici³¹. Inoltre una grande mole di contributi scientifici riguardava questioni di interesse contemporaneo in campo agrario, politico-economico italiano e internazionale, come indagini legate al miglioramento delle produzioni locali, specialmente cerealicole, orticole e agrumarie, studi sui terreni paludosi, sul rimboschimento delle zone montuose, sul futuro dell'industria del Mezzogiorno, sulla situazione della proprietà latifondista, sulla crisi delle esportazioni per la concorrenza estera, sull'intreccio tra spo-

²⁵ Cfr. Rossi-Doria M., *La Facoltà di Agraria...*, cit., pp. 841-843. Su Oreste Bordiga, Italo Giglioli, Carlo Ohlsen e Luigi Savastano vedi Musella L., *Da Oreste Bordiga a Manlio Rossi Doria. L'agricoltura meridionale nell'analisi della Scuola Agraria di Portici*. Calice Editori, Rionero in Vulture, 1991.

²⁶ Cfr. Bordiga O., *La Scuola di Portici nel suo primo quarantennio...*, cit., p. 40. Per le opere di Orazio Comes vedi Rossi G., *Degli scritti e delle opere di Orazio Comes*. Ivi, pp. 69-120.

²⁷ Cfr. Pedicino N.A., *Orto e laboratorio Botanico*, cit., p. X.

²⁸ Silvestri F., *Cattedra di Zoologia generale e agraria e Laboratorio di Entomologia agraria*. In: *Il R. Istituto Superiore Agrario in Portici, 1872-1928*, cit., p.121.

²⁹ Ivi, p. 126. Cfr. anche Tremblay E., *L'Istituto di Entomologia agraria dell'Università di Napoli in Portici*. Giannini, Napoli, 1976.

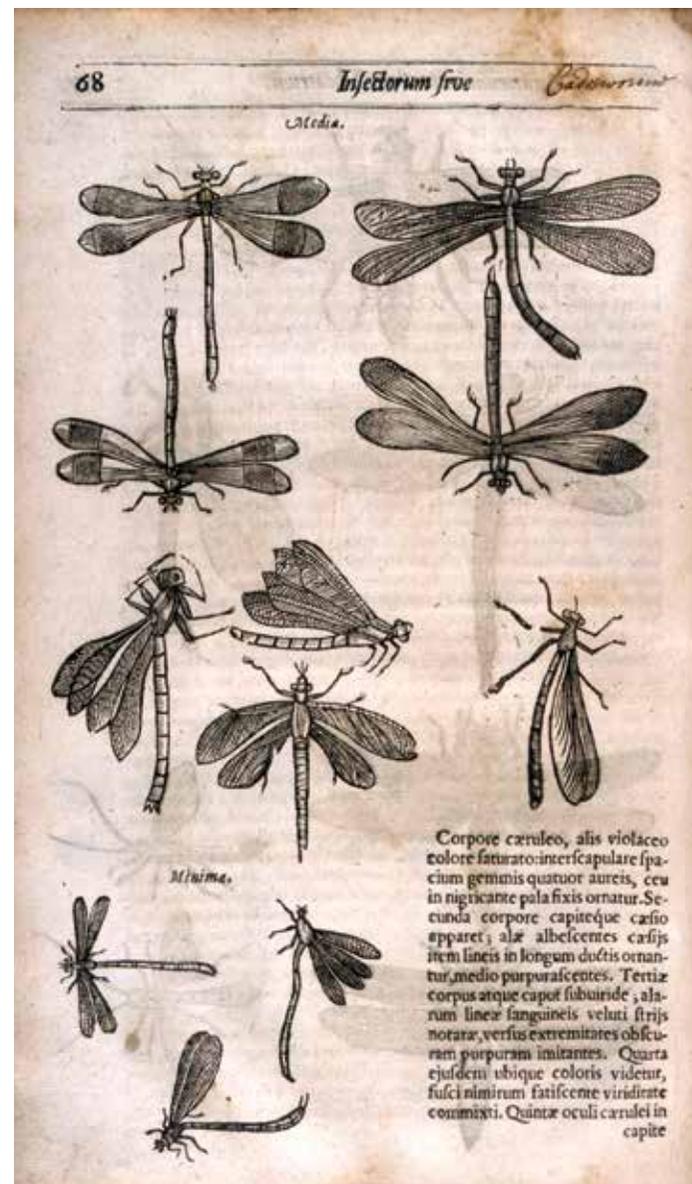
³⁰ «La Scuola Superiore d'Agricoltura in Portici», *Annuario R. Sc. Sup. Agric. Portici 1897-98*, cit., p. IV.

³¹ Cfr. Scuola superiore di agricoltura di Portici. Stazione agricolo-antimalarica, *I nostri primi sette anni di attività*, Rossi G. (a cura di), Stab. Tipografico Vesuviano E. Della Torre, Portici, 1910. Nel testo è allegata un'ampia bibliografia delle ricerche della Stazione in gran parte pubblicate negli *Atti della Società per gli Studi della Malaria* (Società fondata nel 1898 a Roma da Angelo Celli, Giustino Fortunato e Leopoldo Franchetti), negli *Annali* o nel *Bollettino della Stazione Agricolo-Antimalarica* di Portici, tutte riviste conservate nella Biblioteca centrale. Sulla Cattedra di Batteriologia agraria e su Giacomo Rossi vedi Bordiga O., *La Scuola di Portici nel suo primo quarantennio di vita*, cit., pp. 42-43.



Moffett, Thomas. *Insectorum sive Minimorum animalium theatrum: olim ab Edoardo Wottono, Conrado Gesnero, Thomaque Pennio inchoatum: tandem Tho. Moufeti Londinatis opera sumptibusque maximis concinnatum, auctum, perfectum: et ad vivum expressis iconibus supra quingentis illustratum.* Londini: ex Officina typographica Thom. Cotes, et venales extant apud Benjam. Allen, 1634 (foto realizzata da Lucio Terracciano, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II).

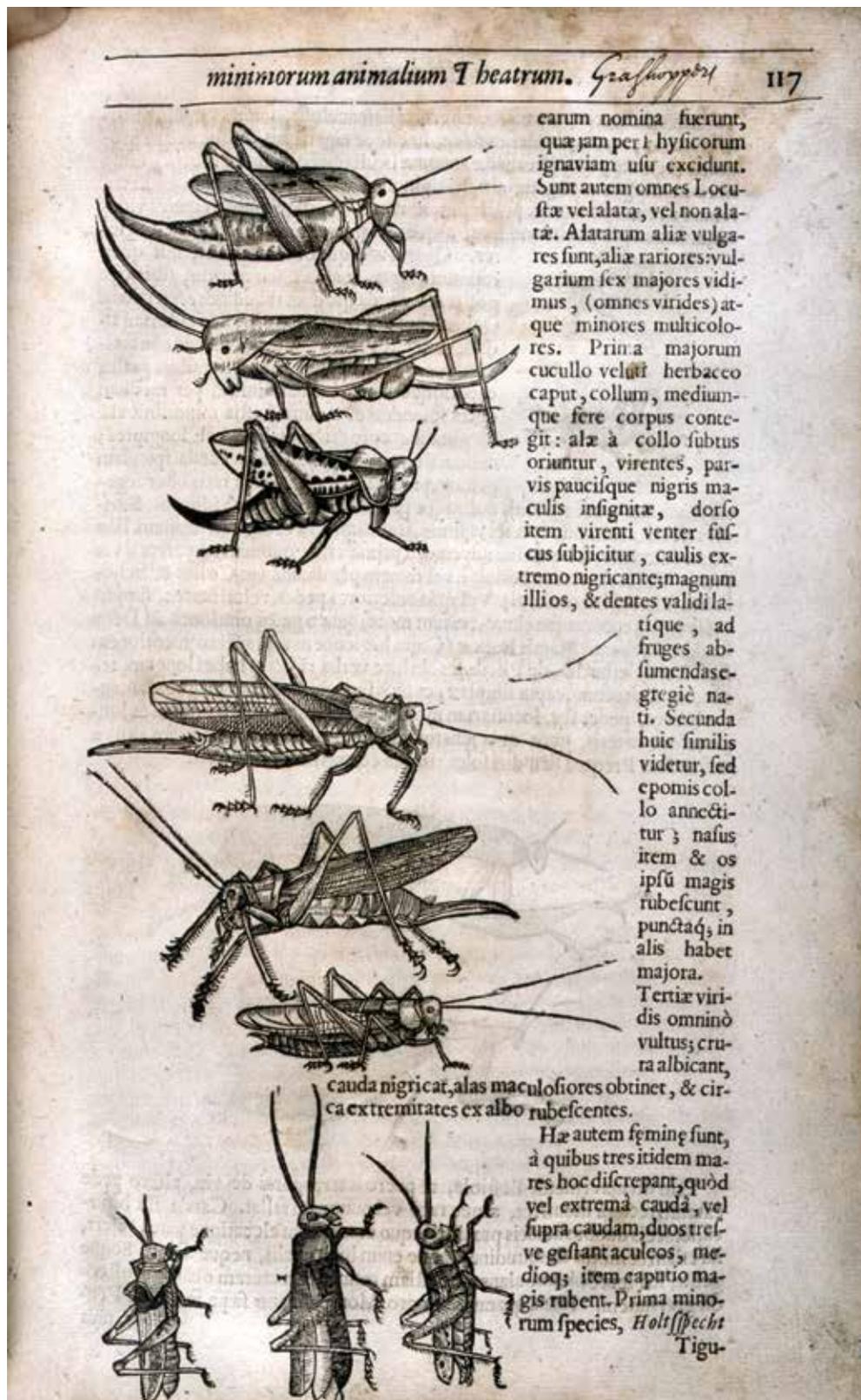
polamento e malaria; quindi ricerche sull'agricoltura internazionale e sulle conquiste coloniali. Ancora, rapporti e relazioni relative all'aumento dei prezzi, ai contratti agrari e statistiche sui lavoratori e soprattutto ricerche sull'emigrazione che in quegli anni si evidenziava con i suoi primi risvolti drammatici. In notevole aumento erano le opere di scienziati europei, soprattutto inglesi, spagnoli e portoghesi, a cui si aggiunsero ormai quelle d'oltremare, americane e canadesi.



Moffett, Thomas. *Insectorum sive Minimorum animalium theatrum: olim ab Edoardo Wottono, Conrado Gesnero, Thomaque Pennio inchoatum: tandem Tho. Moufeti Londinatis opera sumptibusque maximis concinnatum, auctum, perfectum: et ad vivum expressis iconibus supra quingentis illustratum.* Londini: ex Officina typographica Thom. Cotes, et venales extant apud Benjam. Allen, 1634 (foto realizzata da Lucio Terracciano, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II)

Nel 1903 la Biblioteca scientifica ed agraria possedeva «intorno ai 13 mila volumi per circa 9 mila opere e più di 150 periodici italiani e stranieri»³² ed era arrivata alla pubblicazione del V volume degli *Annali*.

³² La R. Scuola Superiore d'Agricoltura..., cit., p. 36.



Moffett, Thomas. *Insectorum sive Minimorum animalium theatrum: olim ab Edoardo Wottono, Conrado Gesnero, Thomaque Pennio inchoatum: tandem Tho. Moufeti Londinatis opera sumptibusque maximis concinnatum, auctum, perfectum: et ad vivum expressis iconibus supra quingentis illustratum*. Londini: ex Officina typographica Thom. Cotes, et venales extant apud Benjam. Allen, 1634 (foto realizzata da Lucio Terracciano, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II).

Nel 1906 il patrimonio librario aumentò ancora fino a «15.600 volumi, di cui circa 5.200 sono opuscoli», tanto che Oreste Bordiga volle affermare che la Biblioteca era diventata «senza tema di vanterie la più importante forse del Regno d'Italia» quanto a opere e periodici agrari, dopo quella del Ministero dell'Agricoltura di Roma³³.

La sala più piccola della Biblioteca centrale era diventata sala dei professori, per l'allargamento del Gabinetto di Botanica voluto da Orazio Comes³⁴, ma doveva funzionare anche da deposito. La Biblioteca era affidata a un bibliotecario e a uno scrivano che erano addetti all'ordinamento, alla tenuta dei cataloghi, alla distribuzione delle opere e alla loro spedizione ed era attrezzata in modo funzionale: era stata dotata di attrezzature moderne e soprattutto di scaffali (lunghi in totale 53,30 metri) e di palchetti (322,30 metri). La ricerca dei testi era possibile grazie a tre tipi di cataloghi: alfabetico, con schede mobili secondo l'allora recente sistema Stadlerini, per materie, con cassette per ogni materia contenenti anch'esse schede mobili, suddivise secondo i settori più importanti di ogni scienza, e topografico, in registri, che rispettava l'ordine della collocazione via via che i libri arrivavano. Il sistema di schedatura era preciso e forniva numerose indicazioni bibliografiche e topografiche che rendevano agevole la consultazione: ogni scheda alfabetica per autore conteneva il numero dello scaffale (o della cassetta per gli opuscoli), del palchetto e il numero progressivo, poi il luogo di pubblicazione con l'editore, il luogo di stampa, la tipografia, la data di edizione, il formato, il numero dei volumi e dei tomi, le pagine totali e le tavole allegate. In più nella scheda era indicata la data di acquisto o donazione, col nome del donatore e il prezzo. Il maggiore contributo all'accrescimento della collezione era dovuto ai doni, agli omaggi e soprattutto agli scambi ottenuti dalla distribuzione degli *Annali*, dei quali allora si spedivano 200 copie in tutto il mondo. Vi erano numerosi abbonamenti a pubblicazioni periodiche, italiane, francesi, inglesi, tedesche (di cui una coloniale), americane del Nord e messicane, americane del Sud e del Centro, giapponesi, russe, australiane, della allora Colonia del Capo, delle isole Hawaii, per un totale di 150 testate.

La parte più ampia della collezione era rappresentata dalla raccolta dei nuovi periodici di carattere scientifico, oltre gli annuari e gli annali pubblicati da enti pubblici. Come scrive Bordiga, nel 1906 arrivavano 63 periodici agrari, di cui 32 stranieri, 23 di economia politica, statistica, legislazione e finanza, 11 riviste scientifiche sia italiane che estere, nove di chimica generale e applicata, cinque di botanica generale,

quattro di patologia vegetale e batteriologia, cinque di geologia e mineralogia, tre di zoologia, quattro di ingegneria e topografia, quattro di industrie agrarie, otto di zootecnica e veterinaria, due di acquacoltura e piscicoltura, tre riviste ufficiali diverse e 15 pubblicazioni di altro genere e miste, in totale 159 periodici e pubblicazioni. Bordiga aggiungeva infine che sebbene la Scuola spendesse ogni anno 3.600 lire per associazioni a periodici, acquisti di libri, rilegature e materiali vari, tuttavia per la mole di opere che la Biblioteca possedeva, il valore totale era senza dubbio molto maggiore³⁵.

Nel 1910 fu pubblicato a cura della bibliotecaria Francesca Pirazzoli il primo catalogo a stampa delle «opere generali e periodiche italiane»³⁶ della Biblioteca. Il catalogo è una fonte utilissima per conoscere la dimensione e la qualità della collezione dei periodici fino ad allora in possesso della Biblioteca che, come sappiamo, rispetto ai volumi monografici rappresentava il fondo più consistente. Il catalogo inoltre è una interessante testimonianza del criterio di catalogazione del tempo. È ordinato per tipologie di pubblicazione a carattere misto, comprendenti opere generali non concluse e periodici³⁷. All'interno di queste categorie generali sono elencati tutti i periodici italiani prodotti da quegli enti secondo un indice alfabetico che include i fondatori o i responsabili dei periodici stessi, i soggetti che trattano e i luoghi di provenienza o pubblicazione.

Cinque anni dopo fu pubblicato un altro catalogo dei periodici a cura del bibliotecario Arturo Borntraeger, successore della Pirazzoli. Il catalogo, come spiega il titolo, riguardava i «periodici esteri o internazionali o pubblicati all'Estero da Istituzioni italiane»³⁸ dei quali la Biblioteca possedeva una serie di due annate o di almeno due volumi. Nell'introduzione l'autore dà un preciso resoconto del sistema dello scambio grazie al quale la Biblioteca era riuscita a raccogliere una grande quantità di opere. La distribuzione si era ormai estesa a quasi tutto il mondo, con richieste di scambio per

³⁵ Ivi, pp. 28-31.

³⁶ Pirazzoli F., *Catalogo delle opere generali e periodiche possedute dalla Biblioteca della R. Scuola Sup. di Agricoltura di Portici*. Premiata Stab. Tip. E. Della Torre, Portici, 1910.

³⁷ L'Indice del Catalogo è diviso nelle seguenti tipologie generali, in ordine: Dizionari ed Enciclopedie; Atlanti e Iconografie; Elenco Bibliografico delle pubblicazioni Italiane riguardanti Ministero Agricoltura, industria e commercio, Ministero Affari esteri, Ministero Finanze, Ministero Guerra, Ministero Affari interni (Regno di Napoli), Ministero Affari interni (Regno d'Italia), Ministero Pubblica istruzione, Ministero Lavori pubblici; Camera dei Deputati; Senato del Regno; Atti delle Accademie e delle Società scientifiche; Periodici e pubblicazioni di società, comizi e consorzi agrari; Stazioni sperimentali, stazioni di monta, vivai, osservatori; Musei, biblioteche, camere di commercio, istituzioni diverse; Periodici e pubblicazioni di università ed istituti superiori; Scuole e istituti di grado inferiore o medio; Cattedre ambulanti di agricoltura; Congressi; Esposizioni; Periodici.

³⁸ Borntraeger A., *Catalogo dei Periodici esteri, od internazionali, o pubblicati all'Estero da Istituzioni italiane, posseduti dalla Biblioteca della R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici*. Stab. Tip. Ernesto della Torre, Portici, 1915.

³³ Bordiga O., *Il Palazzo di Portici e la sua storia...*, cit., p. 28.

³⁴ Cfr. Comes O., *Cattedra di Botanica*. In: Bordiga O., *Il Palazzo di Portici e la sua storia...*, cit., p. 59. Il laboratorio di Botanica all'epoca di Pedicino occupava solo 3 locali del primo piano «che presentavano l'unico vantaggio di essere comunicanti, mediante una scaletta esterna con l'Orto», come scrive Mezzetti Bambacioni V., *L'Istituto e l'Orto Botanico di Portici a un quarantennio dalla morte di Orazio Comes*. A.G. Della Torre Portici, 1966, p. 4.

pubblicazioni italiane e in lingue straniere, cioè «neolatine e neogermaniche» o altre meno conosciute in Italia, per non discriminare i numerosi allievi che frequentavano la scuola come uditori. Questi ultimi infatti erano russi e greci, tra i più numerosi, poi serbi, rumeni, giapponesi, argentini e portoghesi. A differenza del catalogo della Pirazzoli questo secondo estendeva la ricerca a tutte le materie sia di carattere generale che di applicazione pratica, ma comunque insegnate nella scuola. In totale, calcolando che nel 1915 alcuni periodici erano esauriti e altri se ne erano aggiunti, la Biblioteca riceveva annualmente 402 testate, di cui 152 in italiano, 69 in francese, 2 in greco, 76 in inglese, 2 in latino, 1 in olandese, 10 in portoghese, 25 in spagnolo 2 in svedese e 63 in tedesco. Il criterio di classificazione è ancora una volta per tipologie di enti, all'interno delle quali i periodici sono ordinati alfabeticamente per titolo o per autore. Il catalogo è diviso in due parti, quella in cui i periodici sono elencati per Stato, la seconda in base alla lingua.

Sotto la direzione della Scuola di Comes (1906-1917) il patrimonio librario della Biblioteca centrale ebbe un nuovo aumento: nel 1913 conteneva «16.200 volumi e 7.200 opuscoli e [...] 372 pubblicazioni periodiche da tutte le parti del mondo» che riceveva annualmente. Inoltre gli *Annali* erano giunti all'11° volume della terza serie ed erano regolarmente inviati a tutti gli Istituti agrari di numerosi Stati esteri³⁹.

Gli anni dal 1917 al 1935. Cenni sul periodo contemporaneo

Con la morte di Comes nel 1917, come scriveva Valeria Mezzetti Bambacioni, finì il periodo d'oro del suo gabinetto e dell'Orto botanico⁴⁰. Le attività della Scuola si interruppero per il conflitto mondiale.

Nel 1918 nella Biblioteca centrale arrivarono i numerosi volumi della biblioteca del Laboratorio di Botanica, a cui Comes aveva dedicato la sua vita, oggi conservati come «dono Comes». Il fondo comprendeva 1.757 volumi tra i quali 181 volumi di miscellanee riguardanti diversi campi delle scienze naturali e di agraria, e cioè: 56 volumi di botanica, 34 di fitopatologia, 33 di fisica, 3 di scienze naturali, 36 di agraria, 5 di tabacchicoltura e 14 di argomenti vari⁴¹. In seguito il fondo Comes è andato in parte disperso e oggi comprende 1.333 volumi. La biblioteca storica di Comes con i volumi antichi e rari e una restante parte del fondo librario, come si è detto, sono ancora conservate nei locali dell'ex Laboratorio di Bo-

tanica, e attualmente in corso di catalogazione⁴². Nel 1920-21 contemporaneamente allo spostamento dell'istituto in una nuova ala del Palazzo e alla istituzione della Cattedra di Patologia, separatasi da quella di Botanica, vi fu un nuovo smembramento della biblioteca privata di Comes, che fu distribuita, secondo le varie materie, in altri laboratori⁴³. Purtroppo la mancanza di inventari storici dei vari istituti e la difficoltà di reperire l'archivio della Biblioteca centrale non consente una precisa indagine sul percorso e la provenienza dell'effettivo patrimonio appartenuto al grande botanico. Nel 1919 alla morte di Salvatore Baldassare la Biblioteca Centrale si arricchì di 324 volumi, tra cui 12 di miscellanee, che erano parte della collezione del famoso zoologo, grazie alla donazione del figlio⁴⁴.

Dopo la guerra l'attività della Scuola e dei gabinetti riprese con nuovo slancio: con la guerra di Libia si aprirono nuove prospettive di ricerca per gli studiosi che unirono «la nuova esperienza scientifica e tecnica su terra d'Africa con quella non troppo dissimile dell'Italia meridionale»⁴⁵.

Il catalogo della Biblioteca centrale si riempiva delle ricerche di Emanuele De Cillis sull'agricoltura nei climi caldo asciutti, sulla fertilità delle terre meridionali in rapporto all'umidità del suolo, e poi sulle potenzialità produttive delle terre desertiche della Tripolitania e delle altre colonie italiane in Africa; degli studi di Filippo Silvestri sugli insetti dannosi all'agricoltura del Mezzogiorno e sulle sue ricerche di nuove specie utili alla lotta biologica contro i parassiti delle piante da introdurre e acclimatare in tutto il mondo, dall'America all'Estremo Oriente, dall'Australia all'Africa; delle numerose pubblicazioni di botanica e di patologia vegetale di Alessandro Trotter e specialmente di quelle sulla Cecidologia italiana ed esotica delle regioni balcaniche o dell'Asia, raccolte in opere monografiche e nella rivista specialistica di respiro internazionale *Marcellia*, da lui fondata fin dal 1902⁴⁶.

⁴² Ricciardi M., Idolo M., Pignattelli S., *Biblioteca storica*. In: *I Musei delle Scienze Agrarie...*, cit., p. 38.

⁴³ Cfr. Mezzetti Bambacioni V., *L'Istituto e l'Orto Botanico di Portici...*, cit., p. 5, e Lo Priore G., *Cattedra di Botanica*. In: *Il R. Istituto Superiore Agrario in Portici, 1872-1928*, cit., p. 61.

⁴⁴ Ivi, p. 42; vedi anche: Mezzetti Bambacioni V., Golia Guardati M., *La Biblioteca della Facoltà di Agraria...*, cit., p. 3.

⁴⁵ Rossi-Doria M., *La Facoltà di Agraria...*, cit., p. 845.

⁴⁶ Cfr. ad vocem *Alessandro Trotter*. In: *Viaggio nella memoria: tra vita e scienza*, Bacchini M.R., Iorio A. (a cura di), Università degli Studi di Napoli Federico II. Polo delle Scienze e delle Tecnologie per la vita, S.t., Portici, 2002, pp. 29-31. V. anche Trotter A., *Cattedra e Laboratorio di Patologia*. In: *Il R. Istituto Superiore Agrario in Portici, 1872-1928*, cit., pp. 115-120. Solo nel 1921 fu creato un vero e proprio Laboratorio di Patologia vegetale, disciplina fino a quel momento associata alla Botanica, sistemato in 10 locali al piano superiore della Reggia sul versante del mare, dove vennero trasferiti soprattutto libri e collezioni micologiche raccolti principalmente da Comes e da lui lasciati in eredità alla biblioteca del laboratorio. Tuttavia, già a partire dal 1919 e fino al 1928, la biblioteca stessa poteva contare sulle serie complete di 10 periodici di interesse fitopatologico, una raccolta di 72 grosse miscellanee rilegate contenenti circa 2.500 opuscoli, e circa 550 opere in volumi, classificati con uno schedario alfabetico e per materie, ibidem.

³⁹ Bordiga O., *La Scuola di Portici nel suo primo quarantennio...*, cit., p. 48.

⁴⁰ Mezzetti Bambacioni V., *L'Istituto e l'Orto Botanico di Portici...*, cit., p. 5.

⁴¹ Cfr. *Il R. Istituto Superiore Agrario in Portici, 1872-1928*, cit., p. 42; Mezzetti Bambacioni V., Golia Guardati M., *La Biblioteca della Facoltà di Agraria in Portici. Cenni storici e organizzazione attuale*, Tip. A.G. Della Torre, Portici, 1966, p. 3.

Nelle biblioteche dei vari gabinetti si andarono ampliando le collezioni librerie, con opere antiche e moderne e con una gran quantità di periodici. La biblioteca de Cillis si arricchì dei volumi e degli opuscoli che il grande agronomo raccolse da ogni parte del mondo. Nel 1940 la sua dotazione arriverà a «2.100 volumi, oltre 7.000 opuscoli e 30 riviste e periodici riguardanti l'agronomia e le coltivazioni erbacee»⁴⁷. La biblioteca dell'Istituto di Entomologia, diventata molto ricca già nel 1928 con oltre 5.000 opere e 534 opuscoli⁴⁸, nel 1976 comprenderà «circa 10.000 trattati, quasi 1.500 riviste scientifiche, delle quali 445 attive»⁴⁹.

Nel 1924 la Scuola assunse il nome di Regio Istituto superiore agrario alle dipendenze del Ministero dell'Economia nazionale, acquistando personalità giuridica e autonomia amministrativa, come le università. Il corso di studi per ottenere la laurea durava quattro anni e in più se ne istituì un quinto per un corso di specializzazione in Agricoltura Coloniale⁵⁰. Nel nuovo Statuto si stabiliva, tra l'altro, l'autonomia amministrativa dei singoli istituti, diretti dai docenti delle singole materie, e che l'affidamento di tutti gli oggetti degli istituti dovevano essere iscritti in appositi inventari e dati in consegna a persone responsabili della loro conservazione, cioè al loro direttore. Ogni istituto aveva la sua biblioteca specialistica, come sappiamo. Il servizio della Biblioteca centrale dell'istituto era regolato da norme apposite emanate dal Consiglio Accademico ed era posto sotto la vigilanza di una commissione di tre membri da esso nominata: per i libri e le pubblicazioni della Biblioteca il consegnatario era il bibliotecario⁵¹. Nel 1928 la Biblioteca conteneva 27.328 opere compresi circa 9.000 opuscoli, senza contare i periodici. Si era allargata e ormai era composta di «due sale grandissime (di cui una lunga m. 20, larga m. 9 metri e alta m. 10), esposte a mezzogiorno e illuminata ciascuna da tre finestre»⁵². Lungo tutte le pareti delle due sale vi erano grandi scaffali per i libri e nella prima, che era adibita anche a sala lettura, vi era un lungo bancone, sul lato destro di chi entra e a due metri dalla parete, dove erano collocati i fascicoli dei periodici più recenti per una comoda consultazione; sulla sinistra accanto alle finestre erano disposti grandi tavoli per la lettura. I volumi erano sistemati in 20 armadi a sportelli e in 30 scaffali, oltre a quattro cassoni. Era sempre fornita dei tre cataloghi, alfabetico, per materie e topografico. Riceveva i volumi per acquisto ma soprattutto grazie a donazioni e per lo scambio

dei numeri degli *Annali*, dei quali si distribuivano ogni anno 300 copie.

Dal bilancio consuntivo 1925-1926 si evince che le spese sostenute per abbonamento periodici, acquisto e rilegatura libri, pubblicazioni *Annali* e contributo pubblicazioni ammontavano a lire 12.438, pari al 4% delle spese totali. E un anno dopo, nel bilancio preventivo del 1926-27, la spesa per le stesse voci era arrivata a lire 23.00 pari al 7.4% delle spese generali⁵³.

Nel 1928 il professore C. Arturo Borntraeger, che svolgeva la funzione di bibliotecario coadiuvato da un applicato di segreteria, compilò un nuovo catalogo con tutti i periodici posseduti dalla Biblioteca⁵⁴. Non erano compresi però i numerosi periodici della biblioteca di Entomologia agraria. I titoli rispecchiavano le discipline insegnate nell'istituto e inoltre provenivano da tutti quegli Stati e dalle loro colonie, dai quali poteva arrivare un contributo interessante per una Biblioteca specialistica agraria. Il metodo dello scambio, che si era un po' ridotto a causa della guerra, era stato ripreso nella speranza di aumentare il numero delle testate già presenti e naturalmente aggiungerne di nuove. In quell'anno la Biblioteca riceveva per scambio degli *Annali*, o per acquisto, 416 periodici correnti totali di cui 52 periodici in lingua francese, 115 in inglese, 177 in italiano, 36 in tedesco, 23 in spagnolo, otto in portoghese e poi due in svedese, e uno rispettivamente per il greco, il latino e l'olandese. In più vi erano 986 periodici interrotti o con titolo diverso, per cui la Biblioteca possedeva un numero complessivo di 1.402 periodici⁵⁵.

Nel 1935 l'Istituto Superiore di Agricoltura diventò Facoltà di Agraria e passò al Ministero della Pubblica Istruzione. In quell'occasione fu necessario avviare un nuovo inventario e una nuova collocazione dei volumi e inoltre moltissimi passarono dalla Biblioteca centrale alle biblioteche dei vari istituti. Durante la seconda guerra mondiale numerosi locali furono occupati dalle truppe alleate per più di due anni e andarono smarriti almeno 2.000 volumi⁵⁶.

Sulla base delle informazioni attualmente in nostro possesso si può dire che dagli anni Trenta il fondo antiquario della Biblioteca centrale non si è più accresciuto e che i nuovi acquisti furono prevalentemente rivolti a materiali contemporanei.

Con la direzione di Valeria Mezzetti Bambacioni nel 1955 furono sostituiti gli armadi di legno e la vecchia scaffalatura che erano insufficienti a contenere i volumi in arrivo. La seconda sala interna dopo un restauro strutturale dei locali, fu sistemata e ordinata con scaffalature metalliche a due piani, aperta alla consultazione dei periodici. Inoltre fu dato un ordinamento moderno a tutto il patrimonio librario. Nel 1966

⁴⁷ Angelini F., *L'Istituto di Agronomia e Coltivazioni erbacee della Facoltà Agraria di Portici*. Stab. Tip. Nello Berenato, Portici, 1940, p. 10.

⁴⁸ Cfr. Silvestri F., *Cattedra di Zoologia generale e agraria...*, cit., p. 126.

⁴⁹ Tremblay E., *L'Istituto di Entomologia...*, cit., p. 6.

⁵⁰ Col regio decreto 31 ottobre 1923 n. 2492, art. 9, il Ministero dell'Economia nazionale stabilì che tutte le Scuole superiori di Agricoltura dovessero assumere il nome di Istituti superiori agrari e col regio decreto legge 3 novembre 1924 n. 2172 (allegato n. 16) stabilì le nuove norme dell'ordinamento dell'istruzione superiore agraria: cfr. *Il R. Istituto Superiore Agrario in Portici, 1872-1928*, cit., pp. 28-29.

⁵¹ Ivi, p. 35 (cap. IV, artt. 24 e 25).

⁵² Ivi, p. 41.

⁵³ Ivi, p. 366.

⁵⁴ Borntraeger C.A., *Catalogo dei periodici posseduti dalla Biblioteca del R. Istituto Superiore Agrario in Portici*. Ivi (all. n. 21), pp. 489-595.

⁵⁵ Ivi, p. 490.

⁵⁶ Cfr. Mezzetti Bambacioni V., Golia Guardati M., *La Biblioteca della Facoltà di Agraria in Portici...*, cit., p. 6.

la Biblioteca comprendeva 6.868 opere, 11.000 opuscoli e 1.752 riviste. Tra queste vi erano 393 periodici vivi (143 italiani e 250 stranieri) con 10.287 volumi e 1.359 periodici estinti (749 italiani e 610 stranieri) con 11.077 volumi⁵⁷. Dei 1.752 periodici fu compilato un catalogo a stampa a cura di Marina Golia Guardati⁵⁸.

Sotto la guida di Valeria Mezzetti Bambacioni e di Marina Golia Guardati si operò la schedatura dei volumi e dei periodici della Biblioteca secondo un catalogo per autori (in base alle regole R.I.C.A.) e un catalogo sistematico per materia per la collocazione dei volumi negli scaffali (classificazione Dewey). Inoltre la Biblioteca ebbe un inventario topografico e un indice per soggetti.

Dagli anni Settanta a cura di Olimpia Petriccione è stato organizzato un poderoso aggiornamento dei periodici sospe-

si, con la soppressione delle lacune in quelli esistenti e l'acquisizione di nuove riviste, sia per acquisto, che per dono o per cambi con gli *Annali* della facoltà. Nel 1951 era arrivato il "dono Ierna" con 375 volumi e poi successivamente nel 1984 arriveranno il "dono Bottini" di 67 volumi e nel 1998 il "dono Sarli" di 107 volumi⁵⁹.

Attualmente dal catalogo informatico risulta che la Biblioteca centrale possiede un totale di 30.341 opere, di cui 45 del 1500, 35 del 1600, 276 del 1700, 4.834 del 1800, 22.790 del 1900 e 2.361 de 2000. Ha informatizzato quasi completamente il patrimonio librario ed è inserita nel Catalogo Opac Aleph dell'Università Federico II, consultabile digitando l'indirizzo <http://biblioteca.agraria.unina.it/patrimoniolibrario.html>.

⁵⁷ Ivi, p. 7.

⁵⁸ Università degli Studi di Napoli. Facoltà di Scienze Agrarie. *Catalogo dei periodici posseduti dalla Biblioteca e dagli Istituti della Facoltà*, Guardati M. (a cura di), Università degli Studi di Napoli, Napoli, 1966. Nel 1970 fu pubblicata una nuova edizione aggiornata con modifiche e aggiunte.

⁵⁹ Università degli Studi di Napoli Federico II. Polo delle Scienze e delle Tecnologie per la vita. *Guida ai Servizi Bibliotecari*, Bacchini M.R. (a cura di), Poligrafica F.lli Ariello Editori, Napoli, 2002, p. 27.

Il Centro di Portici

Francesco de Stefano

Un centro di studi post-universitario in economia e politica agraria¹

Fra le numerose istituzioni che nel recente passato hanno avuto vita e sono prosperate presso la Facoltà di Agraria di Portici vi è certamente da segnalare quella che, a partire da circa mezzo secolo fa, venne in un primo momento denominata *Centro di specializzazione e ricerche economico-agrarie per il Mezzogiorno*. Nome successivamente più di una volta mutato, ma mai divenuto popolare quanto quello di uso più comune e, si potrebbe dire, più “confidenziale” di *Centro di Portici*.

Il Centro di Portici si ricollega direttamente alla lunga e proficua attività nell’area meridionalista di Manlio Rossi-Doria, uno dei maggiori economisti agrari del nostro paese, che insegnò presso la Facoltà di Agraria dell’Università di Napoli nella seconda metà del Novecento, quando la struttura della università italiana era ancora sostanzialmente quella che le era stata conferita ben prima della seconda guerra mondiale.

Fin dagli inizi del suo insegnamento dalla Cattedra di Economia e politica agraria a Portici Rossi-Doria aveva adottato un metodo di lavoro costruito attorno all’incontro di persone diverse, di formazione ed estrazione assai varia, con la finalità di affrontare insieme temi rilevanti per la condizione e lo sviluppo del Paese e, in particolare, del Mezzogiorno. Peraltro l’insegnamento da lui impartito nei corsi di economia e politica agraria della Facoltà di Agraria, in maniera tradizionale e come allora si faceva, lo lasciava per molti versi sostanzialmente insoddisfatto. Egli si rendeva conto, cioè, che i problemi di un Mezzogiorno immerso in una realtà tecnica, economica, e sociale che già mezzo secolo prima poteva definirsi “nuova” andavano affrontati con metodi altrettanto nuovi, che non potevano certo identificarsi con gli approcci che fino ad allora erano stati seguiti. Da questo punto di vista i suoi soggiorni presso prestigiose università americane gli avevano insegnato che quelle stesse discipline, nel corso degli ultimi decenni, si erano lì profondamente riformate

nei contenuti e nei metodi, rispetto a una situazione italiana, che, a parte l’innovatività dell’impostazione serpietiana, era invece rimasta prevalentemente statica.

Fu così che andò maturando l’idea di realizzare a Portici una scuola capace di affrontare i problemi dello sviluppo agricolo nel Mezzogiorno in maniera nuova. Sviluppo agricolo che, per meritare davvero un tale nome, non poteva che essere parte di un più generale processo di sviluppo economico e sociale dell’intera area meridionale. Nel 1959, presso la Facoltà di Agraria dell’Università di Napoli, ebbe quindi inizio l’attività del Centro di Specializzazione e Ricerche Economico-agrarie per il Mezzogiorno, nato con la collaborazione della Cassa per il Mezzogiorno, del Ministero per l’Agricoltura e foreste, della Ford Foundation, della Giannini Foundation della Università di California, Berkeley, e della stessa Università di Napoli. La finalità del Centro fu subito quella di «aggiornare il mestiere e dare apporti metodologici nuovi e robustezza comparativa alla nuova fase delle politiche meridionaliste. Economisti, sociologi e antropologi americani, economisti agrari ed esperti italiani, si arricchirono reciprocamente dell’uso della comparazione e del metodo delle scienze sociali che si combinarono con lo studio rigoroso delle discipline economiche e statistiche»².

Il modello già allora fornito dalle graduate schools americane servì in parte come punto di riferimento per il Centro. Ad esse fu ispirato il metodo adottato: selezione rigorosa dei candidati e dei docenti, modernità dei programmi didattici, serietà nella formazione, obbligo di presenza presso il Centro, studio a tempo pieno, rapporto docenti-discenti particolarmente elevato. Furono, questi, alcuni dei caratteri principali della nuova istituzione didattica.

Ma il Centro fu qualcosa di più, nel senso che esso fece propria una concezione del modo di studiare l’economia e di progettare l’intervento pubblico in agricoltura assai ampia e nella quale si fondevano fra di loro numerose discipline, in maniera autenticamente multidisciplinare. «Gli studi coltivati presso il Centro dovevano sì rispondere alle esigenze più elevate di rigore e di approfondimento, ma dovevano al tempo stesso aprirsi alla collaborazione interdisciplinare fra materie affini: non dunque una semplice scuola di economia agraria, bensì un autentico Dipartimento di Scienze Sociali. Le ricerche dovevano sì alimentarsi dei risultati più aggiornati della teoria, ma dovevano anche rispondere a quesiti storicamente fondati, ispirarsi alle problematiche effettive

¹ Questo testo riproduce, con talune modifiche, parti tratte dagli scritti seguenti: de Stefano F., *Manlio Rossi-Doria e la Scuola di Portici*. In: G. Di Sandro, A. Monti (a cura di), *Competenza e politica: economisti e tecnici agrari in Italia tra Otto e Novecento*, Il Mulino, Bologna, 2003, pp. 239-243; de Stefano F., “Il Centro di Portici nel segno della continuità”, *Questione Agraria*, n. 2, 2008.

I proff. Pasquale Lombardi, Gianni Cicia, Luigi Cembalo, Teresa Del Giudice, e la dott.ssa Antonella Iannuzzi, hanno letto e commentato precedenti versioni del lavoro, formulando validi suggerimenti per il suo miglioramento. Al prof. Luigi Cembalo è inoltre dovuta la documentazione fotografica contenuta nel testo.

² D’Antone L., *Manlio Rossi-Doria e le politiche per il Mezzogiorno*. In: M. De Benedictis, F. De Filippis (a cura di), *M. Rossi-Doria e le trasformazioni del Mezzogiorno d’Italia*, P. Lacaita Editore, 1999, pp. 77-78.



Telegramma inviato dalla Ford Foundation, 1959.

Atto costitutivo del Centro di Portici, 1959.

Estratto dalla prima brochure del Centro di Portici, 1960.



Facciata della Facoltà di Agraria: a piano terra, i balconi del Centro sul terrazzo della Reggia.



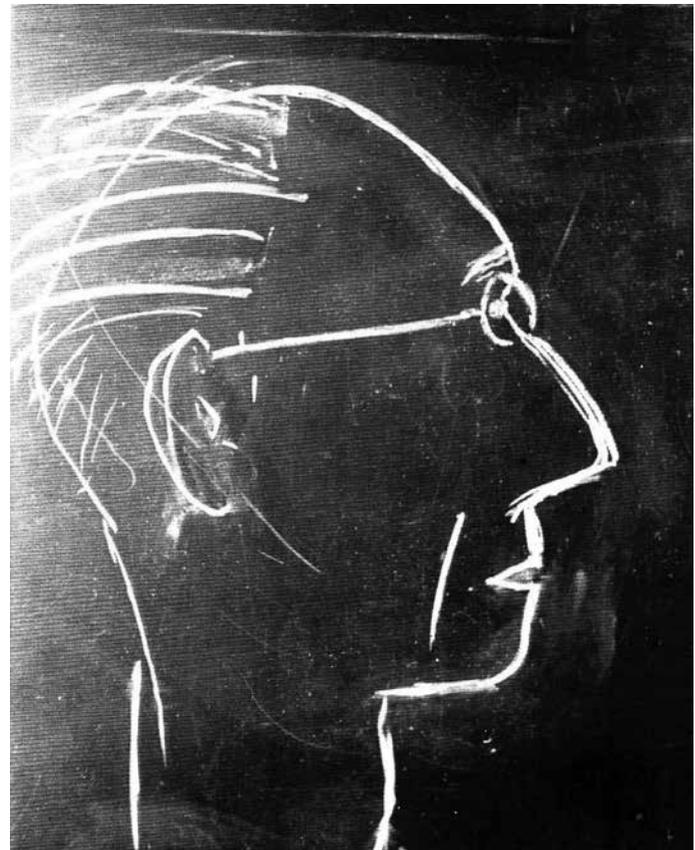
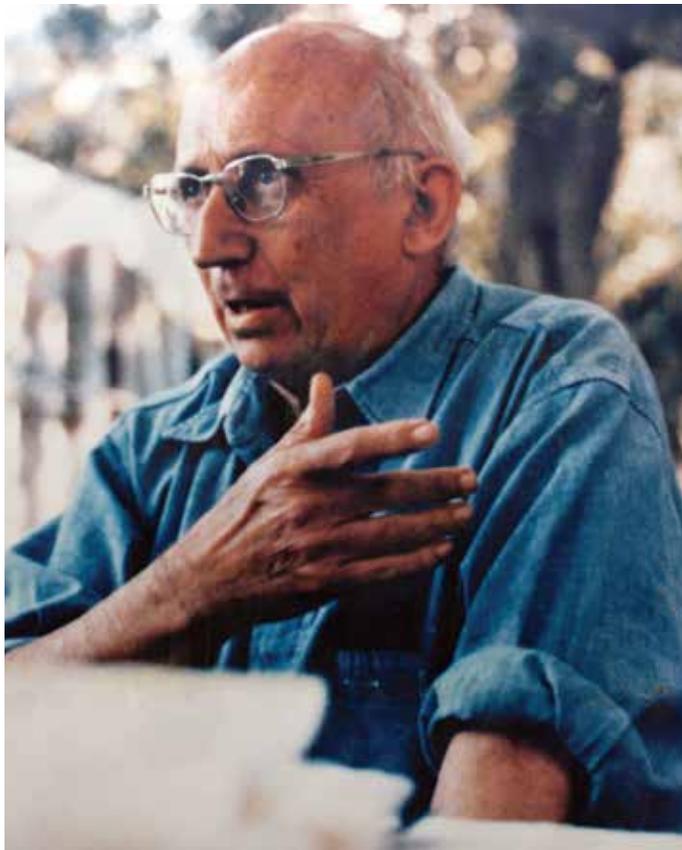
Manlio Rossi-Doria con il ministro Pastore in occasione dell'inaugurazione del Centro nel 1959.



Docenti della Scuola con Manlio Rossi-Doria nella cerimonia di inaugurazione del Centro.



Da sinistra a destra: F. de Stefano, G. Marselli, G. Ferrara, G. Coda-Nunziante, M. De Benedictis, R.G. Bressler, M. Rossi-Doria, A. Filangieri, Q. Paris, A. Graziani, D. Tosato, S.S. Hoos.



Manlio Rossi-Doria. A destra, bozzetto disegnato sulla lavagna da uno studente negli anni Cinquanta.

dell'economia e suggerire all'azione pubblica la soluzione di problemi concreti»³.

Il contenuto culturale innovativo del Centro prese corpo fin dalla sua fondazione. I filoni del più avanzato meridionalismo venivano riportati nel quadro della teoria economica internazionale più recente, seguendo l'approccio economico-agrario serpieriiano, unito sempre allo studio della realtà in tutti i suoi aspetti principali, con l'ausilio di metodi statistici moderni di analisi quantitativa, in una cornice autenticamente multidisciplinare. Tale impostazione trovò spazio, in assoluta autonomia scientifica, sia nei programmi di ricerca della istituzione, sia nell'attività di alta formazione nella quale fin dall'inizio essa si impegnò.

Alla realizzazione di questo complesso progetto partecipò un nutrito gruppo di collaboratori, che poi si andò ulteriormente allargando. All'inizio esso si costituì attorno a un nucleo di giovani studiosi italiani, oltre a numerosi docenti della University of California, Berkeley⁴. Questi ultimi, per circa un

³ Graziani A., Centro di Specializzazione e Ricerche Economico-agrarie per il Mezzogiorno, *Convegno per il trentennale*, Portici, 1990, pag. 55 e 56.

⁴ Marengo G., *Il Centro di Portici: attualità di una esperienza trentennale*. In: *Centro di Specializzazione e Ricerche Economico-agrarie per il Mezzogiorno*, 1990.

decennio, proseguirono la loro opera soggiornando per lunghi periodi a Portici con incarichi di insegnamento e ricerca, mentre si allargava notevolmente la pattuglia iniziale degli studiosi italiani.

Si andò formando, così, un'autentica "élite delle competenze", destinata a far molto sentire la propria voce nel corso degli anni successivi. Anche perché altra caratteristica del Centro, che contribuì alla diffusione del modello che lì andava prendendo corpo, fu quella della elevata mobilità degli studiosi che al suo interno si trovarono a operare, che quindi poterono sistematicamente portare all'esterno, non solo i contenuti della formazione ricevuta e le metodologie messe in pratica durante l'attività scientifica svolta, ma anche lo "spirito" che caratterizzava l'istituzione.

Un'esposizione sintetica dei caratteri che fin dalle origini distinsero il Centro è contenuta in un pregevole lavoro di Lilia Costabile, una nota economista generale italiana, alla quale conviene ora lasciare la parola⁵.

«La nuova istituzione assume subito, e per un lungo periodo di tempo, un ruolo unico nel sistema formativo italiano:

⁵ Costabile L., *Il Centro... e la "Scuola di Portici"*. In: G. Garofalo, A. Graziani (a cura di), *La formazione degli economisti in Italia*, Il Mulino, Bologna, 2004.

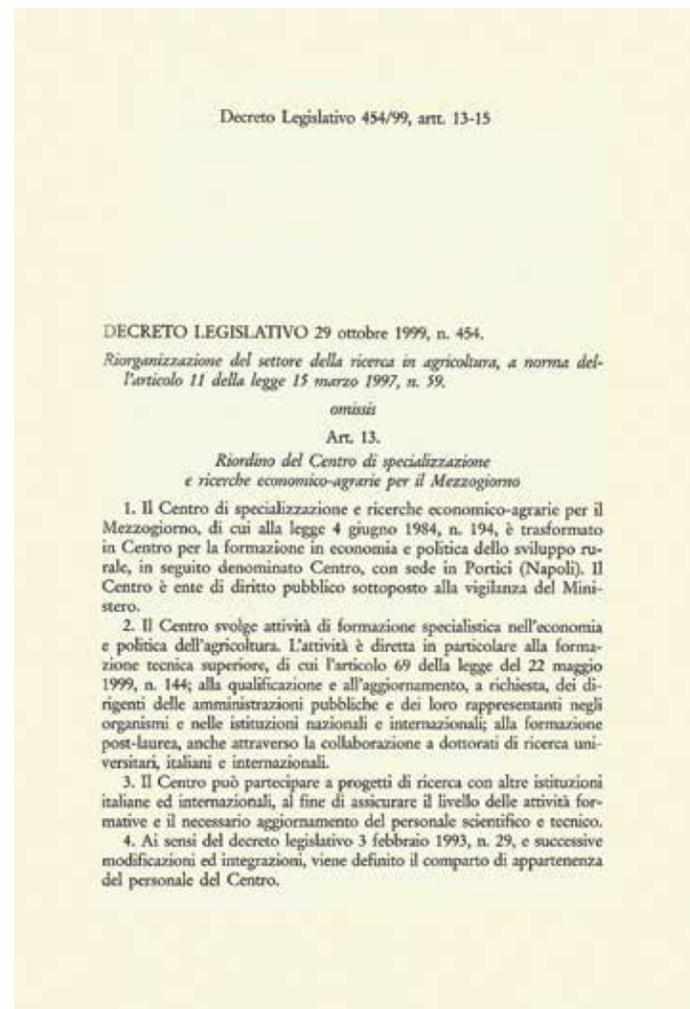
il Centro viene infatti a colmare, nel campo delle scienze economiche, una lacuna del sistema universitario, del tutto sprovvisto, all'epoca, di istituzioni finalizzate alla formazione successiva alla laurea... I caratteri che distingueranno il Centro nel corso della sua attività sono: 1) la collaborazione interdisciplinare; 2) lo stretto legame tra attività didattica ed attività di ricerca; 3) la particolare *osmosi* tra ricerca teorica ed economia applicata; 4) l'apertura internazionale... L'interdisciplinarietà, esempio forse unico nel panorama italiano, produce frutti nel campo della ricerca, dove non di rado gli economisti, gli economisti agrari, gli statistici ed i sociologi collaborano, variamente miscelati, alla stesura di lavori comuni, che beneficiano di questo approccio integrato... [Peraltro] la formazione degli economisti agrari, proprio per i suoi caratteri di interdisciplinarietà è, se considerata in base ai canoni tradizionali, del tutto *sui generis*, e tale da attrarre molti laureati in Economia e Commercio e Statistica. Quello che, in fondo, costituisce... il principio fondamentale alla base di tutte le altre caratteristiche della Scuola di Portici, ... che le ha permesso di essere ciò che essa ha rappresentato nel rinnovamento della didattica e della ricerca economica in Italia [è stata, infine,] la sua apertura internazionale». Elemento fondamentale di questo è stato, fin dall'inizio, l'intenso e continuo scambio di docenti e studenti con numerose università straniere, in particolare americane, nella didattica, nella ricerca e perfino nella gestione scientifica dell'istituzione stessa.

I risultati furono subito brillanti. La reputazione del Centro crebbe in Italia e all'estero, e, dopo talune resistenze, che dettero luogo a un intenso e talvolta appassionato dibattito scientifico all'interno del paese, la riforma culturale proposta da Portici venne accettata dal resto del mondo accademico nazionale. Partì così il rinnovamento integrale della disciplina economico-agraria in Italia, che ben presto doveva diffondersi alle altre istituzioni di insegnamento e ricerca del paese.

Elemento portante di tale riforma furono i numerosissimi corsi di specializzazione per laureati che, fin dall'inizio, vennero impartiti presso il Centro, di durata prima biennale e poi annuale, per giungere alla fine al Master in Economia e politica agraria. Complessivamente i diplomi di specializzazione conferiti al termine dei corsi a giovani studiosi italiani e stranieri hanno dalla fondazione ad oggi raggiunto il numero di quasi 500.

Dopo Rossi-Doria

Il Centro ha quindi ormai una storia lunga. Tale storia, come è accaduto a tante altre scuole nei più svariati campi disciplinari, si è prolungata ben oltre il periodo di partecipazione di colui che le dette origine. Nel corso degli anni Ottanta, per il complicarsi della sua condizione di salute, la partecipazione di Rossi-Doria alla vita attiva del Centro si ridusse sensibilmente, fino alla sua scomparsa, avvenuta nel 1989. Intanto



Decreto legislativo del 29 ottobre 1999, n. 454.

la figura istituzionale del Centro, che nei suoi anni iniziali era stata piuttosto confusa, si era evoluta. Conseguita nel 1984 la personalità di diritto pubblico, più recentemente, pur conservando appieno i tradizionali intensi legami con l'Università degli Studi di Napoli Federico II, esso entrava a far parte degli enti autonomi di ricerca facenti capo al Ministero dell'Agricoltura che, riconoscendogli la prevalente finalità dell'alta formazione in economia agraria, gli mutava l'antica denominazione in quella di *Centro per la Formazione in Economia e Politica dello Sviluppo Rurale*⁶.

La storia della ormai famosa Scuola di economia agraria di Portici, pertanto, pur trovando le sue origini in una tradizione che, nella Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli era ormai secolare, negli ultimi 50 anni si identifica con quella del Centro. Il ruolo scientifico e la funzione sulla formazione della politica agraria in Italia da essa svolto in epoche diverse, si è quindi articolato, durante un primo lungo arco di

⁶ Decreto legislativo del 29 ottobre 1999, n. 454.

tempo, in prevalenza attorno alle grandi figure di Bordiga, Nitti, Brizi e poi, soprattutto, Rossi-Doria. L'impatto diretto e indiretto di queste personalità sulle idee nel loro periodo in merito all'intervento pubblico in agricoltura e nel Mezzogiorno, è stato chiaro e notevole. I precursori di Rossi-Doria a Portici hanno, per così dire, gettato le fondamenta di quella scuola che successivamente egli ha realizzato, tirandone le fila, con l'innesto delle sue idee, organizzando attorno a sé e guidando le capacità intellettuali di coloro che a lui si erano via via riuniti. Quando la sua azione diretta di leadership è venuta a mancare, l'esistenza e l'attività della scuola non sono cessate, ma sono proseguite per opera dei suoi successori⁷.

I numerosi allievi di Rossi-Doria, e della Scuola, avevano intanto preso a operare in campi disciplinari e in luoghi diversi, in cui le rispettive vicende personali e accademiche li avevano condotti. Campi e luoghi tanto numerosi e articolati, quanto composita e ricca era stata la struttura multidisciplinare originaria del Centro, e diversi i caratteri delle persone che in esso si erano formati o avevano operato. Rossi-Doria affermava che una delle funzioni del Centro era, e doveva restare, quella di essere un "porto di mare", contraddistinto cioè, allo stesso tempo, dall'attività di chi resta, nonché dal movimento continuo di chi arriva e di chi parte. E quindi da questo "porto di mare" in molti e in momenti successivi sono stati coloro che sono transitati. Ciò ha determinato, contemporaneamente e a breve termine, due cose, delle quali ognuna rappresenta, rispetto all'altra, il "rovescio della medaglia": l'oggettivo indebolimento del "nucleo storico" dei collaboratori del Centro, e la diffusione e successivo radicamento, in aree geografiche e campi disciplinari differenti, dei principi e dei metodi scientifici da esso rappresentati. Tutto ciò accadeva mentre l'ambiente esterno spostava la sua attenzione dall'agricoltura al resto dell'economia, dal Mezzogiorno all'Europa, dalla politica agraria nazionale a quella regionale e comunitaria.

Si è affermato che i diplomati del Centro sono stati numerosi, ma altrettanto numerosi dalla sua fondazione sono stati coloro che con esso hanno collaborato, e che, a vario titolo, possono essere considerati come suoi allievi, molti dei quali sono andati poi a occupare posizioni di rilievo nella società. Fino ad oggi numerosissimi sono divenuti professori ordinari presso università italiane e straniere, raggiungendo in alcuni casi la posizione di rettore o preside universitario. Molti sono stati eletti al Parlamento nazionale, alcuni dei quali sono divenuti ministri nei Dicasteri del Bilancio e dell'Agricoltura, o hanno raggiunto posizioni di vertice nelle amministrazioni provinciali e regionali. Molti altri ancora hanno ricoperto incarichi prestigiosi all'interno di importanti enti e organizzazioni nazionali e internazionali, o hanno raggiunto la presidenza di istituzioni bancarie di interesse nazionale, o sono

stati chiamati a far parte di organizzazioni culturali, prima fra tutte l'Accademia dei Lincei, o hanno conseguito posizioni di prestigio in enti di ricerca, di studio, operativi, a carattere nazionale e locale. In conclusione, sembra si possa sostenere che l'impatto esercitato, direttamente e indirettamente, sulla vita economica e sul sistema politico del paese, da un numero di persone complessivamente molto elevato e di notevole qualità, anche se di difficile valutazione, non possa che essere giudicato notevole.

Le ricadute della Scuola sul sistema economico e politico italiano nell'ultimo ventennio sono state quindi rilevanti, anche se forse non sempre appariscenti. Le idee e il metodo della Scuola sono rimasti fin dall'inizio sostanzialmente immutati, anche se essi si sono adeguati alle rinnovate esigenze della realtà contemporanea.

A un protagonista unico si è sostituita, quindi, una pluralità di personaggi, e all'insegnamento e all'opera di uno sono seguite quelle di un gruppo. Quest'ultimo costituito da persone diverse, con interessi spesso differenti, ma con una notevole omogeneità di impostazione culturale, di metodi di lavoro, di finalità generali, anche se prive di collegamento formale al proprio interno. Un gruppo che finisce per riconoscersi ancora oggi nelle idee e nelle finalità generali a suo tempo espresse da Rossi-Doria e da chi lo aveva preceduto. Tuttavia fra i tanti gruppi di studiosi che hanno continuato questo insegnamento il Centro di Portici, nel suo insieme, ha sempre presentato un carattere peculiare, e ha rivestito un ruolo del tutto specifico. Ciò per almeno quattro diversi ordini di motivi.

Innanzitutto perché l'opera a suo tempo svolta da Rossi-Doria rappresenta la storia stessa del Centro, dalle sue fondamenta ad oggi. Ne costituisce quindi, allo stesso tempo, la base culturale e la tradizione, dalle quali le tendenze da valere per il futuro traggono spontaneamente la loro origine.

In secondo luogo, perché esso rappresenta ancora la maggiore concentrazione di studiosi che lì si sono formati, e che continuano a lavorare insieme nel solco della tradizione e degli insegnamenti del passato, conservandone la stessa struttura originaria multidisciplinare.

Poi, perché fra i compiti specifici che istituzionalmente al Centro sono stati affidati, e che giustificano addirittura la sua esistenza, vi è quello, prevalente, dell'alta formazione in economia e politica agraria.

Infine, perché esso ha posseduto una struttura e una veste istituzionale relativamente stabile, insieme alla capacità e alla "missione" di trasmettere nel futuro l'insegnamento di cui è attualmente custode, e quindi, implicitamente, di riprodurre la figura degli studiosi che di tale insegnamento possono essere i protagonisti.

Se la capacità di riprodursi è attribuito fondamentale di qualsiasi scuola degna di tal nome, non vi è dubbio che è proprio attraverso il Centro che la Scuola di Portici ha proseguito la propria attività. Con riferimento a ciò, anzi, esso ne costituisce una solida garanzia. Da questo punto di vista il Centro

⁷ Adami I., de Stefano F. (a cura di), *Per una storia del Centro di Portici*, Collana Manlio Rossi-Doria, E.S.I., Napoli, 2005.

si è posto come un potente veicolo per la riproduzione nel futuro proprio di quelle élites delle competenze che hanno caratterizzato nel passato l'esistenza stessa della Scuola.

L'attività recente

La ricerca

Fin dalla sua fondazione l'attività di ricerca del Centro si è orientata prevalentemente all'analisi dei problemi dello sviluppo del Mezzogiorno, con particolare attenzione alle questioni empiriche e ai problemi metodologici.

Nel campo dell'economia agraria il Centro che, come già illustrato, può essere considerato tra i principali protagonisti del rinnovamento di questo tipo di studi in Italia, ha affiancato alle aree di ricerca più tradizionali dell'economia dell'azienda agraria, dell'economia dei mercati agricoli, delle analisi di comprensorio, e della politica agro-alimentare, anche quelle più moderne della valutazione delle risorse naturali e della qualità nel settore agroalimentare.

Nel campo dell'economia generale e dello sviluppo, i contributi a suo tempo forniti all'analisi della questione meridionale, e dell'economia italiana in senso più lato, hanno contribuito a una radicale revisione della teoria e dell'interpretazione della realtà.

Il Centro inoltre ha costituito, sin dalla sua nascita, una sede di studio particolarmente qualificata per le discipline statistiche ed econometriche e per la loro rigorosa applicazione allo studio di problematiche reali. Fra le tematiche approfondite con particolare impegno vi sono state quelle delle analisi sperimentali, dei modelli econometrici, dei modelli di previsione, delle tecniche di ricampionamento.

Oltre che con gli indirizzi di ricerca autonomamente scelti, il rapporto del Centro con la realtà economica, e in particolare con quella meridionale, è stato di continuo assicurato attraverso la collaborazione con numerose istituzioni amministrative e politiche preposte alla definizione e gestione dell'intervento pubblico nel campo dello sviluppo, a livello locale, nazionale e internazionale. Fra le collaborazioni più importanti, si ricordano quelle svolte nell'ambito del Progetto Speciale Ricerca della Cassa per il Mezzogiorno (in particolare quelle dell'Osservatorio per la Politica Agricola Mediterranea), con la Comunità Economica Europea (per gli studi sulle prospettive dell'allargamento della CEE e sulla valutazione dell'impatto regionale della Politica Agricola Comunitaria), con la FAO (per l'organizzazione di corsi internazionali sullo sviluppo economico), nonché su vari temi, con il Ministero per l'Agricoltura, con numerose regioni e istituzioni territoriali, con il FORMEZ, con l'OCSE, l'UE, e molte altre.

Il Centro dispone di una biblioteca con un patrimonio librario di circa 50.000 volumi e 475 periodici, di cui 320 correnti. I periodici includono tutte le principali riviste statistiche, econometriche, economiche e di economia agraria e agroalimentare, italiane e straniere. Sono anche disponibili le più

importanti pubblicazioni ISTAT, Banca d'Italia, OECD, FAO e Nazioni Unite. Presso la biblioteca, inoltre, ha sede il Centro di Documentazione Europea che, connesso alla rete comunitaria dei CDE, coordinata direttamente dalla Direzione Generale X della Commissione Europea, offre la possibilità di consultare le pubblicazioni ufficiali, raccolte e catalogate, dell'Unione europea, dal materiale legislativo a quello statistico e documentario. Il CDE è, allo stato, l'unico esistente in tutte le università dell'area napoletana.

Ovviamente la collaborazione fra il Centro e l'Istituto prima, e il Dipartimento di Economia e politica agraria della facoltà dopo, è sempre stata molto intensa e pienamente riconosciuta, sostenuta e fatta propria dall'intera Facoltà di Agraria e dall'Università di Napoli Federico II. In realtà, risultava praticamente impossibile distinguere quanto dell'attività scientifica svolta nel settore della economia e politica agraria e quali degli studiosi coinvolti appartenessero all'una o all'altra. Le due istituzioni erano sì formalmente differenti, ma le funzioni scientifiche e didattiche erano sostanzialmente unitarie: in pratica, non è mai stato possibile attribuire quanto e cosa dell'attività svolta facesse capo all'una o all'altra, ma tutta, nel suo insieme, poteva essere considerata come il risultato di ciò che comunemente si identificava come "l'economia agraria di Portici". Ciò era anche indubbiamente favorito dal fatto che statutariamente le direzioni dei due enti erano le stesse.

La produzione scientifica del Centro fin dalla sua fondazione è stata molto ampia e diversificata. Oltre a un gran numero di contributi diversi per ampiezza e regolarità, il Centro e il dipartimento hanno regolarmente pubblicato la *Collana Manlio Rossi-Doria*, che raccoglie libri di teoria e metodologia, nonché contributi di ricerca su temi vari, e il periodico *Quaderni di statistica*, che ospita studi e ricerche nel campo della statistica ed econometria.

Non è certo agevole riassumere il lavoro scientifico svolto dal gruppo di Portici, assai ampio, molto motivato e comprendente discipline e problematiche assai differenti e impegnative. Sta di fatto che la produzione di opere a stampa, che ne può rappresentare una valida testimonianza, fin dall'inizio della sua attività scientifica è stata senza dubbio ricchissima. Pur trascurando per brevità le pubblicazioni di dimensioni minori, quali opuscoli, articoli e monografie, anche se spesso legate a contributi rilevanti sul piano del loro valore scientifico e applicativo, per fornire un'idea del lavoro portato a termine occorre almeno ricordare le opere più ampie, ossia quelle che hanno dato luogo alla stampa di volumi. Di questi vi è testimonianza in collane editoriali specializzate differenti che si sono susseguite nel tempo, le quali raccolgono la produzione dell'istituto, prima, e del dipartimento, poi, sempre in un tutt'uno inscindibile dal Centro.

La prima collana in ordine di tempo fu curata dalla Edizioni Scientifiche Italiane nella prima parte degli anni Sessanta, e comprende 6 volumi, taluni in collaborazione, su altrettanti argomenti differenti, di notevole portata scientifica o applicativa.

A questa fece seguito una più ricca collana della Franco Angeli, che contiene per circa una metà lavori non direttamente attinenti alla tradizionale problematica della economia e politica agraria, ma spazia anche nel campo della economia generale e della statistica, a testimonianza degli ampi e moderni interessi scientifici coltivati a Portici nell'area delle scienze sociali.

Questo gruppo di opere si conclude con il piccolo libro, edito immediatamente dopo il terribile terremoto che sconvolse Campania e Basilicata la sera del 23 novembre 1980. Il volumetto fu predisposto a seguito di indagini freneticamente svolte in campagna, per poi essere stampato e distribuito al pubblico da G. Einaudi Ed. con la massima possibile rapidità: si riuscì difatti a presentare al pubblico il volumetto appena due mesi e mezzo dopo il sisma. Esso divenne subito molto noto, anche alle forze politiche locali e alla pubblica opinione, in quanto rappresentò il documento sul quale vennero basate le prime informazioni e i primi tentativi di porre rimedio, in chiave di programmazione economica, alla difficilissima situazione che l'evento aveva determinato nell'area colpita.

Seguono i lavori raccolti nella collana de Il Mulino nel corso degli anni Ottanta, nei quali si predilige di norma il contenuto scientifico dei temi trattati a quello applicativo. Talune opere mostrano una chiara finalità didattica e difatti più di una di loro è stata impiegata a lungo e con successo come testo di studio o approfondimento a livello universitario in numerose sedi del paese.

Dopo un periodo di pausa, nel quale le pubblicazioni di Portici hanno trovato ospitalità in sedi diverse, vengono riprese le pubblicazioni in una collana specialistica a cura della Edizioni Scientifiche Italiane, tuttora attiva, intitolata a Manlio Rossi-Doria. La collana comprende fino ad oggi 25 opere di contenuto molto differente, talune con finalità didattiche, altre analitiche o descrittive, che spesso riportano i risultati di specifiche ricerche e di studi di carattere eminentemente applicativo.

Più recentemente, la ricerca svolta in economia e politica agraria a Portici appare leggermente modificata rispetto al passato, configurandosi in prevalenza con studi di tipo applicativo. In quanto tale essa riveste interesse immediato sia per le imprese operanti nel settore agro-alimentare che per le istituzioni che lo governano⁸.

Oltre a quelli più tradizionali, i nuovi contenuti delle ricerche svolte appaiono prevalentemente riconducibili a due: la costante attenzione verso la problematica del Mezzogiorno, e della Campania in particolare, e l'innovazione continua nelle metodologie di analisi teorica e empirica, riferite alla possibilità di gestione e elaborazione di ampie basi dati, accanto all'analisi diretta di fenomeni qualitativi. Quest'ultima riferita specialmente alla valutazione dei beni pubblici, all'adozione

e diffusione delle innovazioni tecnologiche, all'analisi delle scelte dei consumatori.

Gli obiettivi e gli interessi mostrati dagli studiosi operanti, in particolare nel gruppo degli economisti agrari, anche se difficilmente classificabili, possono essere in quest'ultimo periodo riconducibili alle seguenti grandi aree tematiche: la promozione e valorizzazione dei prodotti agro-industriali e la valutazione e valorizzazione delle risorse agro-ambientali; le politiche agro-ambientali e di sviluppo rurale, nonché l'innovazione tecnologica nel sistema agro-industriale; l'economia e la politica di particolari prodotti e settori, quali l'orticoltura, la patata precoce, il tabacco, la viticoltura; lo sviluppo rurale; la problematica dei sistemi alimentari; il rischio in generale; il consumo alimentare; l'impresa agricola; la problematica dei rifiuti.

La formazione

Corsi avanzati

Oggi il Centro realizza annualmente, presso la propria sede, il Corso di *Master in Economia e politica agraria*, che costituisce la sua più qualificante iniziativa nel campo della formazione avanzata e prosegue, in forma più moderna e attuale, la solida tradizione maturata nei *corsi biennali di specializzazione* offerti nei primi 40 anni.

Grazie anche a questa attività il Centro ha costituito, come già accennato, un'importante fucina di ricercatori e funzionari di Enti pubblici e privati nazionali e internazionali, nonché di docenti universitari e di studiosi che in buon numero si sono affermati in atenei italiani e stranieri. Va sottolineato che il Corso di specializzazione di Portici, all'inizio di durata biennale, ha preceduto di oltre 20 anni l'istituzione in Italia del Dottorato di ricerca.

L'attuale Corso di *Master in Economia e politica agraria* si rivolge a giovani studiosi che intendano acquisire una moderna specializzazione in Economia e Politica Agraria, per svolgere successivamente la loro attività presso istituzioni di studio e ricerca, nazionali o internazionali, nonché presso la Pubblica Amministrazione, ovvero che intendano proseguire la loro formazione anche partecipando a Dottorati di Ricerca in Italia o a *Graduate Schools* all'estero. In tal senso, esso vuole anche avere la valenza di un primo anno di studio intensivo a livello dei più avanzati programmi di dottorato italiani, europei o americani.

Il Master si articola su corsi e seminari, svolti in lingua italiana e spesso in inglese, relativi a discipline di carattere matematico e statistico e a materie di economia generale e di economia e politica agraria. Prevede prove d'esame periodiche per i corsi completati, il cui superamento è condizione necessaria per la prosecuzione del Master da parte degli allievi. In aggiunta, ai candidati ammessi a seguito delle prove di selezione, gli studiosi di nazionalità italiana o straniera che ne facciano richiesta potranno, a giudizio insindacabile del

⁸ AA.VV., Università degli studi di Napoli Federico II, *La ricerca scientifica nella Facoltà di Agraria*, Portici, 2003, pp. 301 e segg.

Comitato Scientifico, essere ammessi a seguire talune singole parti del Corso, previo pagamento di una specifica tassa d'iscrizione.

È richiesta la presenza giornaliera, con l'obbligo di frequenza a tutte le lezioni, le esercitazioni, i gruppi di studio e i seminari. A ciascuno degli ammessi il Centro assegna un luogo di lavoro attrezzato adeguatamente e concede il diritto di utilizzare tutti i propri servizi, alle condizioni stabilite dal Comitato Scientifico e dalla Direzione.

Con il proprio Corso, il Centro ha partecipato negli anni Ottanta, in qualità di partner associato all'Università di Siena, alla realizzazione del programma del primo Master Europeo in Economia Agraria con sei Istituzioni universitarie europee (Università Agricola di Wageningen, Olanda; Università di Kiel, Germania; Università di Reading e Università di Aberdeen, Gran Bretagna; Università Agricola di Norvegia, As; Scuola Nazionale Superiore Agronomica di Rennes, Francia). Ciò ha consentito ad alcuni diplomati del corso Master del Centro di sviluppare un periodo ulteriore di studio di 4-6 mesi presso una delle Istituzioni partecipanti e di conseguire il titolo di Master europeo. La partecipazione a una parte predeterminata del corso di Master di Portici da parte di diplomati di altre nazionalità e Istituzioni, è stata riconosciuta come titolo valido per il conseguimento del diploma europeo. Negli ultimi anni il Centro di Portici ha ancora accresciuto il proprio impegno nel campo dell'alta formazione post-universitaria con l'istituzione di corsi su argomenti specifici. Fra questi sono da ricordare il Master in Agribusiness. La finalità prevalente di questo corso è stata quella della formazione economica e imprenditoriale nel settore agroalimentare, con una visione ampia e matura del mondo d'impresa. Ovvero ulteriori percorsi formativi post-universitari finalizzati alla formazione di figure di esperti capaci di supportare decisioni legate alla corretta gestione del paesaggio rurale mediterraneo. Questa volta obiettivo specifico è stato quello di fornire ai partecipanti sia le basi teoriche che gli strumenti operativi indispensabili per un approccio integrato alle problematiche di una moderna gestione territoriale. Il *Master in Salvaguardia, Gestione e Pianificazione del Paesaggio Mediterraneo* è stato invece organizzato, insieme al Centro, dalla Scuola di Alta Formazione per la Pubblica Amministrazione delle Aree protette H.I.S.P.A., dalla Comunità Montana Lambro e Mingardo, e dall'Ente Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano.

Un modello innovativo

La didattica avanzata rappresenta ancora una delle finalità principali della scuola di economia agraria di Portici. Per tale ragione, fin dal principio, vennero istituiti corsi di specializzazione a pieno tempo aperti a laureati di varie discipline. I primi corsi tradizionali, che erano di durata biennale, vennero successivamente sostituiti, come già indicato, dal corso annuale intensivo in economia e politica agraria, denominato Master Avanzato, i cui contenuti, come si è visto,

lungi dall'essere stati immutabili, si sono, di anno in anno, continuamente rinnovati. Esso fin dall'inizio è stato costruito attorno a una prima fase di studio delle moderne conoscenze di base dell'economia generale, della statistica e dell'econometria, per concludersi con l'approfondimento dell'economia e politica agraria e degli strumenti di analisi più appropriati per lo studio del sistema agro-alimentare, del territorio, delle risorse naturali, dell'ambiente, del commercio e dell'intervento pubblico. Fra i temi che recentemente hanno ricevuto maggiore attenzione vi sono quelli delle tecniche di valutazione dei beni ambientali, dell'analisi dell'efficienza, dell'economia della crescita e delle risorse naturali, dell'analisi dell'intervento pubblico.

L'attuale Master Avanzato si rivolge a laureati, dottorandi di ricerca e giovani ricercatori che intendano acquisire una moderna specializzazione in economia e politica agraria, intesa nella sua più moderna e ampia accezione, partendo, come già precisato, dalla trattazione propedeutica approfondita degli strumenti fondamentali dell'economia e della statistica. Il corso affronta lo studio del settore agroalimentare, considerato tanto nell'ambito di una più ampia economia aperta agli scambi internazionali, di cui recupera gli aspetti fondamentali, quanto nel quadro di una politica economica mirante a esaltare le proprie dimensioni sovranazionali e regionali. Complessivamente il corso prevede 600 ore di attività didattiche "frontali", suddivise fra lezioni teoriche ed esercitazioni. L'offerta formativa è completata da cicli di seminari e conferenze, ai quali è richiesta la partecipazione di tutti gli allievi, organizzati dal Dipartimento di Economia e politica agraria e dal Centro di Portici.

Il rapporto docenti/discenti è stato sempre mantenuto molto elevato, allo scopo di seguire costantemente il processo di apprendimento individuale. Negli anni più recenti il numero di allievi che annualmente ha partecipato al Master ha oscillato, in media, intorno a sette, con punte massime di 10-11 partecipanti.

Le origini degli ammessi sono molto diversificate. Nell'ultimo ventennio un terzo degli iscritti è venuto dai vari atenei napoletani, ma vi sono altre sedi nazionali, quali Viterbo, Bari e Catania, con le quali esistono da tempo rapporti di collaborazione ormai consolidati. Frequenti sono state le provenienze da Perugia, Reggio Calabria, Roma, Cassino, ma anche dalle Università di Torino, Bologna, Pisa, Chieti, Cagliari, Salerno, Politecnica delle Marche, Sannio, Molise, Basilicata, Calabria, nonché dall'Università di Tirana.

Coerentemente con il proprio obiettivo di formazione avanzata, il corso di Portici ha visto progressivamente aumentare la propria capacità di attrazione nei confronti di allievi iscritti a corsi di dottorato nelle varie università del paese che, a partire dal 2003, hanno rappresentato una percentuale superiore al 50% degli iscritti, con punte di oltre l'80%⁹.

⁹ Verneau F., informazioni riportate in *Il Centro di Portici*, opuscolo descrittivo del Master Avanzato, Portici, 2008.



Il Centro di Portici, opuscolo descrittivo del Master Avanzato, 2008.

In considerazione della crescente importanza che è andata assumendo la formazione avanzata e internazionale di giovani dottorandi e ricercatori, il gruppo di Portici ha intensificato i propri rapporti di collaborazione con alcune prestigiose sedi universitarie straniere. Tale processo di internazionalizzazione scientifica ha seguito tre direttrici prevalenti. Da una parte, difatti, sono stati organizzati numerosi corsi monotelmi tenuti da docenti stranieri su temi e argomenti di particolare rilievo. In secondo luogo, come verrà meglio illustrato fra breve, una parte del corso di Portici, tenuta in lingua inglese, è stata organizzata con la partecipazione diretta e la collaborazione stabile di docenti e Università degli USA. Infine è stata sistematicamente offerta e costruita la possibilità, per alcuni fra i migliori diplomati di Portici, di portare ancora più avanti il proprio percorso formativo partecipando a programmi di Master e di PhD all'estero.

Il numero e la provenienza dei diplomati del Master Avanzato di Portici, che è stato volutamente sempre autonomo rispetto ai ben più rigidi ordinamenti universitari, per esigenze legate alla opportunità di ridurre al minimo i suoi aspetti formali e le difficoltà amministrative, rivela tre caratteri di maggior importanza. Il primo, che la dimensione dei gruppi dei giovani studiosi cui si rivolge l'attività didattica avanzata è risultata costantemente contenuta, essendo determinata dalla finalità di assicurare un elevato rapporto fra docenti e discenti. Il secondo, che la provenienza degli specializzandi è molto diversificata, pur riguardando in prevalenza l'Italia centrale e meridionale. Il terzo, che una crescente percentuale di coloro che conseguono il diploma proviene da dottorati di ricerca organizzati da varie università italiane di prestigio. Questi studiosi frequentano il Master Avanzato in virtù di specifici accordi e convenzioni stipulati con i dottorati

di provenienza, con l'obiettivo di conseguire l'arricchimento del proprio bagaglio teorico-pratico di base, necessario per la successiva attività di ricerca, da svolgere presso le varie sedi di appartenenza.

A partire dall'inizio degli anni Duemila, presso il Dipartimento e il Centro di Economia Agraria di Portici è divenuto operativo uno specifico programma didattico mirante al miglioramento del livello scientifico delle strutture locali, e in particolare del livello della didattica avanzata. Con questa finalità sono stati stretti accordi specifici e sottoscritte speciali convenzioni con talune note istituzioni di alto livello universitario degli Stati Uniti ed è stato di comune accordo sviluppato un programma, con responsabilità economica e scientifica congiunta, capace di consentire a livello assolutamente paritario una comune attività didattica avanzata nel settore della economia e politica agraria e settori collegati.

Le istituzioni partecipanti stabilmente al programma sono state: da Portici, il Dipartimento di Economia e politica agraria, la Scuola di dottorato, il Centro; dagli USA, il Dip. Risorse Economiche (RESEC) dell'Univ. del Massachusetts, Amherst, e il Dip. Agric. e Ris. Economiche (AREC) dell'Università dell'Arizona, Tucson. Il finanziamento dell'intero programma, per l'ammontare di € 670.000, è stato garantito da risorse proprie delle università italiane e americane coinvolte, e dell'Ass. Fulbright negli USA, con la collaborazione del Ministero delle Politiche agrarie in Italia, mediante un progetto speciale denominato MIRTA, finanziato con DM n. 19562 del 23/12/2008.

L'effetto di tali accordi ha portato alla stesura e alla gestione di comuni programmi didattici, con docenti e discenti dei due paesi, nonché alla verifica di merito e al riconoscimento formale, nelle rispettive università di appartenenza, dei crediti didattici guadagnati e del lavoro svolto da tali due categorie di partecipanti. Gli obiettivi dell'intero progetto sono stati quelli di rinforzare i programmi di formazione post-laurea offerti da Dipartimento di Economia e politica agraria e dal Centro di Portici, accrescendo inoltre la rete dei rapporti scientifici internazionali a vantaggio degli allievi e del corpo docente. Per le università USA coinvolte gli obiettivi specifici si allargavano ad assicurarsi un nucleo di candidati porticesi altamente qualificati da avviare, dopo il conseguimento del diploma del Master Avanzato di Portici, ai programmi di Master e di PhD nelle propri sedi americane.

Lo strumento di collaborazione sostanziale è stato costituito dalla partecipazione congiunta a una Summer School svolta a Portici, articolata su lezioni e esercitazioni, tenute in lingua inglese, da parte di docenti e studenti appartenenti alle istituzioni coinvolte. Tale Summer School era parte integrante del Master Avanzato tenuto a Portici. Il programma prevedeva, oltre che la permanenza a Portici dei docenti e discenti stranieri coinvolti, il soggiorno per periodi di studio e ricerca di due collaboratori scientifici porticesi presso università statunitensi e europee. Prevedeva inoltre la concessione di borse di studio a studenti stranieri delle due università convenzionate per la loro partecipazione e frequenza alla Sum-



Il cancello dell'*Herculaneum Museum*, ingresso del Centro.



Volumi raccolti da Rossi-Doria per la Biblioteca del Centro.

mer School di Portici, nonché l'avviamento dei migliori allievi del Master Avanzato alle Graduate Schools delle università americane aderenti al programma, con pieno riconoscimento dei corsi superati a Portici e con copertura finanziaria a carico delle università ospitanti.

I risultati conseguiti nel corso dell'attività sono stati molto positivi, specie esplicitamente in termini di:

- accrescimento della rete di contatti internazionali a vantaggio di tutti gli appartenenti alle istituzioni coinvolte;
- miglioramento del livello scientifico del Master Avanzato di Portici e partecipazione diretta ai suoi programmi didattici da parte dei docenti delle istituzioni americane;
- aumento dei periodi di interscambio di docenti americani e italiani per la partecipazione a attività didattiche e di ricerca nelle istituzioni coinvolte;

- conseguimento di diplomi di master e PhD nelle due università americane convenzionate e in altre università primarie all'estero da parte di studiosi provenienti da Portici;
- affermazione e riconoscimento a livello internazionale della validità della Scuola di Portici e dei suoi contenuti.

Il Centro di Portici nel segno della continuità

1. Al di là degli aspetti scientifici e culturali, al termine del primo periodo di attività del Centro due erano i principali problemi concreti con i quali l'istituzione era chiamata a confrontarsi. Tali problemi riguardavano la sua stabilizzazione istituzionale, la cui natura era stata precaria fin dalla nascita, e la sua dotazione economica, che all'inizio era stata

abbastanza soddisfacente, ma di fatto legata intimamente alla presenza e all'opera del suo fondatore. Successivamente, con l'entrata del Centro a far parte come ente pubblico autonomo del sistema della ricerca del MIPAF, il primo di tali problemi è stato risolto sul piano istituzionale. Appare invece ancora del tutto irrisolto, anche a causa delle gravi crisi che da numerosi anni stanno interessando il bilancio pubblico italiano, il problema della sua dotazione economica ordinaria, che quindi ne impedisce tuttora qualunque strategia di crescita di periodo lungo.

Come si è detto, l'attività del Centro è tuttavia continuata, sia pure attraverso seri condizionamenti economici, che in alcuni periodi ne hanno quasi pregiudicato la stessa esistenza. Ciò è stato merito di una pattuglia di studiosi e ricercatori che, a titolo quasi gratuito e a prezzo di sacrifici personali notevoli, ne hanno assicurate l'attività e la crescita scientifica, fino a garantire all'istituzione, in Italia e all'estero, l'attuale condizione di affermazione sul piano culturale e operativo.

Il Centro di oggi è costruito attorno ad alcune idee-forza che gli conferiscono un carattere allo stesso tempo unico, essenziale e moderno fra le istituzioni della sua specie esistenti nel nostro paese. In somma sintesi queste idee-forza, che discendono direttamente dalla impostazione originaria voluta da Rossi-Doria, possono essere come di seguito riassunte.

Innanzitutto una forte identificazione dei suoi organi statuari, dei suoi dipendenti e dei suoi collaboratori scientifici con l'istituzione stessa e con i principi e l'opera del suo Fondatore. Ciò ha condotto all'implicita e rigorosa regola della costante subordinazione degli interessi personali a quelli dell'istituzione. Se non si comprende un tale principio generale, non ci si può dare ragione del perché i collaboratori scientifici e i membri degli organi amministrativi prestino da tempo la loro opera con entusiasmo e a titolo quasi del tutto gratuito. In secondo luogo, la tutela della cinquantennale tradizione scientifica del Centro, il cui elemento fondamentale è dato dalla costante accettazione del criterio meritocratico, che finisce per essere il principale ispiratore di qualsiasi attività svolta.

Poi il persistere della natura multidisciplinare delle sue attività, rivolte sia alla formazione sia alla ricerca.

La promozione e il persistere, sia sul piano strutturale che funzionale, di legami solidi e duraturi con l'Università di Napoli Federico II e con il mondo universitario italiano in genere rappresentano ancora un elemento di straordinaria importanza.

Infine, e della massima importanza, l'esistenza di un Comitato Tecnico, in buona parte eletto dai collaboratori scientifici interni e comunque tutto rigorosamente selezionato, che, in assoluta libertà, istruisce, esamina e si esprime in concreto su ogni aspetto che possa influenzare la vita scientifica del Centro, le cui raccomandazioni successivamente sono portate per le decisioni formali al Consiglio di Amministrazione e al Consiglio Scientifico.

Un tale assetto, basato sulle leggi 454/99 e 137/02 di istituzione del Centro, e sulle Convenzioni stipulate con l'Università di Napoli Federico II fin dalla sua origine e continuamente da allora rinnovate, trova il suo riconoscimento nello Statuto in vigore, più volte modificato per tener conto dei cambiamenti progressivamente intervenuti e approvato nella sua attuale versione con decreto interministeriale del 31 luglio 2007. Lo Statuto, fra l'altro, regola i rapporti con i Collaboratori Scientifici Ordinari che, pur non essendo dipendenti del Centro e operando a titolo gratuito, ne rappresentano allo stato la sola componente scientifica interna; definisce la composizione e le funzioni del Comitato Tecnico; chiarisce i compiti attribuiti dalla legge agli organi ufficiali.

2. I contenuti dell'attività scientifica del Centro si sono quindi evoluti allo scopo di meglio corrispondere alle mutate esigenze della realtà in cui esso era chiamato a operare, ma senza discostarsi di molto dalla loro impostazione originaria. Tale attività può essere distinta ancora nei grandi capitoli della ricerca e della didattica, anche se, considerato il ridimensionamento subito dall'istituzione, quest'ultima occupa oggi un posto relativamente maggiore. I legami funzionali fra tali due attività restano però molto stretti, secondo l'impostazione loro conferita fin dalla nascita, così come intensi sono i collegamenti fra le discipline presenti, oggi come all'inizio, riconducibili all'area economica, statistica ed economico-agraria.

I temi di ricerca vengono scelti sia sulla base della loro valenza scientifica e metodologica, che della loro attualità operativa. L'originaria vocazione meridionalista dell'istituzione si è riqualficata oggi con riferimento alla più ampia problematica europea, e quindi l'attenzione viene esplicitamente rivolta, oltre che ai grandi temi delle realtà del Mezzogiorno, a quelli nazionali, dell'Unione europea e, sia pure in misura minore, alla problematica mondiale. Un'agevole testimonianza di una parte del lavoro svolto è fornita, come si è più sopra osservato, dalla Collana di volumi e dal periodico Quaderni di Statistica pubblicati dal Centro¹⁰.

La didattica avanzata rappresenta ancora una delle finalità principali dell'istituzione. I tradizionali corsi di specializzazione sono stati sostituiti da un intensivo Master annuale in economia e politica agraria, i cui contenuti, tutt'altro che immutabili, sono invece in continua evoluzione. Esso risulta costruito da una prima fase di studio delle moderne conoscenze di base dell'economia generale, della statistica e dell'econometria, per concludersi con l'approfondimento dell'economia e politica agraria e degli strumenti di analisi più appropriati per lo studio del sistema agro-alimentare, del territorio, delle risorse naturali, dell'ambiente, del commercio e dell'intervento pubblico a essi finalizzato. Fra i temi che oggi ricevono maggiore attenzione, oltre a quelli riconducibili alla statistica applicata e alla stima econometrica di funzioni di domanda, di costo, di offerta e alla programmazione ma-

¹⁰ Per un'esposizione più ampia e riferita agli anni precedenti si rinvia a: Adami I., de Stefano F. (a cura di), *Per una storia del Centro di Portici*, cit.

tematica e analisi multicriteria, vi sono quelli delle tecniche di valutazione dei beni ambientali, dell'analisi dell'efficienza, dell'economia della crescita e delle risorse naturali, dell'analisi dell'intervento pubblico.

Il numero e la provenienza dei diplomati del Master negli ultimi anni mostrano tre caratteri di maggior rilievo. Il primo, che la dimensione dei gruppi dei giovani studiosi risulta contenuta e praticamente costante, essendo determinata dalla tradizionale finalità di assicurare un elevato rapporto fra docenti e discenti. La seconda, che la provenienza degli specializzandi è molto diversificata e riguarda quasi tutta l'Italia centrale e meridionale. La terza, che una crescente percentuale di coloro che conseguono il diploma proviene da dottorati di ricerca organizzati da varie università italiane di prestigio e frequenta il Master come parte dell'arricchimento del proprio bagaglio teorico-pratico di base, necessario per raggiungere l'elevato livello di conoscenze richiesto per la successiva attività di ricerca, da svolgere presso le varie sedi di appartenenza. Una parte dei diplomati del Centro, seguendo una tradizione antica come la sua storia, continua poi a essere indirizzata presso le migliori graduate schools in Europa e negli Stati Uniti per il completamento della propria specializzazione ai massimi livelli.

Per concludere, è evidente che la natura e le attività attuali del Centro sono state conservate molto simili a quelle originarie, anche se ciò non sempre è risultato agevole. Almeno alcuni aspetti operativi di queste meritano di essere ancora sottolineati, perché non comuni nelle istituzioni scientifiche del nostro paese. Il primo riguarda la persistenza di quelle che Rossi-Doria aveva considerato come le «due principali condizioni necessarie al successo, ossia lo stabile aggancio del Centro all'Università e la sua assoluta autonomia scientifica e amministrativa». Nella scelta dei collaboratori viene poi ancora seguito il doppio criterio della specialità e della

interdisciplinarietà. Si continua a perseguire il mantenimento di rapporti di collaborazione anche con studiosi trasferiti ad altre sedi. È prassi, infine, promuovere ancora l'ulteriore perfezionamento degli studiosi del Centro mediante soggiorni prolungati presso università americane nonché, più recentemente, europee¹¹.

Dopo mezzo secolo di vita il Centro di Portici, pur acquisendo finalità e struttura più adeguate ai tempi attuali, è quindi rimasto fedele alle idee che ne avevano ispirato la fondazione. Questo risultato non è certo stato semplice da conseguire. Esso è stato possibile soprattutto perché, al di là dell'impegno profuso dai suoi collaboratori, le idee originarie del suo Fondatore possedevano la forza di un'indubbia ragionevolezza. Il Centro opera ancora con un livello scientifico di assoluto rispetto e con l'autonomia operativa e amministrativa a suo tempo programmata. Esso, purtroppo, non ha ancora conseguito l'autosufficienza economica che di tale autonomia costituirà, anche per il futuro, uno dei requisiti fondamentali, nonché la condizione per sviluppare una solida politica scientifica di lungo termine. Compito principale di questa gloriosa istituzione per il prossimo futuro dovrà in primo luogo essere quello di tutelare le proprie attuali finalità e capacità scientifiche, il livello qualitativo dell'attività svolta e la sua ormai consolidata struttura operativa, che sono quelle dallo stesso Rossi-Doria a suo tempo suggerite. Al posto immediatamente successivo non si può tuttavia non collocare il compito di assicurare un'adeguata autosufficienza economica, che della prima, chiaramente, non potrà non costituire un'essenziale premessa. Si tratta di un impegno, per molte ragioni, del tutto ragionevole, ma addirittura dovuto ai tanti che, a cominciare da Rossi-Doria, in questa istituzione hanno fermamente creduto e alla quale, per così lungo tempo, hanno dedicato la propria opera.

¹¹ Le frasi fra virgolette sono tratte direttamente dal paragrafo 4 della citata memoria di Rossi-Doria.

Gli studi in campo alimentare alla Facoltà di Agraria di Portici

Paolo Masi

Con il DPR del 22/10/1987 e successiva modifica dello Statuto dell'Università degli Studi di Napoli (Gazzetta ufficiale Serie generale n. 49 del 29/2/1988), prese avvio, a partire dall'anno accademico 1988/89, alla Facoltà di Agraria di Portici, il corso di studio in Scienze delle preparazioni alimentari.

Il suo piano di studi (Tabella 1) era articolato in un biennio di discipline propedeutiche e un triennio di studi di applicazione e rispecchiava quelli degli omologhi corsi che si tenevano presso le Università di Milano, di Udine e della Basilicata a Potenza.

La preparazione di base era incentrata su discipline scientifiche quali: la Matematica, la Fisica, la Chimica, la Chimica organica, la Chimica fisica e la Biochimica generale, cui seguivano alcuni corsi nell'ambito dei quali venivano studiate le materie prime sia di origine animale che vegetale (Botanica sistematica e applicata, Morfologia e fisiologia animale, Morfologia e fisiologia vegetale, Zootecnia generale) e i loro macro componenti (Chimica organica II). Le discipline professionalizzanti affrontavano gli aspetti relativi alla sicurezza degli alimenti (Microbiologia e Immunologia, Patologia animale e ispezione delle carni, Chimica analitica I e II, Analisi chimica degli alimenti) e al loro impatto sulla salute umana (Fisiologia della nutrizione e del razionamento). Il percorso di apprendimento veniva, infine, completato dalle discipline di ambito tecnologico in cui venivano impartite le conoscenze relative alla conduzione dei processi industriali per la produzione di alimenti e le tecnologie di confezionamento e distribuzione delle derrate alimentari (Industrie alimentari I, Microbiologia Industriale, Industrie alimentari II). Sebbene lo studio delle discipline economiche non era previsto dal piano di studi nazionale, si ritenne opportuno, anche in considerazione delle tradizioni della Scuola porticese, di offrire agli allievi, come corso complementare, l'insegnamento di Economia dell'industria agro-alimentare.

Il corso di laurea in Scienze delle preparazioni alimentari è uno di quei rari casi in cui il mondo accademico ha dato una risposta concreta a uno dei settori industriali più importanti dell'economia nazionale. L'industria alimentare, infatti, era ed è, il primo settore economico, per fatturato e addetti, dell'Unione europea, è il secondo in Italia dopo quello metalmeccanico, e il primo per il saldo della bilancia dei pagamenti. Nonostante ciò, fino agli anni Settanta, a differenza di quanto avveniva nei Paesi industrializzati, in Italia non esisteva, a livello di studi universitari, una preparazione di figure professionali pensate per il settore alimentare che, in genere, faceva ricorso a laureati di diversa provenienza in relazione alla specifica funzione che dovevano assolvere in ambito industriale: Agronomi e Veterinari per la selezione e il controllo

lo delle materie prime, Chimici per il controllo dei processi, Biologi per il controllo dei prodotti e Ingegneri meccanici per la conduzione dei processi. Fu solo grazie all'intuizione di Corrado Cantarelli che, nel 1969, nacque a Milano il primo corso di laurea che consentiva la preparazione di figure professionali che potevano inserirsi in modo versatile nel mondo della produzione degli alimenti potendo ricoprire funzioni diverse in tutta la filiera produttiva. All'Università di Milano seguirono nel 1980 quella di Udine e nel 1984 quella della Basilicata di Potenza.

Con l'avviamento del corso alla Facoltà di Agraria di Portici si colmava, infine, una grossa lacuna. Infatti, relativamente al comparto agro-alimentare, per fatturato, addetti ed export, la Regione Campania si colloca immediatamente alle spalle

Tabella 1. Piano di studi del Corso di laurea in Scienze delle preparazioni alimentari, anno accademico 1989/90.

Primo anno

Chimica generale e inorganica
Fisica
Matematica
Morfologia e fisiologia animale
Morfologia e fisiologia vegetale

Secondo anno

Botanica sistematica e applicata
Chimica analitica I
Chimica Fisica
Chimica Organica I
Microbiologia e Immunologia

Terzo anno

Biochimica generale
Chimica analitica II
Chimica organica II
Microbiologia industriale
Zootecnia generale

Quarto anno

Analisi chimica dei prodotti alimentari
Industrie alimentari I
Patologia animale e ispezione delle carni
Complementare annuale o due complementari semestrali

Quinto anno

Fisiologia della nutrizione e razionamento
Industrie alimentari II
Complementare annuale o due complementari semestrali
Complementare annuale o due complementari semestrali

della Lombardia e dell'Emilia Romagna. Questa posizione non è dovuta soltanto alla presenza dei tradizionali settori della produzione primaria orto-floro-frutticola o alla diffusa presenza di aziende conserviere, casearie, vitivinicole e olearie, ma a un diffuso tessuto industriale fatto da numerose PMI, grandi industrie e gruppi multinazionali: Algida (Unilever Italia), Buitoni (Nestlé), Voiello (Barilla), Ferrero, Kimbo, Ferrarelle, La Doria, Spray Pan (Codap), Coca Cola, Cirio, Parmalat, solo per citare i marchi più noti, con produzioni che spaziano dal comparto dolciario a quello pastario, dal conserviero alle bevande, dalle produzioni di IV gamma al lattiero caseario dai salumi ai prodotti da forno e a quelli di confetteria.

Esisteva, quindi, un mercato del lavoro dinamico, sia nel contesto della Regione Campania che nelle regioni limitrofe del Lazio, della Puglia e della Calabria, anch'esse ai primi posti per rilevanza del comparto agro-alimentare.

La nuova offerta formativa ebbe immediatamente un favorevole riscontro. Al primo anno del nuovo corso di laurea si iscrissero 63 matricole che, negli anni successivi, aumentarono progressivamente (Tabella 2). Il tasso di abbandono, seppure in media con quello degli altri corsi di studio dell'area scientifica, era alto e solo poco più di un terzo degli iscritti completava gli studi e conseguiva la laurea.

Nella storia recente della Facoltà di Agraria di Portici, l'istituzione del corso di laurea in Scienze delle preparazioni alimentari segnò un punto di svolta. L'ampliamento dell'offerta formativa con un corso di laurea rivolto a un settore industriale di punta nell'economia nazionale consentì di bilanciare la contrazione degli iscritti che, in linea con il trend nazionale iniziato a partire dalla metà degli anni Ottanta, vedeva il numero dei giovani che si avvicinavano agli studi in Agraria diminuire sensibilmente. Allo stesso tempo rappresentò una ventata innovativa che produsse stimoli e sinergie che ebbero un effetto rimarchevole sulla qualità e sulla quantità della produzione scientifica del corpo docente e ricercatore della facoltà portandola a riconquistare quella posizione di rilievo nel contesto scientifico nazionale e a competere con i migliori atenei d'Europa e del mondo.

Quando venne istituito il nuovo corso di laurea che era stato concepito su una logica di filiera, quella che oggi si usa definire *from farm to fork*, si pose il problema di costituire un corpo docente con competenze scientifiche in aree che in molti casi non erano parte della tradizione scientifica e culturale delle Facoltà di Agraria. Invece di operare una scelta conservatrice, convertendo alle nuove esigenze didattiche il corpo docente esistente, come faranno successivamente molte Facoltà di Agraria che a seguito della legge 590/1999 hanno istituito corsi di laurea analoghi, la Facoltà di Agraria di Portici effettuò una scelta lungimirante favorendo l'inserimento di docenti da altre facoltà dell'ateneo o da altri atenei operando quella, che in gergo sportivo si può definire, *una campagna acquisti di rafforzamento*.

Nell'anno accademico 1988/89 l'unico professore di ruolo era Giacomino Randazzo, Ordinario di Biochimica, formato-

Tabella 2. Totale immatricolati e laureati al corso di laurea in Scienze delle preparazioni alimentari (cod. 036).

Anno accademico	Da matricola	A matricola	Immatricolati	Di cui laureati
1988/89	da 1	63	63	30
1989/90	da 64	136	73	31
1990/91	da 137	199	63	26
1991/92	da 200	305	106	57
1992/93	da 306	414	109	39
1993/94	da 415	593	179	35

si sotto la guida del prof. Ballio, cui venne affidato il corso di Chimica generale e inorganica. Dotato di una mente scientifica acuta e di una carica umana non comune ricoprì, fino alla sua scomparsa nella primavera del 1998, il ruolo di Presidente del Consiglio di corso di laurea, e a lui si debbono lo sviluppo e il consolidamento dei nascenti studi in campo alimentare a Portici. La copertura dei corsi del primo anno venne assicurata da alcuni professori supplenti: Sergio Catalanotti (Fisica), Pasquale De Angelis (Matematica), Giuseppe Paino (Morfologia e fisiologia animale) e Roberto Ponzi (Morfologia e fisiologia vegetale).

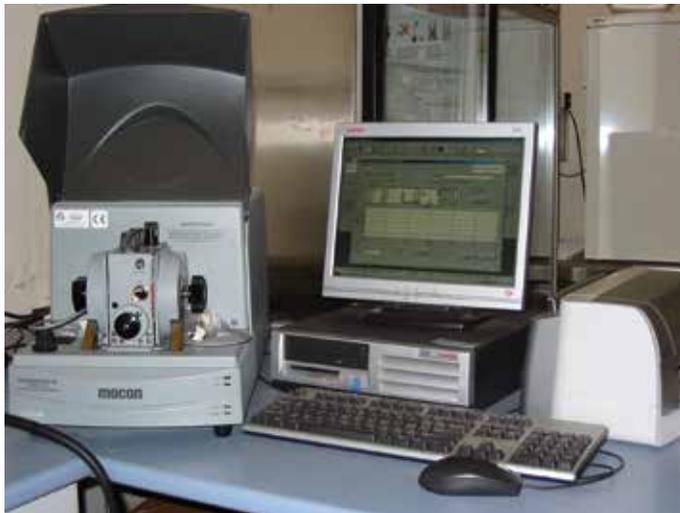
Negli anni successivi, mano a mano che il corso di studi progrediva aumentarono i professori di ruolo incardinati al corso di Scienze delle preparazioni alimentari. Dei docenti che andarono ad affiancare Giacomino Randazzo, alcuni già appartenevano alla Facoltà di Portici: Aldo Bordi, Annamaria Carafa, Salvatore Coppola, Edgardo Filippone, Domenico Iannelli, Ferdinando Romano, Alberto Salerno; altri si trasferirono da altre facoltà dell'ateneo: Ettore Benedetti, Romualdo Caputo, Antonio Evidente, Giorgio Nota, Valerio Parisi e Gerardo Toraldo provenivano dalla Facoltà di Scienze. Grazie, poi, al piano di potenziamento dei corsi di studi di nuova istituzione vennero bandite delle cattedre per professori di prima e di seconda fascia ed entrarono a far parte del corpo docente: Antonio Crasto dalla Facoltà di Medicina veterinaria, Renata Cocchieri e Nicola Caporaso dalla Facoltà di Medicina e Chirurgia, Antonio Dini dalla Facoltà di Farmacia, Arturo Colligiani dalla Facoltà di Scienze dell'Università di Messina, Vincenzo Cucinotta da quella di Scienze di Catania, Raffaele Porta dalla Facoltà di Farmacia dell'Università di Palermo, Palleschi dalla Facoltà di Scienze dell'Università di Tor Vergata a Roma, Marco Tingoli dalla Facoltà di Scienze dell'Università di Perugia, Salvatore Spagna Musso dalla Facoltà di Agraria dell'Università della Basilicata e Paolo Masi dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Salerno. A questi, come supplenti si affiancarono: Eugenio Pomarici, Luigi Moio, Alessandro Santini, Paolo Cesaretti e Franco Contaldo.

Questa ventata di novità agì come un *melting pot* dove si fusero insieme esperienze culturali e scientifiche molto diversificate fra loro per provenienza e ambiti culturali che erano

tenute insieme da un comune fattore aggregante: la produzione la commercializzazione degli alimenti e il loro impatto sulla salute umana. Nuove aree di ricerca vennero avviate, anche attraverso il potenziamento delle attrezzature scientifiche e la realizzazione di laboratori didattici all'avanguardia, portando a significativi risultati su tematiche di attualità come: la tracciabilità delle produzioni, la sicurezza dei processi e dei prodotti, le *mild technologies*, i prodotti funzionali, la consumer science, la scienza sensoriale, la nutraceutica e la probiotica, con la pubblicazione dagli anni Novanta ad oggi, di oltre 2.000 articoli scientifici su qualificate riviste internazionali nel campo della *Food Science and Technology*. Come detto, nei primi anni il numero degli immatricolati era abbastanza contenuto e di questi circa il 30% proseguiva gli

studi. Negli ultimi anni del percorso formativo il numero degli studenti era abbastanza limitato e ciò rendeva possibile realizzare uno dei momenti formativi che maggiormente hanno caratterizzato l'avviamento dello studio delle preparazioni alimentari: i viaggi di istruzione.

Questi viaggi, fortemente voluti da Giacomino Randazzo che ne curava l'organizzazione erano resi possibili dal contributo dell'Adisu e dai fondi messi a disposizione dalla facoltà, consentivano ai laureandi di entrare in contatto con la realtà industriale e i principali centri di ricerca europei del settore alimentare. Il primo viaggio di istruzione venne effettuato nella primavera del 1992 in Irlanda nelle città di Cork e di Dublino con visite ad aziende lattiero casearie, di lavorazione delle carni, e birrarie e a laboratori del *Department of Food*



Alcune strumentazioni dei laboratori di Tecnologie alimentari.



Allievi del corso di laurea in Scienza delle preparazioni alimentari in visita a un'azienda di lavorazione delle carni di Cork (Irlanda).



Gruppo di allievi del corso di laurea in Scienza delle preparazioni alimentari nel viaggio di istruzione in Irlanda. Da sinistra verso destra sono riconoscibili il prof. Salvatore Coppola, il prof. Giacomino Randazzo e il prof. Alberto Salerno.

Science and Technology dell'University College di Dublino. A questa esperienza seguirono negli anni successivi viaggi in Portogallo, dove, oltre alle visite alle Aziende nei pressi di Lisbona vennero visitati i laboratori della *Esquela Superiora de Biotecnologia* a Oporto, e in Svizzera con la visita al Centro ricerche Nestlè di Losanna. Ai viaggi di istruzione all'estero venivano alternati viaggi di istruzione in Italia che consentirono agli allievi del corso di laurea di visitare alcune delle maggiori realtà industriali (Fiorucci, Barilla, Rana, Sammontana, Cerestar, Saiwa) e la Fiera Tecno Cibus di Parma. Nella seduta di laurea del novembre 1993, Simona Monti, Raffaele Romano e Cristina Trulli furono i primi tre laureati della coorte di studenti che si era iscritta nel 1988/89. Raffaele Romano è attualmente professore associato presso il Dipartimento di Agraria, Simona Monti lavora come ricercatore del CNR e Cristina Trulli è responsabile della ricerca e sviluppo del Centro ricerche dell'Algida (Unilever Italia). Alcuni dei

laureati hanno trovato impiego in aziende di rilevanza internazionale (Barilla, Nestlè, Unilever, Findus, Star, Kimbo, Plasmon, Danone) altri hanno trovato lavoro all'estero, il tasso di occupazione a uno, tre e cinque anni dal conseguimento della laurea è in linea con i dati nazionali e secondo solo ai laureati in Ingegneria.

Intanto, a partire dal XIV ciclo nazionale, nel 1994 prese avvio con l'assegnazione di tre borse di studio il Dottorato di ricerca in Biotecnologie degli alimenti i cui primi allievi furono: Simona Monti, Marco Sepe e Armando Rossi, mentre Paolo Masi venne designato come coordinatore dal Collegio dei docenti, completando così l'intero ciclo formativo in campo alimentare presso la Facoltà di Portici.

Nell'anno accademico 1994/95 il piano di studi venne modificato (Tabella 3) in accordo con quanto previsto dalla nuova normativa nazionale e il corso assunse la denominazione di corso di laurea in Scienza e Tecnologie alimentari.

Tabella 3. Piano di studi del Corso di laurea in Scienze e Tecnologie alimentari, anno accademico 1995/96.

Primo anno
Chimica
Fisica
Matematica 1
Morfologia e fisiologia animale
Struttura e funzioni degli organismi vegetali
Secondo anno
Istituzioni di Matematica II
Chimica organica
Chimica Fisica
Ingegneria agraria
Parassitologia dei prodotti alimentari
Terzo anno
Chimica analitica
Biochimica I
Microbiologia generale
Microbiologia degli alimenti 1
Ingegneria alimentare
Quarto anno
Economia agro-alimentare
Tecnologie alimentari
Microbiologia degli alimenti 2
Processi e legislazione dei prodotti alimentari
Gestione della qualità nell'Industria alimentare
Quinto anno
Marketing dei prodotti agro-alimentari
Igiene e alimentazione umana
Chimica Organica applicata
Biochimica II
<i>Profilo: Controllo Qualità</i>
Analisi chimica degli alimenti
Chimica analitica strumentale
<i>Profilo: Ricerca e sviluppo nuovi prodotti</i>
Immunologia
a scelta
Gastroenterologia
Mutagenesi alimentare
<i>Profilo: Gestione dei processi alimentare</i>
Chimica analitica dei processi industriali
Chimica e tecnologia degli aromi

Il nuovo piano di studio prevedeva, rispetto al percorso di studi precedente, l'obbligatorietà di discipline ingegneristiche e di quelle economiche, queste ultime, a dire il vero, anche se come discipline complementari, erano già presenti nel percorso formativo precedente.

Il numero degli immatricolati ebbe un sensibile aumento fino a superare le 300 unità (Tabella 4). Il numero degli abbandoni e dei trasferimenti continuava ad essere, sebbene in linea con la media nazionale, ben al di sopra del 50%.

Tabella 4. Totale immatricolati e laureati al corso di laurea in Scienze e Tecnologie alimentari (cod. 136).

Anno accademico	Da matricola	A matricola	Immatricolati	Di cui laureati
1994/95	da 1	171	171	89
1995/96	da 172	373	200	85
1996/97	da 374	681	308	135
1997/98	da 682	893	212	96
1998/99	da 894	1055	161	80
1999/00	da 1055	1246	191	84
2000/01	da 1247	1407	158	42

L'incremento del numero di iscritti segnava la consacrazione di questa offerta didattica, tuttavia, l'elevato numero di studenti non consentiva più di effettuare viaggi di studio, salvo operare una drastica selezione di merito, scelta che il Consiglio di corso di laurea ritenne opportuno non operare. Dopo Giacomino Randazzo, si susseguirono alla Presidenza del Consiglio di corso di laurea: Aldo Bordi, Salvatore Coppola, Gerardo Toraldo e Franco Villani. A loro è toccato il compito, non semplice, di gestire i tumultuosi cambiamenti che si sono avuti nell'organizzazione del piano di studi dell'area alimentare.

Con il DM 509/1999 venne introdotto in Italia il percorso formativo 3 + 2 con l'intento di facilitare l'immissione dei giovani nel mondo del lavoro. L'effetto della riforma, a livello nazionale, fu dirompente e vale la pena farvi un rapido accenno anche per evidenziare la diversa posizione assunta dall'Agraria di Portici rispetto a molte altre Facoltà di Agraria. Le più significative conseguenze, del DM 509, furono la proliferazione dell'offerta didattica e l'aumento del numero di discipline curriculari. Oltre alle quattro sedi universitarie dove, fino a quel momento, veniva rilasciata una laurea a ciclo quinquennale equipollente a quella in Scienza e tecnologia alimentare, altre 20 sedi universitarie inclusero nella loro offerta formativa delle lauree e delle lauree magistrali riconducibili all'area alimentare; nacquero numerose sedi distaccate in tutta Italia, molto spesso distanti geograficamente dalla sede universitaria di riferimento più per esigenze campanilistiche che per esigenze reali. Il numero di discipline che venivano impartite nel corso di studi aumentò a dismisura (in alcune sedi per conseguire la laurea a ciclo triennale si giunse a prevedere oltre 50 discipline).

Delle numerose criticità emerse a valle dell'attuazione della riforma prevista dalla legge 590/1999 si discusse a livello nazionale nei convegni che si svolsero a Milano (2005), a Roma (2008) e a Napoli nel 2010 dove venne creato un Comitato nazionale per il coordinamento dei corsi di studio in Scienza e tecnologia alimentare.

Alla Facoltà di Portici, come previsto dalla riforma, il corso di studio a ciclo quinquennale in Scienze e tecnologie alimen-

tari venne rimodulato secondo il modello 3 + 2 prevedendo un percorso di durata triennale (Laurea in Tecnologie alimentari classe L20) seguito da un biennio di approfondimento (Laurea Magistrale in Scienze e tecnologie alimentari classe 78/S). A differenza di quanto avvenne in altre sedi universitarie, si privilegiò un aspetto di sistema a un aspetto di filiera, evitando di proporre corsi di laurea che prevedessero l'inserimento nel mondo del lavoro in specifici settori, come ad esempio il settore conserviero, quello pastario, o quello lattiero-caseario, per evitare che l'eccessiva specializzazione riducesse le opportunità di inserimento dei laureati nel contesto regionale e nazionale.

A limitare alcuni eccessi nell'applicazione del DM 509, intervennero le norme contenute nei successivi decreti ministeriali sul riordino in materia universitaria, in particolare il DM 270/2004 (Legge Moratti) e il DM 240/2010 (Legge Gelmini) in base ai quali era necessario limitare il numero di esami da sostenere per ogni ciclo e prevedere non meno di 6 CFU per le discipline impartite, oltre al rispetto di stringenti parametri per la sostenibilità dell'offerta didattica e per l'accreditamento dei corsi di studio.

A Portici, grazie alle scelte fatte nella progettazione dell'offerta didattica a valle del prima legge di riordino, queste nuove disposizioni non produssero un sostanziale cambiamento nella struttura dei corsi di studi (Tabelle 5 e 6). Il percorso per conseguire la laurea si articola in 18 esami di cui 16 obbligatori e 2 a scelta mentre quello per conseguire la laurea Magistrale (la precedente denominazione era laurea Specialistica) prevede 9 esami obbligatori e due a scelta per il successivo biennio. Nel definire i due percorsi di studio è stato scelto di mantenere una logica simile a quella che caratterizzava la formazione nei corsi a ciclo unico, con l'apprendimento di discipline per la formazione di base scientifica e quella di base specifica dell'area alimentare, nel primo triennio di studi, rimandando al successivo biennio l'apprendimento delle discipline professionalizzanti. Questa scelta è stata condivisa sia dagli ordini professionali che dai rappresentanti del settore industriale.

Queste ultime modifiche al piano di studio coincidono con una rinnovata attenzione dei giovani verso il settore agroalimentare, in linea con la tendenza nazionale, che ha visto raddoppiare, negli ultimi anni, il numero di iscritti (Tabella 7) che si è avvicinato alle 500 matricole per anno. Purtroppo a una forte motivazione non sempre corrisponde un'altrettanto forte perseveranza e il numero di abbandoni è cresciuto e meno di un quarto degli immatricolati consegue la Laurea. La maggioranza di coloro che raggiungono la laurea (circa il 75%) prosegue gli studi con successo, tanto che quasi l'80% degli immatricolati alla laurea Specialistica completa il percorso formativo.

Sono trascorsi 25 anni da quando il settore alimentare è entrato a far parte della vita scientifica e didattica della Facoltà di Agraria di Portici. In questi 25 anni, oltre 5.500 giovani hanno intrapreso gli studi per conseguire una laurea per inserirsi nel settore alimentare. Circa mille di loro hanno com-

Tabella 5. Piano di studi del Corso di laurea in Tecnologie alimentari.

<p>Primo anno Chimica generale e inorganica Fisica Matematica Istituzioni di economia Produzioni vegetali Biologia generale e vegetale</p> <p>Secondo anno Alimentazione e nutrizione umana Biochimica Chimica fisica Chimica organica Biologia dei microorganismi Produzioni animali</p> <p>Terzo anno Principi di ingegneria alimentare Processi dell'industria alimentare Microbiologia degli alimenti Igiene Disciplina a scelta Disciplina a scelta</p>

Tabella 6. Piano di studi del Corso di laurea Specialistica in Scienze e tecnologie alimentari.

<p>Primo anno Chimica degli alimenti Marketing e consumer science Macchine e impianti Controlli chimici dei processi alimentari Operazioni unitarie dell'industria alimentare Proprietà fisiche e sensoriali degli alimenti</p> <p>Secondo anno Tecnologia del confezionamento e della distribuzione Tecnologia dei processi alimentari Controllo microbiologico dei processi alimentari Disciplina a scelta Disciplina a scelta</p>

pletato gli studi dopo un percorso quinquennale (ciclo unico o 3 + 2), altri 600 non hanno proseguito gli studi dopo aver completato il percorso triennale. Oltre 2.000 pubblicazioni su riviste internazionali testimoniano la qualità della ricerca scientifica prodotta a Portici nell'area delle Scienze e delle tecnologie alimentari in aree di avanguardia come lo sviluppo di alimenti funzionali, la Consumer science, lo sviluppo di nuovi prodotti per speciali patologie legate all'alimentazione, l'obesità infantile, gli imballaggi intelligenti, la tracciabilità e la sicurezza alimentare, solo per citarne alcune.

Tabella 7. Totale immatricolati e laureati al Corso di laurea a ciclo triennale in Tecnologia alimentare.

Anno accademico	Immatricolati		Laureati	
	L 20	CL 26	L 20	CL 26
2001/02	216			
2002/03	257		8	
2003/04	221		42	
2004/05	286		66	
2005/06	228		81	
2006/07	255		108	
2007/08	241		103	
2008/09		553	78	
2009/10		340	67	42
2010/11		442	41	57
2011/12		474	21	96
Totale	1704	1809	615	195

L'apertura della facoltà a docenti provenienti da altri settori scientifici, non presenti in essa, ha agito da stimolo e ha contribuito a formare una nuova generazione di docenti e ricercatori consentendo un ricambio generazionale non solo in termini anagrafici ma culturale e di approccio alla ricerca

Tabella 8. Totale immatricolati e laureati al Corso di laurea Specialistica e Magistrale in Scienza e tecnologia alimentare.

Anno accademico	Immatricolati		Laureati	
	78S	LM70	78S	LM70
2004/05	36			
2005/06	47		20	
2006/07	48		24	
2007/08	67		34	
2008/09		74	31	
2009/10		40	25	21
2010/11		64	7	37
2011/12		89	5	39
Totale	198	267	146	97

e alla didattica. La nuova componente docente è il risultato di questa amalgama ed ha giocato un ruolo di primo piano nel superamento di vecchi steccati culturali e nella nascita di un omogeneo Dipartimento di Agraria.

La Facoltà di Agraria di Portici nel suo contesto sociale e territoriale

Stefano Boffo, Maria Fonte, Enrico Pugliese

L'agricoltura meridionale che negli ultimi quindici anni ha allontanato dalla terra oltre metà di coloro che vi lavoravano è in una situazione che impone un radicale riordinamento assai costoso e assai difficile. Senza numerosissimi tecnici specializzati in ognuno degli aspetti del progresso sociale e tecnologico che quel riordinamento comporta esso non potrà aversi e il mezzogiorno rischia di entrare in una crisi ancora più grave di quella passata.

Manlio Rossi-Doria, Conferenza tenuta nel centenario della Fondazione della Facoltà di Agraria, Portici, 1971.

Con questo contributo intendiamo analizzare l'evoluzione del rapporto tra la Facoltà di Agraria della Università degli Studi di Napoli Federico II e il contesto sociale e territoriale nel quale essa è inserita per il periodo che va dal dopoguerra a oggi. In particolare l'analisi si soffermerà sul rapporto della facoltà con la città di Portici che da sempre la ospita. La comprensione di questa evoluzione e della nuova realtà della facoltà implica necessariamente un riferimento alle generali trasformazioni dell'economia e della società italiana – e del ruolo che in esse hanno avuto l'agricoltura e la popolazione agricola – per il loro riflesso non solo sulle generali linee evolutive dell'università e dei suoi ordinamenti ma anche su quelle della popolazione studentesca.

Nell'analisi procederemo pertanto secondo tre assi per affrontare tre tematiche strettamente intrecciate. La prima riguarda i cambiamenti delle caratteristiche e del ruolo dell'agricoltura nel passaggio dell'Italia da paese ancora largamente agricolo – quale ancora era alla fine del secondo conflitto mondiale – a paese industriale e poi a paese a economia avanzata con un ruolo crescente del terziario. A questi cambiamenti non potevano non corrispondere cambiamenti nelle professionalità richieste dall'agricoltura ma anche nella concezione dominante delle professioni agricole e conseguentemente nelle caratteristiche e aspettative della utenza potenziale delle Facoltà di Agraria. Tener conto di ciò consente di avere un quadro di sfondo per comprendere meglio le trasformazioni negli indirizzi e nei contenuti degli insegnamenti e nella ricerca ma anche le trasformazioni nell'utenza della facoltà, nella composizione demografica sociale e territoriale della popolazione studentesca e delle sue aspettative.

La seconda tematica affronta i cambiamenti riguardanti la collocazione della facoltà nella vita cittadina e il legame tra Portici e quella che dall'epoca della sua fondazione (come Regia Scuola superiore di Agricoltura) e per molto tempo ha rappresentato una delle principali attività e certamente la maggiore fonte di notorietà per Portici nell'Italia Unita. Si tratta di un legame forte che è andato progressivamente allentandosi nel corso degli ultimi decenni per il triplice pro-

cesso di cambiamento della città, della popolazione studentesca e dei modelli di residenza di studenti, docenti e altro personale.

La terza riguarda specificamente la popolazione studentesca e la sua evoluzione con attenzione ai fattori che l'hanno determinata. Notevoli sono stati i cambiamenti nella dimensione quantitativa della popolazione studentesca con andamenti tutt'altro che lineari. Ma di pari rilievo sono stati quelli a carattere qualitativo a iniziare dalla composizione demografica con un incremento notevole e sistematico della componente femminile, che fino agli anni Settanta si limitava al massimo a due o tre unità all'anno tra gli immatricolati. Il secondo aspetto di rilievo è la modificazione della provenienza territoriale che non solo è andata riducendosi geograficamente ma è andata anche concentrandosi prima a livello campano e poi a livello metropolitano. La Facoltà di Agraria della Università di Napoli (ora Federico II) è passata dal dopoguerra a oggi da facoltà frequentata soprattutto da studenti provenienti da tutto il Mezzogiorno (soprattutto continentale) e dal Lazio a facoltà dell'area metropolitana di Napoli. L'analisi delle determinanti di questi cambiamenti mostra come essi non siano stati contemporanei ma siano avvenuti in epoche diverse con un'accelerazione degli ultimi due decenni negli ordinamenti didattici e nell'utenza.

I tre assi del cambiamento sono comunque strettamente collegati tra di loro. Da questo punto di vista l'aspetto più importante – che ha un'implicazione fondamentale per il ruolo e la vita della facoltà – è che l'agricoltura è passata dall'essere il principale settore di assorbimento di forze di lavoro nel Paese al ruolo di settore largamente minoritario sia per quanto riguarda il contributo all'occupazione che per quel che riguarda il contributo al prodotto lordo nazionale. Già questo è significativo e spiega il minor investimento dello stato nella ricerca in agricoltura rispetto al passato: penalizzazione che, come vedremo, ha riguardato in maniera particolare Portici, passata dall'essere una delle due sole scuole di eccellenza – per altro direttamente collegate al Ministero dell'Agricoltura – allo stato di normale Facoltà di Agraria, anzi di una delle diverse Facoltà di Agraria del Paese, destinate per altro a crescere progressivamente di numero nel corso del tempo anche e soprattutto nel Mezzogiorno.

A parte questo fatto – che per altro ha le sue origini in epoca precedente a quella cui si riferisce il nostro contributo – il rapporto tra università e mondo agricolo proseguirà nel corso del tempo e le trasformazioni interne all'agricoltura e i processi di modernizzazione saranno di stimolo alla ricerca scientifica svolta presso le Facoltà di Agraria, Portici compresa. E a sua volta la ricerca sarà di stimolo alle trasformazioni dell'economia agricola.

Inoltre i caratteri assunti dalle trasformazioni – che negli anni del dopoguerra cambieranno il volto dell'agricoltura italiana – sono frutto di pressioni sociali, di visioni dell'agricoltura prevalenti, delle esigenze delle imprese e dei lavoratori (a cominciare dai diretti coltivatori) nonché degli stessi gusti e delle aspettative dei consumatori. Soprattutto di recente – negli ultimissimi decenni – le nuove tendenze nell'agricoltura e nella visione ad essa associata hanno avuto un riflesso sulla tipologia dei corsi di laurea e soprattutto sui cambiamenti nella composizione e nelle aspettative dell'utenza della facoltà: cambiamenti che, sono stati assolutamente radicali. Notevoli sono infine gli intrecci tra vita di facoltà e vita della città di Portici. E molti e di natura diversa sono i cambiamenti che a questo riguardo hanno avuto luogo nel corso degli anni a partire da quando i professori e i ricercatori che venivano a stabilirsi a Portici vivevano la città come il proprio luogo di appartenenza e gli studenti vi si stabilivano in generale per tutto il periodo dei loro studi. È evidente da molti indicatori che i rapporti tra la facoltà e la cittadina – le *town-gown relations* secondo la dizione americana – sono diventati sempre meno rilevanti rispetto alla complessiva vita cittadina. E questo – e torniamo agli intrecci tra i diversi assi di analisi – è dovuto sia alla modificazione della popolazione studentesca sia ai cambiamenti relativi alle caratteristiche della città: Portici è diventata un rilevante quartiere residenziale di Napoli non privo di attività locali, prevalentemente terziarie, ma poco collegate alla Facoltà di Agraria. Negli ultimi anni, nel dibattito sul ruolo dell'università si è imposta progressivamente quella che viene solitamente definita “Terza missione dell'università” (oltre la prima che è quella della didattica e la seconda che è quella della ricerca). La terza missione consiste nell'impegno della università a contribuire allo sviluppo economico e sociale attraverso il trasferimento tecnologico ma anche fornendo assistenza tecnica e recependo la domanda di formazione e servizi da parte del contesto nel quale è inserita. Ma ormai in un'università metropolitana il contesto di riferimento non è più quello locale cittadino bensì quello della provincia, della regione e della società in generale. Questi sono i temi che saranno affrontati nelle pagine che seguono.

L'agricoltura nell'evoluzione della società italiana: dalla terra al cibo

Premessa

Iniziamo l'analisi riprendendo il quadro dell'agricoltura nella società italiana delineato da Alessandro Santini e soffermandoci sull'evoluzione delle strutture produttive e sui cambiamenti riguardanti i lavoratori, ma anche sui valori e sulle visioni dominanti in agricoltura e nella politica agraria. L'ottica che guida questa nota introduttiva parte dal modo in cui processi esogeni all'agricoltura – in particolare lo svi-

luppo industriale e terziario della società – e processi endogeni – indotti dal progresso tecnologico e dalle scelte imprenditoriali (in concomitanza con quelle di politica agraria) – incidono sui cambiamenti dell'agricoltura. Dimensioni delle aziende, riduzione del peso economico del settore agricolo, entità complessiva degli addetti quale risultato dei colossali processi di esodo agricolo e rurale vanno riferiti a questi processi. Ma nel frattempo si affermano anche altri fattori di cambiamento quali ad esempio l'importanza crescente della trasformazione industriale dei prodotti agricoli, un'attenzione alla qualità del cibo e alle esigenze ambientali da parte del grande pubblico.

Da questo punto di vista, dalla Seconda Guerra Mondiale si possono identificare due sottoperiodi entrambi di grandi cambiamenti, sia per quanto attiene al ruolo dell'agricoltura e della popolazione agricola nell'economia e nella società italiana sia per quanto attiene ai cambiamenti interni all'agricoltura, alla politica agraria e alle stesse visioni dell'agricoltura.

Il primo va dalla fine del conflitto fino agli anni Ottanta del secolo scorso: sono gli anni della grande modernizzazione dell'agricoltura, realizzata tramite lo sviluppo tecnologico e la piena penetrazione del mercato nell'economia agricola. Un ruolo importante in queste trasformazioni ha la cosiddetta “rivoluzione verde” ossia la diffusione delle nuove varietà ibride ad alta resa e degli input chimici (fertilizzanti e fitofarmaci), accompagnati dalla meccanizzazione e dall'organizzazione su base industriale della produzione. Il secondo arriva fino ai nostri giorni e comprende due tendenze contraddittorie tra loro: da una parte, un'agricoltura sempre più globalizzata – che spinge in direzione di una produzione omologata più tecnologica e meno biologica – dall'altra una crescente attenzione alla qualità dei prodotti e a tecniche produttive più coerenti con le nuove esigenze di rispetto per l'ambiente e di protezione della salute.

L'attenzione a queste tematiche aiuta a comprendere i cambiamenti nella vita e nell'organizzazione della facoltà – nelle sue linee di ricerca ma anche e soprattutto degli ordinamenti didattici – per rispondere alle esigenze di agricoltura complessivamente mutata. E tutto ciò s'intreccia con un sempre più radicale cambiamento dell'utenza della facoltà, con una popolazione studentesca che diventa sempre più urbana e sempre meno legata in maniera tradizionale alla terra.

La fase della grande modernizzazione

Dopo la Seconda Guerra Mondiale, l'agricoltura ha vissuto un processo di modernizzazione e trasformazione economica e sociale che ha avuto come risultati principali da una parte l'aumento della produzione globale e della produttività, dall'altra un esodo agricolo e rurale di proporzioni enormi. Agli inizi degli anni Settanta il volto dell'agricoltura italiana e il suo ruolo nell'economia e nella società sono radicalmente mutati rispetto all'immediato dopoguerra. Basti pensare che

tra il 1950 e il 1970 l'occupazione agricola passa da 8,6 a 3,7 milioni di persone (dal 42 al 18% del totale). Anche il contributo alla produzione del reddito nazionale scende a meno dell'8%¹. Nel frattempo però – grazie ai notevoli investimenti e al generale processo di modernizzazione accompagnata dalla riduzione della pressione demografica – aumentano significativamente sia la produzione globale che la produttività

In questo primo periodo avviene la trasformazione definitiva dell'Italia da paese agricolo-industriale a paese industriale moderno. Anche nel Mezzogiorno i processi di modernizzazione vanno avanti a ritmo serrato, con progetti d'industrializzazione. Eppure, nonostante la grande trasformazione che culmina negli anni compresi fra il 1958 e il 1962 – ricordati come quelli del “miracolo economico” – ancora all'inizio degli anni Settanta del secolo scorso l'agricoltura era caratterizzata dalla presenza d'impresе di piccole dimensioni, gestite con una logica di azienda familiare, più vicina alla logica contadina che a quella del *farmer* americano, del coltivatore cioè completamente orientato al mercato. La scala dell'impresa familiare italiana rimaneva ancora troppo piccola, e per questo era considerata un ostacolo alla piena modernizzazione del settore.

Data la collocazione meridionale della Facoltà di Agraria di Portici, vale la pena di fare qualche riferimento ai principali processi ed eventi che riguardano l'agricoltura di quelle regioni. Riforma agraria e soprattutto Bonifica furono i due grandi interventi che portarono a un cambiamento radicale del volto del Mezzogiorno agricolo. La Riforma, ancorché limitata, ebbe un grande impatto nelle aree nelle quali si realizzò, non tanto per la modesta redistribuzione di terra quanto per l'insieme dei lavori di trasformazione che essa impose e le occasioni di lavoro collegate. E queste in alcune importanti aree soprattutto di pianura riguardavano l'intervento di bonifica che dal 1950 riprese con grande impulso sotto l'egida della Cassa per il Mezzogiorno. Negli anni in cui operò la Cassa, anche nel Mezzogiorno la produzione e la produttività dell'agricoltura aumentarono, soprattutto nelle aree interessate dalla bonifica, le aree ricche di pianura, le “aree di polpa” secondo la definizione di Manlio Rossi-Doria. Certamente ciò incrementò anche il dualismo territoriale all'interno del Mezzogiorno giacché i fenomeni di esodo agricolo e rurale si concentrarono nelle aree interne più povere di collina e di montagna, dove si verificarono grandi problemi di spopolamento.

Un altro aspetto della modernizzazione va ricordato, in particolare il progressivo e difficile processo di riforma e trasformazione dei contratti agrari, che culminerà nel 1970 con l'approvazione della legge sugli affitti agrari. Insomma in tutta l'Italia, compreso il Mezzogiorno, si dispiegò pienamente una fase di modernizzazione dell'agricoltura, nonostante

alcune contraddizioni, alcuni freni, in particolare il pesante ruolo della rendita fondiaria, i limiti del sostegno alla piccola impresa e il carattere dello sviluppo tecnologico.

Nel corso degli anni Settanta le analisi degli economisti agrari e dei sociologi rurali rappresentavano l'agricoltura italiana dell'epoca come caratterizzata da un “dualismo strutturale”, per la presenza di piccole aziende contadine (con meno di 2 ha), da un lato, e grandi aziende capitalistiche (con più di 50 ha), dall'altro². Questo era anche il retaggio della fase di ruralizzazione e contadinizzazione del fascismo che, congelando forza lavoro in eccesso nelle campagne, aveva determinato un fenomeno di sovrappopolazione in agricoltura e la persistenza di piccole aziende contadine caratterizzate da sovraccarichi di mano d'opera, sottoccupazione e bassa produttività.

In effetti il processo di trasformazione che investì l'agricoltura fu molto complesso e il dualismo strutturale che ne risultò era la conseguenza di fenomeni contraddittori che contraddistinguono l'evoluzione economica e sociale nel Novecento. In questo contesto l'agricoltura svolge due funzioni distinte: quella strettamente produttiva e quella di sede della sovrappopolazione relativa, cioè della popolazione eccedente che non riesce a collocarsi in settori produttivi dinamici. Le due funzioni (produttiva e di assorbimento della popolazione eccedente) non sono una specificità italiana, ma hanno riguardato l'agricoltura di tutti i paesi nella modernità. Esse operano contemporaneamente, anche se in momenti storici distinti l'una o l'altra funzione può predominare.

Nel corso di questo primo sottoperiodo, quindi, da una parte l'agricoltura, modernizzandosi, acquisiva sempre più e per una parte molto vasta l'aspetto di una moderna produzione capitalistica. Dall'altra parte, tuttavia, la forza lavoro agricola continuava a svolgere la funzione di esercito industriale di riserva: la forza lavoro sottoccupata in agricoltura era trattenuta o incentivata a lasciare le campagne secondo l'evoluzione della situazione economica del paese, i cui cambiamenti erano ormai trainati dalla domanda nel settore industriale. Basti pensare alla diversa qualità delle misure d'incentivo all'azienda familiare tra il primo e il secondo “Piano Verde”, rispettivamente del 1960 e del 1965. Nel primo gli incentivi all'azienda contadina, anche marginali, erano dati allo scopo esplicito di impegnare nei lavori e trattenere in azienda la forza lavoro familiare eccedente, con interventi poco selettivi. Con il secondo “Piano Verde”, in un'epoca ormai di intenso sviluppo industriale e al contempo di integrazione della politica agraria europea (PAC), si impose un più elevato grado di selettività. La funzione produttiva divenne

¹ Fabiani G., *L'agricoltura italiana tra sviluppo e crisi (1945-1985)*. Il Mulino, Bologna, 1986.

² Pugliese E., Rossi M., *Dualismo strutturale in agricoltura e mercato del lavoro*. In: *Azienda Contadina. Sviluppo economico e stratificazione sociale*, P. Bertolini, B. Meloni (a cura di), Rosenberg & Sellier, Torino, 1978, pp. 169-188. Gorgoni M., *Sviluppo economico, progresso tecnologico e dualismo nell'agricoltura italiana*. In: *Azienda Contadina. Sviluppo economico e stratificazione sociale*, P. Bertolini, B. Meloni (a cura di), Rosenberg & Sellier, Torino, 1978, pp. 205-240.

dominante e – secondo le indicazioni della PAC, già con le linee espresse allora dal cosiddetto Piano Mansholt – gli interventi furono finalizzati a una maggiore efficienza aziendale. D'altronde alla fine degli anni Sessanta ormai l'eccesso di mano d'opera in agricoltura si era drasticamente ridotto. La disoccupazione anche nel Mezzogiorno aveva perso la sua connotazione di sottoccupazione agricola e aveva assunto quella di disoccupazione extra-agricola e urbana, mentre il paese era diventato una delle più importanti economie industriali di Europa.

I dati dei cambiamenti in questo periodo sono impressionanti. Gli aspetti più macroscopici della questione sono l'esodo agricolo e l'esodo rurale. Il primo riguarda il passaggio delle persone occupate (o addette) all'agricoltura ad altri settori di attività; il secondo riguarda il passaggio di popolazione da ambiente rurale ad ambienti urbani. Entrambi i fenomeni possono avvenire senza trasferimento territoriale della popolazione ma in generale entrambi sono stati accompagnati da spostamenti sia a livello interregionale secondo la direttrice Sud-Nord (e in minor misura Nord Est-Nord Ovest), sia all'interno delle stesse regioni del Mezzogiorno.

La riduzione dell'occupazione agricola ha radici diverse ma concorrenti nel risultato finale. L'attrazione da parte dell'industria e delle attività terziarie (a livello locale, a livello nazionale e a livello internazionale con l'emigrazione all'estero) riducono la pressione demografica. D'altro canto i processi di sviluppo tecnologico e in primo luogo la meccanizzazione portano alla riduzione del fabbisogno di mano d'opera, nel caso di alcuni ordinamenti colturali in misura molto drastica. Si assiste insomma non solo a notevoli trasformazioni nella distribuzione territoriale della popolazione, ma anche a cambiamenti nella struttura economica, demografica e sociale del paese con un profondo intreccio tra i diversi aspetti. Il cambiamento più radicale, i cui effetti si potranno notare nella loro portata già all'alba degli anni Sessanta, riguarda la composizione occupazionale e la distribuzione della popolazione attiva nei diversi settori di attività. Tra l'autunno del 1951 e l'autunno del 1961 (anni rispettivamente del IX e del X censimento generale della popolazione) gli addetti all'agricoltura in Italia passano da 8,6 milioni (corrispondente al 42% del totale) a 6,2 milioni (corrispondente al 18% del totale) con una riduzione complessiva dei lavoratori e delle lavoratrici agricole pari a circa 2,5 milioni. La riduzione proseguirà ininterrotta nel corso degli anni Sessanta con l'abbandono della terra da parte di altre 3,5 milioni di persone, arrivando così nel 1971 a 3,7 milioni occupati agricoli e a un'incidenza del lavoro agricolo del 18% sul totale.

È chiaro così perché le Facoltà di Agraria non possono più essere scuole di formazione superiore per un'economia agricola e rurale. Esse si vanno progressivamente inserendo in contesti a economia urbana, non solo (e non sempre) industriale, ma anche terziaria. Con un'incidenza degli occupati in agricoltura ormai ridotto al 14% del totale degli occupati nel 1980, – sarà del 3,8% nel 2010 – la problematica relativa alle due funzioni dell'agricoltura è ormai superata.

Lo stesso discorso sul dualismo strutturale cambia aspetto. Nonostante le sue peculiarità di agricoltura mediterranea, il processo di modernizzazione dell'agricoltura italiana si è compiuto, non tanto e non solo con l'ampliarsi della dimensione media aziendale, ma attraverso la diffusione della "Rivoluzione Verde", ossia la pervasiva diffusione di mezzi tecnici e input industriali, che portano ad accentuati processi di specializzazione e concentrazione della produzione agricola nelle aree più fertili di pianura.

Cambia anche il modo di vedere l'agricoltore e l'impresa agricola: non si parla più di contadino o agricoltura contadina (concetto che viene ormai a identificare una realtà arretrata) ma di "imprenditore agricolo", come il soggetto moderno di riferimento delle politiche europee di sviluppo agricolo. Delle due grandi associazioni di contadini coltivatori (l'Alleanza dei contadini italiani e la Federazione nazionale dei coltivatori diretti), la prima, storica associazione dei contadini, cambierà il nome negli anni Ottanta diventando anch'essa Confederazione Italiana degli Agricoltori (o Cia). La modernizzazione e l'industrializzazione dell'agricoltura si completano quando l'intensificazione e la specializzazione produttiva portano definitivamente l'agricoltura a integrarsi nel sistema agro-alimentare, come fornitore di materie prime per la lavorazione industriale.

La grande trasformazione dell'agricoltura ha implicazioni che vanno oltre il mondo dell'economia, investendo l'intera società e i suoi connotati culturali e sociali, come la dieta e gli stili di consumo degli italiani. Restano tuttavia progressivamente emarginate da questi processi vaste aree di collina e di montagna: impossibilitate, per la povertà dei terreni, per la sfavorevole collocazione e per le dimensioni dell'impresa, a mettere in atto i vantaggi delle tecniche disponibili. In questo quadro il Mezzogiorno vive la stessa esperienza delle aree del Centro Nord. Il processo di modernizzazione e sviluppo tecnico e organizzativo riguarda molte aziende e molte aree del Mezzogiorno, ma qui l'incidenza dell'area di marginalità è molto più vasta. Protetti sul piano del reddito da un sistema previdenziale e di welfare benevolo nei loro confronti, i contadini – la cui età media cresce progressivamente per effetto del processo di esodo che continua – traggono sempre meno risorse dall'agricoltura. La figura del contadino tradizionale è superata dalla storia.

Il fatto che l'agricoltura sia legata alle caratteristiche agro-ecologiche del territorio comporta differenze nella specializzazione colturale e nella gestione delle imprese: la grande percentuale di imprese "professionali" sono specializzate nell'allevamento (da carne e da latte) e sono concentrate nell'Italia del Nord. Sono queste imprese che impiegano forza lavoro stabile (a tempo indeterminato), mentre le piccole aziende con colture arboricole perenni e sistemi di coltivazioni misti sono più diffuse nel Centro e nel Sud d'Italia. Nell'uno come nell'altro caso la persistenza delle piccole imprese è garantita dalla pluriattività che può intendersi come contemporanea attività aziendale ed extra-aziendale ma anche come attività agricola ed extra-agricola.

In piena epoca di espansione della logica industriale, anche le dinamiche dello spazio rurale, sembrano rispondere ai movimenti di omogeneizzazione e di specializzazione propri dell'industria. Nessun posto rimane, quindi, per una presunta diversità di modelli economici, sociali e culturali nello spazio rurale. Lo spazio rurale altro non è, in questa visione, che il luogo fisico dello sviluppo agricolo industrializzato, omologato alla realtà economico-sociale dello sviluppo industriale tout court. Il concetto di ruralità perde di rilevanza euristica, tanto che, negli anni Settanta, mentre già tra gli economisti agrari si è affermata un'impostazione settoriale della disciplina (con riferimento all'agricoltura, piuttosto che all'economia rurale), nelle università anglosassoni numerosi studiosi cercano di traghettare la sociologia rurale verso una nuova sociologia dell'agricoltura (Newby, Buttel, Friedland, Bonanno, e altri), che analizzi il settore primario con gli stessi strumenti e metodi applicati ai sistemi di produzione industriale: attenzione al processo lavorativo, ai rapporti tra le classi sociali, analisi dei sistemi di produzione e dei mercati dei prodotti agricoli, analisi dei legami intersettoriali e delle filiere, piuttosto che studi di comunità e teorizzazioni sulle specificità dell'agricoltura e della vita rurale. La specificità del rurale sembra del tutto persa. Non per molto tempo tuttavia. Nonostante tutti questi cambiamenti, la piccola azienda agricola non scompare. Già nel pieno del dibattito sul dualismo strutturale dell'agricoltura italiana, negli anni Settanta, Barberis insisteva nel sottolineare la specificità dell'agricoltura italiana come settore basato su modi di produzioni "artigianali", che costituivano la base della qualità del cibo³. In effetti la modernizzazione del settore agricolo è stata sempre considerata incompleta, o almeno selettiva con rispetto ai tipi di azienda e alle aree geografiche. Ancora oggi non c'è accordo su quante siano le "vere" imprese imprenditoriali nell'agricoltura italiana. Secondo l'Eurostat, nel 2010, ci sono in Italia 1.603.710 aziende agricole, con una SAU media di sette ettari. Di queste, secondo le statistiche ISTAT, solo il 64% vende prodotti sul mercato⁴.

Mentre quest'ultimo dato sulle aziende effettivamente sul mercato – pur restando ancora largamente superiore – si avvicina al numero dei lavoratori agricoli indipendenti, il quadro ipotizzato oltre 40 anni addietro dal Piano Mansholt è lungi dall'essersi realizzato. In tutte le economie moderne, part-time e pluriattività hanno rappresentato una caratteristica strutturale dell'agricoltura moderna, rallentando, quando non ostacolando, la scomparsa delle aziende familiari. Anche il numero dei lavoratori dipendenti, dei braccianti o – come si dice ora – degli operai agricoli si è drasticamente ridotto. Ma qui è accaduto un fatto nuovo e impreveduto. Parte della mano d'opera bracciantile impiegata nelle grandi e pic-

cole aziende, soprattutto nelle aree di pianura più sviluppate, è ormai di provenienza straniera: essa ha sostituito la mano d'opera locale e nazionale soprattutto, ma non solo. Come risvolto negativo della medaglia in Italia è ripreso il mercato delle braccia e la gestione del mercato del lavoro da parte dei caporali. Si ha così un intreccio di avanzata organizzazione produttiva e arretrata situazione sociale date le condizioni dei lavoratori sulle quali essa si basa. D'altronde nelle pianure del Mezzogiorno d'Italia dove questo si verifica, così come nelle analoghe situazioni di altri paesi mediterranei a cominciare dalla Spagna, si riflette lo stesso modello di mercato e organizzazione del lavoro che è alla base della moderna agricoltura della California. Agricoltura ricca e mano d'opera povera sembrano rappresentare un'unità inscindibile.

Globalizzazione e specificità dell'agricoltura: la svolta verso la "qualità"

Negli anni Novanta il paradigma della modernizzazione dell'agricoltura, che ha ormai assunto la forma della globalizzazione, mostra le sue contraddizioni. La crescente apertura dei mercati internazionali favorita dagli accordi dell'Organizzazione Mondiale del Commercio, l'emergere delle preoccupazioni ambientali e del cambiamento climatico, il succedersi di una serie di scandali alimentari associati ai problemi dell'agricoltura intensiva preparano quella che è stata chiamata la "svolta della qualità"⁵. Nell'Unione europea, già negli anni Ottanta, tale svolta è anticipata dal dibattito sul futuro delle Politiche Agricole Comunitarie (PAC), divenute ormai, in un contesto di abbondanza ed eccedenza produttiva, molto costose.

Una serie di scandali alimentari induce nei consumatori una percezione sempre più acuta del rischio associato alla produzione industriale degli alimenti⁶. Contemporaneamente l'arrivo sul mercato delle piante transgeniche alimenta un vasto dibattito pubblico sui rischi per la salute e per l'ambiente di un'agricoltura e di un sistema alimentare sempre più industrializzato e tecnologico⁷. Gli Organismi Geneticamente Modificati (OGM) sono accolti negativamente dai consumatori europei, a causa dei rischi potenziali per la salute dell'uomo e per l'ambiente. I governi nazionali adotta-

⁵ Goodman D., "The quality 'turn' and alternative food practices: reflections and agenda", *Journal of Rural Studies*, 19, 1-7, 2003.

⁶ Nel 1986 in Italia emerge il problema dell'inquinamento da atrazina delle falde acquifere nella Pianura Padana, determinato dall'uso di fitofarmaci e diserbanti in agricoltura. A livello internazionale nello stesso anno, accade a Chernobyl uno degli incidenti più gravi mai verificatosi in una centrale nucleare, con una contaminazione pesante nei luoghi limitrofi, ma che fece sentire i suoi effetti anche in Italia. Negli stessi anni comincia a incubare lo scandalo dell'encefalopatia spongiforme bovina, che farà sentire tutti i suoi pesanti effetti negativi negli anni Novanta.

⁷ Jailllette J.-C., *Il cibo impazzito. Il caso europeo della contraffazione alimentare*. Feltrinelli, Milano, 2001. Fonte M., "Sistemi alimentari, modelli di consumo e percezione del rischio nella società tardo moderna", *La Questione Agraria*, 76, 1999.

³ Barberis C., *Le tre realtà dell'agricoltura italiana*. In: *Azienda Contadina. Sviluppo economico e stratificazione sociale*, P. Bertolini, B. Meloni (a cura di), Rosenberg & Sellier, Torino, 1978, pp. 81-88.

⁴ Sotte F., Arzeni A., "Imprese e non-imprese nell'agricoltura italiana". *Agriregioneuropa*, 9, 32, 2013.

no provvedimenti contro la diffusione nel loro territorio delle piante OGM, ponendo l'accento sul rischio che gli OGM, colture associate all'uso di diserbanti, possono rappresentare per le falde acquifere in Danimarca, per l'agricoltura biologica in Austria o ancora per le produzioni tipiche e per le varietà locali in Italia. Attorno al tema della salubrità e della qualità del cibo e a favore di un'Italia e un'Europa "liberi da OGM" si crea una coalizione di forze, che comprende attori convenzionali e alternativi: Associazioni di consumatori (Adi-consum, Adoc, Adusbef, Federconsumatori), ACLI, ALPA, Associazione nazionale dei consorzi agrari (ASSOCAP), le Città del Vino, CIA, Coldiretti, Confartigianato, Codacons, Copagri, molte catene di supermercati: Coop-Italia, Auchan-SMA, Carrefour e associazioni più alternative come Slow Food, Legambiente, Greenpeace, AIAB.

Questi eventi, che portano a una maggiore attenzione al legame fra cibo e salute, fra pratiche di produzione ed effetti ambientali, determinano anche un cambiamento repentino della domanda alimentare, che si sposta su filiere considerate più sane e naturali, in particolare verso le produzioni biologiche e locali.

A livello delle politiche europee, la svolta della qualità è interpretata, da un lato, come necessità di una maggiore razionalizzazione dei controlli sulla produzione industriale e di una migliore gestione delle regole sanitarie, anche tramite una completa tracciabilità degli alimenti. Durante il processo di riforma della PAC, avviata in modo radicale dal 1992 anche in seguito alle pressioni internazionali della WTO per la liberalizzazione dei mercati agricoli, l'Unione europea adotta standard più stringenti nella legislazione sull'igiene del 1991-1993, una regolamentazione della bio-sicurezza per la diffusione degli Ogm basata sul Principio di Precauzione e una regolamentazione sulla tracciabilità di tutti gli alimenti lungo le filiere di produzione e commercializzazione.

Dall'altro lato, si passa da un focus "produttivista" delle politiche agricole, a un focus centrato sulla "qualità" dei prodotti e dei processi produttivi, che porta a politiche di sostegno alle pratiche di produzione biologiche e al riconoscimento delle indicazioni di origine dei prodotti. Emerge in questo periodo il concetto di "modello di sviluppo agricolo europeo" basato sulla valorizzazione della differenza e delle qualità delle produzioni tipiche e tradizionali. Nel nuovo paradigma post-industriale della qualità, il gap di industrializzazione dell'agricoltura e del sistema agro-alimentare italiano diventa un valore aggiunto. Il "Made in Italy", inteso come la varietà dell'agricoltura e delle produzioni alimentari regionali, diventa il marchio di qualità da promuovere e valorizzare come patrimonio nazionale⁸.

Insomma, il discorso sulla modernizzazione dell'agricoltura cambia, recuperando funzioni e attività che nella fase dell'industrializzazione erano state abbandonate. L'agricoltura non

è più vista soltanto come settore specializzato nella produzione di alimenti e materie prime a basso costo, ma come un'attività economica che può svolgere importanti funzioni pubbliche e private (oltre alla produzione di alimenti, preferibilmente di qualità): dalla cura del paesaggio, al mantenimento dell'ambiente e dell'equilibrio idrogeologico nelle aree più remote, all'offerta di servizi ricreativi, turistici, sociali, educativi (agriturismi, fattorie didattiche, forme di welfare tramite l'accoglienza di persone svantaggiate, ecc.).

Integrata nel complesso agro-industriale, l'azienda agricola aveva perso spazio decisionale e subito una continua contrazione della quota del reddito a essa spettante, a causa dalla pressione dei gruppi oligopolistici a monte nell'industria degli input, e a valle nell'industria di trasformazione. Si tratta di un altro elemento, questo, che spinge l'agricoltore a cercare soluzioni innovative per accrescere la propria autonomia decisionale dal mercato. Dal lato dell'offerta si mette in moto un processo che van der Ploeg chiama di "ri-contadinizzazione"⁹ e riflette il tentativo dell'agricoltore di ricostruire e sviluppare una base di risorse auto-controllata e auto-gestita, che gli consenta di riprodurre e ampliare gli spazi decisionali, dalla riproduzione degli input alla collocazione del prodotto sul mercato. Dalla spinta combinata della domanda dei consumatori, in cerca di cibo sano e di qualità, e degli agricoltori, in cerca di una maggiore autonomia decisionale e maggior reddito, nascono forme innovative di distribuzione, basate sulle cosiddette filiere corte: mercati degli agricoltori, Gruppi di Acquisto Solidale, vendita dei prodotti in azienda. Il minimo comune denominatore delle varie forme di filiere corte è l'eliminazione degli intermediari commerciali e la ri-connesione fra produttore e consumatore¹⁰.

È in questo contesto di globalizzazione, da un lato, e svolta verso la qualità, dall'altro, che emergono i nuovi movimenti sociali focalizzati sui temi dell'agricoltura e del cibo. A livello internazionale, dagli anni Novanta acquista forza e visibilità il movimento contadino La Via Campesina che propone uno sviluppo agricolo e alimentare basato sul concetto di sovranità alimentare. La Sovranità alimentare si contrappone al concetto di sicurezza alimentare, in quanto afferma che i problemi della fame, della sottanutrizione e della povertà non si risolvono con il commercio internazionale e gli aiuti alimentari, ma sostenendo il diritto di ogni nazione a perseguire una propria autonomia decisionale rispetto all'approvvigionamento alimentare, rispettando le diversità culturali e produttive di ogni territorio¹¹.

⁹ Van der Ploeg J.D., *The New Peasantries*, Earthscan, London, 2008.

¹⁰ Fonte M., Salvioni C., *Cittadinanza ecologica e consumo sostenibile: dal biologico ai Gruppi di Acquisto Solidale*. In: A. Corrado, S. Sivini (a cura di), *Cibo locale. Percorsi innovativi nelle pratiche di produzione e consumo alimentare*, Liguori, Napoli, 2013, pp. 81-103.

¹¹ Desmarais A.A., Nicholson P., *La Via Campesina. An historical and political analysis*. La Via Campesina's Open Book: Celebrating 20 Years of Struggle and Hope, 2008. Disponibile sul sito <http://viacampesina.org/downloads/pdf/openbooks/EN-10.pdf>.

⁸ Brunori G., Malandrini V., Rossi A., "Trade-off or convergence? The role of food security in the evolution of food discourse in Italy", *Journal of Rural Studies*, 29:19-29, 2013.

Contemporaneamente al movimento globale per la sovranità alimentare dei paesi del Terzo Mondo, si affermano soprattutto nei Paesi del Nord globale (Stati Uniti, Gran Bretagna, Francia, Spagna, Italia, ecc.) i nuovi movimenti dei consumatori (soprattutto urbani) che sfidano i processi di globalizzazione prodotti dalle multinazionali del cibo e si organizzano per promuovere un nuovo modello alimentare più sostenibile, basato sulla valorizzazione dell'agricoltura locale e del legame diretto fra produttore e consumatore. Espressione di questi movimenti in Italia sono i Gruppi di Acquisto Solidale, i mercati degli agricoltori, il movimento di Slow Food.

Dal punto di vista spaziale, la ristrutturazione economica post-fordista ha come conseguenza il decentramento delle produzioni fuori dalle aree urbane e la diffusione degli impianti industriali di piccole dimensioni nelle aree rurali. Movimenti economici e demografici cambiano totalmente il tradizionale assetto territoriale basato sulla differenziazione tra città e campagna¹². Per descrivere la distribuzione della popolazione sul territorio si usano ormai termini ibridi: "città diffuse", "aree metropolitane", "campagne urbanizzate", "montagne industrializzate". La campagna è assediata dallo sviluppo urbano, mentre d'altra parte si tenta di recuperare l'agricoltura in città, attraverso gli orti urbani o i parchi agricoli.

Vista dalla prospettiva delle politiche, la rivalutazione del mondo rurale è parte integrante della crisi e della riforma della tradizionale politica agricola comunitaria, conseguente alla crisi del produttivismo di stampo fordista, che l'ha ispirata profondamente per oltre un ventennio. La crisi del produttivismo e delle eccedenze, i processi di de-regolazione dei mercati, l'intensificazione della concorrenza a livello globale e, la pressione urbana a cui l'agricoltura e le aree rurali sono ormai sottoposte inducono l'Unione europea a modificare il disegno delle politiche agricole. Dagli anni Ottanta la politica di sviluppo rurale, destinata a diventare il secondo pilastro della Pac, diventa uno degli assi attorno a cui ruota una nuova politica di qualificazione e differenziazione, che riguarda sia il prodotto agricolo che gli spazi rurali.

L'importanza della diversificazione dell'economia rurale è, da un lato una constatazione empirica, dall'altro, la base per una nuova strategia di intervento. La constatazione empirica rileva come l'agricoltura non sia più l'attività economica prevalente (in termini occupazionali o di Pilv) neanche nelle aree rurali, sia per il suo progressivo ineluttabile declino, sia, in alcuni casi, per l'industrializzazione delle campagne.

L'obiettivo politico del "mantenimento di comunità rurali vive" passa attraverso la diversificazione delle attività economiche, perseguita, da un lato, con la stimolazione di meccanismi di sviluppo endogeni e la valorizzazione delle risorse locali, e dall'altro con la rimozione di ostacoli, come il declino

delle attività agricole, l'esodo, l'invecchiamento della popolazione, l'isolamento, la debolezza delle infrastrutture e dei servizi. Dietro questa nuova visione sta la convinzione che in un'economia globalizzata e de-materializzata si sia ormai esaurito il vantaggio competitivo delle aree urbane nei processi di sviluppo e si vada verso una nuova geografia delle (multi-)funzioni, in cui alle aree rurali sono assegnati più ruoli: non solo un ruolo produttivo, ma anche residenziale, culturale e ambientale.

Quante ultime considerazioni riguardano sostanzialmente il rapporto tra agricoltura e territorio e gli usi dello spazio agricolo e rurale. Ma c'è un altro aspetto da tenere in considerazione: un aspetto che sta diventando con il passare degli anni sempre più rilevante e che riguarda lo spostamento d'interesse dal rapporto agricoltura-terra-azienda al nesso tra agricoltura, produzione alimentare e qualità del cibo.

Non che si sia persa l'importanza della terra e delle implicazioni delle diverse forme di utilizzazione del suolo o delle forme di organizzazione della produzione e del lavoro. Il *land grabbing* o la sempre crescente utilizzazione dei terreni agricoli per la produzione di prodotti non alimentari pongono nuove sfide ai temi della sicurezza alimentare e della sostenibilità dei nuovi modelli di produzione. Ma indubbiamente il focus dell'attenzione – ma anche del potere economico e politico – si è spostato sulla questione del cibo, mentre la questione dell'agricoltura in senso stretto, della coltivazione, rimane sempre più sullo sfondo. Basti considerare l'impostazione generale dell'Expo 2015, che per altro si tiene in Italia, per rendersi conto di questo spostamento e delle tematiche di rilievo che di conseguenza emergono.

Questo è il quadro di sfondo, che permette di comprendere i cambiamenti nelle Facoltà di Agraria compresa quella di Portici, ma anche i radicali cambiamenti nella popolazione studentesca, sempre meno rurale, sempre meno legata alla terra e tuttavia interessata ai processi di produzione del cibo.

La Facoltà di Agraria e la città di Portici: l'evoluzione di un rapporto

La città e l'università: un rapporto antico

La Facoltà di Agraria e le istituzioni che l'hanno preceduta e dalle quali essa deriva – Regia Scuola superiore di Agricoltura (dal 1872 al 1923) e Istituto Superiore per l'Agricoltura (dal 1923 al 1935) – hanno rappresentato storicamente un aspetto di rilievo della vita economica e sociale della cittadina di Portici per oltre un secolo. Il rapporto si è allentato, come si mostrerà nel corso di questo paragrafo e in quello successivo, a partire dalla seconda metà del secolo scorso in maniera sempre più chiara. Ma nella storia di Portici esso resta significativo e di certo il contributo della Scuola e della facoltà alla evoluzione sociale culturale della cittadina ha avuto effetti che tutt'ora si avvertono. Fino alla istituzio-

¹² Barberis C. (a cura di), *La rivincita delle campagne*, Donzelli editore, Roma, 2009. Fonte M. "C'era una volta il mondo rurale", *Agriregionieuropa*, 6, 20, 2010. Disponibile sul sito <http://agriregionieuropa.univpm.it/content/article/31/20/cera-una-volta-il-mondo-rurale>.

ne della facoltà quale parte integrante della Università degli Studi di Napoli (ora Federico II) il numero degli studenti è variabile ma sempre significativo, a volte superiore al centinaio. Si tratta di numeri ancora modesti (se paragonati a quelli dei primi anni 2000) ma certamente significativi per l'epoca e capaci di incidere sulla vita cittadina: la presenza studentesca rappresentava un elemento di vivacità e anche una fonte aggiuntiva di reddito per la città. Inoltre l'attività di ricerca, che godeva di una grande notorietà, faceva della facoltà un polo di attrazione per studiosi italiani e anche stranieri con vantaggio per il contesto cittadino. Infine – cosa da non sottovalutare – la facoltà ha sempre espresso una significativa domanda di lavoro a livello tecnico e amministrativo ma anche a livello di categorie operaie e assimilate: domanda di lavoro tradizionalmente soddisfatta dalla popolazione locale o da persone provenienti da fuori ma destinate in generale a insediarsi a Portici con le famiglie. Così come in linea di massima si insediavano – con qualche eccezione – i docenti. Ed essi e le loro famiglie entravano a far parte della locale borghesia, mentre intorno alla facoltà gravitava una popolazione locale di diversa classe sociale.

Non che l'economia cittadina dipendesse dalla facoltà (o prima dall'Istituto Superiore). Portici, nonostante la limitata estensione del suo territorio, aveva un'importante attività agricola fondata su colture intensive. E non mancavano attività artigianali e successivamente anche industriali. Ma, a parte gli aspetti economici, il rapporto riguardava anche la vita sociale: di certo la vita di chi frequentava come studente o come docente la facoltà si svolgeva prevalentemente a Portici e per converso era evidente nella vita cittadina la presenza degli studenti e gli studiosi italiani e stranieri che la frequentavano. Manlio Rossi-Doria nella sua autobiografia fa qualche breve riferimento alla vita degli studenti dell'appena inaugurato Istituto Agrario Superiore e alla loro stessa vita negli alloggi per gli studenti che avevano sede ancora nei locali della Reggia. Certo, si tratta di studenti molto particolari. Così come giovani ricercatori molto particolari saranno lo stesso Rossi-Doria e in particolare Emilio Sereni la cui vita quotidiana è raccontata da Xenia Sereni in *I giorni della nostra vita*¹³. Ma era così per tutti.

E ancora nel dopoguerra chi lavorava o studiava a Portici abitava anche a Portici. I professori, agli assistenti, i borsisti frequentavano quotidianamente la facoltà e i laboratori. In questo non c'è nulla di specifico rispetto alle altre facoltà e alle altre istituzioni di ricerca scientifica. Di particolare però – e questo dava a Portici il carattere di cittadina universitaria – c'è il fatto che chi frequentava la facoltà in generale svolgeva la sua vita quotidiana nella cittadina. Dato il carattere delle discipline insegnate, la frequenza ai corsi era obbligatoria in quanto necessaria. Gli studenti, in particolare quelli provenienti da zone più lontane, lasciavano Portici solo per le vacanze.

Tutto questo è cambiato negli ultimi decenni per motivi interni alla facoltà e per motivi riguardanti la funzione urbanistica della città di Portici e questi cambiamenti (e i loro intrecci) hanno avuto rilevanti effetti sul piano economico e sociale. Tra i cambiamenti riguardanti la facoltà che hanno avuto effetti maggiori c'è la radicale modifica della utenza e in particolare della sua provenienza geografica. Questo aspetto, che è il più macroscopico, riflette e influenza tutti gli altri. Unica Facoltà di Agraria della Campania – per altro significativamente decentrata rispetto agli altri insediamenti della Università degli Studi di Napoli (divenuta poi Federico II) – la Facoltà di Portici era anche una delle pochissime del Mezzogiorno giacché in queste regioni gli atenei erano poco numerosi e ancor meno lo erano quelli dotati di una Facoltà di Agraria. Va anche detto per inciso che anche l'Università degli Studi di Roma (attualmente Sapienza) ne era priva. La provenienza geografica dell'utenza si è andata restringendo soprattutto in seguito alla istituzione di nuove facoltà a Viterbo (Università della Tuscia) e a Potenza (Università della Basilicata) e non solo. Ma il processo era cominciato prima ed è proseguito successivamente con le nuove istituzioni di facoltà nel Mezzogiorno.

L'altro rilevante cambiamento nella provenienza della popolazione studentesca non riguarda il suo restringimento per la concorrenza di altre sedi più vicine ai luoghi di residenza, bensì un suo allargamento legato a diverse variabili tra le quali il genere e la stessa estrazione sociale e culturale: si tratta in particolare della crescente incidenza di iscritti di provenienza urbana e metropolitana. Nella sezione successiva di questo lavoro si entrerà maggiormente nel merito di questa tematica specifica. Qui vale la pena solo di sottolineare come il pendolarismo e la non residenzialità della popolazione studentesca non poteva non incidere sul rapporto tra la facoltà e la cittadina allentandolo.

La Facoltà di Agraria e i suoi cambiamenti nel dopoguerra: dalla crisi alla ripresa

I cambiamenti riguardanti la facoltà e il suo contesto non avvengono contemporaneamente: alcune spinte al cambiamento avvengono prima delle altre. Con riferimento periodo oggetto della nostra analisi, il dopoguerra, un cambiamento che si registra abbastanza presto riguarda la capacità di attrazione della facoltà e la sua drastica riduzione rispetto al periodo anteguerra. La capacità di attrazione di studenti e soprattutto di studiosi da parte dell'Istituto Superiore per tutta la sua esistenza era stata notevole ed era dovuta alle possibilità di ricerca offerte, alla disponibilità di fondi e attrezzature e ovviamente al prestigio degli studiosi che vi erano impegnati. Inoltre il ruolo della ricerca scientifica condotta a Portici fu importante per lo sviluppo dell'agricoltura e in qualche momento anche per la realizzazione di alcuni obiettivi di politica agraria. Si pensi – per riferirsi al caso più noto – alla ricerca biologica e agronomica sul grano stimolata dall'o-

¹³ Si veda anche Rossi-Doria M., *La gioia tranquilla del ritorno*, Il Mulino, Bologna, 1991.

biettivo della battaglia del grano. Ma il nesso tra la facoltà e il mondo della produzione era più vasto e generale. Manlio Rossi-Doria nell'illustrare la vitalità scientifica dell'Istituto Superiore sottolinea il ruolo di alcuni grandi studiosi come Alessandro Trotter e Alessandro Brizi nelle rispettive discipline, oltre che ovviamente di Filippo Silvestri che dell'Istituto era stato direttore e che ancora nel dopoguerra continuerà per qualche anno l'attività nella facoltà.

Difficili furono gli anni della guerra e difficili saranno le condizioni per la ripresa della facoltà nei primi anni del dopoguerra. Secondo Rossi-Doria «La ripresa che si ebbe dopo il '47-'48 fu certo considerevole, ma non tale [...] da restituire all'istituzione l'antico vigore. La nostra popolazione scolastica negli ultimi venti anni si è più che raddoppiata rispetto all'anteguerra, quadruplicata rispetto agli anni '20 [...] ma il numero dei docenti, degli assistenti [...] e l'entità delle dotazioni sono cresciute in misura molto modesta da non essere ancora doppi di quelli che erano al principio del secolo». Eppure – continua Rossi-Doria – «Nonostante le mille difficoltà [...] che hanno contrassegnato la nostra esistenza posso onestamente dire che non siamo venuti meno alle nostre tradizioni sia per quanto riguarda l'attività scientifica sia per quanto attiene alla presenza nella evoluzione dell'agricoltura meridionale, anche se l'una e l'altra sono state indubbiamente meno incisive che in passato»¹⁴.

Richiamando l'accento alla cosiddetta "Terza Missione" dell'università, vale a dire la capacità della università di contribuire allo sviluppo ad esempio attraverso il trasferimento tecnologico, si può dire che il livello di impegno e la capacità di ottenere risultati in questo ambito che caratterizzava l'Istituto Superiore non sarà più raggiunto nelle epoche successive. Tuttavia – come scrive sempre Rossi-Doria – anche nelle nuove e più difficili condizioni «la presenza della Facoltà nella evoluzione dell'agricoltura meridionale prosegue nel periodo successivo». Certamente questo è vero per quel che riguarda una delle principali e determinanti attività di valorizzazione dell'agricoltura del dopoguerra, l'attività di Bonifica, per il ruolo importante della ricerca in materia di ingegneria idraulica che si svolge a Portici. Non a caso nel 1960 la facoltà ospita il Congresso sulla Bonifica. Per il resto gli sviluppi fino agli anni Settanta saranno modesti e modesto sarà l'incremento della popolazione studentesca fino alla liberalizzazione degli accessi all'università.

Ma per quel che riguarda lo sviluppo della facoltà è inutile dilungarsi su di una tematica affrontata in dettaglio e con competenza da Alessandro Santini in questo volume.

Vale però la pena di aggiungere solo il riferimento a un elemento di attrazione di Portici legato indirettamente alla facoltà, per la precisione tramite l'Istituto di Economia Agraria, che è rappresentato dal Centro di Specializzazione e Ricerche Economico-agrarie per il Mezzogiorno, istituito nel

1959, che, attraverso un congruo finanziamento della Cassa per il Mezzogiorno e della Ford Foundation, porterà significative risorse e avrà tra i suoi docenti e ricercatori un notevole numero di studiosi italiani e stranieri. Gli anni Settanta saranno quelli di massima vitalità e notorietà del Centro non solo nel campo degli studi di economia agraria e dello sviluppo.

Ma nel frattempo il volto della facoltà comincia a cambiare sia per quel che riguarda gli insegnamenti e la didattica sia per quel che riguarda la popolazione studentesca secondo un trend tutt'altro che lineare ma che ora porta alla stabilizzazione del numero degli studenti e a risultati di tutto rispetto nell'ambito della ricerca scientifica.

Cambia la città cambiano gli studenti: il rapporto si allenta

A partire dagli anni Settanta Portici cessa di essere la Facoltà di Agraria per antonomasia del Mezzogiorno e del Lazio e cessa anche di essere una facoltà di iscritti nella quasi totalità di sesso maschile e proveniente prevalente da piccoli e medi centri di tutto il Mezzogiorno. Il bacino di utenza, infatti, va prima caratterizzandosi in senso regionale e poi finisce per concentrarsi, come si vedrà in maggior dettaglio in un altro paragrafo, nell'area metropolitana di Napoli. A questa progressiva concentrazione territoriale concorrono diversi processi, in particolare lo sviluppo della motorizzazione privata e, in secondo luogo, lo sviluppo degli stessi trasporti pubblici che hanno permesso un maggior grado di pendolarità anche a distanze significative. In queste nuove condizioni gli studenti del Mezzogiorno finiscono per essere sempre più attratti dalle facoltà presenti nelle loro regioni o comunque più vicine.

Fino agli anni Settanta – ma il processo di cambiamento a questo riguardo era cominciato anche un po' prima – la figura predominante dell'iscritto alla facoltà era lo studente di provincia "fuori sede" (che allora non si definiva così) che viveva stabilmente a Portici e abitava quale pensionante presso famiglie porticesi. A partire dal 1960 per questa platea di potenziali studenti si apre il Collegio universitario Giuseppe Medici, la "Casa dello Studente" per gli studenti di agraria, che ospita oltre 50 studenti vincitori di una borsa di studio consistente appunto nella ospitalità (vitto e alloggio nel collegio): un privilegio non insignificante per gli studenti di agraria rispetto a quelli di altre facoltà dell'ateneo partenopeo. Poi nel corso degli anni Sessanta l'istituzione del "pre-salario" modificherà la platea dei borsisti. E alla fine il collegio terminerà la sua funzione di tradizionale "casa dello studente". Ma certamente la sua esistenza rappresentò per buona parte degli anni Sessanta un elemento di attrazione per la Facoltà di Agraria di Portici e in particolare un'attrazione per i giovani con migliore curriculum scolastico e capaci di porsi in testa alla graduatoria per l'ammissione al collegio. Diversi studenti "fuori sede" che avevano goduto dell'ospitalità del

¹⁴ Rossi-Doria M., "La Facoltà di Agraria nello sviluppo della società meridionale", *Quaderni Storici*, 1976.

Collegio Medici percorreranno la carriera accademica presso la facoltà o in altre facoltà e altre sedi. Rispetto poi all'impatto dell'apertura del collegio rispetto alla sistemazione "a pensione" presso le famiglie, presumibilmente non ci furono in questa prima fase problemi perché in concomitanza aumentava il numero degli iscritti (e frequentanti) e si allargava anche il numero di borsisti post-laurea e di tecnici laureati e assistenti.

Insomma con la crescita della popolazione studentesca e l'espansione della facoltà – e dei servizi ad essa connessi – aumentarono in quegli anni le occasioni di lavoro fornite dalla facoltà stessa. Ma nel frattempo era la città a cambiare anche a prescindere dall'effetto dei cambiamenti della facoltà. Fino a questa fase Portici aveva rappresentato il luogo di attrazione e di residenza di studenti di Agraria meridionali anche provenienti da regioni sedi di atenei con Facoltà di Agraria. L'indiscusso prestigio della facoltà da un lato e la necessità comunque di risiedere presso la sede universitaria facevano di Portici un interessante caso di cittadina universitaria: un caso veramente peculiare nel panorama accademico del Mezzogiorno e italiano. Certo: in Italia esistono da secoli in piccole città del Centro-nord università anche importanti che hanno dato un tono alla vita cittadina. Ma la specificità di Portici è che ospitava una singola facoltà.

Va anche ricordato che nella prima metà del secolo (e ancora negli anni Sessanta) l'importanza della facoltà – e qui veniamo ai cambiamenti esogeni, quelli che hanno la loro origine nella modifica delle funzioni cittadine – per la vita economica e sociale della città era forte anche per l'esiguità numerica della popolazione, in particolare alla popolazione non legata all'agricoltura o al giardinaggio: attività, quest'ultima, importantissima dato l'elevato numero di ville con estesi giardini destinati anche alla produzione di colture ortofrutticole. Le ville con la maggiore estensione di terreno (fino agli anni Cinquanta) erano quelle appartenenti al Miglio d'oro, delle quali attualmente rimangono molti affacci sul Corso Garibaldi (la strada che, parallelamente alla costa, va dal confine con Napoli fino alla centrale Piazza San Ciro) e sulla stessa breve via dell'Università (che dalla Piazza San Ciro porta alla Reggia e al confine con il comune di Ercolano). Già spezzati della Ferrovia che divide le costruzioni dallo sbocco al mare, i giardini di alcune di queste ville furono sede di speculazioni edili ma anche sedi di attività economiche come la serie di stabilimenti balneari frequentati dalla piccola borghesia napoletana che si estendono dall'inizio del territorio cittadino fino alla prossimità del Granatello, il porto di Portici. A queste ville settecentesche di grande valore artistico vanno aggiunte le numerose ville dell'area di Bellavista costruite a cavallo del secolo o nei primi del Novecento e luogo di villeggiatura della nuova borghesia "umbertina". Si tratta di costruzioni più modeste rispetto alle prime ma che, come le prime, occupavano, figure particolari di contadini-giardinieri-custodi e che, come le prime, furono oggetto spesso di speculazione edilizia: un fenomeno che ridurrà l'area agri-

cola ed estenderà l'area costruita fino a fare dei Portici uno dei paesi con la più alta densità di popolazione d'Italia. Per la precisione: con una densità superiore ai 12.000 abitanti per chilometro quadrato Portici è seconda solo a Casavatore, altro comune confinante con Napoli ma nell'area Nord. L'epoca di inizio di cambiamenti drastici risale agli anni Cinquanta, quando Portici comincia diventare nella sostanza un quartiere residenziale della città di Napoli. Fino ad allora c'erano stati pochi cambiamenti di rilievo rispetto alla situazione di inizio secolo. Fino al secondo conflitto mondiale l'aumento della popolazione aveva seguito grosso modo il ritmo di aumento nazionale. L'esplosione si ha negli anni del dopoguerra mentre l'incremento massimo si registra tra i due decenni intercensuari 51-61 e 61-71. Alla data del primo censimento del dopoguerra Portici ha 35.000 abitanti, una cifra già significativamente maggiore di quella del censimento del 1936 (26.000). Ma nel 1961 ne ha 50.000 e nel '71 arriva a 76.000 abitanti: una popolazione tre volte più grande della popolazione anteguerra. L'incremento procede poi, ma in misura più ridotta, fino al 1981. E da allora si registra un calo sistematico, ancorché con un ritmo meno forte dell'aumento del trentennio precedente.

Portici da centro rurale (e di villeggiatura) a moderna città residenziale e di servizi

La cittadina nel corso del ventennio di grande espansione aveva cambiato completamente struttura dal punto di vista urbanistico. Nuove strade diventano il centro della vita sociale e commerciale del paese, interi quartieri sono costruiti al posto dei terreni a tradizionale utilizzazione agricola (terreni altamente produttivi, caratterizzati da un'agricoltura estremamente intensiva). Già negli anni Sessanta il piccolo centro a economia ancora prevalentemente agricola e sede dell'università era divenuto un centro terziario e commerciale con una densità di popolazione elevatissima.

In quegli anni il rapporto con Napoli si intensifica notevolmente e a questo concorre anche la popolazione studentesca che comincia a crescere significativamente. Ma ancora in questa fase non è la modifica dell'utenza con l'incremento degli studenti napoletani a fare da elemento di connessione, bensì al contrario il fatto che l'intera cittadina gravita su Napoli anche per l'aumentato grado del pendolarismo. Molti impiegati pubblici e privati residenti a Portici lavorano a Napoli. L'apertura di una grande strada che diventa la via principale della cittadina (via della Libertà) permette ai nuovi palazzi costruiti di affacciare su una strada centrale e al contempo di grande comunicazione perché connette il centro della vita sociale e culturale della città (l'area di Piazza San Ciro) con l'autostrada. Comune autonomo e certamente legato alla sua autonomia, Portici è anche in sostanza un quartiere residenziale di Napoli.

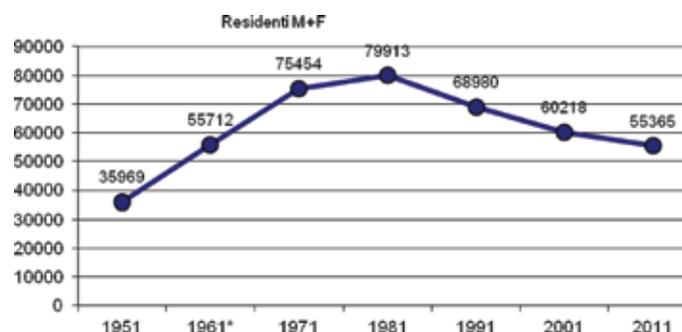
Dati i suoi ristretti limiti territoriali Napoli non può più crescere all'interno del perimetro cittadino. E la conurbazione

finisce per inglobare comuni vicini e confinanti tanto a Sud che a Nord. Per effetto di questa estensione urbana di Napoli fuori del territorio cittadino in senso stretto Portici, città più prossima e meglio collegata, diventa sempre più popolosa. Ma proprio per la presenza di questi nuovi abitanti, insediati con il nuovo processo di urbanizzazione e meno legati alla realtà economia e sociale tradizionale, declina l'importanza della facoltà rispetto alla società di Portici nel suo complesso.

Insomma in rapporto all'incremento della popolazione gravitante su Napoli il contributo della facoltà all'economia e alla società locale perde di peso. Gli anni Sessanta sono anni di crescita dell'utenza della facoltà che però continua a risiedere ancora in larga parte a Portici. Ancora in questo periodo i docenti e il personale tecnico e amministrativo vivono a Portici o nella limitrofa Ercolano (allora Resina) confinante con la facoltà. L'esistenza del collegio universitario rappresenta, come accennato, un ulteriore elemento di attrazione che rafforza il carattere di cittadina universitaria di Portici. Certo, la facoltà non ha più il peso di prima ma la vita sociale dei suoi addetti e della sua utenza in quegli anni è ancora fortemente concentrata su Portici.

Questo modello va in crisi definitivamente nel corso degli anni Settanta per i motivi cui abbiamo accennato. Il modello nuovo di facoltà dell'area metropolitana a scarsa residenza locale si delinea poi nettamente negli anni Ottanta ed è chiarissimo ora, come mostrano sia i cambiamenti nella facoltà che quelli relativi alla popolazione studentesca che l'aspetto sempre più chiaro ed evidente di quartiere piccolo o medio borghese di Napoli assunto dalla città.

Agli inizi degli anni Cinquanta la popolazione cittadina addetta all'agricoltura ha ancora un peso di rilievo, così come la popolazione addetta alla pesca o alle attività collegate al porto. Il quadro è già modificato, agli inizi degli anni Sessanta quando l'accesso di popolazione proveniente da Napoli e da altri comuni non solo della provincia porta a una crescita significativa della popolazione, il cambiamento nella composizione occupazionale è evidente. I dati censuari sulla distribuzione della popolazione attiva nei diversi rami di attività sono poco significativi per il fatto che il rapporto tra luogo di residenza e luogo del lavoro è poco stretto dato il carattere residenziale della città. Gli abitanti di Portici negli anni dello sviluppo industriale della Campania lavoravano ai diversi livelli nel sistema industriale della provincia e della regione. E successivamente con i processi di deindustrializzazione gli occupati nell'industria si sono ridotti. Ma questo non riguarda tanto le industrie cittadine che pure hanno vissuto la parabola dell'industrializzazione e il declino negli ultimi decenni del novecento. Portici ha avuto stabilimenti industriali anche significativi ma non tali da assorbire a livello di massa l'offerta di lavoro locale. Diverso è il discorso per il commercio che invece è molto sviluppato nella città e che assorbe popolazione locale sia come titolari degli esercizi che come dipendenti. In ultimo c'è il peso sempre significativo a partire dagli anni Cinquanta dell'impiego pubblico.



Evoluzione della popolazione della Città di Portici.

Portici assume la sua definitivamente connotazione di centro di residenza, e in parte di occupazione e di popolazione addetta ai servizi, nel corso degli anni Sessanta e questo quadro si consolida negli anni Settanta. Il 1981 rappresenta il culmine del ciclo espansivo e il punto di svolta della evoluzione demografica, dopo di che ha inizio una fase di riduzione della popolazione che fino ad ora rimane ininterrotta che la riporta ai livelli degli anni Sessanta. Il grafico mostra con grande evidenza il processo.

La città, la facoltà e gli studenti oggi

La città e gli studenti

Questa radicale riduzione della popolazione della cittadina nell'ultimo quarto di secolo pone indubbiamente degli interrogativi ma non va necessariamente vista come un dato negativo. Il periodo di grande crescita demografica e di aumento del numero delle costruzioni nel corso degli anni Cinquanta e Sessanta aveva implicato in primo luogo un'estrema riduzione del suolo agricolo fino a renderlo praticamente inesistente – con l'eccezione di sempre più ristretti giardini. Ma il grande aumento del numero delle abitazioni di nuova costruzione non aveva affatto terminato il superaffollamento delle abitazioni tradizionali, e in parte di abitazioni nuove, da parte di famiglie delle classi sociali più basse. Ma non si tratta solo di questo: per la formazione di famiglie giovani anche le nuove abitazioni sono relativamente affollate.

Come conseguenza di questo e dei processi prima analizzati la figura dello studente "fuori sede" fortemente integrato sul tessuto sociale cittadino in pratica scompare definitivamente: Portici diventa così un pezzo della Università di Napoli, che attrae studenti di Napoli che si recano quotidianamente con mezzi pubblici e privati così come si recano in altri luoghi universitari cittadini¹⁵.

¹⁵ Franceschi B., Pugliese E., *La Facoltà di Agraria di Portici*. In: E. Pugliese (a cura di), *Oltre le vele. Rapporto su Scampia*, Fredericiana, Napoli, 2000.

L'utenza della Facoltà di Agraria di Portici vive nella cittadina nei giorni feriali e nelle ore di lezione in condizioni non particolarmente agevoli e decisamente scarse sono le attività di tempo libero svolte a Portici, con un peggioramento rispetto alla situazione passata. In passato c'è stata un'area denominata "spazio studenti" nella facoltà, che non è più agibile. Inoltre la mensa per gli studenti non funziona più da anni. I luoghi di incontro e di accoglienza degli studenti, formali e informali, sono ormai limitatissimi. La vita dello studente di Agraria si svolge a Portici ora molto meno che in passato, sia per l'esistenza di altre alternative, sia per carenze di strutture di accoglienza locali.

In effetti né la facoltà né la città sono state capaci per i motivi più vari di offrire forme di accomodamento e di facilitazione per la vita degli studenti. La mancanza di una mensa universitaria è un problema generale dell'ateneo partenopeo che risulta di particolare gravità in una facoltà che è comunque decentrata. Non esistono più all'interno della facoltà sale riunioni per studenti. Non esiste un locale dedicato a bar o a caffetteria. Ma anche la città non offre strutture private disposte a venire incontro a elementari esigenze di ristoro degli studenti o di accoglienza nelle ore vuote tra una lezione e l'altra.

Le uniche possibilità offerte fortunatamente sono rappresentate dalle diverse biblioteche, in particolare quella generale della facoltà e quella del Centro di Portici. Insomma da questo punto di vista si può dire che il rapporto tra la città e gli studenti è peggiorato per diversi motivi sia rispetto al passato più lontano precedente alla esplosione della popolazione studentesca sia rispetto ai decenni scorsi.

La seconda e la terza missione dell'Università a Portici

Diversa è la situazione per quel che riguarda la vita interna alla facoltà e soprattutto per quel che riguarda la ricerca. Un volume degli inizi degli anni 2000 presenta in dettaglio le attività di ricerca svolte presso la facoltà in quel periodo. Scorrendo le pagine del volume si resta impressionati per la vastità e la novità dei campi di ricerca e lo sviluppo rispetto a solo pochi decenni prima. Sul ceppo originario della facoltà e dei suoi istituti si sono andate innestando nel corso del tempo aree disciplinari nuove e altre discipline si sono ulteriormente articolate dando origine a filoni nuovi che si riflettono anche nella modernizzazione e articolazione dell'offerta didattica. In questo quadro, così come negli anni Sessanta e Settanta, un forte elemento di innovazione era stato espresso dall'area economico-agraria, che aveva saputo imporsi nel dibattito sui temi dello sviluppo dell'agricoltura e del Mezzogiorno. Nei tempi più recenti un forte impulso alla vita della facoltà e al collegamento con l'area della produzioni è stato dato dall'area delle tecnologie agro-alimentari con un risvolto significativo anche a livello dell'offerta formativa. A questo riguardo Alessandro Santini, nella presentazione del volume *La ricerca scientifica nella Facoltà di Agraria* scrive:

«L'importanza dei processi di trasformazione nell'economia del sistema agro-alimentare e l'attenzione che ad essi presta la Facoltà hanno portato, nel 1988, all'istituzione di un corso di laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari che si è affiancato a quello tradizionale di Scienze Agrarie. Quale conseguenza, la Facoltà si è arricchita di nuove competenze scientifiche e l'attività di ricerca ora si caratterizza per un approccio interdisciplinare finalizzato anche alla preparazione di moderne figure professionali in grado di soddisfare le esigenze delle aziende per la gestione e l'innovazione dei processi produttivi, la trasformazione, la distribuzione e il controllo della qualità dei prodotti, la ristorazione collettiva e le problematiche della sicurezza in campo alimentare»¹⁶.

D'altronde la presentazione sottolinea la capacità di aggiornamento e di contribuire efficacemente allo sviluppo della ricerca nel comparto agricolo e alimentare dell'insieme della Facoltà (ora Dipartimento) di Agraria. Non è infatti un caso che nelle ultime valutazioni dell'ANVUR il Dipartimento di Agraria si sia collocato al primo posto sia tra i dipartimenti della Federico II sia tra i diversi dipartimenti a livello nazionale. Passando alla terza missione (al rapporto tra università e territorio), particolarmente interessante è in questo ambito è l'attività museale, che negli ultimi anni la facoltà è riuscita a sviluppare a Portici grazie alle collezioni di tipo zoologico e botanico prodotti dagli studiosi nel corso del tempo e grazie a lasciti. Il più importante di questi musei e collezioni scientifiche a disposizione del pubblico è il Museo Entomologico Filippo Silvestri. Si tratta di una grande collezione di vario materiale, in particolare di insetti contenuti in oltre 2.000 cassette, che ne mostrano anche le varie fasi del ciclo vitale. Gli insetti, così come le altre specie, provengono dalle più disparate parti del mondo.

In un articolo pubblicato negli *Annali* della Facoltà di Agraria¹⁷ gli autori scrivevano che «Le collezioni del Museo Silvestri hanno la peculiarità di essere le uniche del nostro paese ad essere organizzate per lo studio e l'estensione del più vasto gruppo animale, quello degli artropodi comprendente soprattutto insetti». E continuano illustrando in dettaglio l'enorme varietà di specie raccolte. Oltre agli insetti nella raccolta sono esemplari delle specie più varie, alcuni dei quali oggetto della ricerca entomologica di Filippo Silvestri. Particolarmente curata, in coerenza con gli studi di Silvestri, è stata la raccolta di insetti che contrastano altri insetti nocivi all'agricoltura.

L'antica questione della richiesta della Provincia di Napoli, proprietaria dell'immobile, di riottenere i locali agli inizi degli anni 2000 aveva fatto ventilare una prospettiva di trasferimento della facoltà. Tra le ipotesi più accreditate e oggetto di studio c'era quella del trasferimento nel quartiere di Scampia nel comune di Napoli: ipotesi legata però al pro-

¹⁶ Università di Napoli Federico II, *La ricerca scientifica nella Facoltà di Agraria*, Napoli Università di Napoli, Tipografia La Buona Stampa, 2003.

¹⁷ *Annali della Facoltà di Agraria*, Volume I, Serie Quinta, Portici, 2004.

getto di un più generale trasferimento di significative parti del polo delle scienze della vita. Questa ipotesi, scartata in breve tempo, fu sostituita da altre riguardanti comunque la localizzazione in area porticese.

Il progressivo spostamento di parti della facoltà in locali diversi e più adeguati in area vicina alla regia è in corso. La restituzione del piano nobile della Reggia ha permesso l'installazione del Museo Ercolanense. In effetti in questa nuova situazione l'area potrebbe diventare un interessante polo di attrazione museale complesso per la presenza di un museo archeologico – ovviamente non legato alla facoltà – e di una serie di piccoli musei scientifici della facoltà che illustrano la storia della ricerca condotta nella Scuola superiore di Agricoltura, nell'Istituto superiore agrario e poi anche nella Facoltà (ora Dipartimento) di Agraria¹⁸. Naturalmente in questo caso l'utenza di riferimento non è, com'è ovvio, solo quella cittadina, bensì quella dell'intera area metropolitana. Queste iniziative possono diventare un ulteriore motivo di attrazione per la città e la facoltà darebbe in questo modo un ulteriore contributo alla terza missione dell'università.

La popolazione studentesca e i suoi cambiamenti: composizione, provenienza, prospettive¹⁹

Premessa: i grandi cambiamenti e i loro intrecci

A riguardare le vicende e le caratteristiche dell'utenza della Facoltà di Agraria di Napoli negli oltre sessant'anni trascorsi dal secondo dopoguerra ad oggi, si possono estrarre alcuni elementi generali di sintesi. Le trasformazioni principali hanno riguardato l'origine geografica degli studenti, sempre più campani e soprattutto sempre più napoletani, e la crescente femminilizzazione di immatricolati e iscritti della facoltà, che ha portato le studentesse (secondo i dati dell'a.a. 2011/12, ultimo anno disponibile) a rappresentare oltre il 50% della popolazione studentesca. Va ricordato che fino agli inizi degli anni Sessanta le studentesse erano poche unità: si è trattato di un aumento veramente impressionante, per altro di gran lunga superiore a quello, anch'esso significativo, registrato per l'insieme del "gruppo agrario" a livello nazionale. Di conseguenza anche tra i laureati di Portici si è registrata un'incidenza delle donne superiore a quella registrata livello nazionale.

È ragionevole pensare che i due fenomeni – urbanizzazione e femminilizzazione (parziale) degli iscritti – siano strettamente intrecciati e derivino, oltre che dalle grandi tendenze che investono l'istruzione universitaria in tutto il mondo occi-

dentale a partire dalla seconda metà del Novecento, anche dai cambiamenti prevalenti nella concezione e nella realtà dell'agricoltura che abbiamo analizzato nella prima sezione di questo contributo. Cambia l'immagine prevalente del dottore agronomo, o meglio del laureato dei diversi corsi di laurea della Facoltà di Agraria, e in questa nuova figura si riconoscono anche giovani universitarie, che per altro vivono la loro esperienza formativa in epoca di grande emancipazione femminile.

Nelle pagine che seguono si illustreranno in dettaglio i dati sulla popolazione studentesca mostrandone l'evoluzione sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo, vale a dire con riferimento alla numerosità degli immatricolati e degli iscritti ma anche alla loro composizione demografica, alla provenienza territoriale e al curriculum scolastico. Si passerà poi alle aspettative e agli sbocchi professionali dei laureati sulla base di qualche indagine ad hoc condotta in passato e in riferimento ai dati attuali prodotti da Alma Laurea. Nel corso dell'analisi avvieremo dei tentativi di interpretazione dei processi che stanno alla base dei cambiamenti che hanno interessato l'utenza della facoltà dal secondo dopoguerra a oggi.

Dalla lenta crescita iniziale alla grande espansione degli anni Settanta e alla recente stabilizzazione

Gli immatricolati

Iniziamo analizzando l'andamento del numero degli immatricolati, che è l'indicatore della capacità di attrazione della facoltà in ogni singolo momento, per analizzare poi l'evoluzione complessiva degli iscritti (quale somma degli studenti in corso e degli studenti fuori corso) e per finire con quella del numero dei laureati a partire dagli anni Cinquanta a oggi. L'andamento degli immatricolati (Tabella 1), evidenzia nel primo decennio una sostanziale stagnazione: si passa dagli 86 del 1950-51 ai 101 del 1960-61. A questa segue una dinamica significativa nel corso degli anni Sessanta che prosegue ininterrotta anche nella prima metà degli anni Settanta, fino a che nell'anno accademico 1974-75 si verifica un vero e proprio balzo in avanti. Dopo di che la crescita continua e impetuosa (con un tasso d'incremento medio annuo del 15%) prosegue per tutto il decennio.

In questo periodo la Facoltà di Agraria di Portici segue *grosso modo*, con alcune peculiarità di cui si darà conto nel seguito, gli andamenti dell'università italiana in generale e del "gruppo agrario"²⁰ in particolare. A partire dalla secon-

¹⁸ Mazzoleni S., Pignatelli S. (a cura di), *I Musei delle Scienze Agrarie. L'evoluzione delle Wunderkammern*, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli, 2007.

¹⁹ Si ringrazia il dott. Augusto Cocorullo che ha collaborato all'elaborazione delle informazioni di questa sezione.

²⁰ Si è scelto di confrontare gli andamenti della Facoltà di Agraria di Portici con quelli dell'intero "gruppo agrario" (comprendente non soltanto la Facoltà di Agraria, ma anche quelle di Scienze forestali, di Scienze delle Preparazioni alimentari e di veterinaria) perché, nel prosieguo del ragionamento, si è cercato di spiegare l'inclinazione a iscriversi alla Facoltà di Agraria con l'attrattività "culturale" delle tematiche rurali e, in via mediata, verdi e quindi di tutto il gruppo di facoltà ad esse legate.

da metà degli anni Sessanta, il “gruppo agrario” in Italia vive un’espansione che segue il generale trend di crescita che si registra tutta l’università italiana. Anche in Italia, infatti, come in gran parte dei paesi occidentali, in quegli anni si sono visti nei sistemi di istruzione superiore molteplici e accelerati processi di mutamento che sono stati in sostanza l’effetto di una massiccia crescita della domanda sociale di istruzione superiore²¹.

L’aumento esponenziale della domanda sociale di formazione post-secondaria (o meglio “terziaria”, come viene definita ormai a livello internazionale) ha comportato una moltiplicazione delle richieste della società nei confronti delle istituzioni universitarie e una modifica delle funzioni dell’università stessa. Come è stato osservato, alla funzione di formazione delle élites che era il tradizionale compito della istruzione universitaria, si aggiungono ora domande di diffusione delle conoscenze a strati sociali intermedi sempre più ampi (formazione di livello diverso, sempre più legata a ruoli operativi e a figure professionali nuove o in trasformazione) e di applicazione delle conoscenze a uso di un mondo dell’economia che ne ha sempre più bisogno²². Ciò significa tra l’altro che, in ragione delle nuove responsabilità che la società ha attribuito all’università, si devono sviluppare dei legami sempre più stretti tra sviluppo economico-sociale e conoscenza. Tutto ciò implica il passaggio dalla tradizionale università d’élite a un’università che in tendenza deve soddisfare, in numeri sempre maggiori, diverse categorie di fruitori e che pertanto non può che definirsi “università di massa”, seguendo un processo moltiplicativo che arriva sino a creare le condizioni, che cominceranno a realizzarsi sul finire dello scorso secolo, per un ulteriore passaggio dall’università di massa all’accesso *universale* all’alta formazione²³.

Nel caso italiano il quadro che si registra è anzitutto l’effetto della liberalizzazione degli accessi alle facoltà universitarie e, più in generale, della concreta transizione verso la nuova realtà dell’università di massa. Si è trattato di una transizione ben testimoniata dalla quasi triplicazione dei giovani immatricolati in corsi di laurea del “gruppo agrario” nel periodo che va dal 1971 al 1978, quando il loro numero raggiunge un massimo di 11.227 unità (Tabella 1), quindi con una performance migliore di quella della media dell’università italiana. Il che probabilmente si può spiegare con la «crescente popolarità delle Facoltà di Agraria nella seconda metà degli

Tabella 1. Immatricolati Agraria Italia e Napoli, valori assoluti e percentuali. Fonte: Annuario Statistico Italiano, vari anni, Miur.

Anno accademico	Agraria Napoli	Agraria Italia	Agraria Napoli su Agraria Italia (%)
1950/1951	86	606	14,19
...
1960/1961	101	750	13,47
...
1970/1971	352	3.426	10,27
1971/1972	344	4.182	8,23
1972/1973	316	4.633	6,82
1973/1974	334	5.886	5,67
1974/1975	496	6.814	7,28
1975/1976	465	8.447	5,50
1976/1977	604	9.831	6,14
1977/1978	688	11.227	6,13
1978/1979	844	11.209	7,53
1979/1980	940	10.498	8,95
1980/1981	803	9.689	8,29
1981/1982	562	8.025	7,00
1982/1983	550	7.120	7,72
1983/1984	392	7.109	5,51
1984/1985	327	7.219	4,53
1985/1986	240	6.509	3,69
1986/1987	212	5.857	3,62
1987/1988	193	5.765	3,35
1988/1989	206	5.994	3,44
1989/1990	183	5.147	3,56
1990/1991	197	5.590	3,52
1991/1992	190	5.854	3,25
1992/1993	199	6.513	3,06
1993/1994	272	7.491	3,63
1994/1995	201	5.501	3,65
1995/1996	301	8.140	3,70
1996/1997	445	9.075	4,90
1997/1998	357	7.331	4,87
1998/1999	316	6.412	4,92
1999/2000	301	5.535	5,44
2000/2001	283	6.146	4,60
2001/2002	214	6.630	3,23
2002/2003	314	7.520	4,18
2003/2004	288	7.612	3,78
2004/2005	422	7.978	5,29
2005/2006	435	7.183	6,06
2006/2007	336	6.873	4,89
2007/2008	331	6.660	4,97
2008/2009	303	6.736	4,50
2009/2010	323	7.099	4,55
2010/2011	429	7.561	5,67

²¹ Moscati R., *I cicli brevi nell'istruzione superiore: esperienze straniere in una prospettiva italiana*, F. Angeli, Milano, 1986. Trow M., *Problems in the Transition from Elite to Mass Higher Education*, Carnegie Commission on Higher Education, Berkeley, 1974.

²² Moscati R., *Università*. In: *Enciclopedia delle Scienze Sociali*, Treccani, Roma, 1998.

²³ Trow M., 1974, cit. Trow M., “From Mass Higher Education to Universal Access: The American Advantage”, *Minerva*, 37, 303-328, 1999. Trow M., *Reflections on the Transition from Elite to Mass to Universal Access: Forms and Phases of Higher Education in Modern Societies since WWII*. In: J.J. Forest, P.G. Altbach (eds.), *International Handbook of Higher Education*, Springer, Dordrecht, 2006, 243-280.

anni Settanta, in parte collegata alla diffusione in quegli anni di un'ideologia "ruralista", di rinnovato interesse per la terra, che ha attratto agli studi agrari soprattutto i giovani delle città»²⁴. Ma non si tratta solo di questo: tra le motivazioni che si riscontrano tra i nuovi iscritti a livello nazionale in quegli anni risultano sempre più frequenti quelle di orientamento ecologico. È l'interesse per l'ambiente e la sua protezione che spinge spesso i giovani a interessarsi della produzione agricola e delle sue condizioni ma anche degli animali, dell'attività forestale e di quelle della trasformazione dei prodotti agricoli e di produzione del cibo. E questo si spiega anche con il crescente carattere urbano della popolazione studentesca su cui si ritornerà più in avanti. Si tratta di tendenze che, pur avendo un impatto significativo sugli andamenti degli immatricolati, hanno un proprio ciclo di vita che le porta, dopo un certo numero di anni, a esaurirsi, come confermano anche le dinamiche degli immatricolati della Facoltà di Portici dove, a cavallo tra i due decenni Settanta e Ottanta, c'è un nuovo punto di svolta. In questo caso si tratta di una svolta in negativo che dà inizio a una fase di sostanziale riduzione, sia pure con un andamento un po' altalenante. Si tratta di un periodo critico per la facoltà, che solo in parte riflette la riduzione che, in misura molto più modesta, si registra a livello nazionale. Negli anni Ottanta si assiste a una vera e propria falciatura degli immatricolati che in 11 anni porta il numero dei nuovi iscritti a passare dagli 803 del 1980/81 ai 190 del 1991/92, con una perdita di ben tre matricole su quattro, perdita decisamente maggiore di quella registrata complessivamente dal gruppo agrario italiano.

Successivamente, il numero degli immatricolati avrà nel complesso un andamento piuttosto altalenante ma con un punto di massima nel 1996-97 con 445 unità. Le variazioni in questo periodo sembrano dovute a fattori di segno diverso. Anzitutto gli effetti di trascinarsi nel lungo periodo degli elementi di disincentivazione che abbiamo indicato in precedenza come già operanti negli anni Ottanta sia a livello nazionale che locale, con l'aggravante dell'allungamento della durata del corso di studi da quattro a cinque anni, che può aver operato come ulteriore disincentivo. Questo probabilmente spiega la tendenza alla riduzione delle immatricolazioni in tutto il paese. Per Portici, tuttavia, oltre a questo ha sicuramente agito la riduzione della popolarità della facoltà dovuta agli elementi di crisi degli anni Ottanta. In controtendenza però – con effetti che si vedranno nel corso degli anni Novanta – ha agito come incentivo alla ripresa l'istituzione, nell'anno accademico 1989/90, del corso di laurea in Scienze delle preparazioni alimentari (che cambierà denominazione diventando Scienze e Tecnologie alimentari a partire dall'anno accademico 1994/95). Il corso di laurea (prima presente solo all'Università di Milano statale) avrà un duplice

effetto di attrazione: quello di richiamare a Portici e alla Facoltà di Agraria studenti nuovi ma anche quello di concentrare l'utenza della facoltà su questa specifica area di studio. In corrispondenza del numero massimo di immatricolati alla facoltà si ha anche il numero massimo di immatricolati nel corso di laurea.

Dalla seconda metà degli anni Novanta riparte l'andamento altalenante ma con variazioni modeste fino al livello attuale di 429 unità. Insomma dopo questa nuova fase di crisi e stagnazione un'effettiva e significativa ripresa – al di là di momenti congiunturali – si avrà a partire dalla metà degli anni Novanta con una stabilizzazione delle immatricolazioni su livelli abbastanza elevati, anche se di gran lunga al di sotto di quelli raggiunti nell'epoca di massima espansione degli anni Settanta.

Nel corso del primo decennio del nuovo secolo la facoltà recupera quindi in buona misura le posizioni perdute e riacquista un posto di rilievo nel quadro degli studi di agricoltura a livello nazionale (gli immatricolati nel 2011 rappresentano il 5,7% del gruppo agrario). Ma nel frattempo ha operato la grande riforma dell'istituzione delle lauree di primo e di secondo livello.

Gli iscritti

La dinamica degli immatricolati nella facoltà non può non riflettersi su quella degli iscritti. Gli andamenti sono *grossomodo* gli stessi per gli effetti cumulativi delle nuove immatricolazioni (e, sull'altro versante, in ragione delle uscite per laurea o per abbandono degli studi e trasferimenti). I punti di massima espansione – così come quelli di flessione – che si registrano sono prossimi sia pure con uno scarto temporale, come è facilmente comprensibile. Il massimo numero di iscritti a Portici si ha nel 1980-81, anno già di crisi per le immatricolazioni: 2.988 (contro 41.309 iscritti al "gruppo agrario" a livello nazionale, con un'incidenza pari al 7,2%). I valori attuali sono rispettivamente 2.199 per Portici (valore inferiore quindi a quello dell'80-81) e 41.575 per gli iscritti al "gruppo agrario" a livello nazionale. Il peso degli iscritti di Portici sul totale nel trentennio compreso tra il 1981 e il 2011 perde pertanto due punti percentuali passando al 5,2%. Un aspetto che non deve meravigliare data l'apertura di nuove sedi e di altri corsi di laurea in sedi già esistenti.

Per comprendere questi andamenti, sia per quanto attiene ai valori assoluti sia per quanto attiene all'incidenza, bisogna far riferimento a dinamiche endogene ed esogene. Il fatto di maggior rilievo – è forse superfluo ribadirlo ancora – riguarda l'enorme crescita della domanda sociale di istruzione terziaria e aspetti conseguenti quali ad esempio la liberalizzazione degli accessi all'università avvenuta nel corso degli Settanta con l'accesso alle Facoltà di Agraria da parte di studenti provenienti da i più vari istituti tecnici (e non solo dall'istituto tecnico-agrario): fenomeno che per altro ha riguardato an-

²⁴ Fonte M., "Università e agricoltura, una comunicazione interrotta? Un'indagine sugli studenti della Facoltà di Agraria di Portici", *La Questione Agraria*, 37, 1990, p. 176.

che molte altre facoltà dell'ateneo napoletano. Ma anche altri aspetti hanno avuto la loro influenza: anzitutto la capacità di Portici di attrarre e sostenere la concorrenza delle altre facoltà mano a mano che si aprivano. Certamente ad esempio l'istituzione del Collegio universitario Giuseppe Medici nel 1960 rappresentò un significativo elemento di attrazione da questo punto di vista. Sull'altro versante, i problemi vissuti dalla facoltà in alcuni momenti critici hanno rappresentato una variabile di rilievo in senso negativo rispetto alla capacità concorrenziale. Un ruolo importante è poi svolto dai contenuti e dalla struttura dell'offerta didattica e dalla sua capacità di adeguarsi alle nuove esigenze da parte delle facoltà del gruppo agrario in generale e – per quel che ci riguarda – di Portici in particolare. Va infine considerato l'interesse per gli studi di agraria in generale e in particolare l'interesse per la conoscenza e lo sviluppo dell'agricoltura soprattutto del Mezzogiorno, che hanno avuto dei momenti di maggiore o minore vivacità.

Riepilogando quanto i dati mostrano, e quanto detto finora detto, a partire dagli anni Cinquanta del Novecento la Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli vede in primo luogo declinare il proprio peso rispetto al totale italiano. Ciò perché cambiano le condizioni generali che avevano reso Portici "la" Facoltà di Agraria del Mezzogiorno: nel 1950 i 523 iscritti costituivano circa il 13% di tutti gli iscritti al "gruppo agrario" in Italia; nel 1970 l'incidenza era calata al 9,5% (Tabella 2). In seguito l'incidenza continua a ridursi fino agli anni Novanta per poi risalire nuovamente e stabilizzarsi nella prima decade nuovo millennio su valori intorno al 4-5%.

La riduzione storica della incidenza degli iscritti a Napoli sul totale nazionale – e la sua recente stabilizzazione – non implicano assolutamente una pari riduzione in valori assoluti. Per gli effetti cumulativi cui abbiamo accennato sono rarissimi i casi in cui si registra una riduzione in termini assoluti mentre in alcuni periodi l'aumento è stato eccezionale: così a Portici gli iscritti passano da poco più di 1.100 nel 1970/71 a valori quasi tre volte superiori (poco meno di 3.000) nel 1980/81. In coerenza con quanto abbiamo osservato per gli immatricolati (e tenendo conto degli scarti temporali), anche per gli iscritti a partire dall'inizio degli anni 1980/81 prende avvio nella Facoltà di Portici un trend discendente, che accelera nell'ultima parte del decennio e che si può fare anche risalire, almeno in parte, a problemi di crisi della facoltà e del suo governo, come attestato anche dal significativo numero di trasferimenti verso altre facoltà.

Viceversa vari sono i fattori che spiegano gli andamenti positivi dell'ultimo periodo, a partire dalla seconda metà degli anni Novanta e dalla ripresa dei primi anni del nuovo secolo. Anzitutto l'ulteriore crescita della già citata pressione della domanda sociale per un innalzamento del livello di istruzione e in particolare per l'estensione della fruizione dell'educazione terziaria. Questa include sia un numero sempre più ampio di diplomati della scuola secondaria, sia anche fasce non tradizionali di utenza (adulti), in una società in cui

Tabella 2. Iscritti Agraria Italia e Napoli, valori assoluti e percentuali. Fonte: ISTAT, Annuario Statistico Italiano, vari anni, Segreteria della Facoltà di Agraria, Università di Napoli, vari anni, Miur.

Anno accademico	Agraria Napoli	Agraria Italia	Agraria Napoli su Agraria Italia (%)
1950/1951	523	3.997	13,08
...
1960/1961	563	3.912	14,39
...
1970/1971	1.115	11.406	9,78
1971/1972	1.251	13.418	9,32
1972/1973	1.012	15.123	6,69
1973/1974	1.295	17.853	7,25
1974/1975	1.401	20.294	6,90
1975/1976	1.704	24.306	7,01
1976/1977	1.933	29.321	6,59
1977/1978	2.247	34.346	6,54
1978/1979	2.565	38.129	6,73
1979/1980	2.727	40.301	6,77
1980/1981	2.988	41.309	7,23
1981/1982	2.734	40.469	6,76
1982/1983	2.650	39.013	6,79
1983/1984	2.499	39.206	6,37
1984/1985	2.372	38.377	6,18
1985/1986	2.124	36.688	5,79
1986/1987	1.216	33.508	3,63
1987/1988	1.719	32.930	5,22
1988/1989	1.605	32.913	4,88
1989/1990	1.539	31.688	4,86
1990/1991	1.275	31.075	4,10
1991/1992	1.179	31.323	3,76
1992/1993	1.191	31.588	3,77
1993/1994	903	32.517	2,78
1994/1995	845	34.197	2,47
1995/1996	1.601	35.655	4,49
1996/1997	1.506	40.021	3,76
1997/1998	1.561	39.609	3,94
1998/1999	1.631	39.005	4,18
1999/2000	1.634	38.663	4,23
2000/2001	1.737	41.604	4,18
2001/2002	1.610	41.632	3,87
2002/2003	1.734	42.845	4,05
2003/2004	1.706	43.706	3,90
2004/2005	1.777	43.446	4,09
2005/2006	2.038	42.756	4,77
2006/2007	1.893	42.055	4,50
2007/2008	1.861	41.430	4,49
2008/2009	1.706	41.441	4,12
2009/2010	1.710	40.934	4,18
2010/2011	1.973	41.055	4,81
2011/2012	2.100	41.575	5,0

il bene “conoscenza” va acquisendo un ruolo sempre più centrale nella produzione e nella vita stessa dei suoi membri in quanto capace di moltiplicare valore e significato dei beni prodotti²⁵. Quest’ultimo fattore di carattere generale ne ha generati altri due, che sono particolarmente rilevanti per le trasformazioni dell’università italiana: la moltiplicazione dell’offerta didattica e l’introduzione dei nuovi ordinamenti seguiti al DM 509 del 1999. La moltiplicazione dell’offerta didattica si realizza già a metà degli anni Novanta tanto con i corsi di diploma universitario appena istituiti quanto con i nuovi corsi di laurea, oltre che con scuole dirette a fini speciali e corsi di perfezionamento. Alla Facoltà di Portici sono gli anni in cui i corsi di laurea in Scienze e tecnologie agrarie e in Scienze e tecnologie alimentari (al quale abbiamo fatto riferimento più in dettaglio nel paragrafo precedente) vengono riordinati con nuovi indirizzi e affiancati successivamente da due diplomi universitari (Produzioni vegetali e Tecnologie alimentari), dal nuovo corso di laurea in Biotecnologie agrarie vegetali, nonché da una nuova scuola diretta a fini speciali (Tecniche di laboratorio per l’industria agro-alimentare) e da cinque scuole di specializzazione biennali, oltre che da due corsi di perfezionamento.

Una moltiplicazione dell’offerta di tale ampiezza non sarebbe spiegabile senza far ricorso all’analisi delle tendenze più generali che hanno investito l’educazione terziaria in tutto il mondo, con la crescita di domanda sociale di istruzione superiore e con la progressiva affermazione di una società in cui la conoscenza e le sue articolazioni specialistiche assumono un ruolo sempre più centrale, ma al tempo stesso non risulterebbe chiara se non si facesse anche riferimento alle trasformazioni che hanno investito l’agricoltura, all’immaginario riguardante l’agricoltura e alle nuove domande sociali riguardanti la produzione del cibo che abbiamo analizzato nella prima sezione di questo lavoro.

La nuova fase di crescita, che durerà oltre un quinquennio, si consoliderà con i nuovi ordinamenti didattici seguiti al DM 509, che evidentemente – e non soltanto per le Facoltà di Agraria – segna un ulteriore allargamento delle opportunità di istruzione terziaria per quote della popolazione giovanile che fino ad allora ne erano rimaste escluse. In un contesto espansivo che vede la popolazione studentesca universitaria in tutta Italia crescere incessantemente dal 1998/99 al 2003/2004 sino a raggiungere oltre 1.800.000 iscritti (con un aumento di poco meno del 15%), il “gruppo agrario” registra una crescita appena inferiore (+13,5%), che risulta ben comprensibile se si considera che la crescente domanda di istruzione superiore da parte di strati sociali tradizionalmente da essa esclusi non si distribuisce equamente fra le facoltà, ma si dirige anzitutto verso quelle considerata più “facili” e Agraria è sempre stata una facoltà piuttosto impegnativa.

Nel complesso si può affermare che, andando indietro con lo sguardo e abbracciando le vicende di agraria a livello nazionale e napoletano, nel confronto gli andamenti di Portici appaiono, pur nel mutato e ridotto peso della facoltà rispetto a tutto il gruppo agrario nazionale sottolineato in precedenza, largamente coerenti con gli andamenti del resto d’Italia.

I laureati

L’attenzione all’andamento del numero dei laureati della facoltà (Tabella 3) ha una duplice motivazione. In primo luogo il numero di laureati prodotti annualmente da ogni singola facoltà esprime il contributo che essa dà alla produzione di tecnici per il settore agricolo e successivamente per il settore agro-alimentare in senso generale oltre che per l’area della difesa del suolo e dell’ambiente. Come si vedrà più avanti, non tutti i laureati riescono a trovare un’occupazione coerente con le proprie aspettative e con lo stesso curriculum di studi seguito. Si tratta di una questione antica documentata da studi relativi a periodi precedenti al nostro. Più di recente si è aggiunto un aspetto di rilievo riguardante i rischi di disoccupazione per periodi più o meno lunghi successivamente alla laurea, insomma l’allungamento dei tempi di attesa prima di ottenere un lavoro. E questo è un problema che riguarda in maniera particolare il Mezzogiorno. Purtroppo su questo aspetto si dispone di scarse informazioni aggiornate per il fatto che l’Università di Napoli Federico II ha aderito solo molto di recente alla rete Alma Laurea che da molti anni fornisce ormai informazioni sugli sbocchi occupazionali dei laureati in Italia.

L’altra motivazione che giustifica l’interesse per l’entità numerica dei laureati e la sua evoluzione – di cui ci occuperemo in questo sotto-paragrafo – riguarda “l’efficienza” della facoltà: efficienza che potremmo definire come il grado di prossimità tra il numero di immatricolati in un determinato anno e il numero di laureati dopo quattro (o tre o cinque a seconda dell’epoca e del tipo di corso di laurea) anni accademici. A ridurre l’efficienza di una facoltà contribuiscono gli abbandoni e soprattutto la presenza di studenti fuori corso (mentre un discorso a parte meriterebbero le mancate re-iscrizioni agli anni di corso successivi per trasferimento presso altra sede accademica).

Entrambi i problemi sono sempre stati significativi per le Facoltà di Agraria soprattutto nel Mezzogiorno (compresa Portici) e particolarmente grave è stato quello rappresentato dal numero eccessivo degli studenti fuori-corso. Già in uno studio condotto alcuni decenni addietro (1987), Francesco de Stefano – con l’ausilio di dati di un’indagine ad hoc – faceva notare che la «permanenza degli studenti nella Facoltà di Agraria, che ha una durata piuttosto lunga, si va ulteriormente allargando. Nel periodo considerato appena l’8% degli studenti è riuscito a laurearsi nei quattro anni previsti dall’ordinamento universitario di allora mentre per un terzo circa

²⁵ Rullani E., *Economia della conoscenza. Creatività e valore nel capitalismo delle reti*, Carocci, Roma, 2004.

degli studenti sono stati necessari circa sei anni»²⁶. L'autore sottolineava altresì che la permanenza nella Facoltà di Portici all'epoca era già superiore a quella delle altre facoltà italiane. A conclusioni analoghe portano i risultati della ricerca condotta da Maria Fonte alcuni anni dopo, che tra gli altri aspetti determinanti sottolinea l'elevata incidenza degli abbandoni²⁷. Tenendo conto di ciò è possibile leggere i dati relativi all'andamento del numero dei laureati. Esso per un lungo periodo e fino agli anni 2000 si mantiene sempre e notevolmente al disotto del livello del numero degli immatricolati (anche del quinquennio precedente), il che indica non solo il ritardo ma anche la dispersione. Tuttavia è interessante notare come, contrariamente a quanto registrato per gli immatricolati e gli iscritti, il numero dei laureati, con continui alti e bassi, abbia sempre mostrato un trend ascendente con un'accelerazione negli ultimi anni.

Anche l'incidenza dei laureati sul totale nazionale risulta sempre superiore a quella relativa alle altre variabili di Portici prese in considerazione (immatricolati e iscritti), in particolare a partire dall'ultimo decennio del secolo scorso. E questo è un dato che pone delle domande rispetto alle quali è difficile trovare risposte univoche e particolarmente convincenti. In primo luogo i fattori che sono stati alla base delle variazioni congiunturali che abbiamo notato precedentemente a proposito di immatricolati e iscritti non sembrano aver influito di molto sul numero dei laureati prodotti ogni anno dalla facoltà. Bisogna perciò cercare la risposta altrove: si può avanzare, per quel che riguarda Portici, l'ipotesi che – in analogia a quanto avvenuto in moltissime altre facoltà universitarie – a seguito dell'introduzione del DM 509 e delle specifiche “campagne” sollecitate in merito dal Miur, si sia verificata una sorta di svuotamento progressivo dell'accumulo dei “fuori corso” dei periodi precedenti. E questo mostra come – nonostante tutto – la facoltà sia stata una (relativamente) efficiente produttrice di tecnici. D'altro canto, bisogna ricordare le facoltà di nuova istituzione, che in campo agrario si sono moltiplicate dagli anni Novanta, per definizione hanno meno laureati e quindi il loro contributo al totale è più modesto.

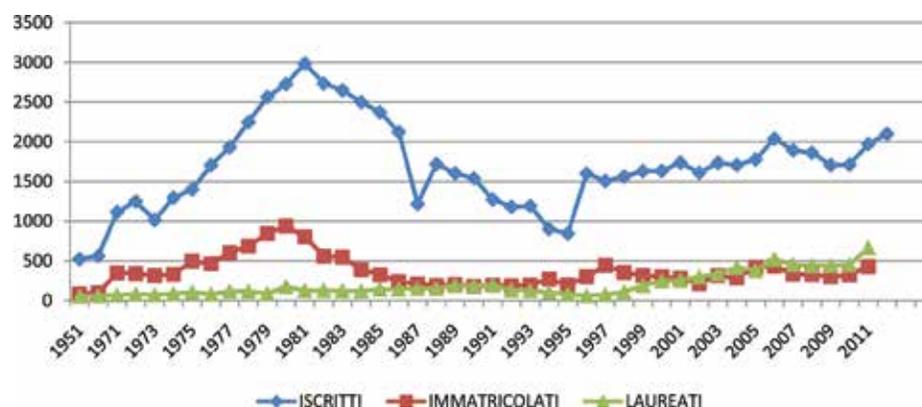
Per quel che riguarda i dati relativi al periodo successivo al 2003 (anno di conclusione del primo ciclo triennale) che mostrano un'effettiva impennata del numero dei laureati, vanno ricordati gli effetti della riforma dell'università (DM 509) che – con l'istituzione anche di corsi di laurea triennali e magistrali – ha raddoppiato (laurea triennale e laurea specialistica o magistrale) il numero di lauree di cui uno studente può nel giro di due anni trovarsi titolare. Ed è questo fatto che, assieme al prosciugamento dei “fuori corso”, sembra spiegare soprattutto l'impennata nel numero delle lauree successivamente alla riforma.

²⁶ de Stefano F., *I laureati della Facoltà di Agraria*. In: Buri A., D'Angelo G., de Stefano F., Giordano Lanza G., Sciarelli S., Valletta G., *Occupazione e disoccupazione intellettuale a Napoli*, Liguori, Napoli, 1989.

²⁷ Fonte M., 1990, cit.

Tabella 3. Laureati Agraria Italia e Napoli, valori assoluti e percentuali. Fonte: Annuario Statistico Italiano, vari anni, MIUR.

Anno accademico	Agraria Napoli	Agraria Italia	Agraria Napoli su Agraria Italia (%)
1950/1951	55	409	13,45
...
1960/1961	62	455	13,63
...
1970/1971	69	731	9,44
1971/1972	82	786	10,43
1972/1973	73	938	7,78
1973/1974	87	1.069	8,14
1974/1975	108	1.215	8,89
1975/1976	82	1.333	6,15
1976/1977	118	1.380	8,55
1977/1978	117	1.519	7,70
1978/1979	89	1.612	5,52
1979/1980	179	1.738	10,30
1980/1981	126	1.881	6,70
1981/1982	129	2.181	5,91
1982/1983	124	1.704	7,28
1983/1984	121	1.721	7,03
1984/1985	143	1.619	8,83
1985/1986	144	1.926	7,48
1986/1987	155	2.842	5,45
1987/1988	155	2.756	5,62
1988/1989	192	1.735	11,07
1989/1990	190	1.915	9,92
1990/1991	196	2.607	7,52
1991/1992	132	1.584	8,33
1992/1993	127	1.256	10,11
1993/1994	101	1.176	8,59
1994/1995	79	1.438	5,49
1995/1996	63	970	6,49
1996/1997	-	1.049	-
1997/1998	-	-	-
1998/1999	192	2.727	7,04
1999/2000	248	3.034	8,17
2000/2001	257	3.813	6,74
2001/2002	300	4.776	6,28
2002/2003	340	5.432	6,26
2003/2004	419	5.592	7,49
2004/2005	381	5.775	6,60
2005/2006	525	5.805	9,04
2006/2007	454	5.681	7,99
2007/2008	440	5.505	7,99
2008/2009	441	5.411	8,15
2009/2010	451	5.425	8,31
2010/2011	667	6.559	10,17



Agraria Napoli: andamento delle tre variabili (immatricolati-iscritti-laureati).

Una considerazione merita l'ascesa del numero delle donne laureate, che a Portici passano dalle 3 del 1961, alle 15 del 1971 alle 210 del 2001 e alle 350 di oggi. Infine, in rapporto alla sistematica crescita del numero delle laureate a Portici negli anni recenti, è aumentata la loro incidenza sul totale nazionale che è pari attualmente al 7% circa, superiore ancora all'incidenza delle immatricolate e delle iscritte.

La composizione e la provenienza territoriale

Un contributo importante agli andamenti positivi riguardanti gli immatricolati, gli iscritti e i laureati osservata nei paragrafi precedenti viene dunque dalla *componente femminile* della popolazione studentesca del gruppo agrario. Essa era tradizionalmente molto minoritaria nelle Facoltà di Agraria, si situava (Tabella 4) negli anni Cinquanta e Sessanta su valori assoluti e percentuali trascurabili degli iscritti sino a toccare nel 1970-71 il valore assoluto di 516 in Italia e 49 a Portici (pari rispettivamente a 4,5% a 4,3%). La situazione cambia rapidamente nel corso degli anni Settanta e nel 1980/81 le studentesse sono già arrivate a 8.815 in Italia e 475 a Napoli, rappresentando rispettivamente oltre il 21% e il 16% delle compagini studentesche di riferimento. Da qui in poi il peso delle studentesse cresce continuamente in tutto il gruppo di Agraria in Italia e a Napoli anche a fronte di un valore complessivo degli iscritti che si contrae, come capita per tutti gli anni Ottanta e fino al 1995/96.

Questo trend è verosimilmente la risultante di due diverse spinte, una legata al generale aumento della partecipazione femminile alla educazione terziaria che si registra anche nel nostro paese in quegli anni e un'altra, più specifica, legata al diffondersi della già citata ideologia "verde" in particolare fra le studentesse. È un trend di crescita che continuerà, pur con qualche contraddizione, anche per tutto il primo decennio del terzo millennio, con un ulteriore aumento di poco meno del 5% a livello nazionale. Nella Facoltà di Portici la quota femminile della popolazione studentesca registra, nel periodo più recente, progressi ancora più significativi in quanto le iscritte passano da 774 nel 2000/01 a 993 nel 2010/11, con un aumento ben superiore a quello nazionale

e pari al 28%. Sin dagli anni Novanta il peso della componente femminile degli iscritti porticesi sul totale della componente femminile degli iscritti del gruppo agrario nazionale evidenzia, del resto, un trend complessivamente ascendente che, con il primo decennio del nuovo secolo, torna a superare il valore del 5%, che non era stato raggiunto da oltre 25 anni. Sono un peso e un trend crescenti che, nella prima decade del 2000, risultano confermati e rafforzati, in media, dai valori delle immatricolate a Portici che, come è possibile desumere dalla Tabella 4, superano quelli delle immatricolate totali del gruppo agrario. La tabella segnala per tutto il decennio valori percentuali nettamente superiori a quelli registrati dal 1970 in avanti e un picco nel 2010/11 quando le nuove iscritte di agraria a Napoli costituiscono ben quasi il 9,7% delle nuove leve femminili del gruppo agrario.

Questo primato è del resto ben rispecchiato anche nella componente femminile dei laureati che a Portici raggiunge percentuali sistematicamente (e di parecchio) al di sopra di quanto avviene a livello nazionale. Se consideriamo solo il primo decennio del secolo, tra il 2000/2001 e il 2010/11 le laureate di agraria a Napoli crescono di ben quasi 2,5 volte, mentre quelle nel complesso del gruppo agrario in Italia crescono assai meno, e cioè di poco più del 50%.

Per quanto attiene alla *provenienza geografica* degli studenti, limitandoci ancora al solo nuovo millennio, la Tabella 5 evidenzia un crescente carattere napoletano dell'utenza della Facoltà di Portici. La provenienza geografica degli iscritti di agraria a Napoli risulta infatti essere nel tempo non soltanto sempre più quasi esclusivamente campana (sino ad arrivare ad oltre il 97% nel triennio 2007/08-2010/11) ma anche caratterizzarsi per una componente napoletana che supera, nel periodo considerato, il 70%. Si tratta di un valore assai elevato, se si pensa che essa non superava il 20% negli anni Sessanta ed era cresciuta al 55% agli inizi degli anni Novanta. Questo dato, assieme al fatto che la provenienza di molti degli altri studenti campani si può far risalire a conglomerati urbani di altre province prossime a Portici, consente di affermare che ormai si è definitivamente consolidato il carattere decisamente *metropolitano* della Facoltà di Agraria che già aveva cominciato ad affermarsi a partire dalla seconda metà del secolo scorso.

Tabella 4. Immatricolati, iscritti e laureati femmine Agraria Italia e Napoli, valori assoluti e percentuali. Fonte: Annuario Statistico Italiano, vari anni, Segreteria della Facoltà di Agraria, Università di Napoli, vari anni, Miur.

Anno accademico	Immatricolate			Iscritte			Laureate		
	Femmine Agraria Napoli	Femmine Agraria Italia	Agraria Napoli su Agraria Italia (%)	Femmine Agraria Napoli	Femmine Agraria Italia	Agraria Napoli su Agraria Italia (%)	Femmine Agraria Napoli	Femmine Agraria Italia	Agraria Napoli su Agraria Italia (%)
1950/1951	2	12	16,67	9	116	7,76	0	11	-
...
1960/1961	3	15	20,00	9	65	13,85	0	12	-
...
1970/1971	15	193	7,77	49	516	9,50	1	20	5,00
...
1980/1981	136	2.129	6,39	475	8.815	5,39	6	181	3,31
...
1990/1991	58	1.943	2,99	321	10.078	3,19	56	341	16,42
...
2000/2001	210	2.467	8,51	774	18.667	4,15	49	1.659	2,95
2001/2002	173	2.575	6,72	731	18.737	3,90	86	2.177	3,95
2002/2003	225	2.969	7,58	769	19.114	4,02	87	2.540	3,43
2003/2004	233	2.993	7,78	757	19.175	3,95	117	2.606	4,49
2004/2005	267	3.191	8,37	760	19.098	3,98	157	2.653	5,92
2005/2006	276	3.142	8,78	839	19.154	4,38	140	2.618	5,35
2006/2007	203	2.889	7,03	871	18.935	4,60	154	2.521	6,11
2007/2008	227	2.996	7,58	873	18.975	4,60	127	2.353	5,40
2008/2009	245	3.136	7,81	788	19.215	4,10	129	2.320	5,56
2009/2010	220	3.213	6,85	781	19.236	4,06	130	2.304	5,64
2010/2011	349	3.608	9,67	993	19.580	5,07	169	2.549	6,63

La provenienza scolastica

In questo quadro di urbanizzazione dell'utenza è utile anzitutto domandarsi se vi siano stati, nel periodo esaminato, significativi mutamenti nella *provenienza scolastica* degli studenti della Facoltà di Portici. Secondo i dati riportati negli Annuari della statistica dell'istruzione ISTAT, nell'a.a. 1970/71 a livello nazionale gli iscritti al primo anno provenienti da istituti tecnico-agricoli o da altri istituti tecnici erano ancora vicini all'80% del totale, ma già sei anni dopo erano scesi a poco più del 50%, mentre si affermava un crescente processo di "liceizzazione" degli studenti. È molto probabile che questa crescita della componente di provenienza liceale sia correlata alla già citata diffusione di visioni dell'agricoltura, prevalenti soprattutto in ambiente urbano, di tipo ambientalista e "verde" alle quali abbiamo accennato nella prima sezione di questo contributo.

Tale processo si rallenta però agli inizi degli anni Ottanta con una nuova ripresa del peso dei provenienti dagli istituti tecnici, *in primis* quelli tecnico-agricoli. Ma questi sono gli anni di

crisi della facoltà e in generale del "gruppo agrario" a livello nazionale. Si può ipotizzare che i nuovi mancati ingressi siano quelli dei liceali, mentre la quota più modesta di provenienti dall'Istituto tecnico e agrario e dall'Istituto professionale di Stato per l'agricoltura sia in un certo senso incompressibile. È vero che essi possono ormai iscriversi a tutte le facoltà ma è altrettanto vero che la caratterizzazione settoriale e professionale della loro formazione è più elevata che altrove. Per quanto riguarda gli anni successivi, pur in mancanza d'indagini sistematiche sull'argomento, si può prendere a riferimento il dato relativo alla metà degli Ottanta quando il 60% degli iscritti aveva un titolo di studio liceale, secondo quanto indica la citata indagine di Fonte²⁸. È interessante notare che il peso dei detentori di un diploma di una qualche maturità liceale sui laureati è comunque, per tutto il periodo esaminato, assai maggiore di quello che si registra tra le matricole. Secondo un'indagine della Federazione nazionale dei dottori in scienze

²⁸ Fonte M., 1990, cit., p. 177.

Tabella 5. Provenienza geografica iscritti Agraria Napoli, valori assoluti e percentuali. Fonte: ALMALAUREA.

	1999/2000-2003/2004		2004/2005-2007/2008		2008/2009-2011/2012	
Avellino	52	3%	43	3,4%	46	3,8%
Benevento	27	1,6%	10	0,8%	42	3,5%
Caserta	108	6,3%	63	5%	47	3,9%
Napoli	1275	74,2%	882	69,7%	851	70,6%
Salerno	256	14,9%	268	21,2%	220	18,2%
	1999/2000-2002/2003		2003/2004-2006/2007		2007/2008-2010-2011	
Totale Campania	1544	94,4%	1541	96,4%	1113	97,1%
Resto d'Italia	92	5,6%	57	3,6%	33	2,9%

Tabella 6. Provenienza scolastica laureati in Agraria Italia e Napoli, medie triennali, confronto valori percentuali. Fonte: Miur.

	1998/99-2001/02		2002/03-2005/06		2006/07-2009/10	
	Napoli	Italia	Napoli	Italia	Napoli	Italia
Istituto professionale	4,8%	6,5%	5,7%	6,6%	19,5%	11%
Istituto tecnico	26,1%	31,1%	17,7%	30,2%	11,4%	32,7%
Istituto magistrale	3,5%	4,9%	4,70%	2,5%	2,7%	2,1%
Liceo scientifico	44,6%	39,5%	50,6%	43,6%	48,8%	39,1%
Liceo classico	18,6%	12%	15,40%	11,6%	13,9%	9,6%
Liceo linguistico	0,5%	1,5%	1,4%	1,9%	2,1%	2,1%
Altra scuola	1,6%	3,1%	3,7%	2,3%	0,5%	1,9%
Istituto straniero	0,3%	1,3%	0,8%	1,3%	1,6%	1,6%

agrarie e forestali²⁹ infatti, tra il 1981 e il 1983. poco meno del 70% dei laureati era in possesso di un titolo di studio rilasciato da un liceo. Insomma in quegli anni il maggior successo si ha tra i laureati di provenienza liceale.

Nel nuovo millennio è possibile appoggiarsi ai dati Miur sulla provenienza scolastica dei laureati, che confermano questa tendenza (Tabella 6). E questo è particolarmente vero per Portici dove l'incidenza dei provenienti da licei tra i laureati è più alto del 60%: un valore che supera di 10 punti quello registrato tra i laureati del gruppo agrario a livello nazionale. Anche questo aspetto pare confermare ancora una volta che ci si trova in presenza degli effetti del fenomeno di crescente *metropolizzazione* della Facoltà di Agraria di Portici, la quale si alimenta sempre meno di giovani provenienti da ambienti rurali (dove hanno un maggior peso i diplomi degli istituti tecnico-professionali e specie di quelli per l'agricoltura) e cresce soprattutto con il contributo di giovani dell'area metropolitana di Napoli possessori di diploma di maturità liceale. Inoltre, questi dati appaiono confermare ulteriormen-

te che la scelta del percorso di laurea in campo agrario è anche dipendente dalla diffusione di visioni ambientaliste e verdi, integrate in anni più recenti da altre visioni, collegate alle precedenti, che focalizzano il cibo "buono e pulito" e che trovano un possibile sbocco nei corsi di laurea in produzioni alimentari delle Facoltà di Agraria.

Gli sbocchi professionali

L'analisi riguardante iscritti e laureati della Facoltà di Agraria non può non concludersi con un discorso relativo gli sbocchi professionali dei laureati. Un approfondimento di questo genere per la Facoltà porticese – così come per ogni altra area di studi – implica l'attenzione a due differenti variabili: la prima riguarda i tempi della ricerca per un'occupazione (a prescindere dalla sua qualità) vale a dire il rischio e l'eventuale durata della disoccupazione; la seconda riguarda invece le caratteristiche dell'occupazione svolta dopo la laurea, cioè la qualità di questa occupazione e in particolare la coerenza o la discrepanza rispetto alle aspettative degli studenti.

Esiste ormai da diversi anni una significativa disponibilità di informazioni grazie ai rapporti di Alma Laurea relativamente agli sbocchi professionali dei laureati. Per quanto riguarda

²⁹ Federazione nazionale dei dottori in scienze agrarie e forestali, *Carriera scolastica e impieghi dei giovani laureati nei primi anni '80*, MAF, Roma, 1987.

Tabella 7. Condizione lavorativa laureati Agraria a un anno dalla laurea 2013, valori percentuali. Fonte: ALMALAUREA, Rapporto 2013.

	Agraria Italia	Agraria Napoli	Tutti Napoli
Numero assoluto	4.338	237	12.181
Lavora	45%	23,4%	32,3%
Non lavora e non cerca	4,5%	4,5%	3%
Non lavora ma cerca	31,7%	47,8%	37,7%
È impegnato in un corso universitario o praticantato	18,6%	24,4%	27,1%

tuttavia i laureati dell'Università di Napoli Federico II è possibile riferirsi solo ai dati prodotti dai rapporti relativi agli anni 2012³⁰ e 2013³¹, i quali indicano per altro una posizione di relativo svantaggio dei laureati in Agraria di Portici sul piano della collocazione lavorativa. Dai dati si evidenzia che a un anno dalla laurea lavora il 23,4% dei laureati in agraria di Portici, a fronte di un valore medio nazionale dei laureati in Agraria del 45% e di un valore medio della Federico II del 32,3% (Tabella 7).

Benché Alma Laurea fornisca dati sull'occupazione a un anno, tre anni e cinque anni dalla laurea, la recente adesione dell'Università di Napoli Federico II consente di avere solo il dato riferito a un anno dalla laurea.

In effetti il dato comparativo a livello nazionale non è sorprendente dato che per tutti i laureati della università del Mezzogiorno i tempi di attesa per il primo lavoro sono più lunghi che per i laureati delle università del Nord. E alla fine – detto per inciso – il lavoro lo si trova fuori delle regioni di provenienza o nelle quali si svolse il corso di studi. Più difficile da interpretare è il dato di comparazione con le altre facoltà dell'ateneo: sarebbe necessario disporre di serie storiche e soprattutto sarà necessario vedere come saranno le cose quando si disporrà dei dati relativi alla situazione occupazionale a tre anni dalla laurea. La mancanza di indagini specifiche non consente di sviluppare altri confronti, salvo che in riferimento a un'indagine del 1987³² in occasione della quale furono intervistati laureati di diverse facoltà napoletane a uno, due e tre anni dalla laurea. Dall'indagine emergeva che a un anno dalla laurea già il 64% dei laureati in Agraria di Portici lavorava, un dato grandemente superiore a quello attuale, sul quale appare molto probabile che incida la situazione di crisi e recessione in corso che colpisce in maniera particolarmente grave il Mezzogiorno.

³⁰ La Federico II ha dato adesione al Consorzio Alma Laurea solo dal 2012.

³¹ Anche per il complesso dei laureati italiani in Agraria, del resto, non è possibile risalire sufficientemente indietro nel tempo, perché la rilevazione parte dal 2007 e dunque non può aggiungere particolari elementi di conoscenza sotto il profilo del trend.

³² de Stefano F., *I laureati della Facoltà di Agraria*, cit.

Tabella 8. Opinione su efficacia della laurea nel lavoro svolto Agraria Napoli, 2013, valori percentuali. Fonte: ALMALAUREA, Rapporto 2013.

Molto efficace/Efficace	33,3
Abbastanza efficace	20,8
Poco/Per nulla efficace	45,8

Nell'indagine Alma Laurea i laureati esprimono anche giudizi sull'efficacia della laurea sul lavoro svolto. In generale i laureati di Portici (Tabella 8) danno un giudizio meno positivo del resto dei laureati in agraria (lo giudica "molto efficace, efficace o abbastanza efficace" circa il 54% degli intervistati di Portici contro il 73% a livello nazionale). Su questo punto i risultati non contrastano con quanto osservato dalle ricerche condotte in passato sulla base anche informazioni sul lavoro effettivamente svolto e sul raffronto tra questo e le aspettative dichiarate. Questo è comprensibile se si considera che all'epoca dell'indagine dell'Associazione dei Dottori in Scienze Agrarie³³ un peso particolarmente importante avevano le occupazioni di tipo amministrative e l'impiego pubblico, occupazioni che non erano alla base della iscrizione a questa specifica facoltà.

Va infine sottolineato che il carattere negativo del quadro quale emerge dall'analisi fatta sopra rispetto ai tempi di attesa e alla situazione occupazionale da un lato va preso, data la quantità ancora insufficiente dei dati e la limitazione dell'osservazione al solo primo anno dalla laurea, con molta cautela e dall'altro sembra riflettere soprattutto la situazione del mercato del lavoro nel Mezzogiorno e non la qualità del corso di studi seguito. Le difficoltà per i giovani laureati meridionali si registrano in tutte le facoltà, tanto che la recente significativa ripresa migratoria dal Mezzogiorno all'interno e all'estero riguarda sempre più anche gli altamente scolarizzati. Come illustrato dai rapporti della SVIMEZ³⁴ sull'economia del Mezzogiorno, il problema delle difficoltà occupazionali di tutti i giovani del Mezzogiorno, scarsamente o altamente scolarizzati, non riguarda le caratteristiche dell'offerta ma quelle della domanda e cioè le possibilità di lavoro offerte dal sistema produttivo locale. E queste negli ultimi anni sono state fortemente penalizzate dalla carenza di investimenti pubblici e privati.

Per concludere con una nota positiva riguardante proprio l'offerta di lavoro, va ricordato quanto detto a conclusione della parte precedente relativa all'aggiornamento dell'offerta formativa nel corso dell'ultimo decennio e al nesso tra questa e l'aggiornamento della ricerca scientifica all'interno della facoltà, la cui qualità in senso comparativo e assoluto è stata recentemente riconosciuta dalla valutazione ANVUR.

³³ Ibidem.

³⁴ SVIMEZ, *Rapporto sull'economia del Mezzogiorno*, Il Mulino, 2013-2014, Bologna.

La modernizzazione e le trasformazioni del paesaggio agrario negli ultimi due secoli

Gaetano Di Pasquale

Paesaggio, origine e funzioni

Quando si ragiona del paesaggio non è mai superfluo definire che cosa si vuole intendere con il termine in questione; in questa sede è in un certo senso obbligatorio fare riferimento a Emilio Sereni, una delle grandi personalità che hanno dato lustro alla scuola Agraria di Portici nel secolo scorso. Sereni spiega che il paesaggio deve intendersi come «... forma che l'uomo nel corso ed ai fini delle sue attività produttive agricole, coscientemente e sistematicamente imprime al paesaggio naturale...»¹. La lingua italiana attribuisce a questo termine anche altre accezioni, che è importante considerare e che verranno riprese nella parte conclusiva di questo contributo. Per il dizionario della lingua italiana De Mauro-Paravia questo termine può avere tre diversi significati: 1) l'aspetto di un luogo, di un territorio quando lo si abbraccia con lo sguardo; 2) la particolare conformazione di un territorio risultante dagli aspetti fisici, biologici e antropici; 3) un dipinto, una fotografia, ecc., che ha per soggetto vedute della realtà naturale. Il paesaggio può avere quindi anche una connotazione estetico-percettiva; Sereni considera invece il paesaggio come trasformazione dell'ambiente naturale di un territorio ad opera delle comunità umane che nel corso del tempo vi si sono succedute; è utile precisare che è quindi cruciale il ruolo dell'uomo, che interviene con il preciso scopo di produrre risorse e in particolare alimenti. Se il paesaggio è funzionalmente correlato alla storia umana, esiste un momento in cui il paesaggio nasce; si tratta di quella straordinaria rivoluzione culturale grazie alla quale l'uomo smette di essere un raccoglitore nomade e comincia a elaborare tecniche e strumenti finalizzati a produrre le risorse alimentari di cui necessita; in pratica i paesaggi nascono in corrispondenza delle prime comunità sedentarie di allevatori-coltivatori; dato che ad ogni insediamento umano corrispondeva un'area di produzione e di approvvigionamento, è abbastanza intuitivo affermare che questi spazi hanno coinciso e sono stati di fatto i primi paesaggi, i primi ambienti naturali modificati dall'uomo. In area mediterranea il "paesaggio" compare quindi con le prime società neolitiche, più di 9.000 anni fa in Medio Oriente, quando l'uomo comincia a domesticare specie già precedentemente utilizzate dalle comunità di raccoglitori. In Italia questo grande passaggio culturale avviene circa 7.000 anni fa, con modalità e processi ancora largamente sconosciuti. E vale la pena

sottolineare che non è solo la nascita dello spazio agrario ma anche la foresta ad essere trasformata; basti solo pensare all'affermazione attorno agli abitati del bosco ceduo, destinato al rifornimento di legna degli stessi, o ancora alla diffusione dei pascoli alberati, uno dei paesaggi umani più antichi della terra. Questi nuovi usi delle risorse forestali determineranno la comparsa di fisionomie e composizioni specifiche del bosco molto diverse da quelle che caratterizzavano la foresta primaria.

Nel corso del tempo l'evoluzione delle tecnologie agronomiche, selvicolturali e di allevamento determinò un primo importante salto demografico con un aumento di densità di popolazione di 10-100 volte superiore rispetto alle potenzialità offerte dal sistema della caccia-raccolta², che a sua volta dovette indurre la colonizzazione di nuovi spazi naturali e la loro evoluzione in paesaggi. Queste tecniche sono migliorate sempre nel corso dei millenni e così oggi la terra può ospitare una popolazione di individui che è migliaia di volte superiore rispetto a quella che era presente attorno alla fine del Paleolitico; attraverso agricoltura e allevamento l'uomo ha potuto efficacemente intervenire sul principale fattore limitante della crescita di una popolazione: la disponibilità di cibo.

I risultati della ricerca archeologica ci restituiscono appena delle tracce di questi primi capitoli della storia del paesaggio; è il caso dei solchi di aratura scoperti in occasione dei lavori per la realizzazione della stazione Toledo della metropolitana di Napoli, datati a circa 6.000 anni fa, o dei vinaccioli di uva selvatica scoperti negli strati di 5.500 anni or sono all'interno della Grotta della Cala, a Marina di Camerota. Sono queste alcune tra le più antiche testimonianze di una storia lunga che si è evoluta costantemente nel corso del tempo, e che per l'Italia ha significato l'affermarsi di un mosaico paesaggi estremamente diversificato e complesso.

L'agricoltura nella Campania antica e i paesaggi relitti

Anche se molto deve ancora essere studiato e approfondito, pare abbastanza chiaro che la Campania antica abbia avuto in questa lunga storia del paesaggio agrario e forestale un ruolo chiave, sia nelle fasi più antiche, precedenti l'e-

¹ Sereni E., *Storia del paesaggio agrario*, Laterza, Bari, 1961.

² Cavalli Sforza L.L., *Storia e geografia dei geni umani*, Adelphi, Milano, 1997.



Cantiere della stazione Toledo della metropolitana di Napoli. Tracce di arature risalenti a circa 6.000 anni fa.

Cariossidi di farro recuperate a Gricignano d'Aversa (CE).



poca del Bronzo, che come detto sono ancora largamente sconosciute, che in quelle più note e recenti. Questa terra dovette essere certamente molto nota nel mondo degli agricoltori preistorici per la straordinaria fertilità dei suoi suoli; i pochi contesti archeologici studiati da questo punto di vista testimoniano con chiarezza che qui le produzioni sono sempre state notevoli, sia dal punto di vista qualitativo che come disponibilità di varietà.

Un grande studioso dell'antichità come Julius Beloch³ dedica nella sua opera sulla Campania antica una particolare attenzione all'agricoltura dell'*Ager Campanus*; una terra in cui per l'aratro era sufficiente usare asini invece di buoi, dove si avevano tre raccolti (orzo-cavolo-frumento), e dove l'agricoltura era di gran lunga la fonte primaria di ricchezza. In epoca romana le produzioni cerealicole consistevano soprattutto in frumento, orzo, spelta, miglio. Per qualità e abbondanza questa terra era considerata in epoca repubblicana il granaio delle legioni⁴; inoltre erano già rilevanti sia l'olivicoltura che la viticoltura, che nella piana era caratterizzata dalla presenza della piantata aversana. Il Beloch riporta quanto afferma Virgilio nelle *Georgiche*, cioè che i campi di Acerra, Capua e Nola fossero i migliori d'Italia. Il fatto che gli scavi archeologici abbiano sempre evidenziato, dalla prima età del Bronzo in poi, la presenza di segni di aratura anche immediatamente dopo le eruzioni più distruttive, testimonia in maniera inequivocabile quanto fosse importante il richiamo di questa terra per le società antiche.

Una testimonianza della qualità dell'agricoltura antica presente nella piana campana desumibile da dati materiali è quella fornita dai materiali archeobotanici provenienti dallo scavo di Gricignano d'Aversa, sito datato agli inizi della seconda metà del III millennio a.C.; l'analisi del contenuto di un silos permette di comprendere il livello dell'agricoltura dell'epoca nella piana campana, che è caratterizzato da una netta predominanza di cereali, tra cui predominano il farro (*Triticum dicoccum*), accompagnato da orzo (*Hordeum vulgare*) nella varietà vestita, poi da piccolo farro (*Triticum monococcum*) e da altri cereali "nudi" (*Triticum aestivum/durum/turgidum*). La mancanza di taxa infestanti e l'assen-

za di cariossidi tonchiate, di norma comuni nei contesti di stoccaggio, suggeriscono che già per quest'epoca tutta la filiera della produzione dei cereali dovesse essere decisamente avanzata.

Anche la viticoltura campana ha radici remote; per l'epoca greco-romana questa è chiaramente descritta dagli autori classici⁵, mentre per i periodi precedenti le informazioni devono essere obbligatoriamente desunte dai dati archeobotanici. Si è detto dei resti di uva certamente selvatica, ritrovati sulle coste del Cilento meridionale, che non possono essere interpretati come coltivazione della vite, ma piuttosto come evidenza di uso alimentare che evolverà più molto più tardi nella viticoltura vera e propria; da questo punto di vista le più antiche testimonianze in Campania sono probabilmente quelle costituite dai materiali ritrovati alle pendici sud-orientali del Vesuvio, in una località denominata Longola, nell'attuale territorio di Poggioreale. Qui gli scavi archeologici hanno restituito, in contesti datati all'età del Ferro, tralci di vite interpretati come resti di potature, poi cumuli di acini, vinaccioli, pedicelli e raspi, interpretati dagli archeologi come evidenze di attività di spremitura⁶.

Di norma è impossibile tradurre questo tipo di dati in strutture di paesaggio; tuttavia proprio per quanto riguarda la vite, nel territorio campano ancora oggi è possibile individuare forme di allevamento che possono essere messe in relazione a contesti storico-culturali specifici e perfettamente identificabili⁷.

Il primo a lavorare su questo particolare aspetto del paesaggio fu proprio Emilio Sereni, che verso la metà degli anni Sessanta del secolo scorso pubblicò uno studio⁸ dedicato

³ Di Pasquale G. (a cura di), *Vinum Nostrum, arte scienza e miti del vino nelle civiltà del Mediterraneo antico*, Giunti, Firenze, 2010.

⁴ Cicirelli C., Albore Livadie C., Costantini L., delle Donne M., *Nuove ricerche archeologiche nell'area vesuviana - scavi 2003-2006*, Atti del Convegno Internazionale, Guzzo P.G., Guidobaldi M.P. (a cura di), Roma 1-3 febbraio 2007, L'Erma di Bretschneider, Roma, 2008.

⁵ Basile B., Di Pasquale G., Monaco A., Vella M., *Sopravvivenze dell'antico paesaggio della vite in Campania*. In: G. Di Pasquale (a cura di), *Vinum Nostrum. Arte, Scienza e Miti del vino nelle civiltà del Mediterraneo antico*, Giunti, Firenze, 2010, pp. 62-65.

⁶ Sereni E., "Tecniche e nomenclature della vite e del vino", *Atti e memorie dell'Accademia Toscana di Scienze e Lettere La Colombaria*, vol. XXIX, nuova serie XV, 1964, 4-141.

³ Beloch J., *Campania*, Bibliopolis, Napoli, 1989.

⁴ Ibidem.

alle componenti storico-culturali che sono all'origine dei paesaggi e alle tecniche di coltivazione della vite, ricostruendo le tappe che hanno portato all'affermazione dei due grandi paesaggi tradizionali della viticoltura italiana, uno di tradizione greca e l'altro di origine etrusca. Il primo è caratterizzato dall'allevamento della vite ad alberello, cioè bassa e senza tutore, mentre il secondo vede sempre l'impiego di un tutore vivo, quindi di un albero, come sostegno della vite che vi si arrampica fino a raggiungere altezze considerevoli. Sereni all'epoca in cui scrive, ovvero attorno alla metà del secolo scorso, sottolinea come sia ancora possibile in Italia identificare attraverso i vigneti le rispettive aree di influenza culturale di queste due grandi civiltà del passato, e cita la piantata aversana come uno dei migliori esempi della presenza delle popolazioni etrusche sul nostro territorio. La diffusione della forma di allevamento della vite maritata ad alberi, in particolare olmi e pioppi, Sereni la attribuisce quindi alla cultura etrusca, presente in Campania tra l'VIII e il VI sec. a.C. Va sottolineato che la forma di allevamento che caratterizza la piantata aversana si differenzia in maniera molto marcata dalle altre strutture di vigneto che prevedono l'uso dell'albero come tutore, che caratterizzavano l'area compresa tra Marche Umbria e Toscana; e va pure sottolineato che il vigneto tipico della piana campana attorno ad Aversa era molto più diffuso, sia in Campania che nel resto d'Italia, e veniva sempre descritto con grande stupore e ammirazione da tutti i viaggiatori stranieri che vi si imbattevano^{9,10}.

Tradizionalmente la piantata aversana veniva costituita impiantando prima di tutto gli alberi tutori (pioppo e olmo) disposti in filari a una distanza di circa 5 metri sulla file. Dopo qualche anno, venivano piantate tre o quattro talee di vite intorno a ciascun tutore, che si lasciavano crescere verticali fino a un metro circa dal suolo. Nel frattempo, i rami dei tutori venivano intrecciati per costituire il futuro sostegno delle tesole, i cordoni permanenti della vite. Su ogni cordone, la potatura era molto corta (lasciando speroni con 2 o 3 gemme) in modo da produrre germogli vigorosi allevati in diagonale a formare i festoni e tali da poter essere allungati da un tutore all'altro.

⁹ Ramage C.T., *Attraverso il Cilento, il viaggio di C.T. Ramage da Paestum a Policastro*, R. Riccio, R. Ritondale (a cura di), Ippogrifo ed., Sarno, 2013 (titolo originale: *The nooks and by-ways of Italy. Wanderings in search of its ancient Remains and modern superstitions*). L'autore, una volta passata Agropoli annota la presenza di olivi «alcuni dei quali raggiungevano dimensioni a me fino ad allora ignote» mentre per il paesaggio del vigneto dice che «le viti crescevano alla maniera a cui ero ormai abituato, appoggiate tra un albero e l'altro, e sembravano graziosi festoni che rendevano il paesaggio ancora più bello». Lo stesso paesaggio viene notato più a sud, nei pressi di Acquavella («le viti erano lasciate crescere accanto agli olmi in graziosi festoni»).

¹⁰ Montesquieu Ch.L., *Viaggio in Italia*, Laterza, Bari, 1971. Montesquieu fa il suo personale viaggio in Italia nella prima metà del Settecento, e visita, come era di moda in quell'epoca, le principali città; sulla strada per Napoli egli annota che «la strada è bellissima e molto ben tenuta e il paese (campagna) è molto ridente e fertilissimo. Sono campi arati pieni di alti pioppi su cui sono le viti».



Alberata in produzione nel territorio di Cesa (CE).

È evidente che nel corso del tempo questa forma di allevamento sia stata oggetto di vari interventi finalizzati a migliorarne la produttività, andando a costituire un sistema di grande rilievo economico; in effetti la disposizione delle piante in filari, e la coltivazione delle viti su piani verticali di altezza notevole (9-15 metri), su filari distanti tra loro oltre 20 metri permetteva e permette tuttora di ricavare reddito sia dalle colture sotto-chioma (ortaggi, legumi, cereali, frutta) che dall'uva prodotta, moltiplicando di fatto la superficie produttiva reale. Inoltre la frasca ricavata dalla potatura periodica di pioppi e olmi costituiva un'importante fonte di integrazione per l'alimentazione invernale del bestiame. Quindi un'organizzazione dello spazio complessa, accompagnata da pratiche culturali specifiche come la potatura triennale o quinquennale e la vendemmia dei grappoli, strappati e non tagliati, raccolti utilizzando scale strettissime e alte fino a 10 metri il tutto per produrre, ancora oggi l'Asprinio, uno dei più antichi e noti vini della Campania. La straordinarietà del contesto è stata ulteriormente confermata da una scoperta del tutto casuale: la "fescina", ovvero il cesto utilizzato per raccogliere l'uva durante la vendemmia, presenta un analogo, straordinariamente simile nella Georgia caucasica. Due oggetti con la stessa forma e le stesse funzioni abbinati a vigneti che anche nella

regione caucasica sono allevate con strutture analoghe a quelle presenti nell'agro aversano, quindi con tutore vivo e con uno sviluppo verticale che arriva a diversi metri di altezza dal suolo. È evidente che questa analogia non può essere casuale, ma al contrario testimonia in maniera inequivocabile dell'esistenza di un forte contatto culturale tra le due aree in questione. Si tratta di regioni che distano in linea d'aria circa 2.500 km, ma che sono molto più lontane se si considera un qualsiasi collegamento via terra o via mare con i mezzi e con la viabilità del mondo antico.

Secondo Sereni le piantate aversane rappresentano come detto, in forma evidentemente evoluta, il modo di coltivare la vite degli Etruschi; si tratta quindi di un paesaggio agrario che ha circa 2.500 anni, ed è assolutamente straordinario che non si tratti di un elemento relitto e defunzionalizzato del paesaggio, ma che al contrario rappresenti ancora una realtà produttiva verso la quale andrebbe dedicata un'attenzione molto maggiore, sia in termini di tutela e conservazione che di valorizzazione.

Il secolo breve e le grandi trasformazioni del paesaggio

Le testimonianze citate nel precedente paragrafo dimostrano che fino a epoche recenti l'areale di diffusione della piantata insisteva su di un'area molto più ampia di quella presa in considerazione da Sereni nel suo studio; sia in Campania, a nord di Napoli come a sud, oltre Salerno, che nel nord Italia, dove caratterizzava un'ampia zona della Pianura Padana¹¹, questo era un paesaggio agrario tutt'altro che raro. Le trasformazioni che hanno caratterizzato la piantata nella piana aversana sono state recentemente oggetto di uno studio mirato a quantificarne la consistenza attuale¹². Sull'area in questione è stata effettuata un'analisi diacronica (1956-2011) mediante GIS; il punto di partenza per queste osservazioni è stato, volutamente, il periodo in cui Emilio Sereni lavorava sul paesaggio della vite. Il pattern attribuibile all'estensione dei vigneti del 1956 indica molto chiaramente come questi fossero già all'epoca interessati da una forte erosione, determinata dall'urbanizzazione che ebbe a caratterizzare tutta l'area della provincia di Napoli nel dopoguerra. Il dato del 2011 indica che rispetto al 1956, l'88% di questo paesaggio è scomparso; complessivamente oggi "resistono" circa 200 ha, con pochissimi appezzamenti di superficie superiore all'ettaro. In molti casi ci si trova di fronte a elementi non cartografabili, spesso singoli filari, parzialmente o completamente defunzionalizzati, destinati a scomparire

nell'arco di qualche anno. È certamente un fatto rilevante che ancora oggi la piantata aversana sia ancora visibile e siano ancora coltivati diversi di questi appezzamenti: si tratta di uno dei casi più straordinari ed eclatanti di conservazione di un paesaggio agrario che, soprattutto per la sua monumentalità, meriterebbe un'attenzione specifica sia in termini di conservazione che di valorizzazione.

Il fenomeno della perdita di paesaggio non è però specifico di questa singola situazione, ma fa parte di un processo di profonda e radicale trasformazione del rapporto tra società e territori che ha caratterizzato tutto il mondo occidentale durante quel periodo che il grande storico E.H. Hobsbawm definisce come "Secolo breve"¹³. Questo periodo molto particolare per la storia umana vede, verso la seconda metà del secolo passato la fine della civiltà contadina, che in tutto l'Occidente finisce per essere rappresentata da una frazione minuscola della popolazione, a fronte di un mercato globale che vede quegli stessi paesi evolversi in grandi produttori agricoli. Più in generale negli anni del secondo dopoguerra si chiudono nell'Occidente sette-otto millenni di storia umana, iniziati con l'invenzione dell'agricoltura, durante i quali la stragrande maggioranza del genere umano ha vissuto coltivando la terra e allevando animali¹⁴. In questo passaggio cruciale della civiltà umana scompaiono anche i meccanismi sociali che permettevano di trasmettere l'esperienza delle generazioni precedenti a quella dei contemporanei¹⁵.

I presupposti socio-economici che in Italia conducono alla transizione sopra citata sono descritti in maniera assai dettagliata da Emilio Sereni in un suo saggio pubblicato nel 1947¹⁶; il contadino che prima del 1860 riusciva a sostenere la concorrenza di altri produttori perché si rivolgeva come gli altri a un mercato locale o al massimo regionale, dopo l'unità si ritrova ad avere a che fare con un mercato nazionale che sottomette alle stesse regole tipi assai differenti di economie agrarie¹⁷, tra cui evidentemente anche grandi aziende che dispongono di capitali e tecnologie. L'Italia ancora semif feudale degli inizi del Novecento entra progressivamente anche nel mercato mondiale, e ciò determinerà un contraccollo durissimo e in qualche modo definitivo per la classe contadina, che non ha gli strumenti per adeguarsi a questo grande cambiamento; le conseguenze di ciò si leggono molto bene nel crollo del numero di proprietari di terreni che caratterizza l'Italia al passaggio tra Ottocento e Novecento¹⁸ nonostante che, per le regioni meridionali, vi fosse la possibilità teorica di accedere a terreni messi a disposizione attraverso la ripartizione tra privati delle proprietà ex feudali (quotizzazioni). Le grandi emigrazioni che cominciano a fine Ottocento e che

¹¹ AA.VV., *La vite maritata*, Comune di san Giovanni in Persiceto, 1999.

¹² Di Pasquale G., Allevato E., Migliozi A., "La sopravvivenza della piantata aversana: un paesaggio straordinario a rischio di estinzione". In: A. Ciacci, P. Rendini, A. Zifferero (a cura di), "Archeologia della vite e del vino in Toscana", *Quaderni del Dip.to di Archeologia e Storia delle Arti*, Università di Siena, 65, 821-826.

¹³ Hobsbawm E.H., *Il secolo breve*, 1997, BUR, Milano.

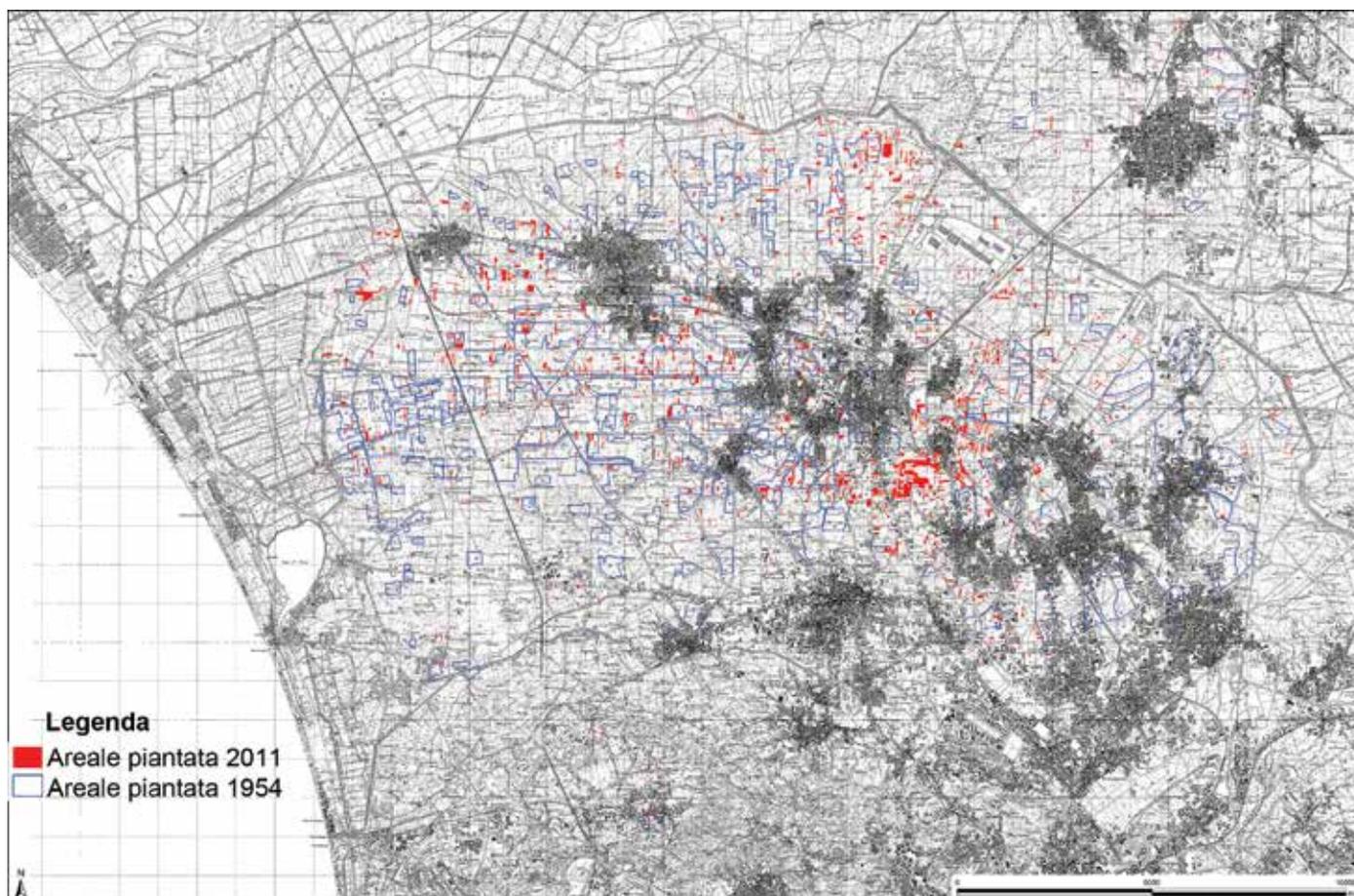
¹⁴ Ibidem.

¹⁵ Ibidem.

¹⁶ Sereni E., *Il capitalismo nelle campagne (1860-1900)*, Einaudi, Milano, 1947.

¹⁷ Ibidem.

¹⁸ Ibidem.



Rappresentazione diacronica dell'evoluzione del paesaggio dell'alberata nella piana campana tra 1954 e 2011.

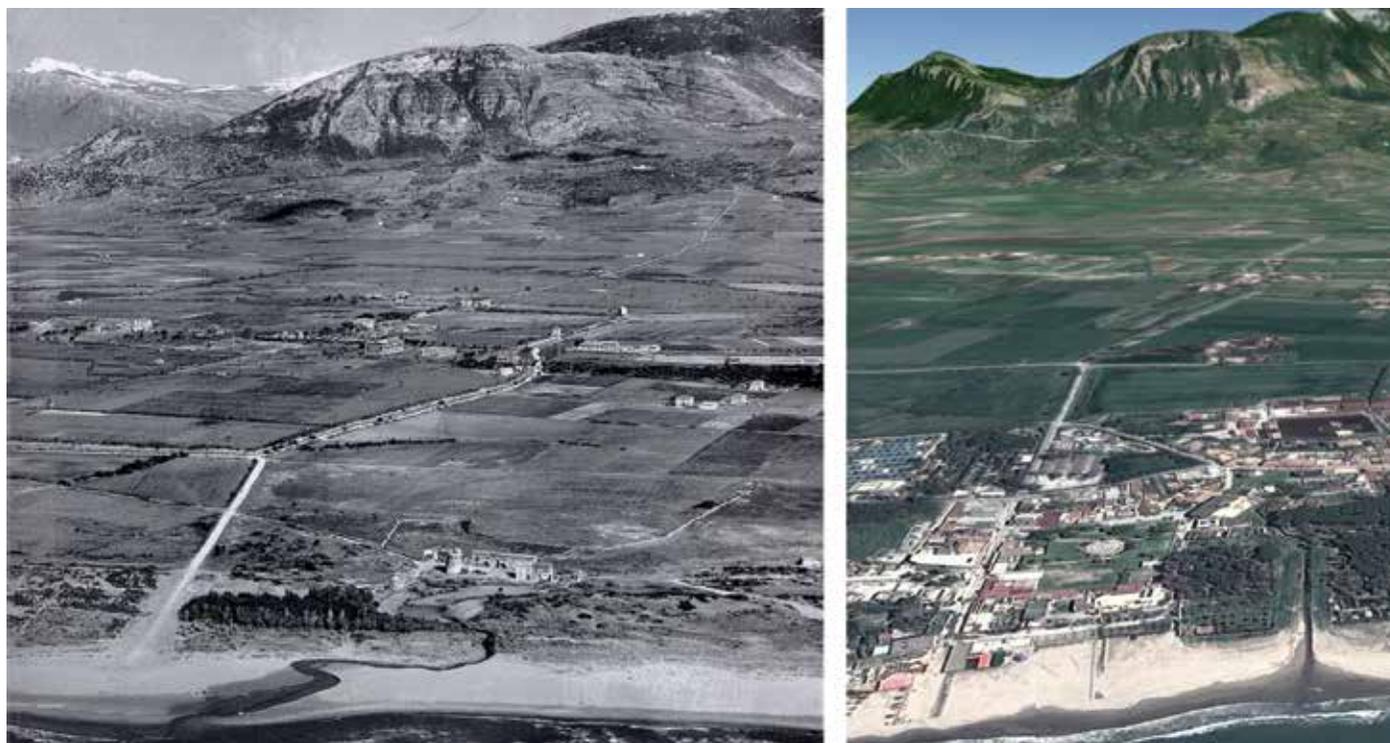
proseguono per tutto il primo Novecento sono determinate soprattutto dalla impossibilità delle comunità contadine di adattarsi al nuovo mondo post-unitario. Nel sud il mondo contadino tradizionale continuerà comunque ad essere presente in maniera rilevante ancora per diversi decenni, soprattutto nelle regioni più interne, impossibilitate a progettare un futuro diverso, anche di emigrazione, proprio a causa della loro estrema povertà; sono le persone che abitano i paesi grandi e piccoli descritti da Carlo Levi attorno al 1935 come luoghi in cui «le stagioni scorrono sulla fatica contadina oggi come tremila anni prima di Cristo»¹⁹. Situazioni che si ritrovano ancora nel secondo dopoguerra, quando, in pieno *boom* economico Guido Piovene parla di un'Umbria in cui il 70% della popolazione vive di agricoltura e le case coloniche ancora non hanno acqua potabile o della sempre rilevante pastorizia transumante delle montagne molisane²⁰. La realtà agricola italiana è stata almeno fino al primo dopoguerra caratterizzata da un complesso mosaico di micro-regioni, ognuna caratterizzata da un paesaggio agro-forestale

e da tipicità agro-alimentari specifiche e inconfondibili che erano il risultato della combinazione di processi storico-economici adattati alla complessa eterogeneità ambientale che caratterizza il territorio italiano. Questo vero e proprio patrimonio di diversità culturale costituito prima di tutto da territori e paesaggi oggi è fortemente compromesso, sia a causa dell'abbandono dei territori che a causa della frammentazione con cui viene affrontata la questione in termini di conoscenza e di gestione. La difficoltà di elaborare una strategia unitaria capace prima di tutto di affrontare questo fenomeno nella sua complessità è forse il problema maggiore di questi ultimi decenni. Vale come esempio l'approccio con cui la questione è stata affrontata in ambito ecologico: verso gli anni Ottanta del secolo scorso gli ecologi che studiano i processi di dinamica delle comunità vegetali cominciano a pubblicare, dapprima in Francia²¹, dati relativi a ricerche dedicate al fenomeno della ricolonizzazione dei campi abbandonati. Si tratta di un tema classico dell'ecologia applicata,

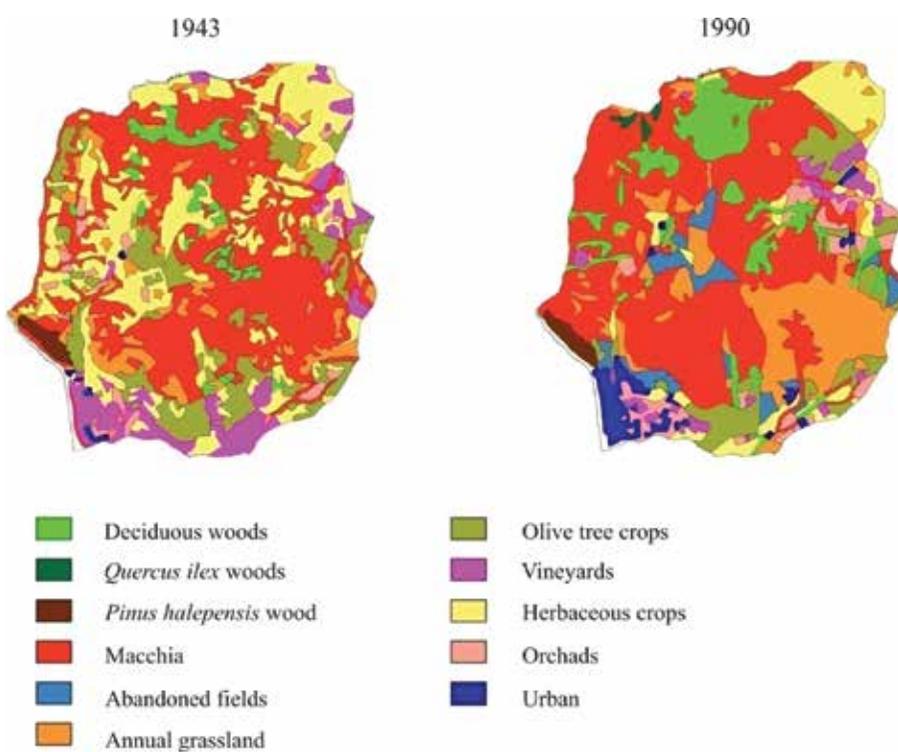
¹⁹ Levi C., *Cristo si è fermato a Eboli*, Laterza, Bari, 1947.

²⁰ Piovene G., *Viaggio in Italia*, Mondadori, Milano, 1957.

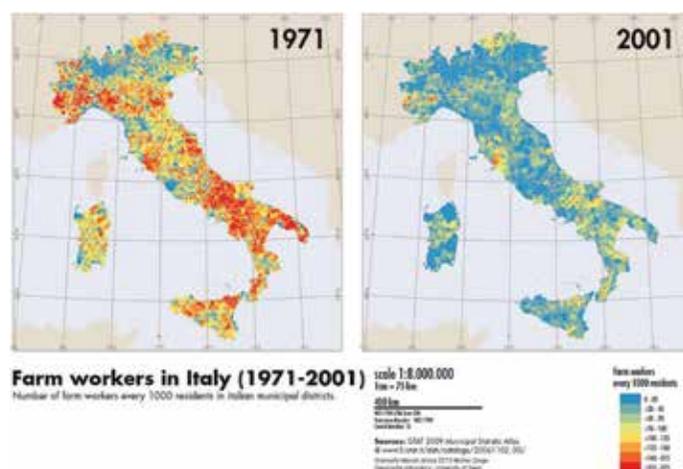
²¹ Si veda ad esempio: Barbero M., Quézel P., "La déprise rurale et ses effets sur les superficies forestières dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur", *Bull. Soc. Linn. Provence*, 41, 1990, 77-88.



A sinistra: piana di Paestum con il Monte Soprano sullo sfondo (foto anni Quaranta, collezione privata Alessandro Santini). A destra: piana di Paestum e Monte Soprano nel 2014, evoluzione della linea di costa (fonte: immagini Google Earth Pro, elaborazione grafica a cura di Antonello Migliozi).



Dinamiche di uso del suolo nel promontorio di Punta Tresino (Salerno) dal 1943 al 1990 (da: Mazzoleni et al. *Recent Dynamics of the Mediterranean Vegetation and Landscape*. Wiley, 2004, elaborazione grafica a cura di Antonello Migliozi).



che pone al centro l'analisi dei processi successionali attraverso i quali la vegetazione naturale ricolonizza spazi prima interessati da attività umane; per quasi due decenni vengono prodotte molte pubblicazioni scientifiche che trattano di questo argomento. Una sintesi relativa alle trasformazioni di copertura vegetale concernente tutti i paesi circum-mediterranei pubblicata nel 2004²², ha evidenziato che la grande avanzata del bosco che ha caratterizzato tutti i paesi della riva settentrionale del Mediterraneo è stata provocata dal decisivo miglioramento economico che ha indotto ovunque massicci processi di abbandono delle aree rurali. In ambito ecologico le conseguenze di questo fenomeno sono state valutate nel complesso positivamente, perché sono state considerate rispetto a problematiche quali il Global Change, il bilancio del carbonio, oppure di biodiversità biologica come ad esempio, per quanto riguarda l'Italia, il rischio di estinzione del lupo appenninico.

Per alcuni decenni quindi il fenomeno dell'esodo e dell'abbandono delle aree rurali è stato misurato e valutato scomponendo e analizzando singoli specifici fenomeni, prevalentemente di matrice ambientale, perdendo di vista il significato complessivo e quindi reale del processo.

L'altra faccia della medaglia di questo fenomeno è rappresentato dalla perdita di biodiversità agricola, dall'abbandono di edifici o di interi borghi e dalla perdita di paesaggio. L'abbandono degli spazi rurali ha significato la perdita della cultura ad essi connessa: in termini di specie e varietà di interesse alimentare basti pensare che ancora 40-50 anni fa migliaia di varietà locali costituivano in Italia una grande ricchezza genetica e culturale che oggi per oltre il 90% è scomparsa. Considerando gli alberi da frutto il 75% delle varietà è andato perduto nell'ultimo secolo.

Dal punto di vista degli abitati è evidente che l'abbandono delle aree rurali ha comportato che interi territori, lontani

dalle coste e dagli agglomerati urbani più significativi, siano stati di fatto progressivamente esclusi dalla vita economica e culturale del Paese. È il caso dei 1.500 km di fascia appenninica, oltre nove milioni di ettari che coprono il 31% del territorio italiano, che oggi sono abitati dal 18% della popolazione nazionale; le stime parlano di più di 5.000 centri²³, piccoli paesi e borghi oramai spopolati, localizzati prevalentemente in quest'area e soprattutto al sud, che rappresentano la memoria storica e culturale dell'Italia dei mestieri legati all'artigianato e alle tipicità alimentari.

A livello amministrativo, di pianificazione e di ricerca, questo grande cambiamento ha significato un progressivo abbandono del presidio dei territori, che si sono trasformati progressivamente da spazi produttivi e quindi sempre presidiati e curati, a luoghi incolti, che oggi costituiscono soprattutto un problema anche per la gestione ordinaria e diventano in alcuni casi spazi utilizzabili per attività illecite gestite dalla criminalità organizzata.

Il ruolo del paesaggio nella crisi attuale: niente cultura niente sviluppo?

L'approccio con cui si discute oggi di paesaggio risente di due grossi problemi di impostazione culturale: il primo è un limite storico, che deriva da fatto che il paesaggio nel nostro paese ha sempre avuto una connotazione essenzialmente estetica; la ovvia conseguenza di una modalità di visione di questo genere, focalizzata sulla percezione del bello^{24,25} è l'equiparazione di spazi naturali e antropici, che hanno invece genealogie diverse, e per questo motivo richiedono modalità di gestione specifiche. Valga per tutti l'esempio del recente lavoro di Salvatore Settis²⁶, in cui l'autore fa un'approfondita trattazione della normativa che nel corso del tempo è stata prodotta in Italia e in altri paesi sulla tutela del paesaggio, mettendo però allo stesso livello paesaggio e ambiente naturale; in questo senso la mancata citazione delle opere di Emilio Sereni, non può essere considerata una dimenticanza, ma piuttosto una precisa scelta culturale. Il secondo limite, risiede nel fatto di non considerare adeguatamente la dimensione storico-culturale della componente botanico-agronomica del paesaggio: anche i lavori di matrice agro-forestale dedicati alla gestione del paesaggio ignorano quasi completamente la dimensione storica del territorio²⁷ oppure la banalizzano, considerando di norma un arco temporale di qualche decennio o di un paio di secoli al massimo²⁸. Un

²³ Lilli M., *L'Italia dei borghi e dei territori appenninici, dimenticata*, in <http://www.salviamoilpaesaggio.it/blog/2014/03/litalia-dei-borghi-e-dei-territori-appenninici-dimenticata/>.

²⁴ Assunto R., *Il paesaggio e l'estetica*, 2 voll., Giannini, Napoli, 1973.

²⁵ Settis S., *Paesaggio, costituzione, cemento*, Einaudi, Torino, 2011.

²⁶ Ibidem.

²⁷ Larcher F. (a cura di), *Prendere decisioni sul paesaggio*, F. Angeli, Milano, 2012.

²⁸ Agnoletti M., *Paesaggio rurale*, Edagricole, Bologna, 2010.

²² Mazzoleni S., Di Pasquale G., Mulligan M., Di Martino P., Rego F. (a cura di), *Recent Dynamics of Mediterranean Vegetation and Landscape*. Chichester, Wiley, 2004.

esempio di questo tipo di approccio è dato dall'intervento di restauro che ha riguardato il Bosco di San Francesco, ad Assisi; in questo caso la metodologia definita come Approccio di Valutazione Storico Ambientale (VASA) è stata applicata su tutta l'area oggetto dell'intervento di restauro ambientale-paesaggistico; l'analisi storica ha preso in considerazione tre date, il 1955 il 1988 e il 2010, per definire unità fisionomico-paesaggistiche, su base storico-ambientale²⁹. In pratica in questo caso un'analisi temporale di una sessantina di anni è stata utilizzata per parlare di qualcosa che risale a 800 anni fa! È evidente che un criterio di analisi di questo genere sarebbe assurdo e improponibile sia in archeologia che in architettura.

Il paesaggio rurale italiano può diventare una reale risorsa se si parte dal presupposto che esso è la matrice che lega tra di loro gli episodi della nostra storia millenaria testimoniati dall'archeologia e dall'architettura; il paesaggio rurale è l'espressione della cultura materiale finalizzata alla produzione di risorse e in particolare alimenti, e quindi tratta soprattutto di piante come alberi monumentali e antiche varietà di alberi da frutto, e poi anche di manufatti come terrazamenti, carbonaie e altro. Si tratta di un patrimonio unico della nostra storia culturale, poco conosciuto, e per questo soggetto a un maggiore rischio di degrado, soprattutto se viene banalizzato con operazioni come quella sopracitata. La scommessa deve essere quella di riuscire a proporre in una modalità unica e innovativa il patrimonio di cultura dei territori italiani elaborando una narrazione unica derivata dai dati della ricerca, che anche in questo campo cominciano ad essere disponibili³⁰.

È interessante notare che attorno al paesaggio e al contenuto culturale che questo rappresenta da vari punti di vista si sta sviluppando negli ultimi anni un vasto movimento fatto di iniziative autonome e spesso tra di loro indipendenti, che prendono spunto dal successo economico di alcune iniziative legate al riconoscimento della qualità dei prodotti agro-alimentari italiani; si tratta di contesti tra di loro diffe-

renti che possono essere complessivamente ricondotti alla discussione attorno al modello di sviluppo economico che si deve scegliere per il nostro territorio³¹. Che la discussione attorno recupero della terra, degli spazi rurali, degli edifici abbandonati sia sempre più di attualità lo dimostra per certi versi anche la pubblicazione di un numero crescente di saggi non specialistici^{32,33} dedicati a questi argomenti. Temi di grande attualità non solo in Italia ma un po' in tutta l'Europa del sud, soprattutto per il potenziale risvolto economico che rappresentano, e sui quali si inseriscono le varie iniziative di redistribuzione dei terreni abbandonati di proprietà pubblica, che annovera esempi assolutamente innovativi di recupero e valorizzazione anche dal punto di vista dell'uso delle nuove tecnologie³⁴.

È ovvio quindi che in un momento come quello attuale uno degli obiettivi primari dei centri della formazione e della ricerca che si occupano di territorio dovrebbe essere quello di recuperare una dimensione territoriale basata non tanto sull'exasperazione della ricerca, quanto piuttosto su una forte attività di trasferimento delle conoscenze dall'accademia al territorio che sia realmente capace di rendere disponibili e di comunicare dati e informazioni acquisiti; un grande processo di arricchimento culturale che potrebbe essere decisivo per innescare un'inversione di tendenza in termini di occupazione, soprattutto giovanile, basata soprattutto sulle straordinaria ricchezza culturale del nostro territorio.

Il paesaggio della piana aversana studiato da Sereni mezzo secolo fa è oggi noto in tutto il mondo per le storie di Casal di Principe, di Acerra e delle eco-balle, di Villa Literno e della manovalanza extracomunitaria che lavora nei campi; il paesaggio straordinario e unico dei vigneti che ha stupito tutti i viaggiatori del Gran Tour è sostituito oggi dal paesaggio del brutto e dell'orribile nato proprio in quel cinquantennio in cui la collettività si dimentica che è il territorio la vera e per certi versi unica ricchezza su cui si è potuta evolvere la nostra straordinaria specificità culturale.

³¹ Croce B., Angiolini S., *La terra che vogliamo, il futuro delle campagne italiane*, Ed. Ambiente, Milano, 2013.

³² Arminio F., *Vento forte tra Lacedonia e Candela. Esercizi di paesologia*, Laterza, Bari, 2012.

³³ Boatti G., *Un paese ben coltivato, viaggio nell'Italia che torna alla terra e forse a se stessa*, Laterza, Bari, 2014.

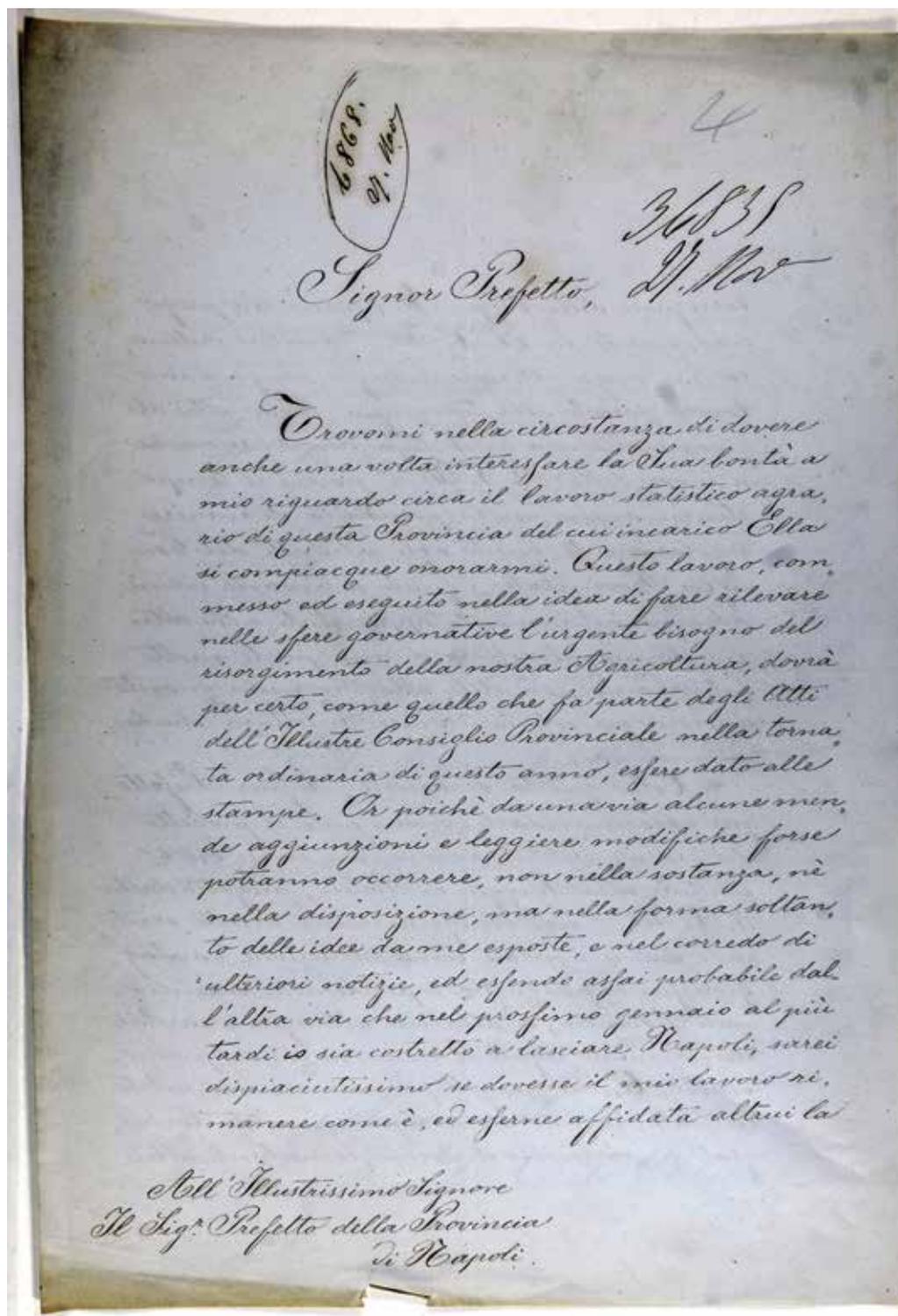
³⁴ Nella regione di Aragona in Spagna un ingegnere informatico 21enne ha costruito una piattaforma web con la quale invita le persone a diventare "padrini", cioè a sponsorizzare il recupero di ulivi incolti e abbandonati. Oltre a salvare le piante in una zona coltivata sin dalla colonizzazione greca del IV secolo a.C., l'iniziativa serve a stimolare l'agricoltura sostenibile e a combattere l'alto tasso di disoccupazione (http://www.lettera43.it/ambiente/apadrina-un-olivo-tradizione-e-tecnologia-contro-la-crisi_43675145816.htm Olivo spagna).

²⁹ <http://landscapeunifi.it/it/ricerche/62-restauro-del-bosco-di-san-francesco>.

³⁰ Di Pasquale G., Buonincontri M., Allevato E., Saracino A., *Human-derived landscape changes on the northern Etruria (w. Italian coast) between Ancient Roman times and the Late Middle Ages*, DOI: 10.1177/0959683614544063, 2014.

Allegati

Documenti, leggi e decreti



Lettera di Carlo Ohlsen al prefetto della Provincia di Napoli nella quale sollecita la pubblicazione di un suo lavoro statistico agrario e raccomanda il progetto per l'istituzione di un «grande Istituto agronomico superiore e centrale alla Reggia di Portici», 22 novembre 1865.

correzione delle bozze. Ho il piacere che prego
 cordialmente la S. V. Ill.^{ma} a volere ordinare
 se che, senza ulteriore indugio, venga il mio
 lavoro passato alla tipografia, il che, oltre al
 giovare alla cosa in se stessa, deve essere anche
 a onore della S. V. Ill.^{ma} perchè il tempo
 stringe anche per la possibilità di riunire
 regolarmente questo agli altri atti del Con-
 siglio Provinciale, i quali si trovano vicini
 ad essere intenzionalmente approntati, e che oltre
 a ciò, manifesterebbero di una parte molto
 interessante, così utile alla Provincia quanto
 doverosa per cotesta Reale Prefettura, che la
 promuove.

Colgo questa occasione, Signor Prefetto,
 per raccomandarle vivamente il progetto
 del grande Istituto agrario, cioè superiore e
 centrale alla Reggia di Portici, progetto dalla
 S. V. Ill.^{ma} con benignamente accolto scritto,
 auto dati universale, come istituzione vantagg.
 geografica per questa e per le altre meridio-
 nali Province, e alla cui attuazione sarebbe
 strettamente legato il nome di chi la promuove,
 scilicet. Questo progetto, se non venisse subito
 coltivato, produrrebbe sicuramente la ini-
 giatura, conosciuta il rischio, come tanti altri

utili progetti, di rimanere un desiderio, e se
 per insensata la Reggia di Portici sfogge a
 tale benemerita destinazione, sono convinto
 che il progetto in parola non potrà più avere
 attuazione e si compiangerà irrimediabilmen-
 te in futuro la propizia occasione perduta.

Restando dunque a cuore alla S. V. Ill.^{ma}
 e se di non farlo invano, e l'una e l'altra cosa
 oggetti della mia preghiera, nelle intese del
 bene di questa Provincia ed in onore di cotesta
 Reale Prefettura, la prego accogliere i miei
 della mia profonda stima e del mio rispetto.

Di Lei, Signor Prefetto,

Napoli, 22 Novembre 1865

Devotissimo
 D. Carlo Oliva.

ALLEGATO N. 2.

**Relazione della Commissione Generale del Bilancio sul progetto di legge
presentato dal Ministro delle Finanze nella tornata del 9 giugno 1871.
Autorizzazione di vendere a trattativa privata alla Provincia di Napoli
la tenuta di Portici.**

Tornata, del 12 giugno 1871, della Camera dei Deputati (Sessione 1870-71, prima della XI legislatura).

Onorevoli Colleghi!

Il Ministro delle Finanze chiede alla Camera di essere autorizzato, col seguente disegno di legge, a vendere a trattativa privata alla provincia di Napoli per il prezzo di lire 720.000 la tenuta di Portici.

La Giunta generale del bilancio, cui la Camera volle affidare il primo esame di questa legge, vi propone di approvarla.

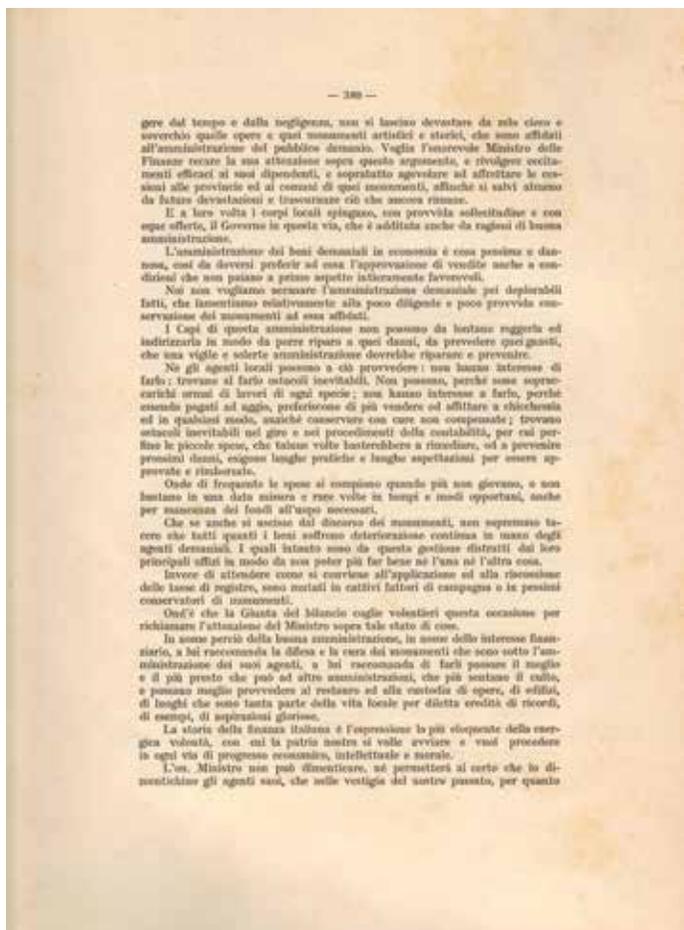
Più volte la villa di Portici fu posta ai pubblici incanti, ma questi andarono sempre deserti, benché siasi sempre diminuito il prezzo sul quale si aprirono le diverse prove.

Tre perizie fatte l'una dopo l'altra assegnarono a quello stabile un diverso valore, per guisa che da lire 1,311,406, si discese a lire 725,174. Ogni indugio che si ponga ad alienare quella proprietà ne scema, per continue deteriorazioni, il valore ed aggrava il carico delle spese di manutenzione che pesano infruttuosamente sul pubblico erario.

Il valore di un immobile come la villa di Portici appare assai disforme, secondo gli scopi cui venga destinato, e quei ricchi edifizii, quelle rare collezioni, quelli adornamenti dell'arte e quelli incanti della natura, che possono avere grande pregio in se stessi, o quando si tratti di una reggia o di un pubblico stabilimento, cessano di averne o ne hanno uno assai minore quando si offrano alla gara degli acquisti privati, e si valutino gli usi ed i bisogni della vita quotidiana.

Ci parve quindi che opportunamente l'onorevole Ministro delle Finanze abbia accettata l'offerta della provincia di Napoli, la quale, comprando a trattativa privata la villa di Portici per un prezzo che raggiunge quasi intieramente quello dell'ultima perizia (prezzo sul quale furono invano sperimentati i pubblici incanti), mira ad accogliere in quel luogo un istituto di pubblica utilità, una Scuola superiore di agricoltura.

La giunta del bilancio è lieta che la villa di Portici, che è come a dire un monumento storico di quella nobilissima contrada, passi nella proprietà della provincia, che avrà sollecitudine di provvedere, affinché i nuovi usi cui quella villa venga destinata non offendano le ultime tracce delle antiche bel-



— 281 —

sino disperse in piccoli luoghi e possano parere modeste, si legge la storia di grandi tradizioni di operosità, di fuggo e di virtù che formano un prezioso patrimonio per l'educazione nazionale.

La buona finanza come la buona politica richieggono che questo patrimonio, simbolo di grandezza passata, di nuovi costumi e di futuri risorgimenti, passi ad altre mani che possano conservarlo con migliore affetto e con cura migliore.

BORELLI

ALLEGATO N. 1.

Legge 3 luglio 1871, N. 337 (Serie 2^a) che autorizza la vendita della Tenuta reale di Portici alla Provincia di Napoli.

VITTORIO EMANUELE II

PER GRAZIA DI DIO E PER VOLONTÀ DELLA NAZIONE

RE D'ITALIA.

Il Senato e la Camera dei Deputati hanno approvato ;
Noi abbiamo sanzionato e promulghiamo quanto segue :

ARTICOLO UNICO.

Il Governo del Re è autorizzato a vendere a trattativa privata, per mezzo della Società Anonima per la vendita dei beni Demaniali, alla Provincia di Napoli la Tenuta di Portici, per il prezzo di L. 720 mila, pagabile in 12 rate eguali di L. 60 mila ; la prima nell'atto della stipulazione del contratto, e le altre di anno in anno col frutto scalare del 5 %.

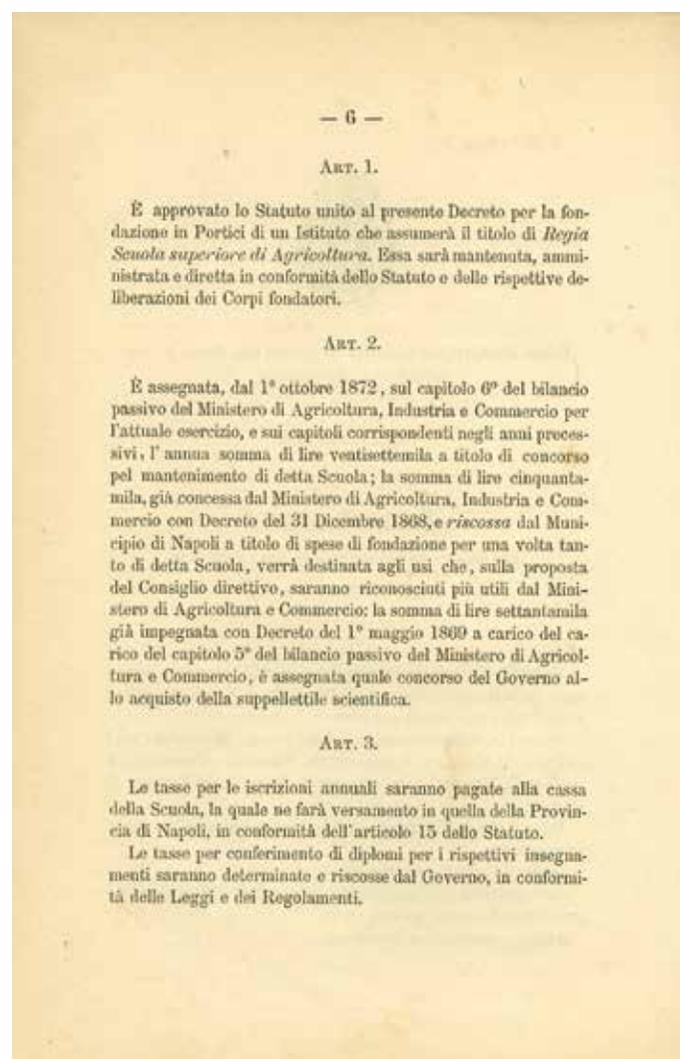
Ordiniamo, ecc.

Roma, 3 luglio 1871.

Firmato: VITTORIO EMANUELE II

Il Guardasigilli
f. DE FALCO

f. QUINTINO SELLA



Decreto che istituisce in Portici la Regia Scuola superiore di Agricoltura, 14 gennaio 1872.

— 7 —

ART. 1.

Con altro Nostro Decreto saranno approvati i programmi d'insegnamenti e le norme da osservarsi negli esami e nel conferimento dei diplomi.

Ordiniamo che il presente Decreto, munito del sigillo dello Stato, sia inserito nella raccolta ufficiale delle Leggi e dei Decreti del Regno d'Italia, mandando a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma addì 14 Gennaio 1872.

VITTORIO EMANUELE

Registrato alla Corte dei Conti
addì 27 gennaio 1872
Reg. 59 Atti del Governo n. c. 76

D. GHERARDI

(Luogo del sigillo)
V. Il Guardasigilli

DE FALCO

CASTAGNOLA

STATUTO

ART. 1.

È istituita in Portici nel locale ceduto alla Provincia di Napoli colla Legge del 3 luglio 1871, a spese della Provincia e col concorso dello Stato, una Scuola superiore di Agricoltura. Essa ha per iscopo:

- a) Di svolgere e perfezionare l'insegnamento secondario agronomico che si dispensa negli Istituti tecnici e nelle Scuole speciali;
- b) D'istruire con ammaestramento speciale coloro che intendono divenire Professori di scienze agricole;
- c) Di promuovere il progresso dell'Agricoltura per mezzo di ricerche sperimentali.

ART. 2.

A raggiungere più specialmente l'ultimo dei suddetti scopi, sarà unita alla Scuola superiore di Agricoltura una Stazione di prova.

ART. 3.

Provvede la Provincia alle spese della Scuola con lire sessantamila all'anno, e con la somministrazione di un conveniente casamento nel suddetto locale di Portici.

— 9 —

ART. 4.

Il Governo concorre alle spese con l'annuo assegno di lire ventisette mila, da prelevarsi sulle somme che sono a disposizione del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, sul capitolo del relativo bilancio per sussidi all'agricoltura.

ART. 5.

Il Governo si obbliga inoltre di concorrere all'acquisto della suppellettile scientifica con la somma di lire settantamila, già impegnata con Decreto del 1° maggio 1860 a carico del capitolo 5 del bilancio passivo del Ministero di Agricoltura del detto esercizio. La somma di lire cinquantamila già concessa dal Ministero stesso con Decreto del 31 dicembre 1868, e riscossa dal Municipio di Napoli a titolo di spese di fondazione per una volta tanto di detta Scuola, verrà destinata agli usi che, sulla proposta del Consiglio direttivo, saranno riconosciuti più utili dal Ministero di Agricoltura e Commercio.

ART. 6.

La Scuola è governata da un Consiglio direttivo composto di cinque persone; una di esse è nominata dal Ministro di Agricoltura e Commercio, le altre quattro dall'Amministrazione provinciale di Napoli.

I membri del Consiglio direttivo durano in carica cinque anni, e possono essere riconfermati; si rinnovano per estrazione a sorte per i primi quattro anni, ed in appresso per anzianità.

ART. 7.

Il Direttore della Scuola è scelto preferibilmente fra gli insegnanti. La nomina del Direttore è delegata dalla Provincia al Governo del Re, e sarà fatta con Decreto Reale, sopra proposta del Consiglio direttivo dell'Istituto.

— 10 —

Il Direttore interviene come referendario alle tornate del Consiglio, ed ha voto consultivo.

ART. 8.

I Professori ordinari e straordinari, gli incaricati d'insegnamenti e gli assistenti sono per delegazione nominati dal Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, sopra proposta del Consiglio direttivo della Scuola.

ART. 9.

Gli Ufficiali amministrativi e gli inservienti sono nominati dal Consiglio direttivo.

ART. 10.

Il Direttore, col concorso del Segretario del Consiglio, soprintende all'amministrazione interna della Scuola.

La gestione delle somme stanziata nei bilanci della Provincia, e di quelle date dallo Stato a titolo di concorso, è affidata alla Deputazione provinciale. Il Direttore della Scuola presenterà annualmente al Consiglio direttivo il progetto del bilancio preventivo delle spese, ed il consuntivo dell'anno precedente. Ambidue sono trasmessi alla Deputazione provinciale di Napoli; il primo a sua notizia, il secondo per la sua approvazione.

Verrà pure trasmessa copia annualmente al Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, tanto del bilancio preventivo quanto del consuntivo.

ART. 11.

Il Regolamento interno della Scuola, la pianta del personale, il programma degli insegnanti, le norme per gli esami dovranno essere approvati con Regio Decreto sulla proposizione del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, previa proposta del Consiglio direttivo. Si provvederà con Decreto Ministeriale,

— 11 —

così alla forma ed al modo di conferimento del diploma dei giovani che in conformità del 1° articolo, lettera a, aspirano all'insegnamento delle scienze agricole negli Istituti tecnici e nelle Scuole agronomiche governative o sussidiate, come alla forma ed al modo di conferimento degli altri diplomi che verranno dati dalla Scuola.

ART. 12.

La sospensione ed il licenziamento dei Professori ha luogo sulla proposta del Consiglio direttivo della Scuola per Decreto del Ministro, e, se si tratta del Direttore, per Decreto Reale, udito il parere del Consiglio sulle Scuole industriali e professionali del Regno, e sentita la Deputazione provinciale.

La Provincia provvederà a suo carico e con speciale Regolamento alle pensioni, mediante ritenuta.

ART. 13.

I concorsi alle cattedre agrarie degli Istituti tecnici potranno tenersi, presso la Scuola superiore di Agricoltura, davanti ad una Giunta nominata dal Ministro, in conformità delle Leggi e Regolamenti vigenti.

ART. 14.

I giovani forniti del diploma d'idoneità allo insegnamento saranno, a condizioni pari, prescelti nelle nomine e nei concorsi alle cattedre, negli incarichi ed uffici per i quali è necessaria una soda e compiuta istruzione agraria.

ART. 15.

La tassa d'iscrizione annuale da pagarsi alla cassa della Scuola, indipendentemente da quella stabilita per il diploma, sarà di lire 50 annuali per gli alunni di Napoli e per quelli appartenenti alle Provincie od ai Comuni che contribuissero nella spesa ai termini dell'articolo 18 del presente Statuto. Per tutti gli altri sarà di Lire 100.

— 12 —

Il Ministro di Agricoltura, Industria e Commercio e la Deputazione provinciale di Napoli potranno ciascuno esonerare due allievi da questa tassa scolastica, e gli altri Corpi, di cui al ridotto articolo 18, potranno esonerare un allievo. Le tasse per le iscrizioni annuali sono versate nella cassa della Provincia a profitto della Scuola superiore di Agricoltura.

ART. 16.

Il Governo deputerà annualmente persone di sua fiducia alla ispezione della Scuola, e sarà rappresentato da Commissari negli esami.

ART. 17.

Il Consiglio direttivo trasmetterà annualmente al Ministero di Agricoltura e Commercio ed al Consiglio provinciale una Relazione sull'andamento della Scuola.

Con Regolamento da concordarsi tra i Delegati del Governo e della Deputazione provinciale, si determineranno le norme dell'amministrazione, la distribuzione dell'insegnamento e tutto quanto occorre all'attuazione del presente Statuto.

Disposizione particolare.

ART. 18.

Gli altri Corpi morali che volessero concorrere alla fondazione ed al mantenimento della Scuola, potranno farsi rappresentare nel Consiglio direttivo in quel modo che verrà concordato con la Provincia di Napoli ed approvato dal Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio.

Visto d'Ordine di S. M.

Il Ministro di Agricoltura, Industria e Commercio

CASTAGNOLA

REGOLAMENTO

Pel Corso di Magistero nelle Scuole superiori di Agricoltura di Milano e di Portici.

Art. 1. Nelle Scuole superiori d'Agricoltura di Milano e di Portici si potranno conferire diplomi speciali per l'insegnamento dell'agricoltura, della zootecnia e della chimica agraria.

Art. 2. Il corso di magistero è biennale. Eso si divide in tre sezioni, che sono:

a) Pel conferimento del diploma d'abilitazione all'insegnamento dell'agricoltura, composto dai professori di agricoltura, di zootecnia, di chimica agraria, di botanica e di fisiologia vegetale;

b) Pel conferimento del diploma d'abilitazione all'insegnamento della zootecnia, composto dai professori di zootecnia e di agricoltura;

c) Pel conferimento del diploma di abilitazione all'insegnamento della chimica agraria, composto dei professori di chimica agraria, di agricoltura, di fisiologia vegetale, e di fisiologia animale.

Art. 3. Il Direttore della Scuola ha la direzione del corso magistrale, per ciò che riguarda il suo ordinamento e i suoi rapporti colla economia generale della Scuola medesima.

Art. 4. Ciascuno studente potrà essere ammesso ad una, a due, e non più delle sezioni indicate all'articolo 2, e potrà conseguire le corrispondenti abilitazioni all'insegnamento.

Art. 5. Gli studenti che intendono di essere ammessi al corso di magistero, debbono presentarne domanda al Consiglio di-

— 39 —

rettivo della Scuola, accompagnando la domanda stessa coi seguenti documenti:

a) Diploma di laurea in scienze agrarie;

b) Specchietto dei voti ottenuti negli esami nell'intero triennio che ha preceduto la laurea;

c) Attestato della Direzione della Scuola sulla condotta tenuta dal petente nel periodo stesso.

Quando da tali titoli apparisca che il richiedente per studio, profitto e condotta dà buona garanzia di sé, potrà essere ammesso al corso di magistero.

Art. 6. Durante il biennio di corso di magistero gli studenti saranno addebi, come *praticanti*, alla cattedra di quella scienza della quale intendono di riuscire insegnanti. Non solo seguiranno le lezioni del professore, ma si abitueranno alle ostensioni ed agli esperimenti richiesti nel corso delle lezioni medesime. Si incaricheranno pure di esercitazioni, ripetizioni, e conferenze con gli scolari, giusta le disposizioni che saranno date, come si dirà qui appresso.

Art. 7. Assisteranno pure agli insegnamenti ed alle esercitazioni pratiche delle altre scuole della rispettiva sezione.

Art. 8. Fuori ancora della cerchia dell'insegnamento dato dai rispettivi professori, dovranno gli alunni del corso magistrale dar prova di operosità scientifica, attendendo a ricerche attenenti alle discipline, delle quali hanno da occuparsi principalmente, scegliendo essi stessi il soggetto dei propri studi o rimettendosi al consiglio dei loro professori. Sarà in facoltà del Consiglio direttivo di stabilire, secondo i casi, una tassa affinché la Scuola possa rivalersi in tutto, o in parte, delle spese occorrenti per tali ricerche sperimentali.

Art. 9. Gli orari per le diverse sezioni e le norme da seguirsi in ciascuna di esse saranno stabilite dal direttore del corso, presi gli accordi coi professori delle sezioni medesime, e comunicati al Consiglio direttivo per l'approvazione.

Art. 10. Compiuto il biennio, e al seguito del voto favorevole dei professori della sezione, l'altano viene ammesso all'esame.

La Commissione d'esame sarà composta di cinque membri, due nominati dal Ministero di Agricoltura e tre dal Consiglio direttivo della Scuola.

— 40 —

La Commissione nominerà fra i suoi componenti il Presidente.

L'esame conterà:

a) Nella presentazione di una dissertazione scritta dal candidato, sopra un soggetto di sua scelta tratto dalla materia che egli chiede insegnare;

b) In una discussione sopra il soggetto trattato nella dissertazione;

c) In una lezione di soggetto attenente alla scienza della quale chiede l'abilitazione su di un tema che gli sarà dato dalla Commissione stessa tre ore innanzi;

d) La Commissione terrà conto, pel suo definitivo giudizio, dei lavori e delle ricerche scientifiche fatte dal candidato durante il biennio, e che egli avrà cura di presentare mediante apposite relazioni;

e) La Commissione finalmente si accerterà che il candidato abbia sufficiente conoscenza di due almeno di queste tre lingue: francese, tedesca, inglese.

Art. 11. Le tasse da pagarsi per il corso magistrale sono:

a) Per l'iscrizione al biennio lire 100.

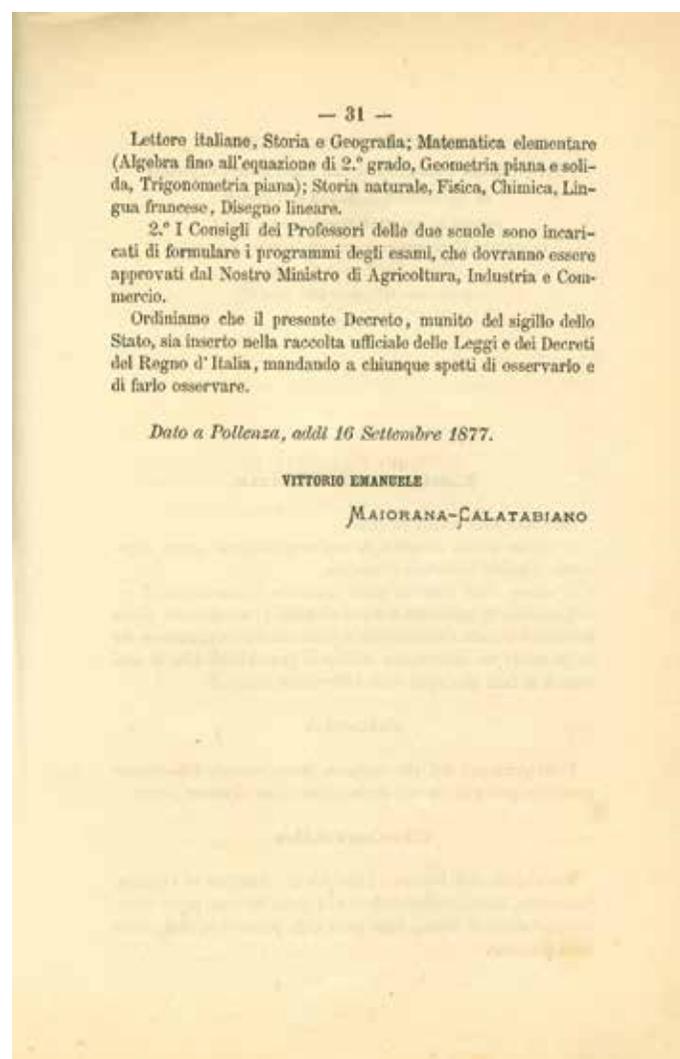
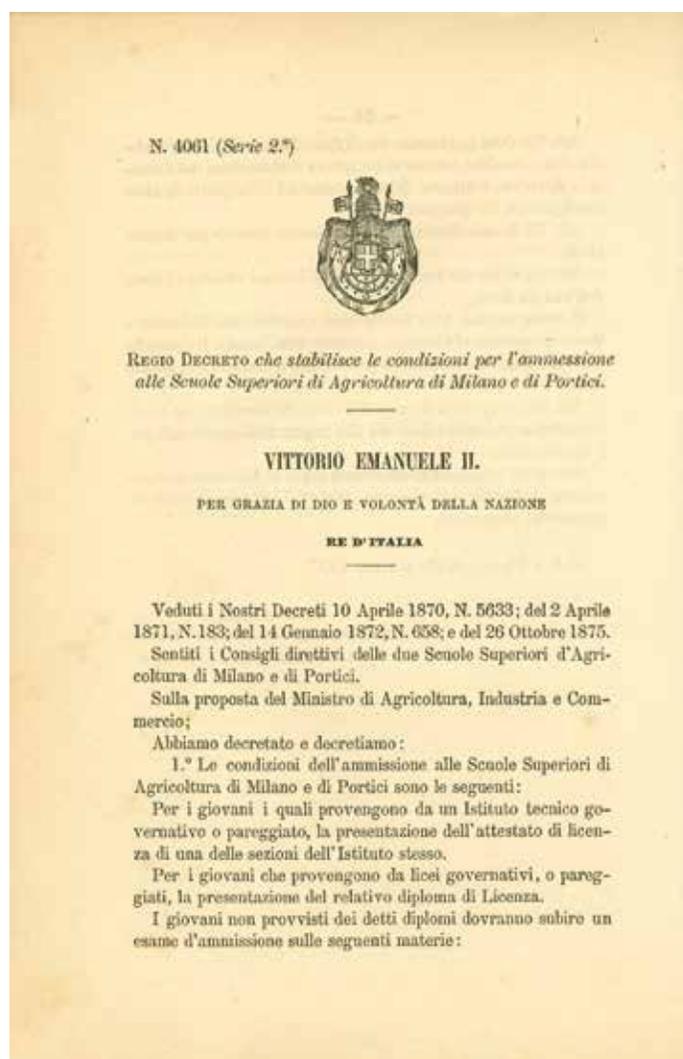
b) Per tassa di diploma lire 100.

Roma, 21 Aprile 1877.

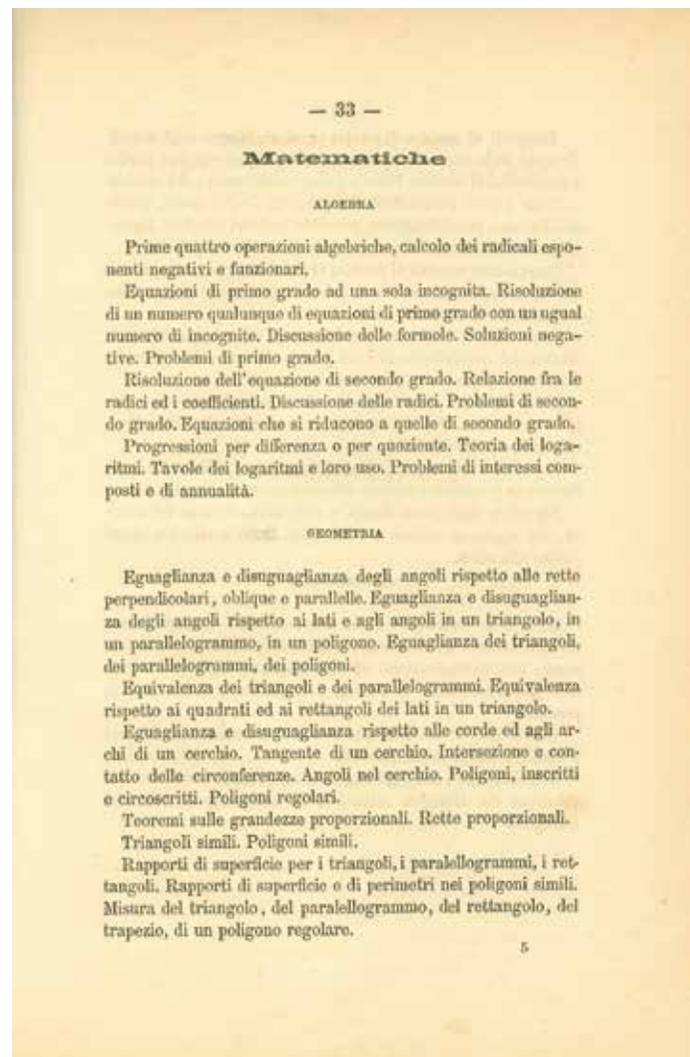
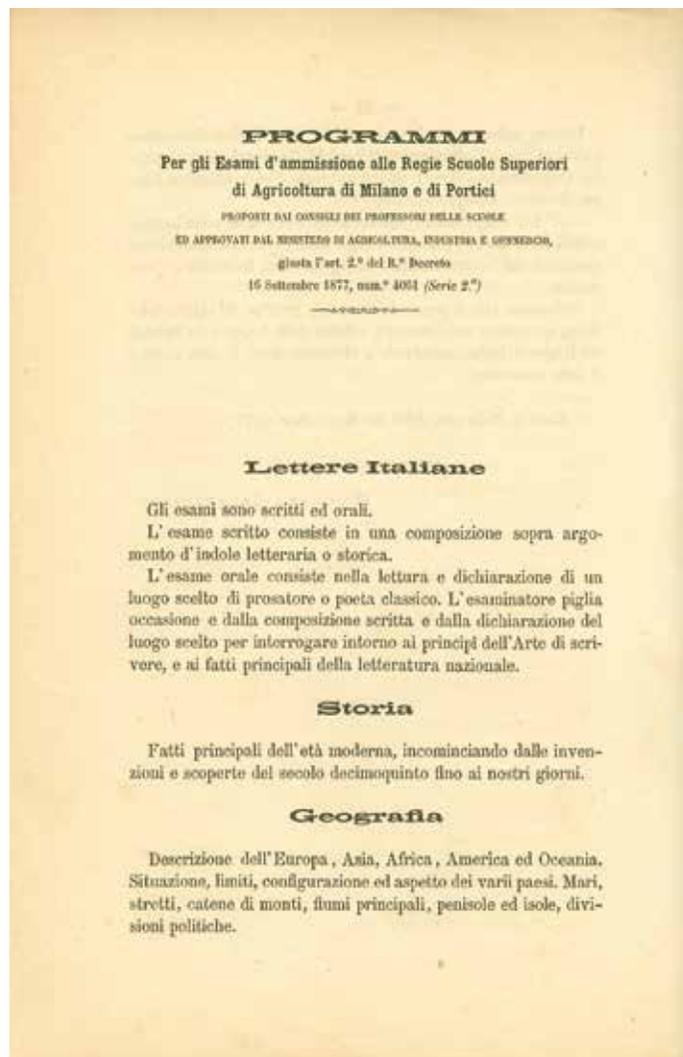
Visto e Ordine di S. M.

Il Ministro di Agricoltura, Industria e Commercio

MAIORANA-CALATABIANO



Decreto che stabilisce le condizioni per l'ammissione alle scuole superiori di Agricoltura di Milano e Portici, 16 settembre 1877.



— 34 —

Rapporti di archi e di settori circolari. Misura degli angoli. Teoremi sulle aree e sui perimetri dei poligoni regolari iscritti e circoscritti al cerchio. Misura della circonferenza o del cerchio.

Rette e piani perpendicolari e paralleli. Angoli diedri, poliedri. Prisma, parallelepipedo, piramide, poliedri regolari. Egualianza e Simmetria dei prismi, delle piramidi, dei poliedri.

Equivalenza rispetto al prisma, al parallelepipedo, alla piramide. Equivalenza pel tronco di prisma e pel tronco di piramide. Piramidi simili. Poliedri simili.

Rapporti di volumi per i parallelepipedi e per i poliedri simili. Misura del parallelepipedo e del prisma. Misura della piramide, del tronco di prisma e del tronco di piramide.

Piani secanti e piani tangenti della sfera. Intersezione e contatto delle sfere. Poliedri iscritti e circoscritti alla sfera. Fusi, triangoli e poligoni sferici.

Superficie e volume del cilindro. Superficie e volume del cono. Superficie e volume generato dalla rotazione di un poligono.

Superficie della zona sferica e della sfera. Volume del settore, del segmento sferico e della sfera. Cono e cilindro circoscritto alla sfera.

TRIGONOMETRIA

Linee trigonometriche di un arco; relazioni che esse hanno fra loro. Linee trigonometriche relative all'addizione, alla sottrazione, alla moltiplicazione ed alla bisezione degli archi. Formole per trasformare la somma o la differenza di due linee in prodotti.

Tavole trigonometriche e loro uso. Determinazione dei seni e coseni di alcuni archi notevoli.

Relazione fra i lati e gli angoli di un triangolo rettilineo. Risoluzione dei triangoli rettangoli ed obliquangoli. Area del triangolo.

— 35 —

Storia Naturale

COSMOGRAFIA

Movimento della terra e fenomeni che ne derivano. Sistema planetario.

GEOGRAFIA FISICA

Conformazione generale e distribuzione dei continenti e dei mari. Configurazione interiore dei continenti e delle isole.

FISICA TERRESTRE

Calore proprio della terra. Terremoti e Vulcani. Mari. Movimenti del mare. Atmosfera e suoi principali fenomeni.

MINERALOGIA

Esposizione dei caratteri generali dei minerali e tipi cristallini; caratteri fisici e chimici. Classificazione dei minerali e indicazione delle specie più importanti. Elementi nativi. Solfuri. Cloruri. Ossidi. Combustibili fossili.

BOTANICA

Parti principali delle piante, radici, canle, foglie, fiori, frutti. Esposizione del sistema di Linneo e del metodo naturale di DeCandolle. Confronto fra le piante dicotiledoni e le monocotiledoni.

ZOOLOGIA

Elementi e tessuti degli organismi animali. Organi ed apparecchi fondamentali della vita vegetativa ed animale. Funzioni dei medesimi; classificazione del Regno animale. Tipi principali; loro caratteri distintivi.

— 36 —

Fisica

Nozioni elementari sui corpi, sulle forze, sul moto e sull'equilibrio. Forze parallele e centro di gravità.

Equilibrio dei liquidi. Vasi comunicanti. Principio di Archimede. Determinazione del peso sferico.

Legge di Mariotte. Atmosfera. Macchina pneumatica. Manometro. Barometro.

Stato termico dei corpi. Temperatura e loro misura. Caloricità sferica dei corpi. Cambiamento di stato fisico. Nozioni elementari sui vapori. Irradiazione del calore e leggi relative.

Propagazione rettilinea della luce; leggi della riflessione. Prismi e lenti concave e convesse.

6.° Magneti naturali ed agli calamitati. Declinazione ed inclinazione magnetica dell'ago. Bussola.

7.° Elettricità per strofinio. Elettricità per induzione. Elettricità per azione chimica.

8.° Effetti delle correnti elettriche. Calamiti temporarie. Correnti e pile termo-elettriche. Galvanometri. Azioni induttrici delle correnti sopra circuiti chiusi. Rocchetto di Rumckorf.

Chimica generale

Nozioni generali sui fenomeni chimici. Corpi semplici e composti. Composto e miscela. Nomenclatura chimica. Principali leggi che governano i fenomeni chimici. Definizione di atomo e molecola.

Ossigeno. Idrogeno. Acqua. Azoto. Aria. Atmosferica. Combinazioni ossigenate dell'azoto.

Ammoniacca. Carbonio. Ossido di carbonio e acido carbonico. Gaz delle marenne. Cenni sui fenomeni della combustione. Cloro. Acido cloridrico. Acqua regia. Principali composti ossigenati del cloro. Bromo e acido bromidrico. Iodo e acido iodidrico. Fluoro, acido fluoridrico. Zolfo: principali composti ossigenati dello zolfo. Idrogeno solforato. Silicio e acido silicico. Fluoruro di silicio. Boro e acido borico. Fosforo. Principali ossiacidi del fosforo. Combinazioni del fosforo coll'idrogeno e col cloro.

— 37 —

Arsenico: combinazioni ossigenate e solforate. Metalli. Proprietà fisiche e chimiche, e metodi di preparazione dei principali elementi metallici e delle loro combinazioni più importanti sotto il duplice punto di vista pratico e teorico. Si richiede che si tratti principalmente di quelli di cui è necessaria la conoscenza per comprendere la Chimica organica o tecnologica e per la esecuzione dell'analisi quantitativa.

N. B.—Per la Storia e la Geografia, le Matematiche, la Storia naturale, la Fisica e la Chimica gli esami saranno solamente orali.

Lingua francese

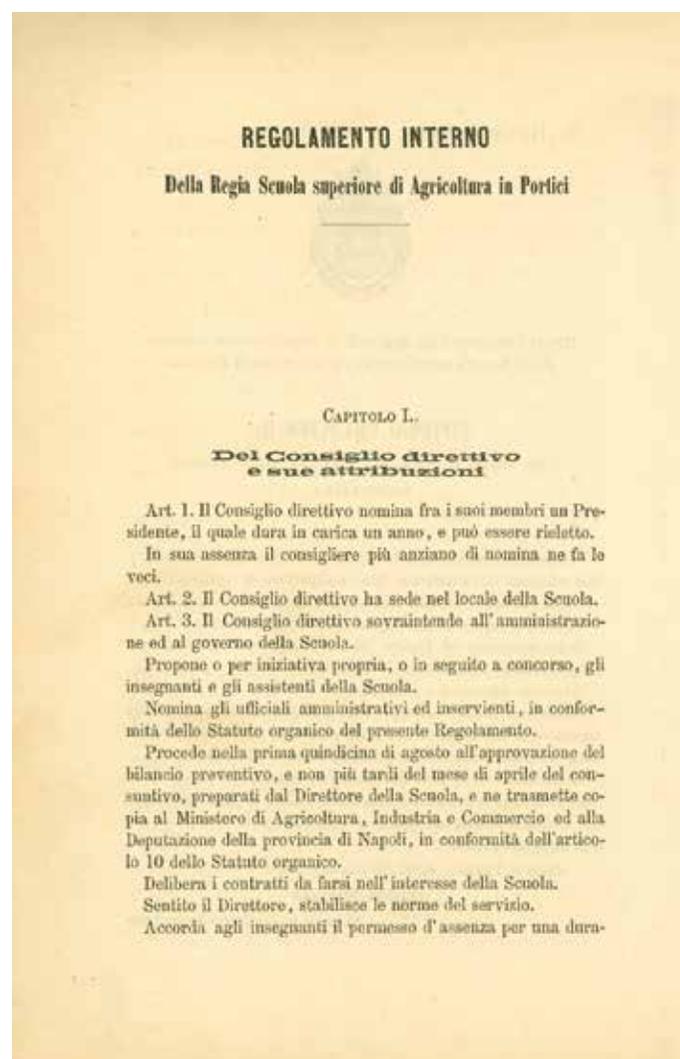
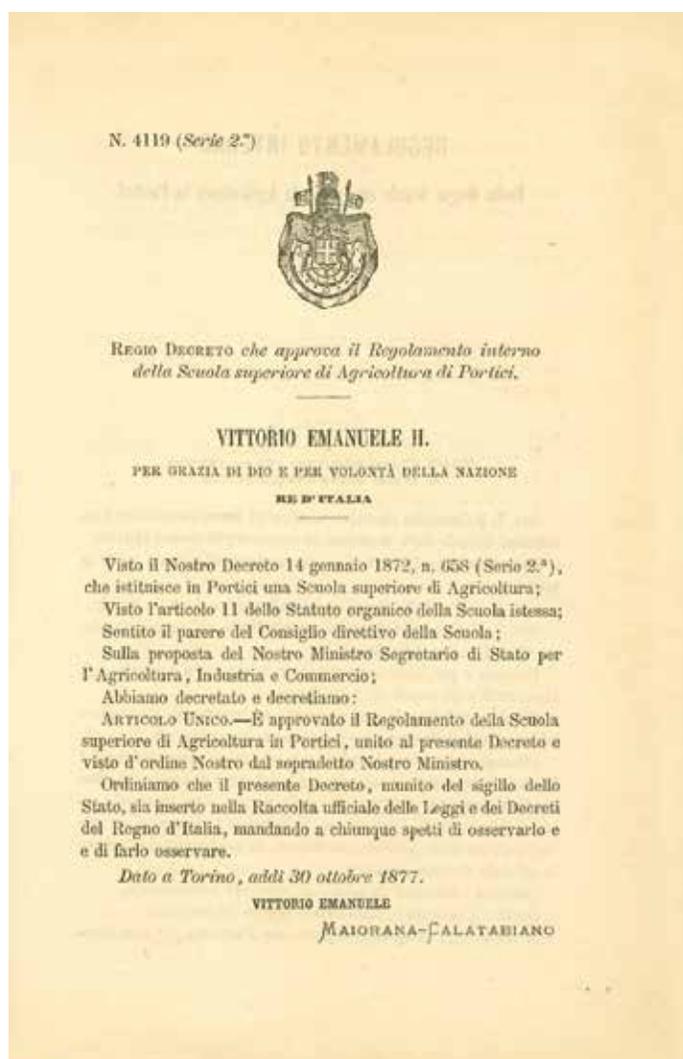
Prova orale. Esercizi sulle principali regole grammaticali. Prova scritta. Composizione e traduzione dall'italiano in francese.

Disegno

Risoluzione grafica di un problema di disegno geometrico, consistente in esercizi sulla divisione di una superficie data, mediante linee rette e curve in poligoni rettilinei e mistilinei. Copia a mano libera di un modello ornamentale elementare.

Roma, addì 11 Dicembre 1877.

VISTO
Per il Ministro
BRANCA



Decreto che approva il regolamento interno della R. Scuola superiore di Agricoltura in Portici, 30 ottobre 1877.

— 15 —

ta maggiore di dieci giorni, dietro proposta del Direttore, accompagnata dalla indicazione del provvedimento per la supplenza.

Compie finalmente tutti gli atti di amministrazione necessari per il buon andamento della Scuola in conformità dello Statuto organico e del presente Regolamento.

Art. 4. Il Consiglio direttivo, in via ordinaria, si riunisce due volte al mese, nei giorni che verranno designati nel principio di ogni anno; in via straordinaria, quando il Presidente lo reputi necessario o lo domandino due Consiglieri.

Art. 5. Per le sedute tanto ordinarie che straordinarie, il Presidente del Consiglio determina l'ordine del giorno, il quale sarà trascritto negli avvisi di comunicazione.

Ognuno dei membri del Consiglio, non che il Direttore della Scuola, possono chiedere che una determinazione pratica sia iscritta nell'ordine del giorno della prima seduta ordinaria, dandone partecipazione al Presidente tre giorni prima.

Art. 6. Per le sedute tanto ordinarie che straordinarie gli avvisi di convocazione coll'ordine del giorno saranno spediti tre giorni prima di quello fissato per le sedute; in caso d'urgenza però l'avviso potrà essere spedito anche il giorno innanzi.

Art. 7. Le deliberazioni sono valide quando sieno presenti almeno tre membri del Consiglio; esse sono prese a maggioranza assoluta dei voti dei presenti.

Art. 8. Il voto dovrà essere segreto tutte le volte che si tratti di questione di persona.

Art. 9. D'ogni adunanza del Consiglio direttivo sarà tenuto processo verbale, firmato dal presidente e dal segretario.

Il testo delle deliberazioni prese sarà trascritto sopra un registro particolare, che sarà rimesso al Presidente.

Art. 10. Il Presidente del Consiglio ha le seguenti attribuzioni:

- a) Convoca e presiede il Consiglio;
- b) Tiene la corrispondenza e la firma;
- c) Rappresenta in tutti gli atti amministrativi e giuridici il Consiglio verso i terzi;
- d) Provvede per la esecuzione delle deliberazioni, quando non ne sia deferito ad altro lo speciale incarico;

— 16 —

e) Sorveglia al buon andamento della Scuola e d'ogni ramo di servizio dipendente dal Consiglio;

f) Riceve dal Direttore i rapporti per tutto ciò che riguarda la Scuola;

g) Sospende, quando ne sia il caso, gli Ufficiali amministrativi, riferendone al Consiglio alla prima riunione;

h) Accorda i permessi d'assenza al personale insegnante ed agli impiegati amministrativi, quando non eccedono i giorni dieci, e sentito il Direttore della Scuola provvede, ove occorra, alle supplenze temporanee;

i) Spedisce gli ordini di pagamento a favore del corpo docente e degli altri impiegati, o per tutte le asse occorrenti;

l) Compie tutti gli atti che gli sono domandati con ispeziali disposizioni dei regolamenti o per delegazione del Consiglio;

m) Finalmente in tutti i casi urgentissimi provvede, colla facoltà del Consiglio, riferendone al Consiglio stesso, fra tre giorni, convocandolo in seduta straordinaria.

CAPITOLO II.

Del Direttore

Art. 11. Il Direttore governa la Scuola ed è il Capo del corpo insegnante.

Art. 12. Sentiti i professori, propone al Consiglio i programmi e gli orari degli studi, veglia perchè sieno eseguiti, concorda i metodi dell'insegnamento e ne cura la connessione.

Art. 13. Riceve dai professori i rapporti mensili intorno all'andamento della Scuola e li comunica al Consiglio.

Convoca e presiede le conferenze dei Professori, li ragguaglia delle deliberazioni del Consiglio che li riguardano, e fa tenere processo verbale di ogni singola conferenza.

Art. 14. Riferisce sulla condotta degli insegnanti ed assistenti, ne chiede la rimozione, la sospensione e la censura.

Accorda loro il permesso d'assenza non maggiore di cinque giorni, provvedendo al modo di supplirli.

Art. 15. Propone al Consiglio direttivo l'approvazione, sentito il Consiglio dei professori, di letture e conferenze straordinarie.

— 17 —

Coloro che intendono fare tali letture e conferenze dovranno accompagnare la loro domanda da un programma del corso che intendono dare.

Art. 16. Sorveglia la disciplina delle Scuole e propone i provvedimenti opportuni a mantenerla; che però, in caso d'urgenza, potrà adottare e poi riferirne al Consiglio.

Art. 17. Accorda agli Studenti permessi di assenza fino ad otto giorni, e propone al Consiglio i permessi per un tempo maggiore.

Art. 18. Il Direttore ha l'ispezione dei gabinetti, della biblioteca, del palazzo ove risiede la Scuola, delle terre che vi sono aggregate, ed invigila perchè ciascuno di questi stabilimenti, la direzione e la responsabilità dei quali è affidata a persone designate, soddisfaccia, con maggiore vantaggio della Scuola e dell'amministrazione, al proprio scopo.

Per tutte le altre fabbriche e terre tanto l'amministrazione che la responsabilità della migliore conservazione e mantenimento è pure affidata alla Direzione.

Art. 19. L'amministrazione dei fondi stanziati nel bilancio, come doti ordinarie de' gabinetti, biblioteca e terre adette alla Scuola, è sotto la vigilanza del Direttore, allo scopo che sieno mantenuti la destinazione, la distribuzione ed i limiti dei singoli stanziamenti.

A tal fine i professori incaricati della direzione degli stabilimenti, a pro dei quali gli stanziamenti sono ordinati, dovranno presentare ogni mese le note delle spese fatte al Direttore, il quale, esaminata le note stesse ed i documenti a queste relativi, e dichiaratane, ove nulla osti, l'approvazione, domanderà al presidente del Consiglio direttivo la spedizione del mandato di pagamento.

Art. 20. Propone il personale di basso servizio, ne chiede, o in caso d'urgenza, ne ordina la rimozione, la sospensione o altra punizione qualsiasi.

Art. 21. In occasione della presentazione del bilancio, il Direttore presenterà pure una particolareggiata relazione dell'andamento della Scuola, con quelle considerazioni e proposte che stimasse occorrere a migliorarla.

Tale relazione generale sarà redatta sopra gli speciali rap-

— 18 —

porti che, in ordine alle condizioni della propria Scuola, dovrà fare o presentare al Direttore ciascun professore prima del chiudersi dell'anno accademico.

Art. 22. Chiede in casi urgenti che il Consiglio sia convocato straordinariamente, giusta l'articolo 7 dello Statuto organico.

Interviene alle adunanze del Consiglio come relatore, con voto consultivo.

Art. 23. In caso di assenza o di proprio impedimento, designa al presidente del Consiglio il professore che abbia a sostituirlo nella direzione della Scuola.

CAPITOLO III.

Degli Insegnanti e degli Assistenti

Art. 24. Gli insegnanti sono di tre classi: professori ordinari, professori straordinari ed incaricati.

Vi saranno assistenti per le cattedre che n'abbisognano.

Oltre ai professori ordinari, straordinari ed incaricati, potranno esservi insegnanti temporanei, ai quali saranno affidati corsi speciali.

Gli insegnanti temporanei verranno scelti dal Consiglio direttivo sulla proposta del Direttore, fra le persone notoriamente idonee ai rispettivi insegnamenti.

Il Consiglio stesso stanzierà per essi proporzionate ricompense.

Art. 25. Alla proposta per la nomina degli insegnanti il Consiglio direttivo provvede in regola generale per concorso; il Consiglio potrà in casi speciali proporre persone segnalate nella scienza per la nomina diretta.

Art. 26. Gli insegnanti legittimamente impediti di recarsi alla Scuola devono subito darne avviso al Direttore.

Art. 27. Nessun professore può assentarsi dalla Scuola durante l'epoca dello insegnamento e degli esami senza uno speciale permesso.

Ove si allontani senza permesso e per una durata minore di quindici giorni, verrà sospeso a giudizio del Consiglio.

Sarà poi tenuto dimissionario se l'assenza dura per un tempo maggiore.

— 19 —

Art. 28. I professori della Scuola non possono insegnare in altri stabilimenti senza averne ottenuto il permesso dal Consiglio direttivo, nè i professori posti alla direzione di un laboratorio possono ammettere alle esercitazioni pratiche nel medesimo persone estranee alla Scuola senza il permesso del Direttore.

Art. 29. Ogni professore terrà un registro dell'assiduità e condotta dei propri alunni e ne riferirà mensilmente al Direttore.

Art. 30. Dovendosi addivvenire alla sospensione o al licenziamento di taluno fra i membri del corpo insegnante a senso dell'articolo 12 dello Statuto organico, il Consiglio, sentito il Direttore della Scuola, delibererà preliminarmente se sia il caso di procedere.

Quando la deliberazione sia affermativa, il Presidente chiamerà a sè l'insegnante, gli ne darà comunicazione verbale e sentirà le sue osservazioni, riferendone al Consiglio per le sue deliberazioni, in conformità del citato articolo dello Statuto.

Se si tratta di sospensione, il Consiglio potrà nei casi urgenti procedere immediatamente, salvo a riferire al Ministero.

Se si tratta di licenziamento, la deliberazione sarà trasmessa al Ministero per gli ulteriori provvedimenti.

Art. 31. Lo stipendio dei professori ordinari è fissato a lire 5000, per gli straordinari a lire 3000.

Per gli incaricati ed assistenti sarà determinato nell'atto della nomina. Si farà altrettanto per gli insegnanti temporanei.

CAPITOLO IV.

Consigli scolastici

Art. 32. Gli insegnanti si riuniscono a conferenze periodiche una volta al mese, sotto la presidenza del direttore di quegli fra essi che verrà designato dal medesimo a tenerne le veci.

Conferenze straordinarie, convocate e tenute colle medesime norme avranno luogo tutte le volte che il Direttore ne sente il bisogno o due professori ne facciano la domanda.

Art. 33. Le conferenze avranno per iscopo:

a) Di riferire sullo studio, sulla diligenza e sulla condotta disciplinare dei rispettivi studenti;

— 20 —

b) Mostrare come siasi successivamente eseguiti i rispettivi programmi d'insegnamento e conservata la loro armonia;

c) Proporre i provvedimenti che si credono opportuni, tanto in riguardo allo insegnamento, quanto in riguardo alla condotta degli alunni; le associazioni ai periodici, l'acquisto dei libri per la biblioteca, e dei materiali per i gabinetti;

d) Discutere sopra ogni argomento di studio che venisse proposto dal Presidente o da alcuno degli insegnanti.

Art. 34. In conferenze, che saranno tenute in fine dell'anno scolastico, verranno presentati dai professori, discussi, coordinati e stabiliti i programmi delle lezioni dell'anno venturo, da pubblicarsi prima della riapertura della Scuola.

Art. 35. Il professore più giovane farà da segretario della conferenza, e ne compierà i processi verbali di ogni singola conferenza entro il periodo di otto giorni.

Art. 36. Il presidente dovrà rassegnare al Consiglio direttivo copia dei processi verbali di ogni singola conferenza entro il periodo di otto giorni.

CAPITOLO V.

Del personale amministrativo

Art. 37. Il personale amministrativo si compone di

a) Un segretario;

b) Un vice-segretario;

c) Di quel numero di salariati che sarà determinato in apposita tabella.

Art. 38. Il segretario compie i seguenti uffici:

1° Sotto la direzione del presidente del Consiglio:

a) Tiene registro delle deliberazioni e ne redige i verbali;

b) Tiene la corrispondenza;

c) Tiene la contabilità della Scuola e dei registri della medesima;

d) Tiene l'archivio;

e) Compie gli uffici amministrativi di cui fosse debitamente incaricato, uniformandosi in tutto alle istruzioni che gli saranno impartite.

— 21 —

2° Sotto la direzione del Direttore:

- a) Tiene la corrispondenza speciale della direzione;
- b) Tiene quella parte di amministrazione ch'è affidata al Direttore;
- c) Ordina la statistica della scolaresca; raccoglie e conserva tutti gli atti che vi si riferiscono;
- d) Copia gli altri uffici di cui riceve Commissione dal Direttore.

Art. 39. Il vice-segretario sostituisce il segretario, e di più ha l'ufficio di bibliotecario e di economo contabile.

CAPITOLO VI.

Dell'ordinamento dell'insegnamento

Art. 40. Nella Scuola superiore di Agricoltura di Portici, oltre al conferimento della laurea in scienze agrarie, è ordinata una Scuola di magistero, la quale è regolata dalle norme fissate con decreto Reale del giorno 21 aprile 1877.

Art. 41. Le materie che s'insegnano pel conferimento della laurea sono le seguenti:

1. Chimica generale inorganica ed organica;
2. Botanica: anatomia e fisiologia delle fanerogame e della crittogame; geografia vegetale;
3. Anatomia e fisiologia animale; zootecnia; igiene;
4. Mineralogia e geologia agraria;
5. Fisica e meteorologia agraria;
6. Agraria: agricoltura: economia rurale;
7. Chimica agraria;
8. Storia degli insetti utili e nocivi all'agricoltura;
9. Arboricoltura: viticoltura: orticoltura;
10. Meccanica e costruzioni agrarie: fognatura;
11. Economia politica con applicazione all'industria agraria: statistica e legislazione agraria;
12. Agrimensura: estimo agrario e forestale: contabilità agraria;
13. Enologia;
14. Disegno.

— 22 —

1° Corso

Art. 42. Le materie d'insegnamento sono distribuite come segue:

1. Chimica generale;
2. Botanica: anatomia, fitografia (*fanerogame*);
3. Anatomia, fisiologia, zootecnia;
4. Mineralogia e geologia agraria;
5. Fisica e meteorologia agraria;
6. Disegno.

2° Corso

1. Agraria;
2. Chimica organica (*1° semestre*); Chimica agraria (*2° semestre*);
3. Zootecnia ed igiene;
4. Botanica: fitografia (*crittogame*): fisiologia e geografia vegetale;
5. Storia degli insetti utili e nocivi all'agricoltura;
6. Disegno.

3° Corso

1. Agricoltura: economia rurale;
2. Chimica agraria;
3. Meccanica: costruzioni agrarie e fognatura;
4. Crittogamia agraria;
5. Economia politica con applicazione all'industria agraria: statistica e legislazione agraria;
6. Agrimensura: estimo agrario e forestale: contabilità agraria;
7. Arboricoltura: viticoltura: orticoltura;
8. Enologia;
9. Ricerche di chimica agraria;
10. Esercitazioni di agrimensura: escursioni agrarie: esercitazioni con studi di agricoltura comparata: disegno topografico: disegno industriale e di costruzioni.

Silvicoltura

— 23 —

A questi insegnamenti potranno aggiungersene altri, quando buone ragioni lo consiglino.

Per lo studio delle lingue moderne potranno istituirsi *corsi speciali*, che, a prudenza del Consiglio direttivo, saranno resi obbligatori per gli alunni.

Art. 43. Per ogni insegnamento vi sono lezioni ed esercitazioni obbligatorie, ed esercitazioni facoltative. Al principio dell'anno saranno designate le une e le altre nel Consiglio dei professori.

L'orario tanto per le lezioni, che per le esercitazioni verrà ordinato dal Direttore d'accordo coi professori.

Le escursioni agrarie saranno stabilite di concerto tra il Consiglio direttivo, il Direttore e il professore o professori delle materie che dovranno principalmente formare oggetto di studio delle escursioni medesime.

CAPITOLO VII.

Degli esami e dei diplomi

Art. 44. Gli esami sono di quattro specie:

- a) Di ammissione;
- b) Di promozione;
- c) Di laurea;
- d) Di abilitazione all'insegnamento.

Art. 45. Per gli esami tutti di ammissione vi è una sola sessione in principio dell'anno accademico.

Art. 46. Gli esami tanto di promozione che di laurea e d'idoneità all'insegnamento sono pubblici.

Art. 47. Per gli esami di promozione vi sono due sessioni: la prima comincia il 15 luglio, la seconda il 20 ottobre.

Per gli esami di laurea e per quelli di abilitazione all'insegnamento v'è una sessione unica, entro la prima metà di novembre.

Art. 48. Gli esami di promozione debbono esser dati alla fine del corso; se l'alunno non vi si presenta, deve giustificare la sua astensione.

Art. 49. È data facoltà ai giovani di dare l'esame in fine di

— 24 —

ciascun anno in quelle materie che credono. Però non saranno ammessi al corso successivo coloro che non hanno superati gli esami in tutte le materie del corso precedente.

Art. 50. Chi nella sessione estiva non è approvato in qualuna delle materie, quando esse non sieno più di tre, è ammesso a ripetere gli esami nella sessione autunnale.

Art. 51. Al tempo degli esami, dei quali si parla, saranno formulate dagli insegnanti tante tesi che corrispondano ai programmi d'insegnamento e allo svolgimento che i professori hanno dato alle diverse materie. Dette tesi saranno presentate al Direttore, il quale le accompagnerà colle opportune osservazioni al Consiglio direttivo per l'approvazione.

Art. 52. La Commissione di esami speciali sarà composta di tre membri, di cui il presidente sarà il professore della materia sulla quale verserà l'esame; gli altri due saranno proposti dal Direttore ed approvati dal Consiglio direttivo.

Ciascun esaminatore dispone di dieci punti; se almeno occorrono per l'approvazione.

Pel giudizio degli esami vi sarà prima una votazione sull'approvazione o riprovazione.

Quando la maggioranza riprovi l'alunno, non si passerà ad altro voto; se poi risulta approvato, si verrà alla votazione per graduazione del giudizio, nella quale ciascuno dei tre professori componenti la Commissione non potrà dare meno di voti sei.

Se poi i professori, oltre la piena approvazione con tutti i dieci punti, crederanno l'alunno meritevole di menzione onorevole, potranno esprimere questa con asterisco o speciale annotazione.

Art. 53. Le prove per gli esami saranno scritte ed orali, ed ove lo richiegga la materia si aggiungono prove sperimentali.

Alle prove orali e sperimentali non è ammesso l'alunno che non abbia riportato nella prova scritta cinque punti almeno; e in questo caso pure non ottiene l'approvazione se non raggiunge gli otto punti nelle ultime due prove.

Art. 54. Per gli esami scritti sarà una tesi per tutti.

Per gli esami orali, che debbono vertere intorno a tutte le materie insegnate nell'anno, si estraggono a sorte dal presidente della Commissione due tesi per ogni allievo sulle quali volgerà l'esame.

— 25 —

Il presidente della Commissione interroga il candidato e chiederà sull'una e sull'altra proposizione lo svolgimento che crederà opportuno; anche agli altri due esaminatori è data facoltà di chiedere spiegazioni e d'interrogare il candidato.

Art. 55. La durata dell'esame orale non sarà meno di 15 né più di 30 minuti.

Per le materie per le quali si richiedono esperimenti, questi formeranno parte degli esami.

Art. 56. Conapito l'esame orale, la Commissione esaminatrice si ritirerà in comitato segreto, e nel portare il suo giudizio sull'esame terrà conto anche della media del profitto dell'alunno durante l'anno scolastico. — Si terrà pur conto della diligenza usata e del profitto conseguito dagli alunni nelle prove ed esperimenti pratici durante l'annata.

Art. 57. Fatta la votazione, il giudizio sarà registrato immediatamente nell'apposita tabella e comunicato al candidato.

Art. 58. Gli esami di laurea comprenderanno tre prove: una scritta, una orale, una pratica.

Per la prima saranno redatte dal Consiglio stesso dei professori della Scuola tesi d'argomento agrario, comprendenti al possibile le varie materie, che furono soggetto d'insegnamento nell'intero triennio. Tali tesi saranno numerate. Il numero estratto a sorte dal candidato non verrà riposto nell'urna, onde a ciascuno di essi tocchi una tesi diversa.

Scorsi otto giorni dalla trattazione per iscritto dell'argomento estratto a sorte, avrà luogo la prova orale; la discussione cioè sull'argomento stesso da sostenersi dirimpetto alla Commissione esaminatrice.

Per le prove pratiche, che consistiranno o nello studio di aziende agrarie o in progetti di costruzioni agrarie e simili, si assegnerà l'argomento a ciascun alunno nel primo giorno di esame.

Gli studi pratici saranno eseguiti negli otto giorni che passano fra le prove orali e le scritte, e verranno esposti in apposite relazioni da consegnarsi alla Commissione esaminatrice, che ne dovrà tener conto nel suo voto definitivo.

La Commissione esaminatrice è composta di due membri nominati dal Governo e di tre nominati dal Consiglio direttivo.

La Commissione nomina nel suo seno il presidente. 4

— 26 —

CAPITOLO VIII.

Studenti ed Uditori

Art. 59. Nella Scuola vi sono alunni ed uditori iscritti.

Art. 60. Chi intende iscriversi come alunno deve presentare alla Direzione la domanda in carta da bollo da centesimi cinquanta, certificato di età e di buona condotta, in fede di perquisizione ed i titoli richiesti dal Regio decreto 16 settembre 1877, numero 4001 (Serie 2^a). Coloro che non sono provvisti di questi ultimi titoli debbono subire un esame com'è prescritto dal sopracitato decreto.

Art. 61. Coloro che si presentano per essere iscritti al secondo e terzo corso dovranno assoggettarsi agli esami speciali degli anni precedenti a quello a cui vogliono essere iscritti e presentare i titoli di cui il Regio decreto sopracitato.

Art. 62. Chi senza aver seguito alcun corso desiderasse prendere la laurea in questa Scuola, dovrà subire tutti gli esami speciali, più l'esame generale di laurea.

Art. 63. Ogni alunno ad ogni principio d'anno scolastico dovrà essere provvisto di un corredo di libri e strumenti necessari per le esercitazioni relative al rispettivo anno. Il notamento di questo corredo sarà affisso in ciascun laboratorio, e la mancanza di esso escluderà dalla Scuola.

Art. 64. Le lezioni tutte sono pubbliche e possono essere frequentate da chiunque.

Art. 65. Si considerano come uditori iscritti tutti coloro i quali desiderano assistere ad uno o più corsi, senza però assoggettarsi ad esame. Questi dovranno presentare domanda per l'ammissione al Direttore, accompagnandola dal certificato di buona condotta e dalla fede di perquisizione, ed assoggettarsi ai regolamenti del corso cui vogliono assistere.

In fine d'anno potranno ottenere certificato di assistenza alle scuole.

Art. 66. Le punizioni da infliggersi ai giovani che mancano ai loro doveri scolastici sono:

— 27 —

- a) L'ammonezione privata;
- b) L'ammonezione in presenza del Consiglio direttivo;
- c) L'esclusione dagli esami di promozione o di diploma;
- d) L'espulsione dalla Scuola.

L'applicazione della prima di queste pene è fatta dal Direttore; quelle delle altre dal Consiglio.

In caso d'urgenza poi il Direttore ed anche i professori potranno allontanare dalla Scuola un alunno coll'obbligo al professore di informarne immediatamente il Direttore, e a questo di informarne il presidente del Consiglio, che ne riferirà al Consiglio riunito al più presto possibile.

Art. 67. Ogni qual volta venga inflitta una punizione, essa potrà, a seconda delle circostanze, essere aggravata col pubblicarla nell'albo della Scuola.

Della inflizione delle pene segnate *c-b*, sarà data immediata comunicazione alla famiglia dell'alunno od al suo tutore.

Art. 68. In quanto non sia provveduto specialmente dal presente Regolamento, si applicheranno, rispetto alla disciplina interna ed ai doveri scolastici, i vigenti regolamenti universitari.

CAPITOLO IX.

Delle Tasse

Art. 69. La Regia Scuola superiore di Agricoltura riscuote le seguenti tasse:

a) La tassa d'iscrizione annuale è stabilita in lire 50 per gli alunni di Napoli e per quelli appartenenti alle provincie ed ai comuni che contribuirono nella spesa di mantenimento della Scuola, com'è prescritto dall'articolo 15 dello Statuto organico; Per tutti gli altri è di lire 100;

b) Gli uditori che vorranno iscriversi per seguire soltanto alcuni insegnamenti, pagheranno lire 20 per ogni materia, alla quale s'iscrivono;

c) Gli uditori che s'iscriveranno per l'intero corso, saranno equiparati per le tasse agli alunni;

d) Pel conferimento del diploma di laurea, al termine dell'ultimo corso lire 100;

— 28 —

e) Per iscrizione al corso di magistero lire 100, e il diploma di abilitazione allo insegnamento lire 100;

f) Per certificato di frequentazione agli uditori iscritti, per tutte le scuole, a corso compiuto lire 80;

g) Per certificato di frequentazione agli uditori iscritti per una o per alcune Scuole soltanto, per ciascuno lire 15;

h) La direzione finalmente rilascerà agli alunni *certificati* di frequenza mensile, profitto e condotta, e *pagelle* indicanti il numero dei voti ottenuti negli esami, e la tassa è di lire 2,50, oltre il prezzo della marca da bollo.

Art. 70. Ciascun alunno pagherà in principio d'anno una tassa fissa di lire 30 per le esercitazioni pratiche nei laboratori di chimica.

Simile tassa sarà pagata dagli uditori, che volessero prender parte alle esercitazioni medesime.

Le spese per escursioni, visite ad opifici ed aziende agrarie e per la dimora presso i medesimi, saranno a carico degli studenti.

Art. 71. Nessun candidato sarà ammesso a verun esame, se prima non avrà dimostrato, mediante regolare ricevuta, di aver pagato le rispettive tasse.

Art. 72. La mala riuscita degli esami, comprese le riparazioni, come pure l'espulsione dalla Scuola, non danno diritto alla restituzione delle tasse pagate.

CAPITOLO X.

Dell'amministrazione economica della Scuola

Art. 73. Nella prima metà di agosto a senso dell'articolo 10 dello Statuto organico, dal Direttore sarà proposto e dal Consiglio direttivo sarà deliberato il bilancio preventivo della Scuola.

Art. 74. Il Presidente curerà l'incasso delle entrate previste e delle altre che eventualmente potranno verificarsi a favore della Scuola.

Art. 75. Il servizio di cassa verrà fatto dalla cassa della Provincia.

— 29 —

Art. 76. Ogni pagamento verrà fatto dalla cassa della Provincia sopra mandato emesso al seguito di deliberazione del Consiglio direttivo, e firmato dal Presidente del Consiglio o da altro consigliere a ciò delegato.

Art. 77. L'amministrazione della Scuola procede per annata civile.

Art. 78. Ogni anno col 31 dicembre devonsi chiudere i conti dell'annata finita.

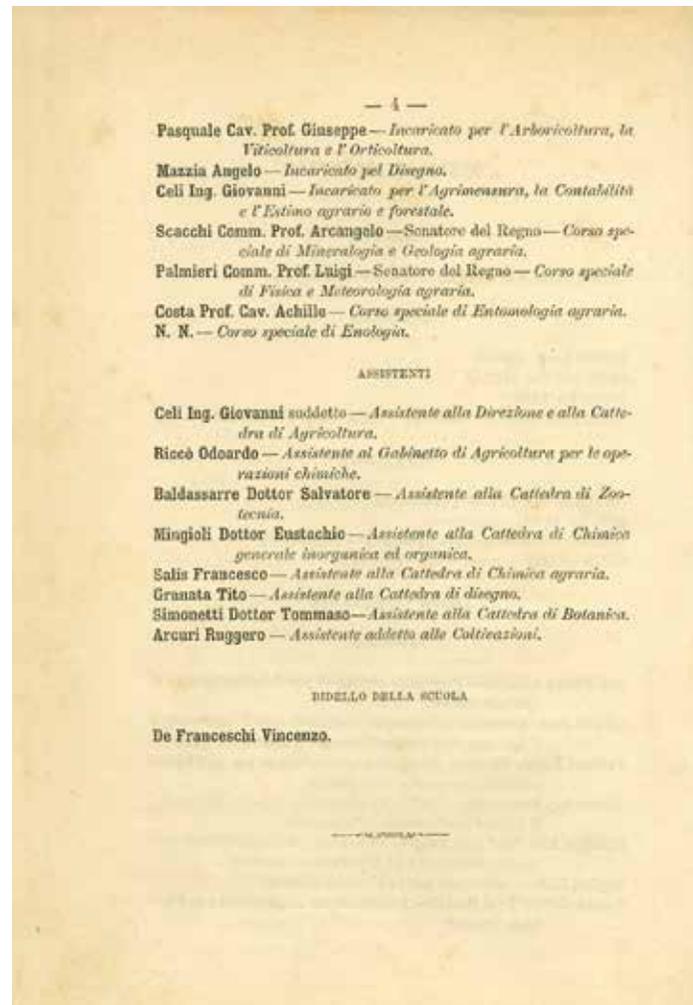
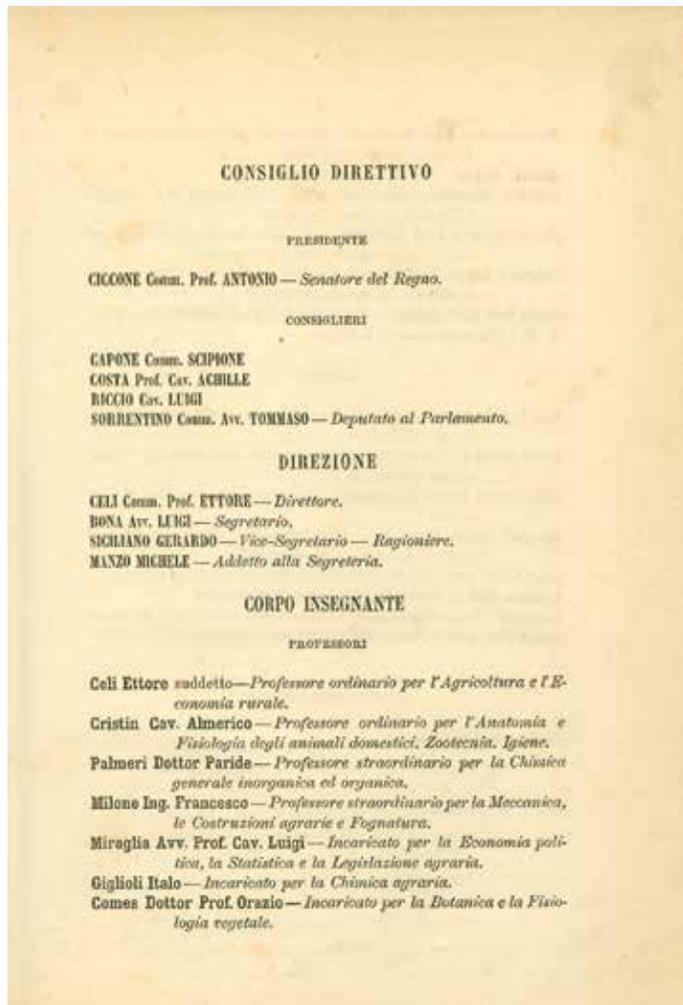
Il conto annuale della Scuola sarà compilato dal Direttore e verrà rassegnato al Consiglio direttivo della Scuola. Il Consiglio deputerà due dei suoi membri per l'esame e sindacato di questo conto.

Art. 79. Approvato il conto dal Consiglio direttivo, ne verrà fatta copia, che sarà trasmessa alla Deputazione provinciale per l'approvazione.

Sarà pure trasmessa annualmente copia al Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, tanto del bilancio preventivo, quanto del consuntivo.

Dato a Torino, il 30 Ottobre 1877.

Fatto d'ordine di S. M.
Il Ministro di Agricoltura, Industria e Commercio
MAIORANA-CALATABIANO



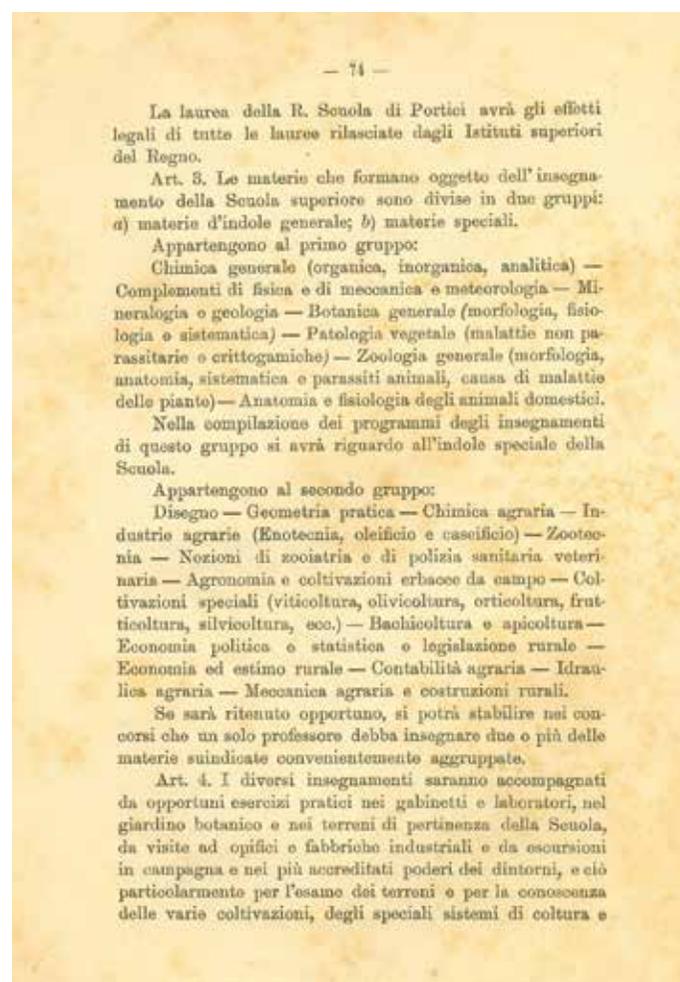
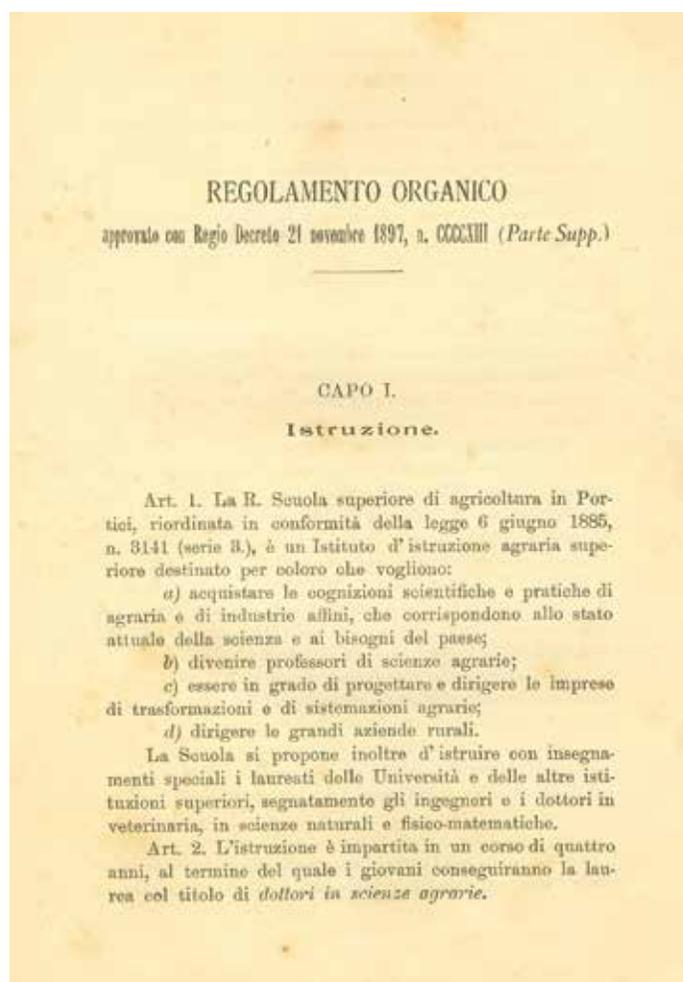
Ordinamento delle Lezioni nella Scuola

MESE	Venerdì	Sabato	Domenica	ESERCIZI PRATICI
7-8	(1° anno) Fisica e Meccanica L. RICCI			per l'Arboricoltura e l'Orticoltura e per l'Enologia
9-10	(1° anno) Chimica generale ed organica L. RICCI	(1° anno) Chimica generale ed organica L. RICCI	(1° anno) Chimica generale ed organica L. RICCI	1° Corso L. RICCI
10-11	(1° anno) Anatomia e fisiologia degli animali domestici L. RICCI	(1° anno) Anatomia e fisiologia degli animali domestici L. RICCI	(1° anno) Anatomia e fisiologia degli animali domestici L. RICCI	2° Corso L. RICCI
11-12	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	3° Corso L. RICCI
1-2	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	4° Corso L. RICCI
3-4	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	5° Corso L. RICCI
5-6	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	6° Corso L. RICCI
7-8	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	7° Corso L. RICCI

Scuola superiore di Agricoltura di Portici

Venerdì	Sabato	Domenica	ESERCIZI PRATICI
(1° anno) Fisica e Meccanica L. RICCI			per l'Arboricoltura e l'Orticoltura e per l'Enologia
(1° anno) Chimica generale ed organica L. RICCI	(1° anno) Chimica generale ed organica L. RICCI	(1° anno) Chimica generale ed organica L. RICCI	1° Corso L. RICCI
(1° anno) Anatomia e fisiologia degli animali domestici L. RICCI	(1° anno) Anatomia e fisiologia degli animali domestici L. RICCI	(1° anno) Anatomia e fisiologia degli animali domestici L. RICCI	2° Corso L. RICCI
(1° anno) Agricoltura L. RICCI	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	3° Corso L. RICCI
(1° anno) Agricoltura L. RICCI	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	4° Corso L. RICCI
(1° anno) Agricoltura L. RICCI	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	5° Corso L. RICCI
(1° anno) Agricoltura L. RICCI	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	6° Corso L. RICCI
(1° anno) Agricoltura L. RICCI	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	(1° anno) Agricoltura L. RICCI	7° Corso L. RICCI

Consiglio direttivo e Corpo insegnante della R. Scuola superiore di Agricoltura in Portici, 1878.



Regolamento organico della R. Scuola superiore di Agricoltura in Portici, approvato con decreto del 22 novembre 1897.

— 75 —

dei diversi metodi di allevamento e custodia dei bestiami, nonché per la conoscenza delle altre industrie agrarie.

Art. 5. Potranno essere istituiti corsi d'insegnamenti speciali particolarmente in conformità degli scopi indicati nell'articolo 1.^o

CAPO II.

Durata dell'anno scolastico e vacanze

Art. 6. L'anno scolastico dura nove mesi e mezzo. Esso principia il 15 ottobre e termina il 30 luglio. Le lezioni cominciano in via ordinaria il giorno 3 novembre e terminano il 20 giugno. Per gli alunni del 4^o corso la Direzione e il Consiglio dei professori potranno modificare i termini indicati.

Art. 7. Le vacanze durante l'anno scolastico sono in conformità del regolamento generale universitario:

1^o Le domeniche e le altre feste civili;

2^o Dodici giorni per il Natale ed il Capo d'anno;

3^o Diciotto giorni per il Carnevale e la Pasqua;

4^o Il giorno della festa nazionale dello Statuto, del XX settembre e l'anniversario della nascita del Re e della Regina.

Spetta al Direttore della Scuola di fissare i giorni in cui avranno principio e termine le vacanze indicate al n. 2, e di ripartire nel modo migliore tra il Carnevale e la Pasqua le vacanze indicate al n. 3.

Art. 8. Le lezioni orali della Scuola superiore di agricoltura sono pubbliche.

CAPO III.

Direzione della Scuola.

Art. 9. Uno dei professori ordinari è nominato con decreto ministeriale direttore della Scuola e proposto al suo governo. Egli dura in carica un triennio.

— 76 —

Art. 10. Il direttore rappresenta la Scuola in tutti gli atti amministrativi e giudiziari, applica le deliberazioni del Consiglio dei professori, di cui agli articoli 16 e 17, e le pene di cui al capo VII. Veglia sull'osservanza delle leggi e dei regolamenti, ed è responsabile di tutto ciò che riguarda il buon ordine, la disciplina, il servizio interno e la conservazione dei locali e del materiale scientifico.

Il Direttore della Scuola dà inoltre i diplomi di laurea e i certificati degli studi e degli esami fatti e compie tutti gli uffici che le leggi sull'insegnamento superiore e i regolamenti assegnano al rettore e al preside di facoltà nelle Università del Regno.

Art. 11. Il Direttore trasmetta al Ministero alla fine di ogni anno scolastico una relazione sullo stato economico e morale della Scuola.

Nel corso dell'anno gli dà notizia di tutto ciò che sia meritevole di attenzione o che rechi provvedimenti.

CAPO IV.

Corpo insegnante ed assistenti.

Art. 12. Il corpo insegnante è costituito dai professori ordinari, straordinari, e incaricati.

Ciascun professore sarà tenuto a fare le sue lezioni e conferenze nelle ore stabilite dall'orario; d'intervenire alle riunioni del corpo insegnante, di prender parte alle Commissioni esaminatrici cui è chiamato.

Art. 13. La compilazione dei programmi d'insegnamento è affidata ai singoli insegnanti. Dovranno però i programmi medesimi essere annualmente discussi dal Consiglio dei professori, per curarne il coordinamento, e saranno sottoposti all'approvazione del Ministero di agricoltura, che sentirà a tal uopo l'avviso del Consiglio per l'istruzione agraria, quando si propongano modificazioni importanti nell'ordinamento della Scuola.

Art. 14. I professori che hanno la direzione di un gabinetto o laboratorio devono vegliarne il buon andamento e procurarne l'incremento.

Spetta ad essi regolare la spesa nei limiti della dotazione assegnata e presentare il rendiconto, secondo la legge di contabilità dello Stato.

Dovranno inoltre presentare ogni anno al direttore della Scuola, che lo trasmetterà al Ministero, un resoconto morale intorno agli studi e alle ricerche sperimentali eseguite nel laboratorio stesso.

Art. 15. Il bilancio annuale della Scuola, preparato dal direttore e dal segretario-economico, è discusso dagli insegnanti e sottoposto all'approvazione del Ministero di agricoltura.

Nei singoli bilanci annuali sarà prevista una somma come dotazione straordinaria di gabinetti o laboratori i quali abbiano speciali bisogni.

Nessuna variazione potrà essere introdotta nell'applicazione del bilancio dalle persone incaricate della sua esecuzione, senza che la variazione stessa sia stata approvata dal Consiglio dei professori e dal Ministero di agricoltura.

All'aprirsi dell'anno scolastico il Consiglio prenderà visione del bilancio consuntivo precedente.

Art. 16. I professori si riuniscono in Consiglio una volta al mese sotto la presidenza del direttore della Scuola, e in sua assenza del professore più anziano.

Quando ragioni urgenti lo esigano la convocazione può aver luogo anche straordinariamente.

Se tre professori lo richiedono per uno scopo determinato, il direttore dovrà convocare il Consiglio entro tre giorni dalla richiesta.

Il Consiglio decide sulle questioni messe all'ordine del giorno, comunicato preventivamente ai singoli professori 24 ore prima della adunanza.

Le adunanze del Consiglio non possono aver luogo nei giorni e nei periodi festivi a norma del calendario scolastico, tranne che il Consiglio stesso non deliberi precedentemente in modo diverso.

Art. 17. Spetta particolarmente al Consiglio dei professori di:

a) fissare gli orari dei singoli insegnamenti e stabilire i giorni di esami;

b) formare le Commissioni esaminatrici e di laurea;

c) discutere il bilancio preventivo non più tardi del 15 giugno e prendere visione del bilancio consuntivo a norma dell'articolo 15;

d) coordinare i singoli insegnamenti e riferire sullo studio, sulla diligenza e sulla condotta disciplinare degli alunni;

e) decidere sui reclami relativi alle iscrizioni ai corsi e alle ammissioni agli esami;

f) decidere intorno a tutti gli acquisti della biblioteca nei limiti del bilancio preventivo;

g) stabilire in massima le gite scientifiche degli alunni e il riparto fra esse delle somme stabilite in bilancio.

Il professore più giovane esercita le funzioni di segretario del Consiglio, i cui verbali da lui firmati e dal Presidente saranno conservati in speciale registro e trasmessi volta per volta al Ministero.

Art. 18. La proposta per la nomina annuale degli assistenti è fatta dal professore della materia e trasmessa dal direttore al Ministero.

CAPO V.

Studenti ed uditori.

Art. 19. Per iscriversi studenti sarà necessario presentare domanda alla direzione della Scuola.

In essa, oltre il nome dello studente e dei suoi genitori, dovrà essere notato:

a) il luogo di nascita;

b) il domicilio della famiglia;

c) l'abitazione propria.

— 79 —

La domanda dovrà essere inoltre corredata dai seguenti documenti:

1° fede di nascita;
2° il diploma originale di licenza liceale o di istituto tecnico (Sezione fisico-matematica, agrimensura ed agronomia), o del corso superiore di una scuola di viticoltura ed enologia o dell'Istituto forestale di Vallobrosa.

3° la quietanza del pagamento della tassa d'iscrizione. L'uditore è dispensato dai documenti indicati al n. 2. Art. 20. Il tempo utile a presentare la domanda d'iscrizione comincia dal 1° ottobre e finisce 15 giorni dopo l'apertura dell'anno scolastico.

Art. 21. L'ammissione alla Scuola degli alunni stranieri potrà aver luogo, salvo l'approvazione del Ministero, quando i titoli da essi presentati si ritengano dal Consiglio dei professori equipollenti alle licenze liceale o dello istituto tecnico (articolo 7 del regio decreto 29 aprile 1887, n. 4495).

Art. 22. Gli studenti hanno l'obbligo di intervenire alle lezioni e alle esercitazioni nelle ore stabilite dall'orario; di rispondere all'appello o alle interrogazioni che saranno loro fatte dagli insegnanti.

In caso di assenza lo studente è tenuto a giustificarsi. La frequente o abituale assenza dei giovani dalle lezioni o dalle esercitazioni potrà dar luogo da parte del Consiglio dei professori all'applicazione delle pene di cui al capo VII.

Art. 23. Sono ammessi come uditori tutti coloro i quali desiderano di assistere ad uno o più corsi e sono liberi di assoggettarsi o no agli esami.

Gli uditori per essere iscritti dovranno presentare domanda al direttore, accompagnandola col certificato di buona condotta.

Art. 24. Gli uditori potranno riportare attestati di assiduità e di profitto per singoli corsi; essi però avranno tutti gli obblighi degli studenti.

Art. 25. Lo studente non potrà ottenere il congedo per il passaggio da una Scuola ad un'altra se non per legittimi motivi, come il trasloco della famiglia.

— 80 —

Egli dovrà farne domanda al direttore, il quale, ove trovi la domanda sufficientemente motivata, gli farà rilasciare un foglio di congedo su cui verrà trascritta la parte di registro che concerne la sua carriera scolastica.

CAPO VI.

E s a m i .

Art. 26. Gli esami della Scuola superiore di agricoltura sono di tre specie:

a) di promozione;

b) di laurea;

c) di abilitazione allo insegnamento di cui al § b) dell'articolo 1.

Art. 27. Gli esami si danno in una sessione, la cui durata sarà fissata anno per anno dal Consiglio dei professori.

La sessione è divisa in due periodi, l'uno al termine dell'anno scolastico, l'altro al principio del seguente.

A questo secondo periodo sono ammessi gli studenti i quali o non si presentarono nel primo, oppure, essendovisi presentati, non furono approvati.

Art. 28. La durata di tutti gli esami sarà stabilita dal Consiglio dei professori.

Gli esami sono orali solamente, ed orali e pratici per le discipline sperimentali, secondo che il Consiglio, su proposta del professore della materia, decida.

Essi vertono su tutti gli argomenti contenuti nei programmi discussi dal Consiglio dei professori e approvati dal Ministero.

Art. 29. Le Commissioni per gli esami speciali, stabilite dal Consiglio dei professori, a norma dell'art. 17, sono composte di tre membri e presiedute dal professore della materia.

Ogni commissario dispone di dieci punti. Per ottenere l'approvazione l'esaminato dovrà conseguire almeno i sette decimi del totale dei voti di cui la Commissione dispone. Colui che otterrà i nove decimi s'intenderà approvato a pieni voti legali.

- 81 -

In caso di pieni voti assoluti, la Commissione discuterà sulla convenienza di accordare la lode, che dovrà essere approvata alla unanimità.

Compiuti gli esami sia del primo quanto del secondo periodo i professori sotto la presidenza del direttore si adunano per stabilire definitivamente per mezzo di scrutinio le classificazioni.

Art. 30. Chi abbandonerà senza legittima ragione un esame, o sarà rimandato, non potrà ripresentarsi che nel seguente periodo di sessione.

Art. 31. Nessuna sessione straordinaria di esami di promozione è consentita durante l'anno scolastico.

Art. 32. All'esame di laurea sono ammessi soltanto gli studenti, i quali abbiano superati gli esami di promozione alla fine del quarto corso.

Esso consiste in una disputa della durata non minore di quaranta minuti intorno ad una dissertazione scritta liberamente dal candidato sopra un tema da lui scelto in una delle seguenti materie: agronomia, coltivazioni arboree, ed erbacee, economia rurale, zootecnia, chimica agraria ed industria agraria.

Il professore della materia riferirà intorno alla tesi del candidato.

Vi saranno inoltre una prova pratica nelle forme e nei modi che stabilirà la Commissione di laurea e un esame orale della durata di almeno un'ora sopra due tesi liberamente scelte dal candidato fra tutte le materie d'insegnamento.

Art. 33. Terminati gli esami si procederà alla votazione. Ogni commissario disporrà di dieci punti e la votazione sarà palese. Per conseguire l'approvazione il candidato dovrà ottenere almeno sette decimi del totale dei voti di cui dispone la Commissione.

Per i pieni voti legali o la lode valgono le disposizioni dell'art. 30.

Art. 34. Alla Commissione di laurea, presieduta dal direttore o dal professore più anziano prendono parte tutti i professori ordinari e straordinari della Scuola.

- 82 -

Art. 35. Gli studenti che vorranno conseguire un diploma di abilitazione all'insegnamento dovranno farne domanda al direttore della Scuola dopo aver ottenuta la laurea, e dovranno seguire durante un biennio le esercitazioni speciali prescritte dal Consiglio dei professori, dirette a far acquistare le attitudini alle ricerche ed all'insegnamento a norma del R. Decreto 2 giugno 1889, n. 6189.

Art. 36. Gli uditori potranno chiedere di sostenere un esame particolare sopra ogni corso al quale si iscrissero.

L'esame sarà flato col solo professore della materia, che a tale uopo disporrà di dieci punti.

Gli studi fatti e gli esami dati dagli uditori non sono vevoli per ottenere gradi accademici, neppure dopo il conseguimento dei titoli indicati all'art. 19 § 2°.

CAPO VII

Disciplina scolastica.

Art. 37. Nello intento di mantenere la disciplina nelle Scuole sono stabilite le seguenti pene:

- 1) l'ammonizione privata o pubblica;
- 2) l'interdizione temporanea da uno o più corsi;
- 3) la sospensione dagli esami;
- 4) l'esclusione temporanea dalla Scuola.

L'ammonizione viene fatta verbalmente dal direttore colle norme stabilite dall'art. 151 della legge 13 novembre 1869. Il direttore comunica poscia ai parenti o al tutore dello studente i motivi per quali essa è stata fatta.

L'applicazione delle pene di secondo, terzo e quarto grado, viene fatta dal Consiglio dei professori, con voto palese e a semplice maggioranza di voti. Il Consiglio convocato a tale scopo, sente la lettura dell'atto di accusa e dei documenti annessi e vota per il grado della pena.

Delle pene disciplinari di terzo e quarto grado verrà mandata comunicazione a tutte le Scuole superiori di agricoltura del Regno.

— 83 —

La pena della interdizione temporanea da uno o più corsi inflitta dal Consiglio dei professori, quando si estenda oltre il periodo di tre mesi, annulla l'iscrizione dello studente a tali corsi.

Art. 38. Sul giudizio del Consiglio dei professori della Scuola, nel caso sia applicata la pena della sospensione o della esclusione temporanea, lo studente potrà appellare al Ministro. Durante l'appello l'applicazione della pena non è sospesa.

Sarà rifiutata in qualunque Scuola superiore di agricoltura dello Stato l'iscrizione a coloro che si trovano sotto il peso della seconda, terza e quarta delle anzidette pene.

Art. 39. Quando in una scuola succedano disordini che impediscano di far lezione, il direttore, in seguito a domanda del professore, dichiara chiusa la scuola.

Nel caso che si ripetano disordini dentro a tale scuola il direttore ordina la sospensione del corso. Il Ministro giudicherà quando la chiusura debba continuare e se sia il caso di sospendere gli esami per la fine dell'anno scolastico.

In caso di gravi disordini, il direttore potrà d'urgenza chiudere la Scuola superiore o sospendere tutti o alcuni corsi.

Sarà obbligo del direttore e del Consiglio dei professori d'intendersi colla prefettura per ristabilire l'ordine turbato ogni qual volta con altri mezzi non vi si riesca prontamente.

Art. 40. Gli studenti non possono tenere adunanze d'indole politica o elettorale nel recinto della Scuola superiore.

CAPO VIII.

Amministrazione della Scuola.

Art. 41. L'amministrazione della Scuola è affidata al direttore assistito da un segretario-economo.

Art. 42. È istituito un Comitato interno, composto del direttore e di due insegnanti destinati annualmente dal Con-

— 84 —

siglio dei professori. Il segretario-economo vi interviene e ha voto consultivo.

Spettano a tale Comitato le proposte concernenti nomine, revocche, promozioni, e punizioni, relative al personale amministrativo e a quello degli insegnanti.

Il Comitato stabilisce le attribuzioni del personale di amministrazione.

Art. 43. Con decreto ministeriale è stabilito l'organico del personale amministrativo e di servizio addetto alla Scuola.

La nomina del personale amministrativo spetta al Ministro, secondo la proposta del Comitato interno della Scuola.

Il personale addetto ai gabinetti e alle coltivazioni e gli inservienti, sono nominati dal Comitato stesso per un biennio su proposta del direttore o del professore che deve averlo alla sua immediata dipendenza, e può essere riconfermato di biennio in biennio.

CAPO IX.

T a s s e.

Art. 44. La Scuola superiore di agricoltura riscuote le seguenti tasse:

di iscrizione annuale	Lire 100
di diploma di laurea	» 100
sopratassa di esame	» 20

Uditori:

Tassa d'iscrizione per ogni insegnamento speciale	Lire 20
Sopratassa di esame	» 20
Tassa per attestato	» 15
Tassa per certificato di ciascun esame speciale	» 20

Gli studenti, che debbono fare esercitazioni pratiche nei diversi laboratori, dovranno pagare al principio del-

— 85 —

l'anno scolastico la tassa che sarà stabilita dal Consiglio dei professori e approvata dal Ministero d'agricoltura.

Art. 45. Le somme versate dagli studenti e dagli uditori a titolo di soprataxa di esame costituiscono un fondo unico che serve al pagamento delle propine dovute agli esaminatori.

Art. 46. Sette decimi della soprataxa di esame serviranno esclusivamente al pagamento delle propine per gli esami speciali e di laurea. Gli altri tre decimi serviranno al pagamento delle propine per gli esami di riparazione e per quelli dei giovani dispensati dalle tasse.

Art. 47. Le propine per gli esami saranno pagate ai commissari tosto che siano stati consegnati alla segreteria i processi verbali degli esami.

Art. 48. Allo studente, che abbia ottenuto nove decimi dei punti nell'insieme delle prove dell'esame di licenza liceale, o di istituto tecnico, o del corso superiore delle scuole di enologia e viticoltura o dell'Istituto forestale di Vallobrosa, potrà essere accordata la dispensa dalle tasse del primo anno di corso della Scuola.

Negli anni successivi lo studente potrà ottenere la dispensa dalle tasse se avrà superato tutti gli esami speciali delle materie dell'anno precedente, e se in esse avrà riportato una media non inferiore ai nove decimi e non meno di otto decimi in ogni materia.

Art. 49. Lo studente che chiede la dispensa dalla tassa dovrà allegare alla domanda un attestato della Giunta del comune nel quale la sua famiglia ha domicilio, e uno dell'ufficio dell'agente delle tasse, che provino la condizione disagiata della sua famiglia. Il direttore ha facoltà di chiedere informazioni per altra via.

Nella domanda dovrà essere specificata la tassa della quale si chiede l'esenzione.

La dispensa sarà accordata preferibilmente a coloro i quali, date le condizioni di merito, con opportune giustificazioni dimostreranno lo stato economico più disagiato.

Art. 50. La dispensa della tassa d'iscrizione dovrà

— 86 —

chiedersi nella seconda quindicina di ottobre, e quella della tassa di esami e di diploma, un mese prima del tempo fissato per gli esami.

L'una e l'altra saranno esaminate e discusse dal Consiglio dei professori, le cui proposte verranno trasmesse al Ministero di agricoltura per essere definitivamente approvate.

D'ordine di S. M.

Il Ministro d'agricoltura, industria e commercio
Gucciarini.

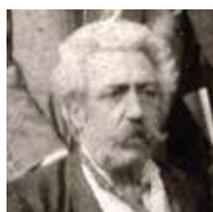
Direttori e presidi della Scuola di Portici



Alfonso Cossa: direttore della R. Scuola superiore d'Agricoltura in Portici dall'ottobre 1872 all'ottobre 1873.



Ettore Celi: direttore della R. Scuola superiore d'Agricoltura in Portici dal dicembre 1873 al gennaio 1880.



Paride Palmieri: direttore della R. Scuola superiore d'Agricoltura in Portici dal gennaio 1880 al giugno 1886 e dal gennaio 1897 al marzo 1901.



Almerigo Cristin: direttore della R. Scuola superiore d'Agricoltura in Portici dal giugno 1886 all'agosto 1889.



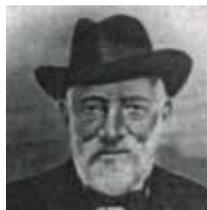
Italo Giglioli: direttore della R. Scuola superiore d'Agricoltura in Portici dall'agosto 1889 al gennaio 1897.



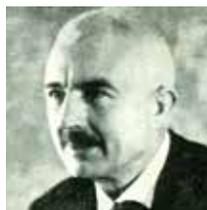
Salvatore Baldassarre: direttore della R. Scuola superiore d'Agricoltura in Portici dall'aprile 1901 al febbraio 1903.



Oreste Bordiga: direttore della R. Scuola superiore d'Agricoltura in Portici dal marzo 1903 all'agosto 1906 e dal novembre 1917 all'ottobre 1920.



Orazio Comes: direttore della R. Scuola superiore d'Agricoltura in Portici dall'agosto 1906 all'ottobre 1917.



Filippo Silvestri: direttore della R. Scuola superiore d'Agricoltura in Portici dal novembre 1920 all'ottobre 1930 e preside della Facoltà di Agraria dal novembre 1935 all'ottobre 1938.



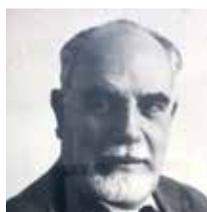
Emanuele De Cillis: direttore del R. Istituto superiore agrario di Portici dal novembre 1930 all'ottobre 1935.



Alessandro Trotter: preside della Facoltà di Agraria dal novembre 1938 all'ottobre 1941.



Nello Fotticchia: preside della Facoltà di Agraria dal novembre 1941 all'ottobre 1943.



Domenico Casella: preside della Facoltà di Agraria dal novembre 1943 all'ottobre 1946.



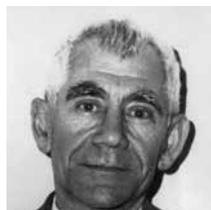
Alberto De Dominicis: preside della Facoltà di Agraria dal novembre 1946 al settembre 1952.



Carlo Santini: preside della Facoltà di Agraria dall'ottobre 1952 all'ottobre 1955 e dal novembre 1961 al novembre 1963.



Carmine Noviello: preside della Facoltà di Agraria dal novembre 1975 all'ottobre 2001.



Michele Cristinzio: preside della Facoltà di Agraria dal novembre 1955 all'ottobre 1961 e dall'aprile 1969 all'ottobre 1975.



Alessandro Santini: preside della Facoltà di Agraria dal novembre 2001 all'ottobre 2007.



Ottaviano Bottini: preside della Facoltà di Agraria dal dicembre 1963 al marzo 1969.



Paolo Masi: preside della Facoltà di Agraria dal novembre 2007 al dicembre 2012.

Dopo il 2012 le facoltà sono state abolite e l'Università di Napoli Federico II è stata organizzata su basi dipartimentali.

Elenco dei laureati dalla fondazione all'aggregazione universitaria (1872-1935)

1875

D'Amico Giuseppe, Jelsi (CB); De Risi Antonio, Roccanova (PZ); De Simone Ferdinando, Portici (NA); Del Lupo Nicola, Riccia (CB); Faraone Giovanni Battista, Caiazzo (CE); Ferraioli Donato, S. Egidio (SA); Frescura Luigi, Abriola (PZ); Intina Luigi, Sanluri (CA); Loffredo Vincenzo, Cagliari; Mingioli Eustachio, Matera; Patanè Giovanni, Acireale (CT); Piepoli Giacomo, Monopoli (BA); Romeo Gregorio, Acireale (CT); Toscano Silvestro, Modica (SR).

1876

Borghi Giuseppe, Faenza (Emilia); Caporale Raffaele, S. Angelo all'Esca (AV); De Angelis Guglielmo, Napoli; Freda Pasquale, Prata (AV); Lo Pasco Gaetano, Cerchiara (CS); Longo Salvatore, Misterbianco (CT); Ricciardi Leonardo, Salerno; Simonetti Tommaso, Borrello (CH); Solari Giuseppe, Monteleone (CZ).

1877

Arina Giovanni, Taranto; De Cilla Luigi, Saponara di Grumento (PZ); De Cristofaro Giovanni Battista, Volturara-Irpina (AV); De Luise Luigi, Napoli; De Petra Carlo, Casoli (CH); Falqui Giuseppe, Oristano (CA); Imparato Gabriele, Resina (NA); La Marca Carlo, Napoli; Lioy Cesare, Napoli; Nasci Luigi, Vasto (CH); Piccinini Antonio, Leonessa (AQ); Tolu Fortunato, Oristano (CA); Trama Luigi, Portici (NA); Tutino Vincenzo, Castellammare di Stabia (NA).

1878

Barbato Filippo, S. Maria Capua Vetere (CE); Carlucci Michele, Ruoti (PZ); Colucci Leonardo, Avigliano (PZ); Danielli Vincenzo, Guidizzolo (MA); Della Bruna Agostino, Avellino; Fortunato Guglielmo, Mormanno (CS); Giros Giovanni Battista, Resina (NA); Giunti Michele, Sangenito (CS); Rossi Ferdinando, Napoli; Turco Ignazio, Palazzolo Castrocielo (CE).

1879

Aponte Gaetano, Vico Equense (NA); Baldassarre Salvatore, Foggia; Bellando Pietro, Taranto; Bellucci Edda, Perugia; Casaburi Carlo, Salerno; De Vera Emilio, Napoli; Filocamo Giuseppe, Roccella Ionica (RC); Giammaria Nicola, Turi (BA); Pitzorno Giovanni, Sassari; Santini Giovanni, Capestrano (AQ); Veneruso Salvatore, Portici (NA); Veris Raffaele, Melpignano (LE).

1880

Angeloni Leonardo, Roccaraso (AQ); Battaglia Vincenzo, Altomonte (CS); Carbone Giovanni, Cirigliano (PZ); Colosso Adolfo, Ugento (LE); Consiglio Emmanuele, Gallipoli (LE); De Bellis Nicola, Rutigliano (BA); Dentice-Accadia Roberto, Napoli; Di Muro Leopoldo, Rapolla (PZ); Gagliardi Clemente, Napoli; Lo Re Antonio, S. Vito dei Normanni (LE); Mancinelli Francesco, Sora (CE); Mautone Alessandro, Vallo di Lucania (SA); Montano Francesco, Corleto (PZ); Putzolu Emilio, Villanova Monteleone (SS); Savastano Luigi, Napoli; Valvassori Vincenzo, Faenza (RA).

1881

Bacile Domenico, Spongano (LE); Baldeschi Guglielmo, Città di

Castello (PG); D'Amato Generoso, S. Angelo dei Lombardi (AV); Flores Vincenzo, Cuglieri (CA); Fonseca Antonio, Napoli; Montanari Moldo, Russi (RA); Pilato Michele, Melfi (PZ); Puglia Angelo, Palermo; Ruggiero Carlo, Bonifati (CS); Ryolo Salvatore, Milazzo (ME); Taras Leonardo, Ozieri (SS); Veris Alfonso, Melpignano (LE).

1882

Amato Carlo, Napoli; Daniele Achille, Gagliano (LE); De Iorio Filippo, Napoli; De Nitto Romualdo, Latiano (LE); De Rosa Francesco, Napoli; Di Bartolo Leonardo, Crucoli (CZ); Franco Enrico, Barra (NA); Inglese Paolo Emilio, Fontanarosa (AV); Loffredo Francesco, Tarsia (CS); Raimondi Giuseppe, Montedorisio (CH); Romano Claudio Marcello, Irsina (PZ); Sodani Gustavo, Frosinone (RM).

1883

Capodacqua Vittorio, Camerino (MC); Casaburi Alfonso, Salerno; De Milita Antonio, Viggiano (PZ); De Sparano Saverio, Striano (CE); Lumia Corrado, Avola (SR); Mazzei Michele, Calvello (PZ); Paulsen Federico, Roma; Rocco Giovanni, Baronissi (SA); Romano Attilio, Napoli; Sciarretta Pasquale, Termoli (CB); Tumbarello Ignazio, Marsala (TP).

1884

Ampolo Luigi, Surbo (LE); Mottareale Giovanni, Laganadi (RC); Perrotta Carmine, Acri (CS); Postiglione Magno, Salerno; Salvati Vincenzo, Castellammare di Stabia (NA).

1885

Baldari Guglielmo, Napoli; Bucci Pietro, Napoli; Calcaterra Vincenzo, Acquaro (CZ); Camuccini Candido, Roma; Celentano Alfredo, Napoli; Del Torto Domenico, Guglionesi (CB); Falco Luigi, Nardò (LE); Fazio Francesco, Napoli; Graziani Dermide, Palata (CB); Iacobelli Pasquale, Napoli; Ianigro Teodorico, Montagnano (CB); Luparella Giovanni, Ariano (AV); Montesano Michele, Gallicchio (PZ); Palluccio Riccardo, Orvieto (PG); Rodio Giuseppe, Catanzaro; Sannino Antonio, Resina (NA).

1886

Battaglia Francesco, Cingoli (MC); Candioto Vincenzo, Termini Imerese (PA); Coppola Gaetano, Altomonte (CS); Falaschi Giulio, Ofagna (AN); Fanales Filippo, Catania; Fornarini Romano, Camerino (MC); Gasparini Giuseppe, Jesi (AN); Grimaldi Clemente, Modica; Lunardon Agostino, Borgo di Valsugana (TN); Marone Benedetto, Monte S. Giacomo (SA); Medina Bernardino, Viesti del Gargano (FG); Morfini Francesco, Bari; Sani Giovanni, Reggio Emilia; Sparano Nicola, Altomonte (CS); Tinarelli Enrico, Amelia (PG); Zambrano Gaetano, Caltagirone (CT)

1887

Amato Santo Giuseppe, Irsina (PZ); Basso Luigi, Asolo (TV); Campa Alessandro, Squinzano (LE); Canali Giuseppe, L'Aquila; Castaldi Gaetano, Campobasso; De Andreis Carlo, Napoli; De Cillis Emmanuele, Caserta; Difnico Antonio, Dornis (Dalmazia); Garofoli Alessandro, Sassoferrato (AN); Imperato Gabriele, Resina (NA);

Liguori Arcangelo, S. Anastasia (NA); Lopriore Giuseppe, Gravina (BA); Mele Vincenzo, S. Gregorio Magno (SA); Petrucci Pietro, Putignano (BA); Pucciarelli Antonio, Caggiano (SA); Sabini Alberto, Bomarzo (RM).

1888

Arnao Emmanuele, Palermo; Fenicia Antonio, Ruvo di Puglia (BA); Lotrionte Giuseppe, Grassano (PZ); Mazzuoli Vincenzo, Città di Pieve (PG); Memola Fortunato, Terlizzi (BA); Schiavo-Mazzeo Pietro, Palermo; Stocco Giovanni, Napoli.

1889

Buttaro Giustiniano, Fondi (CE); Curti Gaetano, Spezzano Albanese (CS); Del Guercio Giacomo, Calabritto (AV); Ioele Ottavio, Rossano (CS); Isaia Carlo, Torino; Nigro Pasquale, Viggiano (PZ); Marozzi Antonio, Potenza; Matronola Luigi, Cassino (CE); Mazzoni Emilio, Benevento; Mohrhoff Giuseppe, Cerreto Grue (AL); Ranalli Domenico, Bisenti (TE); Rubini Domenico, Udine; Sansone Antonio, Laurenzana (PZ); Spagnolo Vittorio, Bovalino (RC); Tatulli Francesco, Brindisi (LE).

1890

Petolino Giuseppe, S. Fele (PZ); Pezzi Terzo, Russi (RA); Splendore Achille, Fagnano Castello (CS).

1891

Bochicchio Nicola, Avigliano (PZ); Campoli Ignazio, Reggio Calabria; Campolieto Roberto, Termoli (CB); Cicco Vincenzo, Andria (BA); Cipolla Antonio, Caltavuturo (PA); De Michele Gabriele, Bitonto (BA); Guerritore Adolfo, Cava dei Terreni (SA); Lanza Luigi, Casalbordino (CH); Mosca Oreste, Castellammare di Stabia (NA); Tanzarella-Soleti Giovanni, Ostuni (LE).

1892

Coratella Michele, Bari; Gaeta Giuseppe, Rionero in Volture (PZ); Intonti Francesco, Asiano (AV); Isoldi Carmine, Polla (SA); Pio Antonio, Lacedonia (AV).

1893

Barthe Alessandro E., Genova; Bellino Donato, Rionero in Vulture (PZ); Martinoli Gaetano, Napoli; Mendola Antonio, Girgenti; Viglia Aurelio, Napoli.

1894

Colonna Stefano, Napoli; Morani Giovanni, Polistena (RC); Palmieri Giuseppe, S. Vito sull'Ionio (CZ); Pasanisi Ettore, Tricase (LE); Stragapede Domenico, Ruvo di Puglia (BA).

1895

Anastasia Giuseppe, Ripacandida (PZ); Benincasa Michele, Cava dei Tirreni (SA); Cappelluti-Altomare Giulio, Molfetta (BA); De Pezzo Nicola, Napoli; Fuccella Vito, Bella (PZ); Iosa Guglielmo, Gambatesa (CB); Liberatore Giuseppe, Pietraferrazzana (CH); Miceli Raffaele, Fuscaldo (CS); Paris Giulio, Teramo; Pisciotta Francesco, Monteleone (CZ); Pizzuti Pietro, Cava dei Tirreni (SA); Rossi Romolo, Castellalto (TE); Sbrozzi Dino, Orciano (PS); Scarpa Carlo Federico, Salento (SA).

1896

Bauer Oscar, Napoli; Concetti Anton Maria, Grottamare (AP); D'Addiego Giovanni, Turi (BA); Granato Lorenzo, Lagonegro (PZ);

Matarese Luigi, Serrara Fontana (NA); Munerati Ottavio Fortunato, Costa (RO); Perugia Salomone, Livorno; Saulnier Michele Giulio, Tropea (CZ).

1897

Sesti Giuseppe, Palermo.

1898

Briganti Gaetano, Grassano (PZ); Jovino Saverio, Molfetta (BA); Muzio Salvatore, Ozieri (SS); Valente Alfredo, Bellizzi (AV).

1899

Attanasio Luigi, Messina; Battaglia Virgilio, Norcia (PG); D'Addiego Filippo, Turi (BA); Dell'Aquila Giuseppe, Taranto; Festa Francesco, Avellino; Montoneri Corrado, Avola (SR); Sotgia Giuseppe, Sassari; Veninata Martino Clemente, Modica (SR).

1900

Carri Francesco, Taranta Peligna (CH); Nardi Filippo, Mogliano (MA); Starace Giorgio, Napoli; Zocchi Enrico, Napoli.

1901

Agrati Moïse, Milano; Calabrò Filippo, Graniti (ME); Ciranna Camillo, Forenza (PZ); De Landerse Carlo, Montesilvano Cappella (TE); Gravina Giuseppe, Castellaneta (TA); Li Calzi Michelangelo, Canicatti (AG); Nicastri Raffaele, Cirò (CZ); Rossi Italo, Pietrasanta (LU); Salvatore Antonino, Lavello (PZ); Sardo Antonino, Castiglione (CT); Scrofani Salvatore, Vittoria (SR); Trombetta Salvatore, Riposto (CT).

1902

Ciuffolini Alfonso, Osimo (AN); Del Giudice Eugenio, Belmonte Calabro (CS); Ferrante Lorenzo, Avellino; Franchina Vincenzo, S. Agata di Militello (ME); Geva Francesco, Bussana (Porto Maurizio); Molè Giovanni, Vittoria (SR); Nitti Rocco, Triggiano (BA); Petrilli Nestore, Lucera (FG); Sanzone Vito, Catania; Sensale Alfonso, Mercogliano (AV); Severino Pietro, Rosolini (SR); Sinisi Michele, Andria (BA); Tibaldi Carlo, SS. Cosmo e Damiano (CE); Vita Raffaele, Velletri (RM).

1903

Accardo Salvatore, Partanna (TP); Alagia Giuseppe, Lauria (PZ); Aliotta Angelo, Terranova (CL); Arcidiacono Alfio, Catania; Barbera Orazio, Nizza (ME); Blandini Emanuele, Mineo (CT); Ceci Enrico, Andria (BA); Cottrau Giorgio, Napoli; Cuscinà Giuseppe, Messina; De Carolis Vincenzo, Passignano (PG); De Grazia Santi, Catania; De Luca Alberto, Serra Capriola (FG); Di Mattei Vincenzo, Catania; Di Stefano Pietro, Adernò (CT); Di Tullio Quirino, Pescopennataro (CB); Drago Antonino, Meria (ME); Garaffa Vincenzo, Trapani; Guerritore Antonio, Nocera Inferiore (SA); Iacono Gaetano, Vittoria (SR); Iovinelli Umberto, Frattaminore (NA); Leone Giuseppe, Castelluccio de Sauri (FG); Mari Annibale, Cosenza; Mariscalco Salvatore, Noto (SR); Marsella Luigi, Casalvieri (CE); Messina Alfonso, Trapani; Pappozzi Giuseppe, Roma; Serafini Giuseppe Mario, Barbarano (LE); Scuderi Domenico, Acireale (CT); Testuzza Agostino, Cerami (CT); Tommasoli Tommaso, Sassocorvaro (PS).

1904

Bonaccorsi Giuseppe, Milazzo (ME); Caruso Carmelo, Noto (SR); Cecere Gennaro, Aversa (CE); Costanzo Cesare, Ortona a Mare (CH); Cutore Giuseppe, Paternò (CT); De Capraris Teodoro, Atripalda (AV); De Luca Ettore, Serra Capriola (FG); Del Giudice Sabato,

Somma Vesuviana (NA); Famularo Pasquale, Sambiasi (CZ); Francucci Luigi, S. Severino Marche (MC); Genovese Luigi, Contessa Entellina (PA); Griso Luigi, Reggio Calabria; Levi Guido, Trieste; Lojodice Domenico Andrea, Ruvo di Puglia (BA); Lombardi Roberto, Pontelandolfo (BE); Martelli Giovanni, Castiglione della Valle (TE); Murania Gaspare, Castelvetro (TP); Orlando Vittorio, Mandatoriccio (CS); Patti Mariano, Salerno (TP); Pirazzoli Francesca, Conselice (RA); Portale Filadelfo, S. Fratello (ME); Provenzale Arturo, S. Demetrio dei Vestini (AQ); Scarpuzza Antonio, Gioia Tauro (RC); Sica Vincenzo, Salerno; Signorino Rodolfo, Polizzi Generosa (PA); Typaldos Evangelo, Napoli; Vassallo Cesare, S. Cataldo (CL).

1905

Barbera Giuseppe, Termini Imerese (PA); Battaglia Sebastiano, Boscoreale (NA); Baudin Gaetano, Siracusa; Boccia Antonio, Pescasseroli (AQ); Caldieri Sante, Catania; Camiola Giambattista, Taormina (ME); Carotenuto Salvatore, Torre Annunziata (NA); Castelli Giovanni, Sansevero (FG); Cerza Umberto, Lucera (FG); Cravino Andrea, Casalmonferrato (AL); Favia Luigi, Brindisi (LE); Fransoni Domenico, Filandari (CZ); Giambalbo Giuseppe, Santa Margherita Belice (AG); Giudice Angelo, Favara (AG); Greco Francesco, Gioiosa Ionica (RC); Guarnieri Francesco, Napoli; Kaloudis Costantino, Nauplia (Grecia); Kokevis Panayotis, Kyparissa (Grecia); Lattanzi Alfredo, Trivigliano (RM); Lo Bello Giuseppe, Termini Imerese (PA); Maniscalco Calcedonio, Palermo; Margadonna Francesco, Palena (CH); Mathis Pietro, Firenze; Mirone Giuseppe, Catania; Naso Giosuè, Mileto (CZ); Piccitto Michele, Ragusa; Polizzi Vincenzo, Niscomi (CL); Rossi Antonio, Casoria (NA); Signorelli Francesco, Lentini (SR); Strampelli Giulio, Roma; Tzounis Alessandro, Costantinopoli.

1906

Arces Alfonso, Caltanissetta; Biasco Attilio, Presicce (LE); Bini Eugenio, Roma; Cambria Antonino, Messina; Carfi Giambattista, Vittoria (SR); Celi Giuseppe, Messina; Chiarenza Giuseppe, Acicatena (CT); Chieppa Nicola, Andria (BA); Cocuzza Giuseppe, Monterosso Almo (SR); De Simone Angelo, Barletta (BA); Del Giudice Oreste, Belmonte Calabro (CS); Elia Giuseppe, Martano (LE); Ferla Nicola, Florida (SR); Giambertoni Vincenzo, Girgenti; Girasoli Domenico, Ruvo di Puglia (BA); Granozzi Giuseppe, Santa Ninfa (TP); Ianelli Nicola, Agarone Campobasso; Lo Bue Gaspare, Prizzi (PA); Longo Sante, Barcellona (ME); Lucrezio Ernesto, Lecc; Marchi Aulo, Imola (BO); Nociti Antonio, Spezzano Albanese (CS); Pallotta Giammaria, Camerino (MC); Perlingieri Federico, Benevento; Rizza Orazio, Modica (SR); Russi Francesco Paolo, Foggia; Zucconi Giuseppe, Camerino (MC).

1907

Avellone Antonino, Roccapalumba (PA); Barletta Gaspare, Caltagirone (CT); Brunetti Giuseppe, Graniti (ME); Caminzuli Salvatore, Mazzara del Vallo (TP); Cecconi Costantino, Cave (RM); Cherubini Ulderico, Roccamassima (RM); Corso Gaspare, Ribera (AG); D'Angelillo Francesco, Ariano di Puglia (AV); De Dominicis Giuseppe, Montorio al Vomano (TE); Del Nero Giambattista, Veroli (RM); Di Chio Antonino, Spinazzola (BA); Gabrieli Salvatore, Meledugno (LE); Genovese Domenico, Pannarano (BE); Guarniero Giuseppe, Napoli; Guglielmi Giuseppe, Otranto (LE); Marincola Cattaneo Renato, Catanzaro; Marinucci Mario, San Giorgio (MC); Nevola Egidio, Avellino; Pellicano Alfredo, Gioiosa Ionica (RC); Petitto Giacomo, Pietradefusi (AV); Porcelli Domenico, Monteleone Calabro (CZ); Raia Vincenzo, Mazzara del Vallo (TP); Rossi Vincenzo, Terranova di Sicilia (CL); Scarpitti Giovanni, Monteroduni (CB); Senise Fran-

cesco, Napoli; Servedio Donato, Crumo Apula (BA); Tateo Nicola, Alberobello (BA); Travaglianti Faustino, Cesarò (ME); Trotta Michele, Sansevero (FG).

1908

Allò Giuseppe, S. Maria di Licodia (CT); Baldassari Giorgio, Roma; Carrante Aurelio, Ruvo di Puglia (BA); Cecchettani Adolfo, L'Aquila; Chiarulli Giovanni, Ferrazzano (CB); Chiarulli Pietro Paolo, Ferrazzano (CB); Contini Alessandro, Fossacesia (CH); D'Amelio Riccardo, Castronuovo (PZ); De Angelis Angelo, Albano Laziale (RM); Degli Atti Michele, Guagnano (LE); Di Bella Santoro, Castelvetro (TP); Ferrari Egidio, Bonifati (CS); Finocchiaro Pietro, Randazzo (CT); Giannelli Michele, Altamura (BA); Majmone Bartolo, Novara di Sicilia (ME); Mammarella Arcadio, Lanciano (CH); Martorano Alfredo, Potenza; Merlo Francesco, Linguaglossa (CT); Minervini Pasquale, Molfetta (BA); Mollicone Carlo, Casalvieri (CE); Nardi Fortunato, Monteleone Calabro (CZ); Pasquale Ferdinando, Napoli; Sibilla Ernesto, Messina; Sicuro Benedetto, Marzano (LE); Sinischalchi Alfredo, Napoli; Zerilli Giuseppe, Marsala (TP); Zona Temistocle, Calvi Risorta (CE).

1909

Ambrosio Bruno, Catanzaro; Averna Rosario, Caltanissetta; Bonaccorsi Domenico, Milazzo (ME); Cicerone Dario, Candela (FG); Ciota Gennaro, Bacucco (TE); Colosimo Francesco, Sersale (CZ); De Nora Raffaele, Altamura (BA); Fischetti Angelo, Bernalda (PZ); Frontera Felice, Napoli; Gaiba Federico, Imola (BO); Mango Achille, Cersosimo (PZ); Morlino Giuseppe, Avigliano (PZ); Nitoglia Curzio, Pereto (AQ); Ottaviani Francesco, Sant'Eraclio di Foligno (PG); Prestianni Nunzio, Bronte (CT); Pugliese Alfredo, Cerignola (FG); Romano Francesco, Mileto (CZ); Schiavoni Giuseppe, Manduria (TA); Semeraro Francesco, Fasano (BA); Speranzini Floriano, Arcevia (PE); Zappella Luigi, Melfi (PZ).

1910

Addario Francesco, Corato (BA); Bartolucci Vito, Piobbico (PU); Belsani Enrico, Senigallia (AN); Conca Alessandro, Santa Maria della Croce (CR); Cozzolino Marzio, Portici (NA); Curato Giandomenico, Lucera (FG); D'Alessandro Rocco, Caporciano (AQ); Dormann Giovanni, Faroslaw (Russia); Ercole Lucio, Napoli; Faraci Gaetano, Sant'Agata Militello (ME); Francesconi Guglielmo, Trevi (PG); Giarrusso Antonino, Vizzini (CT); La Pietra Michele, Sansevero (FG); Lombardi Porzia Lorenza, Sessa Aurunca (CE); Materi Francesco Paolo, Grassano (PZ); Nanni Alfonso, Giulianova (TE); Pinto Nicola, Castellana (BA); Quattrucci Guglielmo, Roma; Rinaldi Giuseppe, Cerignola (FG); Sabatini Francesco, Cirò (CZ); Sabatino Gaetano, Petralia Soprana (PA); Salvo Fortunato, Casalvecchio Siculo (ME); Stancanelli Michele, Novara di Sicilia (ME); Trotta Celestino, Sansevero (FG).

1911

Baronj Arnaldo, Toano (RE); Bonavoglia Francesco Paolo, Eboli (SA); Cocuzza Francesco, Grammichele (CT); Colabianchi Domenico, Magliano dei Marsi (AQ); Conte Michele, Cerignola (FG); Costa Giuseppe, Mineo (CT); D'Alessandro Giuseppe, Benevento; Di Mello Contuhio Carlos, Baiao (Oporto) (Portogallo); Gaetani Ugo, Albano di Lucania (PZ); Gallucci Francesco, Galatina (LE); Gangiano Giovanni, Benevento; Gentile Angelo, Bitetto (BA); Giannetto Felice, Messina; Lapicciarella Luigi, Cerignola (FG); Leone Giuseppe, Rocchetta Sant'Antonio (AV); Magliocchi Rodolfo, Cosenza; Malagola Alfredo, Perugia; Marguerita Alfredo, Bernalda (PZ); Mar-

tini Josè, Beringe (Portogallo); Mazzone Giuseppe, Caltanissetta; Messina Michele, Palazzolo Acreide (SR); Mezzasalma Attilio, Scicli (SR); Morelli Giuseppe, Cotrone (CZ); Nardini Giuseppe, Vico Garganico (FG); Orlando Gaetano, Grottaglie (LE); Palmeri Domenico, Callesano (PA); Pasanisi Benedetto, Ruffano (LE); Romano Giulio Cesare, Frellas (Portogallo); Sacchi Raffaele, Pisciotta (SA); Sloutsch Samuele, Odessa (Russia); Terlizzi Luigi, Lavello (PZ); Torres Vonga Costantino, Santarem (Portogallo); Torricelli Fulvio, Girgenti; Vitale Giuseppe, Tana (PZ).

1912

Bottelli Ugo, Spoleto (PG); Cannada Alfredo, Mazzarino (CL); Colio Nicola, Sansevero (FG); Corvino Antonio, Mondragone (CE); Croce Luigi, Grotte Stefano (RM); Diaferia Luigi, Cerignola (FG); Durao Perez Antonio, Lisbona (Portogallo); Fatati Augusto, Ancona; Fina Paolino, Campi Salentina (LE); Genova Filippo, Carini (PA); Georgopoulos Giovanni, Nauplia (Grecia); Giaminaroni Cherubini Giovambattista, Panicale (PG); Grimaldi Paolo, Messina; Lanzara Giovanni, Castel San Giorgio (SA); Lentini Nicola, Lauria (PZ); Mammano Gaetano, Regalbutto (CT); Poma Domenico, Trapani; Renzi Giovanni, Vietri di Potenza (PZ); Scavone Giuseppe, Centuripe (CT); Sfameni Pietro, Rocca Valdina (ME); Staglianò Vito Nicola, Canna (CS); Trampetti Gino, Foligno (PG); Troiano Guglielmo, Rocca San Felice (AV); Tucci Salvatore, Elena (CE); Vaglio Guglielmo, Galatone (LE); Vila y Dalmao Roberto, Funchal (Portogallo).

1913

Apicella Amedeo, Padula (SA); Avrassoglos Demetrio, Stenimacho (Grecia); Baccari Alfredo, Benevento; Cassitto Raffaele, Vieste (FG); Collarile Gabriele, Benevento; Danza Carmine, Sant'Agata di Puglia (FG); De Rosa Antonio, Mondragone (CE); Evstifieff Vladimiro, Pietroburgo (Russia); Gangemi G. Battista, Rosarno (RC); La Marca Ferdinando, Napoli; Mannarino Albino, Brindisi (LE); Maurera Pietro, Chienti (FG); Micelli Emanuele, Termini Imerese (PA); Morelli Salvatore, Celico (CS); Mosca Alfonso, Castellammare di Stabia (NA); Pacchierotti Ferdinando, Radicondoli (SI); Pavia Antonino, Partanna (TP); Riveros Giuseppe, S. Juan (Argentina); Rossi Mario, Napoli; Russo Michele, Barletta (BA); Salbitano Eduardo, Palazzo San Gervasio (PZ); Sciarra Giuseppe, Torricelli Sicura (TE); Sprovieri Giuseppe, Brienza (PZ); Troiano Giacomo, Sant'Angelo all'Esca (AV).

1914

Beninato Giuseppe, Nicosia (CT); Chiarieri Camillo, Pianella (TE); Conti Giuseppe, Lipari (ME); D'Elia Nestore, Castelnuovo in Miscano (BE); De Benedittis Antonio, Corato (BA); De Biase Gaetano, Troja (FG); Della Corte Michele, Cava dei Tirreni (SA); Di Donfrancesco Vito, Castrì (LE); Durante Domenico, Roma. In Letojanni (ME); Fedele Alessandro, Foligno (PG); Filesi Eugenio, Monterotondo (RM); Frasca Raffaele, Morano Calabro (CS); Frauenfelder Daniele, Napoli; Gentile Angelo, Avezzano (AQ); Grisolia Adriano, (Catanzaro); La Marca Luigi, Napoli; Manganelli Guido, Perugia; Marchetti Demetrio, Lippessi (Atene, Grecia); Mastroianni Ernesto, Ruvo di Puglia (BA); Metafuno Gustavo, Nardò (LE); Parisi Ernesto, Naso (ME); Perrone Arcangelo, Morano Calabro (CS); Pompegnani Michele, Rombiolo (CZ); Rizzo Antonio, Salerno; Spallucci Enrico, Corato (BA); Spera Guido, Tito (PZ); Zappa Emilio, Reggio Emilia.

1915

Abbate Domenico, Lascari (SA); Bernardini Liberato, Alberone (PG); Cammarana Rosario, Biscari (SR); Cantelli Mario, Mirandola

(MO); Caramanos Giovanni, Mitilene (Grecia); Carpentieri Raffaele, Avellino; Castro Giuseppe, Bitonto (BA); Cimino Pietro, Corigliano Calabro (CS); De Paolis Claudio, Napoli; Di Lauro Archimede, Lecce; Guariglia Vincenzo, Vibonati (SA); Lacerenza Vincenzo, Avigliano (PZ); Malouchos Costantino, Ermonopoli (Atene) (Grecia); Mangione Alfonso, Sansevero (FG); Mazzelli Filippo, Roma; Passa Silvestro, Anagni (RM); Petitto Giuseppe, Pietradefusi (AV); Rapolla Alfonso, Venosa (PZ); Sarandaris Andrea, Githion (Grecia); Scaglione Salvatore, S. Pietro Patti (ME); Servakis Giorgio, Canea, Isola di Candia (Grecia); Sinno Andrea, Pellezzano (SA); Spataro Raffaele, Cirò (CZ).

1916

Bonanno Giuseppe, (Girgenti); Caristia Umberto, Riesi (CT); Gianni Luigi, Montopoli in Sabina (PG); Liggeri Luigi, Augusta (SR); Maniello Ciro, Vico Equense (NA); Paraskevopoulos Alessandro, Tripoli (Grecia); Soria Ettore, Oriolo (CS); Starita Eugenio, Bari; Vantaggiato Donato, Cutrofiano (LE); Veronese Ignazio, Caltagirone (CT).

1917

Bossa Alfredo, Resina (NA); Camerino Raffaele, Tursi (PZ); Casale Luigi, Cagliano Adernò (AQ); Ciarletta Pietro, Scanno (AQ); Fusco Francesco, Aquino (CE); Gasparini Guglielmo, Palazzo San Gervasio (PZ); Mancini Attilio, Sepino (CB); Mauro Giovanni, San Croce Camerino (SR); Nicoletti Luigi, Pietraperzia (AG); Pagnoni Umberto, Pesaro; Petrowa Maria, Mosca (Russia).

1918

Intrieri Francesco, San Pietro in Guarano (CS); Lecciso Felice, Trepuzzi (LE); Licitra Giovambattista, Vittoria (SR); Riccardo Salvatore, Ruffano (LE).

1919

Acerra Luigi, Caivano (NA); Altara Iginio, Bitti (SS); Bellisario Ulderigo, Sora (CE); Bertucci Raffaele, Simbario (CZ); Bruno Pietro, Gravina (BA); Carpentieri Carmelo, Bari; Carteny Raffaello, Lecce; Cerro Giuseppe Roberto, Pontecorvo (CE); Chimenti Eugenio, Montalto Uffugo (CS); Colizza Corrado, Marino (RM); Conte Giuseppe, Cerignola (FG); D'Amore Fracassi Antonio, Cerchio (AQ); De Simone Vittorino, Cassino (CE); Di Giacomo Edmondo, Napoli; Fabrizio Pietro, Carpinone (CB); Ferro Berardo, Agira (AG); Festa Campanile Raffaele, Melfi (PZ); Finelli Aniello, Forino (AV); Franciosa Luchino, Melfi (PZ); Garipoli Vincenzo, Letojanni (ME); Guerrieri Pier Cosimo, Novoli (LE); Juzzolini Amedeo, Strongoli (CZ); Landi Raffaele, Villaricca (NA); Locurlo Salvatore, Adernò (CT); Maione Raul, Paola (CS); Mangano Aurelio, Gazzi (ME); Manusia Vincenzo, Biscari (SR); Marotti Luigi, Lacedonia (AV); Martuscelli Errico, Salerno; Martuscelli Pasquale, Salerno; Mazzaccara Guido, Napoli; Muscarà Giuseppe, Basicò (ME); Odierna Salvatore, Noto (SR); Orsi Angelo, Melfi (PZ); Perchiazzi Valerio, Roma; Perricone Bartolomeo, Vita (TP); Polidori Arturo, Castelvetto (MO); Rastelli Giovanni, Scafati (SA); Resta Cosimo, Francavilla Fontana (LE); Rizzo Alfredo, Cellino San Marco (LE); Roccella Giacomo, Piazza Armerina (CL); Ruggeri Achille, Roma; Sciola Massimo, Villaputzu (CA); Spagnolo G. Battista, Lauria Superiore (PZ); Spiropoulos Andrea, Patrasso (Grecia); Valente Armando, Elena (CE).

1920

Accongiogioco Mario, Napoli; Amato Francesco Guido, Cosenza; Arnese Francesco, Castellaneta (TA); Baiocco Michele, Sansevero (FG); Barela Guido, Salerno; Barneschi Giovanni, Cetona (SI);

Bartolomeo Euclide, Arezzo; Bartucci Raffaele, Simbario (CZ); Bellisario Bartolomeo, Sora (CE); Bevilacqua Bernardo, Curinga (CZ); Bottiglieri Fiore, Tufo (AV); Bruno Cesare, S. Demetrio nei Vestini (AQ); Cacciuttolo Giuseppe, Napoli; Campisi Carmelo, Mistretta (ME); Cancemi Michele, Caltanissetta; Carrante Vincenzo, Ruvo di Puglia (BA); Carrea Giuseppe, Petrella Tifernina (CB); Carretta Saverio, Lavello (PZ); Carullo Francesco, Laureana di Borello (RC); Caruso Arnaldo, Pedali (CS); Casella Domenico, Cosenza; Catanzaro Vittorio, Montalto Uffugo (CS); Chiaramonte Alfonso, Poggio Imperiale (FG); Ciciano Gerardo, Anzi (PZ); Consiglio Pasquale, Bisceglie (BA); Corsaro Rosario, Canicatti (AG); De Jorio Francesco, Napoli; Dragovich Drago, Giulici (Dalmazia); Elia Domenico, Petilia-Policastro (CZ); Errichelli Ermanno, Napoli; Facchini Pasquale, Sora (CE); Ferrara Luigi, Palma Campania (CE); Fiorelli Giuseppe, Visso (MC); Gallea Antonio, Naro (AG); Genovese Luigi, Caulonia (RC); Giorlando Giacomo, Grammichele (CT); Gisondi Michelangelo, San Lorenzo Maggiore (BE); Gravili Giovanni, Salice Salentino (LE); Ierna Gaetano, Floridia (SR); Isoldi Raffaele, Polla (SA); Landogna Luigi, Noto (SR); Lapolla Mario, Benevento; Lazzaro Giovanni, San Giorgio di Nogaro (UD); Leccisotti Carlo, Torre Maggiore (FG); Libermann Abramo, Bialjstock Grodnow (Russia); Lombardi Vincenzo, Campobello (AG); Maina Alfonso, Rio Janeiro (Brasile); Manni Tito, Ciciliano (RM); Marsan Matteo, Zara (Dalmazia); Martignetti Gaetano, Benevento; Martines Gennaro, Galatina (LE); Martuscelli Nicola, Napoli; Mastromatteo Vito Saverio, Palo del Colle (BA); Mauro Pietro, Letojanni (ME); Mazzei Alfredo, Forino (AV); Moltisani Giuseppe, Rosalia (SR); Monreale Vittorio Emanuele, Bacalmuto (AG); Morgante Raimondo, Grotte (AG); Mulè Rosario, Naro (AG); Nardi Giustino, S. Egidio alla Vibrata (TE); Nevano Gaetano, Barra (NA); Noce Salvatore, Spezzano Grande (CS); Paino Ferdinando, Napoli; Pallotta Francesco, Girardengo (CB); Pediglieri Vincenzo, Modica (SR); Pellegrini Emanuele, Ancona; Petronio Leonardo, Dignaro (Istria); Piersanti Pietro, San Ginesio (MC); Pisani Emanuele, Lauria (PZ); Pocchiarri Felice Antonio, Melfi (PZ); Porfidia Ferdinando, Recale (CE); Porreca Alfonso, Candela (FG); Preti Giacomo, Girgenti; Quarantino Mario, Napoli; Raho Giuseppe, Catanzaro; Rizzuti Salvatore, Spezzano Grande (CS); Rocco Roberto, Baronissi (SA); Roperto Michelino, Conflenti (CZ); Roselli Ambrogio, Esperia (CE); Roselli Carlo, Larina (CB); Rossini Paolo, Ruvo di Puglia (BA); Scolavino Lorenzo, Cupella (CH); Seroa Gaetano, Mugnano del Cardinale (AV); Tartaglia Angelo, Aquilonia (AV); Tassini Ferruccio, Veglia (Dalmazia); Tedesco Luigi, Girgenti; Tenore Luigi, Mercato San Severino (SA); Todisco Vincenzo, Melfi (PZ); Tricarico Giovanni, Gallipoli (LE); Valente Giuseppe, Itri (CE); Venneri Pasquale, Alliste (LE); Vinciguerra Leonardo, Castel Vetere Valfortore (BN); Vitale Celestino, Caivano (NA); Zach Ermanno, Veglia (Dalmazia); Zuccalà Lucio, Vizzini (SR).

1921

Abundo Giovanni, Salerno; Aghion Eugenio, Alessandria d'Egitto; Aloï Luigi, Catania; Andolfi Francesco, Portici (NA); Angelini Francesco, Roma; Atanasio Gaetano, Soletto (LE); Ayroldi Carissimo Enrico, Ostuni (LE); Bellino Michelangelo, Sant'Andrea Corna (AV); Berna Roberto, Palermo; Bonfiglio Giuseppe, Buccheri (SR); Brandi Arturo, Cosenza; Bruno Leonardo, Morano Calabro (CS); Caligiore Vincenzo, Acreide (SR); Caparra Pietro, Cirò Marina (CZ); Caramuscio Rosario, Monterone (LE); Catalano Renato, Roma; Conduro Gaetano, Messina; Consalvi Antonio, Candela (FG); Curzio Emidio, Lauria (CS); Daconto Andrea, Giovinazzo (BA); De Lisa Giuseppe, Pietrastornina (AV); De Luca Ferdinando, Grammichele (CT); De Rinaldi Francesco, Rotonda (CS); Di Cairano Vitale, Calitri (AV); Di

Pinto Vitantonio, Turi (BA); Ferraro Giuseppe, Marciatise (CE); Fiorelli Tommaso, Visso (MC); Fittipaldi Guido, Napoli; Foti Napoleone, Pellarò (RC); Galvano Carmelo, Caltagirone (CT); Gangitano Ferdinando, Canicatti (AG); Gaudio Giuseppe, Cosenza; Giannotti Giuseppe, Roma; Giuditta Raffaele, Guardavalle (CZ); Goffredo Attilio, Foggia; Guccione Benedetto, Alia (SA); Guccione Cristoforo, Sommatino (CL); Guzzo Eugenio, Sannicola dell'Alto (CZ); Iacono Alfredo, Chiaramonte Gulfi (SR); La Bella Matteo, Vaglio (CS); Li Causi Luigi, Partanna (TP); Liknos Nicolò, Corfù (Grecia); Macca Giovanni, Vittoria (SR); Maida Protopapa Giuseppe Antonio, Dinami (CZ); Manna Alessandro, Bojano (CB); Marconato Giuseppe, Valdobbiate (TV); Martini Giuseppe, Trentola (CE); Messina Pietro, Mineo (CT); Monosi Giuseppe, Castrignano dei Greci (LE); Montanaro Nicola, Francavilla a mare (CH); Morra Emilio, Filignano (CB); Morrone Luigi, Rovito (CS); Murabito Sebastiano, Catania; Palamara Paolo, Lipari (ME); Palcich Antonio, Novaglia (Dalmazia); Petronio Lucio, Pola; Pichi Giorgio, Torino; Pinnarò Ponziano, Riace (RC); Reina Giovanni, Mascalucia (CT); Ridolfi Riccardo, Cesena (FO); Romeo Diego, Randazzo (CT); Rossi Pasquale, Maddaloni (CE); Ruggieri Pier Ruggiero, Vasto (CH); Sauve Francesco Saverio, Roma; Savastano Giulio, Vico Equense (NA); Siciliano Tommaso, Pomigliano d'Arco (NA); Simili Agrippino, Mineo (CT); Sirca Pasquale, Orotelli (SS); Soriano Ivo, Porporano (FE); Sortino Aurelio, Siracusa; Sotiriu Basilio, Marcapulu (Atene); Terranova Giuseppe, Pozzallo (SR); Tolle Francesco, Panni (FG); Toma Rolando, Lecce; Torrente Giuseppe, Trapani; Vacirca Mariano, Chiaramonte Gulfi (SR); Varia Gaspare, Partanna (TP); Vavacos Gregorio, Argirocastro (Albania); Villari Gaetano, Messina; Vivoli Giulio, Frosinone (RM).

1922

Altieri Feliciano, Montecalvo Irpino (AV); Altieri Francesco, Castel Morrone (CE); Ambrosini Vittorio, Pietradefusi (AV); Anello Francesco, Cosenza; Banco Martino, Pola; Bandinelli Remo, Roma; Brunetti Ugo, Lecce; Cacciatore Gianni, Veglie (LE); Cirino Carmine, Mugnano (NA); Colangelo Giuseppe, Montecorvino Rovella (SA); Colosimo Francesco, Catanzaro; De Lorenzis Vincenzo, Pentone (CZ); De Masi Eduardo, Nocera Inferiore (SA); De Michele Daniele, Rosciano (TE); De Simone Orlando, Lecce; Di Biase Giuseppe, Mirabello Sannitico (CB); Di Genova Angelo, San Benedetto dei Marsi (AQ); Di Giovanna Accurzio, Sciacca (AG); Di Lorenzo Antonio, Salaparuta (TP); Di Salvo Liborio, Mistretta (ME); Dojmi di Delupis Serafino, Lissa (Dalmazia); Fabretto Menotti, Pola; Fantozzi Antonio, Torri Sabina (PG); Ficocelli Oreste, Benevento; Gentile Alfredo, Pozzuoli (NA); Giordano Antonio, Guardia Lombardi (AV); Giordano Bruno, Monteleone Calabro (CZ); Julia Vincenzo, Acri (CS); Leggieri Luigi, Castri (LE); Lia Filippo, Laurito (SA); Marini Mario, Cosenza; Marsilio Carmine, Salandra (PZ); Mastio Francesco, Cagliari; Mazzullo Luigi, Palmi (RC); Mollo Augusto, Sant'Antimo (NA); Motta Giovanni, Raffadali (AG); Natale Emanuele, Forenza (PZ); Nicastro Carlo, Montecorvino Rovella (SA); Perugini Luigi, Cosenza; Pompa Antonino, Castelluccio Valmaggiore (FG); Proto Salvatore, Catanzaro; Radassao Luigino, Salerno; Raho Giambattista, Catanzaro; Rossi Umberto, Avellino; Scardino Francesco, Lecce; Trevi Carlo Alberto, Ancona; Verardi Vincenzo, Trani (BA); Viggiani Danilo, Torraca (SA); Villis Oreste, Trieste.

1923

Arbib Eduardo, Roma; Bologna Amedeo, Benevento; Boselli Francesco, Firenze; Bucci Carlo, Pozzuolo del Friuli (UD); Buoncristiano Luigi, Potenza; Casella Giuseppe, Rizzigoni (RC); Celentano Mario, Napoli; Cerasino Cosimo, Ostuni (LE); Ceresa Vittorio, Na-

poli; Chiola Pietro, Loreto Aprutino (PE); Colomba Giuseppe, Napoli; Colucci Francesco, Taranto; De Marco Ferdinando, Torre del Greco (NA); De Medici Antonio, Sambiasi (CZ); De Meo Michele, Napoli; Ducros Ettore, Torre Annunziata (NA); Ferrara Luigi, Casoria (NA); Foresta Luciano, Catanzaro; Galdieri Amerigo, Napoli; Giarrusso Angelo, Zafferana (CT); Giunti Pietro, Napoli; Guarini Francesco, Sant'Arcangelo (PZ); Italia Francesco Paolo, Busceni (SR); Januari Scaricamazza Serafino, Teramo; Lo Turco Carmelo, Letojanni (ME); Martignetti Giacomo, Buenos Ayres (Argentina); Mazzilli Francesco, Calvara (PZ); Miele Angelo Cesare, Cicciano (CE); Minafra Luigi, Ruvo di Puglia (BA); Montesanto Gaetano, Cetara (SA); Morani Mario, Napoli; Pagliuca Vincenzo, Napoli; Palma Luigi, Presicce (LE); Pandelios Demetrio, Corfù (Grecia); Platania Giovanni, S. Anastasia (CT); Principato Andrea, Dinami (CZ); Rocco Mario, Baronissi (SA); Sprega Alberto, Roma; Tozzi Giovanni, Rapone (CS); Trombino Antonino, Santa Ninfa (TP); Verardi Roberto, Rossano (CS).

1924

Adilardi Antonino, Tropea (CZ); Albanese Antonio, Galatina (LE); Amato Alfonso, Sicignano (SA); Barela Aurelio, Salerno; Bartucci Aurelio, Mottafollone (CS); Bianco Luigi, Castelluccio Inferiore (PZ); Bova Giuseppe, Bivongi (RC); Bufalino Gregorio, Vizzini (CT); Caruso Alfredo, Toro (CB); Citarelli Vittorio, Stilo (RC); Conte Vincenzo, Montaguto (AV); Costanza Arturo, Fardella (PZ); Cotigliano Roberto, Cosenza; De Cillis Ugo, Caltagirone (CT); De Rosa Salvatore, Capua (CE); De Santis Vincenzo, Azzano (PG); Desiderio Salvatore, Capri (NA); Di Cuzzo Innocenzo, Grassano (PZ); Di Giacomo Antonio, Salerno; Di Giovanna Antonino, Raddusa (CT); Ferrara Michele, Senerchia (AV); Flamma Ettore, Frigento (AV); Gambarotta Carminio, Ariano di Puglia (AV); Gatto Anselmo, Patti (ME); Giovannelli Giovannelli, Rodi Garganico (FG); Granata Vittorio, Catania; Irrera Umberto, Palmi (RC); La Rocca Francesco, Marigliano (CE); Lo Schiavo Vincenzo, Terranova Sappo Minulio (RC); Martino Ambrosio, Lungro (CS); Mazzarella Pietro, Palermo; Mirabile Carmelo, Napoli; Miuscovich Giorgio, Scutari (Albania); Nerone Salvatore, Troina (CT); Parente Ettore, Marsiconuovo (PZ); Piani Ermanno, Potenza Picena (MC); Pino Rosario, Sommatino (CL); Piscitelli Giuseppe, Limeri (Brasile); Raccamarich Francesco, Pago (Dalmazia); Rainone Vittore, San Martino Sannita (BN); Ranieri Francesco, Montepaone (CZ); Ripa Carlo, Galatina (LE); Romeo Antonino, Randazzo (CT); Russo Giuseppe, Adernò (CT); Santacroce Luigi, Rosolini (CT); Scarumuzzino Cosimo, Montebello Ionico (RC); Sciascia Giovanni, Sommatino (CL); Sciascia Giuseppe, Grotte (AG); Scojini Antonio, Muro Lucano (PZ); Servidio Ugo Leo, Belvedere Marittimo (CS); Sparano Vincenzo, Cosenza; Tallini Giovanni, Formia (CE); Tonnarelli Grassetti Arturo, Sansepolcro (AR); Viggiani Gioacchino, Napoli; Vivacqua Gennaro, Luzzi (CS); Vivona Antonino, Calatafimi (TP); Zaitstoff Abramo, Nes Zionach Giaffa (Palestina).

1925

Abruzzese Aristide, Arpino (CE); Alibrandi Emanuele, Messina; Bellio Giuseppe, Comiso (RG); Bertotti Ferdinando, Fiume; Bontempo Etaliano, Pescopennataro (CB); Borromeo Pietro, Roma; Canitano Domenico, Grassano (PZ); Cardinale Ciccotti Nicola, Ariano di Puglia (AV); Carfi Giuseppe, Caltagirone (CT); Casu Giovan Giorgio, Berchidda (SS); Chianese Luciano, Napoli; Ciancio Salvatore, Santa Lucia del Mela (ME); Cirielli Domenico, Manduria (TA); Collia Raimondo, Colosimi (CS); Conforti Achille, Marano Marchesato (CS); Costantini Settimio, Teramo; Costantino Giorgio, Reggio Calabria;

D'Errico Oreste, Ascoli Satriano (FG); De Angelis Ferdinando, Castellammare di Stabia (NA); De Angelis Francesco, Cosoleto (RC); De Martino Nicola, Campana (CS); De Querquis Francesco, Nola (CE); De Vita Pasquale, Drapia (CZ); De Vito Antonio, Bari; Di Bona Liborio, Palermo; Di Lorenzo Mario, Palermo; Falagarino Nicola, Altamura (BA); Fiscaro Giuseppe, Agira (CT); Florida Virgilio, Modica (SR); Gaetani Livio, Napoli; Galassi Felice, Apricena (FG); Galeazzi Ramino, Civitavecchia (TE); Guarini Vito, Sant'Arcangelo (PZ); Lasandro Francesco, Castellaneta (TE); Lo Presti Seminerio Achille, Girgenti; Madaluni Francesco, Castellammare di Stabia (NA); Maglienti Nicolò, Sciacca (AG); Maselli Donato, Cutrofianno (LE); Mastromarino Alberto, S. Giorgio la Montagna (BE); Mazzaccara Alfonso, Napoli; Mazziotti Silvio, Napoli; Olivieri Irma, Teramo; Palladino Ferdinando, Rutino (SA); Parisi Giuseppe, Cava dei Tirreni (SA); Potenza Giuseppe, Cerignola (FG); Rende Carlo, Aprigliano (CS); Ruggeri Paolo, Roma; Ruiz Corrado, Noto (SR); Sansone Francesco, Laurenzana (PZ); Santoianni Antonio, Forenza (PZ); Saponara Paolo, Monopoli (BA); Saracino Ferdinando, Ascoli Satriano (FG); Schatz Simon, Riga (Lettonia); Siciliani Giovanni, Cosenza; Tortorelli Nicola, Matera (PZ); Tropea Michele, Celico (CS); Vasari Michele, Messina; Voce Bruno, Serra-Aiello (CS).

1926

Alemanno Augusto, Taranto; Bocchini Ludovico, S. Giorgio la Montagna (BE); Briganti Bruno, New York (U.S.A.); Calò Giuseppe, Leverano (LE); Carlucci Giovanni, Ruoti (PZ); Carusi Arturo, Aquara (SA); Chironi Giovanni, Orani (SS); Colorizio Paolo, Marcanise (CE); Cuttano Michele, Foggia; Di Nola Fulvio, Gragnano (NA); Fiore Ugo, Bisignano (CS); Ianizzotto Lorenzo, Chiamonte Guffi (SR); Liguori Francesco, Oriolo (CS); Lotito Antonio, Corato (BA); Marracino Reginaldo, Roma; Mazzenga Matteo, Alvito (CE); Monaco Pasquale, Introdacqua (AQ); Ricchello Antonio, Melissano (LE); Roganovich Blagoje, Spùz (Podgoritza) Montenegro (Iugoslavia); Ruggieri Gaetano, Scordia (CT); Terranova Carmelo, Modica Alta (SR); Venditti Pasquale, Monteroduni (CB).

1927

Bonfini Ugo, Fermo (AP); Bottiglieri Umberto, Salerno; Bravy Samuele, Velig (Russia); Capizzi Enzo, Licata (AG); Cassone Domenico, Sant'Eufemia d'Aspromonte (RC); Cina Oreste, S. Nicola da Crissa (CZ); Colace G. Battista, Pizzo (CZ); Daniele Antonio, Gagliano del Capo (FG); de Giovine Carlo, Lucera (FG); Diffidente Ernesto, S. Giovanni a Teduccio (NA); Fanales Giuseppe, Caltagirone (CT); Florida Antonio, Modica (SR); Fries Gypora, Tarnow (Polonia); Fusco Antonio, Castellammare di Stabia (NA); Giurato Bruno, Ardore (RC); Grieco Francesco, Bella (PZ); Grossi Giuseppe, Fuscaldo (CS); Gutenberg Vigdor Mosè, Biala Poslaska (Polonia); La Notte Francesco Saverio, Bisceglie (BA); La Rosa Pierpaolo, Canolo (RC); Licitra Antonio, Vittoria (SR); Loreto Riccardo, Avola (SR); Mannarini Luigi, Taranto; Maranca Gustavo, Nocera Inferiore (SA); Masala Andrea, Codrongianos (SS); Nacci Giuseppe, Ostuni (LE); Parere Emidio, Giulianova (TE); Pavoncelli Antonio, Napoli; Puglisi Carmelo, Palagonia (CT); Ruffino Vito, Balestrate (PA); Sereni Emilio, Roma; Spacagna Giovanni, Cervaro (CE); Szilvay Giulio, Tar (Ungheria); Talarico Salvatore, Sersale (CZ); Terracciano Nicola, Frattamaggiore (NA); Voltattorni Serafino, Napoli; Weizmann Hertzel, Druskeniki (URSS).

1928

Antonucci Pantaleo Maria, Fernole (LE); Bua Giuseppe, San Piero Patti (ME); Carfi Alberto, Vittoria (SR); Cristinzio Michele, Monte-

roduni (CB); De Gasperi Luigi, Rosario di Santa Fè (Rep. Argentina); De Gregorio Nicola, S. Nazzaro Calvi (BN); Della Gatta Luigi, Napoli; Di Martino Vittorio, Modica (SR); Federico Romualdo, Scafati (SA); Fratepietro Carlo, Cerignola (FG); Genovese Calogero, Contessa Endellino (PA); Giugovaz Meriggioli Luigi, Gorizia; Gravagnuolo Mario, Cava dei Tirreni (SA); Guarracino Emilio, Resina (NA); Lintas Luigi, Roma; Nissim Masciah Jacob, Russe (Bulgaria); Paglioli Rocco, Roccadedevandro (CE); Panegrossi Tommaso, Roma; Rendesi Ettore, Ariano di Puglia (AV); Ricci Antonio, Rignano Garganico (FG); Rossi Doria Manlio, Roma; Staglianò Gregorio, Chiaravalle Centrale (CZ); Surico Domenico, Gioia del Colle (BA); Valentini Agostino, Roma; Venturini Tito Vezio, Albano Laziale (RM).

1929

Bianco Raffaele, Mugnano Del Cardinale (AV); Boccia Guido, Pescasseroli (AQ); Boccia Renato, Pescasseroli (AQ); Bolettieri Pasquale, Grassano (PZ); Buonaiuto Giovanni, Napoli; Caccioppoli Luigi, Napoli; Calcagnile Salvatore, Carmiano (LE); Casale Felice, Nicosia (CT); De Vita Alfonso, Sant'angelo Ogliara (SA); Enriquez Giovanni, Montemesola (TA); Faccini Giulio Cesare, Ronciglione (RM); Fiittipaldi Riccardo, Napoli; Fiorito Giuseppe, Napoli; Frapane Salvatore, Catania; Golombik Frida, Kaunas (Lituania); Guarino Michelina, Foggia; Iemma Gaetano, Montecorvino Rovella (SA); Ioele Mario, Rossano (CS); Joselewicz Miriam, Volkovsyk (Polonia); Kokkevis Sissinnio, Atene (Grecia); Marcone Guglielmo, Roma; Montanaro Giuseppe Rodolfo, Massafra (LE); Pallante Vito, Caposele (AV); Panfili Luigi, Cetraro (CS); Papa Pasquale, Santa Maria Capua Vetere (CE); Pelosi Antonino Pio, Mirabella Eclano (AV); Pistolesi Luigi, Roma; Racioppi Filippo, Castellammare Di Stabia (NA); Raimondi Santi, Palermo; Rampino Cosimo, Trepuzzi (LE); Sampiero Roberto, Pontecorvo (CE); Silbiger Reisele, Tarnow (Polonia); Torsello Germano, Alessano (LE); Tranchina Vincenzo, Palazzolo Acreide (SR); Trotta Antonio, Gravina di Puglia (BA); Valensise Luigi, Polistena (RC); Verrienti Achille, Lecce; Visicchio Vincenzo, Ruvo Di Puglia (BA); Zito Francesco, Cittanova (RC).

1930

Arcangeli Gerardo, Napoli; Augelletta Vincenzo, S. Bartolomeo (BN); Azzopardi Alfredo, La Valletta (Malta); Binelli Sergio, Roma; Brofferio Carlo, Messina; Calabrese Giovanni, Modica (SR); Capozzi Mario, Foggia; Castiglione Morelli Lelio, Napoli; Catalano Domenico, Bisceglie (BA); Cerchiara Roberto, Paola (CS); Del Giudice Ernesto, Marsala (TP); Donno Giacinto, Corigliano d'Otranto (LE); Franchi Attila, Castellalto (TE); Iannone Giuseppe, Palo del Colle (BA); Ioppolo Gaetano, Tortorici (ME); Iovine Giuseppe, Avellino; Kange Osman Zade Ibrahim, Cairo (Egitto); Lamura Vito, Ruvo di Puglia (BA); Leone Giuseppe, Castellammare Adriatico (TE); Martelli Giuseppe, Catanzaro; Miraglia Ermogene, Napoli; Morici Francesco, Castelbuono (PA); Nocera Guido, Teranova Di Sicilia (CL); Nucciarone Ugo, Salerno; Pascucci Sabato Carmine, Pietradefusi (AV); Pizzigallo Vitantonio, Martina Franca (TA); Prinzi Daniele, Roma; Quattrocchi Angelo, Mazzarino (CL); Rispoli Gennaro, Napoli; Rugge Mario, Vernole (LE); Salerno Angelo, San Martino Sannita (BN); Santilli Giuseppe, Teramo; Sindoni Antonino, Venetico (ME); Trotta Francesco, Castel Nuovo Della Daunia (FG); Ucci Ernesto, Benevento; Urso Antonio, Melendugno (LE); Vanore Nicola, Caserta; Viola Carlo, Torre Annunziata (NA); Zaccaria Antonio, Lecce; Zaccaria Mambrino, Sant'Angelo a Scala (AV).

1931

Acciarino Luigi, Cava dei Tirreni (SA); Adinolfi Luigi, Cava dei Tirreni (SA); Alessio Giovanni, Catanzaro; Baruch Isacco, Jaffa Tel Aviv (Israele); Beneduce Angelo, Somma Vesuviana (NA); Briganti Gregorio, Bari; Bua Gaetano, San Piero Patti (ME); Buonocore Mario, Vico Equense (NA); Capuano Diego, Cava dei Tirreni (SA); Chimenti Vittorio, San Benedetto Ullano (CS); Cogna Alfredo, Napoli; De Vito Alberico, Salerno; Dell'antoglietta Gaetano, Lecce; Di Marzo Fabio, Napoli; Durante Salvatore, Leverano (LE); Ferrara Crescenzo, Napoli; Fortuna Emilio Aristide, Atina (FR); Gangitano Luigi, Canicatti (AG); Genuardi Antonino, Palermo; Giordano Guglielmo, San Giorgio a Cremano (NA); Grillo Eugenio, Lauria (PZ); La Monaca Antonio, Sansevero (FG); Latrofa Nicola, Toritto (BA); Li Calzi Raimondo, Canicatti (AG); Maiorino Arialdo, Pellezzano (SA); Miceli Florestano, Cosenza; Petrone Fabrizio, Ruvo di Puglia (BA); Picone Giovanni, Caltabellotta (AG); Ruggiero Giacomo, Tavernola San Felice (AV); Sauli Alessandro, Tricase (LE); Schicchi Simone, Collesano (PA); Sirangelo Davide, Cosenza; Tchertok Dov, Gerusalemme (Palestina); Vassallo Luigi, Palermo; Vecchio Giovanni, Bisceglie (BA); Volpe Antonio, Martignano (LE); Weinberg Debora, Varsavia (Polonia).

1932

Ali Sami, Tikvech (Turchia); Braile Nino, Frascineto (PZ); Buonocore Corrado, Benevento; Caraccioli Francesco Paolo, Agrigento; Cassano Rocco, Lioni (AV); Cernigliaro Carmelo, Trapani; Cichello Gaspari Consalvo, Zungri (CZ); Coniglio Michele, Irsina (PZ); Cosenza Giovanni Battista, Napoli; D'amico Antonio, Cava dei Tirreni (SA); De Luca Fabio, Napoli; De Siero Vincenzo, Napoli; De Vita Mario Domenico Saverio, Salerno; Della Noce Francesco, Lecce; Di Capua Eduardo, Montemilone (PZ); Di Giorgio Francesco, Chiusa Sclafani (PA); Fenicia Nicola, Ruvo di Puglia; Galia Franco, Trapani; Gordin Mania, Riga (Lettonia); Guglielmi Fernando, Lecce; Iannaccone Amedeo, Avellino; Lupo Vincenzo, Francavilla Fontana (BR); Luzio Vincenzo, Palermo; Maranca Guido, Nocera Inferiore (SA); Marino Pasquale, Marcianise (NA); Martignago Oreste, Pisa; Maselli Vincenzo, Cutrofiano (LE); Meschino Alfredo, Sezze (RM); Montemagno Baldassarre, Caltagirone (CT); Naceff Nacio Pop. Ivanoff, Rupchite Stara Zagora (Bulgaria); Ostachinsky Eliakum, Richon Le Zion Petach Tikvah (Palestina Israele); Pastore Alessandro, Melfi (PZ); Perlingieri Raffaele Emilio Arturo, Benevento; Principe Giuseppe, Napoli; Rinaldi Bernardo, Caserta; Rizzuto Vincenzo, Prizzi (PA); Rodolico Ugo, Siracusa; Salutari Raffaello, Marinese (PA); Scarano Nicola, Adelfia Canneto (BA); Spagnoletti Zeuli Emanuele, Napoli; Tusa Giuseppe, Lanciano (CH).

1933

Antonaci Ettore, Galatina (LE); Barbato Rodolfo, Santa Maria Capua Vetere (CE); Bettei Antonio, Padova; Campisi Calogero, Sambuca di Sicilia (AG); Canonaco Antonio, Avola (SR); Canonis Carlambo, Mitilene (Grecia); Clemente Salvatore, Meana Sardo (NU); Conte Michele, S. Cesario (LE); De Blasi Augusto, Racale (LE); Di Cairano Giuseppe, Calitri (AV); Farina Salvatore, Napoli; Ferrara Luigi, Avellino; Fortuna Concetto, Siracusa; La Nunziata Vincenzo, San Giorgio del Sannio (BN); Lentini Vito, Mazara del Vallo (TP); Marino Silvio, Altavilla Irpina (AV); Nardulli Tommaso, Gravina (BA); Passarello Nino, Rosolini (SR); Persico Fulvio, Napoli; Petrelli Antonio, Arnesano (LE); Rinaldi Augusto, Visso (MA); Rispoli Goffredo, Cava dei Tirreni (SA); Romito Corrado, Portici (NA); Romolotti Aldo, Reggio Emilia; Sorgente Degli Uberti Gaetano, Giffoni dei Casati (SA); Vadalà Giuseppe, Reggio Calabria.

1934

Andreola Nicolantonio, Molfetta (BA); Bertolini Carlo, Marsala (TP); Bocci Paolo Emilio, Genova; Bongiorno Francesco, Partinico (PA); Braude Uri, Doblen; Brisinda Giuseppe, Savelli (CZ); Budetta Pasquale, Cava dei Tirreni; Buonocore Guido, Caserta; Caldis Caldis, Mitilene (Grecia); Casertano Alberto, Napoli; Cattaneo Luigi, Napoli; Crivelli Piero, Roma; Cuomo Espedito, Ottaviano (NA); Curato Francesco Paolo, Lucera (FG); D'alù Angelo, Villarosa (CL); De Bartolomeis Ernesto, Salerno; De Leonardis Michele, San Vito dei Normanni (LE); De Luca Gaetano, New York (Usa); De Paolis Giuseppe, Galatina (LE); Del Mercato Michele Giuseppe Francesco Nunzio, Laureana Cilento (SA); Desiderio Marziano, Angri (SA); Di Nardo Salvatore, Isernia (CB); Di Riso Alfonso, Lettere (NA); Fedele Giovanni, Galatina (LE); Ferrante Manlio, Avellino; Fittipaldi Vittorio, Napoli; Fortunato Giuseppe, Montalbano Ionico (MT); Galli Libero, Pescina (AQ); Guerrieri Marcello, Napoli; La Ferla Anselmo, Augusta (CT); Lecciso Gaetano, Carmiano (LE); Leo Giovanni, Siano (SA); Leone Paolo, Canicattini Bagni (SR); Martello Bruno, Galatone (LE); Nola Gennaro, Venafro (CB); Nunziata Francesco, Nola (NA); Palma Pasquale, Marcianise (NA); Parisi Raffaele, Cava dei Tirreni (SA); Pennisi Concetto, Catania; Pepe Michele, Lecce; Pertosa Giuseppe, Sannicandro Garganico (FG); Petrone Enrico, Montagano (CB); Pratofiorito Edoardo, Troina (EN); Rizza Orazio, Modica (SR); Suliotis Menelao, S. Biagio (Grecia); Svirsky Boris, Vilna (Polonia); Vargetto Salvatore, Alcamo (TP).

1935

Accardi Francesco, Portici (NA); Bartolucci Amanzio, Trani (BA); Bellarosa Vincenzo, Laurenzana (PZ); Centulio Antonio, Foggia; Cocozza Salvatore, Portici (NA); D'amato Carlo Aniello Raimondo, Napoli; Del Vacchio Nicola, Buenos Aires (Argentina); Dello Joio Raffaele, Gragnano (NA); Derni Giovanni, Pisino (Pola); Di Curzio Ezio, Canzano (TE); Durante Giovanni, Aquara (SA); Feldman Raddler Jacob Avigdor, Tel Aviv (Palestina); Ferone Antonio, Napoli; Francaviglia Giuseppe, Motta S. Anastasia (CT); Fugaro Prisco, Cervinara (AV); Gargiulo Alfonso, Napoli; Gordin Ester, Riga (Lettonia); Iovino Fausto, Molfetta (BA); Lisi Carmine, Galatina (LE); Lotrionte Innocenzo, Grassano (PZ); Mahmut Hakki, Trebisonda Turchia; Matarazzo Giovanni Rosario, Modica (RG); Mavromatis Theodosios, Kytera (Grecia); Mezzacapo Eugenio, Marcianise (NA); Pascale Nicola, Avellino; Pastore Guido, Sicignano (SA); Piazza Antonino, Napoli; Pietropaolo Francesco, Parghelia (CZ); Pitaro Stanislao, Caccuri (CZ); Restivo Mario, Enna; Rizzo Sebastiano Luigi, Melilli (SR); Roberti Domenico, Matera; Rosa Alfredo Salvatore, San Severo (FG); Scialabba Luigi, Termini Imerese (PA); Seracca Luigi, Presicce (LE); Stevens Nicola, Napoli; Talamo Giuseppe, Pozzuoli (NA); Tucci Guglielmo, Napoli; Tundo Pasquale, Galatina (LE); Venza Vincenzo, Monte San Giuliano (TP); Vollono Agnello Roberto Giuseppe, Napoli; Volpe Giuseppe, Verona; Zehender Luigi, Reggio Calabria.

