

NATURA

Il Giappone nelle collezioni storiche del Museo di Storia Naturale di Milano

Mami Azuma

VOLUME 110 (2) 2020



Direttore responsabile

Anna Alessandrello
Museo di Storia Naturale di Milano

Grafica editoriale

Michela Mura
Museo di Storia Naturale di Milano

Mami Azuma

Museo di Storia Naturale di Milano
Corso Venezia, 55
20121 Milano, Italia

Traduzione / English text

Michael Latronico

In copertina

Granchio gigante del Giappone.
(Foto Andrea Sabbadini, modificata da Michela Mura).
Archivio Fotografico MSNM

Editore

Società Italiana di Scienze Naturali
Corso Venezia, 55 - 20121 Milano
www.scienzenaturali.org
E-mail: info@scienzeitaliane.org

© 2020

Società Italiana di Scienze Naturali e
Museo di Storia Naturale di Milano
Corso Venezia, 55 - 20121 Milano

Autorizzazione 1112

Tribunale di Milano del 3 febbraio 1949

Poste Italiane S.p.a. - Spedizione in Abbonamento
Postale - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n° 46)
art. 1 comma 2, LO/MI

ISSN 0369-6243 (print)

Stampa

Litografia Solari
Via Lambro 7/15 - 20068 Peschiera Borromeo (MI)

Finito di stampare

Dicembre 2020

Cenni storici / Historical background	Pag. 5
I semai alla ricerca di <i>semi bachi</i> sani / The <i>semai</i> : looking for uncontaminated silkworm eggs	Pag. 10
I protagonisti: Emilio Cornalia e Cristoforo Robecchi / Emilio Cornalia and Cristoforo Robecchi	Pag. 13
Dai cataloghi storici ai depositi di collezione / From the historical catalogues to the collection repositories	Pag. 15
I pesci / Fishes	Pag. 17
La salamandra gigante del Giappone / The Japanese giant salamander	Pag. 25
I mammiferi e uccelli / Mammals and birds	Pag. 29
Le conchiglie / Shells	Pag. 29
Reperti paleontologici / Palaeontological findings	Pag. 30
Il granchio gigante del Giappone e altri crostacei / The Japanese spider crab and other crustaceans	Pag. 30
Conclusioni / Conclusions	Pag. 35
Ringraziamenti / Acknowledgements	Pag. 35
Lista nomi scientifici / List scientific names	Pag. 36
Note / Notes	Pag. 37
Bibliografia / Bibliography	Pag. 44

Nel 2016 Italia e Giappone si apprestavano a festeggiare con una serie di eventi il 150° anniversario del “Trattato di amicizia e commercio”, firmato nel 1866.

Essendo il Giappone paese d’origine della mia famiglia, l’interesse verso questa celebrazione ha destato subito il mio interesse, sia personale che professionale, sperando di trovare delle iniziative del Museo di Storia Naturale di Milano (MSNM) che potessero essere inserite nel calendario ufficiale degli eventi, coordinato dall’Ambasciata del Giappone a Roma.

La presentazione della serie di campioni di legni giapponesi (Fig. 1) di Amerigo Hofmann¹ sarebbe stato senza dubbio uno degli esempi della presenza di materiale proveniente dal Giappone nelle nostre collezioni museali. Altri argomenti proponibili dalla Sezione di Botanica, per sottolineare l’interesse verso la cultura giapponese, potevano essere facilmente individuati nell’ikebana² e nella cerimonia del tè³, temi e dimostrazioni pratiche che però molte associazioni presenti e attive in tutta Italia da molti anni, in particolare a Milano, avrebbero sviluppato con la dovuta professionalità.

L’invito a partecipare alla manifestazione è stato esteso anche all’Acquario e Civica Stazione Idrobiologica di Milano e al Civico Planetario di Milano “Ulrico Hoepli”. Grazie alla loro collaborazione ha preso forma un pro-

The Treaty of Amity and Commerce between Italy and Japan was signed in 1866. Its 150th anniversary was celebrated in 2016 with a series of events.

My family is of Japanese descent, so the commemoration was immediately of interest to me – not only at a personal level, but at a professional one, too. Indeed, I hoped to find initiatives for the Museo di Storia Naturale di Milano (MSNM) to be included in the official calendar of events coordinated by the Japanese Embassy in Rome.

Amerigo Hofmann’s¹ collection of Japanese woods (Fig. 1) was, without doubt, an example of the presence at the MSNM of material originating from Japan. Other possible instances proposed by the section of Botany, underlining an interest in Japanese culture might have been ikebana² and the tea ceremony³. In actual fact, both activities were conducted with a due degree of professionalism by many association present and active in Italy, above all in Milan.

Invitations to participate at the event were extended also to the Acquario e Civica Stazione Idrobiologica di Milano and the Civico Planetario di Milano ‘Ulrico Hoepli’. The collaboration led to the development of a programme of initiatives (Fig. 2) linked to the scientific research and cultural interest of the individual



Fig. 1 - Alcuni campioni della collezione di legni giapponesi di A. Hofmann, circa 1904-1909. / A few samples from the Japanese wood collection of A. Hofmann, about 1904-1909. (Foto / Photo: Mami Azuma).

gramma di iniziative (Fig. 2) legate alle ricerche scientifiche e agli interessi culturali dei singoli Istituti, evidenziando i rapporti intercorsi con il Giappone a partire dagli anni del Trattato fino alle più recenti collaborazioni con i ricercatori giapponesi⁴.

Durante il riallestimento della teca dei due granchi giganti del Giappone, iniziativa inserita nel programma per i festeggiamenti del 150° anniversario, il conservatore della sezione di Zoologia degli Invertebrati, Monica Leonardi, ha potuto misurare accuratamente i due esemplari, verificando così che le loro dimensioni erano compatibili con quelle riportate da Cristoforo Robecchi (1821-1891), primo console italiano a Yokohama, nella sua descrizione degli esemplari che aveva spedito al MSNM. Perciò, non solo provenivano direttamente dal Giappone, ma con tutta probabilità erano stati inviati da chi rappresentava l'Italia nella sede consolare appena aperta a seguito del Trattato.

Robecchi non sarà l'unico protagonista italiano delle relazioni che intercorsero fra Italia e Giappone, anzi fra il Museo di Storia Naturale di Milano e il Giappone.

organizations that underlined and developed the relationships.⁴

During the restoration of the display case housing two Japanese spider crabs – an initiative included in the programme of events for the 150th anniversary – Monica Leonardi, conservator of the invertebrate zoology department, was able to take accurate measurements of the specimens. The dimensions were compatible with those reported by Cristoforo Robecchi (1821-1891), the first Italian consul in Yokohama, for the specimens he had shipped to the MSNM. Therefore, not only were the specimens from Japan, but they probably had been sent by a person representing Italy at the consular office that had opened just after the signing of the treaty.

It was a surprise to learn how the MSNM was linked to the treaty. Indeed, the museum was interacting at the time with people working in Japan in various scientific capacities, representing Italy at a diplomatic level or carrying out commercial activities of national importance.

Robecchi would not be the sole protagonist in the relationship between Italy – and the MSNM in particular – and Japan.

**ITALIA
GIAPPONE**

I MUSEI SCIENTIFICI DEL COMUNE DI MILANO PER IL
150° ANNIVERSARIO DELLE RELAZIONI TRA GIAPPONE E ITALIA

UN CAMMINO LUNGO 150 ANNI

25 ottobre, ore 21.00 - Civico Planetario di Milano "Ulrico Hoepli"
Monica Aimone, Chiara Pasqualini
"DA GOLDRAKE A SAILOR MOON: AVVENTURE STELLARI 'ANIME'
E ASTRONOMIA"

11 novembre, ore 18.00 - Museo di Storia Naturale di Milano
Elena Canadelli
"IL MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE DI MILANO
E IL GIAPPONE NEGLI ANNI DELLA MAGENTA"
Mami Azuma
"PAESAGGIO AGRARIO E BACHICOLTURA IN LOMBARDIA"

15 novembre ore 21.00 - Acquario e Civica Stazione Idrobiologica di Milano
Nicoletta Ancona
"LA CARPA KOI TRA SIMBOLI E LEGGENDE NELLA TRADIZIONE GIAPPONESE"

24 novembre, ore 18.00 - Museo di Storia Naturale di Milano
Giorgio Teruzzi
"GIAPPONE ITALIA 150 MILIONI DI ANNI FA"
Cristiano Dal Sasso
"LO SPINOSAURO DI MILANO, ICONA DELLA TOKYO DINO EXPO 2016"

2 dicembre, ore 18.00 - Museo di Storia Naturale di Milano
Mami Azuma
"CAMPIONI DI LEGNO GIAPPONESE DEL TEMPO CHE FU"
Gabriele Galasso
"IL VERDE DEL GIAPPONE CONQUISTÒ L'EUROPA"

150
Milano
msnm
MUSEO DI STORIA NATURALE DI MILANO
ACQUARIO
CIVICO STAZIONE IDROBIOLOGICA DI MILANO
Civico Planetario
di Milano "Ulrico Hoepli"

Fig. 2 - Locandina del ciclo di eventi "Un viaggio lungo 150 anni" del 2016 in occasione del 150° anniversario del Trattato di amicizia e commercio fra Italia e Giappone. / Poster of 'Un viaggio lungo 150 anni' a series of events for the 150th anniversary of the Treaty of amity and trade between Italy and Japan. (Grafica / Graphic design: Graziella Perini).

CENNI STORICI

Un inquadramento storico, anche per sommi capi, dell'Italia e del Giappone alla metà dell'Ottocento risulta necessario per entrare nell'atmosfera del tempo, lasciando agli storici il compito di illustrare i dettagli, soprattutto quelli relativi alla storia giapponese, molto complessa per chi si avvicina per la prima volta a questo mondo; ostico risulta anche solo seguire i nomi e i rapporti di parentela dei principali *shogun*⁵ o le frequenti e aleatorie alleanze fra i diversi *clan* che si avvicenderanno nel corso dei secoli.

Bastano invece poche date per collocare storicamente l'Italia nel periodo che ci interessa (dal 1860 al 1875). Nel 1861 viene proclamato il Regno d'Italia⁶, con l'esclusione del Veneto, del Trentino e dello Stato Pontificio; Vittorio Emanuele II e i suoi discendenti assumeranno il titolo di Re d'Italia. Con la Terza Guerra d'Indipendenza e la firma della Pace di Vienna nel 1866, il Veneto viene incluso nel Regno d'Italia, mentre l'annessione dello Stato Pontificio nel 1870 con la presa di Roma completerà il progetto di unificazione nazionale.

L'inquadramento storico del Giappone richiede, invece, un resoconto più ampio, essendo a noi meno noto.

L'arrivo e lo sbarco nel 1853 del Commodoro Perry (1794-1858) segna di fatto la fine del lungo isolamento del Giappone, iniziato nel 1641 con la chiusura dei suoi confini. Essendo il Giappone un arcipelago, veniva impedito l'attracco delle navi straniere in tutti i porti e, ovviamente, lo sbarco sulla terraferma.

Ma come si arriva a prendere una decisione di questo genere?

Il progressivo arrivo in Giappone, principalmente nei porti delle regioni meridionali, di mercanti spagnoli e portoghesi a partire dalla fine del '500, fa sì che si creino forti disparità economiche e instabilità politiche fra i feudatari locali i quali venivano sedotti dalle promesse di protezione da parte di Spagna e Portogallo in caso di guerra coi clan vicini in cambio di argento. Con lo scarseggiare del prezioso minerale, i mercanti stranieri pretesero il dominio sul commercio, proponendosi come intermediari esclusivi nei rapporti con i Paesi vicini.

La presenza dei missionari, i gesuiti portoghesi⁷, i domenicani e i francescani spagnoli, in alcune regioni del Giappone viene sfruttata dai mercanti a loro vantaggio, a scapito della già difficile condizione dei missionari⁸. Avevano, infatti, notato che dove erano presenti i missionari, la popolazione locale accoglieva i mercanti con maggiore facilità, in quanto aveva già acquisito una certa abitudine al contatto con gli occidentali, rendendo più facile l'avvio delle attività commerciali.

La chiusura dei confini con l'editto del 1641 mira a impedire ai mercanti, in particolare spagnoli e portoghesi, di approdare nei porti giapponesi, chiudendo anche la via alla cristianizzazione da parte dei missionari cattolici.

L'aggressività dei mercanti nel commercio, lo sfruttamento delle risorse del posto, il loro comportamento poco rispettoso degli usi e dei costumi locali sono fattori che vengono considerati fortemente destabilizzanti.

Per il clan dominante dei Tokugawa⁹ la chiusura dei confini è una scelta obbligata, dettata dalla difficoltà nel mantenere gli equilibri interni influenzati dalla presenza

HISTORICAL BACKGROUND

Even if merely in outline, it will be necessary to frame Italy and Japan historically in order to understand the characters of both countries in the mid-nineteenth century. I will leave it to historians to provide the fine details, especially those regarding Japan, which are quite complex for anyone approaching the subject for the first time. Indeed, it is hard enough to follow the names and kinships of the main *shoguns*⁵ or the frequent and shifting alliances set up between the various clans over the centuries.

Regarding Italy, it is sufficient to mention just a few dates to insert it historically within the period we are interested in (namely, from 1860 to 1875). In 1861, the Kingdom of Italy – which at the time did not include Veneto, Trentino and the Papal States – was declared⁶. Vittorio Emanuele II and his descendants would become the kings of Italy. Veneto was taken in possession after the Third War of Italian Independence and the signing of the Treaty of Vienna in 1866, whereas the Papal States were annexed in 1870 after the Capture of Rome completed the project of national unification.

Japan requires a much more detailed description because its history is much less familiar to us.

The arrival in Japan of Commodore Matthew C. Perry (1794-1858) in 1853 marked the end of the long period of Japanese isolationism, which had begun in 1641 with the closure of the country's borders. Being an archipelago, Japan could just stop foreign ships from docking at its ports and, hence, all foreigners from going ashore.

But how was such a decision taken?

The increasing arrival in Japan, principally at its southern ports, of Spanish and Portuguese merchants at the end of the sixteenth century created great economic disparities and political turmoil among local feudal leaders: in exchange for silver, some had been seduced by Spain and Portugal with promises of protection from neighbouring clans. As the precious metal became scarcer, foreign merchants pretended control over commercial activities, by acting as the exclusive intermediaries in the transactions with nearby countries.

The merchants took advantage of the presence of Portuguese Jesuits⁷, Dominicans and Spanish Franciscans in various regions of Japan to the detriment of the missionaries, who were already finding themselves to be in a difficult position⁸. Indeed, they had noted that in areas where missionaries were present, the locals were more accustomed to the presence of Westerners, so were more willing to welcome the merchants. The establishment of commercial activities was, thus, facilitated.

The closure of the country's borders with the edict of 1641 was aimed at impeding merchant ships, especially Spanish and Portuguese ones, from mooring at Japanese ports and stopping the proselytization by Catholic missionaries.

The merchants' aggressiveness in commerce, their exploitation of resources, and their lack of respect for local customs and values were considered to be highly destabilizing factors.

For the dominant clan, that of the Tokugawa⁹, closing the country's borders was a legitimate decision: they were facing difficulties in maintaining the internal equilibrium, which was being influenced negatively by the increasing-

sempre più invadente degli occidentali che minavano l'ordine della rigida struttura sociale giapponese e mettevano in opposizione tra loro i grandi clan.

Gli *shogun* Tokugawa riescono in questo modo a conservare nelle loro mani il controllo politico sul Paese, assegnando all'Imperatore un ruolo di secondo piano, ma sempre necessario per avere il suo imprimatur.

Non si tratta, comunque, di un periodo di oscurantismo, ma di tutela dell'unità del Paese, un periodo di pace caratterizzato dallo sviluppo del ceto medio urbano con innovazioni nell'organizzazione economica, nella letteratura e nelle arti.

La chiusura del Giappone verso il mondo esterno non è totale (Laver, 2013): resta aperto un unico porto, quello di Nagasaki. La piccola isola Dejima, nella baia di Nagasaki, viene assegnata alla Compagnia olandese delle Indie Occidentali¹⁰, che potrà proseguire le attività commerciali sotto una rigida sorveglianza. Non avendo mai manifestato alcun interesse nel cristianizzare il Giappone, gli olandesi non erano malvisti come i portoghesi e gli spagnoli.

Nel 1866 alcuni clan e i nobili vicini alla corte imperiale iniziano, però, ad accordarsi per ridare pieni poteri all'Imperatore e il Giappone emerge dall'isolamento, stimolato dal recupero dei contatti con l'Occidente per entrare in un'era moderna (periodo Meiji¹¹) caratterizzata dal marcato sviluppo della tecnologia e della conoscenza scientifica.

Il "Trattato di amicizia e commercio" fra Stati Uniti e Giappone del 1854 è il primo dei trattati con i Paesi occidentali che si susseguiranno negli anni successivi¹², sulla scia dei quali anche il Governo Italiano riterrà necessario stabilire delle relazioni diplomatiche per stipulare degli accordi ufficiali indirizzati verso la tutela del commercio, in particolare delle attività svolte dai *semai*, per ottenere la garanzia della libertà di culto, evitando di entrare in contrasto con gli interessi di Italia e Giappone.

Questo compito verrà affidato alla missione della pirocorvetta *Magenta* (Canadelli, 2012; Turina, 2018) che porterà alla firma del "Trattato di amicizia e commercio" siglato il 25 agosto 1866, premessa indispensabile per il successivo insediamento delle sedi diplomatiche nel 1867: l'Ambasciata a Edo (l'odierna Tokyo) con il Ministro Plenipotenziario Vittorio Sallier de la Tour (1827-1894) e il Consolato a Yokohama con Cristoforo Robecchi (1821-1891), personaggio chiave, come vedremo più avanti, nelle relazioni con il Museo di Storia Naturale di Milano. Gli italiani della *Magenta* si troveranno in Giappone proprio nel periodo di transizione fra il periodo Edo (*shogunato* Tokugawa) e il periodo Meiji.

Il capitano di fregata Vittorio Arminjon (1830-1897) è al comando della pirocorvetta *Magenta* che salpa da Montevideo il 2 febbraio 1866, dirigendosi verso sudest per iniziare la circumnavigazione del globo, doppia il Capo di Buona Speranza e in 86 giorni di navigazione raggiunge Giacarta (Indonesia), risalendo i mari del sudest asiatico fino al Giappone, dove arriva a Yokohama il 4 luglio 1866. Si fermerà in Giappone due mesi, il tempo necessario per concludere il Trattato, trascorsi i quali il viaggio riprenderà verso l'Australia, facendo rotta nuovamente verso il Sud America, attraversando lo stretto di Magellano e affrontando la traversata dell'Oceano Atlantico che li ricondurrà in Italia, dove attraccheranno a Napoli il 28 marzo 1868.

Sulla *Magenta* era imbarcata anche una missione di carattere scientifico guidata da Filippo De Filippi (1814-

ly intrusive nature of the Westerners with their undermining of the ordered and rigid Japanese social structure and their manipulation of rival clans.

In this way – and by also relegating the emperor to a secondary, albeit still necessary, role – the Tokugawa shogunate was able to conserve its political power over the country.

Thus, it was less of an era of obscurantism and more of a period of protection of the country's unity and peace, characterized by growth of the urban middle classes, by economic innovation and by developments in literature and other art forms.

The seclusion of Japan, however, was not total (Laver, 2013). A single port remained open: Nagasaki. The small island of Dejima, located in Nagasaki Bay, was assigned to the Dutch East India Company¹⁰, allowing trade to carry on under strict controls. In fact, because of their disinterest in converting Japan to Christianity, the Dutch were not regarded negatively like the Portuguese and Spanish.

In 1866, however, various clans and nobles near the imperial court, stimulated by their increasing contacts with the West and a wish to modernize, colluded to reinstate the emperor to complete power and take Japan out of its isolationism. This period – known as the Meiji¹¹ period – was characterized by marked progresses in technological and scientific knowledge.

The first in a series of treaties entered into by Japan with Western countries¹² was the 1854 Treaty of Amity and Commerce with the United States. The Italian government also deemed it necessary to establish diplomatic relationships in order to draw up official agreements for the protection of trade, in particular for the activities carried out by the *semai* (Italian silkworm egg merchants), and obtain guarantees for the freedom of worship, so avoiding conflicts between the interests of Japan and Italy.

This task was undertaken by a delegation embarked on the steam corvette *Magenta* (Canadelli, 2012; Turina, 2018). Their work led to the signing of the Treaty of Amity and Commerce on August 25, 1866. It was an event indispensable for the subsequent establishment of diplomatic offices in 1867. The embassy was established at Edo (today's Tokyo), with Vittorio Sallier de la Tour (1827-1894) acting as plenipotentiary minister. In addition, a consulate was opened at Yokohama, headed by Cristoforo Robecchi, who would become a key figure, as we shall see later, in relations with the MSNM. The Italians on the *Magenta* found themselves in Japan exactly during the transition between the Edo period (Tokugawa shogunate) and the Meiji period.

Frigate captain Vittorio Arminjon (1830-1897) was in command of the *Magenta*. He set sail from Montevideo on February 2, 1866, heading south-east to begin the circumnavigation of the globe, rounded the Cape of Good Hope and, after 86 days of navigation, reached Jakarta (Indonesia). He then sailed up the Southeast Asia seas to Japan, arriving in Yokohama on July 4, 1866. The ship stationed in Japan for two months, the time necessary to finalize the treaty, after which he resumed the voyage, sailing towards Australia and then South America, crossing the Strait of Magellan to enter the Atlantic Ocean and return to Italy. The ship finally docked in Naples on March 28, 1868.

1867), uno degli zoologi più conosciuti dell'epoca in Italia, accompagnato dal giovane zoologo Enrico Hillyer Giglioli (1845-1909) e dal preparatore Clemente Biasi. L'organizzazione della spedizione, promossa dal Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio (MAIC), viene realizzata in brevissimo tempo e i mezzi a sua disposizione saranno limitati; tuttavia rappresenta un'occasione da non perdere, che De Filippi coglie nonostante le sue perplessità¹³. De Filippi non farà ritorno in Italia, ma morirà a Hong Kong il 9 febbraio 1867¹⁴.

Il Museo di Storia Naturale di Milano non è fra i destinatari del materiale scientifico raccolto dalla missione della *Magenta*¹⁵, ma è stato testimone del racconto di De Filippi attraverso la corrispondenza con Emilio Cornalia (1824-1882) e, indirettamente, delle pubblicazioni successive.

Rientrato a Torino, Enrico Giglioli si occupa della classificazione e del riordino degli esemplari raccolti durante il viaggio. Scriverà a Cornalia¹⁶ per informarlo che gli ha inviato del materiale da esaminare per la monografia dei rettili e gli anfibi, si suppone per una sua consulenza. Non sarà la prima volta che Giglioli chiederà un favore a Cornalia; terminata la stesura del lavoro di revisione delle annotazioni sui cetacei avvistati durante la circumnavigazione, gli chiederà¹⁷ di effettuare il confronto di ogni specie da lui descritta con l'*Ostéographie des Cétacés* di Van Beneden e Gervais, volume di cui non dispone, ma sa essere posseduto da Cornalia. Per Giglioli non sarà facile trovare chi pubblicherà le monografie¹⁸, che vorrebbe nello stesso formato e in un'unica raccolta: solo nel 1874 l'Accademia Pontaniana di Napoli pubblicherà il fascicolo sui cetacei (Giglioli, 1874) (Figg. 3 e 4).

A scientific expedition was also embarked on the *Magenta*. It was headed by Filippo De Filippi (1814-1867), one of the best-known zoologists at the time in Italy. He was accompanied by a young zoologist, Enrico Hillyer Giglioli (1845-1909) and a preparator, Clemente Biasi. The expedition was organized by the Italian Ministry of Agriculture, Industry and Commerce (MAIC) at very short notice and with limited resources. Still, it was an unmissable opportunity, which De Filippi seized despite having doubts¹³. De Filippi would not return to Italy, dying in Hong Kong on February 9, 1867¹⁴.

The MSNM was not among the recipients of the scientific material collected during the mission of the *Magenta*¹⁵. Nevertheless, the museum followed De Filippi through his correspondence with Emilio Cornalia (1824-1882) and, indirectly, through subsequent publications.

When back in Turin, Giglioli took care of the classification and reordering of the specimens collected during the expedition. He wrote to Cornalia¹⁶, presumably for his advice and to inform him that he had sent material to be examined for a monograph on reptiles and amphibians. This would not be the first time that Giglioli asked Cornalia for a favour: indeed, after terminating the revision of the notes he had made on cetaceans sighted during the voyage, he asked him¹⁷ to compare the species he had described with those in Van Beneden and Gervais's *Ostéographie des Cétacés*, a book he did not possess but that he knew was owned by Cornalia. It would not be easy for Giglioli to find a publisher for his monographs¹⁸, which he wanted published as a single collection in one format. It was not until 1874 that his volume on cetaceans was published by the Accademia Pontaniana in Naples (Giglioli, 1874) (Figs. 3 and 4).

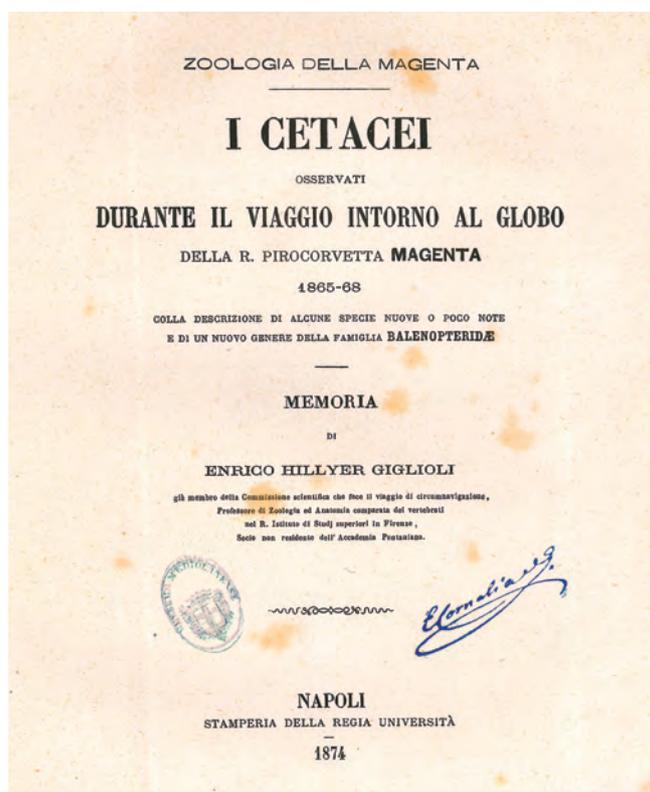
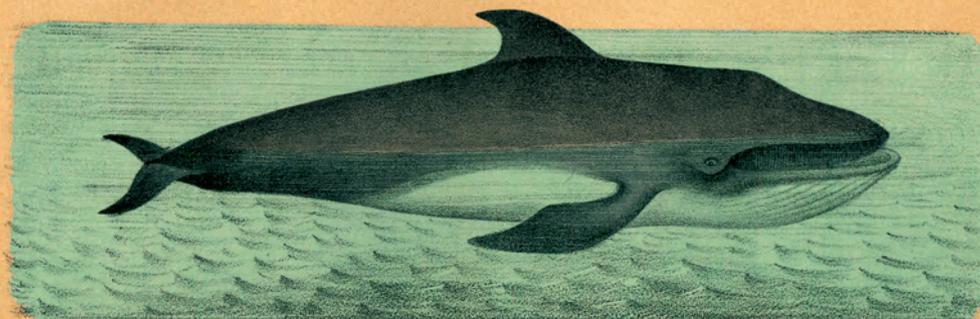


Fig. 3 - I cetacei osservati durante il viaggio intorno al globo della R. pirocorvetta Magenta, E. H. Giglioli, 1874. Biblioteca MSNM.



Pœscopia Lalandii (Fischer)?

Oceano Indiano

Scala app. ridotta 4 metri

Enrico H. Giglioli ad rat. del mus. 1866

Crematic. 67. Stagno, Napoli.

Fig. 4 - *Pœscopia lalandii*. Da / From: I Cetacei osservati durante il viaggio intorno al globo della R. pirocorvetta *Magenta*, E. H. Giglioli, 1874. Biblioteca MSNM.

Dalla lettura del resoconto del viaggio della *Magenta* (Giglioli, 1875) (Fig. 5) si deduce che la missione naturalistica fosse principalmente basata sugli avvistamenti effettuati in mare, in rada e sulla terraferma. In Giappone però, non essendo concesso agli stranieri di muoversi liberamente nel Paese, gli spostamenti potevano essere solo per pochi chilometri di distanza dal loro luogo di soggiorno. Non risulta che De Filippi e Giglioli abbiano avuto modo di effettuare delle catture in natura, ma hanno acquistato diversi esemplari nei mercati del pesce e dai commercianti di animali vivi, esemplari che il preparatore Biasi poteva preparare in loco. Nel corso del loro soggiorno hanno preso nota delle molte specie animali e vegetali viste durante le escursioni, appunti necessari per un successivo confronto al rientro in Italia con i testi di riferimento per il riconoscimento.

Il racconto della visita di Giglioli alla fiera del quartiere di Takanawa a Yedo (l'odierna Tokyo) in un'area dedicata ai mostri di terra e mare, dove ha visto la cosiddetta sirena giapponese¹⁹, è interessante perché il Museo di Storia Naturale di Milano ne possiede una (Fig. 6) di cui non si sa con certezza né l'esatta provenienza, né come e quando sia stata acquisita.

Per Giglioli la *sirena* non rappresenta una novità, avendone vista una denominata *Monkey fish* in una vetrina di Londra nel 1862 e due in Italia, senza specificare purtroppo la loro localizzazione.

From his report on the *Magenta's* voyage (Giglioli, 1875) (Fig. 5), it seems that the scientific studies were mainly based on sightings made at sea, in the harbour and on land. Because foreigners were not allowed to move freely in Japan, they could venture only for a few kilometres from their place of stay. It does not appear that De Filippi and Giglioli had the opportunity to collect any specimens in the wild, but they did purchase material from the fish markets and live-animal traders, specimens that Biasi could prepare on site. They also took notes on the many animal and plant species seen during their excursions. These would be essential for subsequent comparisons made with the use of reference texts on their return to Italy.

The report of Giglioli's trip to a fair in the Takanawa district of Yedo (in today's Tokyo) is interesting: on that visit, he saw an example of what was known as the *Japanese Mermaid*¹⁹, in a hall dedicated to land and sea monsters. Curiously the MSNM owns something similar (Fig. 6), its exact provenance and how or when it was acquired are not known.

The mermaid was not a novelty for Giglioli, having already seen one – known as the *Monkey Fish* – in a shop window in London in 1862, as well as two in Italy. Unfortunately, there was no information on where they were from.

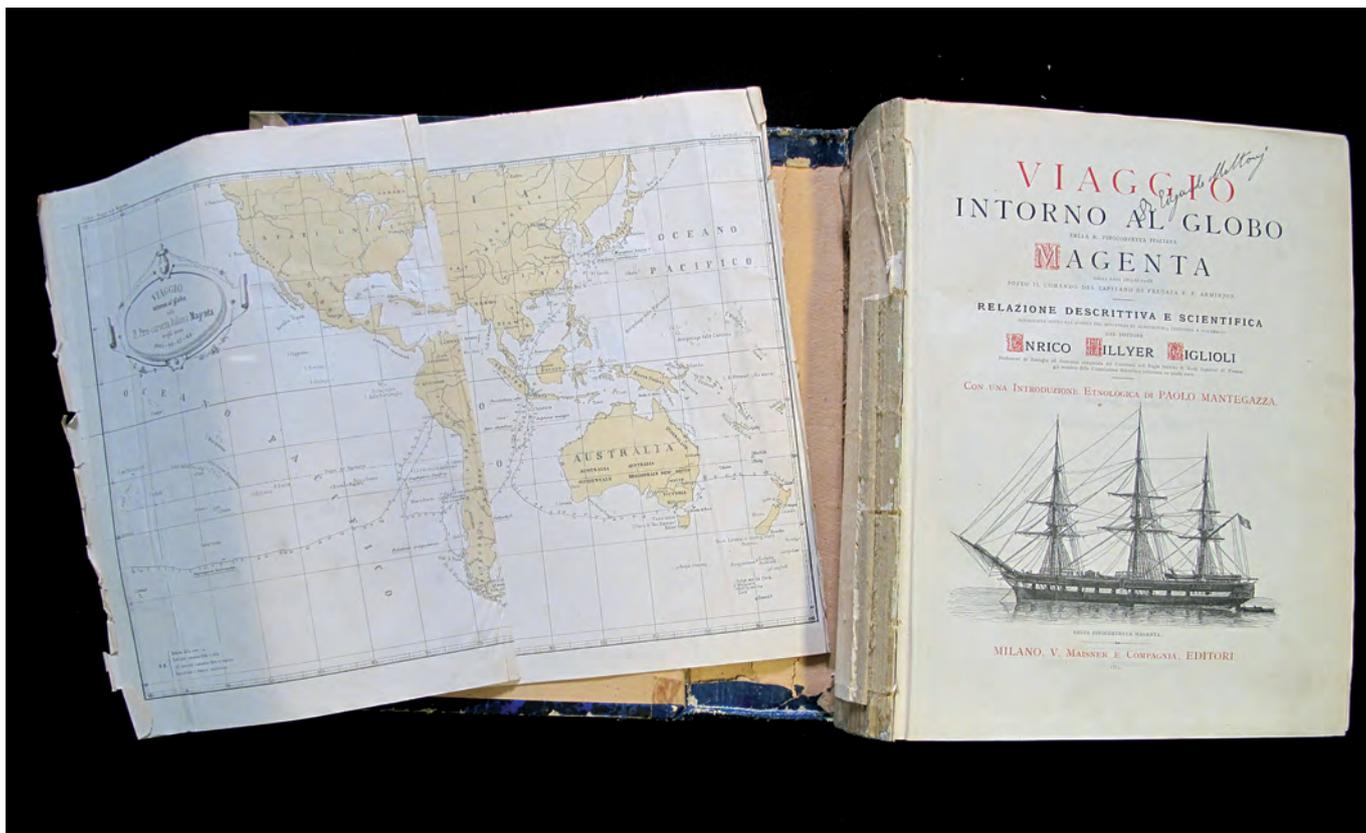


Fig. 5 - Viaggio intorno al globo della R. pirocorvetta italiana "Magenta", E. H. Giglioli, 1875. Biblioteca MSNM. (Foto / Photo: Mami Azuma).



Fig. 6 - "Sirena giapponese". / 'Japanese mermaid' (MSNM Pi 3846). (Foto / Photo: Giorgio G. Bardelli).

I SEMAI ALLA RICERCA DI SEMI BACHI SANI

I semai e la loro storia in Giappone meritano un capitolo, perché sarà proprio grazie alle loro collaudate vie di trasporto che arrivano le casse con il materiale scientifico inviato da Robecchi al Museo, spesso fragile e persino “vivo”.

Nella metà dell’800 l’Italia è il primo produttore mondiale di bozzoli – in particolare con Lombardia, Piemonte e Veneto – il secondo dopo la Cina di seta grezza. Per questo la rapida diffusione della pebrina²⁰ stava causando un danno pesantissimo all’economia, non solo locale ma anche nazionale.

Il primo passo per superare questo problema è stato quello di cercare provenienze di *semi bachi*²¹ sani in Europa. Non avendole trovate, la ricerca è proseguita in Asia minore con una difficile e infruttuosa missione a Bukhara nel 1863 (Zanier, 2008) e successivamente spostandosi verso est nei Paesi di origine del baco da seta, prima in Cina, dove non ottennero i risultati sperati e, infine, in Giappone, la loro ultima possibilità.

L’attività dei primi semai italiani in Giappone è clandestina, in quanto agli stranieri non è concesso di spostarsi liberamente nel paese. Non solo non potevano raggiungere i distretti sericoli, ma erano costretti ad affidarsi a intermediari locali, con le difficoltà nella reciproca comprensione della lingua, le scarse garanzie sulla qualità e quantità dei *semi bachi* e, non ultimo, nel divieto di esportazione dei *semi bachi* dal Giappone. Divieto che veniva in qualche modo aggirato nel porto di Yokohama, dove nel 1864 i 16 semai presenti riuscirono a spedire 300 mila once. Visto il successo dei *semi bachi* giapponesi, l’anno successivo i semai italiani erano passati a 25 con la spedizione di ben 3 milioni di once.

Si possono capire perciò i motivi per i quali il “Trattato di amicizia e commercio” sia stato impostato per garantire la sicurezza dei semai e tutelare gli interessi economici italiani²².

La richiesta di *semi bachi* giapponesi è così alta che si contano circa 150 semai che tra il 1850 e il 1880 andranno più volte in Giappone²³ (Figg. 7-9). Qui ci soffermiamo solo su Ferdinando Meazza (1838-1913), perché raccontando qualche episodio della sua attività professionale si capirà l’ampiezza della rete di conoscenze e di interessi che gravitavano intorno all’industria serica.

Nel 1867 Ferdinando Meazza viene inviato con Ippolito Parravicino (1834-1900) a Yokohama per l’acquisto di cartoni di *semi bachi* dalla *Società Bacologica tra Proprietari e Coltivatori in Milano*, della cui Direzione²⁴ fa parte Emilio Cornalia²⁵ (Figg. 10 e 11), appena nominato direttore del Museo di Storia Naturale di Milano e uno dei massimi studiosi del baco da seta. A Yokohama il Console Cristoforo Robecchi gli affiderà l’incarico di acquistare bachi anche per conto della *Società Agraria di Lombardia*, così che il primo anno Meazza farà timbrare dal Consolato italiano ben 20.500 cartoni²⁶ in uscita dal Giappone.

Meazza sarà inviato dall’Ambasciatore de la Tour²⁷ a partecipare alla prima spedizione ufficiale nei distretti sericoli nel 1869, della quale farà parte anche Pietro Savio (1838 -1904)²⁸, conosciuto da Robecchi durante il suo viaggio verso il Giappone. Savio diventerà un collaboratore delle sedi diplomatiche italiane e si occuperà successivamente lui stesso del commercio di *semi bachi*.

THE SEMAI: LOOKING FOR UNCONTAMINATED SILKWORM EGGS

The history of Italian silkworm egg merchants in Japan deserves a chapter of its own. It will be thanks to the established transport routes of the *semai* that the crates sent by Robecchi full of the scientific material – often fragile and sometimes comprising live specimens – would arrive at the MSNM.

Mid-nineteenth century Italy – in particular Lombardy, Piedmont and Veneto – was the main world producer of silkworm cocoons; also, it was only second to China as a producer of raw silk. However, pébrine (or pepper disease)²⁰ was spreading rapidly, causing heavy damage to the sericultural economy at local and national levels.

A first step in overcoming this problem was to search for sources of healthy silkworm eggs²¹ in Europe. Not having found any, the search continued in the Near East, with a difficult and unsuccessful mission to Bukhara in 1863 (Zanier, 2008). Subsequently, the search moved east to the countries of origin of the silkworm: first China, without obtaining the desired results, and finally Japan, the last chance.

The activities of the first *semai* in Japan were carried out clandestinely, as foreigners were not allowed to move freely within the country. Not only could they not reach the sericultural areas, but they were forced to rely on local intermediaries, restrictions that led to difficulties caused by reciprocal misunderstandings due to language barriers and poor guarantees on the quantity and quality of the eggs. Last but not least, there was also the export ban on eggs, but this was somewhat circumvented at the port of Yokohama, where in 1864 the 16 *semai* stationed there managed to ship out 300,000 ounces of eggs. This was such a success that the following year the *semai* had increased in number to 25, shipping a total of three million ounces.

From the above, it is clear why a treaty was sought: to guarantee the safety of the *semai* and protect Italian economic interests²².

The demand for Japanese silkworm eggs was so high that there were about 150 *semai* trading in Japan between 1850 and 1880²³ (Figs. 7-9). I will focus here only on one, Ferdinando Meazza (1838-1913), because it will suffice to recount just a few episodes on his professional activities to gain an understanding of the extent of the networks and interests surrounding the silk industry at the time.

In 1867, Meazza was sent to Yokohama along with Ippolito Parravicino (1834-1900) to purchase cartons of silkworm eggs for the *Società Bacologica Tra Proprietari e Coltivatori in Milano*, of which Cornalia – renowned silkworm expert²⁴ and the then newly appointed director of the MSNM – was one of the executives²⁵ (Figs. 10 and 11). In Yokohama, Robecchi entrusted him with the task of purchasing silkworm eggs also on behalf of the *Società Agraria di Lombardia*. In his first year, Meazza obtained 20,500 cartons²⁶, stamped by the Italian consulate for export out of Japan.

In 1869, Meazza was invited by de la Tour²⁷ to participate in the first official expedition to the sericultural areas of Japan; the trip included Pietro Savio (1838-1904)²⁸, who had met Robecchi during their voyage to Japan. Savio started collaborating with the Italian diplomatic corps and eventually went into the silkworm egg business himself.



Fig. 7 - Nei sottotetti delle case in villaggi come Shirakawa-gō si allevavano i bachi da seta. / In villages such as Shirakawa-gō farmers used to raise silkworms in the attics of their homes (Foto / Photo Mami Azuma).



Fig. 8 - Attrezzatura per l'allevamento dei bachi da seta. / Silkworm farming tools. (Foto / Photo Mami Azuma).



Fig. 9 - Vassoio dimostrativo con foglie di gelso e bozzoli. / Mulberry leaves and cocoons on a demonstrative tray. (Foto / Photo Mami Azuma).



Fig. 10 - Emilio Cornalia (1824-1882). Archivio fotografico MSNM.

L'attività dei semai si può dire stagionale: partono per il Giappone tra giugno e luglio, affrontano il viaggio di circa due mesi e spediscono i preziosi *semi bachi* da settembre a ottobre, in modo che il carico arrivi in tempo per la vendita in Italia nei mesi da novembre a gennaio. Questi tempi sono da tener presenti perché le spedizioni delle casse per il MSNM saranno spesso in partenza dal Giappone a ottobre o novembre insieme al carico dei semai, ai quali vengono affidate per un controllo sul buon esito dell'invio, così come per la corrispondenza da o per l'Italia.

Una volta comprato del buon *seme baco*, questo doveva essere portato in Italia contenendo al massimo la mortalità durante il trasporto: i *semi bachi* sono vivi e devono giungere a destinazione in buone condizioni e con il minor numero di perdite, perciò il vettore e la rotta dovevano essere sicuri e affidabili.

Il Giappone era geograficamente lontanissimo dall'Europa. Ovviamente la distanza è sempre la stessa, ma mentre oggi con un volo aereo diretto si raggiunge Tokyo in 12 ore ai tempi dei semai la durata del viaggio era ben diversa. Per immergerci nella dimensione fra spazio e tempo dell'epoca ci viene in aiuto la lettura del racconto del primo viaggio in Giappone di Hervé Jouncour, semai francese protagonista del romanzo *Seta*, di Alessandro Baricco: «...Varcò il confine vicino a Metz, attraversò il Württemberg e la Baviera, entrò in Austria, raggiunse in treno Vienna e Budapest per poi proseguire fino a Kiev. Percorse a cavallo duemila chilometri di steppa russa, superò gli Urali, entrò in Siberia, viaggiò per quaranta giorni fino a raggiungere il lago Bajkal che la gente del

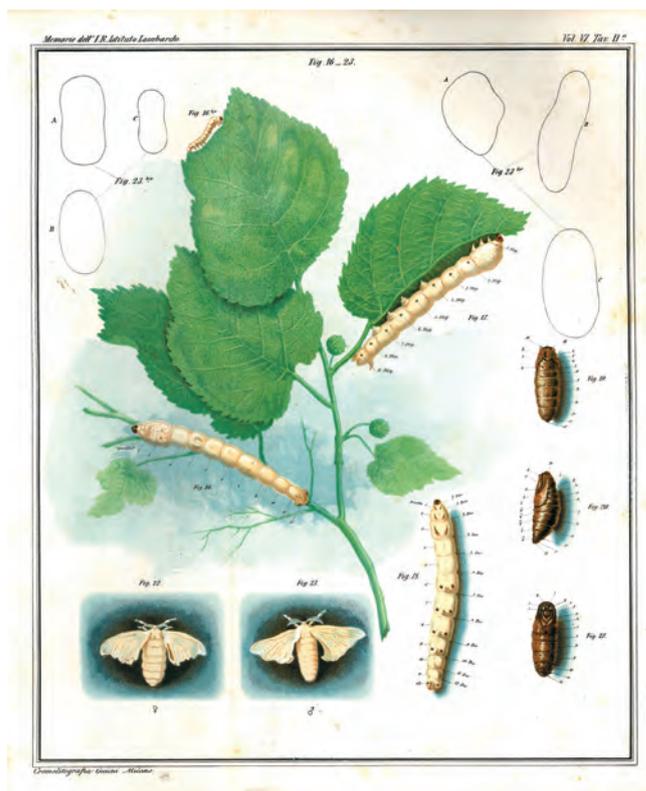


Fig. 11 - Ciclo dello sviluppo del baco da seta. / Life cycle of silkworm. Da / From: Monografia del bompice del gelso, Cornalia, 1856. Biblioteca MSNM.

The work of the *semai* was to all effects seasonal: they would set out for Japan between June and July, face a journey of about two months, and ship back the precious silkworm eggs from September to October so that the consignments could arrive in Italy in time for sale between November and January. This timing is important for us: the shipments of specimens sent to the MSNM usually left Japan in October or November as part of the cargoes of the *semai*; indeed, they would be entrusted with the care of the specimens, as well as with delivering the correspondence to and from Italy.

Once good silkworm eggs had been bought, they had to be exported to Italy with the minimum of mortality during transport: the eggs were alive and had to reach Italy in good condition, with the least loss. It follows that the carriers and the routes they used had to be safe and reliable.

At the time, Japan was felt to be geographically very remote from Europe: obviously, the distance was the same as it is now, but whereas today Tokyo can be reached in 12 hours with a direct flight, at the time of the *semai* the duration of the journey was very different. This can be better understood by reading about the first trip to Japan of Hervé Jouncour, French silkworm egg trader and protagonist of Alessandro Baricco's novel *Seta*. '...He crossed the border near Metz, crossed Württemberg and Bavaria, entered Austria, reached Vienna and Budapest by train, and then continued on to Kiev. After riding for two thousand kilometres through the Russian steppe, passing over the Urals and entering Siberia, he then travelled for forty days until reaching Lake Baikal, which the locals

luogo chiamava mare. Ridiscese il corso del fiume Amur, costeggiando il confine cinese fino all'Oceano, e quando arrivò all'Oceano si fermò nel porto di Sabirk per undici giorni, finché una nave di contrabbandieri olandesi lo portò a Capo Teraya sulla costa ovest del Giappone. A piedi, percorrendo strade secondarie attraversò le province di Ishikawa, Toyama, Niigata, entrò in quella di Fukushima e raggiunse la città di Shirakawa, la aggirò sul lato est, aspettò due giorni un uomo vestito di nero ...».²⁹

Le rotte utilizzate dai *semai* dovevano essere sicure ed efficienti per far arrivare i *semi bachi* il più rapidamente possibile in Italia. Un viaggio, comunque, rischioso: via mare fino a Suez, poi necessariamente via terra con la ferrovia per raggiungere Alessandria (fino al 1869, quando venne inaugurato il canale di Suez), poi nuovamente per mare verso Marsiglia e, infine, a Genova; capitava di rado la linea diretta da Alessandria verso un porto italiano per via discontinue coincidenze. Lo scarico e il carico del prezioso materiale erano i momenti critici da seguire con attenzione³⁰.

Per il trasporto i *semai* si avvalevano delle grandi compagnie di trasporto marittimo: la francese *Messageries Maritimes*, che tornerà più avanti nel nostro racconto, e l'inglese *Peninsular & Oriental - P&O*³¹.

Il viaggio verso l'Europa è sempre stato storicamente attraverso l'Asia, tuttavia con l'inaugurazione della ferrovia da costa a costa degli Stati Uniti nel 1870, si apre un'altra via verso l'Europa. Il tragitto è più lungo, ma le compagnie marittime americane, tra le quali la *Pacific Mail Steamship Co.*, sono molto affidabili, offrono maggiori servizi e, una volta raggiunte le coste orientali degli Stati Uniti, c'erano molti bastimenti in partenza da New York verso l'Europa (Zanier, 2006).

Il commercio dei *semi bachi* dal Giappone rallenterà dopo il 1875 e in pochi anni si esaurirà quasi completamente: in Europa stava prendendo piede una tecnica per la selezione di *semi bachi* sani.

I PROTAGONISTI: EMILIO CORNALIA E CRISTOFORO ROBECCHI

Le due figure centrali per l'acquisizione degli esemplari giapponesi che rappresenteranno un incremento delle collezioni del MSNM, non solo in termini numerici, sono Emilio Cornalia e Cristoforo Robecchi.

Emilio Cornalia succederà nel 1866 a Giorgio Jan (1791-1866)³² nella direzione del Museo di Storia Naturale, dove operava già dal 1851 come "aggiunto" alla direzione. Cornalia era figura conosciuta e apprezzata in campo scientifico per le sue ricerche sul baco da seta (Cornalia, 1856). Egli era anche molto vicino al mondo sericolo, in particolare quello lombardo. Lavorava, infatti, all'affinamento e all'introduzione di una tecnica (Fig. 12) scoperta da Louis Pasteur³³ per selezionare materiale esente dalla pebrina senza la necessità di procurarsi ogni anno *semi bachi* dal Giappone, contribuendo così a rallentare gradualmente l'importazione fino a renderla inutile.

La carriera diplomatica porterà Robecchi in diversi angoli del mondo nell'arco di circa 25 anni, da Lima a Yokohama, da Tbilisi a Montevideo. Da ognuna di esse cercherà di inviare materiale naturalistico che possa interessare il museo, ma sarà dal Giappone che riuscirà a inviare la quantità maggiore di campioni.

called *The Sea*. He then followed the Amur River, skirting the Chinese border to the ocean, where he sojourned at the port of Sabirk for eleven days before a Dutch smuggler ship could take him to Cape Teraya on the west coast of Japan. He then went on foot along secondary roads, crossing the provinces of Ishikawa, Toyama and Niigata to enter Fukushima and reach the city of Shirakawa. Circling it to the east, he waited two days for a man dressed in black...²⁹.

The routes used by the *semai* to get the silkworm eggs to Italy as quickly as possible had to be safe and efficient. It was, nevertheless, a risky journey: by sea to Suez, then over land by rail to Alexandria (at least until 1869, when the Suez Canal was opened), then again by sea to Marseille and, finally, to Genoa. Poor connectivity meant that it was rare to find direct transport from Alexandria to an Italian port. Unloading and loading of the precious goods were the most critical moments for them³⁰.

For the transportation, the *semai* used the large shipping companies: the French *Messageries Maritimes*, which I will come back to later on, and the British *Peninsular & Oriental, or P&O*³¹.

The route to Europe has been historically always through Asia. However, with the inauguration in 1870 of the coast-to-coast railroad through the United States, another route to Europe opened up. The journey was longer, but the American shipping companies, such as the *Pacific Mail Steamship Co.*, were very reliable, offered more services and, once at New York on the eastern coast of the United States, could count on many ships departing for Europe (Zanier, 2006).

The trade in silkworm eggs from Japan would slow down after 1875, almost completely ending a few years later. Indeed, a technique for the selection of healthy silkworm eggs was gaining ground in Europe.

EMILIO CORNALIA AND CRISTOFORO ROBECCHI

Cornalia and Robecchi are the two central figures in the procurement of Japanese specimens for the MSNM. Their efforts expanded the range of the museum's collections, not only numerically.

In 1866, Cornalia had succeeded Giorgio Jan (1791-1866)³² as director of the MSNM: since 1851, they had worked there together as an 'add-on' to the museum's management. Cornalia was known and respected in scientific circles for his research on the silkworm (Cornalia, 1856). He was also very close to the sericulture world, in particular in Lombardy. In fact, he had worked on the refinement and introduction of a technique (Fig. 12) discovered by Louis Pasteur to select pébrine-free silkworms³³. In this way, the need to secure silkworm eggs every year from Japan was lessened, and hence importation was gradually reduced to a point that it eventually became unnecessary.

Over about 25 years, Robecchi's diplomatic career sent him to different corners of the world: from Lima to Yokohama, from Tbilisi to Montevideo. From each of these places, he tried to send the MSNM nature specimens of potential interest, but it was from Japan that he was able to dispatch the greatest amount of material.

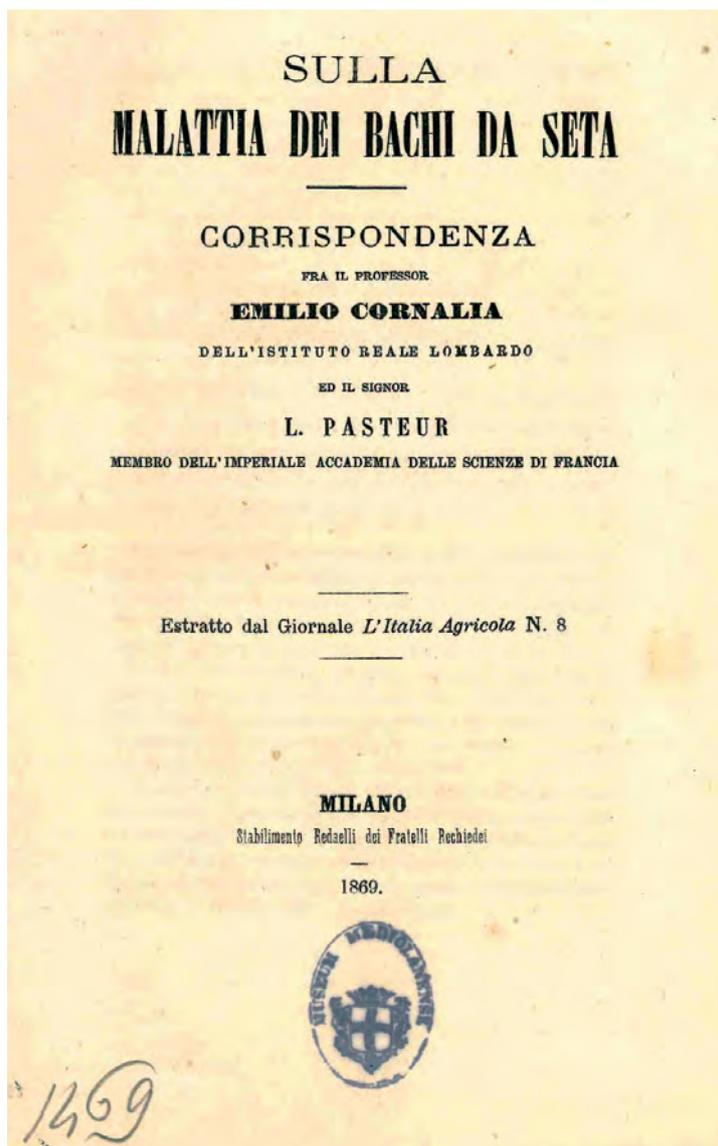


Fig. 12 - Pubblicazione della corrispondenza fra Cornalia e Pasteur sulla malattia dei bachi da seta, 1869. / Publication of the correspondence between Cornalia and Pasteur on the silkworm disease in 1869. Biblioteca MSNM.

La fitta corrispondenza fra Robecchi e Cornalia³⁴ ha permesso la ricostruzione della storia di alcune acquisizioni ottenute grazie all'impegno di Robecchi nel cercare i *desiderata* del museo, di cui si fa mandare disegni e descrizioni. Non andando personalmente alla ricerca del materiale a causa delle sue *abitudini ritirate e sedentarie*, avrà, infatti, bisogno di informazioni dettagliate da passare in modo discreto e preciso ai pescatori, ai contadini, ai viaggiatori giapponesi diretti verso le regioni interne. Ricorrerà anche alla pubblicazione di avvisi, promettendo una piccola ricompensa, ma i risultati saranno modesti³⁵. Va qui precisato che non sarà solo la tendenza sedentaria del Robecchi a impedirgli la ricerca, ma anche il divieto agli stranieri di muoversi liberamente per il Paese.

Talvolta è però lo stesso Robecchi che segnala e propone a Cornalia alcuni esemplari che potrebbero costituire un acquisto importante da parte del Museo, come quando vide un ragno di mare (*sea-spider*) di notevoli dimensioni acquistato da un inglese, la cui misura da chela a chela era di almeno 12 piedi³⁶.

The quantity of correspondence between Robecchi and Cornalia³⁴ has allowed us to reconstruct the background of some of the acquisitions, obtained thanks to Robecchi's commitment to the museum. He was rather reserved and sedentary, so did not go out in search of material himself. Therefore, he gave detailed information including drawings and description to Japanese fishermen, farmers and travellers heading to inland regions. He also resorted to the publication of notices promising a small reward, but this strategy produced poor results³⁵. It should be remembered, nevertheless, that apart from his inactive lifestyle, the acquisition of material was limited by the prohibition on foreigners moving freely around the country.

However, Robecchi did sometimes point out to Cornalia specimens of interest to the MSNM: for example, when he saw a spider crab of considerable size (at least 12 feet long from claw tip to claw tip) purchased by an Englishman³⁶.

DAI CATALOGHI STORICI AI DEPOSITI DI COLLEZIONE

La presenza dei granchi giganti del Giappone (Fig. 13) nel percorso espositivo, a distanza di un secolo e mezzo dal loro arrivo ha acceso la possibilità di trovare altri esemplari giapponesi coevi nelle attuali collezioni. La ricerca è iniziata dalla consultazione degli inventari, a cominciare da quelli attuali informatizzati, dove, inserendo quali parametri di ricerca, la provenienza e il nome del donatore, in questo caso il Giappone e Cristoforo Robecchi, è stato facile, nel caso dei pesci, richiamare un elenco degli esemplari ancora presenti al momento della compilazione del catalogo, avvenuta a metà degli anni Settanta, mentre nell'inventario dei rettili, ad esempio, non sono stati rilevati dati relativi a esemplari nipponici.

Ma è stata la consultazione dei cataloghi storici che ci ha riservato delle sorprese imprevedibili!

Quasi tutti i cataloghi storici della prima metà del secolo scorso, così come alcune delle sale espositive e parte dei depositi sono stati distrutti nel corso dell'incendio e dei crolli causati dal bombardamento sul centro di Milano che nella notte del 13 agosto 1943 colpì anche il MSNM (Fig. 14). Di conseguenza uno dei compiti dei conservatori del secondo dopoguerra è stato la verifica

FROM THE HISTORICAL CATALOGUES TO THE COLLECTION REPOSITORIES

A century and a half on from the acquisition of the Japanese spider crabs (Fig. 13), we had the desire to find other historical specimens from Japan in the museum's current collections. The search began by consulting the inventories, starting with the current computerized records, using search parameters for origin and name of donor, in this case 'Japan' and 'Cristoforo Robecchi'. It was easy to find fish specimens present when the catalogue was compiled in the mid-1970s; however, there was no data on other groups, such as reptiles.

Nevertheless, a search of the historical catalogues led to the most unexpected discoveries!

Almost all the old catalogues from the first half of the 1900s, some of the museum's displayed exhibits and part of the specimens in storage were destroyed in fires and collapses caused when, on August 13, 1943, the MSNM was hit during a Second World War bombing raid on central Milan (Fig. 14). One of the tasks of conservators after the war was to verify the extent of the museum's remaining patrimony, listing the surviving specimens against historical catalogues from the nineteenth century and cards compiled before the war³⁷. This led to the drafting of updated catalogues³⁸.

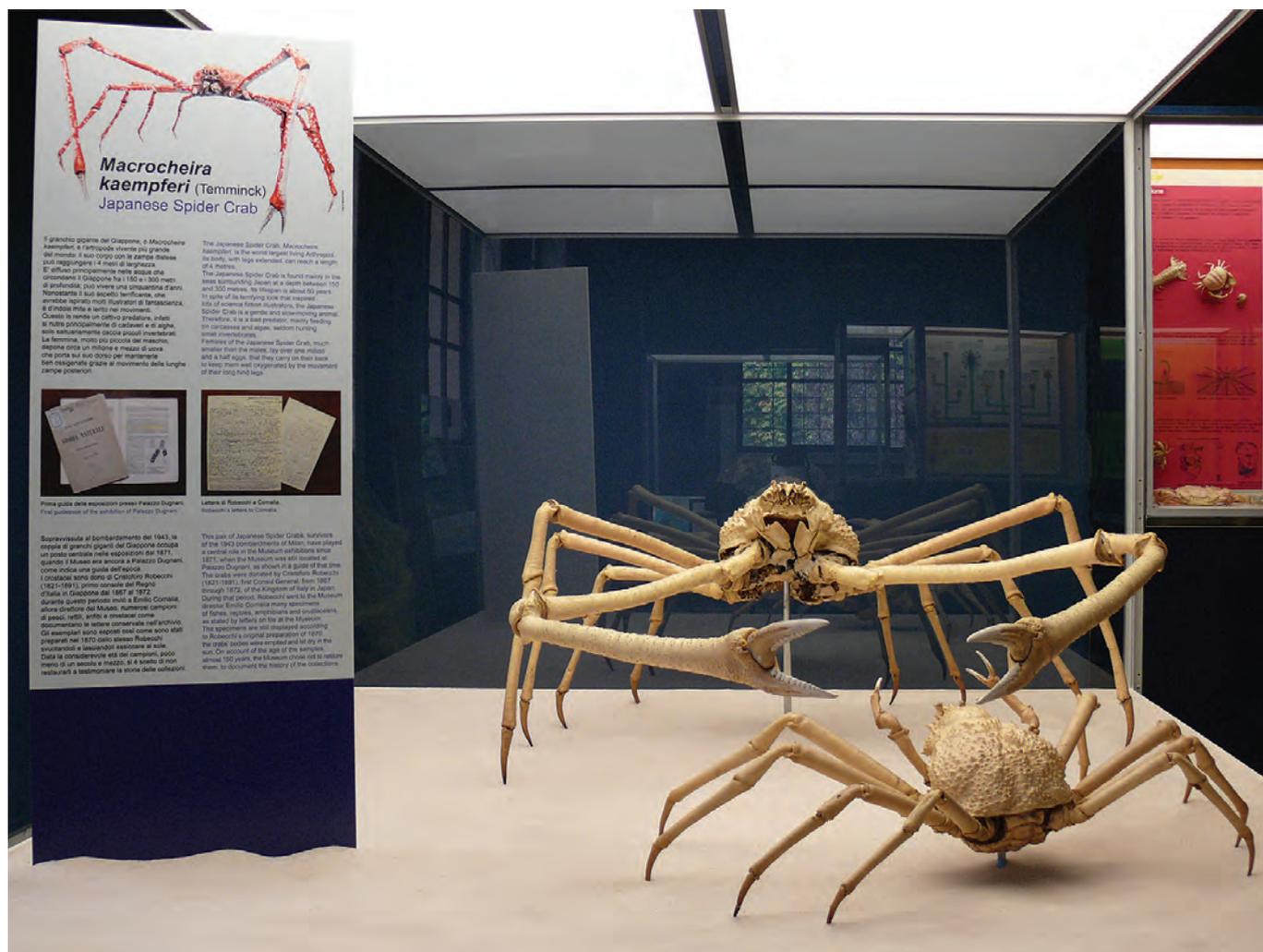


Fig. 13 - *Macrocheira kaempferi*. Granchio gigante del Giappone, esposto nella sala 10 del Museo di Storia Naturale di Milano. / Japanese spider crab exhibited in hall 10 of the Museo di Storia Naturale di Milano. (Foto / Photo: Andrea Sabbadini).

della consistenza del patrimonio museale, ricostruita attraverso il confronto fra i cataloghi storici ottocenteschi, le schede³⁷ compilate prima della guerra e gli esemplari superstiti, attività che ha consentito la stesura dei cataloghi aggiornati³⁸.

Fortunatamente i cataloghi ottocenteschi che riguardano il periodo oggetto della presente ricerca non sono andati perduti e si sono attualmente conservati nella biblioteca del MSNM. Questo ci ha consentito di ritrovare esattamente la registrazione dei campioni inventariati ed effettivamente entrati in collezione e provenienti dal Giappone: non solo quelli inviati da Robecchi, ma anche altri acquistati dai commercianti di materiale naturalistico.

Durante il lungo e difficile viaggio dal Giappone, una parte del materiale biologico poteva deteriorarsi e giungere in condizioni tali da non poter più essere inserito in collezione, perciò è possibile che quello che veniva dichiarato alla partenza dal Giappone non venisse inventariato una volta giunto a destinazione.

Un primo incoraggiante risultato è stato quello di ritrovarli nei cataloghi, ma poterli rintracciare sugli scaffali o negli armadi dei depositi è stato il secondo decisivo passo nella ricostruzione della storia fra il Museo e il Giappone.

I risultati ottenuti sono andati ben oltre le aspettative.

Fortunately, the nineteenth-century catalogues relating to the period covered by my search were not destroyed: they were in the MSNM library.

Therefore, I was able to scrutinize the registration documents of the objects that had been inventoried and become part of the museum's collection from Japan. These included not only material sent by Robecchi, but also specimens purchased from other dealers.

However, during the long and difficult journey of the objects from Japan, some of the biological material would have deteriorated and arrived in a condition no longer suitable for inclusion in the museum's collection. Therefore, it was likely that some material listed upon departure from Japan was not inventoried upon reaching its destination.

Being able to identify specimens in the catalogues was an initial encouraging result. But finding them on the shelves or in the cases of the storage rooms was a second step crucial in reconstructing the museum's historical relationship with Japan.

The results obtained went far beyond our expectations.

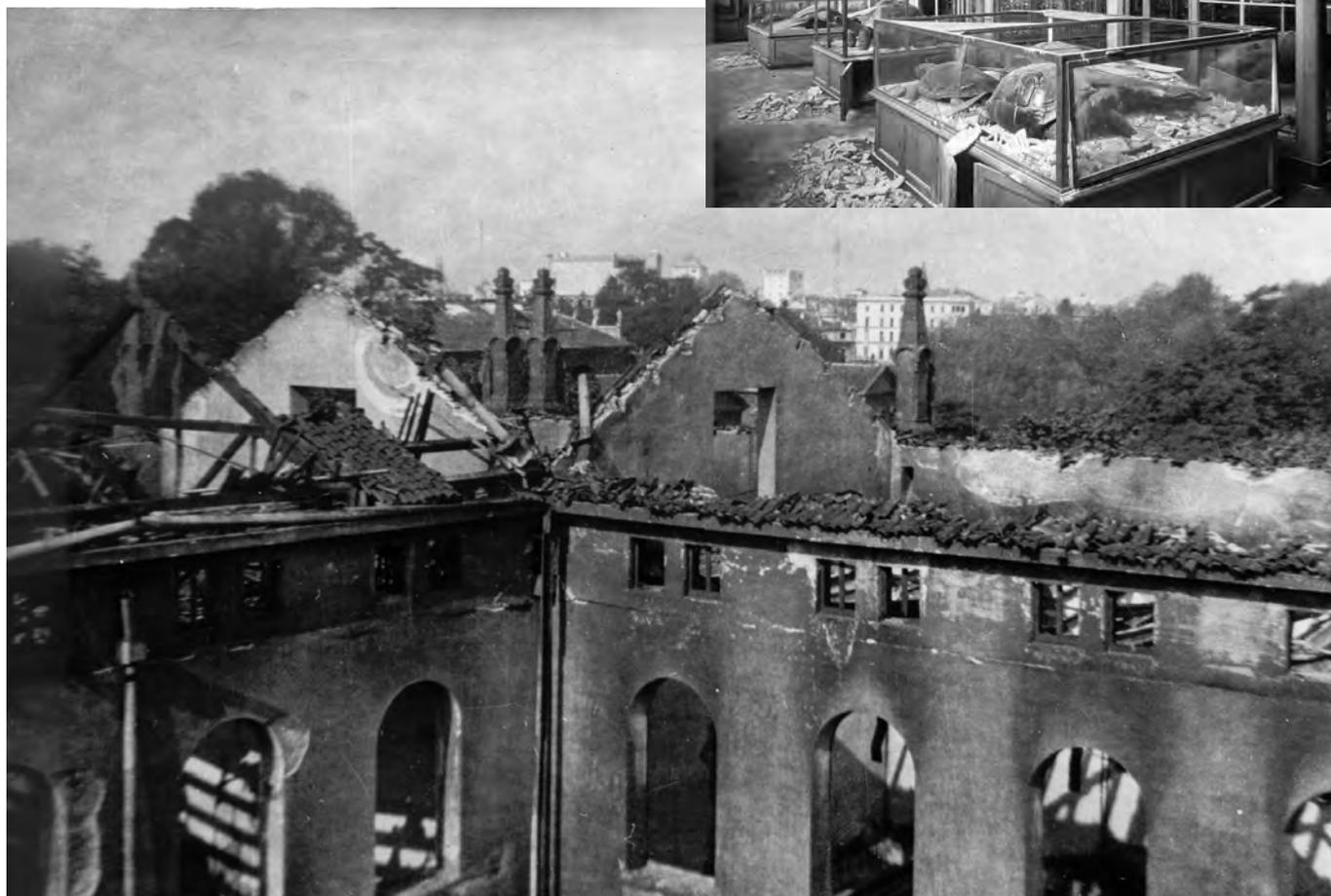


Fig. 14 - Il Museo di Storia Naturale di Milano dopo il bombardamento del 13 agosto 1943. / The Museo di Storia Naturale di Milano after the bombing, on 13th august 1943. Archivio fotografico MSNM.

I PESCI

Nella corrispondenza intercorsa fra Robecchi e Cornalia si trovano spesso riferimenti a spedizioni di pesci o alla possibilità di reperirli con una certa facilità. Fatto abbastanza ovvio dato che Yokohama è una città sul mare, nella quale il mercato del pesce sarà stato senza dubbio un luogo perfetto per osservare la varietà del pescato nelle diverse stagioni dell'anno, senza uscire dai confini cittadini e per conquistarsi la fiducia dei pescatori ai quali chiedere qualche cattura particolare. Ad esempio, nella cassa con la quale spedisce il granchio gigante del Giappone, oltre a dei pesci essiccati simili a *fugu*³⁹ Robecchi metterà anche delle uova che i pescatori di Enoshima dicono essere di *samè* e che lui indica come *Cestracion philippii*⁴⁰.

Dal catalogo informatizzato dei Pesci, la ricerca con i due parametri "Giappone" e "Robecchi" ha generato un elenco di 10 esemplari conservati in alcool. Una magnifica scoperta, indizio che nelle collezioni storiche potrebbero essere ancora custoditi alcuni esemplari nonostante siano passati 150 anni dal loro arrivo (Figg. 15-24). Restava così da individuare la loro collocazione nel deposito delle collezioni in alcool, dove sono stati effettivamente trovati in buone condizioni di conservazione. Un dato interessante da ricostruire era la consistenza in termini numerici degli esemplari inviati da Robecchi, un calcolo che poteva essere fatto consultando i cataloghi storici dei pesci⁴¹. A questo scopo il catalogo della collezione ittiologica del 1879⁴² è stato molto utile in virtù del fatto che vi sono riportati anche gli esemplari storici registrati prima della guerra⁴³: dal conteggio sono risultati 226 campioni inventariati.



Fig. 15 - *Chaetodontoplus septentrionalis* (MSNM Pi 2383). Proveniente da / From Yokohama, Giappone. Dono / Donated by C. Robecchi, 1870. (Foto / Photo: Giorgio G. Bardelli).

FISHES

The letters sent by Robecchi to Cornalia often mention shipments of fishes or the possibility of finding specimens with some ease. This seems quite obvious given that Yokohama lies by the sea. Undoubtedly, the fish market would have been the perfect place to observe the variety and seasonality of local fishes without leaving the city limits; moreover, it would have been easier to win over the trust of fishermen there and ask them to procure a particular catch. For example, the crate Robecchi used to ship the Japanese spider crab contained dried fish resembling *fugu*³⁹ as well as eggs that fishermen from Enoshima called *samè* and that he indicated as *Cestracion philippii*⁴⁰.

Interrogation of the computerized catalogue of fishes with the parameters 'Japan' and 'Robecchi' returned a list of 10 specimens preserved in alcohol. Not only was this a magnificent discovery, it indicated that some specimens might still be present in the museum's collection despite 150 years having passed since their arrival (Figs. 15-24). It remained only to locate them in the collections of alcohol-preserved specimens. They were found in quite good condition.

The actual number of specimens sent by Robecchi was an interesting fact to determine, which could be arrived at by consulting the historical fish catalogues⁴¹. As it turned out, the ichthyological collection catalogue of 1879⁴² was very useful because it included a list of specimens that had been registered before the war⁴³. Two hundred twenty-six samples in total had been inventoried.



Fig. 16 - *Chaetodon collarare* (MSNM Pi 2397). Proveniente da / From Yokohama, Giappone. Dono / Donated by C. Robecchi, 1870. (Foto / Photo: Giorgio G. Bardelli).



Fig. 17 - *Sebastes vulpes* (MSNM Pi 2531). Proveniente da / From Yokohama, Giappone. Dono / Donated by C. Robecchi, 1870. (Foto / Photo: Giorgio G. Bardelli).



Fig. 18 - *Hexagrammos agrammus* (MSNM Pi 2535). Proveniente da / From Yokohama, Giappone. Dono / Donated by C. Robecchi, 1870. (Foto / Photo: Giorgio G. Bardelli).

I pesci giapponesi verranno affidati a Cristoforo Bellotti (Fig. 25), ittologo che si occuperà della loro determinazione consultando *Fauna japonica*⁴⁴. In questa opera, oltre alla descrizione di 358 specie sono riprodotte alcune tavole, dalle quali Bellotti ricaverà 9 disegni di pesci interessanti da inviare a Robecchi, in modo che possa cercare di procurarglieli⁴⁵. Bellotti invierà i disegni tramite Vincenzo Comi⁴⁶, un semaio in procinto di partire per Yokohama in quei giorni. L'attenzione e la cura da porre nella conservazione in alcool dei pesci subito dopo la cattura (o l'acquisto), in previsione del lungo viaggio che affronteranno dal Giappone all'Italia e la futura conservazione una volta giunti a destinazione sono ampiamente descritte da Bellotti: indicazioni rivolte a Robecchi per una migliore preparazione degli esemplari. I pesci sarebbero stati riposti in vasi di cristallo di cui si attendeva l'arrivo dall'Austria⁴⁷.

The fish specimens were entrusted to the ichthyologist Cristoforo Bellotti (Fig. 25), who classified them by consulting *Fauna Japonica*⁴⁴, a publication describing 358 species. In addition, it contained a number of plates from which Bellotti sketched nine fishes of interest, which he hoped Robecchi could procure⁴⁵; Vincenzo Comi⁴⁶, a silk-worm egg merchant about to leave for Yokohama at the time, was given the task of delivering the drawings to Robecchi.

The fish specimens required much attention and care immediately after their capture or purchase: for them to withstand the long journey from Japan to Italy, they required preservation in alcohol, a procedure that also anticipated their maintenance once at destination. Bellotti sent Robecchi detailed description of the methods needed and informed him that the fishes would be preserved in Austrian glass jars⁴⁷.



Fig. 19 - *Sebastes joyneri* (MSNM Pi 2533). Proveniente da / From Yokohama Giappone. Dono / Donated by C. Robecchi, 1870. (Foto / Photo: Giorgio G. Bardelli).



Fig. 21 - *Histioporus typus* (MSNM Pi 2626). Proveniente da / From Yokohama Giappone. Dono / Donated by C. Robecchi, 1870. (Foto / Photo: Giorgio G. Bardelli).



Fig. 20 - *Cheilodactylus zonatus* (MSNM Pi 2617). Proveniente da / From Yokohama Giappone. Dono / Donated by C. Robecchi, 1870. (Foto / Photo: Giorgio G. Bardelli).

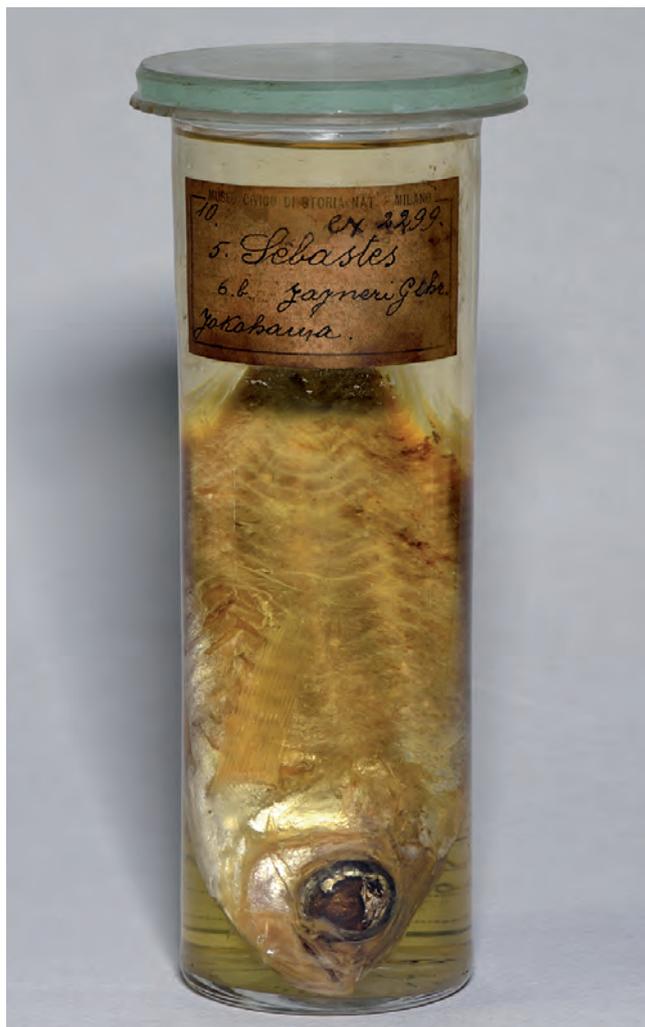


Fig. 22 - *Sebastes pachycephalus* (MSNM Pi 2532). Proveniente da / From Yokohama Giappone. Dono / Donated by C. Robecchi, 1870. (Foto / Photo: Giorgio G. Bardelli).



Fig. 23 - *Sebastes joyneri* (MSNM Pi 2534). Proveniente da / From Yokohama Giappone. Dono / Donated by C. Robecchi, 1870. (Foto / Photo: Giorgio G. Bardelli).



Fig. 24 - *Cheilodactylus quadricornis* (MSNM Pi 2627). Proveniente da / From Yokohama Giappone. Dono / Donated by C. Robecchi, 1870. / From Yokohama, Japan. Donated by C. Robecchi, 1870. (Foto / Photo: Giorgio G. Bardelli).

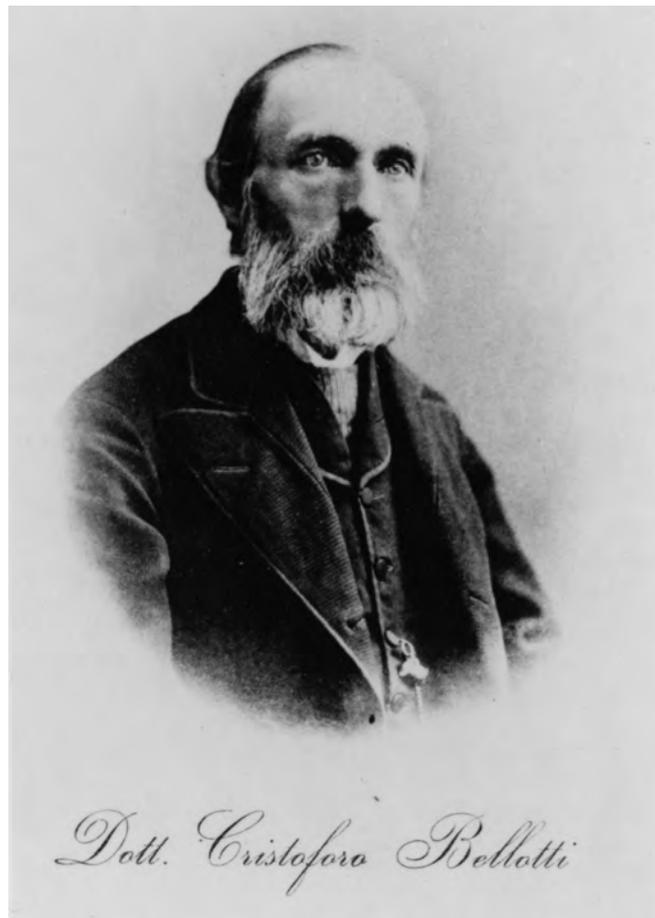


Fig. 25 - Cristoforo Bellotti (1823-1919). Archivio fotografico MSNM.

Bellotti è in possesso di un elenco dei nomi comuni di 110 pesci (Fig. 26) della baia di Yokohama⁴⁸, che Robecchi ha trascritto chiedendoli a un pescatore locale. Bellotti sa benissimo che i nomi comuni sono spesso diversi da regione a regione anche in Italia, perciò presume che sia lo stesso anche in Giappone. Questione che l'anno successivo porrà lo stesso Robecchi quando invierà una seconda lista di 165 pesci, ipotizzando che, confrontando entrambi gli elenchi, due nomi comuni diversi possano riferirsi alla medesima specie. Robecchi invierà una cassa e un barile contenenti un cranio e la pelle di una foca, oltre ad alcuni pesci di grandi dimensioni fra i quali il *Cestacion philippii* (che abbiamo visto potrebbe corrispondere all'*Heterodontus zebra*) e numerosi vasi contenenti altri pesci⁴⁹. Siamo in aprile e i semai sono appena arrivati, perciò Robecchi preferisce spedire gli esemplari tramite la *Service Maritimes des Messageries*⁵⁰, senza aspettare l'autunno, quando avrebbe potuto affidarli ai semai al rientro in Italia. Anticipando la spedizione eviterà il rischio che il materiale si deteriori durante la calda e umida estate giapponese.

La baia di Sagami si trova in un'area geografica strategica (Fig. 27), che rappresenta il confine di due grandi areali di distribuzione della fauna ittica, quella del Pacifico settentrionale con acque fredde e quella dell'Indo-Pacifico con acque temperato-calde. In queste acque è quindi possibile che si incontrino e vengano pescate specie di entrambi i corrotipi, ai limiti del loro territorio. Questa condizione giustificerebbe la presenza di numerose specie dei due areali sia fra gli invii di Robecchi sia nel catalogo di Owston: pesci

Bellotti had a list of common names for 110 fishes (Fig. 26) from Yokohama Bay⁴⁸, which Robecchi asked a local fisherman to catch. Knowing that common names were often regional in Italy, Bellotti assumed the same for Japan, too. Robecchi surmised the same the following year regarding a second list of 165 fishes: he assumed that the two lists might have been compiled with different common names to refer to a given species. In the end, Robecchi shipped a crate and barrel containing the skull and pelt of a seal and a number of large fishes, including *Cestacion philippii* – which, as I have noted, might refer to *Heterodontus zebra* – as well as numerous jars containing other fishes⁴⁹. Because it was April, and the *semai* had just arrived, Robecchi decided to ship the specimens via *Service Maritimes des Messageries*⁵⁰ rather than waiting for the autumn, when he could have entrusted the consignment to the merchants returning to Italy. This lessened the risk of the material deteriorating during the hot and humid Japanese summer.

Sagami Bay is located in a strategic geographical area (Fig. 27) at the boundary of two large distribution ranges of fish fauna: the North Pacific, with its cold waters, and the Indo-Pacific, with its temperate-to-warm waters. As a result, it was possible to capture there species of both chorotype at the limit of their respective areals. This would explain the presence of numerous species from the two ranges in Robecchi's consignments as well as in the Owston catalogue. The fishermen – their only suppliers – would most probably have caught fish randomly and

1868		1869		3 vicinata il 9 Genajo 1870	
A. Pesci di mare	Pesci della Baja & Yokohama				
1 Hata'	31 Tacabé'	61 Miyo ^{soi} hara'codai	91 Sabá'fugú'		
2 Aigó'	32 Wakásc'	62 Oyosei hara'codai	92 Suná'fugú' ^{suná = arena}		
3 Gaghi	33 Kamiá'w	63 Itai' ^{o = maschio}	93 Sciósá' fugú'		
4 Acáei	34 Ten ngo' pá'	64 Caságo ^{Yosaiwana luogo sul golfo di Suruga}	94 Nagóyá' fugú' ^{Nagoya luogo}		
5 Tombiei	35 Cúgime'	65 Acáhaké'	95 Torá' fugú' ^{torá = nulla}		
6 Anko'	36 Anamé'	66 Aiáginá'	96 Meáca' fugú' ^{me = occhio, aka = rosso}		
7 ^{Om.} Gan'ánko' ^{oni (magia, spettra)}	37 Acáiso' acái = rosso	67 Jób'era' ^{nequi = onda}	97 Hako' fugú' ^{Hako = scatola}		
8 ^{San Tai} Jannogi' ^{questo ha tre segni}	38 Iso'	68 Namínocó' ^{co = figlio}	98 Congó' fugú' ^{co = pic. = colo.}		
9m. ^{reza Lavalle} Maizura kawaka' ^{moná zura muso di Lavalle}	39 ^{pesce assai raro e a cui si chiama proprio anche le ossa} Hó'bo'	69 Jhin' pō' ^{Tobi = volare}	100 Oni'ókore'		
10 Kawahágn'	40 Hoyori'	70 Tobinó' uwo' ^{uwo = pesce}	101 Kí'ókore' ^{ki = giallo (velenoso)}		
11 Hosi'gárei'	41 Scimá'hata'	71 Acá'hime'gi'	102 Míscimá'ókore' ^{Míscimá = luogo sul}		
12 Meitá'g'rei'	42 Jónzrii'	72 Jagára'	103 Cocarágo' ^{al di là (Mts. Hakone)}		
13 Stabirámé' ^{sta, lingua}	43 Kintoki' ^{Kintoki = specie di pesce di cui si parla in questo libro}	73 Aiádaci'	104 Jyóhamó' ^(Monte)		
14 Mago'	44 Jhin' me' dai' ^{Jhin = agnato me = ostio}	74 Jhin'anágo'	Jenja' ^{rosso}		
15 Matódai'	45 Búd'dai'	75 Curó'anágo'	Pesci di Uvo' ^{delle vigne, di yoko, hanno}		
16 Négoci'	46 Tai' ^{il pesce più ricercato dagli Stranieri}	76 Anágo'	105 Scirá' uwo' ^{scira = scuro}		
17 Berá'	47 Angátanágo'	77 Dátsu'	106 Ji' ^{bianco}		
18 Scimá'dái' ^{scimá = 5 tri scie}	48 Ruri'iságn'i'	78 Sá'yóri'	107 Kingnio' ^{kin = oro}		
19 Cosció' ^{dai = nome del pesce (vedi #146)}	49 Akámé'baru'	79 Unágn'i'	108 Jína' ^{gimó = uwo = pesce}		
20 Comón'dái' ^{co = piccolo mon = figura}	50 Kísu'	80 Canagá'scira'	109 Hibuná'		
21 Ruró'bera' ^{dai = taz (vedi #148) Curo = scuro}	51 Acámur'u'	81 Házé'	110 Hígó'i'		
22 Scimá'ágn'i' ^{vedi #148}	52 Curóné'baru'	82 Nezúgóc'i'	Hi = fuoco (rosso)		
23 Curó'ágn'i' ^{vedi #148}	53 Nég'hiz'	83 Mozá'yori'			
24 Moro'ágn'i' ^{moro = fragile}	54 Torá'ágn'i' ^{torá = uvo}	84 Mozámá'w'	(*) Coban = specie di moneta d'oro formata ovale, così detta perché sulla testa porta una specie di linea di questa forma, come la temora		
25 Agi'	55 Akó'	85 Docí'ame'			
26 Cagámí'daci' ^{ca gámi = specchio}	56 Ago'násé' ^{ago = monte nasci = senza}	86 Nekozámé' ^{neko = gatto}			
27 Scimá'ágn'i' ^{vedi #148}	57 Hime'gi'	87 Karúsámé'			
28 Scimá'iságn'i' ^{vedi #148}	58 Hés'só'dasci' ^{hesso = umbilico dasci = spina}	88 Cobanzámé' (*)			
29 Jhagni'	59 Issóbuna' ^{Issó = spiaggia}	89 Cjó'senzámé' ^{Cjózen = nome giapponese della Corea}			
30 Conasciró'	60 Yokogima' ^{Yoko = traverso gima = gima o scime}	90 Zúrume'fugú' ^{Zúrume = passero}			

Fig. 26 - Elenco dei nomi comuni in giapponese di 110 pesci che Robecchi ha appreso parlando con un pescatore locale. / List of common Japanese names of 110 fishes that Robecchi has obtained talking with a local fisherman. Biblioteca MSNM:

catturati in modo casuale e accidentale dai pescatori, loro unici fornitori che, con molta probabilità, invece di ributtare in mare i pesci non commestibili li portavano a loro.

Scorrendo uno a uno i cataloghi storici dei pesci e cercando fra le pagine i termini “Robecchi” e, soprattutto, “Giappone” sono state trovate altre acquisizioni di esemplari, alcune degli anni intorno al 1850 di Frank (1809-1880)⁵¹ e altre dei primi anni del '900, di Owston.

Owston - il nome non suonava nuovo, ovvio, perché era in fondo all'elenco estratto dall'attuale catalogo dei pesci, che includeva tutti i pesci provenienti dal Giappone e non solo quelli inviati da Robecchi. Alan Owston (1853-1915)⁵² era un commerciante di materiale naturalistico che fornirà a molti musei, dallo Smithsonian di Washington al Natural History Museum di Londra, non solo pesci ma anche uccelli e crostacei dell'Estremo Oriente e in particolare del Giappone. Bellotti ordina dal catalogo⁵³ un certo numero di pesci che arriveranno a più riprese a seconda della disponibilità. Alcuni esemplari erano in pessime condizioni, poiché, secondo Owston, durante la contrattazione i pescatori erano abituati a smistare il pesce arpionandolo; per questo era necessario stare al loro fianco per impedire i danneggiamenti⁵⁴.

Dei pesci del catalogo di Owston restano oggi solo due vasi contenenti *Saurida argyrophane* (oggi *Saurida tumbil*) (Fig. 28) e *Alepidosaurus ferox* (oggi *Alepisaurus ferox*) (Fig. 29), due esemplari notevoli delle vecchie collezioni.

by accident, handing over also the inedible species rather than throwing them back into the sea.

Scanning the pages of each historical fish catalogue for the terms ‘Robecchi’ and, above all, ‘Japan’, we discovered that there had been other acquisitions, too. Some, by Gustav Frank (1809-1880)⁵¹, dating back to around 1850, and others, by Alan Owston (1853-1915)⁵², were from the early 1900s.

Owston – the name was not new to us: indeed, it was printed at the bottom of a list in the current fish catalogue, which includes all fishes from Japan and not just those sent by Robecchi. Owston was a naturalist who sold birds, fishes and crustaceans from the Far East, particularly from Japan, to many museums, from the Smithsonian in Washington to the Natural History Museum in London. Bellotti ordered a number of fishes from his catalogue⁵³. The specimens arrived in several consignments in accordance with their availability. However, some were in poor condition, because, according to Owston, the fishermen would harpoon them when moving them around. To prevent this type of damage, it would have been necessary to remain always nearby⁵⁴.

Of the fishes selected from the Owston catalogue, only those in two jars from the old collections have survived to this day. They are two notable specimens: *Saurida argyrophane* (now *Saurida tumbil*) (Fig. 28) and *Alepidosaurus ferox* (now *Alepisaurus ferox*) (Fig. 29).

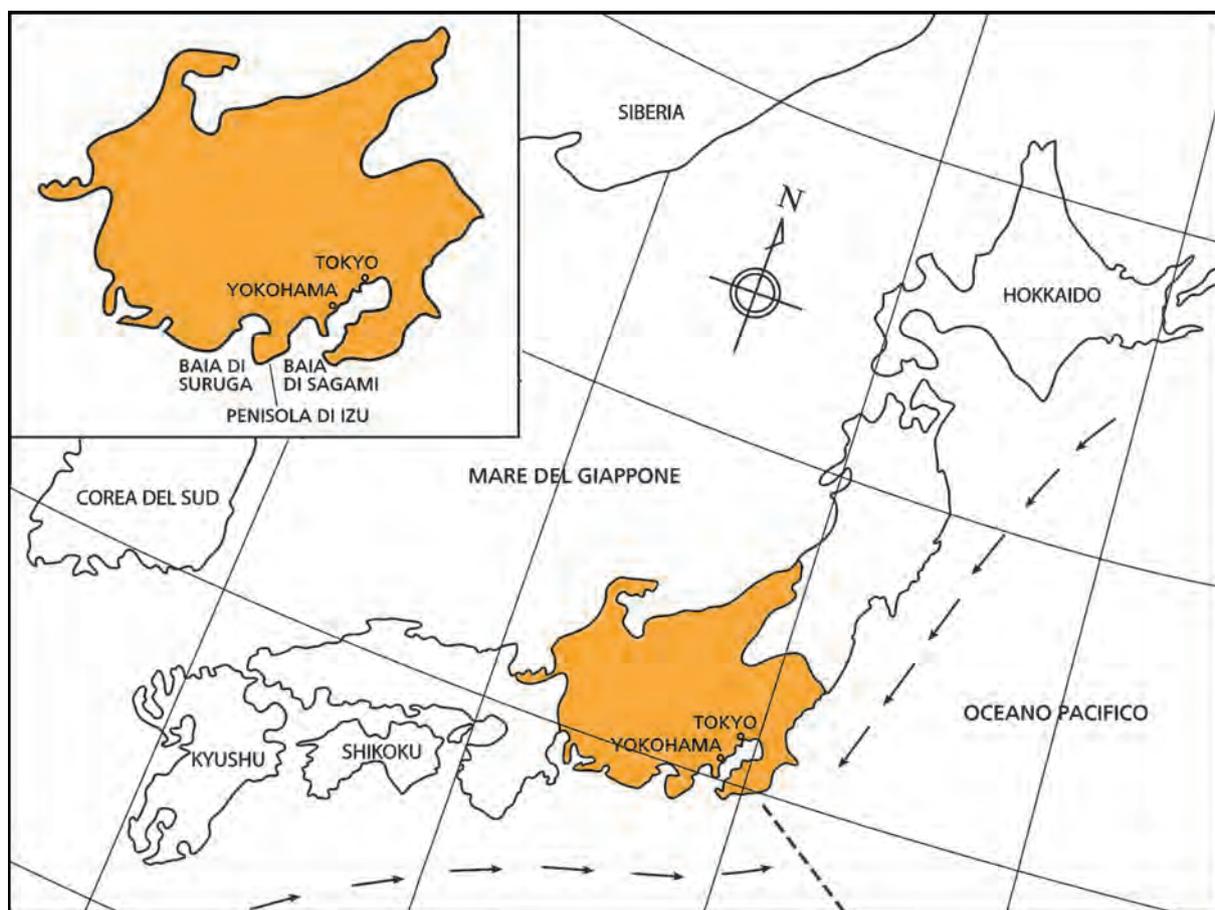


Fig. 27 - Carta del Giappone. La linea tratteggiata indica il confine fra due areali di distribuzione della fauna ittica, quella del Pacifico settentrionale con acque fredde e quella dell'Indo Pacifico con acque temperato-calde. / Map of Japan. The dashed line marks the boundary of two large distribution ranges of fish fauna: the North Pacific, with its cold waters, and the Indo-Pacific, with its temperate-warm waters. (Grafica / Graphic design: Claudio Pagliarini).



Fig. 28 - *Saurida tumbil* (MSNM Pi 3230). Proveniente da Izu, Giappone; acquistato dal Museo di Storia Naturale di Milano nel 1905 dal commerciante di reperti naturalistici A. Owston. / From Izu, Japan; bought by Museo di Storia Naturale di Milano from the natural history specimen dealer A. Owston in 1905. (Foto / Photo: Giorgio G. Bardelli).



Fig. 29 - *Alepisaurus ferox* (MSNM Pi 3241). Proveniente da Enoshima, Giappone; acquistato dal Museo di Storia Naturale di Milano nel 1905 dal commerciante di reperti naturalistici A. Owston. / From Enoshima, Japan; bought by Museo di Storia Naturale di Milano from the natural history specimen dealer A. Owston in 1905. (Foto / Photo: Giorgio G. Bardelli).

LA SALAMANDRA GIGANTE DEL GIAPPONE

Nel corso della seduta della Società Italiana di Scienze Naturali (Fig. 30) del 25 settembre 1878⁵⁵, Emilio Cornalia annuncia l'arrivo della salamandra gigante del Giappone, inviata nel 1869 come dono al Museo da Robecchi: la salamandra era finalmente giunta a destinazione e si trattava di un esemplare vivo.

La ricerca si può dire iniziata già nel 1867, poco prima della partenza di Robecchi per il Giappone: Cornalia gli avrebbe fornito la descrizione⁵⁶ di von Siebold⁵⁷ della salamandra gigante del Giappone per farla cercare negli ambienti in cui l'animale vive, all'interno del suo areale di distribuzione.

Robecchi aveva allertato un suo conoscente di Nagasaki che, di passaggio a Yokohama, gli aveva segnalato la possibilità di acquistarne un esemplare lungo 2 piedi a 150 ichibu, corrispondenti a 150 fiorini olandesi, una cifra ritenuta esorbitante da Robecchi, anche con un'eventuale riduzione a 120 fiorini. I prezzi indicati da Cornalia non corrispondevano più a quelli molto bassi dei tempi di von Siebold: essendo passati molti anni, la specie iniziava ad essere considerata già rara. Inoltre, gli italiani a cui avrebbe potuto affidarla erano già partiti, riferendosi ai semai che in questo periodo dell'anno, siamo in novembre, avevano lasciato il Giappone per far ritorno in Italia con il loro prezioso carico di *semi bachi*⁵⁸.

THE JAPANESE GIANT SALAMANDER

During the session of the Società Italiana di Scienze Naturali (Fig. 30) held on September 25, 1878⁵⁵, Emilio Cornalia announced the arrival of a specimen of Japanese giant salamander. It had been donated by Robecchi to the museum in 1869. The salamander had finally reached its destination. And it was still alive.

The search for such a specimen had begun back in 1867, shortly before Robecchi's departure for Japan: Cornalia had provided him with a description⁵⁶ of the animal by von Siebold⁵⁷ so that he could hunt for it in its habitat within its distribution range.

Robecchi had alerted an acquaintance from Nagasaki who, passing through Yokohama, had remarked upon the possibility of buying a two-foot-long specimen for 150 ichibu, corresponding to 150 Dutch florins. Robecchi considered this to be exorbitant, even when the price was reduced to 120 florins. But the prices specified by Cornalia no longer corresponded with the very low ones of von Siebold's time: many years had passed, and the species was already being considered a rare one. In addition, the Italians to whom he could have entrusted its shipment had already left: indeed, it was November and the *semai* had already left Japan to return to Italy with their precious load of silkworm eggs⁵⁸.

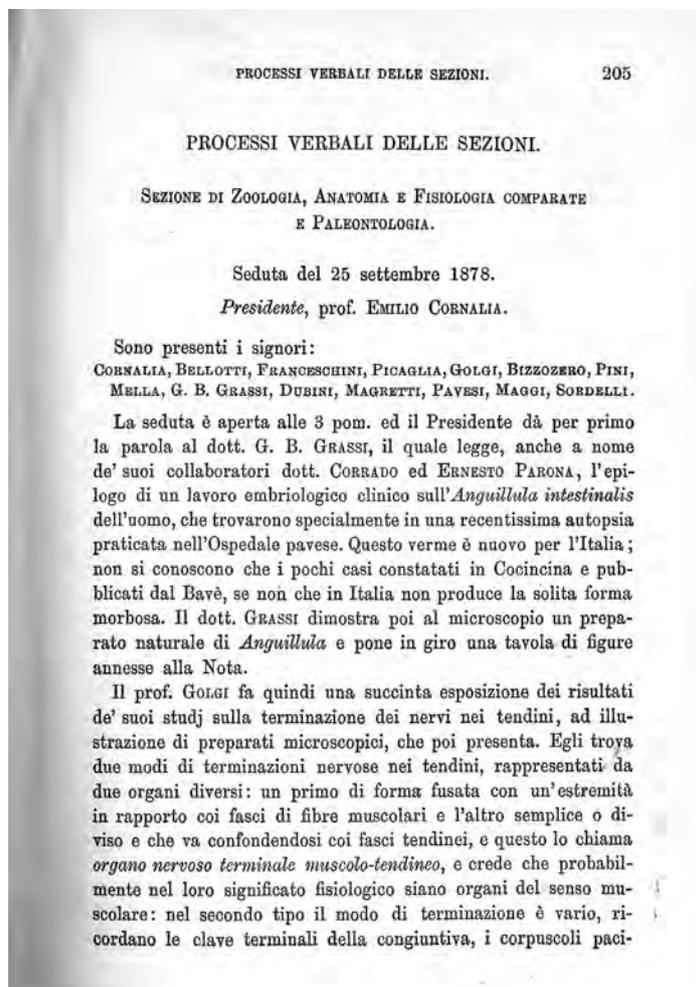


Fig. 30 - Verbale della seduta della Società Italiana di Scienze Naturali del 25 settembre 1878 durante la quale Cornalia annuncia l'arrivo della salamandra gigante del Giappone. / Minutes of the Società Italiana di Scienze Naturali session held on September 25, 1878, where Emilio Cornalia announced the arrival of a specimen of Japanese giant salamander. Biblioteca MSNM:

Nel 1868 Robecchi riesce ad acquistare da un venditore giapponese⁵⁹ una salamandra di notevoli dimensioni (Fig. 31) di cui vorrà far dono al Museo⁶⁰, un esemplare ritenuto da tutti coloro che l'hanno vista una delle più grandi, essendo lunga 1,15 m, con circonferenza di 0,50 m e larghezza, nel punto più largo e piatto, di 0,90 m.

Nei sei mesi precedenti la spedizione, la salamandra è stata accudita dallo stesso Robecchi, che la considerava come una *compagna d'esilio*, notando con compiacimento che in quei mesi era persino cresciuta. Affiora fra le righe un forte affetto nei confronti di questo animale, testimoniato dai preparativi che precedono la partenza per l'Italia e dalle notizie sulle sue condizioni che chiede ancora a Cornalia nel 1876, a distanza di 7 anni dall'invio⁶¹. È il semaio Ferdinando Meazza che si incarica di seguire la salamandra durante il lungo viaggio. Perciò Robecchi lo invita a far conoscenza dell'animale prima dell'imbarco, dandogli precise e dettagliatissime istruzioni, da seguire per fare in modo che la salamandra giunga a destinazione non solo viva, ma anche in buone condizioni⁶². Le raccomandazioni di Robecchi riguardano la posizione della cassa sul bastimento che dovrà essere posta in luogo arieggiato, ma non troppo esposto al sole, ben fissata in modo che non risenta del moto ondoso, soprattutto in caso di tempesta, per evitare che sbatta la testa contro le pareti e sia protetta da una rete che le permetta di respirare e alzare la testa, ma le impedisca di uscire. Robecchi provvede anche a far caricare un mastello pieno di lamprede vive con le quali la salamandra verrà alimentata durante il viaggio, specificando inoltre di far cambiare l'acqua ogni quattro giorni, all'occorrenza anche ogni volta che sia sporca, con acqua di fonte e non con l'acqua delle cisterne in metallo o l'acqua "distillata" a bordo. Le istruzioni date da Robecchi potrebbero sembrare fin troppo minuziose per la cura di un animale, quando le stesse condizioni di viaggio dell'equipaggio, e forse anche quelle dei passeggeri, erano presumibilmente più semplici. Possiamo im-

In 1868, Robecchi managed to purchase a rather large salamander (Fig. 31) from a Japanese seller⁵⁹. The specimen was considered by everyone that saw it to be one of the biggest they had ever seen: it was 1.15 m long, had a circumference of 0.50 m, and at the widest and flattest point was 0.90 m wide. Robecchi wanted to donate it to the MSNM⁶⁰.

Robecchi took care of the animal himself for six months before being able to ship it out. He considered it a 'companion in exile', noting, with some satisfaction, that in his possession it had grown even bigger. His strong affection for the animal can be gleaned by reading between the lines, as evinced by the preparations made before its departure for Italy and by his asking Cornalia news about its condition up to 1876, seven years⁶¹ after having entrusted Meazza, the silkworm egg merchant, with its care during the long journey. Robecchi asked Meazza to get to know the animal before leaving Japan, giving him precise and very detailed instructions on how to ensure that the salamander arrived at its destination alive as well as in good condition⁶². Robecchi gave instructions on where to locate the crate in the vessel: it had to be in an airy place that was not too exposed to the sun; well secured to the deck, so that it would not be affected by the waves, especially in the event of a storm, and to prevent the animal from hitting its head against the crate's walls; and be covered by a net, to allow the animal to breathe and lift its head, while preventing it from escaping. Robecchi also embarked a tub full of live lampreys for the salamander to feed upon during the journey, specifying to have the water changed every four days, or whenever it became dirty, with spring water and not the water from the tanks or the 'distilled' water found on board. Robecchi's instructions might seem too detailed for the care of an animal, especially in light of the meagre conditions endured by the crew and, perhaps, by the passengers. Presumably the instructions were followed, as the salamander arrived in



Fig. 31- Salamandra gigante del Giappone. / Japanese giant salamander. (MSNM Am. 1808). (Foto / Photo: Luciano Spezia).

maginare che le istruzioni siano state rispettate, perché la salamandra arriva in buonissime condizioni al suo sbarco a Marsiglia, per poi proseguire verso Genova con arrivo previsto il 24 novembre 1869⁶³. Tre giorni dopo verrà presa in consegna da Cornalia.

Robecchi chiede diverse volte notizie della salamandra per sapere se sia ancora viva o morta, perché nel frattempo sembra che ne abbia trovata un'altra più piccola⁶⁴; sarà Bellotti a dare a Robecchi notizie sulle sue buone condizioni di salute. Persino i pesci che servivano per alimentarla durante il viaggio arrivano ancora vivi e vengono allevati in una vasca parte. La difficoltà di reperire tutto l'anno pesci simili a quelli giapponesi ha indotto a sostituirli con delle rane, che sono risultate più gradite rispetto ai piccoli pesci "lombardi". Inoltre si prevedeva che a primavera si potesse allestire una sistemazione più ampia nei giardini⁶⁵.

L'esemplare di salamandra gigante del Giappone non è l'unico giunto in Italia alla fine dell'Ottocento. In virtù della sua rarità e del caratteristico e curioso aspetto rientra fra i *desiderata* di diversi musei europei, soprattutto se viva. Durante il suo soggiorno in Giappone nel 1866, Enrico Giglioli avrebbe voluto trovare un esemplare da portare in Italia, sapendo che già il Museo Civico di Milano ne aveva una viva⁶⁶, ma ne entrò in possesso solo qualche anno dopo, nel 1876, quando annunciò con molto entusiasmo a Cornalia di essere diventato anche lui il *fortunato possessore*⁶⁷ di un esemplare vivo di *Sieboldia maxima* (il nome scientifico attualmente accettato è *Andrias japonicus*). La salamandra vivrà al museo di Firenze per più di 40 anni, sopravvivendo allo stesso Giglioli⁶⁸; il calco

Marseille in a very good condition, and was then shipped to Genoa, where it arrived on November 24, 1869⁶³. Three days later, was delivered to Cornalia.

Robecchi enquired several times on whether the salamander was alive or dead. It seems that, in the meantime, he had found another, smaller specimen⁶⁴. Bellotti would give Robecchi the news about its good health. Even some of the fish used to feed the salamander during the journey arrived alive, and so were kept in a tank. But difficulties in finding fish similar to the Japanese ones all year round led to them being replaced by frogs, which seemed to be preferred by the salamander than the small fish found in Lombardy. It was also hoped that a larger tank could be set up in the gardens in spring⁶⁵.

That Japanese giant salamander was not the only one brought to Italy at the end of the nineteenth century. Its rarity and its strange, characteristic appearance meant it was listed among the *desiderata* of several European museums, especially if still alive. When Giglioli travelled to Japan in 1866, he decided to find a specimen to bring to Italy, knowing well that the MSNM already had a living animal⁶⁶. He was able to obtain one only many years later, in 1876. The finding was announced with much enthusiasm to Cornalia⁶⁷: he had become the lucky owner of a live specimen of *Sieboldia maxima* Gray, 1850 (current accepted scientific name, *Andrias japonicus* (Temminck, 1836)). The salamander survived for over 40 years at the Museo di Firenze, outliving Giglioli himself⁶⁸. A cast of the animal is exhibited in the 'La Specola' amphibian room of the museum.

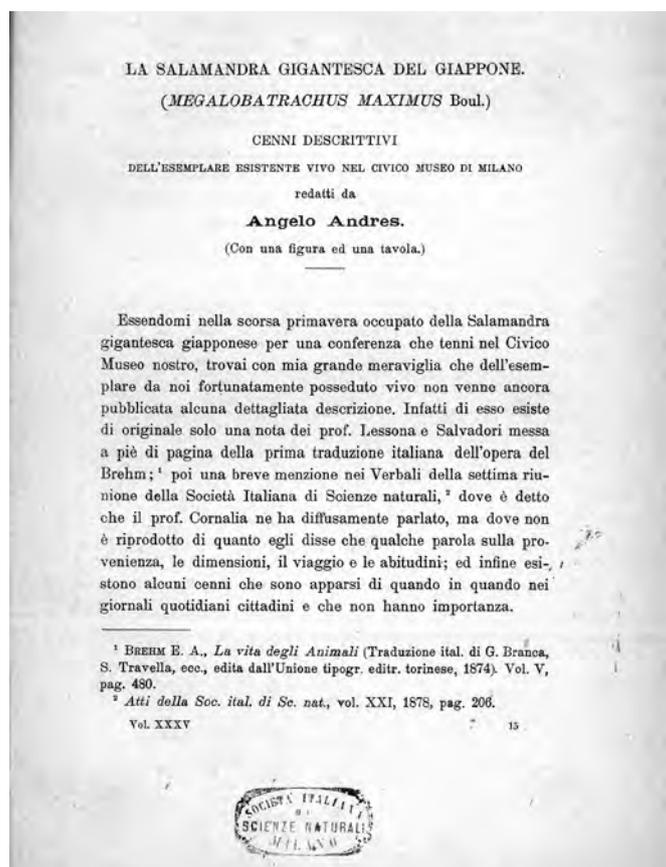


Fig. 32 - La Salamandra gigantesca del Giappone (*Megalobatrachus maximus* Boul.). Cenni descrittivi dell'esemplare esistente vivo nel Civico Museo di Milano, Angelo Andres, 1895. Biblioteca MSNM:

dell'esemplare è esposto nella sala dedicata agli anfibi de "La Specola".

Le successive e uniche notizie sulla salamandra inviata da Robecchi, invece, sono riportate nel lungo e dettagliato articolo (Figg. 32 e 33) di Angelo Andres⁶⁹ del 1895: ancora viva a distanza di 26 anni dal suo arrivo in Italia, si riteneva che avesse 57 anni, in quanto alla cattura era stato stimato averne circa 30.

Attualmente, nella sala 13 del Museo è esposta una salamandra, ma non è quella ricevuta da Cornalia. Si tratta di un altro esemplare proveniente dall'Acquario e Civica Stazione Idrobiologica di Milano verso la fine degli anni '80.

A long and detailed article written by Angelo Andres in 1895⁶⁹ contains the remaining subsequent news on the salamander sent by Robecchi (Figs. 32 and 33). The animal was still alive 26 years after its arrival in Italy and was believed to be 57 years old, since had been estimated to be about 30 years old when captured.

A salamander is currently exhibited in Hall 13 of the MSNM, but it is not the animal received by Cornalia. It is another specimen, acquired from the Acquario e Civica Stazione Idrobiologica di Milano towards the end of the 1980s.



Fig. 33 - Tavola da / Plate from: La Salamandra gigantesca del Giappone (*Megalobatrachus maximus* Boul.). Cenni descrittivi dell'esemplare esistente vivo nel Civico Museo di Milano, Angelo Andres, 1895. Biblioteca MSNM:

I MAMMIFERI E UCCELLI

La preparazione di mammiferi e uccelli, necessaria per poter conservarne la pelle o gli organi interni senza che si deteriorino, richiede capacità tecniche proprie di uno specialista. Perciò un profano come Robecchi, per sua stessa ammissione, non è in grado di prepararli e non sa neppure a chi potrebbe rivolgersi⁷⁰, motivo per il quale il numero degli esemplari inviati al Museo è quasi nullo.

Il fatto che Robecchi non sappia a chi rivolgersi non ci deve stupire. Il motivo è legato alla cultura giapponese nei riguardi della macellazione. I giapponesi hanno familiarità nel pulire e molta domestichezza nello sfilettare il pesce, anche di grandi dimensioni, ma scuoiare e sezionare le carcasse di animali d'allevamento o selvatici (cervi e cinghiali) sono dei compiti condizionati da tabù, derivanti dal rispetto delle regole buddiste che nel 675 portarono al divieto di consumare carne. Questa proibizione venne rimossa nel periodo Heian (794-1185), ma era ancora radicata nella società giapponese ai tempi di Robecchi.

In quel periodo il consumo di suini, ma soprattutto di bovini, era relativamente limitato, sconosciuto quello degli ovini e dei caprini, più diffuso quello dei polli, localmente presente quello degli anatidi.

La macellazione, così come la concia delle pelli, era di fatto considerato un lavoro "sporco", assegnato a persone di bassissimo rango che dovevano espletare queste attività lontano dalle città. È perciò comprensibile che Robecchi non sapesse a chi indirizzarsi.

Qualche cenno sull'invio di uccelli *per prova*⁷¹ è presente nei documenti d'archivio, ma la specie spesso non è indicata con precisione⁷². Inoltre non si sa se si trattasse di esemplari tassidermizzati, ossia preparati e montati i o di sole pelli. Per questo la ricerca nelle attuali collezioni è stata difficoltosa e parziale.

L'unica indicazione precisa sulla specie riguarda due esemplari di *Phasianus soemmerringii*, un maschio e una femmina, donati da Robecchi nel 1871 e inventariati fra le "aggiunte dell'anno 1873"; ma di questi non ne è stata trovata traccia nei cataloghi successivi e, purtroppo, neanche in collezione.

Phasianus soemmerringii è una specie che anche Giglioli ha modo di vedere durante il suo soggiorno in Giappone, una prima volta in cattività presso un commerciante di animali vivi a Yokohama, dove acquisterà degli esemplari, e una seconda in natura sulle colline della stessa città, nel corso di una gita a Kamakura⁷³.

LE CONCHIGLIE

L'invio da parte di Robecchi di conchiglie si ritrova nella corrispondenza intercorsa con Cornalia in più occasioni, spesso però senza riferimenti alle specie. In due casi viene indicata solo la consistenza numerica di 132 conchiglie di Singapore e di 150 della riva di Yokohama. Più dettagliata è invece una lista di 23 specie giapponesi, raccolte sempre a Yokohama o nelle vicinanze, e di 47 specie indiane, acquistate a Singapore⁷⁴.

La collezione malacologica del Museo è stata completamente distrutta nel bombardamento del 1943, perciò ad oggi si presume che gli esemplari giapponesi siano andati totalmente perduti.

MAMMALS AND BIRDS

Proper preparation of mammals and birds is essential in order to preserve skin and internal organs without the structures deteriorating. It is a procedure requiring the technical skills of a specialist. By his own admission, Robecchi was not an expert, so he would have been unable to prepare specimens himself and would not even have known whom to approach⁷⁰. This explains why the number of specimens he sent to the MSNM was almost nil.

The fact that Robecchi would not have had someone to turn to is not surprising. The Japanese were familiar with cleaning fish, and very adept at filleting them, even large ones. But skinning and dissecting the carcasses of farmed or wild animals (deer and boar) were tasks conditioned by cultural taboos deriving from respect for Buddhist rules. In fact, a ban on the eating of meat was declared in 675. The prohibition was lifted in the Heian period (794-1185), but it was still very much rooted in Japanese society even in Robecchi's time: indeed, the consumption of pigs, and above all of cattle, was relatively limited; the eating of chickens was more widespread, with duck-based dishes being only local habits; whereas using sheep and goats as food was unheard of. Moreover, slaughtering and tanning were considered dirty jobs, and were assigned to people of very low rank, who had to carry them out far from the cities. It is, thus, understandable that Robecchi did not know whom to ask for help.

Some mention of experimenting with the shipping of birds⁷¹ is present in the archived documents, but the species dispatched is often not indicated with any precision⁷². Furthermore, we do not know if he sent taxidermied specimens – that is, prepared and assembled – or only skins. Hence, our examination of the current collections was difficult and incomplete.

The only precise indication of a species regards a male and a female specimen of *Phasianus soemmerringii* (Temminck, 1830), which were donated by Robecchi in 1871 and inventoried among the 'additions of the year 1873'. However, there are no traces of them in subsequent catalogues and, unfortunately, not even in the collection.

Phasianus soemmerringii is a species that even Giglioli had observed during his sojourn in Japan: a first time in captivity, at a live-animal trader's stall in Yokohama, where he bought some specimens; and a second time in the wild, in the hills of the city during a day trip to Kamakura⁷³.

SHELLS

Robecchi's correspondence with Cornalia mentions on several occasions the sending of shells, but often with no reference given to the species. In two cases, he states only the number of shells sent: 132 from Singapore and 150 from Yokohama. However, there is a detailed list of 23 Japanese species collected in Yokohama and its environs, and 47 Indian species purchased in Singapore⁷⁴.

The museum's malacological collection was completely destroyed in the bombing of 1943, so it is assumed that the Japanese specimens have been completely lost.

REPERTI PALEONTOLOGICI

La ricerca dei campioni è proseguita anche nei cataloghi storici delle collezioni paleontologiche. Fra le aggiunte del 1869 è stato inventariato un *Macrophthalmus latreillei*⁷⁵ proveniente dal Giappone, ma, non essendoci indicazioni sul donatore, non abbiamo alcun dato che lo colleghi a Robecchi. Purtroppo la ricerca degli esemplari giapponesi non è stata, al momento, fruttuosa.

IL GRANCHIO GIGANTE DEL GIAPPONE E ALTRI CROSTACEI

Torniamo, per concludere, da dove abbiamo iniziato, parlando nuovamente del granchio gigante del Giappone. Non l'unico crostaceo inviato da Robecchi, ma è arrivato in buona compagnia (Figg. 34-37).

Il granchio gigante del Giappone (*Macrocheira kaempferi*) si può considerare come uno degli animali più ricercati dai collezionisti e dai musei per la sua spettacolarità: un carapace relativamente piccolo con arti molto lunghi e sottili, le cui dimensioni, da un'estremità all'altra, possono raggiungere anche tre metri.

La specie è stata descritta nel 1836 da Coenraad J. Temminck su materiale spedito da von Siebold, dedicandola a Engelbert Kaempfer (1651-1716)⁷⁶.

Nel 1870 Robecchi informa Cornalia di aver acquistato due granchi del genere *Macrocheira*. Un enorme maschio, pagato 14 franchi, che misura 3,20 m da un estremo all'altro delle chele completamente aperte, e un secondo esemplare di femmina, più piccolo, lungo 1,60 m. Prima di prepararli, Robecchi vuole essere certo che siano di interesse per il museo: viste le dimensioni, in caso contrario avrebbe evitato di spedirli⁷⁷.

La preparazione risulta difficile per le condizioni ambientali, caratterizzate da frequenti alternanze di pioggia e sole che impediscono il corretto essiccamento (Fig. 38) e rendono fragile l'esemplare⁷⁸, che, attentamente imballato, verrà spedito in una cassa segnata con le lettere M.M. tramite il signor Zanetti⁷⁹, agente per la ditta Mangili di Bergamo.

I granchi verranno esposti subito dopo il loro arrivo nella sala 7 al primo piano di Palazzo Dugnani (Figg. 39 e 40), in via della Cavalcina (l'odierna via Manin) sede del Museo di Storia Naturale dell'epoca (1863-1893). Gli esemplari erano esposti in posizione verticale, appesi alla parete sopra le teche dei crostacei conservati "a secco"⁸⁰. Terminati i lavori di costruzione di una parte dell'edificio in corso Venezia, le collezioni vennero trasferite in quella che sarà la nuova sede fino ai nostri giorni.

In tempi recenti, nel riallestimento della teca del 2016, particolare attenzione è stata posta nella scelta della granulometria e del colore della sabbia distribuita sulla base d'appoggio. Si è inoltre deciso di non colorare gli esemplari che col tempo avevano perso il colore originario, facendo prevalere il criterio del rispetto nel restauro di un reperto storico.

Le interessanti scoperte sull'acquisizione dei nostri granchi giganti del Giappone hanno indirizzato l'interesse verso la coppia di granchi esposti al Naturhistorisches Museum Wien (NHM WIEN), il Museo di Storia Naturale di Vienna. La somiglianza con i nostri esemplari risultava molto evidente per le dimensioni, analoga tipologia di allestimento e, soprattutto, per il fatto che

PALAEONTOLOGICAL FINDINGS

Our search for specimens extended also to the historical catalogues of the palaeontological collection. Among the additions of 1869 was a *Macrophthalmus latreillei*⁷⁵ inventoried from Japan. However, there was no information on the donor, and we have no data connecting it to Robecchi. Unfortunately, the search for other Japanese specimens has not been successful up to now.

THE JAPANESE SPIDER CRAB AND OTHER CRUSTACEANS

Finally, let us go back to where we started: the Japanese spider crab. It was not the only crustacean sent by Robecchi. Indeed, it arrived with many other specimens (Figs. 34-37).

The Japanese spider crab (*Macrocheira kaempferi*) can be considered as one of the most sought after animals by collectors and museums for its spectacular appearance: it has a relatively small carapace and very long, thin limbs that can span up to three metres from tip to tip.

The species was described in 1836 by Coenraad J. Temminck on material sent by von Siebold; its name is dedicated to Engelbert Kaempfer (1651-1716)⁷⁶.

In 1870, Robecchi informed Cornalia that he had bought two crabs of the genus *Macrocheira*: one was a huge male measuring 3.20 m from one fully opened claw to the other, which cost 14 francs; and a second, smaller female specimen, 1.60 m long. Given their sizes, Robecchi wanted to be sure that they were of interest to the museum before preparing and shipping them⁷⁷.

Preparing them was difficult on account of the environmental conditions: the frequent alternation between rainy and sunny days prevented correct drying and made the specimens fragile⁷⁸ (Fig. 38). They would be carefully packaged and shipped in a case marked with the letters M.M. via Mr Zanetti⁷⁹, an agent for the Mangili company in Bergamo.

The crabs were exhibited immediately upon their arrival in Hall 7 on the first floor of Palazzo Dugnani (Figs. 39 and 40), in Via della Cavalcina (now Via Manin), where the MSNM was located the time (1863-1893). The specimens were displayed hanging vertically on the wall above the display cases of dry-preserved crustaceans⁸⁰.

The collections were then moved to what would become the new museum in Corso Venezia once construction of a part of the building was completed.

In the 2016 renovation of the museum's display cases, particular attention was paid to the size and colour of the sand placed on the base. It was also decided to use the criterion of respect for historical objects during restoration, by not dying specimens that had lost their original colour over time.

Our interesting discoveries on the acquisition of our Japanese spider crabs focussed interest onto a pair of crabs exhibited at the Naturhistorisches Museum Wien (NHM WIEN), the natural history museum in Vienna. There were evident similarities in the sizes of the specimens, in how they were displayed and, above all, in the facts that they had been first exhibited in the late nineteenth century and had survived unscathed two world wars. The arrival



Fig. 34 - Quattro vasi contenenti crostacei giapponesi. Dono da C. Robecchi, 1871. / Four jars containing Japanese crustaceans. Donated by C. Robecchi, 1871. (Foto / Photo: Gloria Longhi).



Fig. 35 - *Ranina serrata* (MSNM Cr 919 e Cr 920). Proveniente dalla baia di Sagami, Giappone. Dono C. Robecchi, 1871. / From the Sagami Bay, Japan. Donated by C. Robecchi, 1871. (Foto / Photo: Gloria Longhi).

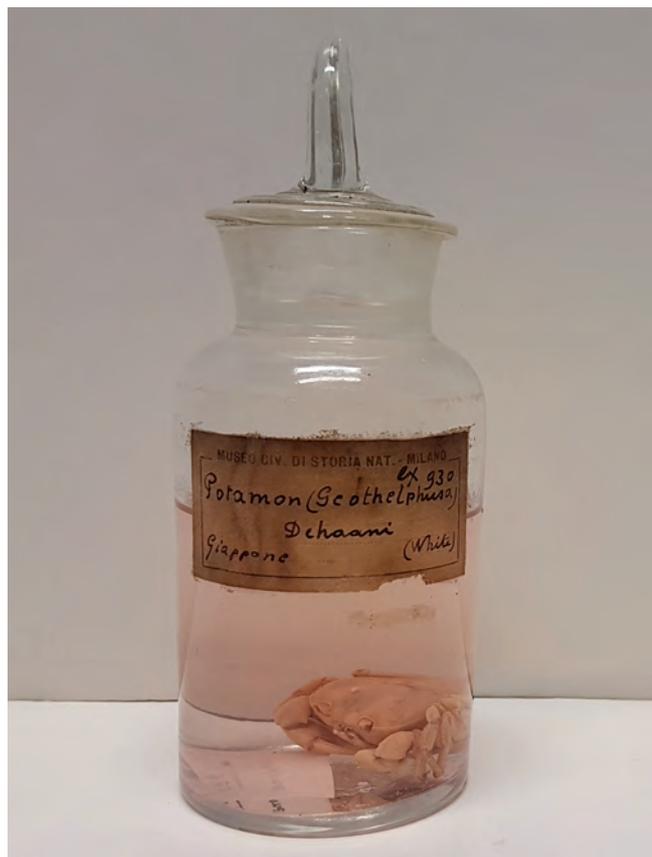


Fig. 36 - *Potamon Dehaani* (MSNM Cr 930). Proveniente dal Giappone. / From Japan. Dono / Donated by C. Robecchi, 1871. (Foto / Photo: Gloria Longhi).



Fig. 37 - *Leander macrodactylus* (MSNM Cr 1715). Proveniente dalla baia di Sagami, Giappone. Dono C. Robecchi, 1871. / From the Sagami Bay, Japan. Donated by C. Robecchi, 1871. (Foto / Photo: Gloria Longhi).

anch'essi sono stati esposti dalla fine dell'Ottocento e hanno superato indenni due conflitti mondiali. L'arrivo degli esemplari nel 1882, a qualche anno di distanza dalla firma nel 1869 del "Trattato di amicizia e commercio" fra l'Austria e il Giappone, ha indotto per molto tempo a pensare che si trattasse di un regalo dell'imperatore del Giappone a Francesco Giuseppe II, imperatore d'Austria.

Nel corso del riallestimento della teca, nel 2013, una ricerca d'archivio ha appurato che nel caso viennese si è trattato di un acquisto del NHM WIEN da un commerciante svizzero di materiale naturalistico.

Le analogie fra i granchi esposti a Milano e a Vienna si estendono anche all'allestimento: inizialmente entrambe le coppie erano appese alla parete, mentre oggi si trovano entrambe in posizione di vita, come se stessero percorrendo il fondo sabbioso del mare ben diversa dall'esposizione ottocentesca statica, da oggetto di collezione.

Se i nostri granchi giganti del Giappone sono da anni sotto gli occhi di tutti, ben poco si sapeva finora del destino degli altri crostacei giapponesi inviati da Robecchi⁸¹.

La prima inventariazione dei crostacei giapponesi si trova nel catalogo dei crostacei del 1865, dove risultano registrate una cinquantina di specie, alcune delle quali si ritrovano nei cataloghi successivi fino a quelli attuali. Fortunatamente non sono presenti solo sulla carta: esistono ancora adesso!

Nelle collezioni in alcool sono state, infatti, riconosciute 8 specie, alcune in più esemplari, in buono stato di conservazione⁸². Più complessa è risultata la ricerca fra i campioni a secco, poiché spesso privi di cartellino originale.

of the specimens in 1882, a few years after the signing in 1869 of the Treaty of Amity and Commerce between Austria and Japan, induced many to think that they had been a gift from the Emperor of Japan to the Austrian emperor Franz Joseph II.

However, during the renovation of the display case in 2013, a study of the archives led to the discovery that the specimens had been purchased by the NHM WIEN from a Swiss natural history specimen dealer.

The similarities between the crabs exhibited in Milan and Vienna also extend to the manner of display: initially, they were all hung on walls, whereas now they are exhibited in a living position, as if walking along the sandy bottom of the sea – a very different form of display from the nineteenth-century predilection with static presentations of objects.

However, in contrast with the Japanese spider crabs, which have been on display to all for all these years, little is known about the fate of the other Japanese crustaceans sent by Robecchi⁸¹.

The first inventory of Japanese crustaceans is in the 1865 catalogue of crustaceans: about fifty species were listed. Some of these have been recorded in catalogues published up to the current day. Fortunately, they exist in reality and not solely on paper!

Indeed, eight species have been identified in our alcohol-preserved collection, some in multiple examples, and all in good condition⁸². The search among the dry-preserved specimens was more complex, as they often lacked an original label.



Fig. 38 - Granchio gigante del Giappone. / Japanese spider crab. (Foto / Photo: Monica Leonardi).

Molto più consistente è la collezione che il Museo ha acquistato da Alan Owston nei primi anni del '900. Si tratta di circa 430 esemplari provenienti principalmente dall'ampio tratto di mare compreso fra la baia di Suruga e la baia di Sagami. Molto fitta è la corrispondenza che intercorre fra Bellotti e Owston⁸³, che si mostrerà molto interessato alla possibilità offerta da parte di Bellotti di determinare i crostacei non ancora identificati.

The collection acquired from Owston in the early 1900s is much larger. There are about 430 specimens mainly from the wide stretch of sea between Suruga Bay and Sagami Bay. There was much correspondence between Bellotti and Owston⁸³, who was very interested in Bellotti's offer to determine the species of the crustaceans he had not been able to identify.

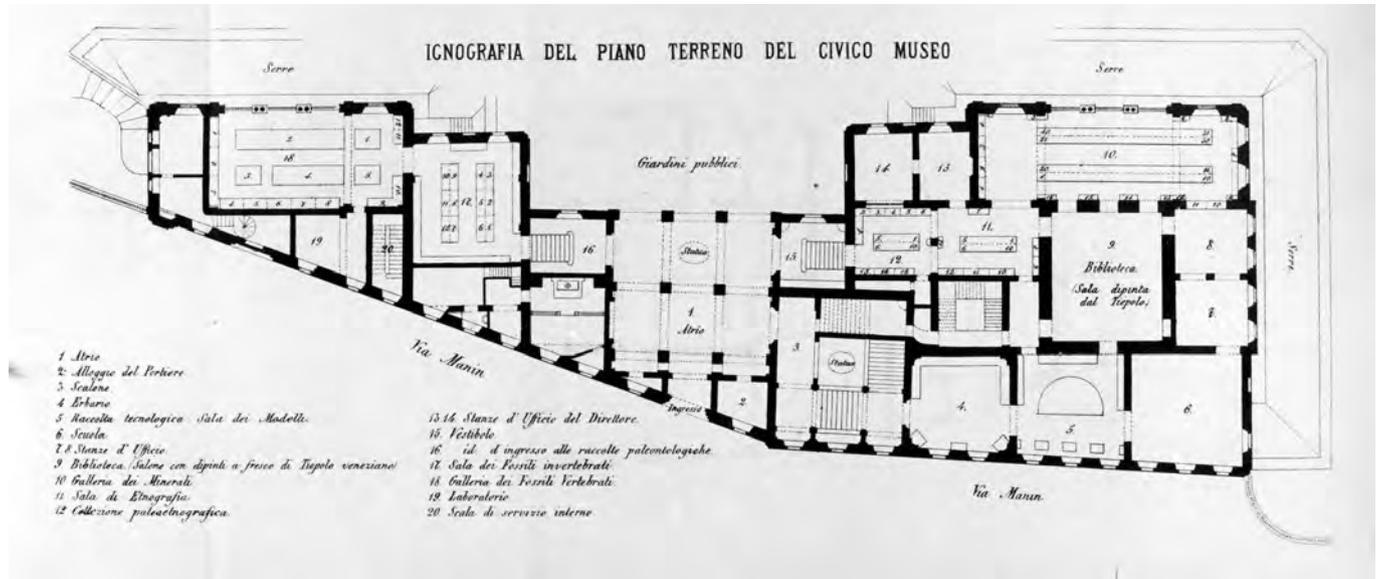


Fig. 39 - Planimetria del primo piano del Museo di Storia Naturale nelle sede di Palazzo Dugnani, 1870. / Plan of the first floor of the Museo di Storia Naturale in Palazzo Dugnani, 1870. Archivio fotografico MSNM.

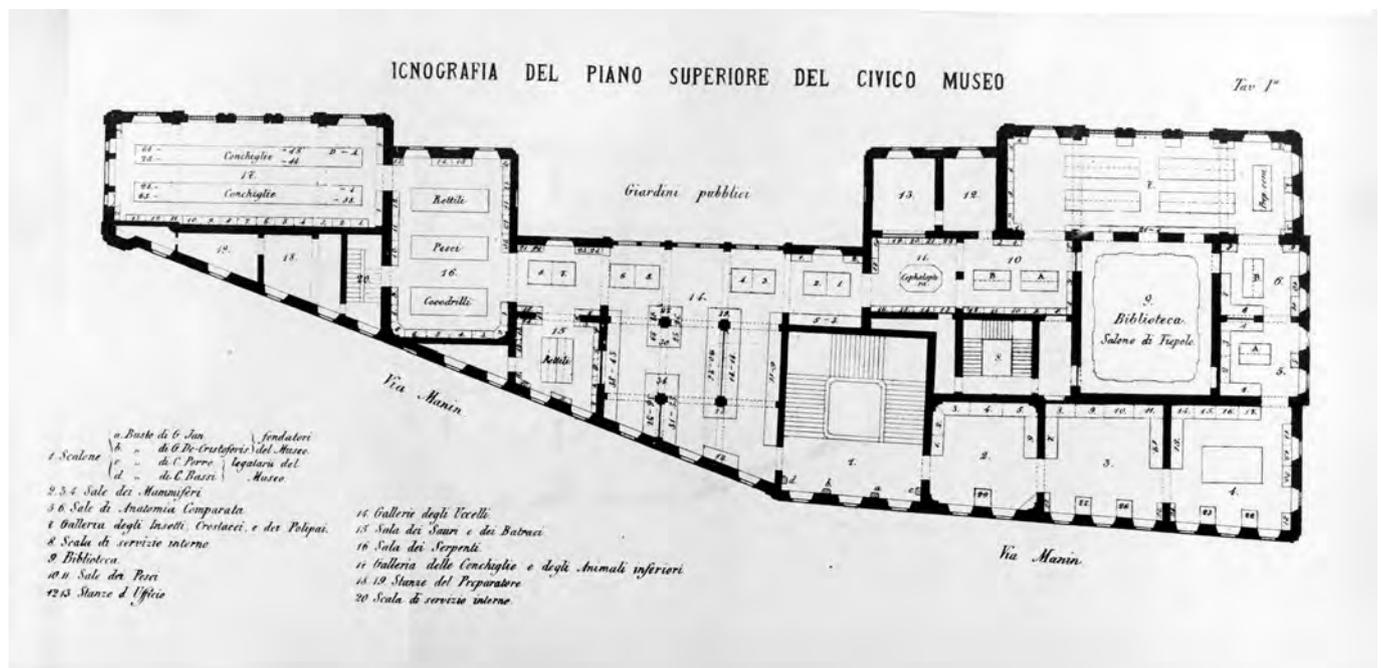


Fig. 40 - Planimetria del secondo piano del Museo di Storia Naturale nelle sede di Palazzo Dugnani, 1870. / Plan of the second floor of the Museo di Storia Naturale in Palazzo Dugnani, 1870. Archivio fotografico MSNM.

CONCLUSIONI

Non ci dobbiamo stupire che ci fosse una fittissima ed efficiente rete di comunicazione fra amici e conoscenti che riuscivano a mantenersi in contatto anche da un continente all'altro. Lo scambio non si limitava alla spedizione di missive, ma anche di oggetti, senza temere di inviare talvolta anche materiale fragile o deperibile.

I tempi fra una lettera e l'altra erano di diverse settimane o mesi, in quanto queste erano affidate a chi stava viaggiando verso la stessa destinazione della corrispondenza. Tempi ben diversi rispetto all'immediatezza alla quale siamo abituati oggi con l'invio, tramite un clic, di messaggi e immagini, che però, proprio per la loro aleatorietà, non lasceranno alcuna traccia materiale tangibile a distanza di anni.

I documenti cartacei conservati negli archivi della biblioteca e il ritrovamento di alcuni oggetti nei depositi sono stati fonti indispensabili senza le quali non si sarebbero potute ricostruire le vicende legate alle acquisizioni in un periodo così lontano da noi.

Il 150° anniversario della firma del "Trattato di amicizia e commercio" fra Italia e Giappone è stata un'occasione inaspettata per conoscere meglio il patrimonio museale e in special modo per la valorizzazione delle collezioni storiche del Museo di Storia Naturale di Milano.

Ringraziamenti

Indispensabili ai fini della ricerca sono stati i colleghi delle sezioni di Zoologia dei Vertebrati, Zoologia degli Invertebrati e Paleontologia che hanno cercato con pazienza nei rispettivi depositi gli esemplari registrati nei cataloghi delle collezioni; nonché il personale della Biblioteca MSNM per la preziosa ricerca archivistica.

In primo luogo ringrazio Monica Leonardi per avermi parlato del granchio gigante del Giappone e del suo donatore, Cristoforo Robecchi, punto di partenza fondamentale del presente lavoro. Un sincero ringraziamento a Gloria Longhi per avere realizzato le fotografie dei crostacei, ad *hoc* per questo lavoro.

Ringrazio inoltre Giorgio G. Bardelli che ha effettuato la ricerca dei campioni ittologici in liquido e ha provveduto al restauro conservativo degli esemplari conservati nei vasi originali. Giorgio G. Bardelli è inoltre autore delle fotografie inedite dei pesci ed è stato per questo lavoro fonte di molte precise informazioni.

Nel corso dello studio sono stati coinvolti a più riprese anche Michela Podestà, Giorgio Chiozzi, Gabriele Galasso, Giorgio Teruzzi e Fabio Fogliazza nelle ricerche bibliografiche e in collezione che hanno contribuito a sciogliere alcuni dubbi.

L'approfondimento sui granchi giganti del Giappone, esposti al Museo di Storia Naturale di Vienna, è stato possibile grazie alle informazioni ricevute dal direttore del dipartimento di Zoologia degli Invertebrati, Christoph Hörweg e da Verena Stagl, responsabile delle ricerche storiche dello stesso istituto.

Infine ringrazio Anna Alessandrello, Direttore responsabile di *Natura* per la preziosa e scrupolosa cura editoriale, completata dal paziente lavoro di grafica editoriale di Michela Mura.

CONCLUSIONS

We should not be surprised by the dense and efficient communication networks set up at the time to keep in touch with friends and acquaintances even from one continent to another. The exchange was not limited to the dispatch of letters: objects, too, were sent without apprehension, even if they were fragile or perishable.

The time elapsing between one letter and another could be as long as several weeks or months because they were entrusted to people travelling to the same destination as the correspondence. These lengths of time are very different from the immediacy we are used to nowadays. Indeed, we can send messages and images immediately with the click of a mouse: however, this is a format that will not leave any tangible material traces for the future.

The paper documents kept in the archives of the museum's library, and the discovery of several specimens in the repositories, have been indispensable sources of information without which it would not have been possible to reconstruct the events linked to the acquisition of objects in a past so distant from today.

The 150th anniversary of the signing of the Treaty of Amity and Commerce between Italy and Japan was an unexpected opportunity to learn more about the museum's patrimony and, above all, to help valorize the historical collections of the Museo di Storia Naturale di Milano.

Acknowledgements

This study would not have been possible without the assistance of my colleagues of the departments of Vertebrate Zoology, Invertebrate Zoology and Palaeontology, who searched painstakingly through their respective repositories for the specimens registered in the collection catalogues. The MSNM library team also carried out valuable work on the archives.

Foremost, I would like to thank Monica Leonardi for talking to me about the Japanese spider crab and its donator, Cristoforo Robecchi: this was a fundamental starting point for the present article. I also sincerely thank Gloria Longhi for her photographs of the crustaceans, which she took for the express purpose of this article.

I thank Giorgio G. Bardelli for his study of the alcohol-preserved fish specimens, which he endeavoured to restore conservatively in their original jars. He also took new photographs of them and provided me with much detailed information.

Michela Podestà, Giorgio Chiozzi, Gabriele Galasso, Giorgio Teruzzi and Fabio Fogliazza collaborated on several occasions for the bibliography and resolved a number of doubts for me.

I thank Christoph Hörweg, director of the department of Invertebrate Zoology at the Natural History Museum of Vienna, and Verena Stagl, the head of historical research, for kindly providing the details on the Japanese spider crab on display at their museum.

Last but not least, I thank Anna Alessandrello, the managing editor of *Natura*, for her precious and meticulous editing of the article, which was completed by Michela Mura's graphical editing.

LISTA NOMI SCIENTIFICI / LIST SCIENTIFIC NAMES

In ordine alfabetico i nomi scientifici storici citati nel testo e relativa nomenclatura aggiornata. / In alphabetical order the historical scientific names mentioned in the text and related updated nomenclature.

Nomi scientifici storici / Historical scientific names	Nomi scientifici aggiornati / Scientific names updated
<i>Agrammus agrammus</i>	<i>Hexagrammos agrammus</i> (Temminck & Schlegel, 1843)
<i>Alepidosaurus ferox</i>	<i>Alepisaurus ferox</i> Lowe, 1833
<i>Carpodacus roseus</i>	<i>Carpodacus roseus</i> (Pallas, 1776)
<i>Cestracion philippii</i>	<i>Heterodontus zebra</i> (Gray, 1831)
<i>Chaetodon collaris</i>	<i>Chaetodon collare</i> Bloch, 1787
<i>Cheilodactylus zonatus</i>	<i>Cheilodactylus zonatus</i> Cuvier, 1830
<i>Chrotogale owstoni</i>	<i>Chrotogale owstoni</i> (Thomas, 1912)
<i>Eophona personata</i>	<i>Eophona personata</i> (Temminck & Schlegel, 1845)
<i>Eunetta formosa</i>	<i>Sibirionetta formosa</i> (Georgi, 1775)
<i>Gebia major</i>	<i>Upogebia major</i> (De Haan, 1841 [in De Haan, 1833-1850])
<i>Grapheophasianus scintillans</i>	<i>Syrmaticus soemmerringii scintillans</i> (Gould, 1866)
<i>Histiopterus quadricornis</i>	<i>Cheilodactylus quadricornis</i> Günther, 1860
<i>Histiopterus typus</i>	<i>Histiopterus typus</i> Temminck & Schlegel, 1844
<i>Holocanthus septentrionalis</i>	<i>Chaetodontoplus septentrionalis</i> (Temminck & Schlegel, 1844)
<i>Leander macrodactylus</i>	<i>Palaemon macrodactylus</i> Rathburn, 1902
<i>Leander paucidens</i>	<i>Palaemon paucidens</i> De Haan, 1844 [in De Haan, 1833-1850]
<i>Liparis owstoni</i>	<i>Liparis owstoni</i> (Jordan & Snyder, 1904)
<i>Macrocheira kaempferi</i>	<i>Macrocheira kaempferi</i> (Temminck 1836)
<i>Macrophthalmus latreillei</i>	<i>Macrophthalmus latreillei</i> (Desmarest, 1822)
<i>Megalobatrachus maximus</i>	<i>Andrias japonicus</i> (Temminck, 1836)
<i>Neptunus pelagicus</i>	<i>Portunus pelagicus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Palinurus trigonus</i>	<i>Linuparus trigonus</i> (von Siebold, 1824)
<i>Parus varius</i>	<i>Sittiparus varius</i> (Temminck & Schlegel, 1845)
<i>Penaeus canaliculatus</i>	<i>Melicertus canaliculatus</i> (Olivier, 1811)
<i>Phasianus sommerringii</i>	<i>Syrmaticus sommerringii</i> (Temminck, 1830)
<i>Poescopia lalandii</i>	<i>Megaptera novaeangliae</i> (Borowski, 1781)
<i>Potamon dehaani</i>	<i>Geothelpusa dehaani</i> (White, 1847)
<i>Pyrrhula orientalis</i>	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Ranina serrata</i>	<i>Ranina ranina</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Saurida argyrophane</i>	<i>Saurida tumbil</i> (Bloch, 1795)
<i>Scops japonicus</i>	<i>Otus sunia japonicus</i> Temminck & Schlegel, 1844
<i>Sebastes joyneri</i>	<i>Sebastes joyneri</i> Günther, 1878
<i>Sebastes vulpes</i>	<i>Sebastes vulpes</i> Döderlein, 1884
<i>Sebastichthys pachycephalus</i>	<i>Sebastes pachycephalus</i> Temminck & Schlegel, 1843
<i>Sieboldia maxima</i>	<i>Andrias japonicus</i> (Temminck, 1836)
<i>Squilla oratoria</i>	<i>Oratosquilla oratoria</i> (De Haan, 1844)
<i>Zosterops japonicus</i>	<i>Zosterops japonicus</i> Temminck & Schlegel, 1845

NOTE

¹ Amerigo Hofmann (1875-1945) forestale triestino, vince un concorso per la cattedra di Sistemazioni idraulico forestali presso l'Università di Tokyo dove sarà in servizio dal 1904 al 1909. Raffaele Cormio (1883-1952) acquisterà dagli eredi 100 campioni di legni giapponesi per la Civica Siloteca Cormio le cui collezioni fanno parte della xiloteca del MSNM.

² L'ikebana è l'arte di disporre i fiori, si tratta di una disciplina dettata da precise regole sulla suddivisione dello spazio, le proporzioni e la simbologia che si traduce in composizioni estetiche di elementi vegetali.

³ Un approfondimento botanico sull'origine della pianta del tè, *Camellia sinensis* (L.) Kuntze, sulla coltivazione e la lavorazione delle foglie sarebbe stato interessante, ma poco si sarebbe potuto aggiungere a ciò che molti manuali di botanica riportano con dovizia di particolari.

⁴ Il ciclo di iniziative "Un cammino scientifico lungo 150 anni", inserito nel calendario ufficiale dei festeggiamenti, proposto dall'allora Polo dei Musei Scientifici del quale facevano parte, oltre al Museo di Storia Naturale di Milano, anche l'Acquario e Civica Stazione Idrobiologica di Milano e il Civico Planetario di Milano "Ulrico Hoepli". Includeva la presentazione delle carpe *koi* in Acquario e due conferenze in Planetario, la prima su miti e leggende del cielo giapponese, la seconda sul rapporto fra gli *Anime* e l'astronomia da Goldrake a Sailor Moon. Il MSNM ha contribuito inoltre con il resoconto dei contatti avuti con i paleontologi giapponesi.

⁵ Titolo ereditario di origine militare.

⁶ Legge 17 marzo 1861, n. 4671.

⁷ I primi gesuiti arrivano in Giappone nel 1549 con Francesco Saverio (1506-1552), ma sarà con Alessandro Valignano (1539-1606) che l'attività missionaria si espanderà, grazie all'atteggiamento di rispetto della cultura e all'apprendimento degli usi e dei costumi che egli consiglia ai missionari diretti in Giappone. Cfr. Valignano A., 1581.

⁸ La diffusione del Cristianesimo fra la popolazione viene inizialmente tollerata. I primi a convertirsi saranno i pescatori e i contadini, spesso oppressi dai feudatari, proprietari terrieri. Il Cristianesimo verrà successivamente ostacolato duramente con atti di persecuzione, culminati con il martirio di molti missionari e giapponesi convertiti. Una religione che predica l'uguaglianza e parla di un unico Dio, non era accettabile in un paese dove l'Imperatore era considerato discendente dei fondatori.

⁹ Potente dinastia fondata da Tokugawa Ieyasu (1543-1616); oggi la famiglia è alla 18ª generazione.

¹⁰ La compagnia olandese delle Indie Occidentali (VOC, *Vereenigde Oostindische Compagnie*) rimarrà a Dejima dal 1639 al 1860. Essendo l'unica possibilità per entrare in Giappone, verrà utilizzata come base da chi intende effettuare studi scientifici, tra gli altri da Carl Peter Thunberg (1743-1828), medico e botanico svedese che vi soggiognerà dal 1775 al 1776, un breve periodo che tuttavia si rivelerà fruttuoso con la pubblicazione di *Flora japonica* nel 1784.

¹¹ Nome ufficiale dell'Imperatore Mutsuhito (1852-1912).

¹² Il Giappone inizia a stipulare trattati bilaterali con tutti i paesi occidentali: nel 1854 con gli Stati Uniti e la Gran Bretagna, nel 1855 con la Russia, nel 1856 con l'Olanda, nel 1858 con la Francia, nel 1860 con il Porto-

NOTES

¹ Amerigo Hofmann (1875-1945), a park ranger from Trieste who became Chair of the Sistemazioni Idraulico Forestali at the University of Tokyo, where he was stationed from 1904 to 1909. Raffaele Cormio (1883-1952) bought from his heirs 100 specimens of Japanese woods for the Civica Siloteca Cormio, the collections of which are now in the xylotheque of the MSNM.

² Ikebana is the art of flower arranging. It is a discipline for the aesthetical composition of plant elements centred around precise rules for division of space, proportions and symbolism.

³ A delineation of the botanical origins of the tea plant, *Camellia sinensis* (L.) Kuntze, its cultivation and the processing of its leaves would be interesting here, but would have added little to what has been written already in detail in many textbooks on botany.

⁴ The *Un Cammino Scientifico Lungo 150 Anni* cycle of initiatives inserted into the official calendar by the Polo dei Musei Scientifici – of which the MSNM, the Acquario e Civica Stazione Idrobiologica di Milano and the Civico Planetario di Milano 'Ulrico Hoepli' were part – included a presentation at the aquarium of koi carp and conferences at the planetarium on Japanese sky myths and legends as well as on the relationship between astronomy and anime, from *Goldrake* to *Sailor Moon*. The MSNM contributed with the history of its relationship with Japanese palaeontologists.

⁵ Hereditary title with a military origin.

⁶ Law n. 4671 of March 17, 1861.

⁷ The first Jesuit priests arrived in Japan in 1549 with Francisco Javier (1506-1552), but it was only with the arrival of Alessandro Valignano (1539-1606) that the initiatives of the missionaries took off, thanks to his advice on respecting Japanese culture and learning their ways and manners. cf. Valignano A., 1581.

⁸ The growth in Christianity among the population was initially tolerated. The first to convert were fishermen and peasants, who were often oppressed by feudal lords. Christianity was heavily obstructed later on by acts of persecution, culminating in the martyrdom of many missionaries and Japanese converts. A religion that predicated equality and talked of a sole God could not be accepted in a country in which the emperor was deemed a descendant of the gods that had founded Japan.

⁹ Powerful dynasty founded by Tokugawa Ieyasu (1543-1616); the family is now at the 18th generation.

¹⁰ The Dutch East India Company (*VOC, Vereenigde Oostindische Compagnie*) was located at Dejima from 1639 to 1860. Being the only way into Japan, Dejima was used as a base for anyone wanting to conduct scientific studies, such as Carl Peter Thunberg (1743-1828), Swedish botanist and physician who sojourned there from 1775 to 1776, a brief period that, nonetheless, led to the publication of *Flora Japonica* in 1784.

¹¹ Official name of Emperor Mutsuito (1852-1912).

¹² Japan started bilateral treaties with all Western countries, starting with the US and GB in 1854, Russia in 1855, the Netherlands in 1856, France in 1858, Portugal in 1860, Prussia in 1861, Switzerland in 1864, Italy and

gallo, nel 1861 con la Prussia, nel 1864 con la Svizzera, nel 1866 con l'Italia e il Belgio, nel 1867 con la Danimarca, nel 1868 con la Spagna, la Norvegia e la Svezia e infine nel 1869 con l'Austria.

¹³ Biblioteca del Museo di Storia Naturale di Milano (d'ora in poi MSNM), Fondo Cornalia, b. 2, fasc. 42, lettera di De Filippi a Cornalia, 19 ottobre 1965.

¹⁴ Per il racconto delle ultime ore e delle volontà di De Filippi, causa di dissidi fra gli eredi e il Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio (MAIC) sulla destinazione del materiale scientifico raccolto durante la missione, cfr. Canadelli, 2012.

¹⁵ Molti oggetti (lacche, bronzi, tele e altri manufatti) per loro natura erano destinati al Regio Museo Industriale Italiano di Torino come disposto dal MAIC e da De Filippi, a titolo personale, al Museo Zoologico dell'Università di Torino di cui era stato Direttore.

¹⁶ Biblioteca MSNM, Fondo Cornalia, b. 3, fasc. 35, lettera di Giglioli a Cornalia, Torino 27 febbraio 1869. Nella stessa lettera Giglioli esprime tutto il suo rammarico nel constatare che il mondo accademico si è mostrato poco riconoscente, assegnandogli solo il posto di *settore* al R. Istituto di Firenze e un incarico per il corso di Zoologia dei Vertebrati all'Istituto di Studi Superiori a Firenze. Nel 1871 assumerà per concorso la cattedra di professore straordinario di Zoologia e Anatomia Comparata dei Vertebrati presso lo stesso Istituto.

¹⁷ Biblioteca MSNM, Fondo Cornalia, b. 3, fasc. 35, lettera di Giglioli a Cornalia, Firenze 12 maggio 1872.

¹⁸ Biblioteca MSNM, Fondo Cornalia, b. 3, fasc. 35, lettera di Giglioli a Cornalia, Firenze 10 dicembre 1872.

¹⁹ Si tratta di uno strano "composito artificiale", con la coda di un pesce e la testa in cartapesta simile a quella di una scimmia, con denti di pesce e arti muniti di unghie che Giglioli dice essere di tasso. Ritieni inoltre che sia un prodotto della fantasia giapponese, anche se non estraneo anche alla cultura europea, riferendosi agli animali fantastici in *Monstrorum historia* di Ulisse Aldrovandi del 1642.

²⁰ La pebrina è una malattia che uccide o atrofizza la larva del baco da seta, impedendo il corretto sviluppo del bozzolo e causando perdite di oltre il 60% in peso, sino all'80%. La femmina è portatrice del parassita *Nosema bombycis*, un microsporidio che infetta le uova (i *semi bachi*), così che dai bozzoli che completeranno il ciclo vitale si svilupperà un'altissima percentuale di femmine sempre infette.

²¹ I *semi bachi* sono le uova del baco da seta.

²² Emilio Visconti Venosta (1829-1914), Ministro degli Esteri, vicino al mondo sericolo lombardo, è stato egli stesso uno dei sottoscrittori della prima missione in Giappone per la ricerca dei *semi bachi*. Anche il Governo successivo di Alfonso La Marmora (1804-1878) appoggia i *semai*, grazie all'intervento di Luigi Torelli (1810-1887), Ministro dell'Agricoltura, Industria e Commercio, legato a Bettino Ricasoli (1809-1880), rappresentante di spicco dei bachicoltori toscani. A Sallier de la Tour succederà, come Ambasciatore, Alessandro Fe' d'Ostiani (1835-1901), lui stesso bacologo, appartenente a un'importante famiglia bresciana legata alla sericoltura (Zanier, 2006).

²³ Tra i *semai* più attivi ricordiamo tra gli altri: Pompeo Mazzocchi (1829-1915), Enrico Andreossi (1828-1884), Vittorio Aymonin (1826-1888), Achille ed Enrico Pini, Ernesto e Giuseppe Prato, Maurilio ed Egidio Prato.

Belgium in 1866, Denmark in 1867, Spain, Norway and Sweden in 1868, and finally with Austria in 1869.

¹³ MSNM library: Fondo Cornalia, b. 2, fasc. 42, lettera di De Filippi a Cornalia, 19 ottobre 1965.

¹⁴ cf. Canadelli, 2012, for an account of the last hours and wishes of De Filippi, cause of disagreements between his heirs and the MAIC on the destination of the scientific material that he had collected during the expedition.

¹⁵ Many objects (lacquered items, bronzes, textiles and other manufactured articles) were destined by the MAIC for the Regio Museo Industriale Italiano di Torino, and personally by De Filippi for the Museo Zoologico dell'Università di Torino, where he had been a director.

¹⁶ MSNM library: Fondo Cornalia, b. 3, fasc. 35, lettera di Giglioli a Cornalia, Torino 27 febbraio 1869. In the letter, Giglioli expresses all his regret in learning how the academic world had been so ungrateful, assigning him only the post of *settore* at the R. Istituto di Firenze and lecturer of the vertebrate zoology course at the Istituto di Studi Superiori di Firenze. In 1871, he won a position as associate professor in zoology and comparative anatomy at the same institute.

¹⁷ MSNM library: Fondo Cornalia, b. 3, fasc. 35, lettera di Giglioli a Cornalia, Firenze 12 maggio 1872.

¹⁸ MSNM library: Fondo Cornalia, b. 3, fasc. 35, lettera di Giglioli a Cornalia, Firenze 10 dicembre 1872.

¹⁹ A strange animal with a fish's tail, a monkey-like head made out of papier-mâché, fish teeth and limbs ending in claws, which Giglioli maintained were from a badger. He regarded it a creation of Japanese fantasy, similar to those of Europe, such as the imaginary animals of *Monstrorum Historia*, written in 1642 by Ulisse Aldrovandi.

²⁰ Pébrine is a disease that atrophies or kills the larval stage of the silkworm, hindering correct cocoonal development and reducing its weight by over 60% (sometimes even by 80%). Females carry the microsporidian parasite *Nosema bombycis*, which infects the eggs, leading to a high percentage of females always being infected.

²¹ Known as *semi-bachi* in Italian, hence the name *semai* given to the merchants.

²² Emilio Visconti Venosta (1829-1914), an Italian foreign minister close to Lombard sericulturalists, was one of the signatories of the first egg-finding expeditions to Japan. The subsequent government of Alfonso La Marmora (1804-1878) also supported the *semai*, thanks to the intervention of Luigi Torelli (1810-1887), the minister for agriculture, industry and trade, who was close to Bettino Ricasoli (1809-1880), a renowned representative of the Tuscan silkworm farmers. Sallier de la Tour would succeed Alessandro Fe' d'Ostiani (1835-1901) as ambassador, the latter a silkworm farmer himself harking from an important sericultural family from Brescia (Zanier, 2006).

²³ Among the most active *semai* were, among others: Pompeo Mazzocchi (1829-1915), Enrico Andreossi (1828-1884), Vittorio Aymonin (1826-1888), Achille and Enrico Pini, Ernesto and Giuseppe Prato, and Maurilio and Egidio Prato.

²⁴ Among the numerous works of Cornalia is a monograph on the domestic silk moth published in 1856.

²⁵ The management included Ludovico Melzi d'Eril, Alfredo Maria Visconti, Camillo Casati and Giosuè Ra-

²⁴ Della direzione fanno parte anche Ludovico Melzi d'Eril, Alfredo Maria Visconti, Camillo Casati e Giosuè Radice, rappresentanti delle proprietà terriere, inseriti nella filiera della produzione della seta.

²⁵ Tra i numerosi lavori di Cornalia si ricorda la monografia del bombice del gelso, pubblicata nel 1856.

²⁶ I “cartoni” sono i supporti sui quali vengono fatte deporre le uova, il numero delle uova può variare a seconda delle consuetudini nelle diverse regioni del Giappone e in parte anche della correttezza del produttore.

²⁷ De la Tour e Meazza si sono conosciuti durante il viaggio verso il Giappone.

²⁸ Savio P., 1870 - La prima missione italiana nell'interno del Giappone e nei centri sericoli effettuata nel mese di giugno 1869 da Sua Eccellenza il Conte de la Tour. *Treves*, Milano. Giugno era il mese migliore nel pieno della stagione di produzione delle uova.

²⁹ Da Baricco A., 2018 - *Seta*, p. 23.

³⁰ I semai avevano la necessità di controllare le casse durante il viaggio per verificare lo stato di salute delle uova, perciò dovevano fare in modo che le casse fossero caricate nella stiva in un'area facilmente raggiungibile, in un punto dove non si formassero ristagni di umidità e all'occorrenza fosse possibile spostarle (Zanier, 2006).

³¹ Se nei primi anni i semai dovevano sottostare alle condizioni di trasporto delle grandi compagnie, con l'aumento del giro d'affari riuscirono a ottenere servizi e costi migliori, favorendo la concorrenza fra loro. Le casse dei semai erano piuttosto ingombranti, ma leggere, dunque vantaggiose per l'armatore che calcolava i costi del trasporto in base al volume e non a peso. Inoltre, i semai viaggiavano in prima classe (Zanier, 2006).

³² Giorgio Jan, fondatore del MSNM insieme a Giuseppe De Cristoforis (1803-1837), è stato Direttore dal 1838 al 1866.

³³ Si tratta di cercare attentamente al microscopio i cosiddetti “corpuscoli di Cornalia”, le spore della *Nosema bombycis*, non solo sulle uova, come inizialmente sostenuto da Pasteur, ma anche sulle larve e soprattutto, sugli adulti. Come rilevato da Cornalia, gli adulti sani avrebbero generato uova sane. Per un approfondimento sull'argomento: Sulla malattia dei bachi da seta. *Corrispondenza fra E. Cornalia e L. Pasteur*. Estratto da *L'Italia agricola*, 1869 e *L'esame microscopico del baco da seta*, Cornalia, 1869.

³⁴ Biblioteca MSNM, Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14 e 15.

³⁵ Biblioteca MSNM, Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, lettera di Robecchi a Cornalia Yokohama 23 gennaio 1870.

³⁶ Biblioteca MSNM, Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, lettera di Robecchi a Cornalia Yokohama 11 novembre 1868.

³⁷ Biblioteca MSNM, CS 76, Catalogo dei crostacei, vol. 1. 1910-1916. Nella nota in apertura Bruno Parisi dichiara di aver iniziato a compilare questo catalogo come da desiderio del Professor Sordelli, ma smise nel 1916, passando all'uso delle schede, ritenuto un sistema più pratico. L'entrata in uso degli schedari è infatti meno recente di quanto si possa pensare, risalendo ai primi decenni del '900.

³⁸ Biblioteca MSNM, CS 14, Catalogo [della] collezione ittologica vol. 1, 1979. Nella premessa del 12 dicem-

dice, who represented landowners part of the silk industry.

²⁶ Cartons were supports on which the eggs were laid. The number of eggs they contained varied among the regions of Japan, and sometimes was modified by unscrupulous producers.

²⁷ De la Tour and Meazza had met during a voyage to Japan.

²⁸ Savio P., 1870, *La Prima Missione Italiana nell'Interno del Giappone e Nei Centri Sericoli Effettuata nel Mese di Giugno 1869 da Sua Eccellenza il Conte de la Tour*, Treves, Milano. June was the best month, as it was in the middle of the egg-laying season.

²⁹ From Baricco A., 2018, *Seta*, p. 23.

³⁰ The *semai* needed to be able to check the cases during the journey back to Italy in order to verify the condition of the eggs. Therefore, they had to ensure that the cases were placed in an accessible area of the hold that was not wet, and that they could move the cases easily if the need arose (Zanier, 2006).

³¹ Initially, the *semai* had to accept the conditions set by the major transport companies. However, as volume increased, the *semai* were able to obtain more favourable services and costs through competition. The transport cases were lightweight, albeit somewhat bulky, so costs favoured companies basing costs on volume rather than weight. Moreover, the *semai* travelled in first class (Zanier, 2006).

³² Giorgio Jan, founder of the MSNM together with Giuseppe De Cristoforis (1803-1837), was the director from 1838 to 1866.

³³ The method involved microscopy to search for the so-called ‘Cornalia corpuscles’. These were the spores of *N. bombycis*, which could be found on the eggs – as instructed by Pasteur – but also on the larvae and, above all, on the adults, as discovered by Cornalia. The selection of healthy adults would lead to the production of healthy eggs. For details, read *Sulla Malattia dei Bachi da Seta. Corrispondenza Fra E. Cornalia e L. Pasteur*. Estratto da *L'Italia Agricola*, 1869; and *L'Esame Microscopico del Baco da Seta*, Cornalia, 1869.

³⁴ MSNM library: Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14 e 15.

³⁵ MSNM library: Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, lettera di Robecchi a Cornalia, Yokohama 23 gennaio 1870.

³⁶ MSNM library: Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, lettera di Robecchi a Cornalia, Yokohama 11 novembre 1868.

³⁷ MSNM library: CS 76, Catalogo dei crostacei, vol. 1. 1910-1916. In the preface, Bruno Parisi notes that he started to compile the catalogue when asked by Prof. Sordelli, but stopped in 1916, when he started to use cards, which were by then being regarded as a more practical system. Indeed, the introduction of cards is a less recent innovation than might be thought, having started in the early decades of the 1900s.

³⁸ MSNM library: CS 14, Catalogo [della] collezione ittologica vol. 1, 1979. In the preface to the first volume of the catalogue, written on December 12, 1979, Cesare Conci notes that the registries had been compiled on the basis of the cards that had survived the fire, and included all the specimens registered before the war; the list, therefore, did not document the whole patrimony still in existence, but was reproduced as a historic document.

bre 1979 all'inizio del primo volume del catalogo, Cesare Conci annota che i registri sono stati compilati in base agli schedari che si sono salvati dall'incendio e riportano tutti gli esemplari registrati prima della guerra; tale elenco non costituiva perciò il patrimonio effettivamente esistente, ma era stato riportato tal quale per documentazione storica.

³⁹ Il *fugu* è il pesce palla. È probabile che ci si riferisca a specie del genere *Tetraodon*, visto che Robecchi scrive che sono “del tipo fugu” e i *Tetraodon* sono riportati nei cataloghi.

⁴⁰ *Samè* in giapponese significa squalo. Il *Cestracion philippii* potrebbe dunque corrispondere a *Heterodontus zebra*, presente in Giappone lungo le coste dell'Oceano Pacifico, in particolare quelle meridionali. Nel catalogo storico dei Pesci CS 17/7 risulta l'arrivo di un esemplare, ma non delle uova.

⁴¹ Nel catalogo CS 17/7 c'è un'interessante annotazione riguardante i cartellini, che avevano delle cornici di colore diverso a seconda dei continenti: rosso per l'Africa, giallo per l'Asia, nero per l'Europa, verde per le Americhe e azzurro per l'Oceania.

⁴² Biblioteca MSNM, CS 14, Catalogo [della] collezione ittiologica vol. 1, 1879.

⁴³ Vedi nota n. 29.

⁴⁴ Siebold P. F., von - *Fauna japonica*, 1838.

⁴⁵ Biblioteca MSNM, Fondo Bellotti, b. 2, fasc. Robecchi, lettera di Bellotti a Robecchi, Milano 25 febbraio 1870.

⁴⁶ Vincenzo Comi (m. 1896) è uno dei primi semai italiani in Giappone, dove rappresenta una ditta di Lione. Si appoggerà sempre alla sede diplomatica francese, anche dopo l'apertura del consolato italiano. Comi, su richiesta del comandante Arminjon, collaborerà alla stesura dei capitoli riguardanti i prodotti serici del “Trattato di amicizia e commercio” (Zanier, 2006).

⁴⁷ Biblioteca MSNM, Fondo Bellotti, b. 2, fasc. Robecchi, lettera di Bellotti a Robecchi Milano 25 febbraio 1870. Bellotti consiglia a Robecchi di non diluire troppo l'alcool con acqua, perché i pesci deperiscono con maggiore facilità; meglio utilizzare una concentrazione maggiore, soprattutto all'inizio, così che non perdano la loro forma e consistenza. Si potrà poi passare a conservarli anche in liquido più diluito. Bellotti sottolinea anche il fatto che il colore, fattore non determinante per l'individuazione della specie, tenda comunque a sbiadire anche se si utilizza un liquido più diluito che teoricamente dovrebbe preservare i colori più a lungo.

⁴⁸ La lista era stata inviata con la lettera di Robecchi a Cornalia del 19 novembre 1869 (Biblioteca MSNM, Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14), ma avendola data a Bellotti è conservata nella Biblioteca MSNM, Fondo Bellotti, b. 2, fasc. Robecchi.

⁴⁹ Biblioteca MSNM, Fondo Bellotti, b. Robecchi, lettera di Robecchi a Bellotti Yokohama 15 aprile 1871.

⁵⁰ Biblioteca MSNM, Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, bolla di accompagnamento della compagnia marittima francese, utilizzata abitualmente anche dai semai. La cassa MM 1 e il barile MM 2 viaggeranno sulla nave a vapore *Volga*.

⁵¹ Gustav Adolph Frank e il figlio, Gustav Adolph Frank jr (1844-1921), erano commercianti di materiale naturalistico, prima a Francoforte e successivamente ad Amsterdam, specializzati in animali provenienti dall'In-

³⁹ *Fugu* is a puffer fish. Robecchi is probably referring to a species of the genus *Tetraodon*, seeing that he wrote that it was ‘...similar to fugu...’ and *Tetraodon* is listed in the catalogues.

⁴⁰ *Samè* is the Japanese word for ‘shark’. *Cestracion philippii* could, therefore, actually refer to *Heterodontus zebra* Gray, 1831, which is present around the Japanese Pacific Ocean coastline, especially to the south. In the historical fish catalogue CS 17/7, a specimen is listed, but there is no mention of the eggs.

⁴¹ The catalogue CS 17/7 contains an interesting note about the cards: the edges were coloured-coded to indicate the origin of the specimens: red for those from Africa; yellow for Asia; black for Europe; green for the Americas; and blue for Oceania.

⁴² MSNM library: CS 14, Catalogo [della] collezione ittiologica vol. 1, 1879.

⁴³ See note 29.

⁴⁴ Siebold P. F., von - *Fauna japonica*, 1838.

⁴⁵ MSNM library: Fondo Bellotti, b. 2, fasc. Robecchi, lettera di Bellotti a Robecchi, Milano 25 febbraio 1870.

⁴⁶ Vincenzo Comi (DoB unknown-1896) was one of the first Italian silkworm merchants to go to Japan. He represented a company from Lyons and relied on the French embassy even after the opening of the Italian consulate. On the behest of Commander Arminjon, he collaborated on drafting the section of the treaty concerning sericulture (Zanier, 2006).

⁴⁷ MSNM library: Fondo Bellotti, b. 2, fasc. Robecchi, lettera di Bellotti a Robecchi Milano 25 febbraio 1870. Because fish decompose more easily, Bellotti advises Robecchi not to dilute the alcohol too much with water, indicating that it would be better to use a higher concentration, especially at the beginning, to reduce alterations of shape and consistence. Subsequently, it would be possible to preserve them in a less concentrated liquid. Bellotti noted that colour – which was not a determining factor in ascertaining species – would be lost even in the presence of a less diluted liquid, which only in theory would preserve colour over time.

⁴⁸ The list had been sent along with a letter from Robecchi to Cornalia on November 19, 1869 (MSNM library: Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14), but having given it to Bellotti, it is registered as MSNM library: Fondo Bellotti, b. 2, fasc. Robecchi.

⁴⁹ MSNM library: Fondo Bellotti, b. Robecchi, lettera di Robecchi a Bellotti, Yokohama 15 aprile 1871.

⁵⁰ MSNM library: Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14. Transport document of the French maritime company used habitually also by the *semai*. Crate MM1 and barrel MM2 were loaded on the steam ship *Volga*.

⁵¹ Gustav Adolph Frank and his son Gustav Adolph Frank Jr (1844-1921) were merchants of nature based first in Frankfurt and then in Amsterdam. They specialized in animals from Indonesia and Java. Our catalogues list several acquisitions of fishes from 1850 onwards (MSNM library: catalogo storico CS 13, *Catalogus collectionis piscium in museo mediolanense extantium: dispositio sistematica*). We were unable to find any specimens in the current collections.

⁵² British-born, Alan Owston moved to Japan in search of fortune when he was very young. He was a collector, navigator and merchant. He was dedicated a number of

donesia e da Giava. Nei nostri cataloghi sono presenti alcune acquisizioni di pesci giapponesi già a partire dal 1850 (Biblioteca MSNM, Catalogo storico CS 13, Catalogus collectionis piscium in museo mediolanense extantium: dispositio sistematica). Nessun esemplare è stato rintracciato nelle collezioni attuali.

⁵² Alan Owston, inglese di nascita, si trasferisce giovanissimo in Giappone in cerca di fortuna. Collezionista, navigatore e commerciante, gli saranno dedicate numerose specie tra le quali: *Chrotogale owstoni*, la civetta delle palme di Owston, un carnivoro della famiglia dei viverridi diffuso in Indocina e un pesce della famiglia dei liparidi, *Liparis owstoni*, presente nelle acque giapponesi e della Cina orientale.

⁵³ Biblioteca MSNM, Fondo Bellotti, b. 2, fasc. Owston, List of Japanese Fishes 1905. Catalogo dei pesci in vendita, appunti di Bellotti a margine in matita.

⁵⁴ Biblioteca MSNM, Fondo Bellotti, b. 2, fasc. Owston. Lettera di Owston a Bellotti Yokohama 12 febbraio 1906.

⁵⁵ Processi verbali delle sezioni. Sezione di Zoologia, Anatomia e Fisiologia comparate e Paleontologia. In: *Atti Soc. it. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, 1878, 21 (3-4): 205-207.

⁵⁶ Biblioteca MSNM, Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 15, lettera di Robecchi a Cornalia, Yangtsekiang, 3 luglio 1867; lettera di Robecchi a Cornalia, Yokohama, 30 maggio 1868. Robecchi ricorda e poi sollecita Cornalia a inviargli la descrizione della salamandra, che riceverà il 23 febbraio 1869, dopo che un primo invio era andato perso.

⁵⁷ Philipp Franz von Siebold (1796-1866), medico tedesco, raccoglie materiale naturalistico durante il suo soggiorno in Giappone. von Siebold segnala e invia per primo in Europa alcuni campioni di salamandra gigante del Giappone, la cui descrizione, affidata agli zoologi Coenrad J. Temminck (1777-1858) e Hermann Schlegel (1804-1884), verrà pubblicata a cura di von Siebold in *Fauna japonica*. Non avendo una formazione naturalistica specifica, von Siebold si avvale della collaborazione degli zoologi per la descrizione del materiale inviato dal Giappone.

⁵⁸ Biblioteca MSNM, Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, lettera di Robecchi a Cornalia, Yokohama 11 novembre 1868.

⁵⁹ Biblioteca MSNM, Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, lettera di Robecchi a Cornalia, Yokohama 26 novembre 1870. Il disegno che Robecchi ha avuto dal venditore giapponese insieme all'animale non è fra i documenti esaminati.

⁶⁰ Biblioteca MSNM, Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, lettera di Robecchi a Cornalia, Yokohama 12 luglio 1869.

⁶¹ Biblioteca MSNM, Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 15, lettera di Robecchi a Cornalia, Tbilisi 26 maggio 1876. Robecchi chiede se sia in una collocazione migliore rispetto a "quella aridissima" delle sale del museo e se sia in un posto che non sia visibile solo ai ricercatori.

⁶² Biblioteca MSNM, Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, lettera di Robecchi a Meazza, Yokohama 3 ottobre 1869. Robecchi gli affida la salamandra che sarà dono al Museo, perciò tutte le eventuali spese saranno a suo carico. In allegato le istruzioni sulla cura dell'animale.

species, such as *Chrotogale owstoni* Thomas, 1912 (Owston's palm civet) – a carnivore of the Viverridae family that was common in Indochina – and *Liparis owstoni* Jordan & Snyder, 1904 – a fish of the Liparidae family present in the waters of Japan and eastern China.

⁵³ MSNM library: Fondo Bellotti, b. 2, fasc. Owston, list of Japanese Fishes 1905. Catalogue of fishes for sale with pencil notes by Bellotti in the margins.

⁵⁴ MSNM library: Fondo Bellotti, b. 2, fasc. Owston, letter from Owston to Bellotti, Yokohama February 12, 1906.

⁵⁵ Minutes from the departments of zoology, anatomy and comparative physiology and palaeontology. In: *Atti Soc. It. Sci. Nat. Museo Civ. Stor. Nat. Milano* 1878, 21 (3-4): 205-207.

⁵⁶ MSNM library: Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 15, lettera di Robecchi a Cornalia, Yangtsekiang, 3 luglio 1867 e lettera di Robecchi a Cornalia, Yokohama, 30 maggio 1868. Robecchi reminds, and then presses, Cornalia to send him a description of the salamander, which he receives on February 23, 1869, after a previous letter was lost.

⁵⁷ Philipp Franz von Siebold (1796-1866), a German physician, collected material during a sojourn in Japan. He is the first to note and dispatch to Europe several specimens of Japanese giant salamander, the description of which by the zoologists Coenrad J. Temminck (1777-1858) and Hermann Schlegel (1804-1884) was published with great detail in *Fauna Japonica*. Albeit a naturalist, he lacked expertise in any specific field, so had to collaborate with zoologists for the descriptions of the specimens sent from Japan.

⁵⁸ MSNM library: Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, lettera di Robecchi a Cornalia, Yokohama 11 novembre 1868.

⁵⁹ MSNM library: Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, lettera di Robecchi a Cornalia, Yokohama 26 novembre 1870. The illustration that Robecchi obtained from the Japanese merchant together with the specimen was not found among the documents examined.

⁶⁰ MSNM library: Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, lettera di Robecchi a Cornalia, Yokohama 12 luglio 1869.

⁶¹ MSNM library: Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 15, lettera di Robecchi a Cornalia, Tbilisi 26 maggio 1876. Robecchi asks whether there might not be a better setting for it than 'the arid one' of a museum hall, and if there might be a place that was not only frequentable by scholars.

⁶² MSNM library: Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, lettera di Robecchi a Meazza, Yokohama 3 ottobre 1869. Robecchi entrusts Meazza with the salamander, which is to be donated to the museum; as a result, all the relative costs were to be paid by him. The instructions for the care of the animal were attached.

⁶³ MSNM library: Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, telegramma di Ferdinando Meazza a Emilio Cornalia, Marsiglia.

⁶⁴ MSNM library: Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, lettera di Robecchi a Cornalia, Yokohama 19 novembre 1870.

⁶⁵ MSNM library: Fondo Bellotti, b. 2, fasc. Robecchi, lettera di Bellotti a Robecchi, Milano 25 febbraio 1870.

⁶⁶ Giglioli E. H., 1875 – Giglioli tried to procure a Japanese giant salamander from live-animal merchants

⁶³ Biblioteca MSNM, Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, telegramma di Ferdinando Meazza a Emilio Cornalia, Marsiglia.

⁶⁴ Biblioteca MSNM, Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, lettera di Robecchi a Cornalia, Yokohama 19 novembre 1870.

⁶⁵ Biblioteca MSNM, Fondo Bellotti, b. 2, fasc. Robecchi, lettera di Bellotti a Robecchi, Milano 25 febbraio 1870.

⁶⁶ Giglioli E. H., 1875. Giglioli cerca una salamandra gigante del Giappone sia nel negozio di animali vivi che visita con De Filippi sia chiedendo altrove, ma gli viene sempre detto che non era facile da procurare, p. 389. In: *Viaggio intorno al globo della R. pirocorvetta italiana Magenta*, V. Maisner e C. Editori, Milano.

⁶⁷ Biblioteca MSNM, Fondo Cornalia, b. 3, fasc. 35, lettera di Giglioli a Cornalia, Firenze 26 febbraio 1876. Giglioli gli chiede un'infinità di informazioni dettagliate sulla cura e l'alimentazione dell'animale: quanto, come e cosa preferisce mangiare. L'esemplare ha viaggiato in una tinozza di legno con dei siluroidi, simili alle lamprede con i quali è stato alimentato durante il viaggio, ma finiti i quali Giglioli la nutre con delle rane.

⁶⁸ La salamandra ha vissuto nell'ufficio di Giglioli fino al 1918, anno in cui è stata soppressa perché ritenuta troppo aggressiva. Nistri A., 2010.

⁶⁹ Andres A., 1896. La salamandra gigantesca del Giappone (*Megalobatrachus maximus* Boul.). Cenni descrittivi dell'esemplare vivo nel Civico Museo di Milano. *Atti Soc. it. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano* 1896, 35 (3-4): 201-218. 1 tavola.

⁷⁰ Biblioteca MSNM, Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, lettera di Robecchi a Cornalia, Yokohama 12 luglio 1869. Cornalia gli ha menzionato l'interesse ad esempio verso cervi e foche. Robecchi chiede perciò se li vuole vivi o morti e, in quest'ultimo caso, se in pelle, ma non sa come farli preparare.

⁷¹ Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, lettera di Robecchi a Cornalia, Yokohama 26 novembre 18 novembre 1870. Robecchi informa Cornalia scrivendo: "troverai pure vaganti per l(a) imballatura due uccelli, indifferenti forse, imballati così per prova".

⁷² Biblioteca MSNM, Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14. Elenco di alcuni esemplari donati da Robecchi nel dicembre 1871, fra gli uccelli sono indicati solo i generi: *Phasianus*, *Gallinula*, *Sturnus*, *Podiceps* e *Corvus*. La ricerca nei cataloghi attuali, inserendo diversi parametri, non ha dato alcun esito.

⁷³ Giglioli E. H., 1875. Giglioli si reca in un negozio di animali vivi dove acquista *Scops japonicus*, *Parus varius*, *Zosterops japonicus*, *Pyrrhula orientalis*, *Carpodacus roseus*, *Eophona personata* e *Eunetta formosa*, ma non i bellissimi *Grapheophasianus soemmeringii* e *G. scintillans*, perché in muta, p. 387. Vide in natura un magnifico esemplare maschio sulle colline di Yokohama, p. 453. In: *Viaggio intorno al globo della R. pirocorvetta italiana Magenta*, V. Maisner e C. Editori, Milano.

⁷⁴ Biblioteca MSNM, Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14. Elenco "Conchiglie donate al Museo Civico dal sig. cav. Cristoforo Robecchi al principio del 1872".

⁷⁵ Biblioteca MSNM, CS 122. Paleontologia III: insetti, crostacei, anellidi.

whom he visits with de Filippi, and from elsewhere, but he is told that it would be a difficult task. In: *Viaggio Intorno al Globo della R. Pirocorvetta italiana Magenta*, V. Maisner e C. Editori, Milano. p. 389.

⁶⁷ MSNM library: Fondo Cornalia b. 3, fasc. 35, lettera di Giglioli a Cornalia, Firenze 26 febbraio 1876. Giglioli asks for detailed information on how to take care and feed the animal (quantity to feed it, what to feed and what food did it prefer). The animal was shipped in a wooden tub along with siluroids similar to lampreys, which were used to feed it during the voyage; once they had all been eaten, Giglioli fed the animal frogs.

⁶⁸ The salamander was housed in Giglioli's office up to 1918, when it was finally sacrificed because it had become too aggressive. Nistri A., 2010.

⁶⁹ Andres A., *La Salamandra Gigantesca del Giappone (Megalobatrachus maximus Boul.)*. Cenni descrittivi dell'esemplare vivo nel Civico Museo di Milano. *Atti Soc. It. Sci. Nat. Museo Civ. Stor. Nat. Milano* 1896, 35 (3-4): 201-218. 1 tavola.

⁷⁰ MSNM library: Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, lettera di Robecchi a Cornalia, Yokohama 12 luglio 1869. Cornalia mentions an interest in, for example, deer and seals. Robecchi asks whether they were to be sent dead or alive; if he wanted dead specimens to be sent as pelts, he would not know how to prepare them.

⁷¹ MSNM library: Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, lettera di Robecchi a Cornalia, Yokohama 26 novembre 18 novembre 1870. Robecchi informs Cornalia 'you will also find packed two birds, maybe of the same type, packed thus as a test'.

⁷² MSNM library: Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14. List of some specimens donated by Robecchi in December 1871. The genera *Phasianus*, *Gallinula*, *Sturnus*, *Podiceps* and *Corvus* are indicated among the birds. Interrogation of the current catalogues with different search criteria did not result in any hits.

⁷³ Giglioli E. H., 1875 – Giglioli visits a live-animal shop, where he buys the following: *Scops japonicus*, *Parus varius*, *Zosterops japonicus*, *Pyrrhula orientalis*, *Carpodacus roseus*, *Eophona personata*, and *Eunetta formosa*, but not the very beautiful *Grapheophasianus soemmeringii* and *G. scintillans* because in moult (p. 387). He sees in the wild in the hills of Yokohama a magnificent male specimen (p. 453). In: *Viaggio Intorno al Globo della R. Pirocorvetta Italiana Magenta*, V. Maisner e C. Editori, Milano.

⁷⁴ MSNM library: Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, elenco "Conchiglie donate al Museo Civico dal sig. cav. Cristoforo Robecchi al principio del 1872".

⁷⁵ MSNM library: CS 122. Paleontologia III: insetti, crostacei, anellidi.

⁷⁶ Engelbert Kaempfer, German naturalist and traveler, who entered the employ of the Dutch East India Company so he could visit Japan: he sojourned from 1690 to 1692 in Dejima, Nagasaki Bay, at the enclave assigned to the company.

⁷⁷ MSNM library: Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, lettera di Robecchi a Cornalia, Yokohama 23 gennaio 1870.

⁷⁸ MSNM library: Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, lettera di Robecchi a Cornalia, Yokohama 26 novembre 1870.

⁷⁶ Engelbert Kaempfer, naturalista e viaggiatore tedesco entra nella Compagnia olandese delle Indie Orientali per poter visitare il Giappone, dove soggiornerà dal 1690 al 1692 nell'enclave a loro assegnata di Dejima, nella baia di Nagasaki.

⁷⁷ Biblioteca MSNM, Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, lettera di Robecchi a Cornalia, Yokohama 23 gennaio 1870.

⁷⁸ Biblioteca MSNM, Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14, lettera di Robecchi a Cornalia, Yokohama 26 novembre 1870.

⁷⁹ Francesco Zanetti è negli elenchi consolari dei *semai* italiani in Giappone nel 1870 e 1871. Lavora come rappresentante della ditta Mangili che vende seme bachi giapponese (cfr. Zanier C., 2006).

⁸⁰ Descrizione della sala in Guida alle gallerie di Storia naturale del museo civico di Milano del 1870 (Biblioteca MSNM, Misc. 5-26).

⁸¹ Robecchi comunica spesso a Cornalia che troverà nelle casse inviate anche granchi e altri crostacei, ma senza alcun cenno alle specie. L'unico elenco dettagliato è una lista, redatta da Cornalia: i 10 crostacei conservati a secco sono registrati nel catalogo dei Crostacei iniziato nel 1865. Biblioteca MSNM, Catalogo storico CS 75. La lista si trova in: Biblioteca MSNM, Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14.

⁸² Sono conservati nei vecchi vasi di vetro, alcuni di questi sono stati sostituiti in caso di rottura o incrinatura

⁸³ Biblioteca MSNM, Fondo Bellotti, b. 2, fasc. Owston.

⁷⁹ Francesco Zanetti was named in the 1870 and 1871 consular lists of *semai* in Japan. He worked as a representative of the Mangili company, which sold Japanese silkworm eggs (cf. Zanier C., 2006).

⁸⁰ Description of the hall in the 1870 guidebook of the natural history galleries of the Museo Civico di Milano (MSNM library: Misc. 5-26).

⁸¹ Robecchi let Cornalia know a number of times that he was sending crabs and other crustaceans in the cases, but he never mentioned the species. The only detailed list, edited by Cornalia, includes 10 dry-preserved crustaceans registered in the crustacean catalogue started in 1865. MSNM library: Catalogo Storico CS 75. The list can be found at MSNM library: Fondo Cornalia, b. 6, fasc. 14.

⁸² Most are still in their original glass jars, the others having been substituted due to breakage.

⁸³ MSNM library: Fondo Bellotti, b. 2, fasc. Owston.

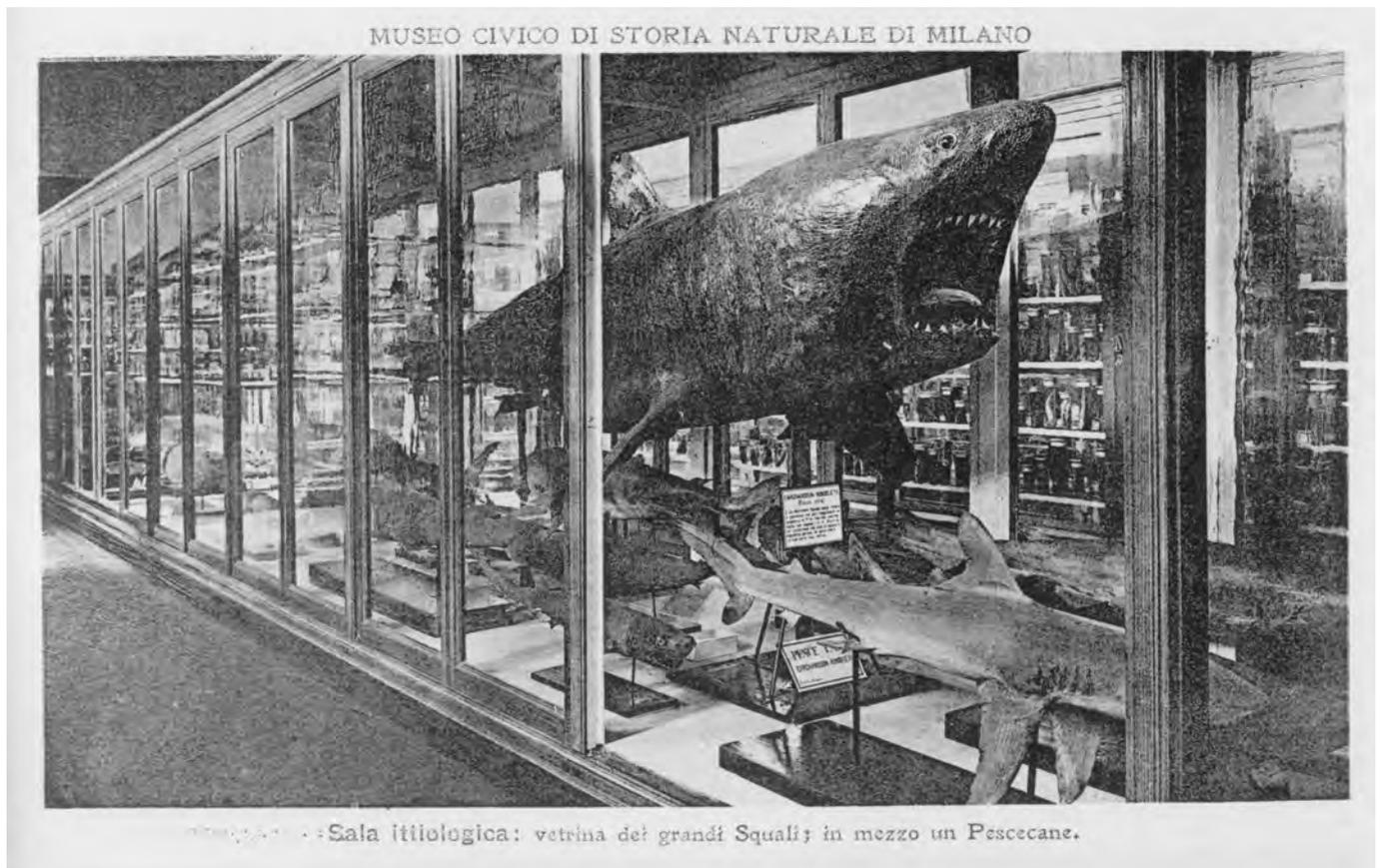


Fig. 41 - Esposizione storica della sala ittologica, sullo sfondo vasi contenenti pesci in alcool. / Historical exposition of ittiological hall, in the background glass jars containing fishes in alcohol. Archivio fotografico MSNM.

BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAPHY

- Andres A., 1895 – La Salamandra gigantesca del Giappone (*Megalobatrachus maximus* Boul.). Cenni descrittivi dell'esemplare esistente vivo nel Civico Museo di Milano. *Atti Soc. it. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, 35 (3-4): 201-218.
- Canadelli E., 2012 – La morte di Filippo De Filippi a Hong Kong (1867). Il racconto inedito di un missionario. *Atti Soc. it. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, 153 (1): 85-110.
- Canepa M., 2007 – Testimonianze dei semai in Giappone. In: Italiani nel Giappone Meiji (1868-1912). Atti del Convegno Internazionale Bilaterale. Ciapparoni La Rocca T., Fedi P. & Lucidi M. T. (a cura di). *Centro Stampa Università*, Roma: 106-112.
- Ciapparoni La Rocca T. (a cura di), 2018 – Seta. Il filo d'oro che unì il Piemonte al Giappone. *Silvana Editoriale*, Milano.
- Ciapparoni La Rocca T., 2007 – I viaggi di Pietro Savio (1838-1904). In: Italiani nel Giappone Meiji (1868-1912). Atti del Convegno Internazionale Bilaterale. Ciapparoni La Rocca T., Fedi P. & Lucidi M. T. (a cura di). *Centro Stampa Università*, Roma: 96-103.
- Cornalia E., 1856 – Monografia del Bombice del gelso. *Giuseppe Bernardoni*, Milano.
- Cornalia E., 1859 – Sui caratteri che presenta il seme sano dei bachi da seta e come questo si possa distinguere dal seme infetto. Lettura in occasione dell'adunanza del 26 agosto 1856. *Soc. it. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*.
- Cornalia E. & Pasteur L., 1869 – Sulla malattia dei bachi da seta. Corrispondenza fra il professor Emilio Cornalia e il signor L. Pasteur. Estratto dal giornale *L'Italia Agricola* n. 8. *Stabilimento Redaelli dei Fratelli Rchiedei*, Milano.
- Cornalia E., 1870 – Guida alle gallerie di Storia naturale del museo civico di Milano. *Giuseppe Bernardoni*, Milano.
- Cornalia E., 1878 – Processi verbali delle sezioni. Sezione di Zoologia, Anatomia e Fisiologia comparate e Paleontologia. Seduta del 25 settembre 1878. *Atti Soc. it. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, 21 (3-4): 205-207.
- Fiussello N., 2007 – Cristoforo Robecchi, Yokohama 1867-1871, gli esiti culturali di un incarico diplomatico in Giappone. In: Italiani nel Giappone Meiji (1868-1912). Atti del Convegno Internazionale Bilaterale. Ciapparoni La Rocca T., Fedi P. & Lucidi M. T. (a cura di). *Centro Stampa Università*, Roma: 73-80.
- Giglioli E. H., 1870 – Nuove e poco note specie d'uccelli raccolti durante il viaggio della Magenta. In collaborazione con il prof. T Salvadori. *Att. R. Accad. delle Scienze Torino*.
- Giglioli E. H., 1874 – Zoologia della Magenta. I Cetacei osservati durante il viaggio intorno al globo della R. pirocorvetta Magenta. *Stamperia della Regia Università*, Napoli.
- Giglioli E. H., 1875 – Viaggio intorno al globo della R. Pirocorvetta italiana Magenta. *V. Maisner e C. Editori*, Milano.
- Giglioli E. H. (a cura di Tresoldi R.), 2013 – Giappone Perduto. Viaggio di un italiano nell'ultimo Giappone feudale. *Luini Editrice*, Milano.
- Kamohara T., 1967 – Fishes of Japan in Color. *Hoikusha Publishing Co.* Osaka.
- Laver M., 2011 – The Sakoku Edicts and the Politics of Tokugawa Hegemony. *Cambria Press*, Amherst, NY.
- Nistri A., 2010 – La collezione erpetologica della sezione di Zoologia “La Specola” del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze. *Museologia Scientifica Memorie*, Firenze, 5: 121.
- Romano M., 2007 – L'esperienza giapponese di Enrico Hillyer Giglioli: il piacere della scoperta fra collezionismo erudito e gusto per la ricerca. In: Italiani nel Giappone Meiji (1868-1912). Atti del Convegno Internazionale Bilaterale. Ciapparoni La Rocca T., Fedi P. & Lucidi M. T. (a cura di). *Centro Stampa Università*, Roma: 65-72.
- Siebold P. F. von (a cura di), 1838 – Fauna Japonica sive Descriptio animalium, quae in itinere per Japoniam, jussu et auspiciis superiorum, qui summum in India Batava imperium tenent, suscepto, annis 1825-1830 collegit, notis, observationibus et adumbrationibus illustravit Ph. Fr. de Siebold. Conjunctis studiis C. J. Temminck et H. Schlegel pro vertebratis atque W. de Haan pro invertebratis elaborata. Leyden.
- Stradiotti R., 2007 – Fe' D'Ostiani e la sua attività di mediazione. In: Italiani nel Giappone Meiji (1868-1912). Atti del Convegno Internazionale Bilaterale. Ciapparoni La Rocca T., Fedi P. & Lucidi M. T. (a cura di). *Centro Stampa Università*, Roma: 81-84.
- Thunberg C. P., 1784 – Flora japonica sive plantarum insularum Japonicorum. *J. G. Müller*, Leipzig.
- Turina S., 2018 – L'eredità della Magenta. Dalle raccolte di Filippo de Filippi per il Regio Museo industriale italiano di Torino al resoconto di Enrico Hillyer Giglioli. In: Orizzonti giapponesi. Ricerche, idee, prospettive. Cestari M, Coci G., Moro D. & Specchio A. (a cura di). *Aracne editrice*, Canterano (RM): 455-478.
- Valignano A., 1581 – Advertimentos e avisos acerca dos costumes e catangues de Jappão. [Manoscritto].
- Valignano A., 1590 – De missione legatorum japonesium ad romanam curiam, rebusque in europa, ac toto itinere animadversis dialogus. Macao. [Manoscritto].
- Van Beneden P. J. & Gervais P., 1880 – Ostéographie des Cétacés vivants et fossiles, comprenant la description et l'iconographie du squelette et du système dentaire de ces animaux ainsi que des documents relatifs a leur histoire naturelle. *Bertrand*, Paris.
- Visconti A., 1995 – Emilio Cornalia e la nascita dell'Istituto Superiore di Milano. In: atti del convegno “Ingegneri, pubblica amministrazione e istruzione tecnico-scientifica in Italia dall'età contemporanea all'unificazione nazionale”. Istituto storico italo-germanico il 24-25 novembre 1995, Trento.
- Volpi V., 2004 – Il visitatore. Un testimone oculare nel misterioso Giappone del XVI secolo. *Edizioni Piemme*. Casale Monferrato (AL).
- Zanier C. (a cura di), 2003 – Il diario di Pompeo Maz-zocchi. *La compagnia della stampa - Masetti Rodella Editore*, Roccafranca (BS).
- Zanier C., 2006 – Semai. Setaioli italiani in Giappone. *CLEUP*, Padova.
- Zanier C., 2008 – Setaioli italiani in Asia. *CLEUP*, Padova.