

L'ORTO AGRARIO DELL'UNIVERSITÀ DI PAVIA

L'istituzione degli Orti agrari, concepiti a ideale coronamento dell'insegnamento universitario di Agronomia, è un fenomeno peculiare del riordinamento della pubblica istruzione attuato nelle Università della Repubblica italiana (Bologna e Pavia) in età napoleonica.

In Lombardia il quadro degli studi agronomici e naturalistici si era fatto più interessante già a partire dai decenni Settanta/Ottanta del secolo XVIII, quando un vigoroso impulso era stato impresso in ambito accademico allo sviluppo delle nuove scienze, la Chimica, la Botanica e la Storia naturale; il polo trainante di questa nuova cultura tecnico-scientifica era rappresentato dall'Università di Pavia, che in seguito alle riforme teresiane era diventata l'unica sede istituzionale legittimata al conferimento dei gradi dottorali¹. Il *Piano scientifico* annesso alla riforma del 1771 aveva, infatti, introdotto significativi mutamenti nell'assetto organizzativo dell'Ateneo pavese e una maggiore articolazione degli insegnamenti: in particolare, l'istituzione delle cattedre di Storia naturale all'interno dello Studio filosofico e di Chimica, Materia medica e Botanica all'interno della Facoltà medica, aveva segnato una tappa importante nell'evoluzione degli studi naturalistici². Negli stessi anni il governo austriaco aveva fornito all'Università di Pavia ingenti dotazioni finanziarie e rilevanti attrezzature didattico-scientifiche, tra le quali l'Orto ticinese di S. Epifanio per lo studio della Botanica³.

¹ Per un inquadramento sull'evoluzione degli studi agronomici e naturalistici in Lombardia tra Sette e Ottocento cfr. D. BRIANTA, *La cattedra di Agraria a Pavia fra età francese e Restaurazione*, «Annali di storia pavese», Atti del Convegno di Studi Pavia e i suoi territori storici in età francese (Pavia, 12-14 ottobre 1989), parte I, n. 20/1991, pp. 175-89. A tale testo si fa riferimento anche per la bibliografia.

² Cfr. *Piano di direzione, disciplina ed economia dell'Università di Pavia e Piano scientifico per l'Università di Pavia* relativi alla Riforma del 1771, entrambi pubblicati in *Statuti e ordinamenti dell'Università di Pavia dall'anno 1361 all'anno 1859*, Pavia, 1925, pp. 201-55.

³ Cfr. R. TOMASELLI, *L'Orto Botanico di Pavia in epoca teresiana: una struttura nuova al servizio del territorio*, «Annali di storia pavese», n. 4/5 (1980), pp. 297-304 e A. PIROLA, *L'Orto e l'insegnamento della Botanica a Pavia tra Sette e Ottocento*, «Annali di storia pavese», Atti del Convegno cit., pp. 167-74.

Anche se in Lombardia e negli antichi Stati italiani non mancarono progetti che sottolineavano gli stretti legami tra Botanica e Agricoltura, proiettati a sviluppare la Botanica agraria come ulteriore indirizzo applicativo nello studio dei vegetali, in tutta la storia dell'Università di *ancien régime* è legittimo parlare solo di prodromi dell'insegnamento agrario, ovvero di una configurazione disciplinare in movimento che in alcune realtà riuscì ad ottenere una parziale affermazione, senza tuttavia dar vita ad un compiuto processo di istituzionalizzazione⁴. Va pertanto ascritto alla legislazione napoleonica il merito di aver fissato profili culturali omogenei e istituito canali permanenti di trasmissione di tale sapere nelle Università della Repubblica italiana, prima, e del Regno italico, poi, a Bologna, a Pavia e successivamente a Padova. In Lombardia la maggior parte dei disegni di riordinamento del settore dell'istruzione stilati fra il 1800 e il 1802 contemplavano, infatti, l'inserimento stabile dell'istruzione agraria all'interno delle strutture scolastiche formali di ogni ordine e grado. In particolare Giuseppe Bayle-Barelle⁵,

⁴ Ci limitiamo a ricordare in questa sede gli insegnamenti di Agronomia istituiti nella seconda metà del Settecento negli antichi Studi di Padova e Bologna, quali rispettivamente la cattedra di Agricoltura sperimentale di Pietro Arduino (G. GULLINO, *La dottrina degli agronomi e i loro influssi sulla pratica agricola*, in *Storia della cultura veneta*, a cura di G. ARNALDI e M. PASTORE STOCCHI, vol. V, tomo II, *Il Settecento*, Vicenza, 1986, pp. 379-410 e E. VACCARI, *L'attività agronomica di Pietro e Giovanni Arduino*, in *Scienze e tecniche agrarie nel Veneto dell'Ottocento*, Atti del secondo Seminario di Storia delle scienze e delle tecniche nell'Ottocento veneto, Venezia, 1992, pp. 129-68) e il corso libero *de re agraria domi*, avviato da Giovanni Antonio Pedevilla nell'ambito della scuola bolognese di idraulica (A. GIACOMELLI, *Proprietari, affittuari, agronomi a Bologna - le origini settecentesche della Società Agraria*, in *Fra studio, politica ed economia: la Società Agraria dalle origini all'età giolittiana*, Atti del 6° Convegno (Bologna, 13-15 dicembre 1990), a cura di R. FINZI, Bologna 1992, p. 58).

⁵ Milanese d'origine, non si hanno notizie precise sul suo *curriculum* di studi nè sulla sua attività amministrativa al servizio della Repubblica cisalpina prima del 1804, anno in cui fu preferito all'agronomo tarantino Gian Battista Gagliardo in veste di titolare della cattedra di Agraria all'Università di Pavia. Sul piano scientifico l'opera del Bayle-Barelle si lega alla *Monografia agronomica dei cereali. Sul frumento* (1809), che rappresentò all'epoca un importante aggiornamento dell'opera del Manetti del 1775 che si fermava alle varietà selezionate da Morison, Linneo e Toumefort; nel nuovo trattato, invece, l'agronomo milanese classifica e analizza ogni nuova specie varietale, indicandone i caratteri morfologici, le manifestazioni patologiche e le tecniche di coltivazione, ma soprattutto segnala l'avvenuta selezione del primo ibrido interspecifico artificiale di frumento (*Triticum compositum*, comunemente detto grano mazzocchio) riprodotto e raffigurato nell'Orto agrario di Pavia. Tra gli scritti del Bayle-Barelle meritano di essere ricordate anche le *Tavole analitico-elementari di botanica* (1804) e l'*Agraria ragionata* ossia Principi di agricoltura pratica, di pastorizia e di economia rurale (1811), opera manualistico-divulgativa ad uso degli studenti. Completano il quadro della complessa operosità scientifica di Bayle-Barelle studi specifici di agronomia, micologia applicata e fitopatologia e un'intensa attività sperimentale nell'Orto agrario di Pavia. Specie negli ultimi anni della sua vita si fecero marcati gli interessi di Bayle-Barelle per la chimica agraria: scrisse, sull'onda degli studi di chimica pratica inaugurati da Giobert sulla filatura, tessitura e tintura di lane, sete, sul pastello o guado (*Isatis Tinctoria*) e sull'estrazione

allora segretario della Commissione idraulica della Repubblica italiana, poi, dal 1804, primo docente ufficiale di Agraria all'Università di Pavia, prefigurò, in un disegno di legge datato 12 aprile 1802, due distinti insegnamenti di Botanica e di Agraria a livello di Scuole Nazionali (Università) e un insegnamento di Botanica applicato alle arti e all'agricoltura nelle Scuole Dipartimentali (Licei). Affiancò quindi agli Orti botanici degli Studi generali di Bologna e di Pavia, cui riservava compiti di raccolta, di acclimatazione e di selezione di essenze rare ed esotiche, l'istituzione di Orti dipartimentali con compiti più circoscritti alla pratica farmaceutica, alla coltivazione di piante tintorie e di piante indigene ad uso agricolo o industriale⁶.

Il rilievo riservato nel progetto Bayle-Barelle all'insegnamento dell'Agraria fu di lì a breve recepito dal legislatore che, con il Decreto 13 novembre 1802 *Sull'Organizzazione dei Licei e Ginnasi* istituì, tra le altre discipline l'insegnamento di «Agraria ed elementi di Storia Naturale». A coronamento di tale impostazione disciplinare degli studi superiori, il *Piano di Studj e Disciplina per le Università nazionali* emanato il 31 ottobre 1803 introdusse, all'interno della nuova Classe di Scienze matematiche e fisiche, un corso di laurea quadriennale per aspirante ingegnere, articolato in un biennio di formazione generale cui seguiva un biennio ad indirizzo tecnico-applicativo che contemplava quattro nuove materie, tra cui l'Agraria⁷. L'indirizzo professionalizzante della nuova classe di Scienze matematiche e fisiche e, più in generale, di tutta la politica scolastica napoleonica, volta alla formazione di una classe dirigente di precisa qualificazione tecnica, si fece prevalente dopo la creazione del Regno d'Italia. L'insegnamento dell'Agraria, già contemplato nell'organizzazione dei licei e dei ginnasi, nel 1808 divenne

da tale pianta dell'indaco, materia tintoria di cui era stata vietata l'importazione. Svolse, infine una fortunata attività giornalistica con il *Giornale di agricoltura*, fondato nel 1807 insieme al Biroli che rappresentò una felice anticipazione degli *Annali* di Filippo Re. Cfr. D. BRIANTA, *La cattedra di Agraria a Pavia tra età francese e Restaurazione*, cit., pp. 181-4. Il nome di Bayle-Barelle è citato nei seguenti repertori bibliografici: J.C.F. HOEFER, *Nouvelle biographie universelle depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours*, Paris, 1852; W. HORN, *Index literaturae entomologicae*, Berlin-Dahlem, 1828-9, G.A. PRITZEL *Thesaurus literaturae botanicae omnium gentium inde a rerum botanicarum inititiis ad nostra usque tempora*, Lipsiae, 1872 e A. RABBE, *Biographie universelle et portative des contemporains, ou dictionnaire historique des hommes vivants et des hommes morts depuis 1788 jusqu'à nos jours*, Paris-Strasbourg, 1934.

⁶ Massime intorno l'educazione pubblica e consecutivo progetto di legge per l'organizzazione della stessa nella Repub. ca Italiana, Milano 12 aprile 1802, in Archivio di Stato di Milano (ASM), *Studi*, parte moderna (d'ora in poi p.m.), m. 381.

⁷ *Statuti e ordinamenti dell'Università di Pavia*, cit., pp. 277-92.

materia propedeutica per l'ammissione alle Facoltà scientifiche⁸ e, a partire da tale data, fu decretata nei licei la fondazione di Orti botanico-agrari a scopo didattico⁹. In seguito a tali provvedimenti l'Agronomia, dunque, da scienza in formazione priva di un suo statuto disciplinare, acquistò attraverso le cattedre e le Università un ambito accademico del tutto autonomo rispetto alla Botanica e alla Storia naturale, che continuarono ad afferire alla Facoltà medica. La nuova disciplina si distinse non solo per il *cursus* degli studi e il suo indirizzo professionalizzante, ma in parte anche per gli obiettivi e le metodologie d'insegnamento. Nei programmi ufficiali, laddove infatti per la Botanica - ma soprattutto per la Storia naturale - si sottolineava in primo luogo il profilo sistematico e descrittivo, l'Agraria era rappresentata come scienza 'utile', la cui primaria esigenza era quella di migliorare l'agricoltura attraverso la costante applicazione delle teorie botaniche alla prassi agricola e come scienza 'empirica', che si avvaleva cioè di un metodo di acquisizione delle conoscenze fondato sulla verifica sul terreno dell'esperienza¹⁰.

La nascita dell'Orto agrario fu sancita il 3 aprile 1806, data in cui il Ministero degli Affari interni del Governo napoleonico approvò il piano di trasformazione dell'Orto dell'ex convento di San Giacomo in struttura didattica e scientifica annessa alla *cattedra di Agraria*¹¹. Tale atto ufficiale era stato preceduto da una lunga gestazione; nella primavera del 1804 Giuseppe Bayle-Barelle, al momento del suo insediamento nell'Ateneo pavese, aveva avanzato al Ministero la richiesta formale di «un orto capace per le dimostrazioni e le esperienze», nel rispetto della legge del 1802 che ribadiva l'assoluta uniformità di metodologie d'insegnamento tra l'Università di Pavia e quella di Bologna, la quale, favorita nella distribuzione dei fondi ministeriali, aveva già provveduto all'impianto di un nuovo Orto botanico e dell'annesso Orto agrario¹² e rimarcava l'importanza del metodo sperimentale applicato allo studio dei vegetali, definendo espressamente l'Agraria un insegnamento «da illustrare con osservazioni ed esperienze nelle campagne o nel territorio assegnato»¹³. Allegava, a supporto della propria domanda, un program-

⁸ *Decreto riguardante il Piano d'istruzione generale*, 15 novembre 1808.

⁹ P.A. SACCARDO, *La botanica in Italia. Materiali per la storia di questa scienza*, Venezia, 1895, pp. 206-9.

¹⁰ *Piani di studio e di disciplina per le Università nazionali* cit., p. 280 e ASM, *Studi*, p.m., m. 942, «Università di Pavia. Insegnamenti delle cattedre».

¹¹ ARCHIVIO DI STATO DI PAVIA (ASPV), *Antica Università*, Rettorato, m. 186.

¹² ASPV, *Antica Università* cit. e ASM, *Autografi*, m. 111, f. 13 e 17.

¹³ *Statuti e ordinamenti dell'Università di Pavia* cit. Sull'Orto agrario di Bologna, F. RE, *Rapporto a Sua Ecc. il sig. Ministro dell'Interno sullo stato dell'Orto agrario della R. Università di Bologna*, Milano, 1812.

ma del corso in cui lezione teorica e pratica sperimentale si armonizzavano in un innovativo progetto «d'istruzione agraria permanente»¹⁴ e un minuzioso e concreto piano generale del nuovo Orto dove tra cereali, prato, bosco e pometo, solo una porzione modesta era assegnata alle piante esotiche¹⁵.

La scelta del nuovo centro di ricerca doveva cadere tra i beni nazionali, già di proprietà di ordini religiosi, avvocati allo Stato, in seguito alla soppressione delle Corporazioni religiose, che li cedeva a titolo gratuito all'Università¹⁶. Doveva inoltre soddisfare contemporaneamente diverse esigenze: «consentire esperimenti ed osservazioni di non ultimo rilievo; promuovere il coltivamento di nuovi vegetabili, perfezionare alcun metodo e (...) supplire nel tempo medesimo con i prodotti del sito alla conservazione dello stabilimento». L'opzione cadde, dopo lunghe trattative tra l'Università, la Direzione generale della Pubblica Istruzione e il Demanio, sull'Orto «sito nel circondario dei concentrati frati di San Giacomo fuori e presso le mura di Pavia», costituito da un appezzamento di terreno di discreta estensione (58 pertiche milanesi comprensive di caseggiato, strade e fossi) e pertanto ritenuto più idoneo a svolgere entrambe le funzioni di luogo di ricerca e di educazione e di microazienda agraria finanziariamente autosufficiente¹⁷.

In una fase successiva, il Demanio aderì all'ulteriore richiesta dell'Università di aggregare al terreno per la scuola di Agraria quell'ala (chiesa) del convento ancora in suo possesso, sì che la consegna dell'intero stabile si realizzò solo l'8 luglio 1807. L'Orto Agrario dell'Università, costretto durante la gestione Bayle-Barelle a misurarsi quotidianamente con problemi tecnicoamministrativi - dall'affitto delle acque, ai lavori di dissodamento dei terreni, di demolizione e ristrutturazione degli stabili e alla mancanza di personale (custode, giardiniere, assistente) - e ad autofinanziarsi con la vendita dei prodotti per integrare

¹⁴ Cfr. ASM, *Autografi* cit., f. 17, G. BAYLE-BARELLE, *Prescrizioni del Piano degli Studi e di Disciplina per le Università nazionali*, Pavia 31 marzo 1806, riprodotto in Appendice.

¹⁵ *Ibidem*; G. BAYLE-BARELLE, *Piano per l'Orto agrario*, Milano 14 giugno 1804 riprodotto in Appendice.

¹⁶ Sulle pratiche connesse alla scelta più idonea per la localizzazione dell'Orto cfr. la fitta corrispondenza tra il Ministro dell'Interno e le altre autorità competenti della Repubblica Italiana conservata in ASM, *Studi*, m. 995 e *Autografi* cit., f. 13 e 17. Le trattative, prima di approdare in via definitiva sull'Orto di S. Giacomo, passarono in rassegna, di volta in volta, il locale del Leano, l'Ortaglia di S. Pietro in Ciel d'Oro dei soppressi padri Domenicani ed Agostiniani, gli Orti dei monasteri di S. Salvatore, S.ta Maria delle Caccie, della Mostiola, di S. Gregorio, di S. Caterina e di S. Chiara.

¹⁷ ASPV, *Antica Università*, cit.; C. DALLORO, *Descrizione del Circondario, esposizione di locale del Convento di S. Giacomo presso Pavia*, Pavia, 18 marzo 1806, m. 193.

i modesti fondi ministeriali, ebbe pertanto un avvio molto lento, che spostò alle successive gestioni la sua effettiva trasformazione «da campo ed erbaio a giardino sperimentale».

Il ritardo accumulato in questa prima fase dei lavori di trasformazione fondiaria e di bonifica agraria fece sì che i docenti che si alternarono alla direzione dell'Orto si avvalessero per i propri esperimenti 'a campo aperto' anche di poderi di agricoltori del luogo, aprendo una pagina di fervida collaborazione tra gli sforzi e le teorie degli agronomi e la pratica degli agricoltori. Intensi furono anche gli scambi e i contatti con altri centri di studio e di ricerca: gli Orti agrari, come già gli Orti botanici, svolsero durante il Regno italico l'importante funzione di centri di raccolta, passaggio di diffusione delle varie specie agronomiche. All'acquisizione di pregiate e costose raccolte floristiche realizzate dall'Orto botanico, l'Orto agrario affiancò piuttosto un'attività, più modesta ma non meno intensa, di distribuzione di semi di piante comuni a favore degli orti liceali (di Milano, Mantova, Novara, Urbino e Verona) e di quegli intraprendenti coltivatori «che amano col tempo produrre in grande qualche nuovo utile vegetabile»¹⁸.

Volendo ora definire i tratti salienti impressi dalla scuola agronomica pavese all'Orto di San Giacomo, vanno certamente rilevati i seguenti aspetti:

- l'impianto rigorosamente agrario dell'Orto, tale cioè da contemplare la messa a coltura di sole specie vegetali utili ai fini alimentari ed economici; assetto che si differenziò, ad esempio, da quello meno specialistico conferito da Luigi Arduino all'Orto patavino, che accolse anche specie di precipua competenza del florista o del botanico farmaceutico¹⁹;

- il rigore scientifico, con cui Bayle-Barelle impostò la propria ricerca in campo agronomico, per cui il fine sperimentale stentò, specie nei primi anni di gestione, a conciliarsi con quello produttivistico. Tale impostazione portò a deludenti risultati economici e finì per scontrarsi con la concezione più utilitaristica di Moscati, direttore generale della

¹⁸ Tali scambi furono talora frenati dalla limitata disponibilità di mezzi finanziari. In una lettera del 19 gennaio 1808 al Proreggente dell'Università, Bayle-Barelle non mancava di denunciare l'onerosità dei diritti postali e proponeva di utilizzare i Prefetti come tramite tra il Ministero dell'Interno e la Direzione generale degli Studi, prassi già in vigore nell'Impero. Cfr. ASPV, *Antica Università* cit., «Lettera di Bayle-Barelle al Reggente dell'Università», Pavia 29 ottobre 1810.

¹⁹ Si vedano le critiche avanzate da Bayle-Barelle al Catalogo delle piante coltivate nell'Orto di Padova in ASM, *Autografi* cit. e M. LA ROSA, *L'albero della libertà Orti botanici e agrari: uno spazio per sperimentare*, in *Momenti dell'età napoleonica nelle carte dell'Archivio di Stato di Milano*, Como, 1987, pp. 54-8.

Pubblica Istruzione, e dell'amministrazione dell'Università, volta al conseguimento di un effettivo tornaconto economico. Come attestano i rendiconti annuali, la situazione contabile dell'Orto si fece insostenibile già intorno al 1810²⁰, sì da indurre seriamente l'amministrazione a meditare la sua soppressione ovvero il suo trasferimento in altra sede, *intra moenia*, meno dispendiosa e più accessibile agli studenti²¹;

- le finalità scientifiche che prevalsero su quelle didattiche e dimostrative, conferendo all'Orto più i connotati di un laboratorio sperimentale che non quello di un luogo di educazione e di pratiche dimostrazioni. Questo ulteriore livello di perfezionamento dell'istruzione agraria, in cui non solo si passa dal museo naturalistico al giardino di agricoltura, ma da questo alla dimostrazione in grande nel podere modello, sarà raggiunto nel secolo XIX anche in Italia, su imitazione delle più avanzate esperienze europee, solo con l'istituzione dei primi centri professionali d'istruzione agraria, per lo più privati, e degli Istituti agrari superiori di tipo para-universitario.

L'Orto agrario, che già durante la gestione Bayle-Barelle si era arricchito di nuove collezioni di piante cerealicole²² di cui il docente pavese si avvale per la propria monografia sui cereali, e di piante leguminose, poi descritte a catalogo da Bellardi²³, subì una svolta significativa con la direzione Moretti²⁴. In tale periodo, superate le

²⁰ Cfr. I rendiconti di Barelle al Reggente dell'Università in data 25 gennaio e 14 marzo 1810 in ASM, *Autografi* cit.; e la requisitoria in sua difesa dalle accuse di «malafede» e «incapacità» inoltrata al Ministro degli Affari Interni in data 31 maggio 1810, in ASM, *Studi* cit.

²¹ I progetti per il trasferimento dell'Orto in area urbana di pertinenza del Pio Luogo di ricovero dei Poveri ovvero, in una fase successiva, presso l'Ortaglia di S. Chiara nelle vicinanze dell'Orto botanico erano già ad uno stadio avanzato intorno al 1825, ma si bloccarono in sede di trattativa. Cfr. ASM, *Studi* cit.

²² ASM, *Autografi* cit., Rapporto di Barelle al Reggente dell'Università di Pavia sullo «stato dei vegetabili economici che si coltivano nell'Orto e per la maggior parte procurati dal Professore», Pavia 20 ottobre 1808.

²³ BELLARDI, *Catalogo delle piante coltivate nell'orto agrario di Pavia*, in «Giornale della Società d'incoraggiamento di Milano».

²⁴ Nato nel 1782 a Roncaro (Pavia), Giuseppe Moretti studiò medicina all'Università di Pavia dove fu nominato, nel 1804, ripetitore di chimica e farmacia; dal 1807 insegnò chimica e storia naturale al Liceo di Udine e botanica e agraria nei Licei di Vicenza e di Milano, rispettivamente nel 1811 e nel 1812. A partire dal 1815 e fino al 1835, ricoprì, in veste prima di supplente poi di docente provvisorio, la cattedra di Agraria di Pavia rimasta vacante in seguito al trasferimento a Torino di Giovanni Biroli e aggregata, nell'ordinamento austriaco degli studi con la nuova denominazione di Economia rurale, al corso di Studi Filosofici. Giuseppe Moretti fu anche titolare, dal 1814 al 1835, della cattedra di Botanica. In veste di botanico lasciò dotte monografie sulle specie appartenenti al genere *Morus*, sulla sinonimia delle *saxifraghe*, sui verbaschi e sulle primule. Come chimico scoprì nel 1808 un acido detonante, più tardi confermato dallo stesso Liebig, ma che il *Giornale di fisica, chimica*,

difficoltà iniziali e «ridotto l'orto nel più florido stato», furono acquistate nuove piante fruttifere e boschive di specie esotica e due «pomone»; ma, soprattutto, si fece esplicito il riferimento alle prime scuole e istituti di agricoltura europei, specie all'esperienza dell'istituto di Fellenberg a Hofwyl, cui Moretti si rivolse per fornire l'Orto agrario di un'adeguata dotazione di macchine e strumenti agricoli²⁵. I successori di Moretti alla direzione dell'Orto, Comolli²⁶ e Pasi²⁷, curarono inoltre di conferirgli «quella regolare disposizione e simmetria che tanto piacciono all'occhio» e «quella distribuzione che pure è essenziale per educare isolatamente gli alberi da frutto, quelli d'ornamento, i tecnici ed i forestali, li diversi arbusti, la vite, il gelso e le diverse specie di erbe che meglio prosperano nelle praterie stabili, artificiali, irrigatorie ed a marcita», di trasferire l'ingresso sulla strada provinciale per Lodi e di ristrutturare l'edificio «ormai in grande decadenza», annettendogli un'aula didattica per le lezioni pratiche²⁸. Nell'età della Restaurazione, l'organizzazione degli spazi agricoli dell'Orto pavese era ormai un fatto compiuto, come si evince da una planimetria dell'epoca conservata nelle raccolte della Biblioteca universitaria di Pavia²⁹.

La pianta dell'Orto agrario, dalla forma irregolarmente trapezoidale, geometricamente costruita su un reticolo di assi perpendicolari in cui

storia naturale e arti continuò ad attribuire al Moretti. Pubblicò molti lavori sul *Giornale di Brugnatelli*, ma a lui soprattutto si deve la fondazione di un'importante attività scientifico-editoriale come la *Biblioteca agraria* (1826-44), una collezione di monografie scelte pubblicate a Milano dall'editore Stella. Cfr. I. CANTU, *L'Italia scientifica contemporanea, notizie sugli italiani*, Milano 1944, pp. 311-13 e *Memorie e documenti per la storia dell'Università di Pavia e degli uomini più illustri che v'insegnarono*, Pavia, 1878, p. I, p. 415.

²⁵ Cfr. i rendiconti contabili inviati dal Moretti al Rettore dell'Università di Pavia tra il 1815 e il 1825 in ASM, *Studi*, cit., m. 995 e ASPV, *Antica Università* cit., m. 187, nonché i rapporti stilati dal medesimo per la costituzione di un Gabinetto di macchine agronomiche in ASM, *Studi* cit., m. 942.

²⁶ Giuseppe Comolli, originario di Como, studiò Medicina e Filosofia all'Università di Pavia, dove fu professore ordinario alla cattedra di Economia rurale dal 1836 al 1850, insegnamento d'obbligo presso lo Studio Filosofico per la formazione di ingegneri, architetti e agronomi. Scrisse una *Flora comense* (1835-6) in tre volumi, *Sulla malattia dei pomi da terra; esperienze fatte nell'orto agrario dell'Università di Pavia*, in «Giornale agrario lombardo veneto», s. II, 1848, vol. IX pp. 212-23 e alcune *Memorie* pubblicate negli *Annali d'Agricoltura* di Filippo Re. Cfr. ASM, *Istruzione pubblica*, f. 170 «Cattedra di economia rurale presso l'Università di Pavia» e *Memorie e documenti* cit., p. 436.

²⁷ Carlo Pasi, nativo di Pavia, fu supplente di Comolli alla cattedra di Economia rurale nel 1835/6, nel 1839 e dal 1850 al 1860; dopo l'Unità, dal 1860 al 1863, ebbe l'affidamento del corso libero e gratuito di Agraria. Concluse il suo magistero accademico come professore giubilato presso l'Istituto tecnico superiore di Milano. Cfr. *Ibidem*, pp. 415-6.

²⁸ ASPV, *Antica Università* cit., m. 187, lettera di G. Comolli «Alla Direzione degli Studj Filosofico-matematici presso l'Università di Pavia», Pavia 20 febbraio 1838.

²⁹ Si veda illustrazione a p. 208.

poco restava dell'assetto originario se si esclude il nucleo edilizio centrale, era del tutto lineare, priva non solo di implicazioni simboliche e metaforiche tipiche degli Orti botanici rinascimentali, ma anche di elementi decorativi che richiamassero lo stile della più 'moderna' architettura dei giardini. Le esigenze funzionali alla raccolta, alla coltivazione e allo studio delle piante alimentari e agronomiche erano prevalenti rispetto agli aspetti estetici e formali e tali da caratterizzare sempre più tale Orto come un laboratorio prettamente scientifico. All'interno della planimetria erano individuabili due distinti spazi agrari: un'area, che comprendeva tutto il settore nord-orientale, dove dominavano le colture a pieno campo (il bosco, il frutteto, il prato, la risaia) assimilabile ad un podere dimostrativo «per le esperienze in grande» e un'area sud-occidentale, delimitata esternamente dalla strada provinciale per Lodi, organizzata secondo una sistemazione 'a porca' tipica degli orti e dei giardini, con una serie di grandi aiuole di terreno sopraelevato destinate alla climatizzazione, alla selezione e alla sperimentazione di piante oleifere, cucurbitacee, tessili, leguminose e floreali e all'impianto di piccoli vivai di alberi fruttiferi e ornamentali.

Già negli anni della direzione Moretti, l'Orto di Pavia fu oggetto dell'ammirazione incondizionata da parte di illustri visitatori. Le parole del botanico napoletano Michele Tenore, tratte da un diario di viaggio del 1823, confermano lo stadio ormai avanzato nella costruzione dell'orto di San Giacomo:

Questo stabilimento è diviso dall'Università ed occupa una considerevole estensione di terra di ottimo fondo e provveduta di acqua e di comodo e vasto locale per l'abitazione del direttore e de' giardinieri, e pei depositi de' modelli di macchine ed utensili rurali. Il giardino mi è sembrato ben distribuito ed in perfetto stato di coltivazione. La serie che trovo più importante è quella delle piante fruttifere, di cui il Moretti colla più gran cura ha raccolto quante più ne ha potute di specie e di varietà italiane e straniere, e di cui comunica le marze agli amatori e ai più istruiti coloni, che bramano migliorarne ed estenderne le collezioni ne' propri orti. Altra distinta parte di quest'Orto è destinata alle collezioni della vite e de' gelsi, col semenzajo di quest'ultimi, diretto a facilitarne le piantagioni per tutto il regno Lombardo-Veneto.

Nella sala di modelli e deposito dei semi ho veduto altra bella collezione de' frutti in cera simile a quella già osservata nella Biblioteca. Il Sig. Moretti si è compiaciuto di farmene osservare le specie più commendevoli, tra le quali ho notato le seguenti: il pomo gnocco d'inverno, il pomo del filo di Bologna, il pomo misone, la pera tesoro, la pera mazzacavallo e la pruna sconara³⁰.

³⁰ M. TENORE, *Viaggio*, s.l. 1823, 256-257.

Falliti i progetti di trasferimento della sede dell'Orto in area urbana centrale, l'Ortaglia di San Giacomo mantenne fino al 1860 la posizione periferica, rispetto all'antica sede dell'Università, che le era attribuita sin dal suo sorgere³¹. Soppresso con l'ordinamento universitario postunitario l'insegnamento di Agraria, l'Orto fisicamente sempre più scorporato dalla complessa organizzazione edilizia dell'Ateneo pavese fu progressivamente abbandonato e gli edifici annessi al medesimo destinati alla sede dell'Osservatorio geo-fisico.

ABSTRACT

The foundation of the «Agrarian Gardens», as an ideal completion of the Agronomy University Chair, is characteristic of the reorganization of the Public Instruction in the Italian Universities (Bologna and Pavia) during the Napoleonic period.

The origin of the «Agrarian Garden» in Pavia dates back to April 3rd 1806, when the Home Office of the French Government approved the transformation of the Vegetable Garden belonging to the Convent of St. James into a didactic scientific institution joined to the Agrarian Chair.

These are the most important peculiarities of the direction of Bayle Barelle, Birdi, Moretti, Pasi e Camolli:

- a rigorous agrarian plant for the cultivation of vegetables;
- the scientific regour concerning experimental researches in the agricultural field;
- the scientific purposes prevailing over the didactic and practical ones.

During the years of the Restoration the «Agrarian Garden» in Pavia was greatly admired by famous visitors, among whom Michele Tenore. It lasted till 1860.

³¹ ASPV, *Antica Università*, ult. cit.

Doc. 1 PREFETTI E PROFESSORI D'AGRARIA ALLA DIREZIONE
DELL'ORTO AGRARIO DELLA UNIVERSITÀ DI PAVIA

1807-1811	Giuseppe Bayle-Barelle
1811-1814	Giovanni Biroli
1814-1835	Giuseppe Moretti
1836-1850	“ Comolli
1850-1860	Carlo Pasi

Fonte: *La botanica in Italia. Materiali per la storia di questa scienza raccolti da P.A.Saccardo*, Venezia, 1895, p.206.

Doc. 2 PIANO PER L'ORTO AGRARIO

S'egli è vero che le conquiste più degne di un secolo illuminato sono quelle che concorrendo egualmente al bene pubblico si possono fare senza efusione di sangue, egli è forza confessare, che tali conquiste sono quelle appunto, che si fanno sull'Agricoltura. Essa infatti è la sola arte, che alimenta le altre tutte, che sostiene le manifatture, che anima il commercio, d'onde nasce la prosperità, e la tranquillità de' popoli, la forza, e la sicurezza degli stati. Le orde de' Barbari non avrebbero abbandonato il nord per devastare l'Italia, se avessero in quell'epoca conquistato all'Agricoltura il Pomo di terra, che ora quasi esclusivamente alimenta quelle popolazioni; l'Italia, non avrebbe sofferto tante carestie se non fosse stata sì pigra nella coltivazione del Grano turco. E noi pure cesseremmo dal tributare il nostro oro agli stranieri per coprirci di lana, se conoscendo meglio i nostri interessi, coltivassimo i Merinos. Il savio nostro Governo fu penetrato dalla verità di queste massime appena fu egli legittimamente costituito, che rivolte le sue cure a sì importante oggetto istituì, con esempio affatto nuovo, due cattedre di Agricoltura, corredandole di un orto dimostrativo, ed esperimentale; acciò le teoriche concorrendo colla pratica riescissero più fruttuose. Onde corrispondere pertanto alle savie mire governative; giacché per il duplice titolo di Cittadino e di Professore d'Agraria me ne incombe il dovere, trovo opportuno di sottoporre alla di lui sanzione il seguente piano per l'orto sud.o.

S'io credessi, che i più belli stabilimenti giungner possano tutto d'un tratto alla loro perfezione non avrei, che a progettare il Piano steso da John

Sinclair (1) ma poiché le cose vogliono essere proporzionate alle località, ai tempi, ed ai mezzi, mi accontenterò di principiar bene, ciò proponendo, ch'io reputo indispensabile. Triplice è lo scopo a cui è diretto un Orto agrario:

1. Di servire in generale a dimostrazione della coltura pratica del paese nostro, onde far conoscere le diverse terre, il modo di migliorarle co' concimi sì meccanici, che nutritivi; onde dimostrare la circolazione de' fluidi nelle Piante, la Teoria degli inesti, il taglio ragionato degli alberi fruttiferi, le loro malattie, indicandone i precisi caratteri, infine per dimostrare secondo i tempi l'uso pratico degli strumenti d'agricoltura.

2. Per tentare de' miglioramenti delle derrate, che si coltivano nelle diverse parti del nostro territorio, col proporzionare cioè le diverse specie al suolo, ed al genere di coltura, che amano di preferenza, e ciò onde potere dedurre delle regole sicure di coltivazione economica delle une piuttosto che delle altre, secondo la natura del terreno, cui si vogliono affidare.

3. L'Orto agrario è diretto a sperimentare fra le piante straniere quelle, che vivendo sotto una latitudine eguale alla nostra, od essendo facilmente climatizzabili, uniscono a questo vantaggio quello pure di essere state riconosciute utili da altri Agronomi, siccome atte a somministrare il vito, o il vestito, od il combustibile, od un altro materiale qualunque interessante la soddisfazione degli umani bisogni posto lo stato attuale della società.

L'Orto agrario vuol'essere quindi diviso in più parti, di cui la minore accolga appunto le piante esotiche, dico la minore poiché la mania per tali tentativi fu sempre di ostacolo al perfezionamento dell'agricoltura nostra, ed altronde i loro risultati mancano d'ordinario del più necessario requisito, quello cioè di essere economici.

Se avessi in pronto la mappa dell'orto, che la provvida cura del Governo è per assegnarmi, potrei sulla stessa indicare quel riparto ch'io crederei per ora più conveniente, salve le modificazioni necessarie ad introdursi posteriormente per la ruota di vegetazione. Comunque però un tale riparto sia dipendente dalla estensione, e località dell'orto stesso nella supposizione, ch'esso sia per avere la periferia regolare della qui unita mappa ideale, opinerei dovesse ripartirsi come segue.

N. 1 Piante cereali. Molte di queste vogliono essere seminate in autunno; epperò tanto più sollecito si rende l'acquisto dell'orto.

N. 2.a. Prato artificiale a piante leguminose da ripartirsi secondo diverse specie in separate ajuole.

¹ Project d'un plan pour établir des fermes expérimentales, et pour fixer les progrès de l'Agriculture traduit de l'Anglais par ordre de l'Institut National à Paris.

N. 2.b. Prato artificiale divisibile come sopra, e di cui ciascuna ajuola sarà occupata da una sola specie di gramigne.

N. 2.c. Prato naturale. N.B. Reputo necessaria questa distribuzione per potere calcolare sul medesimo spazio di terreno il reddito tanto in peso, che in qualità, che ciascuna specie di foraggio darà, paragonata colle altre; altronde il commercio attivo de' nostri formaggi, prescindendo da altre importanti considerazioni, ci spinge a favorire la coltura del grosso bestiame.

N. 3. Bosco. Veggasi infine le piante, che si ricercano. Esso va diviso in semenzajo, e vivajo, segnatamente per i Gelsi.

N. 4. Pometo nel quale si riporranno i frutti, come alla nota citata.

N. 5. Ortaglia per la coltivazione delle specie e varietà più interessanti di erbe oleracee. In questa vi ha un riparto per le Piantate atte a dar olio.

N. 6. Ajuola per la Piantate, che somministrano tillio.

N. 7. Detta per le piante tintorie, i cui semi il Professore si procurerà dagli orti botanici esteri e nazionali.

N. 8. Detta per gli esperimenti sulla piante esotiche riputate le più utili.

N. 10. Ripostiglio per gli ingrassi tanto meccanici, che nutritivi. Permettendolo la situazione, si richiederebbe anche un luogo atto a coltivare delle viti ed a porre de' frutti a spalliera.

Dietro una tale divisione tre dimande nascono di conseguenza. La prima quale sia l'estensione del terreno, che si crede necessario per quest'orto sperimentale e di dimostrazione; la seconda quali siano i mezzi per renderlo tale; la terza infine quali le discipline per la sua custodia, manutenzione, e coltivazione.

L'evasione alla prima domanda è rimessa alla liberalità del Governo; giova però riflettere, che se fosse così limitato l'Orto da non potersi lavorare fuorché colla vanga (intendo parlare della coltura de' cereali) genere di coltura il cui prodotto è sempre maggiore di quello si ottenga coltivando coll'aratro; in questo caso i risultati, che il Professore fosse per dedurre dalle sue operazioni esigerebbero sempre una sottrazione, il cui calcolo sarebbe troppo incerto, perché se ne potesse fare una sicura applicazione ai nostri latifondi, i quali non si coltivano, che coll'aratro. Crederei per tanto, che i Buoi coll'aratro avessero almeno a poter tirare un solco in quest'orto Agrario di due pertiche.

Replico, che intendo parlare de' soli cereali, altronde il Governo per determinare questa estensione ha un dato nell'orto Agrario di Bologna. Per evitare però le longagini che seco traggono i contratti d'acquisto, l'esponente sottopone alla saggezza del Ministro la convenienza di assegnargli una parte di qualche ortaglia di nazionale diritto, che crede trovarsi non ancora azionata nella comune di Pavia fuori porta Cremona.

Rapporto alla seconda domanda si rendono necessari:

1. Alcuni modelli di aratri i più accreditati, e fra questi quello colla correzione di Jeferson [sic] Presidente degli Stati Uniti d'America, di cui ne esiste un modello stato recentemente depositato nella Galleria degli Utensili di Agricoltura a Parigi.

Negli aratri comuni l'orecchio sta sul piano del coltro, riceve da esso orizzontalmente la zolla la alza, ma per rovesciarla si richiede un impiego di forza dell'aratore, più il tempo necessario a tal impiego di forza; l'orecchio invece dell'aratro di Jeferson è costruito di maniera, che si risparmia questo impiego inutile di forza e di tempo, poiché l'orecchio ha un bordo senza elevazione, e l'altro invece monta gradatamente per inclinazione sino a che sorpassa la perpendicolare, e così la zolla si rovescia pel proprio peso.

2. Un erpice, un rottolo, e diverse foggie di vanghe.

3. Diversi strumenti da taglio per le piante fruttifere.

4. Un torchietto per isperimentare le piante oleose, e che contenga almeno 5 libre di sementi.

5. Un termometro.

6. Un igrometro.

7. Un pesa liquori.

8. Un glucometro. Questo strumento di recente invenzione di Cadet de Vaux serve a calcolare la bontà del mosto delle uve non ancora fermentate. Era già noto da alcune sperienze, che il mosto dà un vino debole, e cattivo ogni qualvolta immergendo in esso un pesa liquore per i sali questo pesa liquori indicava 8° gradi, e che aumentando la densità del mosto col'unirvi delle sostanze zuccherose si otteneva un vino eccellente. Posto un tale risultato rimaneva di trovare un mezzo, pel quale calcolare la quantità della materia zuccherosa contenuta nei diversi mosti non ancora fermentati, e questo è ciò appunto, che si giunge a sapere mediante il glucometro; risulta anzi da questo, che ogni grado di densità esige una dramma di zucchero per ogni pinta di mosto.

9. Due tinozzi per raccogliere l'acqua piovana.

10. Alcune campane di vetro per la dimostrazione dell'assorbimento, e dell'espiazione dei fluidi elastici nel vegetabile.

11. Due bilance cò loro pesi, di cui una idrostatica per l'analisi delle terre.

Si desidererebbe pure fosse provveduta la biblioteca di alcuni libri recenti di Architettura rurale e di due giornali d'Agraria siccome la Feuillage du Cultivateur, e la Biblioteque Phisico Economique redatta da Sonnini.

Per ultimo si rendono necessari degli inservienti; quanto il Governo ha creduto di fare per l'Università di Bologna sia relativamente all'acquisto de' retro indicati oggetti, sia per gli inservienti, può servire di norma.

Nota delle piante, e semi, che si ricercano

1. Cereali

Il Professore si procurerà egli stesso fra questi quelle specie, o varietà, che riputerà più utili rendendo conto dello speso in valida forma.

2. Leguminose per Foraggio

Quando Mr. Tollard a Parigi non ne avesse delle particolari specie che importasse domandargli, il Professore potrà procacciarsene i semi dagli orti particolari. Si ricerca però il Saint Join Hedysarum Onobrychis L. * e la Lucerne Medicago sativa risultando, che tali piante prosperano assai se vengono portate dal nord al mezodì. Importerà parimenti dirigersi a Mr. Bose Directeur des Pépinières rue Sorbone à Paris per avere il Paspalum Stoloni-ferum, l'Avena elatior.

3. Piante atte a dar Tillio

Lino di Siberia *Linum perenne* L. che si taglia tre volte in un anno. I semi di questo lino si vendono da Dugas Duvillard fils è St. Chaumont Departement de la Loire.

Phormium tenax.

4. Piante oleose

Sono da ricercarsi a Parigi come importanti il *Raphanus oleifer sinensis**, l'*Arachis hypogaea**, che si coltiva già con vantaggio da diversi privati.

5. Piante oleracee

Dirigendosi al già nominato Tollard âiné a Parigi si potrebbero avere i Cavoli Rutabaga, quello di Lapponia, il Cavolo selleri, ed altri, il Turneps che sarebbe troppo lungo di qui numerare.

6. Piante pel Pometo

Convèrà dirigersi a Mr. Thoin a Parigi, sotto la cui direzione si trovano le piante qui sotto notate rimettendo alla sua generosità lo spedire quelle che reputa migliori. In questo Pometo diretto da Thoin vi hanno tra specie e varietà diverse

- 7. Corili
- 9. Castagni
- 2. Faggi
- 8. Noci, ch'io suppongo l'alba, nigra, cinerea, angustifolia, fraxinifolia.
- 16. Mandorle
- 4. Puniche e melogranati
- 16. Cedri
- 3. Cidonce
- 185. Peri
- 81. Pomi
- 2. Sorbi
- 11. Crategi
- 4. Mespili
- 3. Diospÿros
- 50. Persici
- 16. Albicochi
- 60. Pruni
- 50. Cerasi
- 30. Viti
- 19. Ribes
- 5. Mori

7. Piante da bosco

Si ricercano

Fraxinus	Argentea
	Pendula
	Diversifolia
	Acuminata
	Iuglandifolia
	Sambucifolia
	Tetragona

Acer	Tataricum Rubrum Saccharinum* Striatum Monspeculanum Creticum
Tilia	Microphylla* Glabra Pubescens Rotundifolia Heterophylla
Robinia	Queste sono già rese comuni, e facili a trovarsi da noi
Fagus	Ferruginea*
Populus	Heterophylla
Betula	Nigra Papyracea Excelsa Serrulata*
Quercus	Quante specie se ne può avere

Milano, 14 giugno 1804

G. Bayle Barelle Prof. d'Agraria

*Nei casi così indicati l'autore introduce nel testo originale varianti grafiche o italianizzazioni rispetto al termine latino. Tali nomi sono stati da noi trascritti secondo la terminologia ufficiale coniata da Linneo.

Fonte: ASM, *Autografi*, m. 111, f. 17.

Doc. 3 PIANO DI STUDI E DI DISCIPLINA PER LE UNIVERSITÀ NAZIONALI illustrato e chiosato da G. Bayle-Barelle¹.

Essendo della regolarità che non s'intraprenda operaione veruna negli scientifici stabilimenti senza la superiore approvazione, il sottoscritto Professore d'Agraria dell'Università di Pavia, cui fu in questi giorni assegnato l'orto di S. Giacomo per le dimostrazioni e gli sperimenti del suo istituto, subordina rispettosamente in proposito le sue idee, dalle quali ne discendono alcune domande, che per la maggiore precisione esso deduce dal Piano degli Studi, come qui sotto.

Prescrizioni del Piano degli Studi al § XI «Agraria»:

1) «La diversa qualità della terra relativa alla fertilità».

Modalità della loro esecuzione, intorno alla quale domandasi l'approvazione superiore: Il Professore per riguardo a questa prescrizione segue il sistema geonomico di Cadet de Vaux e ne fa le dimostrazioni pratiche per mezzo di chimici reagenti dietro il metodo proposto da Henry e che ha cercato di semplificare. Siccome poi il terreno assegnato è a base selciosa, cioè sabbioncico, ed importa per l'istruzione, che si determini in quali terre le diverse specie dei vegetabili alignano meglio; così il professore crederebbe di dover ridurre una porzione dell'orto assegnatogli, argillosa per eccesso, ed un'altra per eccesso calcarea, all'oggetto anche di dimostrare come si migliorino i terreni per mezzo dei soli ingrassi meccanici, e se ne diminuisca l'eccessiva scioltezza o tenacità.

Osservazioni e domande relative:

Volendo l'autorità superiore converrà quindi fare trasportare dal luogo più vicino della terra argillosa per l'indicato oggetto. La terra calcarea poi il professore la trarrà dalle cinte intermedie che devono essere demolite nell'orto medesimo.

2) «Il vario modo di coltivarle»:

Modalità: Quanto alla parte fisica della qui contro prescrizione il Professore dimostrerà la differenza che passa fra i prodotti di un terreno coltivato colla vanga, o coll'aratro. Quanto alla parte economica egli insiste sull'alternativa dei prodotti nel campo, per maniera che sempre si succedano gli uni agli altri vegetabili di diversa natura. Quanto finalmente ai generi di

¹ Cfr. il testo ufficiale in *Statuti e ordinamenti dell'Università di Pavia* cit., p. 280. Nel 1815-18 il programma d'insegnamento dell'Agraria fu aggiornato e integrato tenendo conto della nuova dotazione dell'Orto annesso alla Cattedra. Questo doveva contemplare aree per i cereali, i legumi, le piante olivacee, i foraggi, le piante tintorie, le oleifere e le filamentose, il bosco e il vivaio di piante cedue; doveva inoltre essere dotato di una cella apiaria, di un gabinetto per i modelli agrari, le macchine e gli strumenti e di una raccolta d'insetti dannosi all'agricoltura. Cfr. *ASM, Studi, «Pavia:Università»*, m. 942.

coltivazione egli si propone di sperimentare in quali terre le varie specie di Granaglie acquistino, o perdino di peso, somministrino maggior glutine nelle loro farine, e siano più produttive.

Osservazioni: Per questi oggetti esistono già due aratri, ma si vogliono ancora

2 vanghe, 3 tridenti o forche, 2 messorie, 2 falci fienaje ad una delle quali si deve aggiungere il raccogliitore giusta l'invenzione del sig. Ponti, 1 zappone, 2 zappe diverse, 3 sarchielli, 2 rottoli, di cui uno dentato, 2 erpici. Il Professore fa ora costruire quello del Sig. Lester di Northampton.

3) «L'attività dei concimi»:

Modalità: l'opera del sig. Giobert chimico di Torino è quella che guida il Professore in questa parte dell'Istruzione. Egli terrà il concime non esposto all'azione degradante dell'aria, delle piogge e del sole, ma in una fossa accerchiata di piante, che bisognerà scavare.

Osservazioni: Per ora bisognerà comperare alcune carra di concime: in appresso mantenendo una vacca col prodotto dei prati artificiali, di cui in appresso si potrà forse risparmiare interamente il concime medesimo. Si richiedono però n.2 barelle e 2 carretti, di cui uno a due ruote pel trasporto del concime medesimo.

4) «Le regole per dare lo scolo alle campagne, i metodi d'irrigazione»:

Modalità: le pratiche usate nel Lodigiano, ed altri luoghi, nei quali meglio si conosce questa parte essenziale dell'Agricoltura saranno realizzate nell'Orto.

5) «La coltivazione della risaia»:

Modalità: intorno a questo il Professore dà i precetti in iscuola e dimostra, con appositi disegni, come si derivano e si deviano le acque essenziali a tal genere di coltura e le dimostrazioni le fa in aperta campagna, mancando all'orto acqua perenne per coltivarvi il Riso ed ostando la legge che si coltivi in vicinanza della Città.

Osservazioni: il Professore domanda tuttavia alcuni semi del Riso dell'Isola di Francia, che viene all'asciutto e che sa trovarsi presso la sezione di Economia del Ministero, all'oggetto di fare su di esso dei tentativi.

6) «Il modo di fare i prati artificiali»:

Modalità: per questo articolo il Professore si propone di dividere un pezzo di terra in diverse eguali porzioni, per coltivare nelle stesse le piante leguminose o gramignacee più utili allo scopo, sì riguardo alla quantità del foraggio, che alla qualità, precocità e loro durata rispettiva nelle diverse terre.

Osservazioni: bisognerà quindi comperare le sementi di diverse erbe Mediche; di Vertolana; di Ray grass; di Trifoglio; di sano fieno. Siccome poi i prodotti di questi tentativi non possono riescire lucrosi col venderli, il Professore propone subordinatamente di farli consumare da una copia di

Merinos, pure da acquistarsi, il cui concio sarebbe assai proficuo, oltre il vantaggio di incrocichiare le razze di montoni nel qui vicino Oltrepò, il quale molto abbisogna di questo beneficio, che il Governo compartisce allo Stato. Si richiede quindi anche una grossa bilancia.

7) «La coltura dei Gelsi, la cognizione ed i rimedj alle loro malatie»:

Modalità: mancando l'orto assegnato di gelsi per ora il Professore, premessi i precetti nella scuola, farà le dimostrazioni sui gelsi posti negli altrui poderi.

Osservazioni: occorre quindi la provista di un certo numero di Gelsi; la formazione di un loro vivajo.

8) «La coltura delle viti»:

Modalità: sino al prossimo autunno non si possono dare che delle teorie intorno questa interessantissima parte dell'Agricoltura; giacchè allora solo si potrà decidere dal frutto di quelle già esistenti nell'Orto, quali sono le meritevoli di essere conservate, o provanate, od inestate, essendovene di estremamente vecchie. Tutte le maniere di tener le viti a filari, a gabbiolo esisteranno nell'Orto.

Osservazioni: atteso lo stato in cui si trovano sì le viti che le piante fruttifere dell'Orto, il Professore ha dato diverse commissioni per averne di ogni specie, e varietà scegliendo le più produttive.

9) «La maniera di fare i vini»:

Modalità: quanto alla parte teoretica, siccome riguardo alla pratica il Professore segue i precetti di Chaptal e del P. Gian Batta da S. Martino, al cui oggetto si è munito di diversi pesa liquori, e glucometri. Dovendosi però considerare l'Istruzione agraria permanente anche nelle vacanze, come lo è diffatti per i consigli, che si cercano tuttodi dai proprietarj al Professore; ed importando assai di migliorare i vini del Regno, dimostrando col fatto come si eseguisce questa operazione.

Osservazioni: si richiedono dei tini, delle botti, dei canestri ed altri utensilj.

10) «La coltura delle api»:

Modalità: nulla ometterà il Professore su questo importante argomento. Egli desume i suoi precetti da Huber, Vicat, Tannoja ed altri.

Osservazioni: si rende necessario l'acquisto di due arnie, la costruzione di altre giusta i disegni, che il professore farà.

11) «Le regole pel taglio e per la conservazione dei legnami; il governo dei boschi sono tutti argomenti, che il Professore di questa cattedra deve trattare ed illustrare con esperienze ed osservazioni fatte sopra i luoghi od istituite nel terreno, che gli è assegnato, per quanto ne è capace».

Modalità: il Professore ha già fatto le dimostrazioni nell'orto intorno tutte le foggie di inesto; in agosto ripeterà quella che dicesi ad occhio chiuso,

e quello per approssimazione, onde formare siepi impenetrabili. Crederebbe tuttavolta di doversi occupare dei diversi metodi di tenere le spalliere; cioè coi due metodi usati a Montreuil, e con quello di Forsijth, per avere un paragone sulla loro maggiore o minore durata e produzione.

Osservazioni: bisognerà perciò rimontare le piante fruttifere invecchiate e mal tenute nell'orto; trasportate a suo tempo nel vivajo da formarsi le meritevoli di essere conservate, onde così avere un ben regolato pometo. Occorreranno pure dei legnami, o dei chiodi per le spaliere, ed alcuni pochi fern sì per inestarli, che per la loro potatura regolare.

12) «il modo di conservare i grani, la frutta, i fieni, le piante e i prodotti pel nutrimento degli animali; gli effetti delle nebbie, delle piogge, delle Fagnuole, il modo di preparare i Fani per la semente, la macchine che servono all'Agricoltura gli offriranno molte occasioni di istruire e di sperimentare».

Modalità: tutte le qui contro prescrizioni sono già state mandate ad effetto dal Professore, e colla teorica, e con appositi disegni, giusta le idee da lui esternate nella tavola sinoptica d'Agraria esistente negli Archivi del Ministero.

Osservazioni: **abbisogna** tuttavolta il Professore di esse munito delle vecchie o delte nuove misure di capacità, di sacchi di crivelli, di pale, di vagli, canestri, scope e di due tavoli ordinarj con alcune sedie per potere nell'orto registrare le sue osservazioni. Egli si è attronde munito di Igrometri e Termometri.

Oltre poi tutte queste cose siccome fa una parte essenziale dei rurali dominj anche l'Ortaglia ed in particolare interessa la Nazione, che siano protratti i confini dell'Agricoltura per riguardo a quei prodotti di cui è passivo il commercio italiano, quali sono gli oli e le telerie, il sottoscritto professore domanda come debba regularsi per questi oggetti non contemplati nel Piano degli Studj. Quanto alle piante oleifere, egli crederebbe di tentare il *Sesamum orientale*, l'*Arachis ipogea* ed i Papaveri all'uso dei Fiaminghi. Quanto alle piante da taglio ei crede che le diverse specie di lino, la canape, l'ortica, la ginestra, possano essere il soggetto di non infruttuosi tentativi, anche per riguardo al modo più economico della loro macerazione; così per riguardo al baco da seta il cui prodotto è scarso e inferiore di bontà nei luoghi vallivi, egli amerebbe di sperimentare se alimentato colla foglia più carnosa del Gelso dal Frutto rosso (*Murier rouge* dei Francesi) rendesse una miglior seta. Queste cose importerebbero quindi l'acquisto di semi e di tavole e dell'indicata pianta.

Essendo poi l'orto assegnato in tutto di pertiche 31, come dai fogli 13.14.15. della Consegna fattane all'Università, cioè 7 ad ortaglia, 6 zerbide, 5 aratorie, 9 vecchio prato e 4 pure a prato e non dovendosi ridurre l'Orto medesimo alla coltivazione del genere più lucroso; ma bensì atto alla dimostrazione di ogni genere di coltivazione, per soddisfare alle prescrizioni del Piano

degli Studj; ed in parte destinare a nuovi tentativi, il cui esito non è sempre sicuro, crede di far rilevare il sottoscritto professore che le piccole quantità di tutti questi diversi prodotti potranno in appresso compensarne le spese, e l'opera giornaliera dei lavoratori; non già in quest'anno atteso che vi devono travagliare i muratori tanto alla riparazione degli edifici d'irrigazione, quanto ad abbattere le diverse cinte, che dividono inopportuna mente l'orto medesimo in più parti.

Il Professore vedendo dalla consegna che l'orto gode del beneficio di ore 23 di acqua in un solo giorno della settimana aveva da principio giudicato che si potesse a vantaggio del pubblico erario alienare una porzione dell'orario suddetto; ma informato da poi che quest'acqua è di scolo, che la quantità è variabile in ragione del maggiore o minore bisogno dei primi utenti, e che segnatamente d'estate è assai scarsa, non crede di poter pronunciare in proposito sino a che lo sperimento di quell'anno non lo renda più edotto della cosa, e ciò tanto in vista dell'indole selciosa del terreno, dal quale l'acqua passa come per un crivello; quanto anche per il maggior bisogno che può averne l'orto medesimo ridotto a più generi di coltivazione.

Finalmente il professore sud.o espone che per non perdere tempo nell'esecuzione dei doveri che gli incombono, dietro l'assegno dell'orto, ha creduto di prendere due giornalieri a soldi 30 cadauno per proseguire i lavori segnatamente nei luoghi zerbidi, riserbandosi a proporre un giardiniere-custode dell'orto medesimo, tosto che gliene verrà data superiormente la facoltà². Questi giornalieri egli li paga con porzione delle £ 2000 assegnategli colla lettera ministeriale 378 Divis.IV. 12. Gen.o 1805. per la costruzione di diverse macchine in parte provviste, e che in parte si stanno costruendo, come risulterà dai conti ch'egli darà a richiesta. potendogli però mancare i mezzi per continuare nelle spese, egli chiede una scorta determinabile dal governo, e per la quale l'Orto Agrario di codesta Università sia pareggiato a quello dell'Università di Bologna.

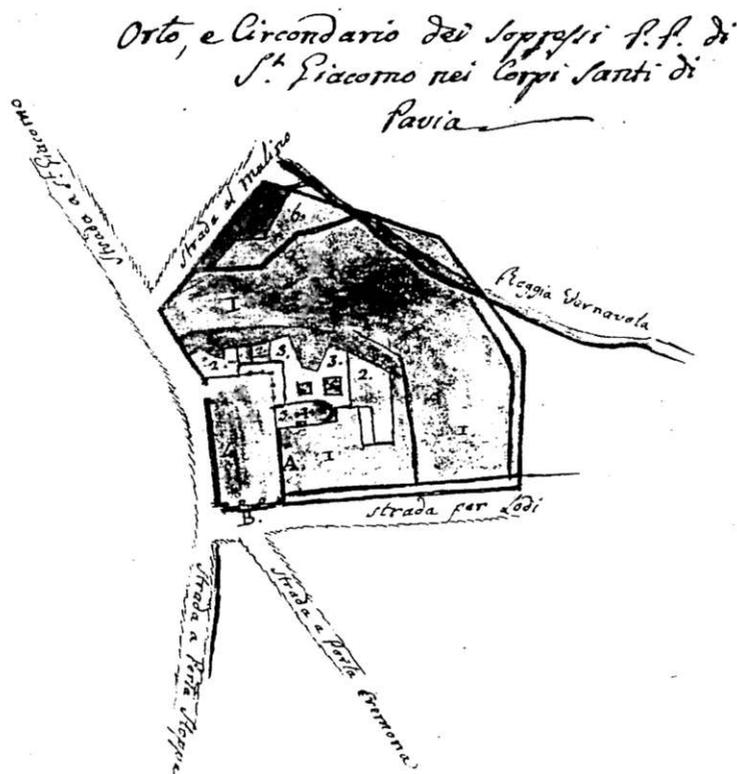
Il Professore medesimo ha l'onore di riprotestare al sig.r Consigliere Consultore, e Direttore generale della Pubblica Istruzione, la sua profonda stima ed alta considerazione.

Pavia, 31 marzo 1806

G.Bayle Barelle
Prof.e d'Agraria

Fonte: ASM, *Studi* cit., «Barelle», m.995.

² Un giardiniere/custode sarà regolarmente assunto a partire dal 1808. Cfr. ASM, *Autografi* cit., «Volitura notarile», Pavia 28 settembre 1808 e ASPV, *Antica Università* cit., m. 187, «Obblighi del custode-agronomo dell'Orto agrario», Pavia 30 dicembre 1839.



- I Orto agrario in parte elevato, ed in parte vallivo*
- 2. Fabbricato assegnato per la scuola, granajo, casa del custode, e per la stalle.*
 - 3. Fabbricato in gran parte sovverso tuttora di diritto germanico.*
 - 4. Praticello accessibile tanto per la strada di Lodi, che da quella di Sant Giacomo, per metà strada, e ruderato.*
 - 5. Cortili interni.*
 - N. B. Questo tipo non è in misura, e quindi di semplice avviso.*
 - 6. Mulino situabile nei P.F. di S.^t Giacomo a l'entato unitamente all'orto annesso.*

FIG. 1 - Disegno allegato alla consegna dell'Ortaglia di San Giacomo e della porzione di fabbricato, già appartenente al concentrato convento dei Carmelitani Scalzi, stilata dall'ing. Dalloro in data 18 marzo 1806 in esecuzione del decreto di cessione di tale bene da parte del Demanio all'Università di Pavia (dall'Archivio di Stato di Pavia, *Antica Università, Rettorato*, m. 193).

I. Orto Dal soppresso Convento Dei Cappuccini.

II. Orto Della Casa Brogliari.

III. Orto Del Pio Luogo S. d. Croce distinto in due pezzi N.° 1. 2. con Casa N.° 3.



FIG. 2 - Stampa del 1810 della Città di Pavia con l'indicazione di tre possibili ortaglie da destinare all'Università (Orto del Convento dei Cappuccini; Orto di Casa Brogliari; Orto del Pio Luogo di Santa Croce).

