

# PIANTE E DIDATTICA NELL'ANTICO HORTO MEDICO PATAVINO: MANOSCRITTI, ERBARI SECCHI, TAVOLE DIPINTE

Elsa M. Cappelletti<sup>(1)</sup>

La documentazione della storia e dell'evoluzione delle collezioni vegetali, dell'attività didattica e di quella scientifica, costituisce un'esigenza per gli Orti Botanici storici (Cappelletti, 1997), in particolare per quello di Padova, il più antico del mondo e patrimonio mondiale UNESCO.

## IL PRIMO INDEX SEMINUM

*Semina Horti Medici 1614*<sup>(2)</sup> (fig. 1), è un manoscritto autografo di Prospero Alpini (prefetto dell'Orto dal 1603 al 1616). Questo manoscritto consiste di tre sole facciate su cui sono riportati, su due colonne, i nomi di 150 piante; si tratta di piante indigene italiane (anche endemiche), di specie di Creta, del Mediterraneo occidentale e non mancano anche specie tropicali. Questo manoscritto, di nessun pregio artistico, potrebbe sembrare apparentemente un oggetto insignificante, ma assume grande rilevanza perché rappresenta il primo *Index Seminum* dell'Orto patavino (Cappelletti & Ongaro, 2007). Cataloghi dei semi dell'Orto, destinati a scambi con analoghe istituzioni in tutto il mondo, sono stati in seguito pubblicati periodicamente a stampa a partire dal 1823 e oggi anche in versione informatica.



Fig. 1 – Prospero ALPINI, *Semina Horti Medici 1614*, Venezia, Biblioteca Nazionale Marciana, Mss. Ital. CLXI cod. 110 (= 7238), ff. 211r-212r.

(1) Già professore ordinario di Botanica Farmaceutica e Prefetto dell'Orto botanico di Padova.

(2) Venezia, Biblioteca Nazionale Marciana Mss. Ital. CLXI cod 110 (= 7238), ff. 211r-212r.

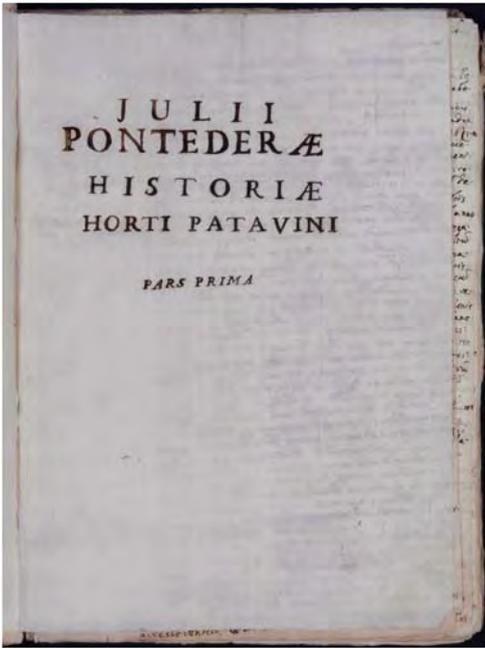


Fig. 2 – Giulio PONTEDERA, *Historia Horti Patavini Pars Prima*, ms., Padova, Biblioteca dell'Orto Botanico dell'Università, BOBP, Ar 15.



Fig. 3 – *Dictamnus creticus*. Cretisch Diptam. Folia eius usualia sunt. Erbario secco di Bressanone, D 13, Bressanone, Museo della Farmacia.

## GLI ELENCHI DI PIANTE COMMENTATI DA GIULIO PONTEDERA

Il manoscritto inedito di Giulio Pontedera (Prefetto dal 1719 al 1757) *Historia Horti Patavini Pars Prima*<sup>(3)</sup> contiene l'elenco commentato delle piante coltivate dai suoi predecessori (fig. 2). Il commento consiste nel fornire per ogni pianta uno o più sinonimi, che si rivelano preziosi ai fini della loro corretta identificazione botanica; essi infatti permettono di orientarci nella caotica e non univoca nomenclatura botanica pre-linneana utilizzata fino alla fine del '700. Questo manoscritto ha tra l'altro contribuito alla prima identificazione o a una nuova identificazione di varie piante controverse trattate da Prospero Alpini nel suo *De plantis exoticis* (Cappelletti & Cassina, 2016, in press).

## ERBARI SECCHI

Di grande importanza per l'identificazione oggettiva delle collezioni vegetali presenti nell'Orto alla metà del '600, è un erbario secco conservato nel Museo della Farmacia di Bressanone (figg. 3-4). Questo erbario fu confezionato da Giulio Rizzi, giardiniere ordi-

<sup>(3)</sup> Padova, Biblioteca dell'Orto Botanico dell'Università, BOBP, Ar 15.

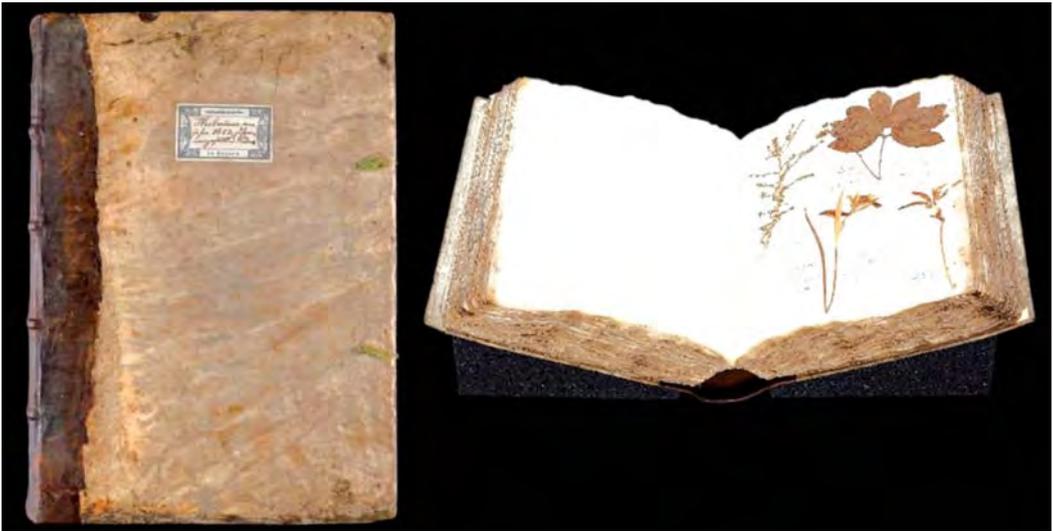


Fig. 4 – Erbario secco di Bressanone 1653: il volume, Bressanone, Museo della Farmacia.

nario dell'Orto e acquistato nel 1653 dallo studente tirolese Johann Baptist Angermann di Innsbruck, che nello stesso anno conseguì a Padova il dottorato in filosofia e medicina. L'erbario reca anche l'indicazione di un altro proprietario, Johann Georg Franckh, che non era un medico ma un farmacista, titolare dal 1686 al 1724 della Farmacia Vescovile di Bressanone. Di questa farmacia fu anche titolare Anton Peer (1824-1852), che deteneva nel contempo anche la Farmacia Civica. Anton Peer, ceduta nel 1852 la Farmacia Vescovile, portò con sé l'erbario; ciò spiega il perché sulla copertina del volume sia presente un'etichetta della Farmacia Civica di Ignaz Peer in Bressanone. Si tratta di un erbario "agglutinato", sui cui fogli sono incollati (in numero variabile) complessivamente 950 campioni, con l'indicazione del nome della pianta in latino, spesso anche del nome volgare in tedesco e una breve annotazione (in latino) dell'uso nelle officine farmaceutiche (figg. 3-4).

Questo erbario rappresenta una preziosa testimonianza delle piante coltivate in Orto alla metà del '600 e costituisce la base per l'identificazione botanica oggettiva delle piante elencate nel catalogo pubblicato nel 1660 dal Prefetto Giorgio Dalla Torre e anche di molte di quelle contenute nei cataloghi del 1642 e 1644 del Prefetto Johann Vesling. Inoltre, il fatto che i nomi delle piante siano di mano dello studente Angermann, indica che questi erbari rappresentavano anche un nuovo tipo di didattica rispetto al passato (Cappelletti, Cassina, Fehrenbach Peer & Peer, 2016, in press). Sappiamo infatti che ai tempi di Melchiorre Guilandino (o Wieland, Prefetto dal 1561 al 1589) gli studenti imparavano a riconoscere i semplici vegetali utilizzando dei fogli che costituivano una vera e propria planimetria, con riprodotto il disegno delle aiuole dell'Orto; su questi fogli lo studente doveva scrivere, in corrispondenza di ciascuna aiuola, il corretto nome delle piante che vi erano coltivate e che lui aveva riconosciute. Questo sistema didattico fu superato dal suo successore, Giacomo Antonio Cortuso (Prefetto dal 1590 al 1603) che utilizzava invece dei veri e propri libretti di esercitazioni di formato tascabile a stampa; in essi era riportato il disegno delle aiuole, ciascuna identificata da un numero, cui seguiva una serie di fogli con righe

numerate in bianco, dove lo studente doveva scrivere il nome della pianta corrispondente. L'uso di erbari secchi, di cui si conoscono anche altri esemplari conservati in Inghilterra, rappresenta pertanto un'ulteriore evoluzione dei metodi didattici, tanto da poter parlare di una didattica "di terza generazione".

## LE LEZIONI DI *OSTENSIO SIMPLICIUM* DI GIULIO PONTEDERA

Un manoscritto inedito<sup>(4)</sup>, redatto a Bisanzio nel 1734 da Alessandro Knips Macoppe jr., medico dell'ambasciatore veneziano Angelo Emo, sulla base di appunti di un anonimo studente (fig. 5), costituisce nel contempo una documentazione delle piante coltivate nell'Orto nella prima metà del '700 e fornisce in assoluto le prime dettagliate informazioni sul contenuto e le modalità didattiche del corso pratico di dimostrazione delle piante medicinali (*Ostensio simplicium*) tenute in Orto da Giulio Pontedera. Il corso prevedeva la trattazione di quasi 1200 piante, tra specie e varietà, indicate utilizzando la nomenclatura polinomia pre-linneana e suddivise in 17 capitoli secondo un criterio sistematico basato sulla morfologia del fiore, in particolare della corolla. Per ogni pianta si esponevano le caratteristiche botaniche e applicative, indicando l'uso medico e/o altre eventuali utilizzazioni (uso alimentare, ornamentale, tintorio, ecc.). Segue un'appendice in cui sono elencate, in ordine alfabetico, altre 43 piante che Macoppe afferma non essere menzionate negli appunti dell'anonimo studente, ma contenute nel proprio erbario; è probabile che queste piante fossero state oggetto di ostensione una decina di anni prima, quando Macoppe frequentò le lezioni di Pontedera in qualità di studente. Da questo manoscritto apprendiamo che durante le lezioni pubbliche non erano mostrate agli studenti tutte le piante coltivate in Orto; infatti molte altre piante esotiche venivano coltivate in spazi riservati e potevano essere oggetto solo di dimostrazioni private, per evitare che potessero essere danneggiate dall'irruenza degli studenti (...*ne a temerario juvenum concursu, ut de aliis plerumque accidit, labefactentur* ...). Ne consegue che questo manoscritto, se da un lato consente di conoscere con precisione le nozioni fornite durante le lezioni di *Ostensio simplicium*, non documenta la totalità del patrimonio vegetale presente in quel tempo nell'Orto patavino.

## LE LEZIONI DI *OSTENSIO SIMPLICIUM* DI GIUSEPPE ANTONIO BONATO

Un altro manoscritto inedito<sup>(5)</sup> di Giuseppe Antonio Bonato (Prefetto dell'Orto dal 1794 al 1835), contiene il testo integrale delle sue lezioni di *Ostensio simplicium* (fig. 6). Il testo non è datato, ma il fatto che le lezioni fossero in lingua latina indica che esso risale ancora al tempo della Serenissima Repubblica di Venezia, presumibilmente al 1795. Le lezioni del Bonato iniziavano nei primi giorni di maggio, di primo mattino, e nel corso di 28 lezioni venivano trattate 712 piante, fornendo per ciascuna l'indicazione dell'habitat e dell'uso medico e/o economico.

Queste lezioni del Bonato si presentano fortemente innovative, innanzi tutto perché

<sup>(4)</sup> Padova, Biblioteca Universitaria, Ms. 1734.

<sup>(5)</sup> Padova, Biblioteca dell'Orto Botanico dell'Università, BOBP, Ar. 48.

viene utilizzata per la prima volta la nomenclatura binomia linneana delle piante. Per ogni pianta veniva però indicato anche uno o due sinonimi pre-linneani, al fine di facilitare la comprensione agli studenti, per i quali la nuova nomenclatura binomia poteva risultare piuttosto inconsueta. L'altra novità consiste nel fatto che Bonato, a differenza dei suoi predecessori, nella trattazione delle piante non seguiva la sequenza cronologica imposta da uno qualsiasi dei sistemi di classificazione allora in uso, ma seguiva un criterio fenologico, cioè mostrava le piante man mano che esse raggiungevano lo stadio vegetativo più adatto per permetterne il riconoscimento, in genere la fioritura. Anche se la sua esposizione non avveniva secondo una sequenza tassonomica, Bonato indicava sempre per ciascuna pianta, al margine della pagina, la sua classificazione, secondo il sistema sessuale di Linneo. Sorprende infine la chiara enunciazione di concetti riferibili

a quella moderna disciplina che oggi è indicata come "chemotassonomia". Parlando ad esempio delle brassicacee, Bonato afferma che queste piante, oltre a avere caratteri morfologici simili, hanno anche simili "proprietà" per la presenza di sostanze acri, volatili e dotate di attività rubefacente, cioè di quella categoria di composti oggi noti col termine di senfogli o senevoli. Una vera e propria chemotassonomia *ante litteram!*

## LE LEZIONI DI "BOTANICA" DI GIUSEPPE ANTONIO BONATO

All'inizio dell'800, l'insegnamento delle piante nell'Ateneo patavino subì sostanziali modifiche. Nell'Anno Accademico 1806-1807 fu istituito il corso di "Botanica", che prevedeva una serie di lezioni teoriche nel periodo invernale, seguita in primavera da esercitazioni di riconoscimento e di classificazione della piante, con indicazione degli usi medici ed economici. Apprendiamo dai *Rotuli* che nell'anno 1819-20 Bonato utilizzava come testi per il suo corso di "Botanica", le opere di Linneo *Genera plantarum* e *Species pantarum* e delle dispense da lui redatte, che vengono indicate come "Li Proprij Scritti". Riteniamo che questi ultimi possano essere individuati in due fascicoli rilegati, rispettivamente di 87 e

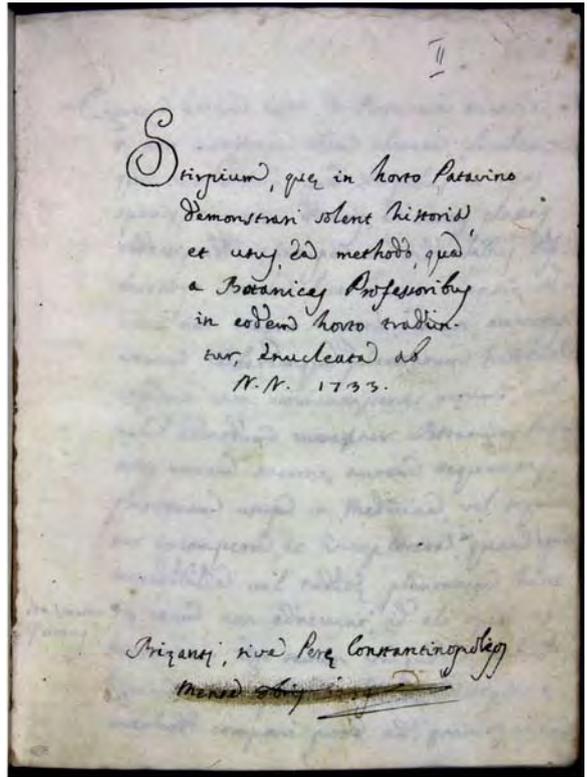


Fig. 5 – Alessandro KNIPS MACOPPE jr., Ms. 1734, Padova, Biblioteca Universitaria.



ri, compresa tutta la terminologia tecnica indispensabile per la descrizione botanica delle varie specie.

Bonato poteva facilmente immaginare come i futuri medici, chirurghi e farmacisti trovassero poco interessante un corso propedeutico come quello di Botanica, insegnamento che non aveva contenuti immediatamente applicativi. Per questo nelle sue lezioni, Bonato non mancava di sottolineare che scopo ultimo dell'apprendimento della terminologia botanica, tanto noiosa quanto indispensabile (“La noiosa esposizione de’ caratteri differenziali ...”), era quello di giungere all’identificazione delle piante. Non va dimenticato che la corretta identificazione botanica delle piante era indubbiamente essenziale in un tempo in cui le piante erano ancora alla base di molti medicamenti.

Le osservazioni microscopiche avevano cominciato a evidenziare alcuni tipi di tessuti e le prime lezioni del corso erano dedicate a nozioni di istologia e di struttura dei fusti a livello microscopico. Seguiva poi la trattazione macroscopica dei vari organi vegetativi (fig. 7), a cominciare da quelli sotterranei, e di quelli riproduttivi, con relativa terminologia tecnica in italiano e in latino per permettere allo studente di comprendere i testi che utilizzavano la lingua latina per la descrizione delle piante, come quelli di Linneo.

Seguiva poi, nel terzo fascicolo, la trattazione dei principi della classificazione delle specie vegetali secondo i principali metodi e sistemi allora in auge: il Sistema Corollistico di Tournefort, il Sistema Sessuale di Linneo, il Metodo Naturale di De Jussieu. Dopo aver esposto il sistema linneano, Bonato riteneva opportuno informare gli studenti delle accanite discussioni che esso aveva sollevato. Bonato era un grande ammiratore di Linneo e affermava che:

«il Sistema Sessuale facilmente si apprende [...], presta sommi vantaggi alli botanici di professione e per diletto: è preferibile a tutti gli altri per distinguere prontamente il Genere e le rispettive loro specie vegetabili; e tra tutti li Metodi o Sistemi pubblicati finora è il solo generalmente raccomandato e prescelto per la sua capacità e chiarezza a guida ed uso della studiosa gioventù».

Bonato informava anche gli studenti della profonda ostilità che un suo predecessore, Giulio Pontedera, nutriva nei confronti del nuovo sistema sessuale di Linneo:

«Il Chiarissimo Pontedera infuriato [...] dicendo che il Sistema Linneano non è che il segno di fantasia riscaldata, un mostruoso lavoro nato fatto per corrompere e distruggere il buon costume, lavoro da non permettere alla saviezza di un Governo a guida della Gioventù studiosa».

## LE TAVOLE DIDATTICHE DI GIUSEPPE ANTONIO BONATO

Durante il suo corso, Bonato utilizzava numerose tavole, cui fa precisi riferimenti, spesso al margine destro del foglio, nei manoscritti delle sue lezioni.

Queste tavole didattiche sono contenute in un voluminoso codice costituito da 360 carte in folio (mm 525 X 370), dal titolo “Piante del R. Orto di Padova”. Il *corpus* delle tavole didattiche è costituito da una prima serie di 117 tavole dipinte a tempera, numerate in cifre romane con didascalie manoscritte autografe del Bonato (fig. 8). Le tavole sono ordinate in tredici sezioni, divise da fogli di guardia di colore diverso, che recano sul *recto* in matita il titolo dell’argomento trattato (*Histologia*, [...], *Caules / Rami*, ecc.).

Le tavole didattiche sono state realizzate, tra il 1808 e il 1816, dal “sig. Luigi Pizzi, già

professore d'Incisione nella R. Accademia di Belle Arti in Venezia”.

Le prime 103 tavole riguardano l'istologia e la morfologia degli organi vegetativi e riproduttivi; seguono altre tavole che avevano lo scopo di illustrare i sistemi di classificazione di Linneo, di Tournefort e il metodo di De Jussieu.

Questi tre manoscritti inediti si rivelano di grande importanza perché non sono solo dei semplici appunti per il docente, ma costituiscono il testo integrale delle lezioni. Il lettore di oggi ha la netta sensazione di essere di fronte alla trascrizione letterale di una lezione universitaria, comprese le espressioni “*Studiosi Giovani*”, “*Cortesi Giovani*” con cui il professore si rivolgeva ai suoi studenti. Abbiamo quindi la straordinaria opportunità di conoscere non solo i contenuti del corso, ma anche le qualità e la personalità del Bonato come didatta (Cappelletti & Paganelli, 2002). Da essi emerge innanzi tutto la figura di un docente molto colto e aggiornatissimo; la sua vastissima cultura botanica, non ristretta esclusivamente agli aspetti applicativi medici, è testimoniata dalla citazione di numerosissime opere botaniche di oltre 150 autori di ogni epoca.

Bonato era anche un docente provvisto di molto buon senso, che si rendeva perfettamente conto di come dovesse riuscire noiosa per gli studenti tutta la terminologia tecnica, per cui cercava di ridurre all'essenziale l'elencazione. Egli rassicurava anche gli studenti, ancora alle prime armi, che trovavano difficoltà nell'identificare le piante, spiegando loro che:

«...l'esperienza pratica, figlia della lunga osservazione, forma il così detto Occhio bo-

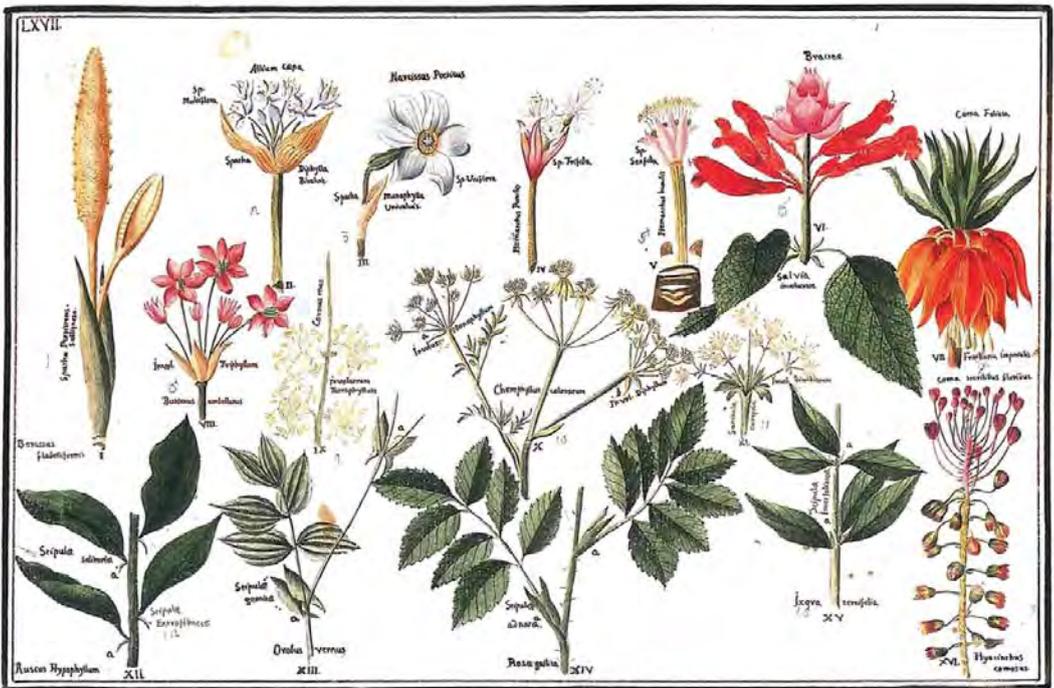


Fig. 8 – Luigi PIZZI e Giuseppe Antonio BONATO, *Tavole didattiche*, T. LXVII, in: *Piante del R. Orto di Padova*, Padova, *Biblioteca dell'Orto Botanico dell'Università*, BOBP, O.f. 42.

tanico, per cui i Botanici Veterani riescono a percepire il complesso di caratteri che identificano una famiglia o un genere...».

Alla mente aperta del Bonato non sfuggiva l'importanza di particolari aspetti delle scienze botaniche, allora in embrione, ma che avrebbero avuto in seguito ampio sviluppo e addirittura dato origine a nuove discipline specialistiche, come la Fenologia, la Palinologia e la Chemotassonomia.

Nell'ultima lezione del corso di *Ostensio simplicium* tenuto nel 1795, dopo aver raccomandato ai suoi studenti di continuare a dedicarsi allo studio delle piante, il Bonato dichiarava di essere disponibile per chiarimenti e approfondimenti sugli argomenti trattati nel corso, li ringraziava per il loro impegno e per l'attenzione dimostrata, accomiatandosi con queste parole:

*Coelum vos sospitet, et omnibus augeat et ornet bonis.*

Il Cielo vi accompagna e vi ricolmi di ogni bene.

Elsa M. Cappelletti

elsamariella.cappelletti@unipd.it

## BIBLIOGRAFIA

- CAPPELLETTI E.M., *Management of historical gardens*, Report on "eurogard97", First International European Botanic Gardens Conference (Edinburgh 2-5 April 1997), Botanic Gardens Conservation News, vol. 2, n. 8: 24-25, 1997.
- CAPPELLETTI E.M., ONGARO G., "*Semina Horti Medici 1614*", *manoscritto inedito di Prospero Alpini e primo catalogo dei semi dell'Orto botanico di Padova*, Atti e Memorie dell'Accademia Galileiana di Scienze, Lettere ed Arti già dei Ricovrati e Patavina, Mem. Cl. Sci. Mat. e Nat., CXIX, II, 141-206, 2007.
- CAPPELLETTI E.M., CASSINA G., *Identificazione delle piante trattate da Prospero Alpini nel De plantis exoticis, sulla traccia di un manoscritto inedito di Giulio Pontedera*, Alpiniana. Studi e testi, 2, Antilia, 2016 (in press).
- CAPPELLETTI E.M., CASSINA G., FEHRENBACH PEER E., PEER O., *Il seicentesco erbario secco di Bressanone (Museo della Farmacia): una preziosa testimonianza delle piante coltivate nell'Horto medico di Padova*, Atti e Memorie dell'Accademia Galileiana di Scienze, Lettere ed Arti già dei Ricovrati e Patavina, Mem. Cl. Sci. Mat. e Nat., CXXVIII, II, 2016 (in press).
- CAPPELLETTI E.M., PAGANELLI, A., *L'insegnamento della botanica nello Studio patavino tra fine Settecento e inizio Ottocento e le tavole didattiche usate da Giuseppe Antonio Bonato*, in: L. Sitran Rea ed., "L'Orto rappresentato. Scienza, didattica e immagine tra Sette e Ottocento", Biblos, 2002: 197-237.

## PLANTS AND DIDACTICS IN THE ANCIENT *HORTUS MEDICUS* OF PADUA: MANUSCRIPTS, HERBARIA OF DRIED PLANTS, PAINTED DIDACTIC TABLES

### ABSTRACT

Documents giving evidence of plant collection and teaching activity evolution in the Botanic garden of Padua during the centuries, are discussed. The manuscript *Semina*

*Horti Medici 1614* by the Prefect Prospero Alpini, is regarded as the first *Index Seminum* of the Garden. The manuscript by Giulio Pontedera (Prefect from 1719 to 1757) provides the lists of plants cultivated by his predecessors and suggests several synonyms, therefore making easier the botanical identifications of plants indicated with pre-linnean polynomial names. A bound volume containing 950 dried specimens of plants from the Botanic Garden of Padua, still exists at the “Museo della Farmacia” in Bressanone (Italy). This herbarium, dated 1653, assembled by a gardener, purchased by the medicine student Angermann from Innsbruck who wrote the latin plant names, is particularly valuable in confirming the identity of the plants listed in 1644 and 1660 by the Prefects Wesling and Dalla Torre; moreover, it provides evidence of a new method of teaching. The manuscript written at Bysantium in 1734 by the physician Alessandro Knips Macoppe jr., contains the full text of the lessons of *Ostensio simplicium* held by the Prefect Giulio Pontedera, who illustrated about 1200 plants following a taxonomic sequence. This manuscript documents both the teaching methods of Pontedera and the plant collections cultivated in the Garden at that time. A latin manuscript by Giuseppe Antonio Bonato (Prefect from 1794 to 1835) contains the full text of the lessons of *Ostensio simplicium* held in 1795, revealing very innovatory contents such as the binomial plant names and the use of a phenological approach instead of a taxonomic one in dealing with the about 700 plants. Three italian manuscripts by Bonato contain the full text of his lessons of *Botanica*, probably held in 1820-21, dealing with hystology, anatomy, morphology of vegetative and reproductive organs, as well as the systems and methods of classification available at that time. During his lessons, Bonato made use of more than 100 tables, intentionally painted by Luigi Pizzi to support Bonato’s teaching. Besides documenting the course contents, these manuscripts bring to light the Bonato’s impressive cultural background and teaching qualities.