

La collezione Brendel di modelli di fiori ed altri organi vegetali dell'Università di Bologna

Annalisa Maurizzi

Erbario e Museo Botanico, Università di Bologna, Via Irnerio, 42. I-40126 Bologna. E-mail: annalisa.maurizzi@gmail.com

RIASSUNTO

Il nucleo di 95 modelli di fiori ed altri organi vegetali riconducibili alla nota Manifattura Robert Brendel, conservato presso il Museo Botanico dell'Università di Bologna, è un pregevole esempio di modellistica scientifica del XIX secolo. Ausilio indispensabile per l'insegnamento nella didattica sperimentale, i modelli scomponibili in più parti, permettevano di visualizzare in modo partecipato a intere classi di studenti le varie strutture degli organi vegetali rappresentati.

Come documentano le inedite fonti d'archivio, l'intera collezione è stata acquistata dall'Istituto di Botanica dell'Ateneo bolognese nel dicembre del 1880. La necessaria campagna di catalogazione che ho svolto sull'intero nucleo ha permesso di configurare un panorama aggiornato e dettagliato sulla reale consistenza della collezione, al fine di tutelare, valorizzare e rendere fruibile questo prezioso frammento del patrimonio museale universitario, inteso come testimonianza della nostra tradizione didattico-scientifica, storica e culturale.

Parole chiave:

Robert Brendel, modelli di fiori, modelli didattici, collezioni universitarie.

ABSTRACT

Brendel's collection of botanical models owned by the University of Bologna.

The Department of Biology of the University of Bologna owned an antique collection of 95 anatomical botanical plant models once used for teaching purposes. The collection however had never been studied and documents of its origin and value were lost and forgotten. Initial investigation into the University Historical Inventories had uncovered descriptions of a large number of models purchased in 1880.

The Brendel's collection was produced by Brendel manufactures, located in Breslavia, which since 1866 had been producing large models of flowers for didactic purposes. The company's expert model makers closely collaborated with botanist to produce accurate copies using basic materials papier-machè, wood, gelatin, etc. The reason for the growing interest in this type of 'poor models' - when compared to the precious scientific sculptural wax models that had been produced since the XVIIIth century - is because between the XIXth and XXth centuries the teaching of technical scientific subjects was highly encouraged and new lower-cost models were needed to illustrate to larger groups of students the new scientific discoveries, the different structures and internal organs as if a virtual dissection and to reveal microscopic dimension through new methods of examination.

The cataloguing project of the whole collection represents an interesting reflective and instructive way to treat these objects in order to restore them and organize an exhibition in the Botanical Museum of Bologna.

Key words:

Robert Brendel, botanical models, University collections.

INTRODUZIONE

In data 30 dicembre 1880 l'Inventario dell'Istituto di Botanica dell'Università di Bologna riporta l'acquisto di "85 modelli in carta pesta per l'insegnamento della Botanica" a cui segue un elenco dei singoli modelli di fiori ed altri organi vegetali ordinati secondo un numero di ingresso che va dal 136 al 221 (Serie Inventari, ASUnibo), ugualmente il Giornale di Botanica di quell'anno riporta l'acquisto nei dettagli (Botanica, Giornale, ASUnibo).

Di questa numerazione rimane traccia sul lato a vista del piedistallo di ogni singolo modello di fiore dove

è stato riportato il numero di inventario segnato con inchiostro nero o bianco a seconda della tipologia del piedistallo. Nel 1940, probabilmente in seguito ad un censimento di tutto il materiale presente nell'Istituto, viene redatta una copia di questo inventario, conservata presso la biblioteca del Dip. di Biologia Evol. Sperimentale di Bologna (Inventario, Bib.), ma cambia la numerazione: i modelli vengono inventariati a partire dal numero 80 al numero 166, di questa numerazione rimane traccia in piccole etichette cartacee di forma romboidale poste sul fondo dei piedistalli ma in parte assenti a causa del deterioramento.

ramento della carta. In alcuni modelli (10) sono state aggiunte a posteriori altre etichette di piccolo formato che riportano brevi indicazioni sugli organi vegetali rappresentati (fig. 1a, b). Ad oggi i modelli risultano 95 perché alcuni di loro sono stati acquistati in più preparati.

La produzione Brendel di modelli per la botanica ebbe grande successo per l'accuratezza dei dettagli e la vasta scelta dei manufatti, vennero acquistati dalle migliori scuole e università e tuttora possiamo ritrovarli in nuclei di collezioni più o meno simili in molti paesi europei. Anche se i modelli sono il risultato di una produzione seriale, conservano comunque l'impronta di manufatti artigianali data dai numerosi

interventi manuali che venivano effettuati nelle fasi finali di lavorazione, ognuno è unico fra i suoi eguali, ed alcuni possono diversificarsi in base alla data di produzione (fig. 2). Nonostante l'apparente disomogeneità dei modelli del nucleo bolognese, dovuta dalla notevole differenza dei piedistalli di cui una parte risulta di legno lucidato con vernice nera e un'altra parte di legno naturale lucidato con vernice trasparente, tale nucleo può ritenersi uno dei più "antichi" se confrontato con quello di altre scuole e università (Fiorini et al., 2005). La data dell'acquisto lo colloca nella prima produzione della Manifattura Brendel, nel 1880, quando la manifattura aveva sede a Breslavia, da dove i modelli venivano inviati alla ditta fiorentina che poi si occupava della distribuzione nelle varie città italiane.

Dei 95 modelli di fiori ed altri organi vegetali, di cui riporto l'elenco (tab. 1), acquistati per scopi didattici dall'Università di Bologna nel 1880, le fonti coeve non ci informano sull'identità del professore e/o della commissione che ordinò l'acquisto dell'intero nucleo. Le voci riportate nell'Inventario dell'Istituto di Botanica di quell'anno sono le seguenti:

- n° d'ordine dell'entrata;
- data dell'entrata;
- descrizione degli oggetti;
- locale in cui si trovano gli oggetti;
- condizione se nuovi, usati o inservibili;
- quantità degli oggetti;
- importi;
- la provenienza e il richiedente non sono indicati.

Nel corso del XX secolo con il progressivo abbandono del loro utilizzo nella didattica, perché ormai superati dall'entrata in commercio della loro versione realizzata con materie plastiche, i modelli di fiori sono stati conservati nel deposito del Museo Botanico dell'Università di Bologna in attesa di essere studiati, valorizzati e considerati non solo come strumenti scientifici, ma anche come oggetti di interesse storico-artistico. Terminata la campagna di catalogazione, ed effettuati i necessari interventi di restauro, l'intera collezione Brendel sarà visitabile presso i locali del Museo Botanico.

Dalla mappatura sull'intero nucleo di modelli che abbiamo eseguito nel 2008, sono stati individuati:

- 23 modelli con piedistallo color nero di cui 7 completi di etichetta: tutti questi esemplari eccetto uno, sono esemplari di piante carnivore, gli altri 16 modelli, privi di etichetta, sono esemplari di funghi;
- 75 modelli con piedistallo in legno naturale di cui 58 completi di etichetta;
- 4 modelli di fiori senza piedistallo;
- 4 modelli mancanti;
- 1 piedistallo singolo senza fiore ma con etichetta;
- 2 fiori non classificabili.

In seguito a questa indagine, al fine di facilitare lo studio della collezione, è stato assegnato ad ogni singolo modello un numero (da 1 a 95) unito al

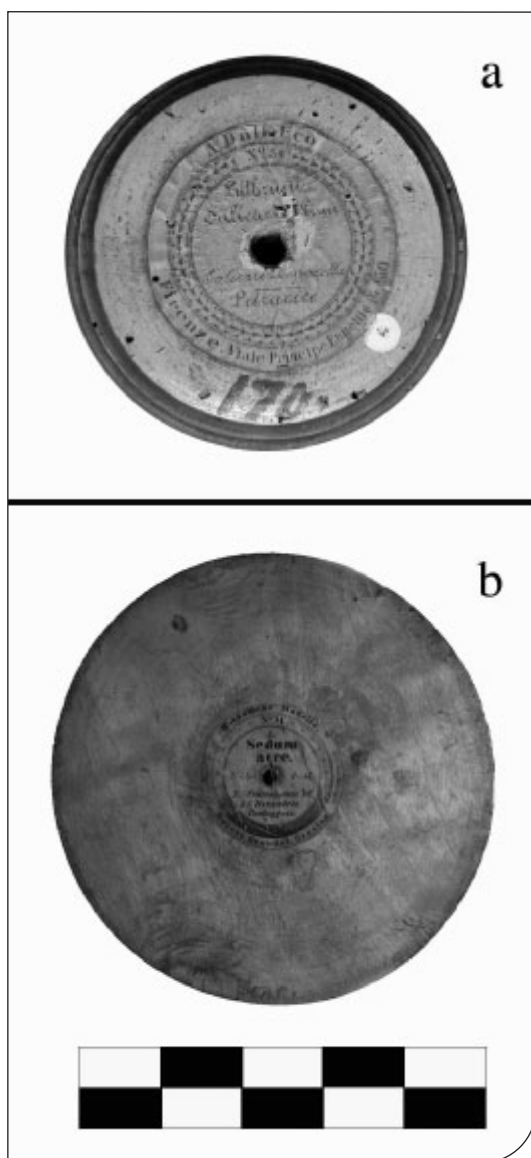


Fig. 1. Collezione Brendel, esempi di piedistalli con etichette differenti, Museo Botanico Bologna.
a) E' visibile la numerazione dell'inventario del 1880 e l'etichetta della ditta A. Dall'Eco.
b) Verso del piedistallo con etichetta della ditta R. Brendel.



Fig. 2. Collezione Brendel, alcuni modelli di fiori, Museo Botanico, Bologna.

numero di specie che identifica il fiore o l'organo vegetale in questione.

Ad oggi, a distanza di circa tre anni, dopo aver effettuato la campagna di catalogazione dell'intero nucleo di modelli di fiori è stato possibile configurare un panorama aggiornato e dettagliato sulla reale consistenza della collezione, nell'ottica di rendere questo prezioso patrimonio fruibile alla comunità.

DATI TECNICI

Lo stato di conservazione dei modelli non è ottimale per la maggior parte di essi, nell'attesa dei necessari interventi di restauro abbiamo comunque recuperato i vari frammenti dispersi (fig. 3).

I modelli sono tutti polimerici, hanno un'altezza media di circa 40 cm, ed un peso e una struttura che varia da esemplare ad esemplare. Ogni modello è sostenuto da un supporto in rattan, dritto o arcuato, inserito su una base di legno sulla quale aderisce un'etichetta che riporta in dettaglio il nome della ditta, il numero di serie del modello e il nome scientifico e volgare delle strutture rappresentate. I materiali utilizzati sono tra i più svariati: legno, cera, cartapesta, garza di seta, tela di cotone, gesso, cartone, perline di vetro o di colla animale, piume, stecchini di legno, spago, fibre di canapa, crini di cavallo e fili metallici. Le tipologie di colori prevalentemente utilizzate sono le tempere all'acqua lucidate con una stesura finale di lacca e/o cera.

Molti modelli possono scomporsi in più parti per permettere le osservazioni degli organi interni e di sezioni ingrandite. La loro diffusione nell'Ateneo bolognese risulta in sintonia con il clima di laboriosa attività artigiana che ha caratterizzato il fenomeno

"Aemilia Ars" a partire dagli anni '80 del XIX secolo, dove la predilezione per l'ornamento floreale di ascendenza morrisiana-preraffaellita, in linea con il multiforme scenario nord europeo, si esprime nei diversi settori dell'arte applicata.

ETICHETTE/AE

Sulla maggior parte dei modelli è ancora presente l'etichetta della ditta italiana che importava i modelli, l'etichetta è visibile sulla base del piedistallo e sovrapposta a quella originale della Manifattura Brendel, in alcuni casi (5) ancora visibile. Ogni etichetta, il cui diametro misura 6,5 cm riporta quanto segue: "A. Dall'Eco - Firenze. Viale Principe Eugenio 14 e 30", il numero di serie, e in uno spazio più al centro il nome scientifico e volgare di ogni singolo fiore. Ci sono pervenute in discrete condizioni 65 etichette della ditta Dall'Eco di cui, dalle lacerazioni della carta di alcune di loro, sono visibili le sottostanti etichette originali della Manifattura Brendel (fig. 1b).

Attivo a Firenze tra la fine dell'Ottocento e i primi decenni del Novecento, Alberto Dall'Eco era un rivenditore di strumenti e materiali scientifici di cui sappiamo che commerciava anche modelli per la didattica all'epoca molto richiesti per la loro accuratezza scientifica. A quei tempi era prassi comune ritichettare le merci provenienti dall'estero sovrapponendo all'etichetta originale quella della ditta italiana addetta all'importazione. Alcune etichette Brendel differiscono lievemente nei caratteri tipografici e nell'indicazione dei contenuti, il che è riconducibile alla vasta disponibilità di modelli che i cataloghi della ditta Brendel offrivano rapidamente



Fig. 3. Collezione Brendel, frammenti, Museo Botanico, Bologna.

nel corso degli anni (Brendel 1893, 1894), in linea con il fervido clima di sperimentazioni artigianali diffusosi in tutta Europa.

LA MANIFATTURA ROBERT BRENDEL & CO.

Nel 1866 in Polonia a Breslavia, Robert Brendel iniziò la sua attività avviando una Manifattura che produceva modelli botanici utilizzati nelle università e nelle scuole come supporto alla didattica. Insieme all'amico farmacista Dr. Lohmeyer e al suo referente scientifico direttore della Stazione Agricolturale prof. Ferdinand J. Cohn (1828-1898), costituì la prima équipe di lavoro dedicando la produzione a fiori di piante officinali, specie botaniche di uso agronomico, modelli dedicati alla botanica sistematica e all'anatomia vegetale. L'assistente del prof. Cohn, Dr. Eduard Eidam, e ancora altri professori di Botanica, contribuirono negli anni ad ampliare la produzione e a far conoscere l'attività dell'azienda. Negli ultimi decenni del XIX secolo la manifattura Brendel aveva assunto un ruolo di rilievo a livello internazionale nella produzione di modelli didattici. Nel 1896 il figlio Reinold Brendel trasferì l'azienda a Berlino continuando ad allargare il proprio campo di produzione e vendita anche alla Cristallografia, alla Zoologia, all'Antropologia e agli erbari didattici. La manifattura vendeva i modelli per corrispondenza tramite i propri cataloghi di vendita illustrati, la copia di un catalogo (Brendel, 1893, 1894, in inglese e tedesco) è stata rinvenuta presso un antiquario di

Philadelphia ed è ora in possesso del Dipartimento di Biologia Vegetale dell'Università di Firenze. Ulteriore pubblicazione della ditta Brendel è un manuale di istruzioni scientifiche dei modelli botanici: un sussidio didattico per gli insegnanti, l'esemplare datato 1885 è stato realizzato dal Dr. Alexander Tschirch (1856-1939) docente dell'Università di Berlino (altri docenti collaborarono con R. Brendel: Leopold Kny 1841-1916, Carl Muller 1855-1907, Emerich Rathay 1845-1990). Con la morte di Reinhold nel 1927 e con l'avvento delle persecuzioni naziste non sappiamo se altri eredi proseguirono la sua attività (Buttner, 1988).

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio il prof. Giovanni Cristofolini, il dott. Umberto Mossetti, e la dott.ssa Annalisa Managlia per la cortese disponibilità e la professionalità con cui mi hanno seguita nel lavoro.

FONTI

ASUnibo= Archivio Storico dell'Università, Bologna
Bib= Biblioteca del Dipartimento di Biologia Evoluzionistica Sperimentale
Botanica, Giornale, n. 4, 1873-1881, cc. 11-16, ASUnibo.
Serie Inventari, Inventario dell'Istituto di Botanica, n.5, 1870-1899, ASUnibo.
Inventario dell'Istituto Botanico del Dip. di Biologia Evol. Sperimentale, libro I (da 1 a 3264), Bib.

Modello	Modello
Germoglio delle monocotiledoni	<i>Vincetoxicum officinale</i>
Germoglio delle dicotiledoni (Dieci modelli rotti, inservibili)	<i>Gentiana asclepiadea</i>
<i>Brassica napus oleifera</i>	<i>Calystegia sepium</i>
Siliqua <i>Brassica napi</i>	<i>Synphitum officinale</i>
<i>Linum usatissimum</i>	<i>Atropa belladonna</i>
Legumen <i>Pisi sativi</i>	<i>Digitalis purpurea</i>
<i>Triticum vulgare hibernum</i>	<i>Stachys palustris</i>
Secale cereale	<i>Primula officinalis</i>
<i>Hordeum distichon</i>	<i>Chenopodium album</i>
<i>Avena sativa</i>	<i>Daphne mezereum</i>
<i>Solanum tuberosum</i>	<i>Euphorbia cyparissia</i>
<i>Pisum sativum</i>	<i>Urtica dioica</i>
<i>Vitis vinifera</i>	<i>Orchis morio</i>
<i>Pyrus malus</i>	<i>Iris Germanica</i>
<i>Fragaria vesca</i>	<i>Galanthus nivalis</i>
<i>Ribes grossularia</i>	<i>Lilium martagon</i>
<i>Prunus cerasus</i>	<i>Colchicum autumnale</i>
<i>Pinus sylvestris</i> femm.	<i>Carex hirta</i>
<i>Pinus sylvestris</i> masc.	<i>Poa pratensis</i>
<i>Taxus baccata</i> masc. e femm.	<i>Equisetum limosum fructi</i>
<i>Salix alba</i>	<i>Equisetum limosum germe</i>
<i>Quercus robur</i> masc. e femm.	<i>Equisetum limosum spore</i>
<i>Ranunculus acris</i>	<i>Pteris serrulata</i> , sporangi e spore
<i>Aconitum Napellus</i>	<i>Pteris serrulata</i> protallium
<i>Papaver Argemone</i>	<i>Taraxacum officinale</i>
<i>Viola Tricolor</i>	<i>Asclepia cornuta</i>
<i>Dianthus Caryophyllus</i>	<i>Syringa vulgaris</i>
<i>Malva sylvestris</i>	<i>Tilia parvifolia</i>
<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Nimphaea alba</i>
<i>Geranium pheum</i> flocc. et fruct.	<i>Butomus umbellatus</i>
<i>Ruta graveolens</i>	<i>Drosera rotundifolia</i>
<i>Rhamnus frangula</i>	<i>Dionea muscipola</i>
<i>Ononis hircina</i>	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>
<i>Oenothera biennis</i>	<i>Utricularia vulgaris</i>
<i>Lithrum Salicaria</i>	<i>Sarracenia purpurea</i>
<i>Sedum acre</i>	<i>Nepenthes distillatoria</i>
<i>Conium maculatum</i>	Segale cornuta in 4 preparati
<i>Lonicera caprifolium</i>	Malattia del grano ruggine in 7 preparati
<i>Aspercula odorata</i>	Malattia della patata in 2 preparati
<i>Valeriana officinalis</i>	<i>Oidium tucherii</i>
<i>Succisa pratensis</i>	<i>Euritmium asperg. glauc.</i>
<i>Anthemis cotula</i>	<i>Mucor mucedo</i>
<i>Campanula rapunculoides</i>	

Tab. 1. Elenco dei modelli come riportati nell'inventario del 1880.

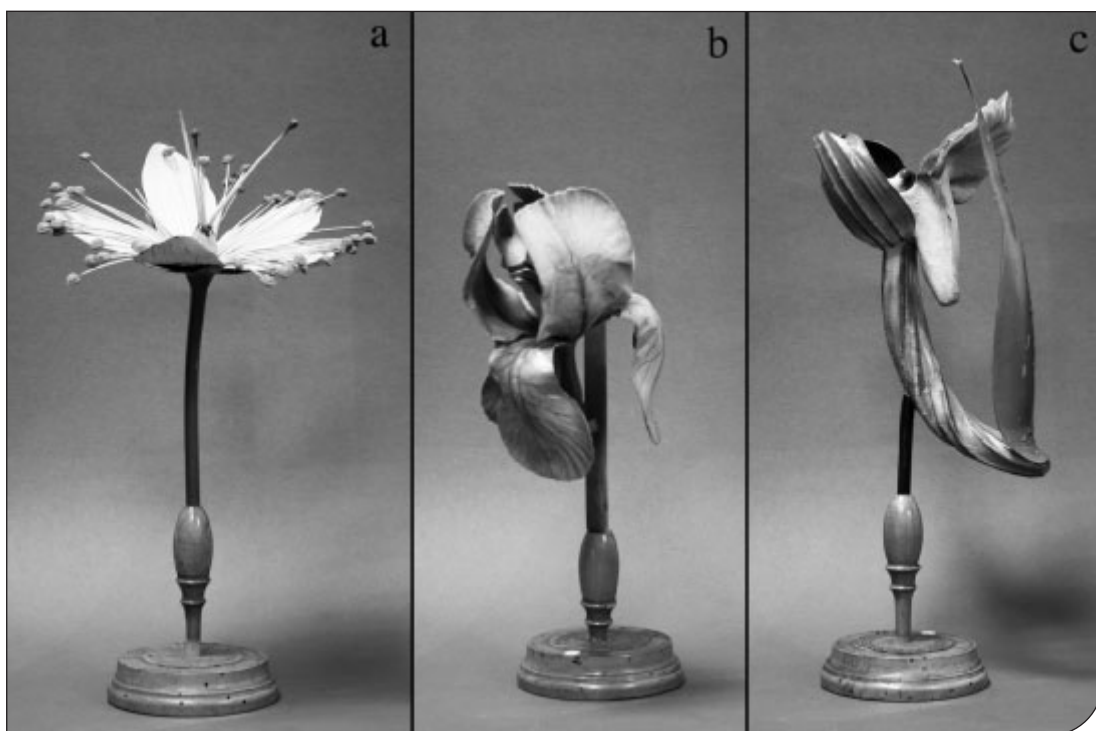


Fig. 4. Collezione Brendel, Museo Botanico, Bologna.

a) Modello di *Hypericum perforatum* Linn. b) Modello di *Iris germanica* Linn. c) Modello di *Orchis morio* Linn.

BIBLIOGRAFIA

BRENDEL R., 1893. *List of Model concerning vegetable morphology*. Unger brothers, Berlin.

BRENDEL R., 1894. *Neue botanische Modelle der Verlags-Anstalt für Lehrmittel*, n. 8. Unger Brothers, Berlin.

BRENDEL R., 1894. *Recently Issued Model for Botanical Instruction*. n. 9. Unger Brothers, Berlin.

BUTTNER U., 1988. *Robert Brendel. Die Not der jüden Teilen: christlich-jüdische Familien im Dritten Reich: Beispiel und Zeugnis des Schriftstellers Robert Brendel*, Christians, Hamburg.

FIORINI G., MAEKAWA L., STINBERG P., 2005(2007). La "Collezione Brendel" di modelli di fiori ed altri organi vegetali del Dipartimento di Botanica vegetale dell'Università degli Studi di Firenze. *Museologia scientifica*, 22(2): 249-273.