

Il collezionismo erpetologico in Italia

Herpetological collecting in Italy

Fausto Barbagli

Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, Sezione di Zoologia "La Specola", Via Romana 17. I-50125 Firenze.
E-mail: fausto.barbagli@unifi.it

RIASSUNTO

L'origine del collezionismo erpetologico risale alla nascita delle raccolte di *naturalia*, come testimonia la presenza di rettili e anfibi nelle raffigurazioni e nei cataloghi delle Wunderkammern rinascimentali. L'interesse per la conservazione di questi animali era dovuto al loro impiego nella farmacopea del tempo e alla loro facilità di conservazione rispetto ad altri animali.

In origine le spoglie erpetologiche erano preservate solo mediante il semplice disseccamento o attraverso rudimentali procedimenti tassidermici. Nella seconda metà del XVII secolo l'introduzione del metodo di preservazione in alcol offrì la possibilità di conservare un numero molto più elevato di esemplari, peraltro non vulnerabili all'attacco degli insetti infestanti dei musei.

L'epoca d'oro del collezionismo erpetologico nel nostro Paese si ebbe negli anni che seguirono l'Unità d'Italia, grazie ai numerosi viaggi di esplorazione scientifica condotti in vari continenti e al crescente interesse per gli studi di corologia e zoogeografia. Più o meno negli stessi anni il maggior interesse per lo studio della fauna nazionale e di quelle regionali e provinciali, determinò sia l'intensificazione delle attività di raccolta sia l'evoluzione delle modalità di gestione delle informazioni relative agli esemplari che fino ad allora erano accompagnati dalla sola determinazione specifica e, talvolta, dalla generica indicazione del suo areale di diffusione.

Dopo il primo conflitto mondiale le attività di raccolta erpetologica rallentarono molto ed ebbe inizio, nella quasi totalità delle istituzioni, un lungo periodo di stagnazione, rotto soltanto dall'arrivo dei materiali raccolti nelle missioni coloniali del ventennio.

A partire dagli anni Ottanta, con la rapida crescente ripresa degli studi erpetologici, spesso promossi da operatori di musei, le collezioni sono tornate a riprendere vita e a riappropriarsi del loro ruolo.

Parole chiave:

collezionismo erpetologico, storia dell'erpetologia, criteri collezionistici.

ABSTRACT

The origin of herpetological collecting dates back to the birth of the naturalia collections, as can be seen by the presence of reptiles and amphibians in the portrayals and catalogues of the renaissance Wunderkammern. The interest in preserving these animals was due to their use in the pharmacopoeia of the time and how easily they could be preserved compared to animals of other classes.

Herpetological remains were originally preserved by simple drying or through rudimentary taxidermic procedures. In the second half of the 17th century the introduction of the method of preservation in alcohol offered the possibility of preserving a much higher number of specimens, which made them resistant to being attacked by museum pests.

The golden era of herpetological collecting in Italy occurred during the years following the Unification of the country, thanks to the numerous scientific expedition carried out in various continents and an increasing interest in chorology and zoogeography around the same time the growing interest in the study of national and some regional and provincial fauna led to an intensification of collecting activities and the development of collection methods and management of information about the samples which, up to then, had been accompanied by a specific identification only and, sometimes, a general indication of their area of distribution.

After the first world war, herpetological collecting decreased and a long period of stagnation began in almost all the Italian institutions, interrupted only by the material collected during the colonial missions in the Fascist period.

From the 1980s, with the rapid recovery of herpetological studies, often promoted by museum operators, the collections revived and they regained their essential role.

Key words:

herpetological collecting, history of herpetology, collecting criteria.

L'origine del collezionismo erpetologico coincide con la nascita delle raccolte di "naturalia", poiché rettili e anfibi erano già ben rappresentati nelle Wunderkammern

The origin of herpetological collecting coincides with the founding of the "naturalia" collections, as reptiles and amphibians were already well represented in the Renaissance

rinascimentali. Ciò trova spiegazione in almeno due motivazioni: l'impiego di questi reperti nella farmacopea del tempo e la loro facilità di conservazione rispetto ad animali di altre classi.

Il valore terapeutico delle spoglie di alcuni rettili e anfibi le rendeva particolarmente ricercate da parte di medici e speziali, ossia quelle categorie sociali che radunarono le prime camere delle meraviglie. Tali animali erano degni di interesse, sia per essere orgogliosamente mostrati a chi ammirava le impressionanti raccolte, sia per esser impiegati nello svolgimento della professione. Basta pensare alla più antica raffigurazione di una Wunderkammern, la splendida incisione del 1599 che ritrae il museo del farmacista napoletano Ferrante Imperato (fig. 1), per comprendere come uno degli animali più emblematici delle collezioni del tempo fosse proprio un rettile: il coccodrillo (Imperato, 1599). Creature spettacolari, simbolo del male e dell'esotico, oltre che reperti poco sensibili all'azione del tempo e degli insetti infestanti, i loricati erano molto ben rappresentati nei musei Cinque e Seicenteschi e campeggiano anche nelle vedute delle raccolte di Manfredo Settala e Athanasius Kircher, insieme a serpenti, sauri e carapaci di tartarughe (Terzago, 1664; Scarabelli, 1666; Kircher, 1678). Erano presenti pure nei musei di Francesco Calzolari, Ulisse Aldrovandi, Ferdinando Cospi, Ludovico

Wunderkammern. This can be explained by at least two reasons: the use of these animals in the pharmacopoeia at that time and how easily they could be preserved compared to animals of other classes.

The therapeutic value of the bodies of some reptiles and amphibians made them particularly sought after by doctors and apothecaries, and they were these professionals that put together the first cabinets of wonders. These herpetological specimens were of interest, both as exhibits for the admirers of the impressive collections, and also for professional use.

It is sufficient to consider the most ancient representation of a Wunderkammern, the splendid 1599 engraving that portrays the museum of the Neapolitan pharmacist Ferrante Imperato (fig. 1), in order to understand how one of the most emblematic animals of the contemporary collections was actually a reptile: the crocodile (Imperato, 1599).

Spectacular creatures, symbols of evil and of the exotic, as well as being fairly resistant to decay and to pests, Loricata were well represented in 16th and 17th century museums and also feature in Manfredo Settala's and Athanasius Kircher's collections, along with snakes, saurians and carapaces of turtles (Terzago, 1664; Scarabelli, 1666; Kircher, 1678). They were also present in the museums of Francesco Calzolari, Ulisse Aldrovandi, Ferdinando Cospi, Ludovico Moscardo (Ceruti & Chiocco, 1622; Scappini & Torricelli, 1993; Legati 1677; Moscardo, 1656) and north of the Alps



Fig. 1. Veduta del cinquecentesco museo di Ferrante Imperato (da: Imperato, 1599).

View of the Sixteenth century museum of Ferrante Imperato (by Imperato, 1599).

Moscardo (Ceruti & Chiocco, 1622; Scappini & Torricelli, 1993; Legati 1677; Moscardo, 1656) e in quelli d'Oltralpe di Basil Besler e di Ole Worm (Lochner & Lochner, 1616; Worm, 1655).

L'attenta analisi dell'iconografia che ritrae queste antiche collezioni permette di comprendere come le spoglie erpetologiche fossero conservate sia mediante il semplice disseccamento, sia attraverso i rudimentali procedimenti tassidermici del tempo che si limitavano a rimuovere le parti molli e imbottire 'a sacco' i corpi. Certi esemplari, soprattutto serpenti e sauri, sono infatti raffigurati con corpo gonfio e testa proporzionalmente piccola, mentre altri con capo grosso e tronco striminzito. Nel primo caso si tratta di animali imbalsamati dove l'imbottitura ha dilatato la pelle, e la testa, ancora contenente il cranio, ha mantenuto la taglia naturale; nel secondo, invece, l'essiccazione ha portato a una riduzione allometrica delle diverse parti, lasciando al capo dimensioni pressoché invariate (quelle del cranio) e rimpicciolendo oltremodo il corpo ricco di parti molli. Sebbene poco resti delle collezioni rinascimentali, esistono tutt'oggi alcuni rettili dei musei di Aldrovandi e Settala che si conservano rispettivamente presso l'Università di Bologna (Tega, 2000) e la Biblioteca Ambrosiana di Milano (Aimi et al., 1984).

Nella seconda metà del XVII secolo le tecniche conservative del materiale biologico furono rivoluzionate dall'introduzione della preservazione dei campioni in alcol, metodo messo a punto in Olanda e utilizzato, per primo, dal celebre scienziato Jan Swammerdam. La fortuna di questa innovazione è ben apprezzabile nelle vedute del Museo di Vincent Levin (fig. 2), dove per la prima volta è raffigurata questa nuova modalità conservativa e si può notare il gran numero di preparati in alcol (Levin, 1706).

I motivi di questo successo sono efficacemente spiegati da Vincenzo Rosa, autore della prima opera italiana sull'imbalsamazione (Rosa, 1789): "la preparazione ossia la conservazione nello spirito di vino si eseguisce più facilmente di tutte le altre" (Rosa, 1817). Rosa sottolinea inoltre come questa non richieda particolari capacità o attrezzature, dal momento che bastano "un sortimento di vasi di vetro ben netto e trasparente, della vescica di porco stata già gonfiata e secca, dello spago sottile o del refe assai forte, della biacca o cerussa in polvere o ben macinata da poter unire coll'olio da pittori, una forbice acuta, qualche penello, dello spirito di vino usuale ben limpido" (Rosa, 1817).

Il collezionismo erpetologico fu, insieme a quello ittologico, quello che maggiormente beneficiò dell'impiego dell'alcol, fluido che permise di conservare un numero molto più elevato di esemplari, peraltro non vulnerabili all'attacco degli insetti infestanti dei musei. Così, a partire dagli inizi del Settecento, cospicue raccolte di rettili e anfibi iniziarono ad arrivare nel nostro continente, soprattutto dalle colonie olandesi, andando ad arricchire numerose collezioni private e pubbliche in Europa. Una di queste giunse anche in Italia: quella del



Fig. 2. Particolare di un armadio del Museo

di V. Levin nel 1706. Per la prima volta vengono raffigurati animali conservati in alcool: tra essi molti rettili e anfibi.

Detail of a cabinet of the Museum of V. Levin in 1706. For the first time animals are portrayed preserved in alcohol: among them many reptiles and amphibians.

in those of Basil Besler and Ole Worm (Lochner & Lochner, 1616; Worm, 1655).

Careful analysis of the imagery containing shows how the herpetological remains were preserved simply by drying and also through the rudimentary taxidermic procedures of the time that were limited to removing the soft parts and stuffing the bodies like a sack. Certain specimens, especially snakes and saurians, are in fact portrayed with swollen bodies and proportionally small heads, whereas other specimens have large heads and skinny trunks. The former are stuffed animals where the stuffing has dilated the skin, but the head, still containing the skull, remains its natural size. In the latter case, drying has caused an allometric reduction of the different parts, leaving the head almost the same size as before (the size of the skull) and shrinking the body which is rich in soft parts.

Although not much remains of the Renaissance collections, there are still some reptiles from the museums of Aldrovandi and Settala kept respectively in the University of Bologna (Tega, 2000) and in the Ambrosiana Library in Milan (Aimi et alii, 1984).

In the second half of the 17th century the preservation techniques of biological material were revolutionised by the introduction of the method of preserving samples in alcohol.

medico olandese Van Hoey, acquistata nel 1784 per il Museo di Pavia diretto da Lazzaro Spallanzani. Il materiale, contenuto in oltre 1200 vasi, comprendeva un elevatissimo numero di rettili e anfibi esotici, provenienti per lo più dal Suriname, alcuni dei quali già appartenuti al famoso collezionista Albert Seba. Elevato era il numero di serpenti, che rese immediatamente la collezione di Pavia tra le più rinomate (Barbagli et alii, 2001), tanto da destare particolare ammirazione nel naturalista inglese James Edward Smith, il quale, durante una tappa del suo "Grand Tour" visitò il museo pavese e notò: "the serpents are uncommonly numerous and fine" (Smith, 1787).

Molti sono i rettili e gli anfibi settecenteschi che ancora restano presso il Museo di Storia Naturale di Pavia, dove, oltre ai serpenti, vale la pena di ricordare un paio di *Pipa pipa*, e un grosso Coccodrillo del Nilo di oltre quattro metri.

Reperti erpetologici del XVIII secolo si conservano anche in vari altri musei italiani; tra quelli di maggior pregio storico figurano i due camaleonti in alcol del Museo di Torino, raccolti alla metà del secolo da Vitaliano Donati durante il suo avventuroso viaggio in Oriente e la grande Tartaruga liuto imbalsamata, oltipo di *Dermochelys coriacea*, donata al Museo di Padova da Papa Clemente XIII, e descritta da Domenico Vandelli.

Per tutta la prima metà del XIX secolo il Museo di Storia Naturale di Pavia mantenne il primato della più importante collezione erpetologica italiana, ma nel 1853, iniziò a interessarsi di serpenti Giorgio Jan, direttore del Museo civico di Storia Naturale di Milano, che nel giro di pochi anni mise insieme una delle più importanti raccolte ofidiologiche del mondo, giungendo a possedere oltre 1000 delle circa 1400 specie allora note. La passione di Jan per questi animali fu quasi incontenibile, come si evince da una lettera del 1858 dove Giovanni Omboni, a proposito dei fondi del Museo e di quelli personali dello studioso, ebbe a scrivere: "vanno tutti e poi tutti nelle compere di rettili, di vasi, di spirito, e più ancora in quelle di opere costosissime, che il Direttore vuol avere a tutti i costi, per studiare i serpenti di cui va pazzo" (Barbagli & Violani, 2004). Purtroppo l'ingente mole di materiale radunata da Giorgio Jan andò distrutta a causa degli eventi bellici del 1943, con l'incendio del Museo di Milano.

L'epoca d'oro del collezionismo erpetologico nel nostro Paese si ebbe però negli anni che seguirono l'Unità d'Italia, quando le raccolte zoologiche in generale fecero registrare il massimo impulso. Due furono i fattori che concorsero a determinare tale sviluppo: i numerosi viaggi di esplorazione scientifica condotti in vari continenti e il crescente interesse per gli studi di corologia e zoogeografia.

Sin dalle prime missioni promosse dal Governo italiano in paesi stranieri, alla componente diplomatica furono affiancati alcuni osservatori scientifici con il compito di effettuare raccolte; è il caso della missione scientifica in Persia del 1862 e del viaggio di circumnavigazione del

This method was developed in Holland and first used by the famous scientist Jan Swammerdam. The success of this innovation can be clearly appreciated by observing the images of the Vincent Levin's Museum (fig. 2) where for the first time this new preservation method was portrayed and a large number of specimens in alcohol are recorded (Levin, 1706).

The reasons for this success are effectively explained by Vincenzo Rosa, author of the first Italian work on animal preservation (Rosa, 1789): "the preparation or preservation in spirit of wine is carried out more easily than all the other one" (Rosa, 1817). Rosa also underlines how this does not require any particular skill or equipment. As all that is needed is "an assortment of clear and transparent glass jars, pig's bladder already inflated and dried, fine string or quite strong twisted yarn, flake white or cerussite powder or well ground to be mixed with painter's oil, sharp scissors, some brushes, very clear common spirit of wine" (Rosa, 1817). Herpetological as well as ichthyologic collecting benefited the most from the use of alcohol, a fluid that allowed a very large number of specimens to be preserved, and made them resistant to attack by museum pests. So, from the beginning of the 18th century, large collections of reptiles and amphibians started to reach our continent, particularly from the Dutch colonies, enriching numerous private and public museums in Europe. One of these also reached Italy. It was the collection of the Dutch doctor Van Hoey, acquired in 1784 for the Pavia Museum directed by Lazzaro Spallanzani. The material, which was contained in over 1200 jars, included a very high number of exotic reptiles and amphibians, mainly from Surinam, some of which already belonged to the famous collector Albert Seba. There was a large number of snakes, which immediately made the Pavia collection one of the most renowned (Barbagli et alii, 2001), arousing particular admiration from the British naturalist James Edward Smith who visited the Pavia museum during his "Grand Tour", and noted: "the serpents are uncommonly numerous and fine" (Smith, 1787).

*There are many 18th century reptiles and amphibians still in the Museo di Storia Naturale of Pavia where, apart from the snakes, it is worth mentioning a couple of *Pipa pipa*, and a large Nile Crocodile over four metres long.*

*Eighteenth century herpetological specimens are still kept in various other Italian museums. The most prestigious ones are two chameleons in alcohol in the Turin Museum, collected half way through the century by Vitaliano Donati during his adventurous trip to the Orient, and a large stuffed leatherback turtle, the *Dermochelys coriacea* holotype, donated to the Pavia Museum by Pope Clement XIII, and described by Domenico Vandelli.*

For the whole of the first half of the 19th century the Museo di Storia Naturale of Pavia held the record for the most important Italian herpetological collection, but by 1853 Giorgio Jan, director of the Museo Civico di Storia Naturale of Milan, had begun to take an interest in snakes, gathering one of the most important snake collections in the world in just a few years, which contained over 1000 of the 1400 species known of at that time. Jan's passion for these animals



Fig. 3. Una delle sale erpetologiche del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze negli anni a cavallo fra il XIX e il XX secolo.

One of the herpetological halls of the Museum of Natural History of the University of Florence in the years between the Nineteenth and Twentieth century.

Globo della Pirocorvetta Magenta (1865-1868), spedizioni che permisero di riportare splendidi materiali, affidati poi al Museo zoologico dell'Università di Torino. Negli anni a seguire, a margine di viaggi intrapresi a scopi commerciali o coloniali, furono condotte numerose spedizioni scientifiche in Indonesia, Sud Est Asiatico, Molucche, Nuova Guinea, Africa Orientale, Sud America e coste del Mediterraneo. Ne fu in buona parte promotore il marchese Giacomo Doria, fondatore del Museo civico di Storia Naturale di Genova e personaggio di spicco nel panorama scientifico del tempo, che ricoprì anche la carica di Sindaco di Genova e di Presidente della Società Geografica Italiana. Grazie ai suoi finanziamenti e alla sua accesa passione arrivò al museo del capoluogo ligure una ricchissima messe di materiale esotico, tra cui imponenti serie di rettili e di anfibi. Dopo un primo periodo in cui fu lo stesso Doria a occuparsi dello studio di questi animali, i reperti furono affidati in studio agli erpetologi più in vista del momento: esperti a livello mondiale, come il belga G.A. Boulenger del British Museum of Natural History di Londra e il tedesco Wilhelm K. Peters, direttore del Museo di Berlino (Violani & Barbagli, 2006). Le talvolta lunghe serie di esemplari furono spesso distribuite, tramite donazioni o scambi, a moltissime isti-

was unbridled, and evident in a letter written in 1858 where Giovanni Omboni, regarding the Museum's and Jan's personal funds wrote: "all the money is spend on buying reptiles, jars, spirit, and even more so on expensive book, which the director wants to get hold of at all costs, to study the snakes which he is crazy about" (Barbagli & Violani, 2004). Unfortunately the huge amount of material collected by Giorgio Jan was destroyed during the war, when the Milan Museum caught on fire in 1943.

The golden era of herpetological collecting in Italy occurred during the years following the Unification of the country, when zoological collections as a whole, had their greatest impetus. Two factors jointly gave rise to this development. One was the scientific expeditions carried out in various continents and the other was an increasing interest in chorology and zoogeography.

From the first missions promoted by the Italian government in foreign countries, the diplomatic staff were accompanied by scientific observers who had the task of collecting. In fact, this was what happened on the scientific mission to Persia in 1862 and with the Pirocorvetta Magenta's voyage around the world (1865-1868), which allowed splendid materials to be collected and brought back then later given to the Zoological Museum of the University of Turin.

In subsequent years, alongside trips undertaken for

tuzioni, cosicché oggi quasi tutti i musei italiani possiedono esemplari esotici frutto del glorioso periodo delle esplorazioni scientifiche ottocentesche.

Più o meno negli stessi anni il crescente interesse per lo studio della fauna nazionale e per quelle regionali e provinciali, determinò sia l'intensificazione delle attività di raccolta sia l'evoluzione delle modalità collezionistiche e di gestione delle informazioni relative ai campioni.

Nel 1876, Enrico Hillyer Giglioli, professore di Zoologia e anatomia comparata, fondò nel Museo di Storia Naturale di Firenze la Collezione Centrale degli Animali Vertebrati Italiani con lo scopo "di riunire un ampio e completo materiale per lo studio della nostra Fauna vertebrata che rimanesse poi come base per di un lavoro descrittivo completo sugli animali vertebrati i quali vivono o capitano, naturalmente s'intende, in Italia" (Giglioli, 1880). Lo stesso Giglioli, nel catalogo del materiale inviato all'Esposizione internazionale della Pesca a Berlino, espose le linee guida per la realizzazione della collezione italiana: "Ogni specie, deve esservi perfettamente rappresentata; cioè nei sessi, nelle età, nelle razze o varietà specialmente se locali [...]. Ogni specie, quando importa, vi deve essere rappresentata dalle varie località che abita, onde ottenere precisa conoscenza della sua distribuzione locale [...]. Ciascun esemplare deve essere di non dubbia provenienza italiana, e possibilmente corredato colle precise indicazioni di località, data di cattura, sesso, età ecc. Tutte queste indicazioni sono ripetute sull'etichetta unita all'esemplare od incollato sul vaso che lo contiene, sul registro legato (in ordine di arrivo), e sul catalogo a schede (in ordine scientifico). Nessun pezzo è ammesso in collezione se non è stato determinato, registrato, catalogato ed etichettato; onde la collezione è sempre in perfetto ordine [...]. I rappresentanti delle varie specie sono conservati a secco, cioè tassidermicamente montati, oppure nell'alcol in vasi cilindrici di cristallo a tappo smerigliato; talvolta nell'uno e nell'altro modo [...] preferisco avere interi nell'alcol: i micromammiferi, i pulcini degli uccelli, i rettili, gli anfibi ed i pesci". (Giglioli, 1880).

Fino a quest'epoca la maggior parte dei reperti dei musei era "mancante quasi sempre (per antica, universale e biasimevole consuetudine) di quelle precise indicazioni di località e data che sono indispensabili per avvalorare un esemplare zoologico quando deve servire allo studio di una Fauna" (Giglioli, 1880) e i campioni erano accompagnati dalla sola determinazione della specie di appartenenza e, talvolta, dalla generica indicazione del loro areale di diffusione.

Nonostante importanti raccolte erpetologiche italiane si stessero già formando in alcuni musei ad opera di illustri erpetologi, la collezione di Giglioli ebbe effettivamente un ruolo di centralità nel nostro Paese, non solo per il livello di completezza che riuscì a raggiungere, ma anche perché fu di stimolo e di esempio per molti naturalisti. Numerose furono infatti le collezioni che in questi anni nacquero o furono adeguate ai mo-

commercial and colonial purposes, numerous scientific expeditions were conducted in Indonesia, South East Asia, the Malaku Islands, New Guinea, East Africa, South America and the Mediterranean coastlines. Most of these were promoted by the marquis Giacomo Doria, founder of the Museo Civico di Storia Naturale of Genoa and an important person on the scientific scene of the time, who was also Mayor of Genoa and President of the Italian Geographic Society. Thanks to his funding and his strong passion, very rich collections of exotic material reached the Genoa museum, including impressive series of reptiles and amphibians. After an initial period during which Doria himself studied these animals, the specimens were entrusted to the most prominent herpetologists of the time to be studied, including world experts, such as the Belgian G.A. Boulenger from the Natural History Museum in London and the German Wilhelm K. Peters, director of the Berlin Museum (Violani & Barbagli, 2006). Series of specimens, even large ones were often distributed, through donations or exchanges, to many institutions. Today almost all Italian museums have exotic specimens, fruits of the glorious period of 19th century scientific explorations.

Around the same time a growing interest in the study of national, regional, and provincial fauna led to an intensification of collecting activities and the development of collecting methods and management of the information regarding the samples.

In 1876, Enrico Hillyer Giglioli, Professor of Zoology and Comparative Anatomy, founded the Central Collection of Italian Vertebrate Animals in the Museo di Storia Naturale of Florence with the aim of "bringing together large and complete material for the study of our vertebrate fauna to remain the basis for complete descriptive work on vertebrate animals who live and come about, we naturally mean, in Italy" (Giglioli, 1880). Giglioli himself set down the guidelines for the creation of the Italian collection, in the catalogue of material sent to the International Fishing Exposition in Berlin: "Each species must be perfectly represented; in terms of sex, age, breed or variety, especially if [it is] local [...]. Each species, when important, must be represented from the various locations it inhabits, in order to obtain precise knowledge of its local distribution [...]. Each specimen must be of undoubted Italian origin and possibly complete with precise indications of its location, date of capture, sex, age, etc. All these indications are repeated on the label along with the specimen or glued onto the jar containing it, on the connected register (in order of arrival), and on the catalogue sheet (in scientific order). No piece is accepted into the collection unless it has been identified, recorded, catalogued and labelled, so that the collection is always in perfect order [...]. The representatives of the various species are preserved dry, that is taxidermically assembled, or in alcohol in cylindrical crystal jars with frosted lids, sometimes in both ways [...] I prefer the following to be preserved whole in alcohol: Micromammals, bird chicks, reptiles, amphibians and fish". (Giglioli, 1880). Until this era most museum finds were "lacking (due to universal and reprehensible habit) in exact location and data

derni criteri e sempre più si comprese l'importanza delle raccolte locali, per lo studio e l'illustrazione delle faune provinciali. A questo proposito è significativo un interessante contributo di Antonio Carruccio (al tempo professore di Zoologia a Modena, ma in precedenza assistente anch'egli a Firenze) teso a promuovere lo sviluppo di serie faunistiche nelle varie località del nostro Paese. In esso, dopo aver evidenziato il ruolo fondamentale di questi materiali, sia nella didattica, sia nella ricerca scientifica, puntualizza: "so di non essere solo nel nutrire il desiderio di veder istituite in Italia dove mancano, né sono poche le città nostre in cui si nota questa deplorabile lacuna, o meglio sviluppate dove per buona ventura già esistono, le collezioni faunistiche locali" (Carruccio, 1883). Nello stesso ampio articolo, Carruccio non manca di sottolineare lo scarso appeal dell'operosa attività di curatela museale con argomentazioni che sembrano dettate dalla voce di un conservatore dei nostri giorni: "Lo studio e l'ordinamento delle collezioni è però lavoro pazientissimo, modesto assai; e chi a questo si dedica non ha più tempo per compiere quei lavoretti più o meno d'attualità, che richiamano più facilmente l'attenzione, procurando soventi lodi, ed anche fama di operosità e di zelo pel progresso della scienza" (Carruccio, 1883).

Sebbene Giglioli, Carruccio e altri studiosi del tempo ritenessero le raccolte ancora da promuovere, va ricordato come l'ultimo quarto dell'Ottocento e i primi anni del Novecento abbiano rappresentato l'epoca più feconda del collezionismo erpetologico in Italia. Tra le raccolte di rettili e anfibi di interesse globale, oltre a quelle dei già ricordati Musei di Milano, Genova e Firenze (fig. 3), meritano di essere menzionate quella di Edoardo De Betta a Verona, che costituì parte del nucleo iniziale del Museo civico, e quella del Museo zoologico di Torino, che raggiunse un notevole livello di completezza grazie alle attività di Lorenzo Camerano e Giacinto Peracca. Numerosissime e di varia portata furono invece le raccolte locali che, grazie a studiosi e semplici appassionati, fiorirono un po' ovunque nel nostro Paese, da Palermo a Trento, da Udine a Parma, da Ascoli a Bari. Non tutte sono confluite in musei universitari o di enti locali: alcune sono andate perdute nel tempo, mentre altre, di vario pregio, si conservano in istituzioni di diversa natura, cosicché oggi possiamo trovare veri e propri tesori scientifici anche in alcuni gabinetti scolastici e istituti religiosi.

Subito dopo il primo conflitto mondiale si assistette a un rallentamento dell'attività di raccolta erpetologica ed ebbe inizio in quasi tutte le istituzioni italiane un vero e proprio lungo periodo di stagnazione, rotto soltanto dall'arrivo degli interessantissimi materiali raccolti nelle missioni coloniali del Ventennio. Un'evidente eccezione a questa tendenza è rappresentata dal Museo di Firenze che, proprio nel secondo dopoguerra, accrebbe enormemente il numero di rettili e anfibi grazie all'irrefrenabile attività di raccolta di Benedetto Lanza. A partire dagli anni Ottanta, con la rapida crescente

and information that is essential for backing up a zoological specimen when used for the study of fauna" (Giglioli, 1880) and the samples were only accompanied by an identification of the species to which they belonged and, sometimes, a general indication of their area of distribution.

Despite important Italian herpetology collections already having been formed in some museums by illustrious herpetologists, Giglioli's collection effectively had a key role in Italy, not only due to its completeness but also because it was a stimulus and example for many naturalists. In fact, many collections were founded over that period and adapted to the modern criteria. The importance of local collections for the study and illustration of provincial fauna was increasingly being understood. On this point, it is worth nothing an interesting paper by Antonio Carruccio (then Professor of Zoology in Modena, but previously also an assistant in Florence) which aimed to promote the development of faunal series in various locations of Italy. In the paper, after highlighting the fundamental role of these materials both in didactics and scientific research, he specifies: "I know that I am not alone in entertaining the desire to see the establishment of local fauna collections in Italy where they are lacking, and there are many cities where this deplorable gap is clear, or to see better development where, by good fortune, they already exist" (Carruccio, 1883). In the same long article, Carruccio underlines the poor appeal of the industrious activity of museum administration with arguments that seem to have been dictated by the voice of a contemporary curator: "The study and order of the collections is, however, a painstaking and humble job; and whoever is dedicated to doing this no longer has time to do the more current tasks, that attract attention more easily, often obtaining praise, and also fame for industriousness and zeal for the progress of science!" (Carruccio, 1883).

Although Giglioli, Carruccio and other experts of the era still considered the collections to be worthy of development, it should be remembered that the last quarter of the 19th century and the first few years of the 20th century represented the most fruitful era for herpetological collecting in Italy. As well as the reptile and amphibian collections of global interest, already mentioned in the Museums of Milan, Genoa, and Florence (fig. 3), the collection of Edoardo De Betta in Verona which is part of the initial nucleus of the Civic Museum, is also worthy of note and that of the Museo Zoologico in Turin, which was remarkably complete thanks to the work of Lorenzo Camerano and Giacinto Peracca. There were also numerous local collections of varying importance that, thanks to experts and amateurs, flourished all over Italy, from Palermo to Trento, Udine to Parma and Ascoli to Bari. They have not all ended up in university museums or local authorities. Some have been lost over time, whilst others, of varied value, are kept in different kinds of institutions, so that today real scientific treasures can even be found in some schools and religious institutions.

Following the First World War, the herpetological collecting decreased and a long period of stagnation began in almost all Italian institutions. Only the extremely interesting material collected during the colonial missions in the Fascist

ripresa degli studi erpetologici, spesso promossi proprio da operatori di musei, le collezioni sono tornate a riprendere vita e a riappropriarsi del loro ruolo: un ruolo imprescindibile, conferito loro non solo dal tradizionale valore documentario, ma anche dalle molteplici opportunità di indagine che il materiale conservato può offrire se opportunamente mantenuto al passo con il progresso delle metodologie e delle tecniche di ricerca.

period broke up this phase. However a clear exception to this trend is represented by the Museo di Firenze whose number of reptiles and amphibians grew enormously straight after the Second World War due to the unstoppable collecting of Benedetto Lanza.

From the 1980s, with the rapid recovery of herpetological studies, often promoted by museum operators, the collections were revived and they regained their essential role, offering invaluable original documentation, and many research opportunities using the material if kept up to date with progress in research methods and techniques.

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- Aimi A., De Michele V., Morandotti A., 1984. *Museum Septalianum una collezione scientifica nella Milano del Seicento*, Firenze, Giunti Marzocco Editore.
- Barbagli F., Maretti S., Rovati C., 2001. *La collezione di serpenti del Museo di Storia Naturale dell'Università di Pavia*, Pianura, 13: 3-46.
- Barbagli F., Violani C., 2004. *Breve storia dell'Erpetologia lombarda*. In: Bernini F., Bonini L., Ferri V., Gentili A., Razzetti E., Scali S. (eds.), *Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia*, Pianura, pp. 13-33.
- Carruccio A., 1883. *Cenni sull'importanza ed utilità delle collezioni faunistiche locali e contribuzione alla fauna dell'Emilia*, Modena, tipografia G. T. Vincenti.
- Ceruti B., Chiocco A., 1622. *Musaeum Franc. Calceolarium. Veronensis a Benedicto Ceruto medico inceptum, et ab Andrea Chiocco med. Physico descriptum et perfectum. In quo multa ad naturalem, moralemque philosophiam spectantia, non pauca ad rem medicam pertinentia erudite proponuntur et explicantur. Non sine magna rerum exoticarum supellectile, quae artificii plane manu in aes incisae, studiosis exhibentur. Veronae, apud Angelum Tamum.*
- Giglioli E.H., 1880. *Elenco dei Mammiferi, degli Uccelli e dei Rettili ittiofagi appartenenti alla Fauna italiana e Catalogo degli Anfibi e dei Pesci italiani*, Firenze, Stamperia Piatti.
- Imperato F., 1599. *Dell'istoria naturale di Ferrante Imperato napoletano. Libri 28. Nella quale ordinatamente si tratta della diuersa condition di miniere, e pietre. Con alcune historie di piante, & animali sin'hora non date in luce*. Napoli, nella stamperia a Porta Reale.
- Kircher A., 1678. *Romani Collegii Societatis Jesu Musaeum celeberrimum, cujus magnum Antiquariae rei, statuarum, imaginum, picturarumque partem ex legato Alphonsi Donini*. Amstelodami, Ex Officina Janssonio-Waesbergiana.
- Legati L. 1677. *Museo Cospiano amnesso a quello del famoso Ullisse Aldrovandi e donato alla sua patria dall'illustrissimo signor Ferdinando Cospi*. Bologna, per Giacomo Monti.
- Levin V., 1706. *Wondertooneel der Nature*. Amstelodami.
- Lochner J.H., Lochner M.F., 1616. *Rariora Musei Besleriani quae olim Basilius et Michael Rupertus Besleri collegerunt, aeneisque tabulis ad vivum incisa evulgarunt*. Norimberga.
- Moscardo L., 1656. *Note ouero memorie del museo di Lodouico Moscardo nobile veronese*. Padoa, per Paolo Frambotto.
- Rosa V., 1789. *Metodo di preparare e conservare gli uccelli per i gabinetti di Storia naturale*. Pavia, da Pietro Galeazzi.
- Rosa V., 1817. *Metodo di preparare e conservare gli animali per un gabinetto di Storia naturale*. Pavia, presso Fusi e Comp. Success. Galeazzi.
- Scappini C., Torricelli M.P., 1993. *Lo studio Aldrovandi in Palazzo Pubblico (1617-1742)*. Bologna, CLUEB.
- Scarabelli P.F., 1666. *Museo o galeria adunata dal sapere e dallo studio del sig. canonico Manfredo Settala nobile milanese*. Tortona, per li figliuoli del qd. Eliseo Viola.
- Smith J.E., 1787. *A sketch of a Tour on the Continent, in the years 1786 and 1787*. London, Davis.
- Tega W. (ed.), 2000. *Guida ai musei di Palazzo Poggi*. Scienza e Arte. Bologna, Editrice Compositori.
- Terzago P.M., 1664. *Musaeum Septalianum Manfredi Septalae patritii Mediolanensis industrioso labore constructum*. Dertonae, typis filiorum qd. Elisei Viola.
- Violani C., Barbagli F., 2006. *Notes on the history of Italian herpetology/ Materiali per una storia dell'erpetologia italiana*. In: Sindaco R., Doria G., Razzetti E., Bernini F. (eds.), *Atlante degli Anfibi e dei rettili d'Italia/Atlas of Italian Amphibians and Reptiles*. Firenze, Edizioni Polistampa, Societas Herpetologica Italiaca, pp. 18-95.
- Worm O., 1655. *Museum Wormianum. Seu Historia rerum rariorum, tam naturalium, quam artificialium, tam domesticarum, quam exoticarum, quae Hafniae Danorum in aedibus authoris servantur*. Amstelodami, apud Ludovicum & Danielem Elzevirios.