

# La collezione Blaschka del Museo della Fondazione Scienza e Tecnica di Firenze

Laura Faustini  
 Stefania Lotti

Fondazione Scienza e Tecnica, via G. Giusti, 29. I-50121 Firenze. E-mail: laura.faustini@fstfirenze.it; stefania.lotti@fstfirenze.it

## RIASSUNTO

Il Museo della Fondazione Scienza e Tecnica di Firenze ospita la collezione di invertebrati marini in vetro, opera di Leopold Blaschka (1822-1895) e del figlio Rudolf (1857-1939), singolare esempio del rapporto tra Arte e Scienza. La collezione, acquistata nell'ultimo ventennio dell'Ottocento da Pietro Marchi, preside dell'allora Istituto Tecnico di Firenze, rappresenta un corpus di grande interesse: giunta a noi quasi intatta per consistenza (mancano solamente sette esemplari dei 118 originari), fu assemblata acquistando dai cataloghi di vendita una precisa selezione di modelli, con l'intento di fornire un quadro sistematico delle principali specie di invertebrati degli ambienti marini europei. Tutti gli esemplari sono stati oggetto di un accurato intervento di restauro. Inserita in un progetto generale che prevede l'apertura al pubblico della Sezione di Storia Naturale del Museo, la collezione è in attesa di essere valorizzata tramite un adeguato allestimento espositivo che ne evidenzi la valenza scientifica e la qualità tecnica e artistica.

Parole chiave:

Blaschka, invertebrati marini, Fondazione Scienza e Tecnica, Istituto Tecnico di Firenze, restauro.

## ABSTRACT

*The Blaschka Collection of the Fondazione Scienza e Tecnica of Florence.*

*The Fondazione Scienza e Tecnica Museum in Florence houses a collection of marine invertebrate glass models, which are the work of Leopold Blaschka (1822-1895) and of his son Rudolf (1857-1939). This is a peculiar example of interplay between art and science. The models, which were acquired in the last two decades of the nineteenth century by Pietro Marchi - principal of what was then the "Istituto Tecnico" of Florence - now constitute a most valuable corpus, that has reached the present time almost intact (only seven items out of the original 118 are missing). Among all the objects that were then available on the market, only a limited set was purchased, with the aim of drawing a systematic picture of the main species of invertebrates that can be found in European sea environments. All items have undergone accurate conservation work. In the general effort of making the Science Section of the Museum open to the public, the Blaschka collection is now awaiting to be displayed with a relevance conforming to its scientific and artistic value.*

Key words:

*Blaschka, marine invertebrates, Fondazione Scienza e Tecnica, Istituto Tecnico di Firenze, conservation.*

## INQUADRAMENTO STORICO

Arte e scienza: un connubio che ha prodotto tanti dei manufatti che ancora oggi conserviamo nei nostri musei. Si deve proprio all'abilità di molti artisti, che hanno messo la loro conoscenza tecnica e la loro manualità al servizio della scienza, se è stato possibile riprodurre modelli biologi didattici da animali difficilmente conservabili con le tecniche tassidermiche. Il Museo della Fondazione Scienza e Tecnica, foggato sulla base delle dotazioni scientifiche dell'antico Istituto Tecnico di Firenze, testimonia la valenza e l'opera di questi abili autori, grazie ad alcune pregevoli raccolte custodite nei suoi locali, tra cui la collezione di modelli di invertebrati marini.

Opera di Leopold Blaschka (1822-1895) e del figlio Rudolf (1857-1939), la raccolta è realizzata in vetro. Il padre, vetraio boemo, si specializzò prima nella riproduzione di esemplari botanici e successivamente in quella di invertebrati marini, che poco si prestavano a essere conservati se non a scapito di significative alterazioni della loro turgidità corporea e del loro colore. Affiancato in seguito dal figlio, insieme produssero un cospicuo numero di modelli di animali appartenenti a circa settecento specie. Proprio a Leopold, si deve l'introduzione del vetro come nuovo materiale impiegato nel modellismo naturalistico (Kessler & Russell, 1978; Peto & Hudson, 2002; Rossi-Wilcox, 1996).

Originariamente composta da 118 pezzi, la collezione fu voluta da Pietro Marchi, preside dell'Istituto



Fig. 1. Modello di *Tubipora hemprichi* Ehrenberg (MFST Cat. I, n. 85; MFST Inv. I, n. 245), acquistato dal Museo nel 1891 presso un rivenditore fiorentino per 10,00 lire.

Tecnico e responsabile delle collezioni di Storia Naturale, nell'ultimo trentennio dell'Ottocento. I molteplici acquisti avvennero presso commercianti di materiale scientifico e l'ultimo dato certo risale al 1891, relativo all'ingresso di un esemplare di *Tubipora hemprichi* comprato dal Museo per 10,00 lire (MFST Cat. I, n. 85; MFST Inv. I, n. 245) (fig. 1).

## CARATTERISTICHE DELLA COLLEZIONE

La serie è costituita da 111 modelli raffiguranti specie di Celenterati Scifozoi, Echinodermi e Anellidi, che i Blaschka riproducevano studiando l'iconografia prodotta da Philip Henry Gosse (Gosse, 1860) e osservando direttamente gli animali ancora in vita fatti arrivare, in alcuni casi, dalle Stazioni zoologiche di Napoli e Trieste (Reiling, 1998) (fig. 2). Tra gli invertebrati riprodotti, vi sono esemplari sia cosmopoliti sia tipici del Mar Mediterraneo e dei tratti oceanici che circondano il Nord Europa. A fronte della grande varietà di specie e dell'ampio spettro di distribuzioni geografiche rappresentate, la raccolta risulterebbe in contrasto con le indicazioni di carattere prevalentemente locale che contraddistinguono molte delle collezioni dell'Istituto Tecnico. Questa differente natura, apparentemente frutto della casualità, deriva da una precisa volontà di Marchi: egli selezionò accuratamente i modelli dai cataloghi di vendita, al fine di arricchire il Gabinetto di Storia Naturale con una collezione didattica che offrisse un quadro sistematico delle principali specie di invertebrati degli ambienti marini europei, in linea con le conoscenze scientifiche allora più avanzate (Ward, 1878).

In tabella 1 è riportata la serie di modelli della collezione fiorentina, considerata la più consistente d'Italia. La denominazione e la sequenza sono quelli originari, ricavata dai cataloghi conservati presso il Museo (MFST Cat. I, n. ri 1-118).

## RESTAURO

Qualche anno fa si è ritenuto necessario sottoporre l'intera collezione a un lavoro di restauro condotto con il contributo tecnico e professionale dell'Opificio delle Pietre Dure, sotto la supervisione dell'allora Soprintendenza ai Beni Storici ed Artistici di Firenze (fig. 3).

Sono state eseguite analisi preliminari, da cui sono emersi dati interessanti circa il materiale usato e la tecnica di esecuzione. Le indagini radiografiche (OPD. Sch. S 1087.2), compiute su alcuni esemplari, hanno rilevato la struttura interna dei manufatti e la loro tecnica di assemblaggio. Le analisi FTIR (spettroscopia infrarossa) (OPD. Sch. S 1087.1) hanno preso in esame la parte pittorica e superficiale dei manufatti, evidenziandone la composizione: i pigmenti, stesi sulla superficie esterna e interna dell'animale, hanno come leganti colle, bianco d'uovo, caseina e olii siccativi, mentre quelli particolarmente corposi contengono anche materiale silicatico.

I modelli sono stati sottoposti ad un intervento di pulitura, consolidamento, fermatura del colore e incollaggio delle parti staccate o rotte. Le porzioni mancanti non sono state reintegrate, privilegiando così non tanto il valore artistico, quanto quello di documento storico-scientifico del manufatto.

## VALORIZZAZIONE

Oggi sono visibili nel percorso ostensivo del Museo sette dei 111 modelli (fig. 4). Il resto della collezione è conservato in una sezione non ancora aperta al pubblico, perché in attesa di adeguamenti strutturali in materia di sicurezza per i visitatori (Lotti, 2017).



Fig. 2. Curiosa è la modalità con cui venivano

spediti gli animali: essi venivano avvolti in alghe umide e, una volta arrivati a Dresda, quelli che si salvavano, venivano accolti nell'acquario privato dei Blaschka. Così sembra essere stato per l'esemplare di *Bunodes gemmacca* Gosse (MFST Cat. I, n. 49), il cui disegno, eseguito dagli stessi vetrai boemi mediante osservazione diretta dell'animale in vita, è conservato presso il Corning Museum of Glass (Reiling, 1998).



Fig. 3. Il modello di *Tremoctopus velifer* Férussac

(MFST Cat. I, n. 91) mostra i tentacoli, in vetro, radiopachi, aventi nella parte terminale un'anima di metallo che costituisce un ancoraggio non solo tra loro, ma anche con la parte interna della testa del cefalopode.

valorizzazione condotti fino ad ora, per l'impossibilità di fruizione dell'area, sono stati rivolti esclusivamente a garantire le migliori condizioni conservative per il materiale e a pubblicare il relativo catalogo fotografico nell'archivio consultabile in rete (<http://www.fstfirenze.it/biblioteca/archivio-fotografico-fondazione-scienza-e-tecnica/>). Molto altro resta ancora da fare: trattandosi di modelli scientifici ottocenteschi, la collezione rappresenta un documento sia di storia della scienza che artistico, per la forte valenza estetica e la raffinata tecnica di realizzazione che contraddistinguono ciascun manufatto. L'aggiornamento nomenclaturale e il controllo dell'esatta determinazione delle specie, in corso, offrono la base per la realizzazione di specifiche strategie di valorizzazione, che costituiscono l'obiettivo comune a tutte le collezioni non visibili della Sezione di Storia Naturale e che procurano sicure ripercussioni positive quali: rendere visibile beni culturali sconosciuti, affermare l'innegabile centralità dell'Istituto Tecnico nell'ambito della didattica e della cultura tecnico-scientifica dell'Ottocento, aumentare la fruizione del patrimonio, ampliare l'offerta culturale del Museo e far conoscere una delle realtà museali fiorentine minori.

Obiettivo del Museo è di rendere fruibile tutta la raccolta. Molto è stato fatto al riguardo: i progetti di



Fig. 4. Gli unici modelli attualmente esposti al pubblico: *Aurelia aurita* L., *Aurelia aurita* L., *Pelagia panopyra* Péron, *Pelagia noctiluca* Péron & Lesueur, *Berenice euchroma* Péron, *Physophora hydrostatica* Forskal, *Chiridota discolor* E. (MFST Cat. I, n.ri 1-5, 10, 102 risp.).

1. <i>Aurelia aurita</i> L.,	41. <i>Anthea cereus</i> var. <i>maxima venata</i> Contarini,	81. <i>Ceriantbus lloydii</i> Gosse,
2. <i>Aurelia aurita</i> L.,	42. <i>Anthea cereus</i> Johnston,	82. <i>Pennatulula p̄osphorea</i> Linné,
3. <i>Pelagia panopyra</i> Péron,	43. <i>Bolocera eques</i> Gosse,	83. <i>Alcyonium digitatum</i> L.,
4. <i>Pelagia noctiluca</i> Péron & Lesueur,	44. <i>Bolocera tuediae</i> Gosse,	84. <i>Corallium rubrum</i> Lamarck,
5. <i>Berenice euchroma</i> Péron,	45. <i>Peachia triphylla</i> Gosse,	85. <i>Tubipora bempriichi</i> Ehrenberg,
6. <i>Cassiopaea frondosa</i> Pallas,	46. <i>Peachia undata</i> Gosse,	86. <i>Beroe pileus</i> Gm.,
7. <i>Charybdea periphyllum</i> Peron,	47. <i>Peachia hastata</i> Gosse,	87. <i>Planaria lactea</i> M.,
8. <i>Aegina rosea</i> Eschscholtz,	48. <i>Bunodes ballii</i> Gosse,	88. <i>Eledone aldrovandi</i> Delle Chiaje,
9. <i>Geryonia tetraphylla</i> Ch.,	49. <i>Bunodes gemmacea</i> Gosse,	89. <i>Octopus catenulatus</i> Férussac,
10. <i>Physophora hydrostatica</i> Forskal,	50. <i>Bunodes thallia</i> Gosse,	90. <i>Argonauta argo</i> L.,
11. <i>Physalia arethusa</i> Lamk,	51. <i>Bunodes coronata</i> Gosse,	91. <i>Tremoctopus velifer</i> Férussac,
12. <i>Stephanomia foliacea</i> Quoy et Gaymard,	52. <i>Pbellia gausapata</i> Gosse,	92. <i>Sepia elegans</i> Blainv.,
13. <i>Porpita gigantea</i> Péron,	53. <i>Pbellia picta</i> Gosse,	93. <i>Polycera lessonii</i> D'Orb.,
14. <i>Rhizophysa chamissonis</i> E.,	54. <i>Pbellia muricocincta</i> [sic!=murocincta] Gosse,	94. <i>Eolis stellata</i> Stimpson,
15. <i>Veella lata</i> Chamisso & Eysenh.,	55. <i>Pbellia brodrickii</i> Gosse,	95. <i>Eolidia pinnata</i> Eschscholtz,
16. <i>Sagartia parasitica</i> Gosse,	56. <i>Halcampa micropa</i> [sic!=microps] Gosse,	96. <i>Clio borealis</i> L.,
17. <i>Sagartia bellis</i> Gosse,	57. <i>Halcampa chrysantellum</i> Gosse,	97. <i>Doris coronata</i> Agassiz,
18. <i>Sagartia troglodytes</i> Gosse,	58. <i>Phyllangia americana</i> Gosse,	98. <i>Sabella pavonina</i> Cuv.,
19. <i>Sagartia coccinea</i> Gosse,	59. <i>Stomphia churchiae</i> Gosse,	99. <i>Serpula contortuplicata</i> L.,
20. <i>Sagartia pura</i> Gosse,	60. <i>Zoanthus alderi</i> [sic!=alderi] Gosse,	100. <i>Eunice pinnata</i> L.,
21. <i>Sagartia rosea</i> Gosse,	61. <i>Zoanthus sulcatus</i> Gosse,	101. <i>Terebella cristata</i> Müller,
22. <i>Sagartia viduata</i> Gosse,	62. <i>Zoanthus couchii</i> Johnston,	102. <i>Chiridota discolor</i> E.,
23. <i>Sagartia ichtystoma</i> Gosse,	63. <i>Paraclythrus pteropus</i> Gosse,	103. <i>Synapta oceanica</i> Lesson,
24. <i>Sagartia chrysothorium</i> Gosse,	64. <i>Paraclythrus tulensis</i> [sic!=thulensis] Gosse,	104. <i>Holoturia tremula</i> Gunner.,
25. <i>Sagartia nivea</i> Gosse,	65. <i>Paraclythrus taxilianus</i> Gosse,	105. <i>Astropecten angulosa</i> M.,
26. <i>Sagartia ornata</i> Gosse,	66. <i>Balanophyllia regia</i> Gosse,	106. <i>Palmipes pulvillus</i> M.,
27. <i>Sagartia miniata</i> Gosse,	67. <i>Caryophyllia smithii</i> St.,	107. <i>Ophiobrix longipeda</i> Lam.,
28. <i>Sagartia venusta</i> Gosse,	68. <i>Sphenotrochus wrightii</i> Gosse,	108. <i>Comatula bamata</i> Kull e Van Hasselt,
29. <i>Sagartia pallida</i> Gosse,	69. <i>Sphenotrochus macandrewianus</i> M. Edw.,	109. <i>Penella diodontata</i> [sic!=diodontis] O.,
30. <i>Aiptasia couchii</i> Gosse,	70. <i>Gregoria fenestrata</i> Gosse,	110. <i>Boltenia clavata</i> St.,
31. <i>Tealia digitata</i> Gosse,	71. <i>Capnea sanguinea</i> Johnston,	111. <i>Cynthia echinata</i> Savigny,
32. <i>Tealia coriacea</i> Gosse,	72. <i>Lophophelia prolifera</i> (L.),	112. <i>Ascidia ocellata</i> Agassiz,
33. <i>Actinoloba dianthus</i> Gosse,	73. <i>Hormatia</i> [sic!=Hormathia] <i>margaritae</i> Gosse,	113. <i>Corella parallelogramma</i> Müller,
34. <i>Actinoloba dianthus</i> Gosse var. <i>rubida</i> E.,	74. <i>Milne callimorpha</i> Reichembach,	114. <i>Clavellina</i> [sic!=Clavelina] <i>lepadiformis</i> M.,
35. <i>Actinia rubra</i> Brugn.,	75. <i>Milne carnea</i> Reichembach,	115. <i>Botryllus schlosseri</i> Savigny,
36. <i>Actinia concentrica</i> Risso,	76. <i>Aureliana heterocera</i> Gosse,	116. <i>Salpa zonaria</i> Ch.,
37. <i>Actinia mesembrianthemum</i> ,	77. <i>Adamsiella palliata</i> Reichembach,	117. <i>Salpa pinnata</i> F.,
38. <i>Actinia diaphana</i> ,	78. <i>Aureliana augusta</i> Gosse,	118. <i>Doliolum mediterraneum</i> O.
39. <i>Actinia chiocecca</i> Cocks,	79. <i>Ilyanthus mitchellii</i> Gosse,	
40. <i>Anemonia cinerea</i> Contarini,	80. <i>Corynactis viridis</i> Allman,	

Tab. 1. Serie di modelli della collezione Blaschka di Firenze.

## BIBLIOGRAFIA

GOSSE P. H., 1860. *Actinologia Britannica. A History of British sea-anemones and corals*. Van Voorst, Paternoster Row., London, XL + 362 pp., 12 pls.

LOTTI S., 2017. La parte non visibile del Museo della Fondazione Scienza e Tecnica: il Museo Tecnologico e il Gabinetto di Storia Naturale dell'Antico Istituto Tecnico di Firenze. *Museologia Scientifica Memorie*, 17: 61-65.

KESSLER C. G., RUSSELL H. D., 1978. Leopold and Rudolph Blaschka's Nudibranch Glass Models. *The Nautilus*, 92(4): 167-172.

PETO J., HUDSON A. (eds.), 2002. *Leopold and Rudolf Blaschka*. Design Museum, TwoTen Gallery, London; National Glass Centre, Sunderland, [England]. Pubblicato per la mostra tenuta: Design Museum, March 1-June 30, 2002; TwoTen Gallery, March 1-June 28, 2002; and National Glass Center, July 7-September 29, 2002, 40 pp., 8 pls.

REILING H., 1998. The Blaschkas' Glass Animal Models: origins of design. *Journal of Glass Studies*, 40: 105-126.

ROSSI-WILCOX S., 1996. The Blaschka Glass Flowers at Harvard. *The Glass Art Society Journal*: 40-44.

WARD H. A., 1878. *Catalogue of Glass Models of Invertebrate Animals*. E. R. Andrews, Rochester (N.Y.), 22 pp.

## SITO WEB (accessed 14.III.2016)

<http://www.fstfirenze.it/biblioteca/archivio-fotografico-fondazione-scienza-e-tecnica/>

## DOCUMENTI DI ARCHIVIO

MFST (Museo della Fondazione Scienza e Tecnica). Catalogo I, Zoologia, n. ri 1-118.

MFST Inventario I, Museo tecnologico, n. 245.

OPD (Opificio delle Pietre Dure e Laboratori di Restauro). Scheda S 1087.2, Aldrovandi A., Ciappi O., Modelli di celenterati in vetro policromo (Blaschka L. e R.). Indagine radiografica.

OPD. Scheda S 1087.1, Lanterna G., Blaschka L. e R., Modelli di celenterati in vetro policromo. Analisi sui