

PROCEEDINGS OF THE CALIFORNIA ACADEMY OF SCIENCES
Fourth Series

Volume 59, Supplement I, No. 2, pp. 19–36, 14 figs.

September 30, 2008

**The Natural History Museum of Florence and
Its Contribution to the Knowledge of the Mediterranean**

**Fausto Barbagli, Giovanna Ciuffi, Marina Clauser, Piero Cucchini,
Luciana Fantoni, Gianna Innocenti, Chiara Nepi, Daniela Parrini,
Marta Poggesi, Luisa Poggi and Monica Zavattaro¹**
*Museo di Storia Naturale, Sezione di Zoologia “La Specola”,
via Romana 17, 50125 Firenze, Italy; Email: specola@unifi.it*

The Florence Natural History Museum was promoted in the 18th century by the enlightened Grand Duke Peter Leopold. Its opening to the public in 1775 represented an unprecedented event as, until then, natural history museums were viewed as places exclusively reserved for nobles and scholars.

During its long history, many of the Museum staff have contributed to the exploration and scientific documentation of the Mediterranean. The Museum’s sections, which house a large quantity of scientific material, collected from throughout the Mediterranean region, bear witness to the role played by the institution in exploring and expanding our knowledge of this interesting geographical area.

The origin of the collections from the Mediterranean can be ascribed to two different sources. The first, constituted by material collected during several scientific institutional expeditions, focused on the study of peculiar sites largely to document their natural history; the second, the specimens, objects, and other items accumulated, donated or exchanged by private researchers. Although the latter were not collected by Museum staff as a result of their own explorations of the Mediterranean area, they are, nonetheless, significant inasmuch as they are the voucher materials upon which numerous chorologic and biogeographic studies have been based.

The present work considers the contributions of each of the sections of the Natural History Museum of Florence University to the scientific exploration and understanding of the Mediterranean basin, with short accounts of the main personalities involved.

Il Museo di Storia Naturale di Firenze nacque sulla scorta delle idee illuministe del XVIII secolo e fu voluto dal Granduca Pietro Leopoldo. La sua apertura al pubblico, nel 1775, costituì un evento senza precedenti nel panorama dei musei di storia naturale, fino ad allora considerati appannaggio solo di nobili e studiosi. Durante la sua lunga storia, molti dei personaggi che hanno operato presso il Museo hanno contribuito all’esplorazione e all’illustrazione scientifica del Mediterraneo. Presso le sezioni del Museo si conservano abbondanti materiali scientifici, raccolti in varie parti del bacino del Mediterraneo che testimoniano il ruolo avuto dall’istituzione nella conoscenza di questa interessante area geografica.

Se guardiamo all’origine delle raccolte e dei reperti provenienti dall’area mediterranea vedi-

¹ Components of the “Group on Historical Research” of the Natural History Museum, Florence, Italy.

amo che essi possono essere ricondotti a due tipologie di acquisizione. La prima, costituita da materiale raccolto durante spedizioni istituzionali finalizzate allo studio di aree ben precise con fondazione di raccolte speciali che documentano la storia naturale di determinati luoghi; la seconda, formata da reperti radunati tramite raccolte, acquisti e scambi da singoli studiosi esterni al Museo che hanno costituito nel tempo collezioni private che, solo secondariamente sono entrate a far parte del Museo di Storia Naturale. Sebbene il materiale di questa tipologia non racconti il contributo diretto del Museo all'esplorazione del Mediterraneo, riveste comunque un'importanza di primo piano per la conoscenza scientifica dell'area, perché è su tali raccolte che sono stati compiuti studi corologici e biogeografici, pubblicati in lavori di varia entità.

Vediamo adesso il contributo delle singole sezioni del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze all'esplorazione scientifica del Bacino del Mediterraneo.

ORTO BOTANICO

Il 1 Dicembre 1545 Cosimo I dei Medici fondò a Firenze il Giardino dei Semplici. Il disegno originale fu curato da Niccolò di Raffaello di Niccolò dei Pericoli, detto il Tribolo, mentre a Luca Ghini (1490–1556) spettò il compito sovrintendere alla sua costruzione e di introdurre piante medicinali ad uso sia degli studenti che della sua attività didattica (Cellai Ciuffi e Fabbri 1992; Luzzi e Fabbri 1993). Il Ghini, a tale scopo, intraprese numerosi viaggi e spedizioni per raccogliere le piante da introdurre nel nascente Orto, percorrendo sia l'entroterra che il litorale toscano (Ragazzini 1993). Con il Ghini nacquero così le prime raccolte sistematiche volte all'osservazione diretta da parte degli studenti delle specie botaniche presenti in natura o messe in coltivazione nelle Scuole Botaniche e negli Orti botanici.

Nello stesso periodo, il fiammingo Jodocus De Goethuysen (1535–1595) — italianizzato in Giuseppe Casabona o Benincasa — fu direttore dell'Orto Botanico di Firenze dal 1586 al 1592 circa e con Niccolò Gaddi, patrizio fiorentino, intraprese numerosi viaggi alla ricerca di piante anche in Toscana, Corsica e soprattutto a Creta tra il 1590 e il 1591. Successivamente, dal 1592 al 1595, Casabona divenne “prefetto” dell'Orto botanico pisano (Fabbri 1963; Battistini 1927).

Nel 1718, per volontà di Cosimo III dei Medici, il giardino botanico fu affidato alle cure della Società Botanica Fiorentina ed ebbe come Direttore il grande studioso fiorentino Pier Antonio Micheli (1679–1737), fondatore della Società stessa. Negli anni trascorsi sotto la guida del Micheli, l'Orto assurse a grande fama. Micheli intraprese numerose escursioni botaniche in tutta Italia ed iniziò a coltivare nel giardino piante indigene della Toscana ed anche specie esotiche. Esistono numerosi manoscritti del Micheli sulle piante raccolte durante i suoi viaggi nelle province toscane di Pisa e di Livorno, in Abruzzo e in Puglia per “*essere introdotte nel Giardino dei Semplici di Firenze*”. Particolare interesse rivestono inoltre i manoscritti del 1704 sulla flora dell'isola di Gorgona (Ragazzini 1993). Negli anni della sua direzione Micheli iniziò a scrivere il *Catalogus Plantarum Horti Cesarei Florentini* che restò incompiuto ed inedito.

Giovanni Targioni Tozzetti (1712–1783), discepolo del Micheli, che gli succedette alla direzione dell'Orto botanico nel 1737, proseguì nell'opera del maestro prediligendo la cura delle piante di interesse botanico che lui stesso procurò di introdurre nell'orto durante le sue escursioni scientifiche, tra le quali si ricorda quelle svolte nel 1742 lungo la costa tirrenica per raccolte naturalistiche, non solo botaniche (Targioni Tozzetti 1768–1779). Al Targioni si deve inoltre l'aver rivisto e completato il famoso catalogo del Micheli che fu pubblicato nel 1748 (Micheli 1748).

Anche suo figlio Ottaviano (1755–1829), che diresse l'Orto dal 1801 al 1829, ebbe molto interesse verso il giardino introducendo numerose piante e alberi di interesse botanico e piante medicinali dell'area mediterranea (Targioni Tozzetti 1841; Cipriani et al. 2000).

Teodoro Caruel (1830–1898) fu direttore dell’Orto Botanico dal 1866 al 1896. Con lui iniziò il trasferimento delle piante dall’Orto botanico della Specola al Giardino dei Semplici (Caruel 1881) e molte piante furono introdotte sotto la sua direzione. Scrisse il *Prodromo della flora toscana* (1860–1864), pubblicazione che ebbe da subito grande risonanza, in quanto riuniva e organizzava le conoscenze fino ad allora acquisite sulla flora della regione toscana. Successivamente Caruel pubblicò i Supplementi (1866 e 1870), promuovendo l’esplorazione sistematica delle zone poco conosciute della regione.

Nel secolo passato i botanici esploravano l’area mediterranea ai fini dello studio della flora e della raccolta di materiale da inviare nel Giardino botanico e all’Erbario Centrale; già negli anni ’60 si delineava un diverso approccio di ricerca nell’Isola di Montecristo (Fabbri 1964; Fabbri 1971) e, più recentemente l’Orto si è dedicato a studi nell’Arcipelago seguendo le linee guida delle organizzazioni internazionali in materia di conservazione della biodiversità (AA.VV. 2001; WWF e IUCN BCGI 1989), eseguendo monitoraggi, ricerche e progetti soprattutto a fini conservazionistici sul territorio regionale, con particolare riferimento all’Arcipelago Toscano. Fra tali attività ricordiamo la partecipazione ai progetti RETE 2000, BIOITALY e 5-BIOS per l’attuazione delle fasi ricognitive della Direttiva 92/43 CEE con l’individuazione, delimitazione e caratterizzazione dei pSIC e lo studio della distribuzione di piante rare anche dell’Arcipelago e della Maremma; la collaborazione con la Regione Toscana per l’aggiornamento dei dati relativamente al progetto RE.NA.TO. (Repertorio Naturalistico Toscano), che raccoglie indicazioni sulle emergenze floristiche, faunistiche e vegetazionali (Sposimo e Castelli 2005); gli studi sulla valutazione della biodiversità in aree protette (Parco della Maremma); monitoraggi del ripristino di habitat seminaturali (Arcipelago Toscano); ricerche floristiche e vegetazionali in varie zone della Toscana, compreso l’Arcipelago (Foggi e Grigioni 1999; Foggi et al. 1999, 2000).

In conclusione si può notare, facendo anche riferimento alla lettura di antichi cataloghi e manoscritti, che da oltre 450 anni, non è mai venuta meno l’attenzione degli studiosi che hanno diretto il giardino, nel promuovere l’incremento e la coltivazione di piante dell’areale mediterraneo.

Attualmente infatti l’Orto Botanico sta proseguendo su questa linea e ad oggi sono in coltivazione 202 piante raccolte nell’areale mediterraneo. Tali piante appartengono a diverse collezioni tematiche: 57 alle medicinali, 29 alle commestibili selvatiche della Toscana, 22 alle monocotiledoni, 18 agli arbusti, 16 alle velenose e poi agli alberi, alle palme, alle endemiche e rare toscane, alle acquatiche, alle pteridofite, alle alimentari. Questo settore subirà in futuro ulteriori incrementi non solo per seguire le moderne concezioni sulle finalità di un orto botanico attuale, ma anche per non dimenticare la via tracciata dai nostri illustri predecessori.

BOTANICA

Nella Sezione Botanica si conserva il più importante erbario d’Italia, con oltre 4 milioni di campioni. La provenienza di gran parte delle raccolte è la regione mediterranea sia per ragioni dovute alla posizione geografica del nostro paese, sia per motivi storici e, pertanto, sin dalla sua istituzione ad opera di Filippo Parlatore nel 1842 (Visconti 2004), è uno dei centri maggiori di aggregazione per i botanici dell’area mediterranea (Cuccuini 2003a, 2003b; Nepi 2005; Cuccuini e Nepi 1999).

Se si esclude l’estrema parte nord occidentale, fino ai primi decenni del ‘900, le raccolte nel bacino del Mediterraneo furono effettuate soprattutto da parte di singoli personaggi. Successivamente, in particolar modo nel secondo dopoguerra, esse furono compiute istituzionalmente e mirate nella scelta dell’area, spesso senza nemmeno riportare sulle etichette l’indicazione dei raccoglitori.

Ciò fu dovuto, da un lato, al tramonto dell'era dei "raccoltori pionieri" e dall'altro all'affermarsi di un impegno mirato e generalizzato nei fini e nella volontà di integrare i dati delle ricerche.

Qui di seguito saranno descritti brevemente, a partire dalla nascita della Sezione Botanica, gli apporti di materiali mediterranei, evidenziando i principali personaggi e le maggiori istituzioni artefici delle raccolte.

Tra le collezioni formatesi in tutto o in parte prima del 1842, anno della fondazione dell'Herbarium Centrale Italicum, vi sono i materiali delle collezioni di Giuseppe Raddi (1770–1829), di Philip Barker Webb (1793–1854) e del giovane Filippo Parlatore (1816–1877).

Procedendo in ordine cronologico incontriamo per prime le collezioni di Giuseppe Raddi in Egitto, effettuate fra l'altro, in misura consistente in aree del Delta e nelle oasi dell'Egitto nord-occidentale nel 1828 (Fig. 1). Le raccolte furono compiute nell'ambito di una missione franco-toscana nata dalla collaborazione fra Jean-Francois Champollion, già famoso per la decifrazione della stele di Rosetta

e quindi dei geroglifici egiziani, e Ippolito Rosellini, professore di lingue orientali all'Università di Pisa. La spedizione fu progettata dal Granduca Leopoldo II e doveva approfondire gli aspetti storico-archeologici dell'Egitto, ma il giovane Granduca, molto amante delle scienze, volle indicare tra i partecipanti anche il Raddi affinché la missione fosse utile anche sotto il profilo naturalistico.

Ci sono poi le collezioni giovanili di Filippo Parlatore, effettuate in Sicilia (oltre 30.000 esemplari) e costituenti il nucleo fondamentale del suo Herbarium Parlatoreanum (Parlatore 1874).

Nel 1854 giunse infine l'Erbario Webb, contenente, tra l'altro, le sue raccolte giovanili effettuate proprio nella regione mediterranea. Egli, infatti, a partire dal 1819 e per più di un anno, viaggiò per la Grecia e la Turchia insieme al giovane naturalista Alberto Parolini di Bassano del Grap-

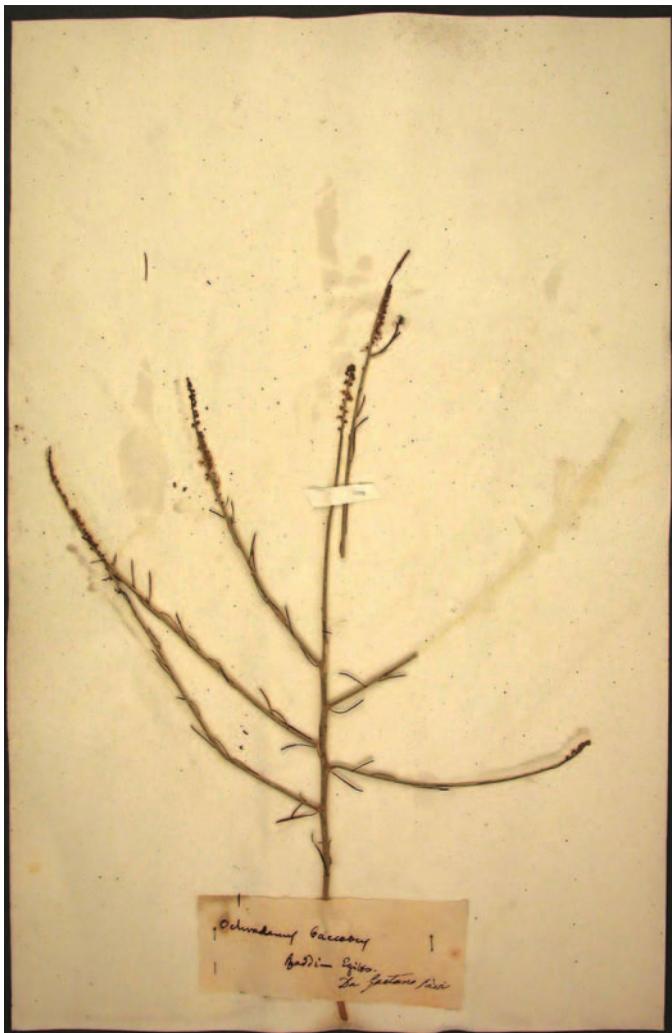


FIGURE 1. Herbarium specimen of *Ochradenus baccatus*, collected by G. Raddi in Egypt.

FIGURA 1. Exsiccata di *Ochradenus baccatus*, raccolto da G. Raddi in Egitto.

pa, visitando i resti delle antiche civiltà, facendo osservazioni di carattere geologico e raccogliendo piante che, insieme a quelle prese in Italia, costituiranno le sue prime raccolte botaniche (Parlatore 1856). In seguito, tra il 1826 ed il 1828, viaggiò per la Spagna ed il Portogallo, visitandone molte località e raccogliendo numerose specie nuove per la Scienza.

Sul versante africano del bacino mediterraneo spiccano, su un totale di alcune decine di migliaia di esemplari, quelli di provenienza algerina, frutto soprattutto delle raccolte ottocentesche di Alfred Chabert (1836–1916), effettuate nell'arco di circa un decennio (1860–1872) in gran parte nelle aree costiere di quella, allora, colonia francese, nella quale espletò il servizio di medico militare (Fig. 2).

Per il Marocco le collezioni sono poco ricche ed estremamente frammentarie, mentre sul versante europeo, sono in evidenza le raccolte spagnole, sia della Spagna continentale che delle sue isole mediterranee, per oltre 6.000 campioni. Questo dato non considera tutto il materiale mediterraneo acceduto a Firenze con l'Erbario Webb e con

le importantissime collezioni di Rupert Huter (1834–1919), Pietro Porta (1832–1923) e Gregorio Rigo (1841–1922), che da soli o in collaborazione (Porta e Rigo, raccolte dal 1885 al 1895), (Porta, Rigo e Huter, raccolte del 1879) erborizzarono in molte località spagnole e, fra queste, nelle aree costiere di fronte alle Baleari ed in queste stesse isole.

Nel XX secolo e fino ai nostri giorni si sono succeduti quasi esclusivamente scambi istituzionali con vari erbari, in grande prevalenza spagnoli. Minore è la presenza di collezioni della flora francese mediterranea, se si escludono le regioni confinanti con l'Italia (ad esempio, la Var).

In questa breve trattazione non si citano le raccolte propriamente italiane e quindi del Mediterraneo centrale, che costituiscono ovviamente il cuore delle collezioni della Sezione Botanica.

Più interessanti, iniziando dalla sponda africana, e fondamentali ancora oggi per lo studio della flora di quel paese, le raccolte effettuate in Libia da Renato Pampanini (1875–1949), il primo vero



FIGURE 2. Herbarium specimen of *Helianthemum niloticum*, collected by A. Chabert.

FIGURA 2. Exsiccata di *Helianthemum niloticum*, raccolto da A. Chabert.

conservatore *ante litteram* di collezioni botaniche, effettuate in tre momenti diversi, 1913, 1933 e 1934 (in particolare in Tripolitania, nell'ambito della spedizione Franchetti, e in Cirenaica) per oltre 10.000 reperti.

Meno numerosi i campioni provenienti dalla Tunisia (circa 1.650 campioni, con raccolte dal 1857 ad oggi) anche se comprendono le antiche raccolte del franco-alsaziano Jean Louis Kralik (1813–1892), che erborizzò nella parte nord occidentale del paese dal 1845 al 1850, inviando 344 *exsiccata* a Firenze nel 1857 e, quelle dei nostri giorni effettuate del Prof. Mauro Raffaelli, attualmente in servizio presso il Dipartimento di Biologia Vegetale dell'Università di Firenze, che dal 1986 al 1989, insieme al tecnico Carlo Ricceri, raccolse oltre 700 campioni tunisini.

Dei territori italiani sono da ricordare in particolare le raccolte sarde: oltre 43.000 campioni registrati, fra i quali quelli del Prof. Pier Virgilio Arrigoni del Dipartimento di Biologia Vegetale di Firenze ne costituiscono la quasi totalità, anche se non mancano le collezioni dei precursori di questa flora, come quelle di Giuseppe Giacinto Moris (1796–1869). Le raccolte di Arrigoni, compiute in tutto il territorio sardo, piccole isole comprese, hanno occupato buona parte del secondo dopoguerra (dal 1957 a livello personale, dal 1967 per l'Università di Firenze) e si protraggono sino ad oggi, costituendo la base del progetto della Flora Sarda, della quale finalmente si è vista l'uscita del primo volume (Arrigoni 2006), oltre a centinaia di lavori settoriali sia di flora che di vegetazione dell'isola. La quantità di campioni ricordata riguarda solo il materiale già registrato: se si considera anche quello ancora da registrare, oltre ai duplicati, il contingente raddoppia abbondantemente.

La Fondazione Parlatore, nata proprio allo scopo di studiare la flora e la vegetazione italiane, solo dagli anni Sessanta del secolo scorso, ha finanziato la raccolta di quasi 9.000 campioni in tutte le aree mediterranee italiane (in gran parte isole) esclusa la Sardegna e, di questi, oltre 3.500 raccolti in Sicilia, dal 1969 al 1980, a seguito di progetti mirati dell'Università di Firenze. Questi vanno ad aggiungersi alle precedenti donazioni, come quelle di Giovanni Gussone (1787–1866), Vincenzo Tineo (1791–1856), Michele Lojacono Poiero (1853–1919) e Agostino Todaro (1818–1892) per oltre 3.000 campioni raccolti in tutta l'isola.

Per gli arcipelaghi minori, possiamo citare le raccolte di Stefano Sommier (1848–1922), botanico francese d'origine, ma italiano d'adozione (Fig. 3). Si tratta di oltre 7.000 campioni, raccolti nell'arco di tutta la sua vita, che hanno interessato in particolare l'Arcipelago Toscano e le Isole Pelagie, oltre a discrete raccolte nell'Arcipelago Maltese.

Anche a queste fanno da riscontro in epoca contemporanea le interessanti raccolte, sempre nell'Arcipelago Toscano, della Prof.ssa Teresa



FIGURE 3. Portrait of Stefano Sommier (photo by Brogi, Florence).

FIGURA 3. Ritratto di Stefano Sommier (foto Brogi, Firenze).

Fossi Innamorati (circa 1.000 campioni dell'Elba, negli anni 1970–1981) e del Dr. Riccardo Maria Baldini (1.700 campioni delle isole minori del medesimo arcipelago e dell'Argentario, negli anni 1978–1991), a cui hanno fatto seguito le pubblicazioni delle flore di tutte le isole dell'arcipelago (meno Montecristo e Capraia già studiate da altri) (Baldini 1990, 1991, 1995, 1998, 2000; Fossi Innamorati 1983, 1989, 1991, 1994; Nepi 1997).

Importanti anche le collezioni della Corsica, giunte a Firenze dal 1847 ad oggi, per un totale di quasi 5.000 campioni, la metà dei quali si riferisce a collezioni del XIX secolo. Anche in quest'area alcuni personaggi hanno avuto un ruolo di primaria importanza; tra questi si possono citare Esprit Requier (1788–1851), Alexis Thomas Claude Jordan (1814–1897) e l'insegnante del liceo di Bastia, Jules Paul Mabilie (1835–1823) che inviarono a Firenze dal 1847 al 1868 quasi 2.300 campioni. In tempi moderni sono invece da ricordare le raccolte del Prof. Benedetto Lanza, che dal 1971 al 1975 erborizzò in particolare nelle isole minori della Corsica e grazie al quale arrivarono altri 1.220 *exsiccata* dall'area corsa.

La parte orientale del Mediterraneo orientale è forse l'area più interessante dal punto di vista delle indagini botaniche che vi si sono svolte e dei personaggi che le hanno effettuate. Iniziando dalla costa africana e in particolare dall'Egitto, la Sezione annovera circa 4.000 campioni, raccolti dal 1844 al 1977. In questo periodo, è infatti attivo nell'area Antonio Figari (1804–1870) (Fig. 4), farmacista genovese e influente funzionario ottomano del vicereame d'Egitto (da cui il titolo di *Bei*), che alla sua morte legò al Museo il suo erbario personale, costituito da “*diverse decine di migliaia di esemplari*” raccolti nell'arco della sua vita (Fig. 5). Personaggio leggendario e appassionato in ogni ramo delle scienze naturali, Figari fu in relazione con molti dei naturalisti dell'epoca, che omaggiò di reperti di ogni tipo e provenienti da un'area vastissima. Egli infatti, per il suo incarico politico, fece moltissime escursioni in cui la passione naturalistica non fu da meno rispetto all'impegno professionale. Visitò l'Egitto e tutto il vicino Oriente fino alla parte europea dell'impero turco, ma non mancò di spingersi anche nell'estremo sud dell'antico stato ottomano fino all'odierno Sudan e in parte dell'attuale Etiopia, oltre che in Arabia. Notevole la collezione che radunò, metà della quale è stata raccolta in ambienti mediterranei, che contribuì grandemente allo sviluppo delle prime conoscenze floristiche di tutti questi territori. Per la Turchia sono presenti in Erbario circa 3.000 campioni, in massima parte raccolti dallo stesso Figari, ai quali si aggiungono poche centinaia di campioni recenti, frutto di scambi internazionali o con alcune Istituzioni.

Sulla sponda europea troviamo le raccolte della Grecia, che ammontano a quasi 10.000



FIGURE 4. Portrait of Antonio Figari, October 1866 (photo from Parlatore archive).

FIGURA 4. Ritratto di Antonio Figari, Ottobre 1866 (foto dall'archivio Parlatore).

campioni raccolti dal 1845 ad oggi, oltre due terzi dei quali furono raccolti prima del 1900. Fra le raccolte dei pionieri della ricerca botanica in quest'area spiccano quelle del tedesco Theodor von Heldreich (1822–1902), radunate in un periodo lunghissimo (1843–1849; 1851–1902). Vista l'importanza scientifica delle sue collezioni, i suoi campioni (come serie di *exsiccata*) furono diffusi nei più importanti erbari europei dell'epoca. Nell'Erbario Centrale è presente anche materiale di un altro importante esploratore botanico della flora greca, Theodoros Georgios Orphanides (1817–1886): si tratta di oltre 800 esemplari raccolti alla fine degli anni '60 del XIX secolo e giunti a Firenze nel 1871 (Fig. 6). Per l'isola ionica di Corfù, vanno poi ricordate le raccolte di Mazzoni, ricche di ben 2.500 campioni.

In epoca moderna l'interesse per la Grecia è continuato con molte raccolte del personale dell'attuale Dipartimento di Biologia Vegetale di Firenze, e con gli apporti dovuti a Istituzioni botaniche greche.

Per i paesi balcanici, ricordiamo le collezioni di Antonio Baldacci (1867–1950), un ufficiale dell'esercito italiano, che erborizzò in più riprese nei Balcani sud-occidentali e a Creta dagli anni '80 del 1800 fino alla fine del secolo, con particolare attenzione per l'Albania e le sue coste (1.500 campioni). Anche Pampanini donò importanti collezioni fatte nel Dodecaneso (incluso Rodi e l'Egeo orientale) per circa un migliaio di campioni, che si aggiunsero ad altrettanti reperti, già presenti in Erbario, raccolti da moltissimi botanici e viaggiatori nell'arco di oltre un secolo e mezzo (1761–1924) e frutto di donazioni.

Le collezioni contemporanee, relative sia all'Italia sia ad altri paesi del Mediterraneo, oltre alle già citate raccolte in Sardegna e Sicilia, effettuate nell'ambito della Fondazione Parlatore fino al 1981 (anno in cui si è sciolta la Fondazione stessa), hanno interessato tante altre località mediter-

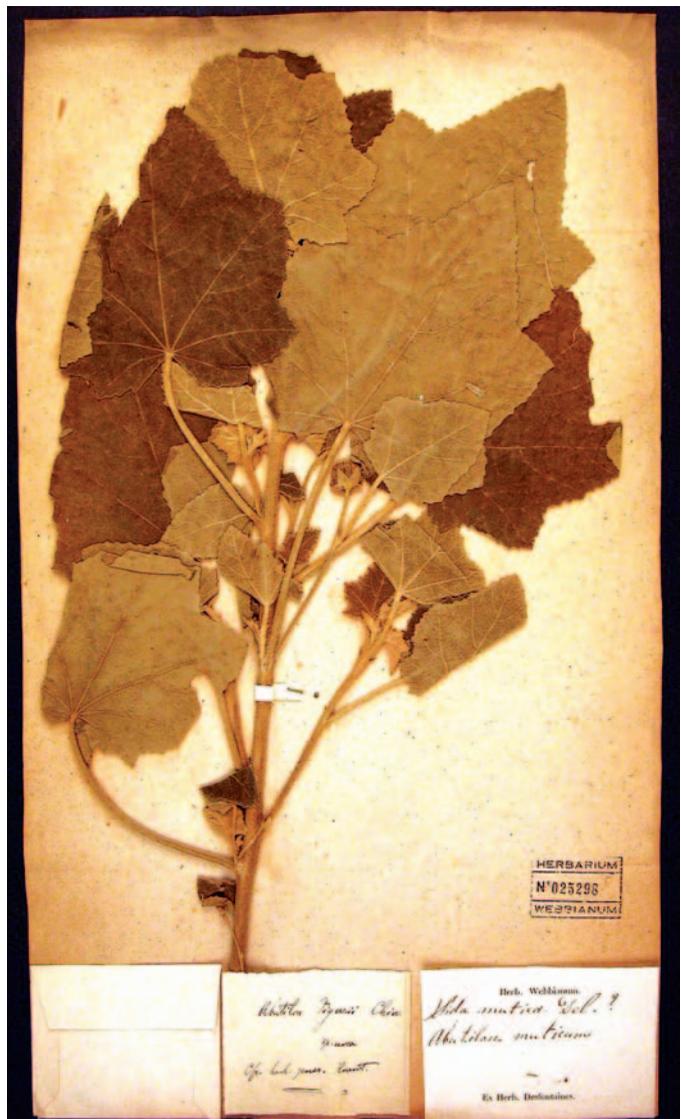


FIGURE 5. Herbarium specimen of *Abutilon figari* = *Abutilon muticum* Webb = *Sida mutica* Del. (Herbarium Webbianum).

FIGURA 5. Exsiccata di *Abutilon figari* = *Abutilon muticum* Webb = *Sida mutica* Del. (Herbarium Webbianum).

ranee dell'Italia centro-meridionale per un totale di 5.000 campioni. Contemporaneamente o successivamente a queste si sono avute altre spedizioni, che hanno fruttato altre decine di migliaia di *exsiccata*, condotte nell'ambito di progetti finalizzati all'indagine dei "gruppi floristici critici" del C.N.R., poi anche direttamente finanziate dai Ministeri, in quasi tutte le regioni italiane. Fra queste spiccano, per durata e complessità, quelle effettuate dal Prof. Guido Moggi nel Cilento (Campania) dal 1951 al 2000 e che hanno dato luogo, nel 2002, al *Catalogo della Flora del Cilento*.

In anni recenti un'importante funzione, segno dei tempi e di un diverso modo di fare raccolte, è stata rivestita dalla *Société pour l'échange des plantes vasculaires de l'Europe et du bassin du Méditerranéen*, una società di scambio internazionale, e dalle escursioni dell'O.P.T.I.M.A. (*Organization for the Phyto-Taxonomic Investigation of the Mediterranean Area*), attualmente la più importante organizzazione internazionale degli studiosi della Flora Mediterranea. Esse hanno organizzato erborizzazioni quasi annuali in tutti i paesi del bacino del Mediterraneo (e non solo) o rivolgendosi a raccoglitori collegati ai vari membri aderenti all'organizzazione (la *Société*) o organizzando proprie escursioni con raccoglitori appartenenti alle Istituzioni associate (l'O.P.T.I.M.A.). Dal 1976 al 2000 sono così pervenuti dalla *Société* quasi 11.000 campioni, mentre dagli itinerari dell'O.P.T.I.M.A. quasi 2.300 *exsiccata*, frutto della partecipazione al Primo e al Quarto *iter*, svoltisi rispettivamente in Spagna nel 1988 e a Cipro nel 1991. Si tratta di materiale preparato e revisionato da specialisti dei vari settori, con un notevole aggiornamento, sia cronologico che tassonomico, delle raccolte mediterranee presenti a Firenze.

Nel loro complesso le collezioni botaniche a distribuzione mediterranea del Museo di Storia Naturale interessano circa 2 milioni di campioni, raccolti da varie centinaia di raccoglitori.



FIGURE 6. Herbarium specimen of *Clematis cirrhosa*, collected by T.G. Orphanides.

FIGURA 6. Exsiccata di *Clematis cirrhosa*, raccolta da T.G. Orphanides.

MINERALOGIA

Sebbene non vi siano state spedizioni o escursioni organizzate dal Museo finalizzate alla raccolta di campioni mineralogici, nel tempo sono giunti in museo, per acquisti o donazioni, materiali provenienti da celebri viaggiatori che esplorarono aree del Mediterraneo. Grazie ai cataloghi settecenteschi e ottocenteschi e allo studio dei documenti storici, si sono potuti rintracciare, a distanza di 300 anni, numerosi esemplari entrati in Museo, in passato. Tra questi alcuni campioni raccolti dal celebre geologo Déodat de Dolomieu nel suo viaggio in Sicilia del 1781 e scambiati con esemplari del Museo nel 1788 (Rodolico 1960) (Fig. 7). Sono pochi esemplari: di questi, nelle attuali collezioni, si individuano solo campioni siciliani di zolfo nativo, spato pesante, allume e pietra bituminosa da varie miniere, San Cataldo, Capo d'Arso, Sciacca, Taormina. Negli archivi storici si trovano anche notizie della donazione nel 1790 da parte di Dolomieu di una serie di "prodotti vulcanici" non ben specificati e quindi non rintracciabili. Alla seconda metà del XVIII secolo risalgono anche i cinque campioni di rocce della Corsica, raccolti dallo studioso Pierre Barral nelle sue escursioni nell'isola (Breislak et al. 1789; Cipriani et al. 2005).

Nelle collezioni della sezione di Mineralogia riveste particolare importanza la collezione di minerali dell'isola d'Elba, formatasi negli anni attraverso varie modalità di accesso, che costituisce una valida documentazione della ricchezza di specie mineralogiche e giacimenti che caratterizza la terza isola italiana. Vi sono confluiti i materiali di diversi raccoglitori, tra i quali la collezione di Giorgio Roster, acquistata dal Museo nel 1880, che insieme alla collezione Forster ed esemplari già presenti in Museo, sono stati riuniti da Federico Millosevich nella "Collezione elbana", con il catalogo dal titolo "I 5000 elbani del Museo di Firenze" col sottotitolo "Contributo alla conoscenza della mineralogia dell'Elba" (1914). La raccolta Roster è costituita da circa 1800 esemplari ed è accompagnata dal catalogo originale (Fig. 8). In sei volumet-

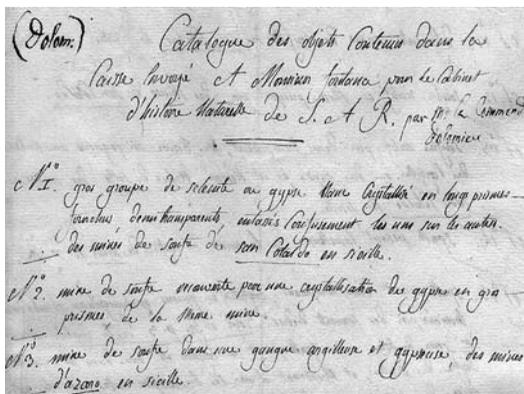


FIGURE 7. Detail of the first page of the Dolomieu list of specimens received at the Museum in 1788.

FIGURA 7. Particolare della pagina iniziale dell'elenco di campioni di Dolomieu, arrivati in Museo nel 1788.



FIGURE 8. Stunning specimen of pink tourmaline from Elba Island (Roster collection).

FIGURA 8. Splendido esemplare di tormalina rosa dall'Isola d'Elba (collezione Roster).

ti ben rilegati sono singolarmente descritti tutti i campioni, per lo più raccolti direttamente nelle escursioni. Le descrizioni, spesso accompagnate da magnifici disegni, sono sempre molto dettagliate; comprendono infatti: modalità di acquisizione, località descritta con grande dettaglio e inquadramento del deposito (Cipriani e Poggi 1994; Cipriani et al. 2003).

Su ogni campione, poi, era incollato un piccolo cartellino col numero, in nero se presente una sola specie, in rosso se le specie erano più di una. Nel complesso quindi non solo campioni splendidi, ma costituenti una collezione riccamente documentata, perfettamente ordinata e di altissimo valore scientifico.

ANTROPOLOGIA E ETNOLOGIA

La sezione di Antropologia e Etnologia, nata il 28 novembre 1869 come Museo di Antropologia e Etnologia, ha raccolto materiali documentari delle popolazioni e delle culture dell'area mediterranea, grazie alla costante attività del suo primo direttore Paolo Mantegazza e degli studiosi che si formarono alla sua scuola.

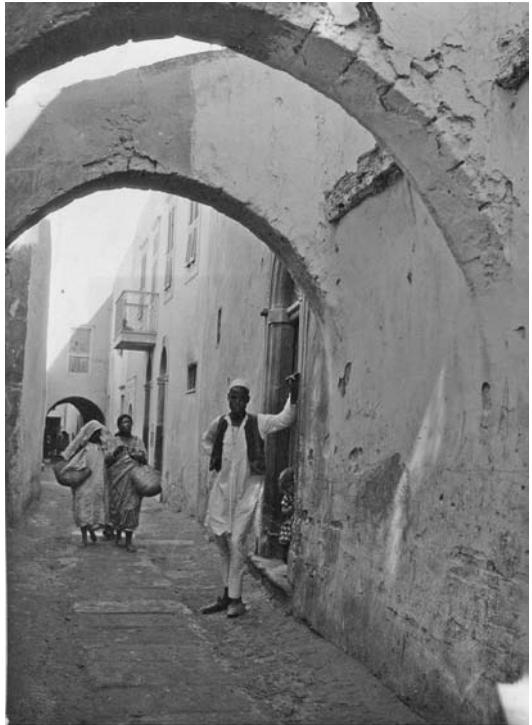
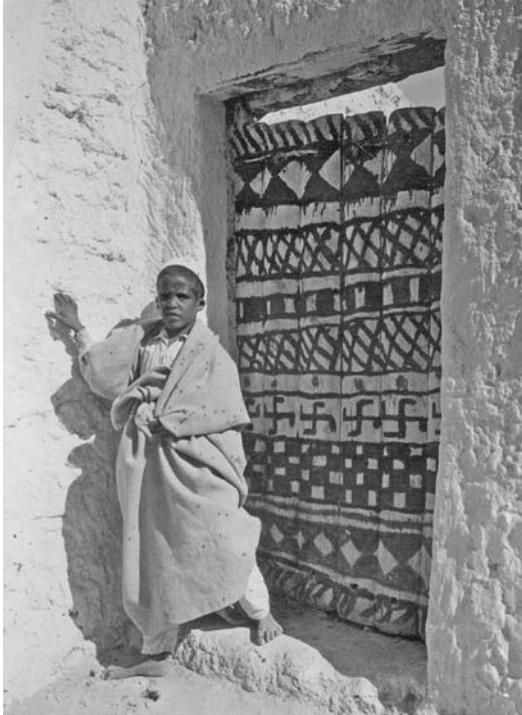
Alla nascita del Museo, in seguito all'intercessione dell'allora Ministro dell'Istruzione Angelo Bargoni, molte istituzioni scientifiche inviarono a Mantegazza materiali di interesse antropologico, con lo scopo di radunare nel nuovo museo fiorentino quei reperti utili alla conoscenza delle popolazioni umane.

Fu così che si formarono le prime collezioni osteologiche, soprattutto crani, provenienti da ospedali, musei, biblioteche di diverse città italiane: già un anno dopo la fondazione del Museo si contavano più di 500 reperti. La attività di Mantegazza proseguì e fu tanto intensa da radunare una importante raccolta di reperti comprendenti resti umani dell'età neolitica, eneolitica, del Bronzo e del Ferro, circa 1200 crani etruschi e romani, importanti testimonianze della paleoantropologia italiana ed una collezione osteologica moderna di circa 2.300 esemplari provenienti da diverse regioni italiane, rara documentazione della variabilità delle popolazioni contemporanee.

Da scienziato polivalente ed eclettico quale era, Mantegazza si dedicò agli aspetti più disparati dello studio dell'Uomo e, accanto alle raccolte osteologiche, radunò nel suo Museo molti oggetti provenienti dalle campagne italiane, documentando aspetti diversi delle culture tradizionali rurali. Queste collezioni, insieme a nuclei di provenienza diversa, andarono a costituire una sezione particolare del Museo di Antropologia e Etnologia: il Museo Psicologico, con il quale l'antropologo si proponeva di studiare sentimenti, comportamenti e superstizioni del popolo italiano.

Mantegazza fu anche pioniere nell'utilizzo della fotografia come metodo di studio antropologico, metodologia che fu largamente adottata dai suoi discepoli e successori alla cattedra di Antropologia ed alla direzione del Museo, che conserva oggi un patrimonio di 25.000 stampe fotografiche e circa 6.700 negativi (Chiozzi 1996; Piccardi e Roselli 2000). Tra queste, più di 2.000 documentano i popoli della sponda meridionale del mediterraneo: Marocco, Algeria, Libia ed Egitto. La documentazione della Libia è di particolare interesse storico, ricalcando l'avventura coloniale dell'Italia in Tripolitania, Cirenaica e nel Fezzan dove, negli anni 1932–33, per incarico della Reale Società Geografica Italiana, venne effettuata una missione, condotta da Lidio Cipriani e Antonio Mordini, durante la quale furono scattate circa 1.700 immagini di tipi umani, paesaggi, abitazioni e incisioni rupestri (Cipriani 1933) (Figs. 9–13).

La stessa missione fu occasione di raccolta di materiale etnografico, un centinaio di oggetti documentari di aspetti diversi della cultura dei popoli di quelle regioni, ai quali si aggiungono collezioni di minore entità numerica ma non meno importanti per qualità, come il piccolo nucleo raccolto da Paolo Graziosi nel 1933 che comprende alcune collane-amuleto portate dai bambini. Accanto alle collezioni formatesi in seguito a spedizioni e viaggi di ricerca, vi sono ancora piccole



FIGURES 9–12 (left). Sulla sinistra le figure 9–12s.

FIGURE 9. Fezzan: Berber boy in front of his house. FIGURA 9. Fezzan: ragazzo berbero davanti alla porta della sua abitazione.

FIGURE 10. L. Cipriani with two Tuareg women. FIGURA 10. L. Cipriani con due donne tuareg.

FIGURE 11. Tuareg woman with child. FIGURA 11. Donna tuareg con bambino.

FIGURE 12. Libia: a street of Tripoli. FIGURA 12. Libia: strada di Tripoli.

raccolte frammentarie provenienti dalla Libia, effettuate per diletto da viaggiatori, esploratori, funzionari e militari dell'esercito coloniale, che in seguito furono donate al Museo (Graziosi 1940).

Per quanto riguarda gli altri paesi della sponda meridionale del Mediterraneo, la documentazione etnografica è di piccola entità, tuttavia vale la pena di segnalare un gruppo di oggetti in pelle (finimenti per cavallo, borse, custodie di armi) provenienti dal Marocco, dove furono raccolti nei primi anni del 1900 da Adolf Henry Savage Landor, instancabile viaggiatore e sensibilissimo artista, autore di centinaia di quadri e disegni e di numerosi libri sempre ispirati, sia gli uni che gli altri, alla vita quotidiana dei popoli lontani.

Dopo i viaggi legati al periodo coloniale, il Museo rinoverà l'interesse verso i popoli dell'Africa mediterranea grazie a tre spedizioni che si susseguirono in Algeria nel 1975 e 1976 e nel 1980, organizzate dal Laboratorio di Ecologia del Quaternario (Istituto di Antropologia, Università di Firenze) e dirette dal Prof. Edoardo Borzatti von Löwenstern. A seguito di queste spedizioni il Museo si è arricchito di circa 150 oggetti appartenuti alle popolazioni Tuareg dell'Hoggar, regione montuosa dell'Algeria meridionale (Beritelli 1977; Borzatti von Löwenstern 1975). La collezione, formata da manufatti di cuoio e di legno, principalmente oggetti di uso quotidiano e da alcuni monili in argento, pettorali, fibbie, anelli bracciali, testimoniano di una cultura nata dall'incontro del mondo berbero con quello islamico.

ZOOLOGIA

Anche presso la Sezione di Zoologia si conservano abbondanti materiali provenienti dal bacino del Mediterraneo, relativi un po' a tutti i gruppi animali.

È nella seconda metà dell'Ottocento che vennero compiute escursioni finalizzate allo studio di determinate aree per l'arricchimento delle collezioni. Questa tendenza iniziò con Adolfo Targioni Tozzetti che viaggiò in varie parti d'Italia per compiere raccolte sistematiche di molluschi, crostacei e zoofiti. Di particolare interesse il suo viaggio in Sardegna del 1868, con Piero Bargagli e Antonio Carruccio che portò alla raccolta di un ingente numero di Vertebrati e invertebrati da tutta l'isola (Carruccio, 1869).

È tuttavia ad Enrico Hillyer Giglioli (Fig. 13) che si debbono le principali spedizioni scientifiche nel Mediterraneo, compiute per incrementare la Collezione centrale degli Animali Vertebrati Italiani, fondata con criteri corologici per illustrare la fauna italiana con

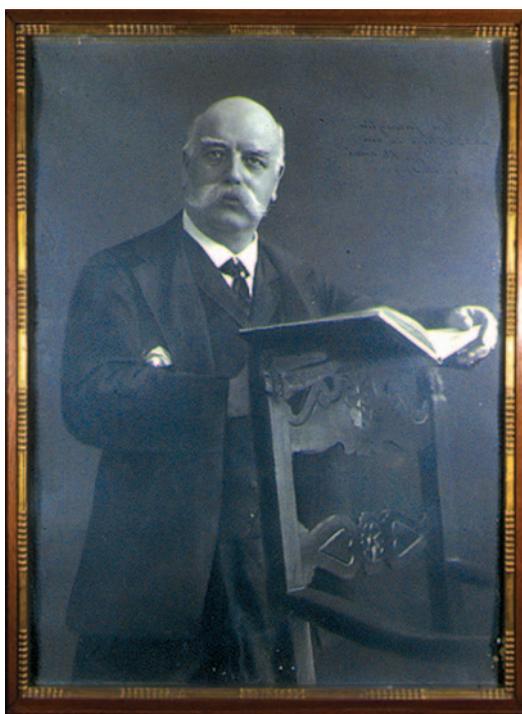


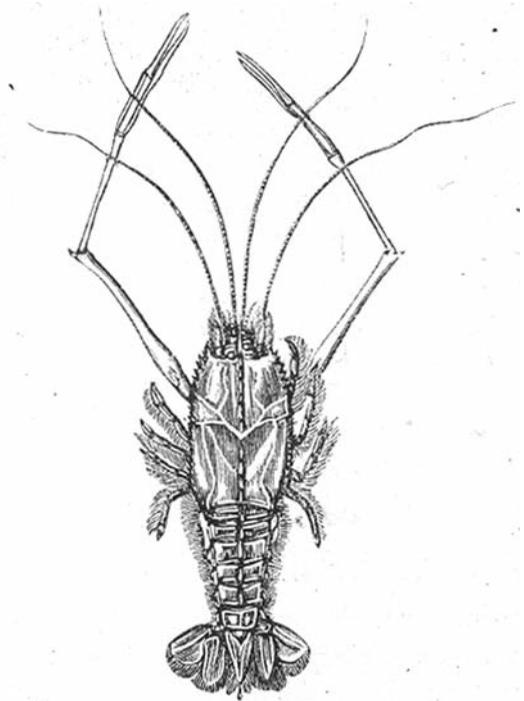
FIGURE 13. Portrait of E. H. Giglioli.

FIGURA 13. Ritratto di E.H. Giglioli.

serie di esemplari provenienti da varie parti d'Italia. A scopo di raccolta visitò dapprima l'arcipelago Toscano e la Corsica poi, nel 1877, a bordo della goletta "Olga" esplorò il litorale del Lazio, della Campania, le Eolie, la costa orientale della Sicilia e il gruppo di Malta. Nel 1879 si dedicò alle coste nord-adriatiche del Veneto, dell'Istria e della Dalmazia e nel 1890, a bordo della nave "Marcantonio Colonna" compì il periplo della Sicilia e delle isole circumsiciliane (Barbagli & Violani 1996). Nel 1880 si svolse a Berlino l'esposizione internazionale della Pesca e già negli anni precedenti Giglioli si era adoperato per richiamare l'attenzione del governo sull'opportunità di impiegare un'unità del servizio idrografico della R. Marina per scandagliare e dragare il fondo del Mediterraneo. Le campagne inglesi del *Porcupine* e del *Shearwater* e francese del *Travailleur*, già compiute in precedenza nello stesso mare, non avevano acquisito dati positivi sulla presenza di vita animale a grande profondità ed avevano portato W.B. Carpenter a concludere che al di sotto di qualche centinaio di braccia il Mediterraneo fosse pressoché azoico. Giglioli, non convinto, come scienziato, dai risultati delle spedizioni straniere e animato, come italiano, da un sincero orgoglio nazionale, affinché anche l'Italia partecipasse attivamente agli studi talassografici, al ritorno da Berlino, si rivolse al ministro Miceli chiedendo "se fosse possibile iniziare alcune ricerche intorno alla Fauna marina a grandi profondità con il R. Piroscalo Washington". Trovato pieno appoggio anche dal comandante Giovan Battista Magnaghi, capo dell'Ufficio idrografico della Marina, la richiesta venne accolta e il 23 luglio 1881, Giglioli partì da Firenze per raggiungere la Maddalena, dove lo aspettava il *Washington* (Giglioli 1881a).

I lavori talassografici durarono dal 1 agosto al 2 settembre, durante la rotta per Sciacca e l'Africa e la missione terminò il 6 settembre, con l'approdo a Genova. I dragaggi portarono in breve alla sensazionale scoperta della fauna abissale da lui intuìta: il 4 agosto venne portato in superficie, da 2.150 metri di profondità, a nord-ovest dell'Isola di Asinara, un primo esemplare del crostaceo decapode *Willemoesia leptodactyla*, già noto per gli abissi dell'Atlantico (Giglioli 1881b) e nei giorni successivi alcuni pesci abissali, di cui due nuovi per la scienza.

La seconda campagna del *Washington*, progettata per l'agosto 1882, trovò delle difficoltà logistiche per la realizzazione dei previsti dragaggi abissali. Ciononostante, Giglioli si imbarcò e, pur compiendo due soli dragaggi, riscosse un discreto successo scientifico, portando alla luce un rarissimo pesce abissale, *Paralepis cuvieri*, e collaudando nuove attrezzature tecniche ideate dal Magnaghi. Durante l'attesa prima dell'imbarco, ad Agrigento, Giglioli effettuò scambi con il museo del liceo cittadino che gli fruttarono interessante materiale zoologico.



Willemoesia (*Polycheles*) *leptodactyla*, v. Will.-Suhm
($\frac{1}{2}$ di grand. nat.).

FIGURE 14. *Willoemesia leptodactyla* (= *Polycheles typhlops*): the first specimen of abyssal fauna discovered in the Mediterranean Sea by E.H. Giglioli.

FIGURA 14. *Willoemesia leptodactyla* (= *Polycheles typhlops*): il primo esemplare di fauna abissale scoperto da E.H. Giglioli nel Mediterraneo.

La terza campagna talassografica del *Washington* venne effettuata nell'agosto 1883, sotto il patrocinio della Regia Accademia dei Lincei ed era mirata a rilevamenti di carattere più fisico che biologico, seguendo la rotta verso Gibilterra con prelievi in profondità nello stretto e sulla costa atlantica del Marocco toccando infine Rabat. Purtroppo il poco tempo concesso alle dragate, limitate agli ultimi giorni, e le difficoltà tecniche, dovute alla perdita della draga principale, non permisero a Giglioli di estendere le sue ricerche sulla fauna abissale nel modo desiderato ed egli riuscì a compiere solo alcune osservazioni ornitologiche, ittologiche e citologiche (Giglioli e Issel 1884).

I materiali marini raccolti nella campagna del *Washington* sono andati ad arricchire le collezioni del museo; Giglioli si è occupato direttamente solo dei Pesci, mentre gli altri gruppi zoologici sono stati studiati da specialisti nei rispettivi settori (Balducci 1912).

Nella campagna talassografica del 1884, rivolta allo studio delle correnti del Bosforo e dei Dardanelli, Giglioli non fu chiamato a partecipare; questa campagna sembra non aver lasciato segno, poiché risultati e materiali raccolti non vennero ne' studiati, ne' pubblicati.

Di lì a poco, senza alcun apparente motivo, la Commissione Talassografica venne sciolta e la nuova commissione insediata esclude Giglioli e il collega Targioni Tozzetti (Giglioli 1898).

Nell'anno successivo, sperando di rianimare l'interesse per questo tipo di studi, Giglioli pubblicò le proposte da lui presentate all'ultima riunione della Commissione talassografica, e anche in seguito, nel 1892 e nel 1895, approfittò dei primi due congressi geografici italiani per risollevare la questione (Giglioli e Issel 1885). In questa sede, pur riscuotendo un favore unanime da parte dei convenuti, la proposta cadde nel vuoto.

Anche altri personaggi legati al Museo ebbero comunque un significativo ruolo nell'esplorazione dell'area in questione, sia attraverso escursioni e raccolte mirate, come nel caso di Guelfo Cavanna in varie parti dell'Italia centro-meridionale, sia mediante prelievi occasionali e casuali come quelli di Vincenzo Baldasseroni a Castiglioncello, sia contribuendo allo sviluppo delle conoscenze scientifiche mediante lo studio sistematico del materiale raccolto da altri, come nel caso di Angelo Senna e Giuseppe Colosi che studiarono materiale raccolto durante spedizioni compiute da altri.

Già dalla metà degli anni '60 del secolo scorso Benedetto Lanza e suoi collaboratori avevano iniziato lo studio, prevalentemente erpetologico, delle piccole isole italiane, studio che si è poi esteso sia temporalmente, almeno fino ai primi anni '90, sia spazialmente, arrivando a interessare tutte le isole circumsarde (Poggesi et al. 1996), quelle intorno alla Corsica (Lanza e Poggesi 1986), le isole circumsiciliane (Corti et al. 1997) e alcune isole della Grecia.

Si ricollegano infatti a questo studio anche le crociere svolte, con il supporto del C. N. R., da ricercatori di varie università e enti scientifici italiani e da personale della sezione zoologica del Museo, negli anni '80 e '90. Queste furono svolte con l'appoggio delle navi *Minerva* e *Bannock*, che effettuarono più di dieci crociere.

In anni recenti (dal 1997) la sezione di Zoologia, insieme a quella di Botanica e all'Orto, ha realizzato (e sta tuttora aggiornandolo) il Repertorio Naturalistico Toscano (RE.NA.TO.), che raccoglie una grandissima massa di dati con l'obiettivo non solo di accrescere le conoscenze sul patrimonio naturale della Toscana, ma anche di conservarne e tutelarne la biodiversità, in particolare le specie e gli habitat in pericolo. Questo progetto regionale è un'estensione di progetti precedenti, anche nazionali, quali BioItaly, o locali, 5-Bios, alla realizzazione dei quali queste sezioni del museo hanno partecipato (Sposimo e Castelli, 2005).

Negli ultimi due anni questo progetto di tutela si è esteso anche agli ambienti marini, per una valutazione ed individuazione di biocenosi vulnerabili, specie rare e *hotspot* di biodiversità in ambienti costieri di substrato duro (progetto BioMarT = Biodiversità Marina in Toscana); questo al fine di identificare aree marine di elevato interesse conservazionistico, le ipotesi per la loro

gestione e una prima mappatura degli habitat marini della Toscana, con la distribuzione di specie protette, rare o di particolare pregio. Infatti, allo stato attuale le conoscenze sugli ambienti marini della Toscana sono frammentarie e non organizzate, e pertanto poco accessibili. Alcune aree di elevato interesse naturalistico sono state individuate in passato e sono attualmente inserite nel Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano e in parchi regionali costieri (Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli e Parco della Maremma).

Una ulteriore collaborazione continua dal 1997 a oggi, con l'istituto Israel Oceanographic and Limnological Research di Haifa (Israele), per lo studio di una specie di crostaceo decapode lessepsiano, *Charybdis longicollis*, abbondante nelle acque del Mediterraneo mediorientale (Galil and Innocenti 1999).

Tutte attività che oltre a portare avanti una tradizione plurisecolare di ricerche e scoperte permettono di continuare l'incremento delle collezioni del nostro Museo, che, a disposizione di studiosi e ricercatori permettono e permetteranno di fare ulteriormente progredire la conoscenza sul mare che ha visto la nascita della nostra cultura e degli studi sulla storia naturale.

BIBLIOGRAFIA

- ARRIGONI, P.V. 2006. *Flora dell'Isola di Sardegna*, vol. 1. Carlo Delfino editore, Sassari, Italia. 448 pp.
- BALDINI, R.M. 1990. Florula delle isole Formiche di Grosseto (Arcipelago Toscano). *Webbia* 44(2):271–278.
- BALDINI, R.M. 1991. Flora delle isole satelliti del Monte Argentario (Arcipelago Toscano). *Webbia* 46(1): 107–123.
- BALDINI, R.M. 1995. Flora vascolare del Monte Argentario (Arcipelago Toscano). *Webbia* 50(1):67–191.
- BALDINI, R.M. 1998. Flora vascolare dell'isola del Giglio (Arcipelago Toscano): revisione tassonomica ed aggiornamento. *Webbia* 52(2):307–404.
- BALDINI, R.M. 2000. Flora vascolare dell'isola di Pianosa (Arcipelago Toscano): revisione tassonomica ed aggiornamento. *Webbia* 55(1):107–189.
- BALDUCCI, E. 1912. Nota intorno all'ulteriore opera del Giglioli. Pagine 321–323 in E.H. Giglioli. Studi Talassografici. Annali dell'Agricoltura, Roma, Italia.
- BARBAGLI, F., AND C. VIOLANI. 1996. Gli studi sulla Zoologia. – In Enrico Hillyer Giglioli: l'uomo, il naturalista, il viaggiatore. – *L'Universo* 76:634–653, 666–672.
- BATTISTINI, M. 1927. Giuseppe Casabona botanico fiammingo a servizio dei Medici e le sue relazioni con Carlo Clusio. *Archivio Botanico per la Sistematica, Fitogeografia e Genetica* 3:191–202.
- BERITELLI, P. 1977. Oggetti Tuaregh portati dalla spedizione scientifica nell'Hoggar algerino e donati al Museo Nazionale di Antropologia di Firenze. *Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia* 107:437–440.
- BORZATTI VON LÖWENSTERN, E. 1975. Una spedizione nel Sahara algerino. *Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia* 105:292–293.
- BREISLAK, S., B. BARAL, AND D. DOLOMIEU. 1789. *Beiträge zur Mineralogie von Italien*, Frankfurt, Germany.
- CARRUCCIO, A. 1869. Catalogo metodico degli animali vertebrati, riportati dalle escursioni nelle provincie meridionali, in Sicilia e in Sardegna, negli anni 1868–1869 dal cav. prof. Adolfo Targioni Tozzetti. *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali* 12(3):553–586.
- CARUEL, T. 1860–1864. *Prodromo della Flora Toscana*. Le Monnier, Firenze, Italia. xxii + 767 pp.
- CARUEL, T. 1866. Supplemento al Prodromo della Flora Toscana. *Atti Società Italiana di Scienze Naturali* 8: 429–479.
- CARUEL, T. 1870. Secondo Supplemento al Prodromo della Flora Toscana. *Nuovo Giornale Botanico Italiano* 2:252–297.
- CARUEL, T. 1881. *Relazione del Prof. Teodoro Caruel al Soprintendente dell'Istituto sulla sistemazione delle collezioni botaniche corredate del disegno di massima dei nuovi locali destinati al Museo Botanico*. Le Monnier, Firenze. 11 pp., 1 table.
- CELLAI CIUFFI, G., AND F. FABBRI. 1992. Guida alla visita del Giardino dei Semplici di Firenze. *Caryologia (Supplement)* 45(3–4):1–42.
- CHIOZZI, P. 1996. La "scuola fiorentina di Antropologia visuale". Pagine 13–16 in B. Chiarelli and P. Chiozzi,

- eds., *Etnie. La scuola Antropologica fiorentina e la fotografia tra '800 e '900*, catalogo dell'omonima mostra, Alinari, Firenze, Italia.
- CIPRIANI, C., AND L. POGGI. 1994. Le collezioni del Museo di Mineralogia di Firenze: la formazione della collezione elbana. *Atti e Memorie Accademia La Colombaria* 59:165–184.
- CIPRIANI, C., C. NEPI, AND L. POGGI. 2000. Opuscoli e schede mineralogiche. Manoscritti e lettere di Ottaviano Targioni Tozzetti. Conoscenze naturalistiche a Firenze tra Sette e Ottocento. *Accademia Toscana di Scienze e Lettere "La Colombaria"*, Studi, CLXXXVIII, Olschki ed. 130 pp.
- CIPRIANI, C., L. FANTONI, G. MAZZETTI, L. POGGI, AND A. SCARPELLINI. 2003. Appunti per la storia del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze. Le collezioni mineralogiche, nota II: un secolo di sviluppo (1844–1943). *Atti e Memorie Accademia La Colombaria* 68:299–336.
- CIPRIANI, C., L. FANTONI, L. POGGI, AND A. SCARPELLINI. 2005. Appunti per la storia del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze. Le collezioni mineralogiche nota IV: i precursori. *Atti e Memorie Accademia La Colombaria* 70:155–224.
- CIPRIANI, L., 1933. Missione antropologica nel Fezzan. *Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia* 63: 331–333.
- CORTI, C., P. LO CASCIO, S. VANNI, G.F. TURRISI, AND A. VACCARO. 1997. Amphibians and reptiles of the circumscilian islands: new data and some considerations. *Bollettino del Museo regionale di Scienze naturali di Torino* 15(1):179–211.
- CUCCUINI, P. 2003. La Xylothomoteca Italiana: un caso insolito di serie di essiccata. Catalogo e spigolature storiche. *Museologia Scientifica* 19(1) [2002]:97–119.
- CUCCUINI, P. 2003. The types of Italian Flora in the Herbarium Centrale Italicum (FI) in relation to the original collections and their founders. X OPTIMA Meeting. *Boccone* 16(1):293–304.
- CUCCUINI, P., AND C. NEPI. 1999. *Herbarium Centrale Italicum Phanerogamic Section: The Genesis and Structure of an Herbarium* (the main collections, the collectors, the handwriting samples and the personnel in its 150-year history). Giorgi & Gambi, Firenze, Italia. 463 pp.
- FABBRI, F. 1963. L'Orto botanico di Firenze. *Agricoltura* 4:73–86.
- FABBRI, F. 1964. Per una flora dell'Isola di Montecristo. Le piante vascolari raccolte da Alberto Chiarugi nel maggio del 1957. *Giornale Botanico Italiano* 70:629–633.
- FABBRI, F. 1971. Isola di Montecristo. In: *Gruppo di Lavoro Conservazione Società Botanica Italiana, Censimento dei Biotopi di rilevante interesse vegetazionale meritevoli di conservazione in Italia*. 1, Forms 9–12. Savini-Mercuri, Camerino, Italia. 1–500 Forms.
- FOGGI, B., A. GRIGIONI, AND P. LUZZI. 1999. La Flora vascolare dell'Isola di Capraia (Arcipelago Toscano): aggiornamento, aspetti fitogeografici e di conservazione. *Parlatorea* 5:5–53.
- FOGGI, B., AND A. GRIGIONI. 1999. Contributo alla conoscenza della vegetazione dell'Isola di Capraia (Arcipelago Toscano). *Parlatorea* 3:5–33.
- FOGGI, B., M.A. SIGNORINI, A. GRIGIONI, AND M. CLAUSER. 2000. La vegetazione di alcuni isolotti dell'Arcipelago Toscano. *Fitosociologia* 37(1):69–92.
- FOSSI INNAMORATI, T. 1983. La flora vascolare dell'Isola d'Elba (Arcipelago Toscano). Parte prima. *Webbia* 36(2):273–411.
- FOSSI INNAMORATI, T. 1989. La flora vascolare dell'Isola d'Elba (Arcipelago Toscano). Parte seconda. *Webbia* 43(2):201–267.
- FOSSI INNAMORATI, T. 1991. La flora vascolare dell'Isola d'Elba (Arcipelago Toscano). Parte terza. *Webbia* 45(1):137–185.
- FOSSI INNAMORATI, T. 1994. La flora vascolare dell'Isola d'Elba (Arcipelago Toscano). Parte quarta. *Webbia* 49(1):93–123.
- GALIL, B.S., AND G. INNOCENTI. 1999. Notes on the population structure of the portunid crab *Charybdis longicollis* Leene, parasitized by the rhizocephalan *Heterosaccus dollfusi* Boschma, off the Mediterranean coast of Israel. *Bulletin of Marine Sciences* 64(3):451–463.
- GIGLIOLI, E.H. 1881a. La scoperta di una fauna abissale nel Mediterraneo. *Atti del III Congresso Geografico Internazionale* 2:165–210.
- GIGLIOLI, E.H. 1881b. Italian deep-sea exploration in the Mediterranean. *Nature* 25:358.
- GIGLIOLI, E.H. 1898. Dell'opportunità che siano riprese in Italia le osservazioni e gli studi talassografici. *Atti*

- del III Congresso Geografico Italiano* 2:3–10.
- GIGLIOLI, E.H., AND A. ISSEL. 1884. *Pelagos. Saggi sulla vita e sui prodotti del mare*. Tip. Sordomuti, Genova, Italia. 436 pp.
- GIGLIOLI, E.H., AND A. ISSEL. 1885. Proposte generali per l'esplorazione biologica completa del Mediterraneo e dei mari adiacenti, sottoposte alla Commissione talassografica. *Bollettino della Società Geografica Italiana* (2) 10:381–398.
- GRAZIOSI, P. 1940. Graffiti rupestri a Sidi Ali nel Uadi El Agial (Fezzan). *Archivio per l'Antropologia e l'Etнологia* 70:75–80
- LANZA, B., AND M. POGGESI. 1986. Storia naturale delle isole satelliti della Corsica. *Universo*: 66(1):2–200.
- LUZZI, P., AND F. FABBRI. 1993. I Giardini dei Semplici e gli Orti Botanici della Toscana. Pagine 49–68 in S. Ferri and F. Vannozi, eds., *Atti del Convegno di Siena* (7–9 maggio 1992). Quattroemme, Perugia, Siena, Italia.
- MICHEL, P.A. 1748. *Catalogus plantarum horti Cesarei Florentini*, Opus postumum, iussu Societatis Botanicæ, editum, continuatum, et ipsius horti historia locupletatum ab Jo. Targionio Tozzettio, Florentiæ, ex Typog. Bernardi Paperini. lxxxviii + 185 pp., 7 tables.
- NEPI, C. 1997. Le Segnalazioni Floristiche Italiane dal 1978 al 1995: indici e commenti. *Informatore Botanico Italiano* 28:183–249.
- NEPI, C. 2005. Gli erbari storici come bene culturale. Pagine 222–225 in G. Caneva, ed., *La Biologia Vegetale per i Beni Culturali, Conoscenza e Valorizzazione*, vol. II. Nardini Editore, Firenze, Italia. 504 pp.
- PARLATORE, F. 1856. *Elogio di Philip Barker Webb*. Le Monnier, Firenze, Italia. 113 pp.
- PARLATORE, F. 1874. *Les collections botaniques du Musée Royal de Physique et d'Histoire Naturelle de Florence au printemps du MDCCCLXXIV*. Imprimerie Successeurs Le Monnier, Firenze, Italia. 163 pp., 11 tables.
- PICCARDI, M., AND M.G. ROSELLI. 2000. *Archivio fotografico. Catalogo dei fondi*. Università degli Studi di Firenze, Italia. 51 pp.
- POGGESI, M., P. AGNELLI, M. BORRI, C. CORTI, P.L. FINOTELLO, B. LANZA, AND G. TOSINI. 1996. Erpetologia delle isole circumsarde. *Biogeographica* 18[1994]:583–618.
- RAGAZZINI, S. 1993. *I manoscritti di P.A. Micheli conservati nella Biblioteca Botanica dell'Università di Firenze. Catalogo*. Inventari e Cataloghi Toscani/43. Giunta Regionale Toscana/Editrice Bibliografica, Firenze, Italia. xx + 99 pp.
- RODOLICO, F. 1960. Richiamo al viaggio in Sicilia compiuto dal Dolomieu nel 1781. *Rivista Geografica Italiana* 67:1–4.
- SPOSIMO, P., AND C. CASTELLI, EDS. 2005. *La biodiversità in Toscana. Specie e habitat in pericolo. Archivio del Repertorio Naturalistico Toscano (RENATO)*. Regione Toscana Direzione Generale Politiche Territoriali e Ambientali, Tip. Il Bandino, Firenze, Italia. 302 pp.
- TARGIONI TOZZETTI, A. 1841. *Catalogo delle piante coltivate nell'Orto Botanico Agrario detto dei Semplici*. Tipografia V. Batelli e Camp., Firenze, Italia. xi + 82 pp.
- TARGIONI TOZZETTI, G. 1768–1779. *Relazioni di alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana per osservare le produzioni naturali, e gli antichi monumenti di essa. Seconda edizione con copiose giunte*. 12 Voll. Stamperia Granducale per Gaetano Cambiagi, Firenze, Italia.
- VISCONTI, A. 2004. The journeys of the Sicilian botanist Filippo Parlatore. *Proceedings of the California Academy of Sciences*, ser. 4, 55(Suppl. II; 4):29–41, 1 fig.
- VV.AA. 2001. Piano d'azione per i Giardini Botanici nell'Unione Europea. *Informatore Botanico Italiano* 33: 1–63.
- WWF, AND IUCN BCGI. 1989. *Botanic Gardens Conservation Strategy*. Italian Edition by the Orto Botanico, Dipartimento di Scienze Botaniche dell'Università di Pisa (1995). 63 pp.