

PIERO LUIGI PISANI - PAOLO NANNI

GLI ORTI AGRARI DI FIRENZE

Tracciare una sintesi storica degli Orti agrari fiorentini risulta impresa assai ardua. Orti agrari e orti botanici si intrecciano in una complessa evoluzione. Agli orti di interesse pubblico si affiancavano altri privati, i quali svolsero un ruolo non indifferente per l'economia toscana e per il progresso delle scienze.

L'indagine svolta si è limitata a rilevare il ruolo e le caratteristiche di tre Orti agrari a carattere pubblico che documentano uno sviluppo storico in questo settore. Si tratta dell'*Orto agrario sperimentale dell'Accademia dei Georgofili*, situato nel Giardino dei Semplici, trasformato da orto botanico in agrario tra il 1783 e il 1847; dell'*Orto o Giardino sperimentale della Società Toscana per l'Orticoltura*, costituito nel 1858 in due poderi situati tra la via Bolognese e la Ferrovia aretina, la cui attività si protrasse fino al 1931; e dell'*Orto agrario delle Cascine*, annesso all'Istituto agrario dal 1868, e che ha accompagnato le trasformazioni dell'Istituto stesso fino ad oggi.

Anche se non vi fu una diretta discendenza fra di loro, questi Orti si sono tuttavia susseguiti segnando tappe fondamentali nello sviluppo dell'ortoflorofruitticoltura. Nella lunga storia degli Orti agrari di Firenze, e nelle loro alterne vicende, si evidenzia una trasformazione ed un costante adeguamento alle mutate esigenze del contesto socio-economico e scientifico, il cui filo conduttore fu sempre riconducibile all'opera di alcuni importanti personaggi, i quali agirono dentro l'alveo della tradizione culturale dell'Accademia dei Georgofili, cui va riconosciuto un ruolo fondamentale in questa evoluzione.

L'Orto agrario sperimentale dell'Accademia dei Georgofili

La nascita del primo orto agrario a Firenze è strettamente connessa con l'attività dell'Accademia dei Georgofili e col radicale movimento di riforma portato in Toscana dal Granduca Pietro Leopoldo.

Nata nell'alveo dell'erudizione settecentesca, con lo scopo di

«porre ogni studio in fare continue e ben regolate sperienze, ed osservazioni, per condurre a perfezione l'Arte tanto giovevole della Toscana coltivazione»¹, l'Accademia dei Georgofili, sebbene pienamente inserita in quel complesso movimento di idee che dominarono lo scenario europeo fra XVIII e XIX secolo, assunse tuttavia una fisionomia ben distinta. Più che una propensione alla speculazione filosofica si privilegiava una maggiore attenzione per il "fare", un'attitudine "pratica", che rappresenta uno dei principali tratti distintivi dell'Accademia fiorentina e della cultura Toscana fin dalla metà del Settecento. Furio Diaz ha sottolineato questo aspetto, affermando che la «cultura toscana compiva ormai la sua svolta caratteristica di metà secolo: l'accostamento alle nuove idee di razionalizzazione e di riforma doveva avvenire non tanto attraverso la discussione dei motivi generali filosofico-politici, ideologici, storici e sociali, quanto piuttosto attraverso l'apprendimento e la elaborazione di temi pratici, di argomenti specifici di vita produttiva, di amministrazione, di economia»².

Questa particolare attitudine "pratica" bene si venne a coniugare con la stagione di riforme voluta e attuata dai Granduchi lorenesi, soprattutto da Pietro Leopoldo. «L'opera di modernizzazione» già avviata da Francesco di Lorena - scrive François Fejtö - fu proseguita ed arricchita da Pietro Leopoldo, il quale traendo «profitto dalla validissima Accademia dei Georgofili (...) realizzò in Toscana l'esempio più perfetto che sia mai esistito di un riformismo imposto dall'alto»³. L'Accademia fin dalla sua fondazione assunse, infatti, un ruolo centrale nel governo granducale.

L'Orto agrario sperimentale, così come gran parte delle innovazioni in campo agrario, oltre che economico e politico, nacque dunque all'interno della concezione e impostazione del nuovo consesso accademico. Tuttavia l'Orto dei Semplici di San Marco, assegnato ai Georgofili da parte del Granduca nel 1783 per essere trasformato in agrario, aveva già alle spalle una storia secolare legata allo sviluppo delle scienze medico-botaniche.

La cultura botanica radicata a Firenze con una tradizione secolare, si era arricchita e differenziata soprattutto a partire dal XVI secolo, dando vita a vari orti presso ospedali, monasteri e ville private. Presso l'Ospedale di Santa Maria Nuova, un primo rudimentale orto botanico esisteva fin dal XIII-XIV secolo, a fianco di quella Scuola di Medicina

¹ ARCHIVIO DELL'ACCADEMIA DEI GEORGOFILI (=A.A.G.), *Statuti, regolamenti e memorie*, 2, c.1.

² F. DIAZ, *I Lorena in Toscana. La Reggenza*, Torino, UTET, 1988, p. 197.

³ F. FEJTÖ, *Requiem per un impero defunto*, Milano, Mondadori, 1991, pp. 85-86.

che avrebbe svolto la sua funzione ad altissimo livello fino alla metà dell'Ottocento⁴. Nel solco segnato da questa scuola prestigiosa, il Granduca Cosimo I, nel 1545, aveva dato avvio all'Orto dei Semplici di San Marco, detto anche delle «Stalle», con l'intento di farne l'Orto botanico più importante di Firenze. Nel corso dei secoli, tuttavia, le vicende interne dell'Orto dei Semplici non sempre consentirono di corrispondere alle attese. Certamente il momento di maggior splendore dell'Orto si deve all'opera di Pier Antonio Micheli. Fondata nel 1716 la Società Botanica Fiorentina, dopo due anni ad essa fu affidato l'Orto dei Semplici, dove vi poté fissare la propria sede, usufruendo anche di un contributo annuo per il suo mantenimento: lo stesso Micheli si occupò della direzione. Nel 1737, infine, nasceva l'Orto Botanico di Boboli, successivamente annesso, nel 1775, al nuovo I.R. Museo di Fisica e Storia Naturale. Sono questi gli anni in cui personaggi come Giovanni Targioni Tozzetti, Saverio Manetti, Giovanni Lapi, Andrea Zuccagni ricoprivano le più importanti cariche di direzione delle varie Istituzioni che operavano nel campo delle Scienze naturali e botaniche. E sono ancora essi stessi, ad avere per primi accolto l'idea dell'abate Montelatici di fondare quel nuovo consesso di ingegni apparso a Firenze alla metà del Settecento col nome di Accademia dei Georgofili.

Le condizioni dell'agricoltura toscana si trovavano in quel tempo al centro di un periodo di crisi. Tuttavia non si trattava soltanto della necessità di mutamenti sul piano politico-economico. La particolarità della struttura mezzadrile, fondamento di gran parte della campagna toscana, richiedeva anche la creazione di una nuova classe di proprietari aperti a recepire le nuove istanze di riforma e di rinnovamento, anche sul piano tecnico e culturale. Il progresso delle scienze agrarie, l'istruzione, l'adesione incondizionata al liberismo in campo economico, la difesa e lo sviluppo della struttura mezzadrile, rappresentavano alcune delle idee forza sulle quali si basava tutta l'attività dei Georgofili. In particolare, le nuove possibilità di mercato aperte dalla liberalizzazione del commercio dei grani introdotte dal Granduca Pietro Leopoldo⁵, avevano sollecitato

⁴ Si veda su questo argomento: P. LUZZI, F. FABBRI, *I tre orti botanici di Firenze*, in *I Giardini dei Semplici e gli orti botanici della Toscana*, Perugia, Quattroemme, 1993. Sul ruolo della scuola di medicina di S. Maria Nuova si veda il volume S. Maria Nuova in Firenze - memorie testimonianze prospettive, VII centenario della fondazione dell'Ospedale, Atti delle giornate celebrative, Firenze, 1988: in particolare E. COTURRI, *Introduzione storica al Convegno*; S. PIZZA - P. PALAGI, *La scuola di chirurgia nell'Arcispedale di S. Maria Nuova a Firenze*; e E. PANCONESI, *S. Maria Nuova nella storia della medicina e del suo insegnamento*.

⁵ Gli interventi principali sulla libertà dei commerci svolti in ambito georgofilo a partire dai provvedimenti adottati dal Granduca tra il 1767 e il 1783, furono raccolti da Abele Morena alla fine del secolo scorso: A. MORENA, *Scritti di pubblica economia degli Accademici Georgofili concernenti i dazi protettori dell'agricoltura*, Arezzo, 1899.

il miglioramento della produzione cerealicola. Ed è proprio in questo contesto che si viene a collocare l'iniziativa del Granduca di affidare all'Accademia l'Orto botanico e Giardino dei Semplici per trasformarlo in Orto agrario.

Dopo la morte del Micheli, le sorti della Società Botanica Fiorentina e dell'annesso Orto Botanico, furono condizionate dalle due cattedre di botanica dell'Ospedale di S. Maria Nuova e del Museo di Fisica e Storia Naturale. Osserva a questo proposito la Maugini che «a parte lo sfacelo del Giardino dei Semplici, anche la Società Botanica Fiorentina aveva una vita sempre più difficile»⁶. Il Giardino dei Semplici, inoltre, altro non era divenuto che il campo di frutta e ortaggi per l'uso privato e per la vendita a profitto dei giardinieri⁷. A questo si aggiungevano infine motivazioni di carattere più generale: la «corrente culturale del tempo (...) intravedeva nell'agricoltura il campo più interessante di applicazione delle Scienze botaniche»⁸.

Questo complesso di circostanze portò il Granduca alla determinazione di sciogliere la Società Botanica, consentendo peraltro ai soci di confluire nell'Accademia dei Georgofili ed affidando inoltre ad essa l'Orto di San Marco, la dote di 400 scudi e l'incombenza di provvedere alla liquidazione dei giardinieri⁹. Il Motuproprio granducale del 17

⁶ E. MAUGINI, *La Società Botanica Italiana: vicende storiche*, in *Cent'anni di ricerche botaniche in Italia 1888-1988*, Firenze, Società Botanica Italiana, 1988, p. 5.

⁷ In una relazione anonima presentata alla Società Botanica Fiorentina nel marzo 1778 e citata da R. Pampanini, si legge che nel Giardino erano coltivate «Piante da frutto per mangiarsi o vendersi a profitto della Famiglia del Giardiniere e non della Società (...) a segno che in alcuni tempi il Giardino dei Semplici ha tutta l'apparenza di Giardino espressamente destinato ad Ortaggi» e che, inoltre, «nel Carnevale la Stanza della Società è servita per Teatro delle Zingane, veglie di ballo, Cenne e bacano» (R. PAMPANINI, *L'incidente che determinò la fine dell'antica Società Botanica Fiorentina 1716-1783*, «Nuovo Giornale Botanico Italiano», n.s., 34, pp. 237-239). Il contrasto fra l'Accademia Botanica Fiorentina ed i responsabili della gestione del Giardino dei Semplici, era talmente acceso che portò a fatti clamorosi, come quello avvenuto nella piazza del Duomo tra il dott. Andrea Zuccagni, Prefetto del Giardino e Ulderico Prucker, Giardiniere capo, riferito nei *Racconti vocali* di Ottaviano Targioni-Tozzetti: «avendo il Dott. Zuccagni fatta non so quale ricerca al Prucker, passarono all'alterco, che tanto andiede avanti che il Prucker ebbe l'audacia di dare alcune pedate nel sedere al Dott. Zuccagni» il quale «esacerbato da questa brutta insolenza, si portò dal Granduca Leopoldo I, rappresentandoli, come l'Accademia dei Georgofili, non aveva un locale né dove collocare i semi e le piante che le erano inviati: ed il benigno Sovrano, subito concesse in dono all'Accademia l'uso del Giardino dei Semplici» (Ibidem).

⁸ P. LUZZI, F. FABBRI, *I tre orti botanici di Firenze*, in *I Giardini dei Semplici e gli orti botanici della Toscana*, cit., p. 60.

⁹ Con la soppressione della Società Botanica Fiorentina e l'assegnazione del Giardino dei Semplici all'Accademia dei Georgofili nacque il problema del pagamento dei debiti della disciolta Società e del riconoscimento dei diritti dei suoi dipendenti. Infatti, il Granduca,

maggio 1783 definiva, pur nel tono di ufficialità, lo scopo di questo trasferimento: «S.A.R. vuole che, abolita la Società Botanica, sia consegnato il Giardino dei Semplici all'Accademia dei Georgofili affinché possano fare eseguire in esso quelle esperienze che si crederanno utili all'Avanzamento della Agricoltura»¹⁰. A Giovanni Lapi, il quale insegnava già da due anni presso questo giardino, fu assegnato l'incarico di direttore con la provvisione di 120 scudi annui, pagata dallo Studio Fiorentino. Veniva inoltre abolita la figura del lettore di botanica: l'obbligo di svolgere lezioni veniva infatti assegnato al direttore medesimo, secondo le modalità fissate dall'Accademia stessa. Libri e strumenti ritenuti utili per lo svolgimento delle attività venivano anch'essi assegnati ai Georgofili. Si ebbe tuttavia cura di conservare il patrimonio botanico, scientifico e culturale del Giardino dei Semplici: le specie allevate in esso, nonché i libri, le memorie ed i manoscritti che avevano rapporto con la botanica furono scelti dall'Abate Fontana e vennero donati al Giardino botanico di Santa Maria Nuova. Con tale provvedimento venne formalmente completata la trasformazione in orto agrario dell'antico Giardino dei Semplici, ed a partire da tale epoca svolsero la funzione di orti botanici l'Orto di Sant'Egidio annesso all'Ospedale di Santa Maria Nuova e l'Orto del Museo di Storia Naturale alla Specola, che era stato costituito nel 1737.

Problemi di salute del Lapi costrinsero la deputazione accademica, designata a vigilare sull'attività dell'Orto, ad affidare la direzione provvisoria a Marco Lastri. Come egli stesso riferisce nel suo *Corso di Agricoltura*, a lui sono da attribuire i primi passi della trasformazione dell'Orto botanico da «tempio di Esculapio in una fiorita scuola di Pomona e di Cerere. (...) Messa mano all'opera il primo mio pensiero fu d'immaginare la forma, a cui fosse riducibile quel terreno di forse 30 stiora di superficie¹¹ per comodo dell'agricoltura; e ne feci fare una

dopo avere stabilito nel «motuproprio» del maggio 1793 che «Cessata la Dote che si pagava alla Società Botanica ed al mantenimento del Giardino dei Semplici, Sua Altezza Reale si riserva ad assegnare la Dote alla Accademia dei Georgofili», con «motuproprio» del 9 giugno dello stesso anno, ordinò all'Accademia «di pagare i debiti della soppressa Società Botanica e d'indennizzare gl'Impiegati della medesima che avessero diritto ad una pensione». Un'apposita commissione venne nominata dall'Accademia per esprimere un parere sulla validità dei debiti e sulle richieste di «pensione» avanzate dai dipendenti della disciolta Società Botanica. Tutti i documenti citati sono raccolti in A.A.G., *Documenti vari*, 131.5, *Liquidazione della Società Botanica*, 13 ago. - 21 ott. 1783.

¹⁰ A.A.G., *Documenti vari*, 131.4, *Cessione del Giardino dei Semplici all'Accademia dei Georgofili*, 17 mag. 1783 - 25 set. 1784.

¹¹ Una stiora corrispondeva a 525 mq, per cui la superficie complessiva dell'Orto era di poco superiore a 1,5 ettari.

pianta esattamente misurata e disegnata, acciò servisse di guida a me ed a qualunq'altro succedesse dipoi nell'impiego»¹². Il nuovo assetto dell'Orto sperimentale fu disegnato dall'abate Leonardo Frati e rimase immutato per un lungo periodo.

L'Orto fu diviso in 16 «spartimenti o campi» di superficie diversa, destinati alla coltivazione dei vari gruppi di specie, alcune delle quali erano disposte intorno agli «spartimenti» (Fig. 1). Le diverse coltivazioni e le superfici di terreno ad esse assegnate sono illustrate nella relativa tavola, i cui dati provengono rispettivamente dalla legenda della pianta dell'orto agrario del Frati e da una relazione autografa dello Zucchini sull'andamento dell'Orto redatta nel 1799¹³ (Tav. 1), dove sono riportate anche alcune indicazioni sulle spese sostenute per l'attività dell'Orto stesso. Un analogo documento, redatto da Ottaviano Targioni Tozzetti nel 1817, fornisce informazioni molto più dettagliate, che coprono un arco temporale maggiore (da gennaio a novembre) ed offre inoltre un quadro altrettanto dettagliato delle entrate (Tav. 2). Anche se i documenti non sono paragonabili, tuttavia una notazione importante può essere rilevata: mentre dalla relazione di Zucchini risultano due «lavoratori» fissi per un'uscita complessiva mensile di 61 lire, nel 1817 i lavoratori erano ancora due, ma pagati ad ore ed il secondo era impiegato soltanto in alcuni mesi dell'anno.

La fonte storica fondamentale sull'attività svolta nell'Orto agrario sono i *Rapporti* che i direttori erano tenuti a presentare ogni anno all'Accademia¹⁴. Come in precedenza rilevato, nel 1874 venne affidata la direzione «provvisionale» dell'Orto al Lastri, il quale, nella Relazione dell'Orto sperimentale della Reale Accademia dei Georgofili¹⁵, riportava una sintetica traccia storica del Giardino dei Semplici, «di quell'Orto (...) che, essendo stato in principio campo lavorativo di pertinenza delle

¹² M. LASTRI, *Corso di agricoltura di un accademico Georgofilo, autore della biblioteca georgica*, Firenze, 1802, p. 173. All'abate Leonardo Frati «Professore di Belle arti già cognito», è da attribuirsi anche l'immagine che da allora fino ad oggi figura sul diploma rilasciato ai soci dell'Accademia dei Georgofili: a «quel medesimo (...) era già toccato in sorte di disegnare ed incidere maestrevolmente l'antica pianta del Giardino Botanico per uso della patente di quegli Accademici» (Ibidem).

¹³ A.A.G., *Carteggio amministrativo*, 45.70, Lettera di Andrea Zucchini a Giuseppe Sarchiani, 30 giu. 1799.

¹⁴ Nelle «Costituzioni della I. e R. Accademia Economico-Agraria dei Georgofili di Firenze», al titolo III *Corpo ed Uffizi dell'Accademia*, tra gli «Uffiziali dell'Accademia» è riportato anche «Il Direttore dell'Orto e Lettore d'Agricoltura», i cui compiti sono indicati al comma 25, paragrafo 8 del medesimo titolo: il Direttore «Rende conto ogni anno di tutto ciò che sia risultato dalle sue esperienze, e della rendita dell'Orto». Cfr. «Atti dell'Accademia dei Georgofili» (= «A.G.»), Continuazione, 1, 1818.

¹⁵ Le citazioni che seguono si riferiscono a M. LASTRI, *Corso di agricoltura*, cit.

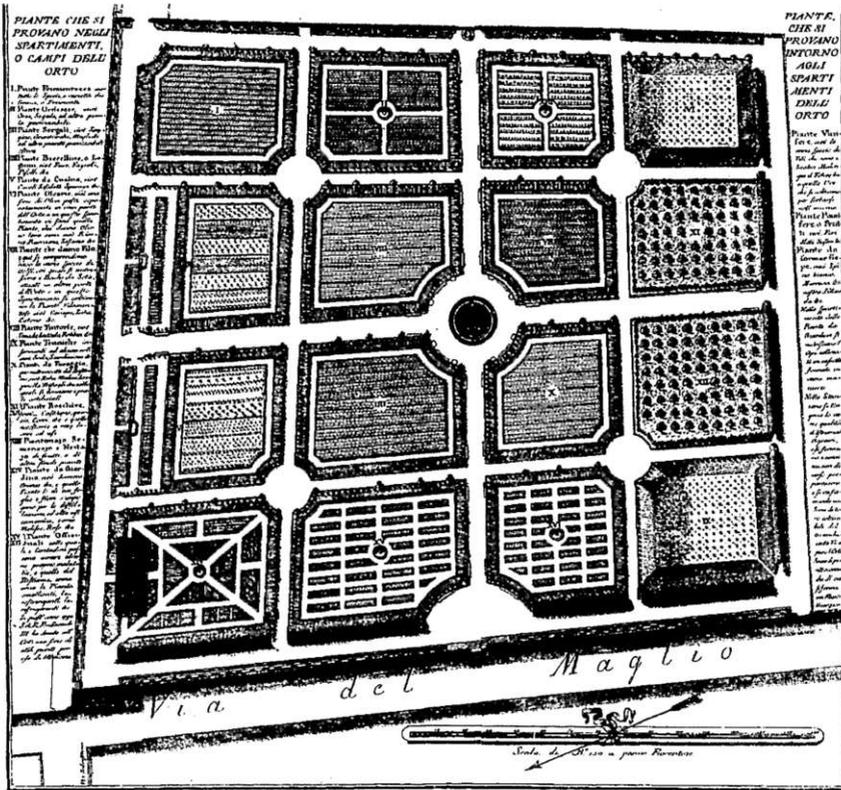


FIG. 1 - Pianta dell'Orto agrario sperimentale dell'Accademia dei Georgofili. Le «piante che si provano negli spartimenti» sono riportate in Tav. 1.

vicine Monache di S. Domenico; poi Giardino Botanico fin dal 1503», dopo varie vicende «finalmente per la magnificenza del nostro Granduca Pietro Leopoldo felicemente regnante, è diventato Orto Sperimentale Georgico, e primo, e principal modello in Toscana dell'Agricoltura meglio ragionata e più fina».

Dopo l'asportazione delle centinaia di «semplici» venne eseguita un'accurata analisi stratigrafica e fisico-chimica del terreno, che risultò essere «della classe delle tenaci del secondo ordine, giusta il Vallerio», nel quale alla profondità «di più di due braccia» (quindi di poco oltre un metro) si «giunge alla terra livida, comunemente detta pancone». Sembra di poter dedurre, anche se non esplicitamente dichiarato, che il terreno non fosse molto soddisfacente, difetto, questo, che verrà chiaramente rilevato in altri successivi *Rapporti*. Il Lastri prosegue descrivendo

Tav.1 - L'Orto Agrario Sperimentale dell'Accademia dei Georgofili (1793)

PIANTE CHE SI PROVANO NEGLI SPARTIMENTI O CAMPI DELL'ORTO	Sup. stiora *
1. PIANTE FRUMENTACEE, cioè tutte le specie e varietà dei Grani o Frumenti;	1.9
2. PIANTE ORDEACEE, cioè Orzi, Segale, ed altre piante panizzabili;	1.6
3. PIANTE SORGALI, cioè Saggina, Granturchi, Migli & c. ed altre piante panizzabili estive;	1.9
4. PIANTE BACCELLINE, O LEGUMI, cioè Fave, Fagioli, Piselli & c.;	1.11
5. PIANTE DA CUCINA, cioè Cavoli, Insalate, Sparagi, & c.;	1.9
6. PIANTE OLEARIE, cioè una serie di Olivi posti separatamente in una parte dell'Orto e in questo spartimento vi sono quelle piante che danno olio co' loro semi, cioè Ricino, Ravizzone, Sesamo & c.;	1.2
7. PIANTE CHE DANNO FILO, e qui si comprendono anco le varie specie di Gelsi coi quali si nutriscono i Bachi da Seta, situati in altra parte dell'Orto e in questo spartimento si coltivano le piante filamentose, cioè Canape, Lini, Cotone & c.;	1.3
8. PIANTE TINTORIE, cioè Gualdo, Lutiola, Robbia & c.;	1.9
9. PIANTE TENNICHE, inservienti ad alcune arti, cioè, Soda, Scardiccione & c.;	1.7
10. PIANTE DA FORAGGIO per nutrimento del Bestiame, cioè Erba Medica, Lupinella, Trifogli & c., colle quali si formano i prati artificiali;	1.7
11. PIANTE BOSCHIVE, cioè Castagni, Quercie, Cerri & c., e quelle necessarie a vari lavori ed usi;	1.3
12. " "	1.7
13. PIANTONAIO O SEMENZAIO E NESTAIO di frutti e di altri simili piante;	1.3
14. PIANTE DA GIARDINO, cioè Limoni, Aranci & c., e quelle piante le di cui foglie e fiori s'impiegano per le distillazioni ed altri usi economici come Melisse, Rose &c.;	1.1
15. PIANTE OFFICINALI, colle quali i Contadini possono curare alcune proprie malattie e quelle del Bestiame, come sono le piante emollienti, le restringenti, le refrigeranti & c. In quest'anno 1793 S.A.R. Ferdinando III ha donato all'Orto una serie di utili piante per uso di Medicina.	2.1
16. " "	1.7

(segue)

(segue)

PIANTE CHE SI PROVANO INTORNO AGLI SPARTIMENTI DELL'ORTO

PIANTE VINIFERE, cioè le varie specie di Viti, che sono i Leatici, Malvagio, il Tokaj &c. e quelle Uve che si coltivano per serbarsi nell'Inverno;

PIANTE POMIFERE O FRUTTI, cioè Peri, Meli, Susini & c.;

PIANTE DA FORMAR SIEPE, cioè Spino bianco, Marruca, Ginestra d'Olanda, & c.

Nello Spartimento delle Piante da Giardino si nutriscono l'Api collocate in cassette formate in varie maniere.

Nello stanzone si tengono le varie qualità d'Istrumenti agrari e si formano i concimi con diverse preparazioni e si va formando una serie di terre coltivabili del Granducato. Vi è pure l'Orto secco di piante economiche di cui si forma un Museo Georgico.

* Una stiora equivale a 525 mq.

le operazioni di trasformazione del Giardino dei Semplici: «invece degli allori furono piantati 23 peri dei più scelti (...) altri 12 peri furono posti in luogo dei cipressi. (...) Un piantonaio di peruggini¹⁶ da innestare è già principiato nel bosco; e vi è pure un saggio di pioppi di seme e testucchi»; vennero costituite «siepi di Ribes, di Lamponi, d'Uvaspina»; vennero fatte semine di «pimpinella, di sano fieno¹⁷, di trifoglio, di erba medica». Nel complesso, «furono adunque le piante postevi di sei sommi generi cioè, Cereali o Panizzabili, Leguminose, Oleracee o Culinarie, Esculente, Pratensi, ed Officinali per uso di diverse arti¹⁸». Il Lastri elenca quindi sei varietà di frumento, cinque di orzo, due di mais, una di fava, due di pisello, cinque di fagiolo, sei di saggina, sei di panico, sei di ortaggi, sette di popone, due di cocomero, tre di patata, tre di avena, 15 di pratensi e, infine, 30 di specie tintorie. Scopo della coltivazione di un così elevato numero di specie era di raccogliere e diffondere conoscenze sul loro comportamento agronomico, con particolare riferimento a quelle introdotte da altre zone di coltivazione¹⁹ e di potere «per conseguente distribuire parecchi dei semi già detti a quei che gli richiederanno».

¹⁶ Peruggine o perugine: pero che cresce spontaneo (toscanismo).

¹⁷ Lupinella.

¹⁸ Con questo termine non sono da intendere specie destinate ad impieghi farmaceutici, bensì piante utilizzabili nelle manifatture.

¹⁹ «Parimenti abbiamo potuto confermare la somma fecondità del *Phagopyrum* o *Polygonum Tartaricum* o grano nero di Tartaria, di cui tengo presso di me un'esatta relazione venutami dal Piemonte, dove si conosce sotto il nome di Formentone». *Tataricum* sta per *Tartaricum*.

Nel *Rapporto*, infine, vengono riferiti i risultati di prove sperimentali su frumento «per tentare fino a qual tempo in caso di necessità si possa rischiare la semente, e se il grano comune diventi col tempo marzuolo, cioè contragga la medesima varietà, e perciò si è anche messo in confronto il vero marzuolo», e su altre specie, quali granturco, miglio, e panico. Viene anche illustrata una sperimentazione su semi «semifermentati (...) preparati secondo il metodo del Cavallier Barbatto Veneziano (...) con altrettanti non fermentati, sullo stesso terreno, nello stesso tempo e colle stessissime diligenze ed innaffiature».

Appare pertanto evidente che fin dall'inizio l'Accademia dei Georgofili affrontò con notevole impegno il compito affidatole ed impostò la gestione dell'Orto agrario in modo conforme alle finalità stabilite nel «motuproprio» granducale, creando un'istituzione che anticipava la struttura di una attuale Stazione sperimentale agraria. Significativa appare, a tale proposito, la conclusione del *Rapporto* di Lastri: «Allorché il vostro Orto sarà provveduto dei necessari strumenti, tanto Agrari che Meteorologici (...) sotto un Direttore stabile e prodigo insieme d'attenzione e di studio, potranno essere più copiose le prove, e più utili le scoperte; onde accrescendosi sempre più il numero dei principi certi nell'arte primaria, fioriranno ancora più lieti i colli toscani, ove à il nido più bel Palla e Pomona».

Dopo la direzione «provvisoria» di Marco Lastri, il 25 settembre 1784, Andrea Zucchini, canonico di Cortona, su proposta del vice Presidente dell'Accademia, fu nominato direttore dal Granduca, e mantenne tale carica fino al 28 giugno 1806, quando Maria Luisa di Borbone, Regina Reggente del Regno di Etruria, nominò Ottaviano Targioni Tozzetti «al posto di lettore di agricoltura e direttore dell'Orto Agrario della R. Accademia dei Georgofili, coll'Annua Provvigione di lire Ottocento quaranta»²⁰.

²⁰ A.A.G., *Documenti vari*, 131.21, *Decreto di nomina di Ottaviano Targioni Tozzetti a direttore dell'Orto sperimentale*, 28 giu.1806. Gli ultimi anni della direzione Zucchini furono caratterizzati da contrasti con l'Accademia a causa delle sue prolungate assenze che, seppure involontarie, essendo dovute a malattia, ostacolavano lo svolgimento delle attività nell'Orto agrario. Il problema venne affrontato con un provvedimento del 27 gennaio 1801: «Avendo il Canonico Zucchini abbandonato il posto che copriva di Direttore dell'Orto sperimentale, il Governo nomina in di lui luogo il Dott. Ottaviano Targioni Tozzetti», al quale, peraltro, venne affidata tale funzione ad interim; ciò fu motivo di ulteriori contrasti tra l'Accademia e lo Zucchini, il quale si sentiva in diritto di mantenere i compiti istituzionalmente di spettanza del Direttore (A.A.G., *Documenti vari*, 131.16, *Copia del decreto di nomina di Ottaviano Targioni Tozzetti a direttore dell'Orto in sostituzione del canonico Andrea Zucchini*, 27 gen. 1801; A.A.G., *Documenti vari*, 131.18, *Proposta di modifiche nella nomina del direttore dell'Orto sperimentale*, 8-12 apr. 1802).

Tav. 2 - Entrate e Uscite dell'Orto Agrario Sperimentale (1817) Gennaio - Novembre (le cifre sono espresse in lire).

ENTRATE

	<i>Prodotti</i>	<i>Gen</i>	<i>Feb</i>	<i>Mar</i>	<i>Apr</i>	<i>Mag</i>	<i>Giu</i>	<i>Lug</i>	<i>Ago</i>	<i>Set</i>	<i>Ott</i>	<i>Nov</i>	Totale
<i>Riprese</i>	Ailanti			6.13.4									
	Alberi	78.-.-		191.15.-							7.10.-		
	Carciofi					3.-.-							
	Cavolo			4.-.-									
	Ciliege							7.-.-					
	Fave								1.-.-				
	Fichi									8.11.-			
	Fior d'arancio					12.-.-							
	Foglie di gelso								9.-.-				
	Insalata			15.-.-									
	Limoni										7.-.-		
	Noci									3.-.-			
	Orzo mondo									27.12.-			
	Patate									10.-.-			
	Pesche									31.11.8	22.10.-		
	Ulive												3.6.8
	Uva										77.11.8		
Vena								3.-.-					
<i>Resto del conteggio del 1816</i>													9.17.14
<i>Dote</i>	<i>Accademia dei Georgofili</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	385		385.-.-
Totale													923.18.8

Tab. 2 bis - Entrate e Uscite dell'Orto Agrario Sperimentale (1817) Gennaio - Novembre (le cifre sono espresse in lire)

USCITE

	<i>causale</i>	<i>Gen</i>	<i>Feb</i>	<i>Mar</i>	<i>Apr</i>	<i>Mag</i>	<i>Giu</i>	<i>Lug</i>	<i>Ago</i>	<i>Set</i>	<i>Ott</i>	<i>Nov</i>	Totale
<i>Lavoratori</i>	Giovanni Pini	25.15.-	25.5.4	21.8.4	29.3.4	25.16.8	25.13.4	30.18.4	28.11.5	25.1.8	23.18.4	22.15.-	
<i>a giornate</i>	Giuseppe Nucci	-	19.16.8	18.13.4	11.13.4	-	18.13.4	-	-	-	13.14.4	21.11.8	
<i>Acquisti</i>	Arpioni			-16.8		0.16.8							
	Bigoncione							3.2.8					
	Bottino		3.6.8										
	Brace, sansa e carbone									21.2			
	Canne	16.-.-	-		4.13.4	3.1.8							
	Cannicci				3.5.4								
	Cipolle e radiche							26.13.4					
	Concio trito e grosso		16.18.-	11.15.-	15.13.4	21.7.4						9.13.4	
	Corbelli			2.-.-									
	Corda e fune				2.5.-								
	Ginestre			1.-.-									
	Granate di scopa							-10.-					
	Lupini							1.12.4					
	Manico da vanga				-5.-								
	Paglia e pertiche											14.4.8	
	Pali e pertiche					28.-.-							
	Pecorino			5.-.-									
	Rena							26.-.-					
	Salci		2.-.-	13.6.8									
	Terra giglia				5.-.-								
	Vetri per la stufa				0.16.8							4.13.4	

<i>Opere</i>	Accomodatura e arrotatura di ferri		-10.-	5.-		-8.4	-13.4	1.1.8				2.6.8	
	Accomodatura di toppe e chiavi	4.12.16					-13.4	-10.-					
	Legaiolo			12.-		16.3.4				20.-			
	Muratore				1.6.8	18.6.8							
	Scarpellino g. 2	4.-											
	Trombaio				23.-					3.-			
<i>Varie</i>	Carta, inchiostro, fune e spago	3.16.8											
	Carta per la scuola						1.6.8	2.6.8					
	Cordone di pietra					10.13.4						3.-	
	Netta piedi								2.-				
	Pietrini numerati per contrassegno				27.-								
	Radiche		3.6.8										
	Segatura di legni	14.0											
	Termometri da stufa	12.-											
Totale												874.2.4	

RIEPILOGO

Entrata	£ 923.18.8
Uscita	£ 874. 2.4
Avanzo	£ 49.16.4

A partire dal 1801, per oltre 45 anni, l'attività dell'Orto agrario si svolse continuativamente sotto la direzione di Ottaviano Targioni Tozzetti e del figlio Antonio, che gli succedette nel 1828. Nel primo *Rapporto*, relativo al periodo 1801-1807, venne riaffermata la volontà di svolgere nell'Orto agrario un'attività strettamente attinente ai suoi fini istituzionali, esplicitamente richiamati: «L'Orto Sperimentale dell'Accademia dei Georgofili di Firenze, essendo destinato per istituirvi quelle prove e quelle esperienze di Agricoltura che possono condurre ad un più vantaggioso prodotto delle piante di già conosciute, in Toscana, e ad introdurne delle nuove per l'Agricoltura, e per la pubblica e privata economia, onde moltiplicarle ed estendere la coltivazione nel suolo toscano, è stato diviso dall'attual Direttore in diversi spazi o quadrati secondo l'oggetto, al quale sono destinate le piante da coltivarsi. (...) In quattro di questi quadrati si coltivano i Grani, gli Orzi, i Graniturchi o Formentoni con tutte le altre cereali, ed i legumi; due quadri sono destinati per le piante oleracee, per le cucurbitine ed oleifere; due per le piante che danno materia da filo, o che sono buone per la tintoria, per le conce dei quoi, o per diversi usi tecnici; due per le piante medicinali, o di maggior riguardo; uno per le piante da pastura; uno per le piante d'ornamento e di delizia, da Giardino; due per gl'alberi d'alto fusto e da foresta; due per semensao o vivaio, ed altre promiscue da moltiplicarsi».

Tenuto conto che l'attività dell'Orto era istituzionalmente finalizzata alla promozione dell'agricoltura, l'esame dei *Rapporti* suggerisce alcune considerazioni sull'importanza delle varie produzioni agricole della Toscana; sui fattori che erano considerati più efficaci per promuovere la produttività delle coltivazioni; sui mezzi più adatti per migliorare e ampliare l'attività agricola e per migliorare le tecniche colturali.

Appare anzitutto evidente che la coltivazione del frumento era la più importante ed aveva un ruolo fondamentale nell'economia della Toscana. Antonio Targioni Tozzetti indicava il frumento come una delle «produzioni che formano la base principale del sostentamento delle popolazioni, e che sono il capo essenziale per soddisfare i primari bisogni degli uomini»²¹. Al frumento, infatti, veniva costantemente dedicata la massima attenzione nell'Orto agrario, mediante prove sperimentali svolte su numerose specie e varietà (dalle sei sperimentate nel 1783-84, alle 25 nel periodo 1801-1816, fino alle 72 nel 1818), sia locali, sia introdotte da vari Paesi esteri. Le osservazioni riguardavano

²¹ A. TARGIONI TOZZETTI, *Rapporto delle osservazioni ed esperienze fatte nell'Orto agrario dell'I. e R. Accademia dei Georgofili nell'anno 1829*, A.A.G., *Lecture, memorie...*, 70.853, 4 ott. 1829..

non solo la produttività²², ma anche il comportamento agronomico, valutato soprattutto in rapporto all'andamento stagionale, con riferimento non solo alla quantità, ma anche alla qualità del prodotto. Interessanti appaiono, a tale proposito, i risultati ottenuti nel periodo 1801-1816, che vennero riassunti in due tabelle (Figg. 2-3), dalle quali emerge la consapevolezza della necessità di un lungo periodo di sperimentazione per conseguire dati validi ed attendibili sul valore agronomico delle varietà, in rapporto anche alla loro costanza di comportamento al variare degli andamenti climatici.

Tra le altre specie oggetto di sperimentazione sono da ricordare il mais, chiamato anche granturco, formentone e, spesso, grano siciliano; l'avena, l'orzo, il farro, il grano saraceno; varie foraggere; la saggina, il sorgo, nonché numerose specie ortive, quali fagiolo, pisello, fava e patata. Anche per queste specie e varietà introdotte da altre aree di coltura, italiane ed estere, l'interesse prevalente era rivolto all'accertamento del loro comportamento agronomico e produttivo nel corso dei vari anni.

Notevole era anche l'attenzione verso le specie i cui prodotti erano utilizzati nell'industria e nelle manifatture, indicate nella pianta dell'Orto agrario del 1794: «Piante che danno filo (...) varie specie di Gelsi coi quali si nutrono i Bachi da Seta. (...) Piante filamentose, cioè Canape, Lini, Cotone, etc. Piante tintorie, cioè Guado, Lutiole. Piante tecniche servienti ad alcune arti cioè Soda, Scardicione, etc.».

Non trascurabile appare l'interesse verso le specie coltivate per la produzione dell'olio, denominate «olearie», ossia, oltre l'olivo «quelle piante che danno olio co' loro semi, cioè Ricino, Ravizzone, Sesamo, etc.». Non sembra invece che venisse data importanza particolare all'olivo che, infatti, non risulta sia stato sottoposto a specifiche osservazioni sperimentali²³ e viene ricordato quasi esclusivamente in rapporto al suo comportamento vegetativo e produttivo in annate con andamenti climatici particolari. L'interesse verso la produzione dell'olio di semi è documentato anche da una ricerca fatta nel 1801 per saggiare la

²² La produttività veniva calcolata in unità di prodotto ottenuto per unità di seme impiegato ed espressa con la dizione «delle» seguita dal numero di unità di prodotto: «il Grano cicalino e quello di Pollonia hanno dato il miglior prodotto, cioè delle 16 il primo e delle 13 il secondo». Questa espressione, attualmente in disuso, è rimasta in varie campagne toscane fino ad alcuni decenni orsono.

²³ Solo nel *Rapporto* del Lastri viene fatto riferimento a una sperimentazione di «innesto d'ulivastro a marza d'ulivo, il quale però dopo di aver dato segno di vegetazione per alquanti giorni, è finalmente perito». Certamente si trattava di innesto su Phyllirea, chiamato anche «olivastro» o «ulivastro», e non su oleastro o olivastro, pratica questa applicata in molte parti d'Italia da tempi antichissimi.

TABELLA del prodotto di 25. specie di Grani o Frumenti seminati nell' Orto Sperimentale della Società dei Georgofili dall' Anno 1813. al 1816.

NOMI DEI GRANI PRODOTTO DEGLI ANNI

N.	SCIENTIFICO	VOLGARE	1813.	1814.	1815.	1816.
1	<i>Triticum hybernum</i> , spica alba.	Grano gentile bianco	10 $\frac{4}{3}$	6 $\frac{1}{10}$	9 $\frac{1}{3}$	6 $\frac{1}{5}$
2	<i>Triticum hybernum</i> spica subvillosa.	Grano gentile bastardo	12 $\frac{5}{6}$	7 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{2}{3}$	5 $\frac{29}{35}$
3	<i>Triticum hybernum</i> , spica rufa.	Grano gentile rosso	16 $\frac{4}{9}$	7 —	8 $\frac{1}{5}$	15 $\frac{2}{5}$
4	<i>Triticum turgidum</i> , aristia albis.	Grano duro di Napoli	16 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{4}$	—	—
5	<i>Triticum turgidum</i> , aristia fuscis.	Grano duro di Sicilia	11 $\frac{14}{21}$	7 —	7 $\frac{3}{4}$	7 $\frac{17}{17}$
6	<i>Triticum turgidum</i> , aristia nigris.	Grano duro d' Alessan- dria.	9 $\frac{3}{10}$	7 —	4 $\frac{6}{7}$	8 $\frac{1}{5}$
7	<i>Triticum aestivum</i>	Grano grasso o civitella	16 $\frac{3}{4}$	6 —	6 $\frac{21}{22}$	6 $\frac{1}{5}$
8	<i>Triticum aestivum</i> , spi- ca compacta quadrata.	Grano mastacchio	5 $\frac{6}{9}$	3 $\frac{1}{8}$	7 $\frac{12}{14}$	6 —
9	<i>Triticum aestivum</i> , ari- stia divaricata.	Grano ciculino	12 $\frac{8}{9}$	6 —	3 $\frac{15}{17}$	7 $\frac{10}{17}$
10	<i>Triticum aestivum</i> , spica coeruleo-ferruginea	Grano Lago	12 $\frac{9}{16}$	3 $\frac{3}{4}$	6 $\frac{3}{4}$	6 $\frac{19}{21}$
11	<i>Triticum spelta</i> , spica compacta.	Spelta, o Farro	6 $\frac{1}{3}$	7 —	5 $\frac{1}{3}$	8 —
12	<i>Triticum compositum</i>	Grano a grappoli, o del miracolo.	12 $\frac{5}{12}$	8 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{6}{6}$	9 —
13	<i>Triticum caudisissimum</i> Ardin.	Grano gentile bianco liscio.	18 $\frac{1}{7}$	6 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	—
14	<i>Triticum aestivum</i> , ari- stia longis Ard.	Civitella bianca.	4 $\frac{13}{12}$	6 $\frac{1}{7}$	6 $\frac{1}{10}$	—
15	<i>Triticum aegyptium</i> Ard.	Grano gentile peloso	10 $\frac{1}{3}$	6 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{3}$	7 $\frac{2}{9}$
16	<i>Triticum spelta</i> , spica tereti rufa.	Farro rosso di spiga rada	6 $\frac{1}{3}$	4 —	5 —	10 —
17	<i>Triticum craticum</i> Ardin.	Grano mastacchio piccolo.	9 $\frac{2}{9}$	5 —	4 —	7 $\frac{1}{3}$
18	<i>Triticum monococcum</i>	Spelta piccola tardiva	1 —	5 $\frac{1}{4}$	11 —	3 $\frac{1}{6}$
19	<i>Triticum aegyptium</i> Ardin.	Grano mastacchio rosso	20 $\frac{6}{17}$	1 $\frac{3}{4}$	7 $\frac{1}{2}$	—
20	<i>Triticum spelta</i> , spica tenui alba	Farro bianco di spiga rada.	13 —	—	5 —	6 —
21	<i>Triticum polonicum</i>	Grano di Polonia	12 —	5 $\frac{1}{4}$	5 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{12}$
22	<i>Triticum trimeson</i>	Grano marzolo.	15 $\frac{2}{7}$	8 —	8 $\frac{2}{3}$	8 $\frac{3}{16}$
23	<i>Triticum hybernum</i> , spica villosa, rufa	Grano gentile rosso peloso	9 $\frac{7}{9}$	9 —	8 $\frac{1}{3}$	4 $\frac{1}{24}$
24	<i>Triticum aestivum</i> , gla- berrimum subnigrum	Grano di Negapour	6 $\frac{2}{3}$	4 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{3}{4}$	3 —
25	<i>Triticum aestivum</i> , villosum.	Grano duro bastardo d' Odessa.	6 $\frac{5}{6}$	6 —	1 $\frac{2}{3}$	7 $\frac{2}{3}$

COSTITUZIONE DELLE STAGIONI

INVERNO	Freddo gran- de e lungo	Freddo grande e inteso	Mite	Piovoso
PRIMAVERA	Secca ven- tosa poi piovosa.	Piovosa, fresca.	Calda in principio poi fresca piovosa.	Fresca e piovosa poi me- diocre.

TABELLA di paragone della quantità d' Olio spremuto da diversi Semi .

Specie dei Semi		Peso dei Semi impiegati	Peso dell' Olio ricavato	Qualità dell' Olio fresco	Qualità dell' Olio dopo nove anni
Nome volgare	Nome Botanico				
Canapa	Cannabis Sativa	Libb. 5. —	Once 6. —	Giallo Verde odoroso	Coperto di panno denso
Ravizzone	Brassica Napus sylvestris	Libb. 5. —	Once 8. —	Giallo fluido	Fluido chiaro
Caroli diversi	Brassica Oleracea	Libb. 5. —	Once 10. 20	Giallo fluido	Fluido Chiaro
Lattuga	Lactuca sativa	Libb. 4. —	Once 11. —	Verde	Verdognolo fluido
Lino	Linum usitatissimum	Libb. 5. —	Once 6. 2	Fluido denso e scuretto	Scuro; denso, panno grosso
Girasole	Helianthus annuus	Libb. 4. —	Once 1. 16	Chiaro fluido	Panno sottile
Rapunzia	Oenothera biennis	Libb. 5. —	Once 4. 10	Giallo	Panno denso
Grogo	Carthamus tinctorius	Libb. 5. —	Once 3. 15	Giallo	Panno denso
Senapa	Sinapis nigra	Libb. 4. —	Once 5. 8	Giallo verde fluido	Fluido grosso
Papavero	Papaver somnifer. album	Libb. 5. —	Once 1. 4	Bianco giallo	Giallo fluido
Ricino col guscio	Ricinus communis	Libb. 4. —	Once 9. 6	Torbo bianco sudicio	Fluido chiaro con sedimento
Ricino senza guscio		Libb. 3. —	Once 3. 6	Albiccio	Fluido chiaro

FIG. 4 -

resa, la qualità e la conservazione dell'olio ricavato dai semi di dieci differenti specie in comparazione con quello del ricino (Fig. 4)²⁴.

Scarso sembra invece l'interesse per le specie arboree da frutto, vite compresa, relegate «intorno agli spartimenti dell'Orto», con una funzione che può apparire più di ornamento che produttiva. Questo indurrebbe a ritenere che le piante da frutto avessero un'importanza marginale nel consumo diretto degli agricoltori e nel commercio.

Due specifici settori furono invece riservati alle «Piante boschive, cioè Castagni, querce, Cerri, etc. e quelle necessarie a vari lavori ed usi», confermando così la notevole importanza che tali specie avevano nell'agricoltura e nelle manifatture.

Da notare è, inoltre, l'interesse rivolto verso la ricerca di specie, sia arbustive che arboree, adatte a costituire siepi, strutture indubbiamente molto importanti in agricoltura fino da epoca molto antica²⁵. Nel *Rapporto* del 1818 viene riferito che «presentemente esistono nell'Orto quaranta siepi fatte con differenti piante»²⁶. Non vengono specificati i motivi dell'importanza delle siepi nell'agricoltura dell'epoca. A tale proposito è peraltro da notare che le osservazioni sperimentali erano dirette ad individuare specie che oltre ad essere dotate di un'elevata efficienza protettiva, fornissero frutti commestibili (melograno, giuggiolo, lazzaruolo, nespolo), o foglie per il baco da seta (gelso), oppure legacci e fibre tessili (ginestra). Non è, inoltre, da escludere che la necessità di separare con efficienti recinzioni i vari appezzamenti fosse aumentata con l'intensificazione dell'agricoltura e, probabilmente, con il frazionamento delle grandi proprietà e la formazione delle piccole aziende.

Seppure molto raramente ne venga fatto specifico riferimento nei *Rapporti* dei direttori, anche le specie officinali furono oggetto di coltivazione nell'Orto agrario e ad esse vennero riservati i due comparti a lato dell'ingresso di Via del Maglio, oggi via La Pira, con scopi, tuttavia, connessi con l'agricoltura e non con l'insegnamento della medicina, come precisa la didascalia a proposito delle specie coltivate «colle quali i contadini possono curare alcune proprie malattie, e quelle del bestiame».

²⁴ Estratto dei rapporti presentati all'Accademia circa alle osservazioni ed esperienze fatte nell'Orto sperimentale dal Dott. Ottaviano Targioni Tozzetti, «A.G.», VI, pp.418-445.

²⁵ Lo statuto di Arezzo del 1327 prevede che «Chiunque toglierà o romperà delle siepi o leverà o asporterà le spine esistenti e poste come chiudende di una vigna o come chiusura di un'alberata o di un orto ricorrerà in una pena doppia di quella in cui incorrerebbero nello stesso luogo i danneggiatori dei frutti e dei beni» (*Statuto del Comune di Arezzo - 1327*, trad. da A. Droandi, Arezzo, Alberti e C. Ed., 1992).

²⁶ A.A.G., *Carteggio amministrativo*, 45.213, Lettera di Ottaviano Targioni Tozzetti a Umberto de' Nobili, ... gen. 1818.

Tenuto conto del numero particolarmente elevato di specie che furono oggetto di sperimentazione e di osservazione nell'Orto agrario si può dedurre che l'efficienza dell'attività agricola nel contesto socio-politico dell'epoca era vista dagli studiosi dell'Accademia soprattutto in rapporto alla sua capacità di soddisfare quanto più possibile la vasta gamma delle necessità alimentari, manifatturiere e commerciali della Toscana²⁷.

Nell'ambito di quest'ottica e come mezzo per ampliare, migliorare e potenziare le capacità produttive dell'agricoltura venne inoltre rivolto costante impegno all'introduzione di nuove specie, anche da lontani Paesi²⁸, nonché alla possibilità di coltivare specie, quale il cotone, tipiche di ambienti climatici alquanto diversi da quelli della Toscana, o di mettere a punto tecniche, come la coltivazione asciutta del riso, applicabili in condizioni meno specializzate e, pertanto, con una conseguente possibilità di ampliamento dell'area colturale su più vaste superfici.

L'elenco delle specie e delle varietà introdotte da numerosi Paesi, anche extraeuropei, quali Africa, America del Nord e del Sud ed Asia, è molto ampio e comprende sia specie legnose (da frutto, da legno e ornamentali), sia erbacee (da grande coltura, da orto o da prodotti per le manifatture). Nel 1830, tramite G. Raddi, furono introdotte dall'Egitto 23 specie di interesse agrario, tra le quali alcuni cereali, di cui venne attentamente controllato l'adattamento ambientale²⁹. Nel 1831, infine, tramite il prof. De Candolle, vennero introdotte alcune varietà di viti dalla Francia e dalla Germania, con lo scopo di valutare il loro valore agronomico e per accertare se si trattava di sinonimi di varietà toscane³⁰.

²⁷ Esistono vari esempi di ricerche fatte nell'Orto per ottenere prodotti alimentari, o usati nelle manifatture, da specie o con tecniche innovative, quali quella sperimentata per estrarre lo zucchero dai gusci di piselli freschi (O. TARGIONI TOZZETTI, *Rapporto sulle osservazioni ed esperienze fatte nell'Orto agrario dell'Accademia*, «A.G.», VII, 1812) o di estrarre oppio dal papavero comune, oppure di usare il *Dolicos*, «proposto per succedaneo del caffè», o di ottenere indaco «da alcune piante indigene» (O. TARGIONI TOZZETTI, *Rapporto*, «A.G.», VI, 1810); o, ancora, le ricerche per utilizzare il Sommacco di Virginiaia in ebanisteria e l'estratto delle sue foglie in tintoria, nella concia delle pelli (O. TARGIONI TOZZETTI, *Rapporto*, «A.G.», VIII, 1817).

²⁸ L'introduzione di specie esotiche fu considerata molto importante come è documentato, fra l'altro, anche dall'invio da parte di Ferdinando III degli Accademici Giovanni Geri a Vienna, Giuseppe Raddi a Rio de Janeiro e di Paolo Savi nelle più importanti Università italiane con l'incarico di spedire a Firenze, «nuove piante utili, e di ornamento e le sementi economiche» (O. TARGIONI TOZZETTI, *Rapporto*, «A.G.», Continuazione, II, 1819; O. TARGIONI TOZZETTI, *Rapporto*, A.A.G., *Lecture, memorie rapporti e discussioni*, 71.887, 26 set. 1830).

²⁹ A. TARGIONI TOZZETTI, *Rapporto*, «A.G.», Continuazione, XIII, 1835.

³⁰ Ivi, p. 115.

Le ripetute osservazioni sperimentali sulle numerose varietà di specie coltivate in Toscana o originarie di altre regioni agrarie italiane ed estere e l'introduzione di specie esotiche indicano che quello che oggi definiamo il patrimonio genetico, e cioè il germoplasma, era considerato un mezzo di fondamentale importanza per il progresso dell'agricoltura. Ed è in questa prospettiva che sono inoltre da considerare le informazioni sistematicamente contenute nei *Rapporti* sull'attività dell'Orto e sul comportamento vegetativo e produttivo delle diverse specie e varietà, con particolare riferimento a quelle introdotte da altri ambienti in rapporto all'andamento stagionale dei vari anni³¹ (Fig. 2-3). In definitiva, il valore agronomico delle specie e delle varietà sperimentate era determinato in base alla loro risposta vegetativa e produttiva al variare delle vicende stagionali durante un lungo periodo di tempo.

Nell'Orto agrario vennero svolte anche numerose ricerche su vari argomenti di tecnica colturale. Per il grano sono da ricordare fra le altre quelle in precedenza accennate sulla possibilità di usare varietà invernali per semine primaverili; quelle sulla semina localizzata a poste e a solchi, che, rispetto a quella a spaglio, fornì risultati positivi, i quali, sotto certi aspetti, anticiparono i vantaggi delle tecniche attuali di semina a macchina; per la patata le ricerche con cui venne dimostrato che il tradizionale taglio della parte aerea era negativo, per cui Ottaviano Targioni Tozzetti, nel suo *Rapporto* sottolineava: «il che fa vedere che le foglie non tolgono il nutrimento alle radici, come volgarmente si crede, anzi apportano ad esse ed ai tubercoli delle Patate il nutrimento». Sempre sulla patata interessanti appaiono le esperienze di piantagione in terreno non lavorato, secondo il sistema usato in Irlanda, che anticipava i moderni orientamenti tecnici di "no tillage" e di "minimum tillage", con il vantaggio economico di «un risparmio di tempo e di lavoro per la piantazione»³². A finalità di carattere economico erano rivolte anche le ricerche sulla coltura consociata di patate con granturco e fagioli, dalle quali risultò che «per il valore dei medesimi prodotti si rileva, che il valore delle Patate e del Siciliano può computarsi a circa 10 paoli, mentre quello dei Fagioli e del Siciliano non può ammontare che a sei in sette paoli»³³.

³¹ Le informazioni ed i dati meteorologici riferiti nei vari rapporti costituiscono indubbiamente un complesso di notizie di rilevante interesse per uno studio delle variazioni climatiche.

³² O. TARGIONI TOZZETTI, *Rapporto*, «A.G.», Continuazione, I, 1818.

³³ O. TARGIONI TOZZETTI, *Rapporto*, «A.G.», VIII, 1817.

Varie furono anche le ricerche sul granturco, tra le quali sono da ricordare quella della semina entro buchette, quelle della coltura in consociazione con il fagiolo, della concimazione con pozzonero in confronto a quella con sovescio e, infine, dell'uso di semi «fermentati» (è da supporre che fossero pregerminati), che peraltro non fornì risultati positivi.

Da segnalare anche le ripetute prove di coltivazione del cotone, che peraltro non portarono a risultati di valore applicativo, e quelle del riso in coltura asciutta con finalità anche di carattere ambientale, osservando che «sarebbe assai vantaggiosa la sua moltiplicazione, per abolire le comuni risaie, che sogliono rendere mal sane le abitazioni circonvicine»³⁴.

E per concludere, infine, è da citare una ricerca di lotta contro l'*Orobanche major*, che si può considerare rientrare nel moderno concetto di lotta biologica, in quanto attuata seminando nei campi di fave il coriandolo (*Coriandrum sativum*), specie anche allora coltivata per vari usi di cucina.

A fronte dell'intensa attività svolta nell'Orto è peraltro da rilevare l'esistenza di aspetti negativi e di problemi che, col passare degli anni, divennero sempre più avvertiti e motivo di serie preoccupazioni. La mancanza di acqua per l'irrigazione costituiva anzitutto una grave limitazione, evidenziata da Ottaviano Targioni Tozzetti nel suo *Rapporto* del 1824, in cui, a proposito di un esperimento di coltivazione della *Tetragonia expansa* (Spinacio della Nuova Zelanda), precisava che la «scarsità dell'acqua che si prova in questo giardino, non so se potrà nuocere a questa sorta di erbaggio, come nuoce a tante belle e nuove specie di piante ortensi utili, le quali si sono varie volte introdotte nel giardino, e che per tal motivo le abbiamo perdute, o vanno a mancare»³⁵. Altro fattore negativo era rappresentato dalla limitata superficie dell'Orto, a proposito della quale sempre Ottaviano Targioni Tozzetti rilevava che, avendo «seminato bellissime specie di Cavoli d'Insalata, ed altri erbaggi, avutone i semi da Parigi, da Napoli, ed altri luoghi a cagione della ristrettezza del quadrato, che confondendosi i pulviscoli, sono degenerate le specie (...) fino a che non vi sarà uno spazio più esteso e più confacente più ricco di acqua da spandervi ad uso d'Orto, sarà sempre tempo perduto e fatica buttata»³⁶. Sugeriva, quindi, di dare i semi delle specie studiate «a chi volesse farne esperimento alla Campagna, giacché in sì piccolo spazio non si possono istituire tali esperimenti, ne conser-

³⁴ O. TARGIONI TOZZETTI, *Rapporto*, «A.G.», Continuazione, V, 1827.

³⁵ *Ibidem*.

³⁶ A.A.G., 131.213. cit.

varsi le razze, le quali per la vicinanza, imbastardiscono ogni anno»³⁷.

Vennero segnalate anche le caratteristiche negative del terreno, definito «cattivo e sterile (...) reso anche peggiore dalla soppressione del Giardino Botanico per essere state disfatte tutte le areole, e mescolata la terra buona delle medesime con la sterile calpestata e sassosa, delle viottole che separavano le areole»³⁸, e del microclima caratterizzato da temperature invernali molto rigide³⁹. Veniva lamentata anche la scarsità di mezzi finanziari⁴⁰ e la mancanza di strumenti per rilevazioni meteorologiche, osservando che «non vi era un Barometro, e (...) per Barometro dell'inventario vi era un termometro a spirito di vino (...) che mancava d'Igrometro, che il Pluviometro era guastato (...) l'Anemometro era inservibile»⁴¹.

Furono, inoltre, denunciati i danni provocati alle colture e ai prodotti «a cagione del pubblico passeggio (...) le frutta a spalliera dei Parchi e Susini, ad una certa altezza sono colte tutte e portate via, come pure quelle degli alberi, sono colte indiscretamente stroncando bene spesso dei rami. (...) Quand'era Giardino botanico dei Semplici non vi era passo pubblico (...) nessuno ardiva cogliere cosa alcuna e se conducevano dei ragazzi li avvertivano che non toccassero le piante dubitando che alcune fossero velenose. (...) Ridotto Orto agrario (...) conducono infinità di ragazzi, mettendosi a sedere a discorrere con altri lasciano che i detti ragazzi facciano ciò che vogliono; per lo ché corrono, levano le canne dalle siepi per bacchiare le frutta e i pesci della vasca, stroncano i rami e fanno ogni danno, con scandalo delle oneste persone, che si meravigliano di questo indecente contegno». E, infine, ai danni dei ragazzi si aggiungevano quelli degli uccelli: «Altro inconveniente lamentato è la perdita di prodotti, soprattutto nel frumento, causata dagli uccelli che non consente di valutare i risultati produttivi nelle prove sperimentali»⁴².

Antonio Targioni Tozzetti, subentrato nella direzione dell'Orto al padre Ottaviano, morto nel 1829, nel suo primo *Rapporto*, rinnovò la

³⁷ In termini attuali l'A. del *Rapporto* intendeva rilevare che la vicinanza delle specie coltivate comportava l'impollinazione incrociata e, conseguentemente, la perdita della loro identità genetica nelle generazioni derivate da seme.

³⁸ O. TARGIONI TOZZETTI, *Rapporto*, A.A.G., *Lecture...*, 69.800, 16 set. 1827.

³⁹ A. TARGIONI TOZZETTI, *Rapporto sulle osservazioni botanico-agrarie fatte al Giardino dei Semplici*, A.A.G., *Lecture...*, 71.887, 26 set. 1830.

⁴⁰ Ibidem.

⁴¹ O. TARGIONI TOZZETTI, *Rapporto*, A.A.G., *Lecture...*, 69.800, 16 set. 1827.

⁴² A. TARGIONI TOZZETTI, *Rapporto*, A.A.G., *Lecture...*, 71.887, 26 set. 1830. Da notare che durante gli anni francesi venne tentato di eliminare tali inconvenienti con un decreto che, in data 18 aprile 1812 disponeva, fra l'altro, un ampliamento dell'Orto agrario e un aumento della sua dotazione finanziaria.

segnalazione degli inconvenienti e aggiunse alcune critiche sulla validità dei risultati delle ricerche condotte nell'Orto agrario, che appaiono pienamente valide alla luce dei moderni criteri della ricerca sperimentale in agricoltura. Rilevava infatti che «un esperimento (...) fatto in quel ristretto spazio che può permetterlo, l'estensione troppo limitata di un giardino, è sempre un esperimento in piccolo e da non dar norma», osservando inoltre che i numerosi fattori ambientali influenti sui risultati delle colture «variano variando il territorio, e che bisogna ben calcolare allorché si vogliono generalizzare delle pratiche agrarie, non solo per ciò che riguarda il frumento ma ogni qualunque altra specie di vegetali»⁴³.

La stessa gestione dell'Orto agrario fu oggetto di critiche, alle quali già dal 1827 rispondeva Ottaviano Targioni Tozzetti: «poiché da alcuni miei Colleghi si crede che io trascuri la parte agraria e che mi dedichi tutto alla Botanica, avendo troppo zelante di Agricoltura Socio già defunto azzardato di dire, la "Botanica intrusa nel Giardino", come se questo studio e coltivazione di piante fosse stato un mio capriccio, non avvertendo che S.A.I. e Reale, il defunto Ferdinando, dopo la seguita soppressione delle Cattedre al Real Museo, con Motuproprio istituì la Cattedra di Botanica nel Giardino Agrario, e concedé un decoroso appuntamento a quest'oggetto, il quale oltre a non pregiudicare all'Agricoltore, ne ha anzi giovato, perché con cinque scudi il mese che passa l'Accademia, non basterebbero per pagare le spese giornalieri»⁴⁴.

Le carenze ed i difetti strutturali dell'Orto agrario, le difficoltà ed i problemi della sua gestione, avevano preoccupato i Georgofili, che affidarono ad una Deputazione il compito di formulare un Progetto per un nuovo Orto agrario. La relazione, presentata da Cosimo Ridolfi, letta ed approvata a pieni voti nell'Adunanza accademica straordinaria del 30 giugno 1829, conteneva nella parte iniziale una considerazione particolarmente significativa: «tornò di nuovo l'orto sunnominato a prestarsi contemporaneamente alle scienziate ricerche della botanica ed alle investigazioni dell'Agricoltura, ed allora fu che l'Accademia dei Georgofili vide sacrificato il proprio interesse in grazia d'oggetti estranei al proprio istituto, e ciò vi è maggiormente ogni giorno, ed a misura che la Botanica guadagnava ed otteneva ulteriore sviluppo». Per cui, pur riconoscendo che «in teoria l'una cosa stendesse all'altra la mano e fraternizzasse», tuttavia, «l'idea di possedere un orto sperimentale dovea scordarsi per ritenere invece la sola certezza che in fatto d'agraria

⁴³ A. TARGIONI TOZZETTI, *Rapporto*, A.A.G., *Lettere...*, 70.853, 4 ott. 1829.

⁴⁴ O. TARGIONI TOZZETTI, *Rapporto*, A.A.G., *Lettere...*, 69.800, 16 set. 1827.

l'insegnamento sarebbesi ben presto limitato ad una pura e semplice lezione non corredata, o solo di rado, dall'osservazione di fatto». Nella relazione veniva, inoltre, preso atto che «Ormai grazie alle infaticabili cure del dott. Ottaviano Targioni Tozzetti il giardino dei semplici come orto botanico gareggia con i principali d'Italia. (...) Ma appunto perché (...) tornato è in grandissimo splendore come istituto botanico, al che riesce sommamente idoneo e commendevole, languisce poi come orto sperimentale (...) e mentre la scienza delle piante riceverà decoro ed ajuto dall'esistenza dell'orto botanico sorto nell'orto agrario, l'orto sperimentale non potrà dare il minimo lume all'agricoltura spenta affatto laddove aver dovea, sebbene meschino, il suo santuario. (...) In tale stato di cose l'Accademia dei Georgofili (...) domanda rispettosamente che piaccia dispensarla affatto dal piegarsi anche minimamente a servire alle cose agrarie assolvendo al tempo stesso anche la cassa dell'Accademia dal pagar cosa alcuna per la cultura di quel terreno e per l'insegnamento ivi riunito dell'arte agraria»⁴⁵. Queste dichiarazioni potrebbero apparire in contrasto con l'entusiasmo con cui nel 1784 il Lastrì aveva illustrato all'Accademia l'inizio dell'attività nell'Orto agrario. È fondato supporre che nel corso di quasi mezzo secolo di vita dell'Orto agrario i concetti ed i principi scientifici e tecnici della sperimentazione agraria, le modalità della sua impostazione ed attuazione, nonché i criteri di valutazione della attendibilità dei risultati abbiano subito una evoluzione, determinando nell'Accademia la convinzione che l'Orto agrario non rispondesse alle esigenze di una valida sperimentazione. La relazione della Deputazione dell'Accademia si concludeva, infatti, avanzando la richiesta di costituire l'Orto agrario in «un idoneo terreno come sarebbe per esempio quello che costituisce l'orto di Ferdinando o altro simile», che veniva considerato idoneo anche perché, in caso di necessità, avrebbe potuto essere ampliato «concedendo o fissamente o alla circostanza l'aggiunta al detto terreno di un qualche campo della contigua R. Fattoria».

L'attività dell'Orto agrario sperimentale proseguì peraltro fino al 1847, quando, mediante decreto del Granduca Pietro Leopoldo II, l'Orto fu annesso alla Scuola di botanica di S. Maria Nuova, riprendendo l'antico nome di Giardino dei Semplici e le sue funzioni nel settore delle scienze botaniche.

⁴⁵ C. RIDOLFI, *Progetto per un nuovo Orto agrario*, A.A.G., *Lecture...*, 70.842, 30 giu. 1829.

L'Orto agrario della Società Toscana di Orticoltura

Terminata l'esperienza dell'Orto agrario nel Giardino dei Semplici, l'attenzione dei Georgofili si rivolse in particolare al settore dell'"orticoltura", intendendo con questo termine, secondo l'accezione latina *hortus*, la coltivazione degli ortaggi, dei fruttiferi e delle specie ornamentali. Nell'alveo segnato dall'Accademia fiorentina è da ricordare, a questo proposito, la fondazione della Società Toscana di Orticoltura. A tal fine, nel 1852, era stata nominata una commissione di accademici con lo scopo di verificare l'opportunità di costituire la nuova società⁴⁶. Antonio Salvagnoli, nel suo *Rapporto intorno ai mezzi meglio adatti a render in Toscana prospera l'orticoltura* letto nell'adunanza del 9 marzo 1852, denunciava chiaramente la situazione di arretratezza dell'orticoltura in Toscana: «Presso di noi la cultura degli orti e quella stessa dei giardini non è ispirata da buone pratiche; e se ci sono alcuni uomini provvidi ed industriosi, i quali riescono ad avere gran prodotto, questo è sempre di erbaggi e frutti dozzinali senza varietà di specie. Gli orticoltori (...) sono rimasti sempre estranei ai progressi dell'arte. (...) La scoperta di nuove specie di piante utili pel vitto umano, l'acquisto di infinite varietà delle specie stesse già conosciute, e la cultura forzata di alcune delle medesime arricchiscono in ogni stagione i mercati dell'Inghilterra, della Francia e del Belgio, degli erbaggi e delle frutta di miglior qualità e più svariate. Né minori progressi di questi ha fatto la cultura dei vegetabili che servono all'ornamento»⁴⁷.

Negli anni successivi la nuova Società prese corpo ed iniziò la sua attività con l'intento di dare concreta risposta alla necessità di «perfezionare l'arte alla quale dobbiamo i nostri frutti succulenti, gli erbaggi ottimi e quei molti fiori che si ammirano o per la loro bellezza o pel loro profumo»⁴⁸. Lo scopo della Società fu fissato nel «premiare tutti gli sforzi di coloro che si fossero occupati o d'introdurre nel nostro paese piante esotiche, tanto ortali come per sperimentarsi alla estesa cultura, da ornamento per giardini, o da dare frutti o pomi squisiti, ed anco coloro fossero riusciti ad ottenere colla riproduzione per seme o per innesto, varietà pregevoli fra quelle conosciute o cresciute naturalmente da lunga

⁴⁶ Facevano parte della commissione: March. Carlo Torrigiani; Gaetano Baroni; Cav. Odoardo Bartalini; Comm. Prof. Pietro Betti; Cesare Franchetti; Carlo Luzzatto; March. Ferdinando Panciaticchi; Prof. Filippo Parlatore; Bar. Bettino Ricasoli; Dott. Antonio Salvagnoli; Prof. Emilio Santerelli; Carlo Schmitz; Francesco Sloane; Prof. Antonio Targioni Tozzetti; Niccolò Ridolfi.

⁴⁷ A. SALVAGNOLI, *Rapporto intorno ai mezzi meglio adatti a render in Toscana prospera l'orticoltura*, «A.A.G.», Continuazione, 30, pp. 44-45.

⁴⁸ Ivi, p. 46.

pezza nel nostro paese»⁴⁹. È da notare, da quanto sopra esposto, che la Società intendeva raccomandare la promozione dell'ortoflorofrutticoltura, non più soltanto mediante l'introduzione di semi e piante da altri Paesi, ma anche con la creazione di nuove varietà ottenute mediante propagazione per seme, ossia, in termini attuali, attraverso il miglioramento genetico.

Tav. 3 - Società Reale di Orticoltura: collezioni premiate (1852 - 1860)

Acacia;	Eriche;	Pere;
Achimenes e Tydea;	Felci;	Pesche;
Agrumi;	Fichi;	Petunie;
Albicocche;	Fiori freschi recisi;	Phlox;
Ananassi;	Fragole;	Piante di stufa;
Aster sinensis;	Frutte in genere;	Piante di tepidario;
Australis in frutto;	Fuchsie;	Piante erbacee;
Azalee;	Garofani recisi;	Piante esotiche;
Begonie;	Giacinti;	Piante scadenti;
Berberis;	Gloxinia e Achimenes	Pimelea;
Cactee;	in fiore;	Pincenctia tuberculata;
Calceolarie;	Iasminum;	Piselli;
Camellie;	Ilex;	Pomodori in frutto;
Capsicum;	Impatiens balsamina;	Primula auricula;
Cephalotus follicularis;	Lantane in fiore;	Quercus;
Ciliege;	Mandorle;	Radici eduli;
Cinerarie;	Mele;	Ranuncoli;
Conifere Araliacee;	Mimulus;	Rhododendrum in fiore;
Corizema;	Musa superba;	Rose in vaso e recise;
Correa;	Nepenthes;	Roselline;
Cucurbitacei eduli;	Noci;	Sarracina;
Cuphea;	Oncidium sphacelatum;	Susine;
Dhalie in genere;	Orchidee ,	Uve;
Dianthus sinensis;	Ortaggi;	Vanda tricolor;
Dionea muscipula;	Patate;	Verbene;
Diosma;	Peconia arborea;	Viole.
Epacris;	Pelargoni;	
Erica;	Peperoni;	

⁴⁹ L. DALLA FONTE, *Sulla Società Reale d'Orticoltura di Firenze*, «G.A.T.», 1861, p. 162.

Da rilevare, inoltre, che la Società Toscana per l'Orticoltura, secondo la tradizione culturale che aveva caratterizzato anche l'attività dell'Orto agrario del Giardino dei Semplici, volle inserire le sue iniziative in un orizzonte internazionale, proiettandosi in un'area economica, tecnica e scientifica mondiale. A tal fine le mostre organizzate dalla Società furono un importante strumento di comunicazione particolarmente valido per la rapidità, l'efficacia e la diffusione delle conoscenze tecnico-scientifiche utili al progresso del settore. Tra il 1852 e il 1860 sette furono le esposizioni realizzate dalla Società e numerosi i premi assegnati (Tav. 3). Il luogo dove esse venivano svolte non era tuttavia stabile: si ricorda il giardino Panciatichi; i cortili della Chiesa del Cestello; il giardino del Conte della Gherardesca; le Cascine dell'Isola, nel 1857, in concomitanza con l'Esposizione agraria toscana; infine il giardino del Sig. Franchetti e quello della Crocetta.

Al fine di dare un maggior sviluppo alla Società, fin dal 1858 fu deliberato di creare «un orto e giardino sperimentale, il quale oltre a stabilire la sede fissa per l'ordinarie esposizioni, somministrasse ancora il mezzo di potere sperimentare delle culture di piante esotiche, piante da orti pregevoli, pomi i più ricercati; di moltiplicare quelle maggiormente utili per offrirle poscia con sicurezza al commercio ed all'industria onde se ne giovassero»⁵⁰. Si riproponeva pertanto il concetto cui era ispirato l'Orto agrario dei Georgofili, seppure indirizzato al solo settore dell'ortoflorofrutticoltura. Il progetto venne realizzato con l'acquisizione a livello dal marchese Lorenzo Ginori Lisci di due poderi posti fuori Porta San Gallo, fra la via Bolognese, la strada che da Ponte Rosso va verso Montughi e la ferrovia aretina. Alle critiche di chi riteneva inutile la costituzione di un nuovo orto e giardino Luigi Dalla Fonte rispondeva a chiare lettere: «A costoro replicheremo che se esistono di fatto molti giardini fra di noi, non sempre però corrispondono ai bisogni ognora crescenti della civiltà. Alcuni soddisfano ai bisogni della scienza, e non è poco, altri il solo lusso e piacere contentano. Ma le generalità dei coltivatori non traggono quella utilità di cui essi sono capaci. La Toscana solamente nei possessi dello stato ha ed ha avuto quasi sempre numerosi giardini, che sono stati in generale più a carico che a profitto, se si eccettua quelli destinati alle università od ai pubblici passeggi. (...) La nostra società, che è in rapporto coi principali stabilimenti d'Europa, potrà avere un'importanza grande se si farà centro per comunicare all'estero le nostre produzioni e gioverà all'interno perché nel ricevere semi, bulbi, arbusti dalle varie regioni estere farà delle permutazioni con le

⁵⁰ Ivi, p. 165.

direzioni dei Giardini delle diverse provincie e in modo da aiutare la riproduzione migliore»⁵¹.

Nel 1862 si svolgeva la prima mostra nel nuovo Giardino e Orto della Società, il quale durante gli anni successivi si arricchì di una grande arancera e di stufe per la coltivazione di specie originarie da ambienti a clima caldo e di strutture per la propagazione delle piante. Nel frattempo avevano acquistato una certa importanza i vasti vivai di piante fruttifere: da un catalogo sommario risulta una ampia varietà di specie fruttifere, fra cui 250 specie di pere; 78 di mele; 50 di pesche; 50 di susine; 21 di albicocche; 24 di ciliege; 48 di fico; 213 di vite. Nel 1874, sotto la direzione del Prof. Filippo Parlatore, è da ricordare l'Esposizione Internazionale di Orticoltura, durante la quale venne inaugurata una grande «stufa» realizzata secondo una moderna tecnica messa a punto in Olanda. Nel 1880, inoltre, la Società accoglieva la proposta della Federazione delle Società Orticole Italiane di realizzare nel proprio Giardino la prima Esposizione della Federazione stessa. In quell'occasione fu realizzato il «grande Tepidario», costruito su disegno dell'Ing. Giacomo Roster, dalle notevoli dimensioni (m 38,5 x 17 x 14, con una superficie di 654 mq) (Fig. 5). Nel frattempo, al fine di dotarsi di uno strumento a stampa per la diffusione delle conoscenze e dei progressi tecnico-scientifici nel settore dell'Ortoflorofruitticoltura, fu fondato nel 1876 il «Bullettino della R. Società Toscana di Orticoltura»⁵².

Furono questi gli anni d'oro della Società che successivamente subì un lungo periodo di crisi, durante il quale dovette far fronte a gravi difficoltà di ordine economico. Parte dei terreni in possesso della Società furono alienati ed anche l'«indirizzo culturale del Giardino» subì sostanziali cambiamenti, come si evince dalla relazione del Consiglio della Società nell'Adunanza generale del 29 maggio 1898. Ridotti al minimo nel bilancio i titoli di spesa occorreva individuare soluzioni per aumentare le entrate della Società: «in quest'ordine d'idee il Consiglio decise un cambiamento culturale del Giardino. Non starò per brevità, a riferire ad una ad una, le riforme nelle culture che esso avrebbe in animo d'introdurre; vi accennerò soltanto il criterio che lo ha mosso nella sua decisione. Senza la pretesa di ridurre i nostri locali e terreni ad

⁵¹ Ivi, p. 169.

⁵² Cfr. *Breve cenno storico sull'attività svolta dalla R. Società Toscana di Orticoltura dalla sua fondazione al giorno d'oggi*, «Bullettino della R. Società Toscana d'Orticoltura», A.LIII, n. 1-4, 1928, pp. 3-9. Il «Bullettino» rappresenta una delle fonti principali per ricostruire la storia dell'Orto della Società Toscana di Orticoltura. Trasformato nel 1939 in «Rivista della R. Società Toscana d'Orticoltura», divenne poi «Rivista dell'Ortoflorofruitticoltura» nel 1948. Dal 1987 ha assunto il nome di «Advances in horticultural science» e pubblica solo articoli scientifici in lingua inglese.

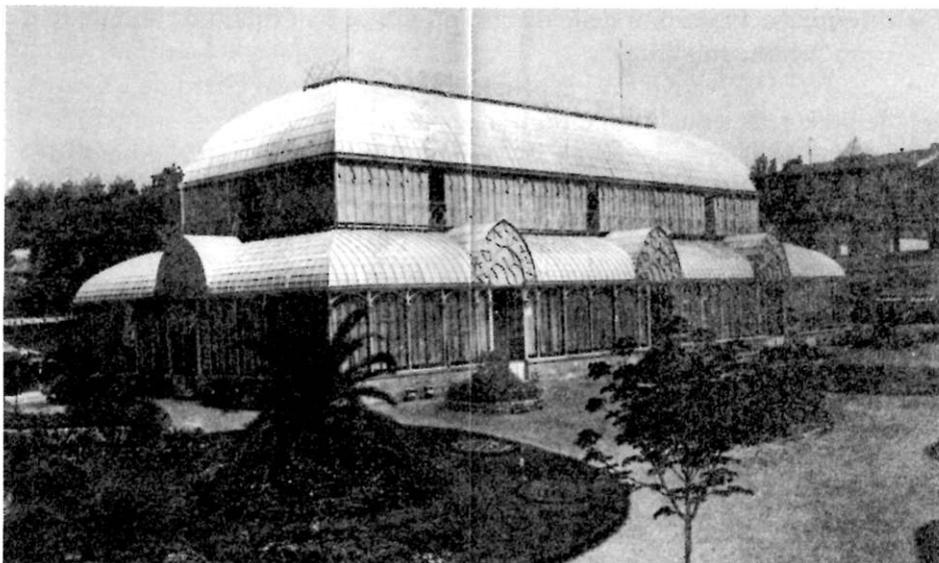


FIG. 5 - Il grande tepidario della Società Toscana di Orticoltura costruito su disegno dell'Ing. Giacomo Roster (dimensioni: m. 38,5x17x14; superficie 654 mq.).

un vero e proprio stabilimento orticolo, vuole che in essi siano coltivati quei generi di piante, dei quali è più facile la vendita, sia per i Soci che per gli estranei, estendere la coltivazione delle piante atte al commercio dei fiori, introdurne delle nuove veramente di merito onde procurarne la diffusione»⁵³.

Tuttavia, all'inizio del nostro secolo l'Orto della Società fu di nuovo teatro di importanti manifestazioni: in particolare è da ricordare l'Esposizione d'Orticoltura del 1911, in occasione dei 50 anni della proclamazione del Regno d'Italia, che vide la partecipazione di numerosi orticoltori e stabilimenti orticoli a livello internazionale. Vari lavori furono realizzati nel Giardino sperimentale: nuovi viali, una nuova «stufa», eleganti padiglioni per le celebrazioni. Trascorsi gli eventi bellici del primo conflitto mondiale l'attività nel Giardino ed Orto andò progressivamente a decrescere. Dalle relazioni sull'attività pubblicate sul «Buletino» della Società appare, tuttavia, che l'attività espositiva - in particolare di piante ornamentali e botaniche - fin dagli inizi del

⁵³ *Rendiconto dell'Adunanza Generale ordinaria tenuta il 29 maggio 1898*, «Buletino della R. Società Toscana d'Orticoltura», a. XXIII, 1898, p. 114.

secolo aveva preso il sopravvento su quella più specificatamente sperimentale. Il prevalente interesse agricolo, che aveva determinato la creazione dell'Orto e Giardino si era dunque molto affievolito, forse anche in concomitanza con il progressivo sviluppo delle strutture didattiche delle Cascine. Queste circostanze portarono alla definitiva cessazione dell'attività del Giardino avvenuta nel 1931, quando terreni e fabbricati furono venduti al Comune di Firenze.

L'Orto agrario delle Cascine

Gli auspici espressi da Cosimo Ridolfi a nome della Deputazione nominata dall'Accademia dei Georgofili per elaborare il *Progetto per un nuovo Orto agrario* - individuando nell'Orto Ferdinando delle Cascine la collocazione ottimale - trovarono solo dopo molti anni la definitiva applicazione. L'interesse principale, come abbiamo visto, ruotava intorno alle necessità di completare l'impegno nel campo dell'istruzione agraria con l'indispensabile «osservazione di fatto»⁵⁴. Sperimentazione e istruzione costituivano un binomio inscindibile nel pensiero e nella prassi dei Georgofili. Già nel 1773 - e poi nel 1775 - i Georgofili avevano pubblicato un bando di concorso dal titolo: «Ideare un progetto di scuola d'agricoltura e coerentemente un sistema di educazione per i ragazzi della campagna». Negli anni successivi furono presentate numerose memorie sul problema dell'istruzione agraria. Il rinnovamento dell'agricoltura toscana, data anche la peculiarità della struttura mezzadrile, non poteva non passare che attraverso la formazione di una nuova classe di proprietari e fattori. Il metodo pedagogico del «reciproco insegnamento», promosso da Bell e Lancaster, ed alcuni Istituti agrari, nati all'inizio dell'Ottocento in Europa, come ad esempio l'Istituto di Hofwil in Svizzera, ideato dal Fellemborg e guidato da Verley, costituivano i parametri di riferimento entro cui prese avvio l'originale scuola toscana⁵⁵. Tuttavia, l'impostazione di Ridolfi, Capponi, Lambruschini, diede l'avvio a quella peculiare tradizione toscana nel campo dell'istruzione agraria fondata sull'unione fra preparazione tecnica-scientifica ed educazione civile, al fine di dare ai giovani una solida formazione tecnica

⁵⁴ C. RIDOLFI, *Progetto per un nuovo orto agrario*, cit.

⁵⁵ I. IMBERCIADORI, *Sulle origini dell'Istruzione agraria in Toscana*, «Rivista di storia dell'agricoltura», XXII, n. 1, 1983, pp. 247-277. Sull'argomento specifico si veda L. BIGLIAZZI, L. BIGLIAZZI, «*Reciproco insegnamento*» il contributo dei Georgofili, Firenze, Accademia dei Georgofili, 1996.

e morale. Essa rappresentò una delle principali idee forza dei Georgofili e i vari interventi su questo argomento di Capponi e Ridolfi rimangono più di ogni altro chiarificatori⁵⁶.

La pubblicazione del «Giornale agrario toscano», nel 1827, costituì un primo passo in questa direzione⁵⁷, finché, nel febbraio del 1834, Cosimo Ridolfi, affiancato dal suo fattore Agostino Testaferrata, istituì nella propria fattoria di Meleto un convitto-scuola al quale potevano partecipare ventotto giovani di età compresa fra i dieci e i dodici anni, i quali, inseriti all'interno della struttura tipica di una famiglia patriarcale, attraverso lo studio, il lavoro e l'educazione generale avrebbero dovuto incarnare l'ideale dell'«uomo nuovo» agricoltore.

Chiusa la scuola di Meleto nel 1842, poiché l'opera iniziata dal Ridolfi doveva aprirsi sul nuovo orizzonte nazionale, nel 1848 veniva inaugurato l'Istituto agrario universitario di Pisa, sulla cui cattedra al Ridolfi sarebbe poi succeduto Pietro Cuppari⁵⁸. L'Istituto fu però, dopo pochi anni (1851), soppresso per ragioni «politiche» dal Granduca Leopoldo II. Ridolfi e Cuppari continuarono la loro attività di insegnamento in forma privata fino al 1859, anno dell'allontanamento definitivo dei Lorena dal Granducato toscano. Nello stesso anno avveniva tempestivamente la riapertura dell'Istituto pisano e, a Firenze, si inaugurava l'Istituto agrario delle Cascine. «Come l'Istituto pisano doveva fare degli agronomi speculativi, così quello di Firenze doveva fare degli «intelligenti agricoltori»: per questo rispetto, Meleto rinasce a Firenze»⁵⁹.

Inaugurato ufficialmente nel 1860, l'Istituto delle Cascine costituì il nucleo originario di quello che, trasformato nel 1882 in Scuola di Pomologia e Orticoltura delle Cascine, sotto la guida di Vincenzo Valvassori, sarebbe poi diventato nel 1900 Scuola di Orticoltura Pomologia e Giardinaggio. Nel 1924/25, in seguito alla riforma Gentile, passando dalle competenze del Ministero dell'Agricoltura a quello dell'Economia nazionale, essa divenne Regia Scuola agraria media

⁵⁶ «La pubblica educazione è il pensiero del secolo, che ad essa intende con ogni sforzo, e ne fa tema incessante d'universale discorso» (G. CAPPONI, *Scritti editi e inediti*, Firenze, 1977, p. 30); «Non ci poter essere pei giovani una buona educazione laddove all'istruzione della mente non vada unita quella industriale del corpo, perché la civiltà moderna vuol congiunta alla morale ed al sapere, l'operosità nei suoi figli» (C. RIDOLFI, *Alcune considerazioni sull'agricoltura della Val d'Elsa*, «A.G.», Continuazione, XV, 1837).

⁵⁷ Editto dal Vieusseux e compilato da Cosimo Ridolfi, Raffaello Lambruschini e Lapo De' Ricci, il «Giornale agrario toscano» nacque nel 1827, e proseguì con alterne vicende fino al 1865.

⁵⁸ Cfr. AA.VV., *La facoltà di agraria di Pisa*, Pisa, Pacini, 1991.

⁵⁹ I. IMBERCIADORI, *Sulle origini dell'Istruzione agraria in Toscana*, cit., 274.

specializzata per la Pomologia, l'Orticoltura e il Giardinaggio, la quale conferiva il diploma di perito agrario. Nel 1932, infine, la scuola divenne Istituto tecnico agrario. La stessa Facoltà di Agraria dell'Ateneo fiorentino nacque all'interno di questo alveo. Con il collocamento a riposo del Valvassori nel 1926, dopo un anno di commissariamento ed un'altro sotto la guida di Carlo Odifredi, la direzione dell'Istituto passò ad Alessandro Morettini, il quale ricoprì la carica fino alla sua ascesa, nel 1938, alla cattedra universitaria di Coltivazioni arboree dell'Ateneo fiorentino.

L'area ove venne data collocazione all'Istituto fu dunque la tenuta delle Cascine, la quale, con l'allontanamento di Leopoldo II dalla Toscana, subì sostanziali trasformazioni. Aperta al pubblico fin da quegli anni, nel 1868 il possesso dell'intera area passava al demanio del Comune di Firenze. Da allora furono eseguite notevoli modifiche che negli anni diedero al parco l'attuale assetto: i poderi vennero trasformati in galoppatoi; vennero costruiti gli edifici del tiro al piccione, del tiro a segno, del velodromo. Sul giardino posteriore alla palazzina reale e sull'area agricola venne costituito lo Stabilimento Orticolo Comunale delle Cascine, che peraltro non aveva alcuna funzione assimilabile a quella di un orto agrario, in quanto era esclusivamente finalizzato alla produzione di piante ornamentali, di fiori recisi, di alberi per i viali, le piazze, ecc. Fu proprio un appezzamento di cinque ettari dello Stabilimento comunale ad essere per primo assegnato, per uso di orto agrario didattico, alla Scuola di Pomologia e Orticoltura, che aveva nel frattempo trovato collocazione nel vicino edificio denominato Le Pavoniere. Tale orto seguì l'evolversi della Scuola, e svolse successivamente le sue funzioni anche per gli studenti dell'Istituto Agricolo Coloniale Italiano, nato a Firenze nel 1904, consolidando così la tradizione del capoluogo toscano nel settore dell'agricoltura tropicale e subtropicale.

L'edificio in cui si insediò la Scuola fu ristrutturato in quegli anni per dare una più adeguata collocazione alle esigenze dell'insegnamento. Alle strutture didattiche, aule e laboratori, si aggiunsero i necessari spazi per consentire la residenza nella scuola degli studenti - secondo l'impostazione voluta da Ridolfi a Meleto -, come risulta dai prospetti illustrati dal Valvassori durante la sua esposizione ai Georgofili. I cinque ettari di terreno concessi dallo Stabilimento comunale, fino ad allora «destinati a colture erbacee»⁶⁰, erano invece situati poco distante lungo la via del Barco. Valvassori fece avviare i lavori per la realizzazione del pomario,

⁶⁰ G. GIANFRATE, *L'educazione agraria a Firenze*, Firenze, Ed. Polistampa, 1994, p. 28.

Int. Adh. R. Soc. "Terza Sic."

R. SCUOLA DI POMOLOGIA E ORTICULTURA

Contropalliera di Parigi

Cordoni di Parigi

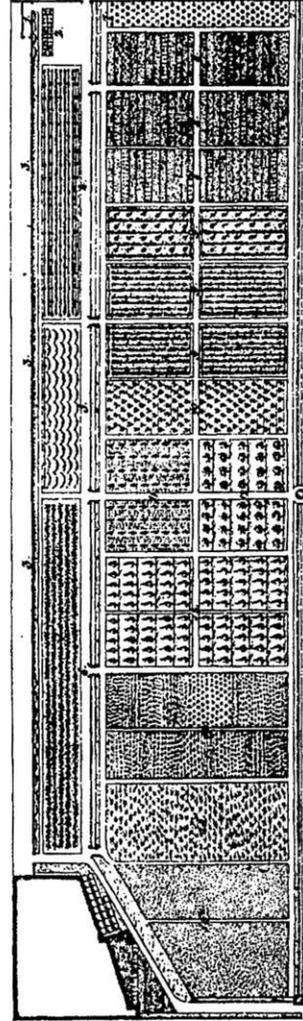
Stalliere di vite e di peschi



Proporzioni N. 1/100

PIANTA GENERALE dell'Orto e del Pomarior

Proporzioni 1:1000



- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Legname per gli abbassi | 14. Vitis |
| 2. Stallegg per forni e le cure dei tavole | 15. Carisofano |
| 3. Stalliere di vite e di peschi | 16. Spurgiana |
| 4. Contropalliere di parisi, alternate, etc. | 17. Testi colli, spurgata |
| 5. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 6. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 7. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 8. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 9. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 10. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 11. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 12. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 13. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 14. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 15. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 16. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 17. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 18. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 19. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 20. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 21. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 22. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 23. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 24. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 25. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 26. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 27. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 28. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 29. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 30. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 31. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 32. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 33. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 34. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 35. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 36. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 37. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 38. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 39. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 40. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 41. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 42. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 43. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 44. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 45. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 46. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 47. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 48. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 49. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 50. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 51. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 52. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 53. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 54. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 55. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 56. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 57. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 58. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 59. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 60. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 61. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 62. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 63. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 64. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 65. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 66. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 67. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 68. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 69. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 70. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 71. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 72. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 73. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 74. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 75. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 76. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 77. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 78. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 79. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 80. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 81. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 82. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 83. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 84. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 85. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 86. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 87. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 88. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 89. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 90. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 91. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 92. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 93. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 94. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 95. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 96. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 97. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 98. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 99. Contropalliere di vite alternate da mal. | |
| 100. Contropalliere di vite alternate da mal. | |

FIG. 6 -

del vivaio di piante da frutto, del vigneto e dell'orto (Fig. 6). Nel 1890, infine, dati i positivi risultati conseguiti dalla Scuola, tutta l'area suddetta dello Stabilimento comunale veniva affidata alla Scuola, con lo scopo di realizzare una azienda floro-vivaistica che, annessa poi alla nuova sede dell'Istituto tecnico agrario e vicina alla nuova Facoltà di scienze agrarie e forestali situata nella Villa delle Cascine, ha svolto il ruolo di Orto agrario sperimentale e didattico dove si sono formati tutti gli allievi dell'Istituto e della Facoltà fino ai nostri giorni, sotto la guida di maestri come Vincenzo Valvassori prima, quindi di Alessandro Morettini.

I cinque ettari concessi alla Scuola vennero così suddivisi: vigna per uva da tavola; vigna di viti americane; costiera con meli nani; orto; meli a vaso; peri a colonna; alberi in pieno vento; peri a piramide; vivaio; carciofaia; sparagiaia; letti caldi e primizie; spalliera di viti e di peschi; controspalliera di peschi alternati da cordoni di peri, oltre a meli a vaso alternati a peri a cordone. L'orto e il pomario erano quindi completati da un locale di ricovero per gli attrezzi e da una «stufa» per la coltivazione protetta delle viti ad uva da tavola (Fig. 7); a questi si aggiunsero, nel 1890, i vivai, il pomario, l'orto e la vigna dei giardini comunali con gli altri annessi (Fig. 8).

L'impostazione della Scuola corrispondeva esattamente alla sua denominazione ed ai suoi fini didattico-sperimentali, e costituiva un ulteriore esempio di una visione razionale delle prospettive di sviluppo di un particolare settore agricolo. Infatti, la scelta dell'ortoflorofrutticoltura non fu dettata dall'esistenza di una attività particolarmente intensa nel territorio fiorentino o toscano - «quella degli alberi fruttiferi è una delle [coltivazioni] più trascurate nelle nostre campagne» (Valvassori) - ma discese da considerazioni e fu finalizzata ad obiettivi proiettati su un più ampio orizzonte internazionale. Nella sua memoria ai Georgofili Valvassori rilevava infatti che «alla scelta delle varietà la Scuola rivolse particolare attenzione, trattandosi di un problema di moltissima importanza nella frutticoltura (...) si fece la debita parte alle varietà nostrane e alle estere. (...) La Scuola si propone di compiere un importante compito, e cioè quello di redigere una Pomona Italiana. (...) La Scuola riunì nel vivaio 8000 piantine da innestare, mettendole poi a disposizione del Ministero dell'Agricoltura che da tre anni ne fa larga distribuzione»⁶¹. Nella tradizione del pensiero di Ridolfi, fu inoltre intento della Scuola quello di unire istruzione tecnico-professionale e formazione

⁶¹ V. VALVASSORI, *Sulla Scuola di Pomologia e di Orticoltura alle Cascine dell'Isola in Firenze*, «A.G.», s.IV, 11, 1888.

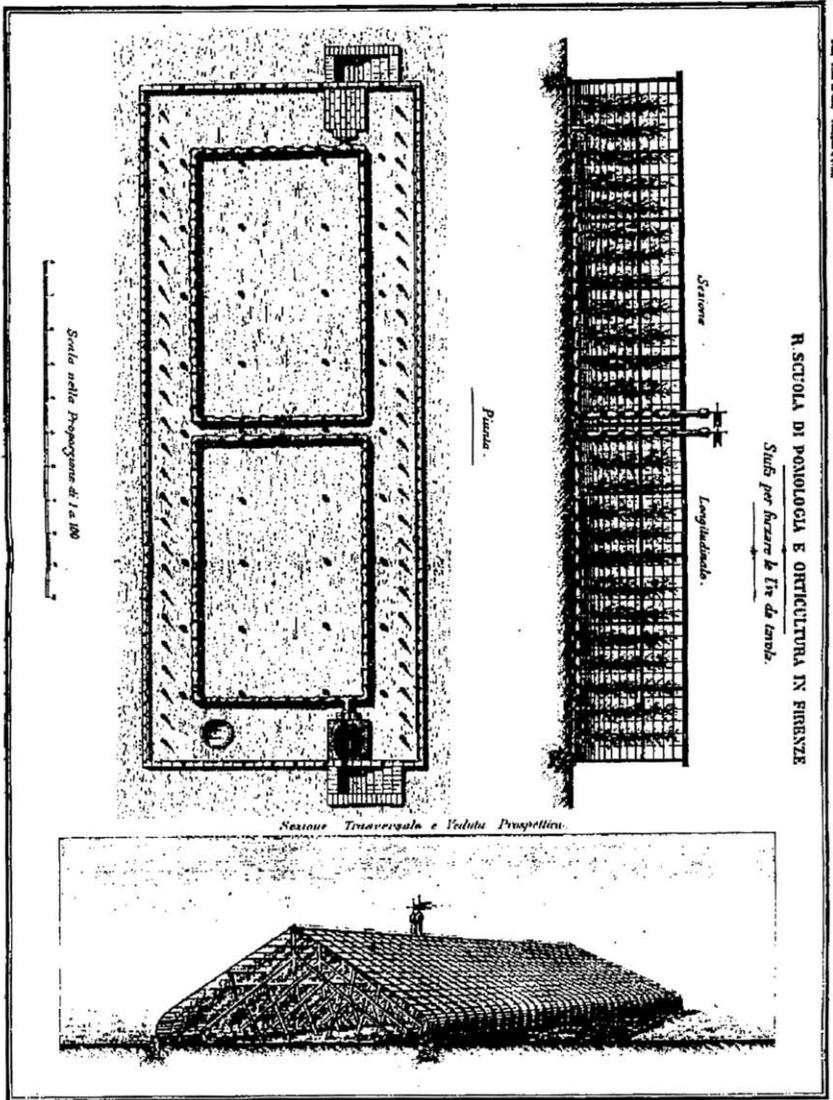
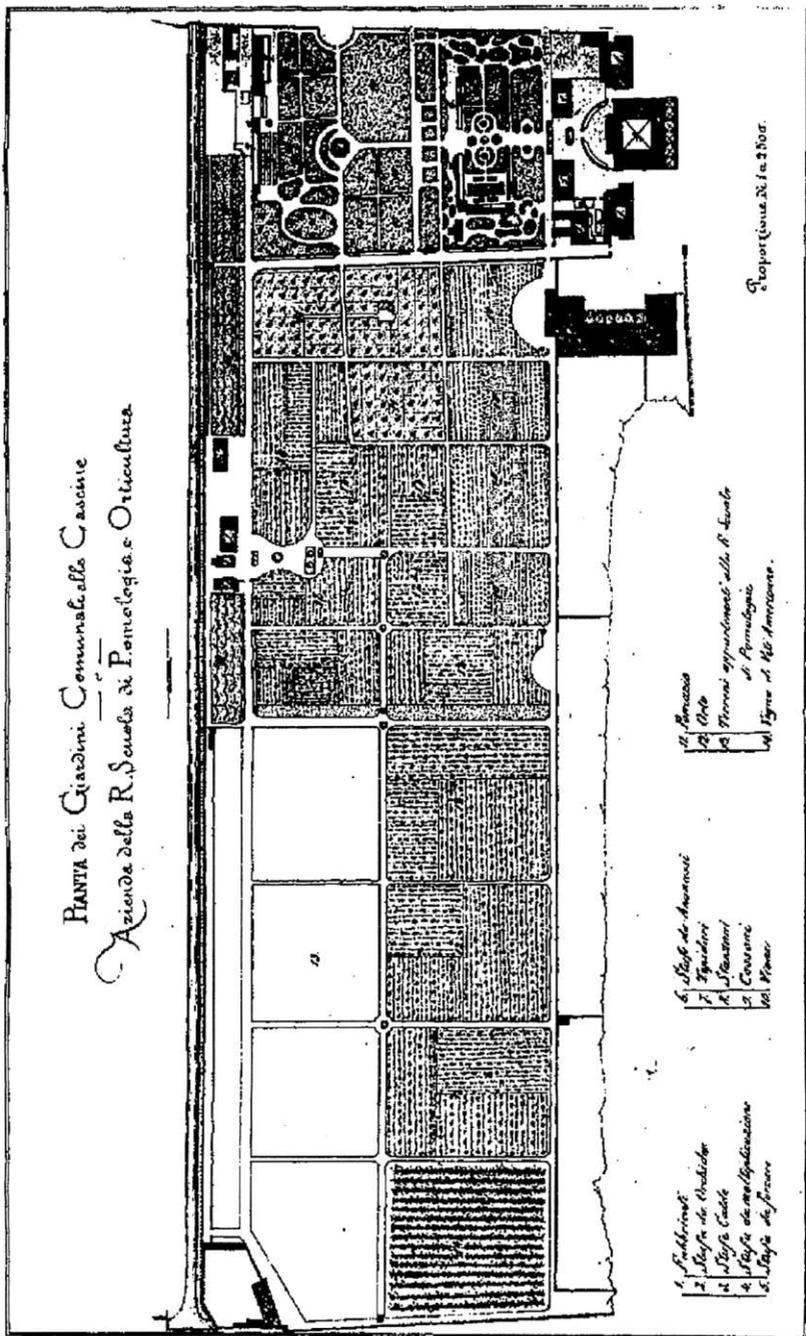


FIG. 7 -

Mat. del L. del. 1870 Firenze 1872

PIANTA dei Giardini Comunalis alla Cascine
Azienda della R. Scuola di Pomologia e Orticultura



- 1. Pasticciotti
- 2. Stufa di Rodolfo
- 3. Stufa Coble
- 4. Stufa di moltiplicazione
- 5. Stufa di fucine

- 6. Stufa di Anonimi
- 7. Spedieri
- 8. Stanzoni
- 9. Caserme
- 10. Ponte

- 11. Pannocci
- 12. Orto
- 13. Pannocci appostamenti alla R. Scuola di Pomologia e Orticultura
- 14. Figure di M. Anonimi

Proporzioni N. 1 e 2 No. 1

FIG. 8 -

civile e morale degli allievi: «istruzione e lavoro riescirebbero però poco efficaci, se ad altra parte di somma importanza non avessimo rivolte le nostre cure alla parte educativa (...) e poi con ammaestramenti, colla lettura di libri educativi, collo stimolarli ad una lodevole emulazione, e, infine, con tutti i mezzi atti a formarne il carattere, si studia di rafforzare in loro il sentimento del dovere»⁶².

Conclusioni

L'Orto Agrario sperimentale dell'Accademia dei Georgofili, costituito nel Giardino dei Semplici a Firenze nel 1783, fu una delle prime istituzioni di questo genere in Italia, anticipando per le sue finalità, la sua attività sperimentale ed i collegamenti con l'agricoltura non solo toscana, ma anche del resto della penisola e con quella di Paesi dell'Europa e di altri continenti, la struttura di una moderna stazione sperimentale agraria. L'Orto agrario non svolse funzioni istituzionalmente finalizzate alla didattica nel settore agrario, anche se fin dalla sua costituzione il tema dell'insegnamento agrario da realizzare in specifiche strutture fu oggetto di approfonditi studi e progetti che trovarono poi pratica applicazione nell'Istituto di Meleto. La sperimentazione fu finalizzata alla acquisizione di conoscenze da trasmettere al settore operativo ed a tal fine erano specificatamente rivolte le periodiche lezioni tenute dal direttore dell'Orto, che si svolgevano come illustrazione pratica delle «esperienze» ivi effettuate. Da notare che l'attività dell'Orto era estesa a tutti i settori dell'agricoltura dell'epoca.

Ancora con funzioni specifiche di sperimentazione per la promozione dell'agricoltura fu concepito l'Orto e Giardino sperimentale della Società Toscana di Orticoltura che, peraltro, a differenza del primo Orto dell'Accademia, limitò la sua attività ai settori dell'orticoltura, della frutticoltura e delle specie ornamentali. Da sottolineare che, come mezzo di trasmissione al settore operativo, la Società pose particolare impegno nell'attività espositiva: le numerose mostre realizzate documentano il valore e l'efficacia fin da allora riconosciuto a tale strumento di comunicazione.

Gli Orti agrari che vennero successivamente costituiti, furono concepiti e strutturati con funzione didattica per la formazione professionale in campo agrario. È inoltre da rilevare che tali Orti agrari segnarono una fase importante di evoluzione strutturale. Infatti, mentre

⁶² Ivi, pp. 138-139.

il primo Orto agrario copriva genericamente tutti i settori delle colture vegetali (dalle piante ortive a quelle officinali; dalle specie da manifatture a quelle fruttifere, ornamentali e da recinzione), gli Orti costituiti successivamente furono specializzati nei settori ben definiti dell'orticoltura, della frutticoltura e delle piante ornamentali, e furono finalizzati ed organizzati specificamente in funzione dell'esigenze dell'attività didattica della Scuola di Oricoltura, Pomologia e Giardinaggio e del successivo Istituto Tecnico Agrario.

ABSTRACT

The study deals with the characteristics, aims and activities of three agricultural gardens in Florence beginning in 1783 with the *Orto agrario sperimentale* at the Giardino dei Semplici, then in 1847 with the *Orto e Giardino sperimentale* of the Società Toscana per l'Orticoltura and finally, with the *Orto agrario delle Cascine* connected to the Istituto Agrario 1868.

The first agricultural garden did not carry out activities specifically aimed at didactic functions within the agricultural sector, but principally was directed at the experimental acquisition of knowledge to be then transferred to an operative level. With similar experimental research functions, the *Orto e Giardino sperimentale* of the Società Toscana di Oricoltura was set up. However, this latter experimental garden, differently from the former, limited its activity to the areas of horticulture, fruit-culture and ornamentals. Later agricultural «Orti» were formed within the agrarian branch of professional schools and had a specific didactic role with a specialization in horticulture.

The above mentioned agricultural «Orti» of Florence were conceived and promoted by the Accademia dei Georgofili and were developed at the heart of its most significant cultural tradition. Notable personages such as Marco Lastri, Ottaviano e Antonio Targioni Tozzetti, Cosimo Ridolfi, Antonio Salvagnoli, Vincenzo Valvassori e Alessandro Morettini contributed to their realization in determining ways.

