

La Botanica in Italia tra il Settecento e l'Ottocento *

E. PACINI

Dipartimento di Scienze Ambientali Giacomino Sarfatti, Università di Siena, Via P. A. Mattioli 4, 53100 Siena, Italia.
pacini@unisi.it

Riassunto. In questo lavoro viene presentata una lista degli studiosi italiani di discipline botaniche con le attività da loro svolte agli inizi dell'Ottocento, cioè nel periodo di fondazione dell'Orto Botanico di Napoli. Vengono inoltre presi in esame e discussi i fattori che determinano la nascita di un orto botanico e le principali attività in esso svolte.

Key words: Botanical Garden of Naples, Historical botany

Abstract. This paper presents a list of Italian scholars of botanical disciplines and their scientific activities carried out in the early Nineteenth Century, that is, at the time of foundation of the Botanical Garden of Naples, Italy. The reasons for a foundation of a botanical garden and main activities carried out in it are also illustrated and discussed.

INTRODUZIONE

Se un Centenario è una occasione di festeggiamenti, un Bicentenario lo è ancora di più; esso infatti dimostra che la struttura culturale è una cosa viva, attuale e meritevole di considerazione. L'Orto Botanico di Napoli festeggia i duecento anni e dimostra di essere una struttura vitale, incisiva e determinante per la vita culturale locale, del Paese e della comunità scientifica mondiale. Questo è testimoniato sia dalla maniera con cui l'Orto Botanico è stato condotto negli ultimi decenni sia dalla considerazione che i colleghi studiosi di biologia vegetale dell'Università di Napoli Federico II e degli altri atenei della Campania godono in campo nazionale e internazionale.

Il Bicentenario è l'occasione per fare una specie di bilancio della situazione attuale e per capire quali possono essere state le ragioni culturali che hanno contribuito a questo sviluppo. C'è sempre uno sguardo rivolto al passato, soprattutto all'"aura" del periodo in cui questa struttura è nata, una valutazione del presente, ma anche le prospettive per il futuro.

In questa occasione celebrativa, il compito di chi scrive è stato quello di illustrare chi

erano e cosa facevano gli studiosi di discipline botaniche che operavano in Italia tra '700 e '800, cioè negli anni in cui nasceva l'attuale Orto Botanico di Napoli, ancora oggi ubicato su un lato di via Foria.

Questo contributo è articolato in tre parti. La prima è formata da un elenco delle personalità più notevoli, con delle brevi notizie su cosa hanno fatto e i luoghi dove hanno operato. La seconda parte è dedicata alla individuazione delle attività svolte e di alcune caratteristiche dei botanici considerati nella lista della parte precedente. La terza parte è incentrata su una tabella a flusso, che mostra le ragioni che contribuiscono alla nascita di un orto botanico, i compiti che questo ha nella preservazione e diffusione delle conoscenze correlate alla biologia vegetale, le interazioni con altre strutture culturali e, infine, gli adeguati commenti.

Per produrre queste tre parti sono partito consultando la "Cronologia della Flora Italiana" del SACCARDO (1909), che riporta inizialmente un "Catalogo Bibliografico delle fonti citate nel presente libro". Questo mi è servito per elaborare una lista di quelle personalità che avevano almeno venti anni in quel 1807, cioè al momento della fondazione dell'Orto Botani-

* Presentato in occasione della Celebrazione del Bicentenario della fondazione dell'Orto Botanico di Napoli (Napoli, 14 dicembre 2007).

co di Napoli. Da questo volume del Saccardo sono emersi solo quei personaggi che si erano occupati di geobotanica, intesa come studio sistematico delle piante di un territorio. Successivamente, per far emergere anche quelli che si occupavano di altri argomenti, ho cercato ulteriori notizie nei vari libri e pubblicazioni che hanno almeno una parte dedicata alla storia della botanica in Italia (CORTI *et al.* 1986; SACCARDO 1895-1901). Mi sono avvalso anche di quelle notizie storiche che si trovano all'inizio di molti contributi del secondo volume uscito in occasione del centenario della Società Botanica Italiana (AA.VV. 1988) e di alcuni necrologi che si trovano presso la Biblioteca del Dipartimento di Biologia Vegetale di Firenze. Infine ho cercato la biografia delle varie personalità su internet; spesso i risultati interessavano solo i libri da loro scritti in possesso di alcune librerie antiquarie o che si trovano in alcune biblioteche di alcune istituzioni scientifiche. Questa parte della ricerca mi è servita soprattutto per trovare cosa avevano pubblicato i personaggi più ragguardevoli. Per quanto riguarda alcune personalità di alcune sedi universitarie come Torino, devo ringraziare la collega Rosanna Piervittori che mi ha fornito diverse notizie ed è stata prodiga nel sottopormi i suoi lavori su alcune personalità di quel periodo.

LE FIGURE NOTEVOLI

Qui di seguito, le figure più notevoli attive nel periodo in cui nasceva l'Orto Botanico di Napoli, riportate in ordine alfabetico. Dopo il nome e cognome viene indicato l'anno e il luogo della nascita e della morte, se conosciuti; seguono notizie sulla loro attività scientifica e, in alcuni casi, anche sociale.

ALLIONI Carlo (Torino, 1728 - Torino 1804). Fu all'inizio medico e poi naturalista, con una spiccata predilezione per la Botanica, attivo anche nella conduzione e organizzazione dell'Orto Botanico di Torino. Pubblicò: "Flora Pedemontana, sive enumeratio methodica stirpium indigenarum Pedemontii" (ALLIONI 1785) e "Auctarium ad Floram Pedemontana" (ALLIONI 1789). Fu il primo ad adot-

tare in Italia la classificazione e la nomenclatura di Linneo.

AMICI Giovanni Battista (Modena, 1786 - Firenze, 1863). Si laureò in ingegneria a Bologna nel 1807, inventò, produsse e commerciò strumenti scientifici. Migliorò il microscopio e usò per la prima volta l'obbiettivo a immersione. Scoprì il tubetto pollinico (BATTAGLIA 1987). Nel campo della Botanica scrisse "Osservazioni microscopiche sopra varie piante" (AMICI 1823).

ANDRÉS Giovanni (Planes, Spagna, 1740 - Roma, 1817). Abate gesuita, cacciato dalla Spagna di Carlo III, si rifugiò in Italia dove soggiornò a Torino, Milano, Venezia, Genova, Bologna, Parma, Firenze, Roma e Napoli. Erudito, tra l'altro scrisse "Storia della Botanica", che Gaetano Savi (vedi) inserì all'inizio di "Istituzioni Botaniche".

ARDUINO Luigi (Vicenza, 1759 - Padova, 1834). Si occupò soprattutto dello studio e degli usi applicativi delle piante utili. Tra l'altro scrisse: "Catalogo (primo) delle piante coltivate nell'Orto di Agricoltura di Padova" (1807), "Metodo per estrarre lo zucchero dalla canna da zucchero" (1813), "Istruzioni sulla coltura e sull'uso delle patate" (1815), "Un nuovo colorante estratto da una pianta del Borneo".

BALBIS Giovan Battista (Moretta, CN, 1765 - Roma, 1831). Medico, entomologo, botanico e anche uomo politico. Allievo di Allioni, accolse le idee giacobine, ma quando tornarono i Savoia fu allontanato dalla cattedra e dall'Orto Botanico di Torino. Divenne però professore e direttore dell'Orto Botanico dell'Università di Lione. Scrisse una "Flora del Piemonte" e i cataloghi dell'Orto Botanico di Torino. Descrisse per primo le modalità di nutrizione dell'insettivora *Pinguicola*.

BARTALINI Biagio (Torrita di Siena, SI, 1746 - Siena, 1822). Medico delle Balie dell'Ospedale Santa Maria della Scala a Siena, ebbe poi la cattedra di Scienze Naturali e la direzione dell'Orto Botanico, allora annesso al suddetto Ospedale. Scrisse "Flora del Senese" e realizzò un Erbario di 586 esemplari di flora locale tuttora presente.

BAYLE-BARELLE Giuseppe (Milano, 1768 - 1811). Si occupò prevalentemente di

Biologia Agraria, scrisse una “Monografia agronomica dei cereali” e anche una “Descrizione e illustrazione dei funghi velenosi e sospetti”. Scrisse inoltre “Cangiamenti che produce nei vegetabili la coltivazione”.

BELLARDI Carlo Antonio Ludovico (Cigliano, VC, 1741 - Vercelli, 1826). Medico e naturalista, allievo di Allioni, si occupò prevalentemente di Botanica. Erborizzò e descrisse le piante trovate durante un viaggio dalla pianura piemontese fino alla vetta delle Alpi. Scrisse “Appendix ad Floram Pedemontanam” (1792) in cui si occupò anche dei funghi e dei licheni (PIERVITTORE & ISOCRONO 1999).

BERTOLONI Antonio (Sarzana, SP, 1775 - Bologna, 1869). Erborizzò e scrisse “Flore di alcune parti della Liguria, Apuane, Bologna”, e “Flora Italica” in 10 volumi che comprende anche le crittogame. Scrisse anche “Descrizione dei Zafferani italiani” e “Continuatio historiae horti botanici et scholae botanicae Archigymnasii bononiensis, adiectis descriptionibus trium novarum plantarum” (1827).

BIROLI Giovanni (Novara, 1772 - Novara, 1825). Direttore dell’Orto Botanico di Torino dal 1815 al 1817, scrisse “Flora del Piemonte”.

BIVONA-BERNARDI Antonino (Messina, 1784 - Palermo, 1837). Allievo di Tineo, si occupò della Flora di alcune parti della Sicilia.

BONATO Giuseppe Antonio (1753 - 1836). Fu prefetto dell’Orto Botanico di Padova e fondatore del locale erbario. Scrisse “Piante medicinali dell’Orto Botanico di Padova”.

BRIGANTI Vincenzo (Salvitelle, SA, 1766 - Napoli, 1836). Botanico napoletano, contemporaneo di Gussone; il figlio pubblicò un manoscritto inedito del padre sui funghi (macromiceti) dell’Italia Meridionale.

CAPELLI Carlo Matteo (Scarnafigi, CN, 1765 - Pontebba, UD, 1831). Medico, naturalista e politico, operò a Torino. Scrisse: “Elementa Botanices ad juventutem studiosam in R. Taurinensi Archigymnasio accomodata” e sulle caratteristiche delle piante dell’Orto Botanico di Torino.

CAVOLINI Filippo (Vico Equense, NA, 1756 - Napoli, 1810). Naturalista napoletano, nel campo botanico fece le prime osservazioni moderne sulla caprificazione del fico e usò per

primo gli acquari per lo studio dei cicli riproduttivi di alghe e animali.

CIRILLO Domenico (Grumo Nevano, NA, 1739 - Napoli, 1799). Scrisse sulle piante rare del Regno di Napoli e “Osservazioni sulla riproduzione delle piante”. Osservò per primo il tubetto pollinico, ma affermò erroneamente che era prodotto dalla parte femminile. Diffuse il Sistema Linneano nel Meridione (DELPINO 1902). Scrisse: “Ad botanicas institutiones introductio” (1766 e 1771), “De essentialibus nonnullarum plantarum characteribus commentarium” (1784), “Fundamenta botanicae, sive philosophiae botanicae explicatio” (1785 e 1787), “Plantarum rariorum Regni neapolitani, fasc. I” (1788), “Tabulae botanicae elementares quatuor priores sive icones partium, quae in fundamentis botanicis describuntur” (1790).

COLLA Luigi (Torino, 1766 - Torino, 1848). Giureconsulto e botanico piemontese, scrisse “Illustrationes et icones rariorum stirpium quae in eius horto Ripulis florebant” (1826), “Herbarium Pedemontanum juxta methodum naturalem dispositum, additis nonnullis stirpibus exoticis ad universos eiusdem methodi ordines exhibendos”(1833-37), ma anche “Camelliografia ossia tentativo di una nuova disposizione naturale delle varietà della Camellia del Giappone e loro descrizione”.

COMOLLI Giuseppe (Como, 1780 - Pavia, 1849). Naturalista valtellinese, scrisse “Flora Comense” e anche delle flore della Valtellina e del Cantone Ticino dove le specie sono disposte secondo il sistema di Linneo (Como-Pavia, 1834-57).

GALLESIO Giorgio (Finalborgo, SV, 1772 - Firenze, 1839). Personaggio poliedrico, studiò legge a Pavia e poi divenne funzionario amministrativo durante il periodo napoleonico e successivamente con i Savoia (AA.VV. 1999). In campo botanico si occupò soprattutto degli agrumi, “Traité de Citrus” (1811), e degli alberi da frutto in genere, “Pomona Italiana” (1839). Per le considerazioni sulla sua attività in questo campo, vedi BALDINI (1999). Scrisse anche “Teoria della riproduzione vegetale” (1816) e lasciò degli interessanti manoscritti sempre su questo argomento (PACINI 1999).

GIANI Nicola (1768 - 1830). Naturalista

veneto, pubblicò un catalogo delle piante coltivate nell'Orto Botanico del Liceo di Treviso.

MARZARI-PENCATI Giuseppe (Vicenza, 1779 - Vicenza, 1836). Naturalista, iniziò specializzandosi in Botanica, ma poi divenne geologo. Scrisse "Elenco delle piante spontanee osservate nel territorio di Vicenza" (1802).

MAZZUCATO Giovanni (1787 - 1814). Naturalista veneto scrisse "Sopra alcune specie di frumenti" e "Viaggio Botanico alle Alpi Giulie".

NOCCA Domenico (1758-1841). Abate erudito lombardo, scrisse un elenco delle piante dell'Orto Botanico di Pavia dove era direttore. Scrisse anche "Istituzioni di Botanica pratica applicabili alla medicina, alla fisiologia, all'economia ed alle arti" (1808).

PETAGNA Vincenzo (Napoli, 1734 - Napoli, 1810). Medico ed entomologo napoletano. Diresse l'Orto Botanico di Monteoliveto (Napoli), descrisse molte specie e scrisse "Institutiones Botanicae" (Vol. 1, 1785; Vol. 2-5, 1787).

POLLINI Ciro (Alagna Lomellina, PV, 1782 - Verona, 1833). Si laureò in Scienze Naturali a Padova e insegnò Botanica presso il Liceo Convitto Maffei di Verona. Accettò degli incarichi durante la dominazione francese e fu epurato al ritorno degli Asburgo. Scrisse "Flora veronensis" e "Catechismo botanico". Si occupò anche delle alghe delle Terme Euganee.

RADDI Giuseppe (Firenze, 1770 - Rodi, Grecia, 1829). Il suo talento fu compreso da Ottaviano Targioni Tozzetti (vedi). Approfondì le sue conoscenze botaniche insieme a Gaetano Savi (vedi). A quindici anni è nominato Prefectus del Giardino Botanico di Firenze, poi nel 1795 Custode e Consegnatario del Museo di Storia Naturale di Firenze fino al 1807 quando il posto fu soppresso, ma poi ripristinato nel 1814. E' del 1817 la nota sulle Jungermanniales, letta nel 1817 in una seduta della Società Italiana di Scienze. Nel 1817 compie un viaggio di otto mesi in Brasile per accompagnare l'Arciduchessa Leopoldina d'Austria in Brasile in quanto sposa promessa a Don Pedro di Braganza, principe ereditario del Brasile e Portogallo. Morì durante il ritorno da una spedizione naturalistica in Egitto. Lasciò un imponente erbario. Tra l'altro scrisse anche

"Descrizione di una nuova orchidea brasiliana", inserita nel tomo XIX degli Atti della Società Italiana delle Scienze residente in Modena.

RE Filippo (Reggio Emilia, 1763 - Reggio Emilia, 1817). Fondatore nel 1807 dell'Accademia Nazionale di Agricoltura di Bologna con decreto Napoleonico e Rettore di quell'Ateneo. Si occupò soprattutto di Agronomia; lasciò anche un erbario di più di 7000 esemplari raccolti sull'Appennino e in Toscana.

RE Giovanni Francesco (Condove, TO, 1773 - Torino, 1833). Naturalista piemontese, scrisse "Flora del Piemonte".

REBOUL DE Eugenio (Aix, Francia, 1781- Firenze, 1851). Naturalista fiorentino, scrisse "I tulipani del territorio Fiorentino".

RODATI Luigi (Bologna, 1762 - 1832). Prefetto dell'Orto Botanico di Bologna dal 1799 al 1803, adottò il sistema Linneano di classificazione e la nomenclatura binomia; scrisse "Le piante dell'Orto Botanico di Bologna".

ROMANO Gerolamo (Gorgo, VE, 1765 - Padova, 1841). Abate, scrisse la "Flora del Vicentino e dei colli Euganei"; tradusse dal Francese il trattato "Il botanico coltivatore" dove si insegna a coltivare i vari tipi di piante.

SANTI Giorgio (Pienza, SI, 1746 - Pienza, SI, 1822). Naturalista ad ampio raggio, viaggiò molto in Italia e in Francia dove conobbe Buffon e Lavoisier. Scrisse "Viaggi per la Toscana", tradotto in Francese "Voyage aux Montamiat", importante perché dà lo stato della vegetazione nel sud della Toscana tra '700 e '800, insieme alla descrizione degli usi di quel tempo.

SARTORELLI Giovan Battista (1780 - 1853). Naturalista mantovano, pubblicò "Gli alberi indigeni dell'Italia continentale".

SAVI Gaetano (Scarperia, FI, 1769 - Pisa, 1844). Naturalista, operò soprattutto a Pisa; pubblicò diversi libri su "Gli alberi e la Flora di alcune parti della Toscana" e "Flora italiana ossia raccolta delle piante più belle che si coltivano nei giardini d'Italia" (1818-1824). Fu attivo anche nel campo della pubblicistica didattica: "Lezioni di Botanica" (1811), "Elementi di Botanica" (1820), "Istituzioni Botaniche" (1840).

SEBASTIANI Antonio (Riofreddo, Roma, 1782 - 1821). Naturalista laziale, scrisse "Flora di Roma", il primo elenco delle piante della capitale, in cui considera anche le piante che crescono sui ruderi.

SPADONI Paolo (Corinaldo, AN, 1764 - Cesena, 1826). Medico e naturalista, scrisse "Xilologia Picena", in tre volumi, con gli usi delle piante legnose; scrisse anche "La coltivazione del ravizzone".

SUFFREN Palamède de (Chalons, Francia, 1753 - 1824). Botanico francese, visse nel Friuli dal 1798 al 1802 e scrisse "Principi di Botanica e catalogo di alcune piante del Friuli", stampato a Venezia in Francese.

TARGIONI-TOZZETTI Ottaviano (Firenze, 1755 - Pisa, 1826) Figlio di Giovanni, fu prima medico e poi professore di Botanica nell'Ospedale di Santa Maria Nuova a Firenze, passando in seguito all'insegnamento della Botanica a Pisa. Scrisse le "Istituzioni botaniche" (1802) e il "Dizionario botanico italiano" (1809).

TENORE Michele (Napoli, 1780 - Napoli, 1861). Prima medico e poi botanico. Nel 1805 ebbe l'occasione di fondare prima un Orto Botanico nel chiostro di Monteoliveto e poi nel 1807 l'attuale. Si occupò prevalentemente di floristica (Flora Napolitana), ma anche di singoli generi (Memoria sulle specie e varietà di crochi).

TINEO Giuseppe (Militello, CT, 1757 - Palermo, 1812). Fondò l'Orto Botanico di Palermo e descrisse molte piante della Sicilia.

VIVIANI Domenico (Legnaro, PD, 1772 - Genova, 1840). Studiò Medicina a Siena e Botanica a Pavia. Professore di Botanica a Genova per 36 anni, ma anche appassionato di Mineralogia. Tradusse le opere di Cavanilles. Studiò anche gli organismi inferiori, compresi i funghi. Fu tra i primi in Europa a condurre esperimenti di citologia vegetale (colorazioni selettive) e di fisiologia vegetale. Scrisse "Florae libicae specimen sive plantarum enumeratio Cyrenaicam, Pentapolim, Magnae Syrteos desertum et regionem tripolitanam incolentium" (1824).

ZANTEDESCHI Giovanni (Molina di Fumane, VR, 1773 - Bovegno, BS, 1846). Esercitò la sua professione di medico per qualche

tempo a Tremosine (BS) e successivamente, fino alla sua morte nel 1846, a Bovegno, in Valtrompia (BS). Appassionato di Botanica, pubblicò una decina di opere sulla flora della Provincia di Brescia, compresi i funghi. Intrattene una fitta corrispondenza scientifica con il botanico tedesco Kurt Sprengel (1766 - 1833), il quale gli dedicò un genere della famiglia delle Araceae, chiamandolo *Zantedeschia*.

ZUCCAGNI Attilio (Firenze, 1754 - Firenze, 1807). Medico e naturalista toscano, scrisse: "Piante dell'Orto Botanico Fiorentino".

LE ATTIVITA' DEI BIOLOGI VEGETALI TRA SETTECENTO E OTTOCENTO

I biologi vegetali che operavano in Italia agli inizi dell'Ottocento erano spesso dei naturalisti (come Filippo Cavolini e Giorgio Santi), oppure medici (come Allioni e Zantedeschi) e in parte biologi vegetali, oppure operavano a cavallo tra la fisica, l'ingegneria e la biologia, come G. B. Amici; pochi erano gli eruditi che ripetevano le conoscenze del passato senza un contributo personale. Erano di sesso maschile. L'apporto femminile ad alcune discipline botaniche come la biologia cellulare è avvenuto solo nella seconda parte del '900. D'altra parte la geobotanica, cioè lo studio della flora e della vegetazione, è una disciplina, anche oggi, a prevalenza maschile.

Contribuivano alla creazione di Orti Botanici e Accademie con interessi botanici, come l'Accademia Nazionale di Agricoltura di Bologna, anch'essa fondata nel 1807.

Diffondevano la nomenclatura binomia e la classificazione di Linneo nelle università e nelle varie istituzioni scientifiche dei vari Stati in cui era allora divisa l'Italia (come Carlo Allioni nel Regno Sabauda e Domenico Cirillo nel Regno di Napoli).

I risultati delle loro ricerche, se pubblicati, erano scritti in Italiano, Latino, Francese. Gli stranieri che descrivevano gli organismi del Lombardo-Veneto scrivevano in Tedesco e pubblicavano a Vienna, quelli di lingua italiana scrivevano in Italiano e pubblicavano a Venezia; spesso i manoscritti inediti, se interessanti, sono pubblicati anche a distanza di decenni.

In campo botanico si occupavano:

- della Flora di regioni piccole o grandi dell'Italia (come Carlo Allioni e Filippo Bertoloni); solo pochi hanno "erborizzato" in altri paesi del Mediterraneo, o nel centro Europa, pochissimi fuori dell'Europa in missioni scientifiche (come quelle di Raddi in Brasile e Egitto);

- della conduzione degli Orti Botanici curando la introduzione e coltivazione delle piante, di cui redigevano gli elenchi ragionati (come Luigi Arduino);

- della individuazione, della coltivazione e dell'uso delle piante medicinali;

- della introduzione di piante utili europee da poco "addomesticate", come la barbabietola da zucchero e di quelle di altri continenti "da addomesticare";

- della coltivazione, degli usi e delle caratteristiche delle piante agrarie da poco introdotte, favorendone la diffusione (come Luigi Arduino);

- della descrizione delle varietà di alcune piante utili, tentando anche una possibile classificazione (come Giorgio Gallesio con gli agrumi e Giuseppe Bayle-Barelle per i cereali);

- della conoscenza sistematica delle cormofite; pochi si dedicavano anche ai funghi (come Antonio Alberti), ai muschi (come Giuseppe Raddi), ai licheni (come Carlo Bellardi), pochissimi alle alghe (come Antonio Bertoloni e Ciro Pollini);

- in pochi, della morfologia microscopica delle piante e del loro funzionamento (come Domenico Viviani), perché gli strumenti erano costosi e poco versatili (microscopi); G. B. Amici migliorò molto le qualità dei microscopi, introducendo l'obbiettivo ad immersione;

- poco della botanica sperimentale, che era solo agli inizi perché non erano ancora del tutto chiariti i vari tipi di organismi viventi, il concetto di cellula e di riproduzione; inoltre, la chimica organica si sviluppò soprattutto a partire dagli anni '20 dell' '800.

I biologi vegetali degli inizi dell'Ottocento viaggiavano:

- per "erborizzare" nella penisola e raramente fuori; gli Stati italiani di allora non erano così ricchi e i governanti tanto lungimiranti da organizzare delle missioni scientifiche, che

si contano sulle dita di una mano (FERRARO 2001);

- per contattare ed entrare in relazione con colleghi italiani e stranieri;

- per partecipare alle riunioni delle Accademie allora attive e più tardi ai congressi degli scienziati; nel 1839, a Pisa, fu tenuta la Prima Riunione degli Scienziati Italiani; negli atti di questi congressi si trovano spesso pubblicate le recenti acquisizioni in campo botanico.

Traducevano e diffondevano i libri e le ricerche più notevoli fatte all'estero.

Pubblicavano i loro scritti:

- su riviste di Accademie e varie organizzazioni;

- sotto forma di libri *ad hoc*, come le flore o dei trattati su argomenti botanici specifici;

- come trattati di Botanica (come Carlo Matteo Capelli, Domenico Cirillo e Gaetano Savi).

Si occupavano anche della conduzione della cosa pubblica assumendo cariche politiche, soprattutto durante il periodo francese, in Piemonte, nel Lombardo-Veneto, nello Stato Pontificio e nel Regno di Napoli (Carlo Matteo Capelli, Domenico Cirillo, Luigi Colla, Giorgio Gallesio, Ciro Pollini, Filippo Re); alla fine del dominio francese alcuni si reintegrarono, altri furono epurati, ad alcuni fu tolta la cattedra; Domenico Cirillo pagò il prezzo più caro perché fu decapitato.

Erano attivi soprattutto nelle Regioni del nord, un po' meno in alcune Regioni come l'Abruzzo, Puglia, Calabria e Sardegna, soprattutto in quelle città di grandi tradizioni dove erano presenti atenei, accademie, licei, teatri di prosa e musica e una avviata vita intellettuale.

ORTO BOTANICO E CULTURA BOTANICA

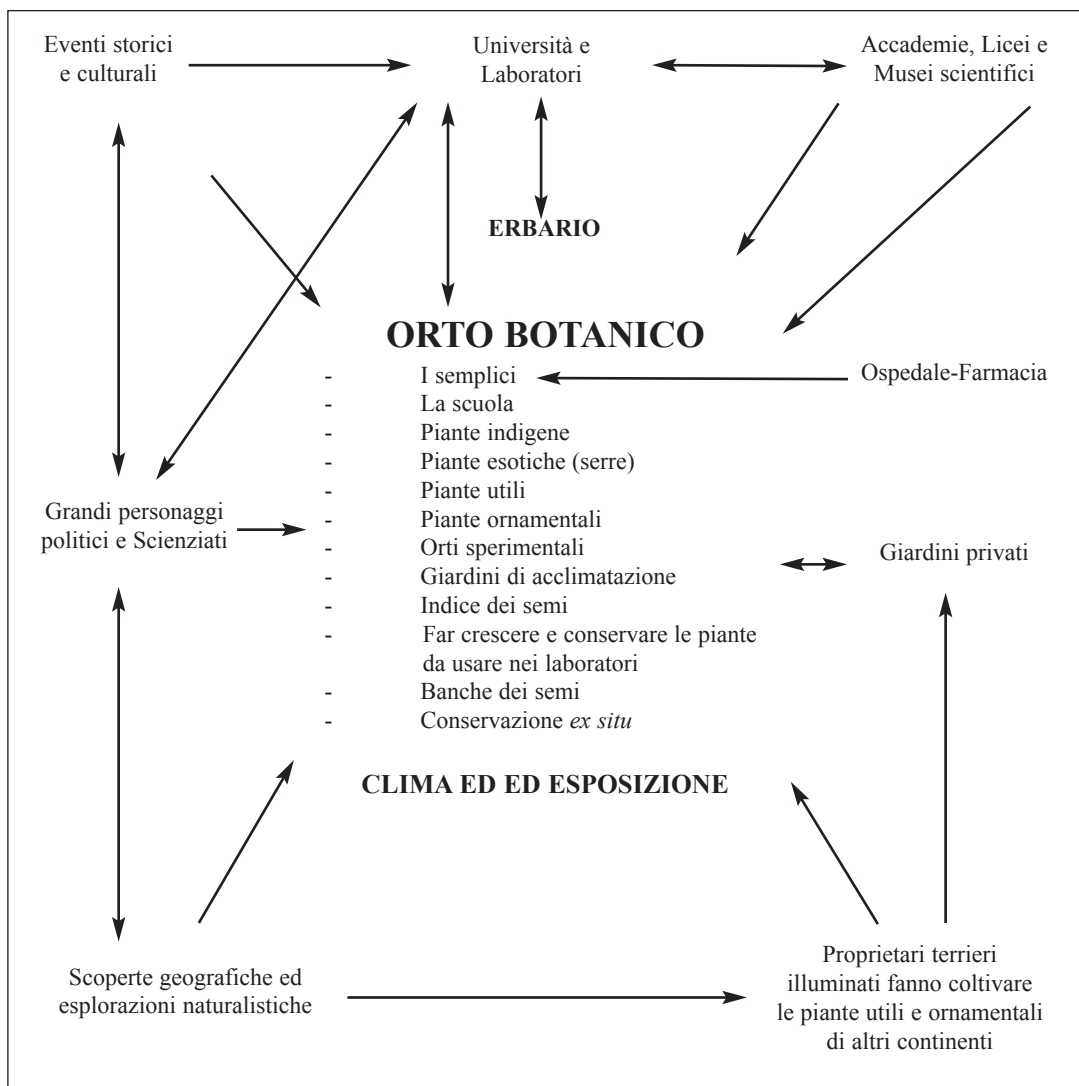
Nella Tab. 1, mediante un diagramma a flusso, sono elencate le cause che possono contribuire alla nascita di un Orto Botanico e le possibili interazioni con altre istituzioni che si interessano di argomenti di biologia vegetale. Inoltre sono elencate le varie componenti e attività di un ipotetico Orto Botanico, disposte a seconda della loro apparizione.

Per riferire questa tabella all'Orto Botanico di Napoli, si può dire che alla sua origine ci

Tab. 1 - Diagramma a flusso con i fattori che hanno contribuito e tuttora contribuiscono alla nascita, allo sviluppo, alla conduzione degli Orti Botanici e allo sviluppo delle conoscenze botaniche, con possibili interazioni.

Le componenti dell'Orto Botanico sono disposte in ordine storico, cioè a seconda dello svilupparsi delle conoscenze botaniche. Il clima e l'esposizione influiscono solo sulle attività di coltivazione, che avvengono all'aria aperta.

L'Erbario e l'Orto Botanico sono strutture spesso spazialmente vicine, ma non è detto che interagiscano, perché contribuiscono a testimoniare la biodiversità con esemplari morti e vivi.



sono delle personalità botaniche notevoli, come Michele Tenore, ma anche politiche, come Gioacchino Murat, responsabile anche della nascita dell'Accademia dell'Agricoltura di Bologna, anche questa fondata nel 1807.

L'appoggio di questo tipo di personalità, grandi o piccole, che sovvenzionano la nascita, il rinnovo o lo sviluppo di un Orto Botanico, è sempre necessario. Anche il periodo storico in cui nasce un Orto Botanico, le conoscenze

scientifiche del tempo e le necessità della società possono determinare quali sono le sue componenti; all'inizio le funzioni erano essenzialmente di conservare e produrre i semplici, cioè le piante medicinali e documentare la biodiversità, così come era intesa allora. A queste funzioni se ne sono aggiunte altre, dovute allo svilupparsi delle conoscenze botaniche e ai mutamenti ambientali. Oggi, a causa dei cambiamenti climatici e delle dissenate attività

umane, negli Orti Botanici si conservano le piante *ex situ*, cioè quelle che nei luoghi naturali in cui vivono sono in pericolo di estinzione o sono estinte per una o più ragioni .

Concludendo, si può dire che una qualun-

que struttura può sopravvivere dignitosamente e continuare a svilupparsi purché si sappia piegare ai vari tipi di cambiamenti ambientali, compresi quelli politici.

LETTERATURA CITATA

- AA.VV. 1988. Centenario della Società Botanica Italiana. Vol II. 100 anni di ricerche botaniche in Italia (1888-1988). A cura di Franco Pedrotti, Società Botanica Italiana.
- AA.VV. 1999. Omaggio di Prasco a Giorgio Gallesio. Atti del convegno di studio, Castello di Prasco, 12 settembre 1998. Centro per la promozione degli studi su Giorgio Gallesio. Prasco (AL).
- ALLIONI C. 1785. Flora Pedemontana, sive enumeratio methodica stirpium indigenarum Pedemontii. G. M. Briolo, Torino.
- ALLIONI C. 1789. Auctarium ad Floram Pedemontanam cum notis et emendationibus. G. M. Briolo, Torino.
- AMICI G.B. 1823. Osservazioni microscopiche sopra varie piante. Atti della Società Italiana delle Scienze residente in Modena. Tomo XIX. Tipografia Camerale, Modena.
- BALDINI E. 1999. Tra Esperidi e Pomona. Giorgio Gallesio e la Scienza dei frutti. In: Omaggio di Prasco a Giorgio Gallesio. Atti del convegno di studio. Castello di Prasco, 12 settembre 1998. pp 97-124. Centro per la promozione degli studi su Giorgio Gallesio. Prasco (AL).
- BATTAGLIA E. 1987. Embryological questions: 9. Who discovered the mono and polysiphonous pollen grains? A documentation of the role played (1760-1830) by C. Linneus, D. Cirillo, A. Brogniart and G.B. Amici. In: Garbari F., Pacini E. (Ed.). Plant Embryology, the Tuscan contribution. pp 53-111. Pacini, Pisa.
- CORTI R., MAUGINI E., LIPPINI P. 1986. Vicende delle discipline botaniche in Firenze dall'epoca dello studium generale a quella della attuale Università. In: Storia dell'Ateneo fiorentino (contributi di studio). Editrice Parretti Grafiche, Firenze.
- DELPINO F. 1902. Domenico Cirillo e le sue opere botaniche. Bull. Orto Bot. R. Univ. Napoli 1: 292-310.
- FERRARO C. 2001. Giorgio Gallesio e la missione botanica di Giovanni Casaretto: scritti e documenti inediti. (1838-39). De Ferrari Editore, Genova.
- PACINI E. 1999. Intuizioni e premonizioni di Giorgio Gallesio sulla riproduzione delle piante. In: Omaggio di Prasco a Giorgio Gallesio. Atti del convegno di studio, Castello di Prasco, 12 settembre 1998. pp 75-85. Centro per la promozione degli studi su Giorgio Gallesio. Prasco (AL).
- PIERVITTORI R., ISOCRONO D. 1999. I licheni della Valle d'Aosta. Monografia 1. Museo Regionale di Scienze Naturali. Saint Pierre, Valle d'Aosta.
- SACCARDO P.A. 1895-1901. La Botanica in Italia. Materiali per la storia di questa Scienza. Vol. 1. Ferrari, Venezia.
- SACCARDO P.A. 1909. Cronologia della Flora Italiana. Tipografia del Seminario, Padova.

Publicato nel mese di dicembre 2013