

Nuove collezioni e tecniche antiche: la ceroplastica nel Museo Botanico dell'Università degli Studi di Cagliari

Cristina Delunas

Maria Caterina Fogu

Museo Botanico, Dipartimento di Scienze Botaniche dell'Università degli Studi di Cagliari, viale S. Ignazio 11. I-09123 Cagliari.
 E-mail: cdelunas@unica.it; fogu@unica.it

RIASSUNTO

La Ceroplastica o arte di modellare la cera, ha origini antichissime. Conobbe il suo massimo splendore nei secoli XVIII e XIX col fiorire di numerose officine a Firenze e Bologna. Le opere in cera erano dedicate soprattutto all'anatomia e alla botanica. Con la morte nel 1893 di E. Tortori, l'ultimo grande ceroplasta, questa nobile arte venne dimenticata.

Le autrici si dedicano da anni alla riscoperta della Ceroplastica. Esse realizzano modelli scientifico-didattici destinati agli allestimenti del Museo Botanico dell'Università di Cagliari. Le sezioni del Museo propongono al pubblico numerosi modelli che riguardano vari aspetti del mondo vegetale ed entità naturalistiche della Sardegna.

Parole chiave:

ceroplastica, museo botanico, modelli botanici.

ABSTRACT

New Collections and ancient techniques: Ceroplastic at the Botanical Garden of Cagliari University.

Ceroplastics, or wax modelling art, has a very ancient origin. It reached its highest point in the XVIII and XIX centuries, when many workshops flourished in Firenze and Bologna. Wax works regarded mostly anatomy and botany. After the death of the last great artist in ceroplastics E. Tortori, in 1893, this noble art was forgotten.

For many years the Authors have been dedicating themselves to the rediscovery of Ceroplastics. They make scientific-didactic models for exhibitions at the Botanical Museum of the University of Cagliari. The Museum proposes many such models concerning various aspects of the vegetable world and naturalistic features of Sardinia to visitors.

Key words:

ceroplastics, botanical museum, botanical models.

INTRODUZIONE

Nella tradizione occidentale l'uso della cera per i più svariati scopi risale agli Egizi, ai Greci e ai Romani. Le sorprendenti potenzialità di questo materiale diventarono mito nella storia di Dedalo e Icaro. Al di là della leggenda, la cera diventò un materiale prezioso per impedire la corrosione del legno delle navi, per proteggere le armi dalla ruggine, per isolare e difendere gli edifici dalle intemperie. Veniva impiegata in tintoria dagli Egizi mentre i Romani se ne servivano in agricoltura ma anche per realizzare tavolette sulle quali scrivere e, in epoca cristiana, per produrre candele. Gli Etruschi se ne servirono per realizzare oggetti votivi. In campo artistico i Greci e i Romani utilizzarono la tecnica ad "encausto" per dipingere su muro e su legno con colori misti a cera e ad olio (Baccheschi, 1973). La cera era utilizzata già 4000 anni fa dai popoli nuragici

per la realizzazione, con la tecnica della "cera persa", dei famosi bronzetti (Vacca, 1990).

La Ceroplastica, o arte della scultura in cera si sviluppò a Firenze fin dal XIII secolo, con scopi soprattutto devozionali e propiziatori. Era frequente l'uso di far riprodurre in cera parti del corpo o figure umane intere e offrirle come "voti" nei santuari, come Orsanmichele o la SS. Annunziata che arrivarono ad avere pareti e soffitti completamente rivestiti.

A partire dal XVI secolo alcuni famosi scultori tra i quali Michelangelo e Cellini si cimentarono con questo affascinante materiale per riprodurre figure umane a scopo celebrativo e per realizzare i bozzetti per le sculture di marmo o di bronzo.

Nel corso del XVII secolo, per la Ceroplastica si cominciano a delineare finalità didattico-scientifiche con la realizzazione di modelli di anatomia umana sotto la guida di medici e chirurghi. A Firenze il Cigoli e lo

Zumbo ed a Bologna il Lelli sono gli autori di famosi preparati anatomici in cera scomponibili (Riva, 2007). A Firenze dunque sorse una scuola di ceraioli ben presto famosa in tutta Europa. Il primo grande ceroplasta fu Clemente Susini (1754-1814), il quale oltre ad aver realizzato le splendide cere anatomiche della "Specola", fu l'autore di numerosi modelli di piante a grandezza naturale di specie esotiche. La serie vegetale venne continuata dai successori Francesco Calenzuoli e Luigi Calamai. La collezione di 184 pezzi è oggi patrimonio del Museo Botanico dell'Università degli Studi di Firenze.

Lo scopo della collezione botanica era quello di far conoscere, mediante una rappresentazione stabile nel tempo, quelle specie vegetali che non potevano essere osservate dal vero poiché appartenenti a flore di paesi lontani.

Con la morte di Egisto Tortori, avvenuta nel 1893, la ceroplastica botanica venne dimenticata e i patrimoni di modelli in cera persero la loro primaria funzione didattica (Nepi, 1990).

Non sono pervenuti fino a noi documenti sulle tecniche usate nella preparazione dei modelli in quanto ritenute dagli antichi ceroplasti "segreti di bottega".

Da anni, gli autori, si dedicano alla riscoperta di questa antica arte sperimentando materiali reperibili oggi in commercio (cere naturali, sintetiche e vegetali) per la realizzazione di modelli tridimensionali scientifico-didattici, destinati agli allestimenti tematici del Museo Botanico dell'Università degli Studi di Cagliari.

MATERIALI E METODI

Per le sue caratteristiche di malleabilità, la cera ancora oggi, è il materiale che meglio si presta alla modellazione di strutture sottili e delicate come lamelle di funghi, resina di pollini, strutture fiorali ecc.; inoltre si può colorare facilmente ed offre garanzia di resistenza ed inalterabilità nel tempo.

La cera utilizzata nella preparazione dei modelli botanici è ottenuta sciogliendo a bagnomaria quantità variabili di cera d'api, paraffina e cera carnauba in funzione della durezza o malleabilità più adatta che varia da caso a caso (Delunas, 2006). La miscela ottenuta viene colata in stampi di alluminio o acetato per ottenere dei foglietti di diversi spessori. Da questi si ricavano, lavorandoli sulla fiamma di una lampada ad alcool, i veri pezzi dei modelli i quali, a loro volta, vengono saldati fra loro ancora alla fiamma della lampada. Per alcuni modelli si realizza preventivamente uno "scheletro" in filo di ottone o ferro zincato che viene successivamente rivestito. In altri casi (es. funghi) il modello è realizzato cavo all'interno e riempito con trucioli di legno.

Talvolta si rende necessario colorare la miscela con coloranti oleosi aggiunti a cera ancora liquida per ottenere l'effetto traslucido di certi particolari come ad esempio le foglie di *Pinguicula* (Delunas, 2006). Per

altri invece le colorazioni finali sono date con colori ad acqua per mezzo dell'aerografo e finite con vernice trasparente opaca successivamente levigata con finissima polvere abrasiva.

Ciascun modello è realizzato in "pezzo unico" esclusivamente "dal vero", cioè rifacendosi ad esemplari freschi prelevati in natura e lavorati interamente a mano senza l'ausilio di calchi preparatori.

Per le strutture microscopiche ci si avvale di fotografie ottenute mediante microscopia elettronica.

RISULTATI

Con l'obiettivo di riproporre l'antica arte della Ceroplastica nel Museo Botanico dell'Università degli Studi di Cagliari e guidare i visitatori alla scoperta dei vari aspetti del Mondo Vegetale tramite modelli didattici di forte impatto visivo, si stanno allestendo le seguenti sezioni:

Pollini allergenici

Il percorso didattico ha come punto di partenza il modello di fiore di angiosperma e continua con i modelli delle sue strutture interne per giungere ai 14 modelli di pollini appartenenti alle specie maggiormente allergeniche della provincia di Cagliari.

Il visitatore è guidato alla scoperta della "polvere magica" che consente ad ogni individuo di propagare la specie, ma è anche causa dei tanti fastidi soprattutto primaverili (Delunas & Fogu, 2008).

Amanite della Sardegna

E' una collezione monografica che presenta al pubblico la biodiversità all'interno del genere *Amanita* in Sardegna. Questa collezione che conta oggi 11 esemplari rappresentanti dei sette sottogeneri del genere *Amanita* (Foiera et al., 1993), ogni anno viene arricchita



Fig. 1. Collezione delle Amanite.
Modello di *Amanita vaginata* (Bulliard ex Fries) Vittadini.

ta da nuovi modelli. L'obiettivo è quello di completare la collezione includendo sottospecie e varietà ed avere una visione completa del gruppo tassonomico in Sardegna. E' dedicata soprattutto ad un pubblico di specialisti della materia. Nella realizzazione dei modelli viene prestata molta attenzione all'habitat nel quale vivono le diverse specie di funghi senza tralasciare la presenza di piccoli invertebrati, modellati anch'essi in cera che rendono più realistica l'ambientazione (fig. 1).

Orchidee della Sardegna

Tramite modelli di grandi dimensioni, il visitatore è guidato alla scoperta delle strategie evolutive di una delle famiglie vegetali più amate dal pubblico.

Vengono in questo caso esposti modelli, in scala notevolmente ingrandita, di orchidee appartenenti alla flora spontanea della Sardegna. Si tratta di una sezione monografica che viene ampliata nel tempo con la prospettiva di avere una visione completa delle circa 70 specie della flora isolana (fig. 2).



Fig. 2. Collezione delle Orchidee.
Modello di *Ophrys incubacea* Bianca ex Tod.

Endemismi sardi

In questa sezione trovano spazio modelli di fiori, con i relativi particolari tassonomici, di specie endemiche o rare della Sardegna. Si inseriscono nel programma istituzionale, attuato dal Dipartimento di scienze Botaniche, di conservazione ex situ di specie in pericolo di estinzione.

Fiori esotici dell'Orto Botanico di Cagliari

In questa raccolta, continuamente incrementata, vengono ritratti i fiori di piante esotiche e rare presenti "in vivo" nell'Orto Botanico dell'Università di Cagliari. Questa collezione nasce con lo scopo di rendere sempre visibili al pubblico, che dall'Orto giunge al Museo, fiori di specie dalla fioritura fugace che talvolta dura

soltanto una settimana (fig. 3) o avviene a distanza di anni (es. *Nelumbo nucifera* Gaertn. *Sterculia Acerifolia* A. Cunn.).



Fig. 3. Collezione dei Fiori esotici.
Modello di fiore di *Erythrina caffra* Thumb.

Frutti e semi

Si tratta della sezione carpologica dove sono rappresentati frutti e semi di spermatofite presenti nell'Orto Botanico.

Alcuni modelli riproducono teratologie e alterazioni patologiche di frutti (fig. 4).



Fig. 4. Collezione dei Frutti.
Modelli di frutti di *Thevetia nerifolia* Juss.

Piante carnivore

È un percorso didattico che descrive le strategie evolutive di uno dei gruppi di piante che maggiormente suscita la curiosità dei visitatori (Delunas & Fogu, 2006). In esso si inverte il rapporto pianta-animale e la pianta diventa predatore. I modelli illustrano le varie strategie di cattura di insetti e piccoli invertebrati (fig. 5).



Fig. 5. Collezione delle Piante carnivore.
Modelli di trappole del genere *Nepenthes*.

DISCUSSIONE

Da alcuni anni si assiste alla riscoperta delle peculiarità della Ceroplastica in campo artistico. Sono sorti infatti alcuni laboratori, come ad esempio quello di P. Piraino a Bagheria o di C. Naccari a Palermo, che producono e restaurano oggettistica a tema sacro e devzionale.

Il Museo Botanico dell'Università di Cagliari reinterpreta la Ceroplastica in chiave scientifica rendendo visibili al pubblico, oltre ad esemplari floristici e micologici, non sempre osservabili in natura, strutture microscopiche come granuli di polline o spore che solo con l'abbinamento microscopio elettronico/ceroplastica si riesce a rappresentare. Inoltre la resa tridimensionale dei modelli esposti suscita maggiori emozioni nell'osservatore rispetto ad immagini foto-

grafiche, dipinti o disegni. La tecnica di preparazione adottata permette di ottenere, con materiali oggi reperibili, modelli didattico-scientifici facilmente leggibili da un pubblico eterogeneo e quindi una grande fruibilità del museo stesso. Inoltre i campioni creati con questa tecnica, che si avvicina a quella dei secoli passati, sono dei "pezzi unici" che acquistano nel tempo valore non solo botanico, ma anche artistico all'interno del Museo.

L'iniziativa, unica in Sardegna, s'inserisce nel piano di valorizzazione e tutela della biodiversità regionale attuata dal Dipartimento dei Scienze Botaniche.

Attraverso la rappresentazione tridimensionale delle entità citate ci si propone di fornire, al vasto ed eterogeneo pubblico, che visita le collezioni, un'opportunità di arricchimento culturale-scientifico. Questi oggetti di notevole impatto visivo, offrono inoltre ai visitatori, spunti per approfondire temi non solo botanici, ma riguardanti la Medicina, la Chimica, la Fisica, la Geografia, le Arti figurative ecc.

BIBLIOGRAFIA

- BACCHESCHI E., 1973. *Le tecniche artistiche*. Mursia, Milano.
- DELUNAS C., 2006. Sulla realizzazione di un modello di Pinguicula. *Rendiconti Seminario Facoltà Scienze Università Cagliari*, 76 (1-2): 37-41
- DELUNAS C., FOGU M.C., 2006. Piante carnivore: un percorso didattico. *Rendiconti Seminario Facoltà Scienze Università Cagliari*, 76 (1-2): 29-35
- DELUNAS C., FOGU M. C., 2008. Modelli in cera di polline allergenico per un percorso didattico nel Museo Botanico dell'Università degli Studi di Cagliari. *Informatore Botanico Italiano*, 40 (2): 151-155
- FOIERA F., LAZZARINI E., SNABL M., TANI O., 1993. *Funghi Amanite*. Edagricole
- NEPI C., 1990. *I modelli di piante in cera del museo botanico dell'Università degli Studi di Firenze*. I manuali del Museo Botanico. Università degli studi di Firenze, Firenze.
- RIVA A., 2007. *Cere. Le anatomie di Clemente Susini dell'Università di Cagliari*. Ilisso, Cagliari.
- VACCA B., 1990. *Gli antichi sardi dei Bronzetti nuragici*. Edizioni V. I. S., Cagliari.