

MUSEUM



RIVISTA DEL MUSEO REGIONALE DI SCIENZE NATURALI DI TORINO

NATURAE



REGIONE
PIEMONTE

SOMMARIO

- 1 Caterina Gromis di Trana
Una storia dalle radici profonde
- 6 Marina Spini
La biblioteca: tesori di carta
- 9 Mauro Daccordi,
Pier Mauro Giachino
*Gondwana: alla ricerca
del mondo perduto*
- 13 Rosa Camoletto
*Rea: incontri
con il mondo vegetale*
- 16 Giuseppe Misuraca
*I musei di storia naturale
in Piemonte*



MUSEUM NATURAE

trimestrale
del Museo Regionale di Scienze Naturali
Direttore: Paolo Sibille
a cura della redazione
di Piemonte Parchi,
a questo numero hanno collaborato:

Rosa Camoletto
Mauro Daccordi
Pier Mauro Giachino
Caterina Gromis di Trana
Giuseppe Misuraca
Marina Spini
fotografie:
Rosa Camoletto
Mauro Daccordi
Pier Mauro Giachino
Guido Fino
Dario Lanzardo
Gabriele Mariotti
Giuseppe Misuraca

PIEMONTE PARCHI
Mensile

Direzione e Redazione
Centro Documentazione e Ricerca
Cascina Le Vallere
Corso Trieste, 98
10024 Moncalieri (Torino)
Tel. 011 6408035
Fax 011 6408514
promozione.parchi@regione.piemonte.it

Direttore responsabile:
Gianni Boscolo

Redazione
Enrico Massone, Adriana Garabello,
Susanna Pia, Mauro Beltramone,
Maria Grazia Bauducco, Marco Genero

Gestione editoriale e stampa:

Diffusioni Grafiche S.p.A.
Villanova Monferrato (AL)
Tel. 0142/3381, fax 483907
Ufficio abbonamenti:
tel. 0142 338241
Grafica: Francia

In copertina:

Phyllium giganteus
insetto foglia della Malesia
(foto D. Lanzardo)

IL MUSEO REGIONALE DI SCIENZE NATURALI DI TORINO



UNA STORIA DALLE RADICI PROFONDE

Caterina Gromis di Trana
fotografie di Dario Lanzardo

Siamo a Torino in via Giolitti 36: dietro il portone del palazzo di Amedeo di Castellamonte, si sta facendo strada la speranza: il Museo di Scienze Naturali accoglierà di nuovo il pubblico, e ritorneranno i tempi d'oro, di quando Salgari viaggiava con la fantasia in un mondo soltanto sognato fra gli animali del Museo per dare vita a quelli dei suoi libri. E forse ci sarà ancora qualcuno che scriverà poesie con lo

spirito di Gozzano che per il volume "Le farfalle" si ispirò alle scatole ordinate di queste grandi collezioni oltre che al tremito vivo delle ali socchiuse sulla corolla dei fiori. Da troppi anni sono nascoste, le "collezioni invisibili"; c'è il rischio che se ne perda la memoria; ma adesso quel portone aperto è irresistibile per il curioso appassionato di storia naturale. Dentro c'è l'atmosfera di penombra dei

musei da cui la luce, intrusa sfacciata, è bandita. Un drappo nasconde l'ingresso alla prima crociera del vecchio ospedale, che si lascia immaginare, con più di 5000 metri quadrati a disposizione per il grandioso futuro delle esposizioni. Sulla destra, lo scalone d'onore sembra un invito a salire e in un curioso accostamento tra antiche statue austere e opere d'arte d'avanguardia si arriva al secondo piano. Uffici, tecnologie, e

armadi, tantissimi, con gli insetti: poi, nascosta agli occhi del mondo, come quando faceva da triste sfondo ai dolori dei malati, la seconda crociera. In quello spazio, immenso e abbandonato del secondo piano, c'è tutta la storia del museo, tutto lo struggimento del perduto, tutta la tristezza del "fuori moda", ma anche tutta la forza del desiderio di rinascita. Gli studiosi ci sono e non si arrendono: passano imperturbabili in mezzo ad animali "spelacchiati e pieni di polvere", lanciando un'occhiata distratta a vecchissimi preparati di intestini illuminati dal sole che entra di taglio dalla finestra. C'è l'ornitologo che trascorre il tempo in un braccio della croce, dove in lunghissime file sono allineati gli uccelli di Salvadori. E mentre li studia per riclassificarli in modo da rendere un po' più moderna la loro eterna immobilità, scopre il nido del codiroso spazzacamino, che ha saputo approfittare di un vetro rotto per sottolineare la vita che palpita in mezzo a un'esposizione di morte, e fa compagnia ai vivi. Poi c'è l'entomologo che combatte gli anteni, i minuscoli parassiti nemici delle collezioni che possono ridurre in polvere il contenuto prezioso di intere scatole trasudanti di storia. C'è lo zoologo che deve trovare il modo di non fare evaporare l'alcool dai vasi della collezione erpetologica, mai abbastanza ermetici, invidiando un po' i naturalisti di una volta che conservavano i loro reperti nel rhum quando, durante i lunghi viaggi intorno al mondo, esaurivano le scorte di conservanti più professionali. E ci sono tutti gli altri che si avvicinano tra gli scatoloni

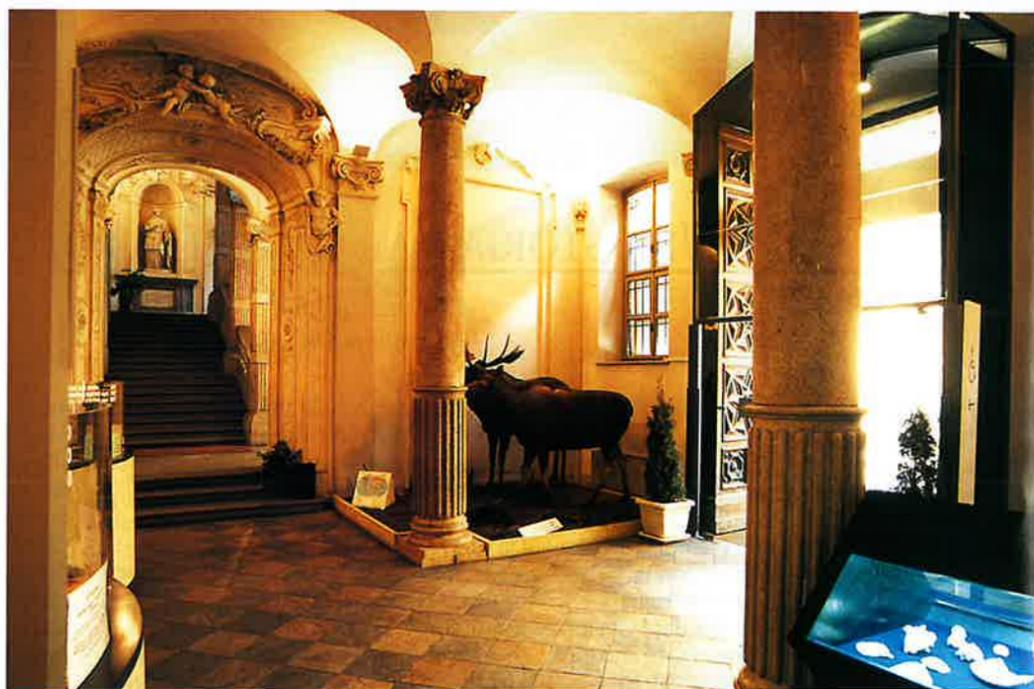


accatastati, nell'atmosfera da cantiere: il geologo che trova la sua poesia nelle pietre, il paleontologo che fa da ponte con Palazzo Carignano, dove trova sede una parte del suo lavoro, il botanico che tra tutta la vegetazione lussureggiante del pianeta ha scelto di studiare la vita estrema dei licheni. E altri ancora. Fanno parte di un piccolo mondo che può essere attraversato per un istante dal curioso e rivisitato con sensibilità dal fotografo. Il museo come è oggi è quello di Dario Lanzardo, un luogo di lettura simbolica, un grande sacrario con un fascino quasi sinistro, come un'ammonizione a conservare una fetta della nostra storia; storia questa che è cominciata nel 1739, 260 anni fa. Allora Gian Battista Bianchi, professore di Anatomia nell'Ateneo Torinese fornì uno schema per la formazione di un Museo di Storia Naturale per la capitale del Regno Sardo al Re Carlo Emanuele III. A Torino, dove non è mai stato costituito un Museo di Storia Naturale indipendente si realizzarono cinque "scompartimenti": Fisica, Matematica, Botanica, Anatomia e Oggetti vari e preziosi, che trovarono posto nel Palazzo dell'Università in via Po. Il gusto del

collezionare alimenta se stesso e infonde in chi ce l'ha il desiderio irresistibile di continuare: il Re acquistò alcune raccolte private e poi incaricò Vitalino Donati, direttore dell'Orto di Torino e professore di Botanica, di compiere un viaggio in Egitto allo ricerca di tesori. Da cosa nasce cosa e assieme ai materiali delle scienze naturali, da quel viaggio nacque il primo nucleo del Museo Egizio, con l'arrivo dei suoi primi reperti. Intanto la Reale Società Torinese, poi Accademia delle Scienze di Torino, istituì un gabinetto di Storia Naturale radunando le collezioni private di alcuni soci; e così i Musei di Storia Naturale divennero due, e dibattendosi in un insieme di raccolte disordinate e prive di criterio scientifico, furono presto avvelenati da disagi e malintesi, come succede tra rivali. Ci vollero i Francesi per calmare le acque: fu Napoleone I, nel 1805, a unire i due litiganti in un unico Museo che affidò in proprietà e gestione all'Università di Torino. La sede divenne il palazzo della "Académie des Sciences, Littérature et Beaux-Arts" ed a gestire le raccolte che cominciavano ad avere il valore del quando e del quanto, si susseguirono personaggi di grande valore scientifico. Franco Andrea Bonelli, ornitologo ed entomologo, professore di Zoologia dal 1811, diede al Museo organizzazione e fama. Doveva essere uno di quei personaggi che la passione rende invasati, perché andò fino a Parigi a piedi impiegandoci solo 10 giorni, anche se era gracile nel fisico e di modesta statura, pur di conoscere Cuvier, gran maestro dell'Università francese, e poi Lamarck e gli altri grandi nomi della zoologia del tempo. La lunga

passaggiata di Bonelli contribuì a rendere il Museo di Torino meno provinciale e a trasformarlo in un centro per la ricerca scientifica, la didattica universitaria e la divulgazione. Poi accadde che l'ala nuova dell'Accademia in cui il piccolo naturalista appassionato tanto aveva sperato per collocare la nuova collezione malacologica fu destinata all'anatomico Rolando per i suoi preparati, e Bonelli ne morì: un colpo apoplettico dopo una colossale arrabbiatura. Gli successe Giuseppe Gené che diede il via all'epoca affascinante dei viaggi: mentre lui andava

in Sardegna su invito del Re Carlo Alberto a studiare la fauna dell'isola, partiva da Genova la fregata "Regina", con l'intenzione di compiere un viaggio intorno al mondo. Quella volta andò male: la fregata fu fermata da una tempesta a Capo Horn e non poté proseguire. Gené morì all'improvviso a 47 anni, nel 1847. Il suo successore fu Filippo De Filippi, chiamato a Torino da Carlo Alberto che ne conosceva la fama. Lombardo di origine piemontese lasciò il suo posto di assistente al Museo di Milano e creò a Torino quasi dal nulla l'importante sezione di Anatomia Comparata. Era un evoluzionista convinto, cosa che a quell'epoca non era



IN QUESTA PAGINA ■ *Hestia lynceus Stollii*, lepidottero Danaide (Giava); alcuni pieghevoli delle mostre organizzate dal Museo nel 1998-1999; una scolaresca in visita (foto G. Misuraca) NELLA PAGINA A FIANCO, DALL'ALTO VERSO IL BASSO ■ Scorfena, scorpenide; l'ingresso e l'atrio del Museo. IN APERTURA ■ Cavallette del genere *Mecopoda* (Ecuador).



proprio scontata: è celebre una conferenza che tenne nel 1864 presso il Teatro di chimica, intitolata "L'uomo e le scimmie" che gli attirò in tutto il nuovo Regno d'Italia un astioso coro di critiche dei benpensanti. E lui, avvolto dallo scandalo sull'origine dell'uomo, come Darwin andò per mare, a cercare la certezza del pensiero. Fu capo della spedizione della Regia Pirocorvetta Magenta che salpò nel 1865 e navigò per tre anni in oriente, allo scopo di aprire rapporti diplomatico-commerciali con la Cina e il Giappone. De Filippi, malatissimo, concluse il suo viaggio per mare e anche quello terreno ad Hong Kong, la Pirocorvetta tornò in Patria con tutti i materiali da lui raccolti e con le sue osservazioni, che furono affidate a Michele Lessona, rimasto a Torino come direttore supplente. Lessona, medico valoroso, narratore e articolista arguto, grandissimo divulgatore delle scienze naturali, rettore dell'Università, ebbe una fortunatissima schiera di assistenti che assieme a lui resero grande il Museo; l'entomologo Ghiliani, l'ornitologo Salvadori, l'erpetologo Peracca, l'aracnologo e entomologo Borelli. Sono

loro quelli dei cartellini un po' ingialliti, con una scrittura accurata ed elegante ad indicare i dati, che accompagnano tanta parte delle collezioni storiche che dobbiamo rivisitare e accudire. Nel 1878 il Museo di Zoologia, la sezione di Anatomia Comparata, il Museo di Mineralogia e quello, nuovissimo di Geologia, furono riuniti a Palazzo Carignano. E per un po' l'unità fisica del Museo di Storia Naturale fu mantenuta, in una sede prestigiosa e con tre direttori, uno per ogni "compartimento". Sotto la guida di Lorenzo Camerano il Museo di Torino diventò forse il più importante di Italia e uno dei più apprezzati d'Europa. Tutti vissero felici e contenti fino al 1936, quando ruppe l'incanto un evento nefasto: il trasferimento "provvisorio" delle sezioni di Zoologia, Anatomia Comparata e Mineralogia in alcuni locali dell'ospedale San Giovanni, con i danni che accompagnano tutti i traslochi: esemplari di grossa mole rovinati e molto materiale archivistico perduto. Però lo spazio era maggiore e il museo venne aperto al pubblico con un allestimento più moderno per i tempi.

Poi la Grande Guerra, i bombardamenti, il soffitto della galleria superiore sfondato, la maggior parte del materiale possibile spedita fuori Torino e il resto affidato alla "clemenza" degli Alleati. Seguirono le ristrettezze del dopoguerra: nel 1950 il Museo era aperto ma poteva contare su uno spazio ridotto. Gli anni recenti: mentre un progresso sempre più veloce cambiava le mentalità, mentre si sviluppavano filoni di ricerca che si interrogavano sul reale interesse della vecchia idea di "museo", nasceva il corso di Scienze Biologiche dell'Università a rendere ancora più drammatica la carenza di spazio. Gli studenti del primo anno sostenevano l'esame di zoologia sistematica nel museo chiuso al pubblico: ci si sentiva dei privilegiati ad essere ricevuti in mezzo a tutti quegli scatoloni ammucchiati. Si intravedevano le vecchie vetrine buie, si sapeva della preziosità di esemplari di animali estinti, si chiamava per nome l'elefante Fritz e si affrontava la prova di carattere che sempre deve essere un esame dietro un tavolo illuminato da una unica lampadina appesa a un filo, avvolti dall'

"odore di museo" prodotto da quelle sostanze usate contro i funghi e le muffe che lasciano un segno indelebile di nostalgia nella memoria. La speranza di vedere il contenuto degli scatoloni restituito all'onore del mondo era flebile; poi una convenzione nel 1980 ha affidato le collezioni dell'Università alla Regione, e allora il nuovo trasloco, con la consapevolezza che il valore di tutto quel materiale sta soprattutto nella sua storia. I disagi tra studiosi dell'Università e studiosi della Regione sono stati simili a quelli che c'erano alla fine del '700, con due musei rivali, ma per unificare e rendere utile un lavoro che interessa a tutti si sono aperte due strade: una ha istituito un comitato scientifico formato da docenti universitari, con il compito di sovrintendere e coordinare: il "patriarca" così vigila sulle sue creature. L'altra è la scelta di interrompere la catena di direttori scienziati e di mettere a capo di tutto un avvocato. Il quale proprio perché non è uno scienziato si occupa delle collezioni con il giusto distacco che lo preserverà dal colpo apoplettico di Bonelli. Paolo Sibille è un manager che

ha un futuro fatto di due enormi crociere. Pensa al Museo di New York, il più importante del mondo, con spazi di 50.000 metri quadrati, diretto da quattro anni da una donna manager di 50 anni: un avvocato. Per ora lo scopo del nuovo direttore è di aprire al pubblico il museo il più a lungo possibile, con un avvicinarsi di mostre e di iniziative a tappeto, per ricordare a chi ha dimenticato che questo posto esiste. Presto ci saranno i minerali nel salone degli affreschi, e sarà messo in mostra di nuovo il vecchio Fritz nel Museo dell'Università liberato dalle cianfrusaglie. Poi nello stordimento di un turbinio di mostre, temporanee o itineranti, tra lupi, colibrì, artisti "animaliers" e mille altre diavolerie, occhieggerà la prima crociera: vuole alzare quel drappo che ora ne nasconde l'ingresso. La prima iniziativa della nuova amministrazione è stata il libro fotografico di Lanzardo: sembra una sfida a immergersi nell'abisso affascinante del degrado. Speriamo che qualunque via la storia abbia scelto per seguire il suo corso, queste fotografie siano la molla per una rinascita vincente.

IN QUESTA PAGINA ■ deposito degli uccelli con rapaci, fenicotteri, aironi, spatole ed altri; *Ophisaurus apodus*, rettile squamato, Anguidi (Europa ed Asia); esemplare di *Macroscincus coctei*, rettile squamato, Scincide (Isole di Capo Verde).
NELLA PAGINA A FIANCO ■ Cervo, lince e scimmie tassidermizzate dopo il restauro.



LA BIBLIOTECA: TESORI DI CARTA

Marina Spini
fotografie di Gabriele Mariotti

Esiste un posto a Torino dove tutti gli appassionati di scienze naturali, non solo quindi studenti o ricercatori universitari, ma ad esempio cercatori di funghi, birdwatchers, escursionisti curiosi della flora alpina, entomologi dilettanti, possono soddisfare e approfondire i loro interessi: è la Biblioteca del Museo regionale di scienze naturali. Tra i suoi libri e le sue riviste si trovano infatti le informazioni necessarie ad individuare il fungo sconosciuto, il tipo di uccello a cui apparteneva la piuma trovata tra i baffi del gatto, il fiore mai visto prima incontrato a 2000 metri d'altezza, o quello strano coleottero scoperto sotto

un sasso in giardino. Ben 17 anni fa, nel 1982, la Biblioteca del Museo iniziava la sua attività, cominciando ad acquistare libri e riviste scientifiche. I locali della biblioteca non erano ancora agibili, cosicché i primi anni di attività si svolsero "a porte chiuse", con accesso consentito solo a pochi studiosi. Le pubblicazioni presenti in questa fase erano molto specialistiche, poiché corrispondevano agli interessi ed alle ricerche svolte dai conservatori che lavoravano nel Museo. Finalmente nel 1993 la Biblioteca apre ufficialmente al pubblico, all'inizio formato quasi unicamente da studenti universitari di scienze naturali, da

docenti e ricercatori. Un po' per volta le acquisizioni di materiale nuovo cominciano a riequilibrare l'iniziale abbondanza di pubblicazioni molto specialistiche soprattutto nei settori entomologico, erpetologico ed ornitologico, provvedendo a colmare i vuoti nei campi botanico, geologico-minerario ed ecologico, e parallelamente a fornire la biblioteca di opere più generali sulle varie discipline naturalistiche. Vengono anche acquistati numerosi libri per bambini e ragazzi, che si aggiungono ad un fondo di opere di argomento didattico già presente in biblioteca. Al momento la Biblioteca possiede circa

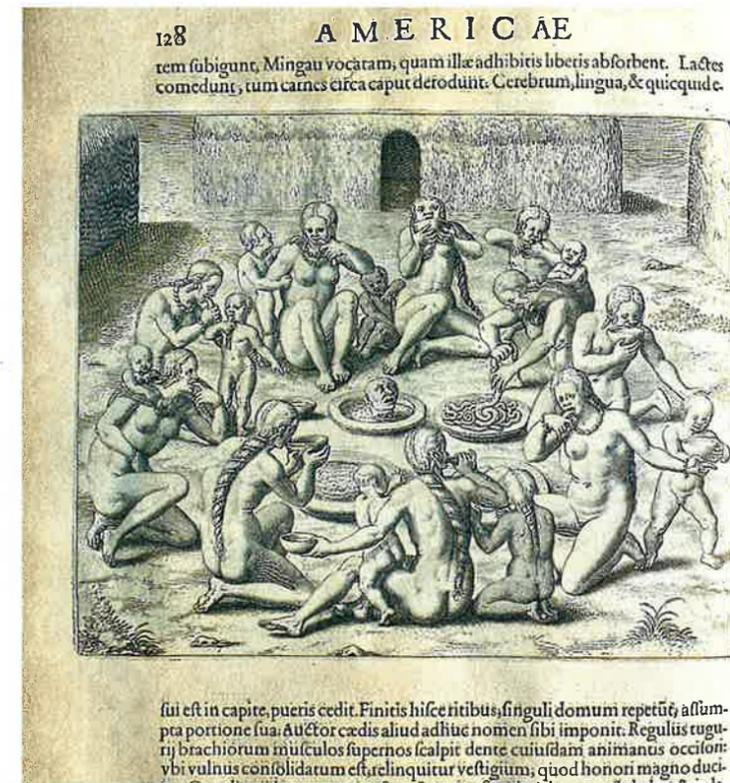
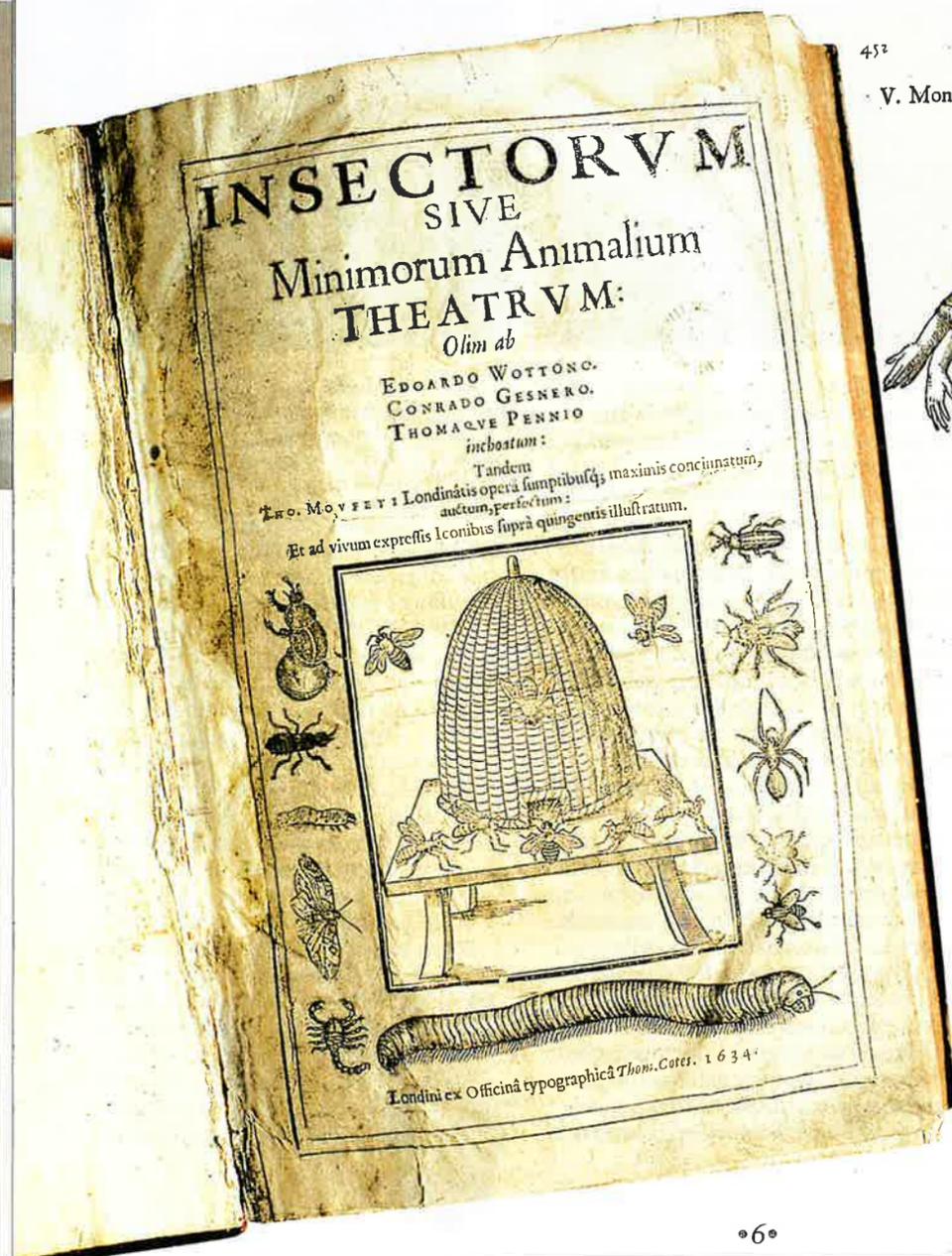
10.000 monografie moderne e 6000 antiche e riceve in abbonamento od in cambio con altre istituzioni scientifiche circa 800 periodici correnti, mentre altri 1600 sono conservati dopo la cessazione delle pubblicazioni. Tra le riviste ricevute vi sono quelle divulgative di scienze naturali, come "Airone", "Oasis", "Piemonte parchi", "Le scienze", "National geographic", "BBC Wildlife", "Le courrier de la nature"; quelle di didattica naturalistica, come "Didattica delle scienze", "Naturalmente", "Science & children", "Biologie geologie"; e ancora quelle di museologia, come "Museologia scientifica", "Museum international". "La lettre de l'OCIM", "Curator".

Arrivano in biblioteca i bollettini e le monografie dei principali musei ed enti scientifici del mondo, come il "Muséum national d'histoire naturelle" di Parigi, il "Natural History Museum" di Londra,

lo "Smithsonian" di Washington, il "Field Museum of natural history" di Chicago, l'"American museum of natural history" di New York e quelli dei principali musei di scienze naturali italiani (Milano, Genova, Verona, Trieste ecc. ecc.). E' possibile consultare su computer gli indici completi delle riviste "Airone" e "Le scienze"; inoltre, con l'utilizzo dei CD/rom dello "Zoological record" si può fare una ricerca su tutte le riviste zoologiche del mondo. In tempi brevi, o almeno si spera, sarà possibile dalla Biblioteca svolgere ricerche tramite Internet, ed il catalogo del materiale bibliografico presente sarà consultabile in rete.

Un discorso a parte merita il fondo di libri antichi appartenuto al marchese Spinola acquistato dal Museo nel 1982. Il marchese Massimiliano Spinola, conte di Tassarolo, appartenente ad una

naturale, tale da reggere il confronto con i principali musei italiani del periodo e da permettergli una completa autonomia nelle sue esigenze di ricerca e di studio. Vi sono infatti nella raccolta del marchese Spinola più di 6000 volumi, stampati tra il 1500 ed il 1850, in gran parte di zoologia (soprattutto entomologia) e viaggi. Si trovano le opere dei pionieri dello studio delle scienze naturali, come Aldrovandi e Gessner, e quelle dei grandi naturalisti ed entomologi del 1700-800, come Linneo, Buffon, Fabricius, Scopoli, Swammerdam, Pallas e Cuvier, per citarne solo alcuni. Una particolare importanza ha il settore dei libri di viaggi, che raccoglie i resoconti di tutte le principali spedizioni nelle varie parti del mondo dal 1500 al 1800. Vi sono così i volumi curati da Theodor de Bry sulle prime esplorazioni nelle Americhe, con i resoconti dei viaggi di Colombo,



A SINISTRA ■ *Insectorum sive minimorum animalium theatrum*: olim ab Edoardo Wottono, Conrado Gesnero, Thomaque Pennio... Londini: ex Officina typographica Thom. Cotes, 1634.
SOPRA ■ *Ulyssis Aldrovandi patricii bononiensis Monstrorum historia*... Bononiae: Typis Nicolai Tebaldini, 1642.

SOPRA ■ *Description de l'Egypte, ou recueil des observations et des recherches qui ont été faites en Egypte pendant l'expédition de l'Armée française*. - Planches, histoire naturelle, tome première. - 2 éd. - Paris: Imprimerie de C.L.F. Panckoucke, 1826.
A DESTRA ■ *Brevis narratio eorum quae in Florida Americae provincia Gallis acciderunt*... Anno MDLXIII... Auctore Iacopo le Moyne... - Francoforti ad Moenum: Typis Ioanis Wecheli, sumtibus vero Theodori de Bry, 1591.

delle più illustri famiglie liguri, visse dal 1780 al 1857 occupandosi di politica e di cultura. Sicuramente furono le scienze naturali i suoi interessi principali, ed in particolare l'entomologia, materia che studiò a fondo e nell'ambito della quale pubblicò anche 53 lavori suoi, soprattutto su coleotteri ed imenotteri. Oltre alle collezioni di insetti, anch'esse acquisite dal Museo, il marchese Spinola raccolse nel suo castello di Tassarolo un'eccezionale biblioteca di scienze

Magellano, Vespucci, Linschoten, Benzoni e altri, illustrati con immagini di rara efficacia, specialmente nella descrizione dei costumi delle popolazioni antropofaghe sudamericane. Vi sono poi i volumi dei viaggi di Ramusio, Imperiale, Cook, La Condamine e di tanti altri esploratori che nel corso del 1700 scoprirono le terre del Pacifico ed arrivarono dopo lunghi tentativi fino in Australia.

Un'altra opera di grande importanza è

la "Description d'Egypte", composta da 38 volumi di cui 12 di tavole a grande formato. L'opera raccoglie tutte le relazioni scientifiche della campagna napoleonica, svoltasi dal 1798 al 1801. Le sue vicende editoriali furono complesse: ci vollero quasi quarant'anni, dal 1802 al 1840, per stampare, in 1000 esemplari, tutti i volumi. Le tavole vennero raggruppate a seconda dell'argomento, in Antichità, Stato moderno e Scienze naturali. Vi sono in tutto 974 tavole nell'opera, la maggioranza delle quali in bianco e nero. Le 14 tavole sugli uccelli, disegnate da Jacques Barraband e Henry-Joseph Redouté, sono tra le più rifinite. Per la

produzione di quest'opera viene utilizzata una carta particolare, fabbricata per l'occasione con la filigrana "Egypte ancienne et moderne". La qualità ed il formato della "Description d'Egypte" sono del tutto nuovi per l'Europa del periodo. La prima edizione dell'opera viene messa in vendita a 5 milioni di franchi, anche se più di 500 copie vengono distribuite gratuitamente a biblioteche e personaggi politici e militari. Nel 1820 il libraio e tipografo Panckoucke è autorizzato a produrne una riedizione in 38 volumi con le medesime caratteristiche, che è quella posseduta dal marchese Spinola.

Queste opere, come in generale tutto il materiale antico riguardante la zoologia ed i viaggi, sono state catalogate, e si possono consultare presentando una richiesta speciale per motivi di studio. Oltre al fondo Spinola la Biblioteca possiede altri libri antichi, tra cui la raccolta completa del "Curtis's botanical magazine", rivista botanica inglese con splendide tavole di fiori europei ed esotici colorate a mano, iniziata nel 1787 e tuttora pubblicata in veste moderna.

A DESTRA

■ *British entomology: being illustration and descriptions of the genera of insects found in Great Britain and Ireland...* by John Curtis - Vol. XI - London: printed for the author, 1834.

SOTTO

■ *Histoire naturelle. Planches enluminées / Buffon.* - S.n.t. (data approssimativa 1770-1785)



Info

La Biblioteca è aperta dalle 9.00 alle 12.30 e dalle 14.00 alle 17.00 dal lunedì al giovedì, mentre il venerdì solo dalle 9.00 alle 12.30. L'ingresso è libero, dietro compilazione di una tessera gratuita con i dati del lettore. Il prestito di materiale non è consentito, ma è possibile ottenere delle fotocopie all'interno al costo di L. 100 a pagina. Telefoni: 011 4323071/3070 - fax 011 4323331. E-mail: biblioteca.mrsn@regione.piemonte.it

GONDWANA: ALLA RICERCA DEL MONDO PERDUTO

Mauro Daccordi, Pier Mauro Giachino
entomologi

Dal 1996, in parte con il sostegno finanziario dell'Accademia Nazionale dei Lincei di Roma e sotto l'egida del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, due entomologi del museo regionale hanno avviato un programma di ricerca in Australia che ha comportato finora la realizzazione di tre campagne di studio in aree e periodi differenti. Le ricerche, denominate "Progetto Gondwana", sono motivate dallo studio sistematico e dall'analisi dei rapporti biogeografici di alcune famiglie di Coleotteri particolarmente significative sotto questo profilo: i Carabidi (predatori), i Crisomelidi (fitofagi) e i Colevidi (saprobi). Il nome Gondwana origina da una regione centrale della penisola indiana e fu fatto proprio dai geologi per indicare una formazione particolare ad arenarie e scisti. Di tale formazione si sono rinvenuti equivalenti in gran parte dell'Africa, in Madagascar, nell'Australia e nell'America Meridionale. Da questi ed altri fatti è emersa l'ipotesi che tali regioni costituivano nel Paleozoico superiore e Mesozoico inferiore un'unica massa continentale. Dal momento che ogni teoria deve essere controllata,

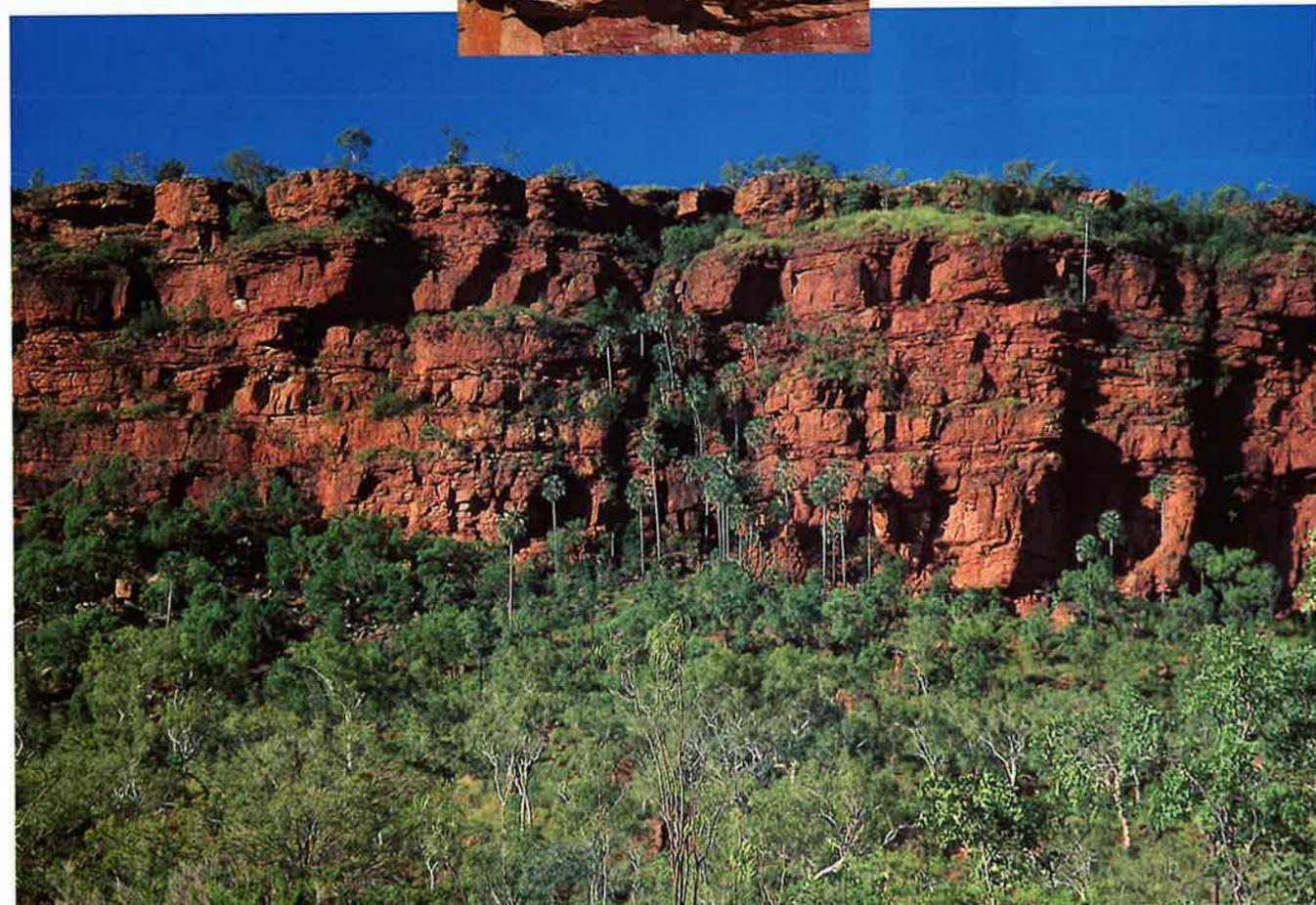
i ricercatori del museo regionale hanno voluto indagare le faune più antiche andando nei luoghi dove sembra che queste si siano maggiormente conservate.

L'Australia, il continente nuovissimo, in realtà è l'isola continente più vecchia del pianeta. E' in questo Paese che sono stati trovati i fossili più antichi (fauna precambriana di Ediacara) ma non vi



mancano quelli così detti "viventi", come gli Stromatoliti a Shark Bay nell'Australia occidentale. Questi organismi fino a pochi anni fa erano conosciuti solo come fossili e veniva posta in dubbio perfino la loro origine organica.

Le terre emerse vengono suddivise, da chi studia la distribuzione geografica degli organismi animali e vegetali, in "regioni biogeografiche". La biogeografia è una disciplina scientifica che studia la storia dei viventi nello spazio e nel tempo. In altre parole studia il come ed il perchè vi sia e vi sia stata una distribuzione ineguale degli esseri viventi sulle terre emerse e negli oceani. Ad esempio Monotremi e Marsupiali fra i Mammiferi, caratterizzano la regione Australiana per il grande numero di specie che la abitano; i marsupiali sono però presenti, anche se poco rappresentati, in Sud e Nord America e qualche milione di anni fa lo erano anche in Eurasia. Convergenze, casualità, o antiche connessioni fra continenti oggi separati da estesi oceani? Lo smembramento dei continenti creando montagne altissime e profonde vallate, diversificando la superficie del pianeta ha anche contribuito all'evoluzione e differenziazione dei viventi.



Cinquanta milioni di anni fa l'Australia era coperta da una immensa foresta. All'arrivo dei colonizzatori bianchi la desertificazione aveva già fatto scomparire il 99% della foresta originaria.

Il profondo, e spesso traumatico, intervento umano sul territorio ha costretto i ricercatori del "Progetto Gondwana" a rivolgere la loro attenzione in modo particolare ai numerosi parchi nazionali presenti sul territorio. Questo ha comportato la richiesta dei relativi permessi di ricerca che vengono concessi (giustamente) solo dopo accurato esame del programma di ricerca da parte di Enti governativi a questo preposti. Le spedizioni dei ricercatori del museo nel triennio 1996-98 hanno interessato in particolar modo l'area NO del Northern Territory, la dorsale pacifica (zona tropicale e temperata) e la Tasmania. Sono state percorse diverse decine di migliaia di Km e visitati oltre 20 parchi nazionali.

Il parco nazionale australiano più noto è sicuramente il Kakadu (19.800 Km²); situato nel Northern Territory è caratterizzato da estese formazioni a savana inframmezzate da grandi zone paludose lungo i tre fiumi che lo percorrono (West-, South- ed East Alligator River). Vi sono tasche di foresta pluviale nelle valli incassate che scendono dalle alture fra cui quella di Nourlangie Rock, famosa per le pitture rupestri aborigene. Il clima monsonico, caratterizzato da elevate precipitazioni nei mesi di Novembre - Dicembre - Gennaio, rende spesso impraticabile in questa stagione gran parte del parco (oltre che gran parte dell'intera regione) e alimenta vaste paludi come quella di Yellow Waters, situata alla confluenza del South Alligator River con il Jim Jim Creek e dove, insieme ad una enorme varietà di avifauna è possibile osservare il pericoloso, anche per l'Uomo, Coccodrillo Marino (*Crocodylus porosus*). Ma la stagione umida è anche

quella che permette la vita ai numerosissimi insetti che popolano queste contrade e viene di conseguenza privilegiata per le nostre ricerche. Può capitare, in un territorio così vasto e per certi versi ancora inesplorato quale è il Northern Territory, di incappare anche in scoperte che poco hanno a che vedere con l'entomologia. Durante un viaggio nelle terre dell'interno alla ricerca di fauna endogea, nella parte orientale del Gregory National Park, siamo incappati in nuova specie endemica di Palma ancora da descrivere (*Livistona* sp.) e lungo una parete rocciosa, in una serie di pitture rupestri non segnalate che poco hanno da invidiare a quelle ben più famose di Nourlangie Rock nel Kakadu. Questa scoperta è stata fatta in un parco che già annovera nel suo territorio un'interessante testimonianza dei passati legami intercorsi fra Australia e Africa, come il Baobab (*Adansonia gregorii*). Una visita allo splendido canyon di Katherine Gorge nel Nitmiluk National



Park (la continuazione fisica a Sud del parco del Kakadu) può permettere, oltre che di effettuare interessanti scoperte zoologiche come il reperimento di molte nuove specie di insetti, di ammirare altre splendide pitture rupestri, e di osservare il succedersi delle diverse ere geologiche lungo un naturale, ben attrezzato "percorso didattico".

Ad Est, nella stretta fascia lungo la dorsale pacifica, grazie alla lunga catena montuosa (Great Dividing Range) più o meno interrotta, che condensa l'umidità proveniente dal mare abbiamo a Nord la presenza di fitte formazioni a foresta pluviale denominate "rain forest" nella terminologia locale. In realtà non siamo in presenza di ambienti dove gran parte del ciclo dell'acqua e dei nutrienti si compiono al loro interno. Si tratta di foreste tropicali a mosaico che, nelle aree ancora ben conservate come ad esempio nel Daintree National Park (Queensland), arrivano a fondersi con le spiagge della Barriera Corallina in un insieme definito dai locali "mistico". Qui la ricchezza di specie della foresta tropicale si "rovescia" sott'acqua nella massima diversità biologica della Grande Barriera Corallina. Due mondi dove la vita conosce le sue più alte espressioni di varietà separati da una stretta lingua di spiaggia. Sono queste le zone che ad altri e ben più temprati e vetusti viaggiatori, come ad esempio il capitano Cook, apparvero invece così terribili da meritare il nome di Cape Tribulation. Scendendo ancora da Nord a Sud lungo la dorsale orientale le foreste diventano progressivamente più fresche trasformandosi prima in foreste subtropicali come quelle che ricoprono il più vecchio parco nazionale australiano quello del Lamington (Queensland) fino a diventare decisamente temperate come quelle a *Nothofagus moorei* ad esempio nel Barrington Tops Nat. Park e nel New England Nat. Park. Questa è una delle tante specie di faggio australe molto simile a quella delle nostre foreste. Il *Nothofagus* è presente anche nell'estremo Sud America, Nuova Zelanda e conosciuto fossile in Antartide. Ancora delle coincidenze? Numerose sono le specie ancora da descrivere rinvenute nelle spedizioni del museo: l'Australia è terra di infinite sorprese. Risale infatti a quattro o cinque anni fa il rinvenimento di una nuova specie di albero, una Araucaria di trenta metri di altezza, nel Wollemi National Park a soli 100 chilometri dal centro di Sydney. Questa nuova specie, è stata chiamata *Wollemia nobilis* e nota, al momento della scoperta, per una esigua popolazione di soli 30 individui. Attualmente risulta tutelata e sono in corso numerosi tentativi di coltivazione in diversi giardini botanici con lo scopo



■ Tasmania: Echidna.
A DESTRA, SOPRA ■ Northern Territory, Kakadu Nat. Park - Terra di Arnhem a Ubirr Rock, savana inondata.
SOTTO ■ Kakadu Nat. Park, coccodrillo poroso.
PAGINA A FIANCO, DALL'ALTO VERSO IL BASSO ■ Stromatoliti a Shark Bay nell'Australia occidentale. Queensland, la foresta tropicale a Cape tribulation. N. Territory, Clamidosauro. Kakadu Nat. Park, termitaio gigante.
NELLA PAGINA DI APERTURA ■ Northern Territory, Victoria River con palme endemiche del genere *Livistona* e pitture aborigene a Victoria River. (fotografie degli autori)





FORUMNATURE 1999
Gli appuntamenti
del mercoledì del Museo
 Torino Incontra, via Nino Costa
 8, Torino (ingresso libero)

20 ottobre
 PIERO BIANUCCI
Origine ed evoluzione
dell'universo

3 novembre
 PIER MAURO GIACHINO
 BEATRICE SAMBUGAR
Australia: fra natura e via dei
canti

17 novembre
 FOLCO QUILICI
Il mio Mar Rosso

1 dicembre
 ALDO FASOLO
Una storia evolutiva del cervello

15 dicembre
 GUIDO BADINO
Fiumi e laghi malati: come
controllare la situazione



■ N. Territory, albero bottiglia.
 SOPRA ■ Pitture aborigene a Victoria River.
 (fotografie degli autori)

di incrementare il numero di esemplari e di salvaguardare la specie dall'estinzione. Un mondo quasi totalmente a sè stante è la Tasmania, grande isola a Sud dell'Australia. Per chi arriva dalle umide e soffocanti savane del Northern Territory o dalle torride distese del Simpson Desert l'impatto, non solo emotivo, è forte. Acqua, foreste fresche che crescono in un clima perennemente umido, dove anche una splendida giornata estiva di sole può trasformarsi in poche ore in una bufera di neve ghiacciata. Muschi e licheni ricoprono ogni cosa avvolgendo le foreste in un manto di verde che contrasta con il colore nero, "tannico", dei suoi splendidi laghi. Il tutto inframmezzato dal buffo trotterellare di un'Echidna o dalla magica apparizione dell'essenza di un Ornitorinco: la sua scia lasciata nell'acqua di un placido lago al tramonto.

Una gigantesca isola continente L'Australia attuale è un continente di 7.687.000 Km² che conosce aree climatiche e vegetazionali molto differenti. Tagliata quasi a metà dal Tropic del Capricorno, rientra per i 2/5 nella zona torrida e per i 3/5 in quella temperata. La massima altitudine è raggiunta dai 2228 m del Monte Kosciusko; non vi sono vulcani attivi ed è caratterizzata genericamente da accentuata continentalità e aridità climatica. La tipologia ambientale è comunque, assai varia sia per le caratteristiche naturali sia per quelle antropiche. L'Australia infatti, malgrado abbia una superficie di poco inferiore a

quella dell'Europa e sia abitata da una popolazione di un buon quarto inferiore a quella dell'Italia, ha subito, dal punto di vista naturalistico, non poche gravi offese che hanno spesso profondamente sconvolto il paesaggio e l'ambiente naturale. La pratica di incendiare la savana da parte degli Aborigeni già 30.000 anni fa ha selezionato piante resistenti al fuoco mutando il paesaggio originale. In epoca moderna lo scempio è stato ben più grave. Una pagina vergognosa per noi bianchi è lo sterminio perpetrato ai danni delle popolazioni indigene. I tasmaniani sono stati completamente annientati assieme con il lupo marsupiale (*Tylacinus*

cynocephalus). Il dingo (un Canide giunto in Australia forse con i primi aborigeni) è stato ucciso a migliaia con esche avvelenate sparse anche dagli aerei e tenuto lontano dai pingui pascoli da una recinzione metallica che avvolge il continente per oltre 10.000 Km. Vere ecatombi di canguri si consumano ogni notte, involontariamente, lungo le arterie stradali nelle zone desertiche e subdesertiche.

Danni all'ambiente naturale sono causati dall'allevamento intensivo di ovini nella parte occidentale e nel Nuovo Galles del Sud o estensivo di bovini nel Sud del Queensland e nel Northern Territory dove vagano mandrie di bufali asiatici. Un'altra grave alterazione agli equilibri naturali è dovuta all'importazione di specie alloctone che costituiscono grave minaccia per le rare e uniche specie locali. Basti ricordare a questo proposito, fra i vegetali, l'importazione di oltre venti specie di Fico d'India (*Opuntia* sp.) e fra gli animali quella della volpe e del coniglio. Le prime sono ormai sotto controllo grazie all'ulteriore importazione di vari insetti (famoso è il lepidottero *Cactoblastis cactorum* originario dell'Uruguay). La volpe, da sempre priva di controllo, è particolarmente pericolosa per la sopravvivenza di specie endemiche di marsupiali quali il Bilby (*Macrotis lagotis*). Solo dal 1950 il coniglio è sotto controllo tramite il virus della mixomatosi; ma già si è delineato il sorgere di razze resistenti all'infezione virale. Vi sono zone rurali poi, dove le strade sono letteralmente tappezzate di pelli di conigli schiacciati dalle automobili.

REA: INCONTRI CON IL MONDO VEGETALE

Rosa Camoletto Pasin
 responsabile sezione botanica

Il Giardino Botanico Rea fu avviato nel 1967 come privata istituzione da Giuseppe Giovanni Bellia, proprietario dei vivai di San Bernardino di Trana. Negli anni Settanta il proprietario sviluppò le collezioni di piante esotiche, in particolare le succulente, sperimentò nuove ibridazioni di piante ornamentali, esplorò minuziosamente la Val Sangone alla ricerca di piante rare o poco osservate.

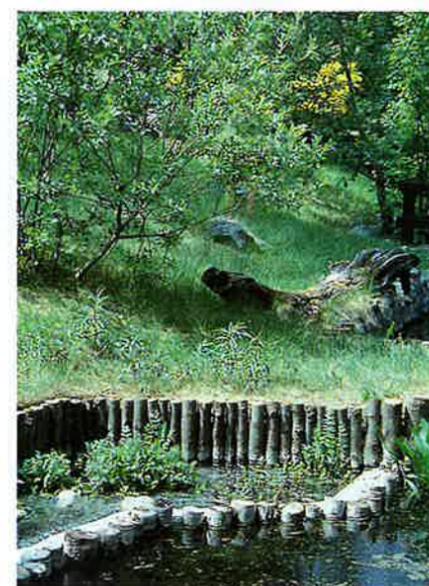
Nel 1989 il Giardino venne acquistato dalla Regione Piemonte e divenne parte integrante del Museo di Scienze Naturali di Torino.

Grazie al rinnovo delle collezioni ed all'ampliamento delle attività, il significativo passato del Giardino Botanico Rea è stato pienamente recuperato e con l'impiego degli strumenti della moderna museologia il Museo di Torino offre da alcuni anni a pubblico e ricercatori un significativo strumento di ricerca, didattica e divulgazione botanica.

La coltivazione di un primo gruppo di esemplari di specie spontanee piemontesi ha permesso di sperimentare pienamente la validità degli ambienti appositamente allestiti per ospitare la flora di ambienti rocciosi, di boschi di latifoglie e di ambienti acquatici. La catalogazione e lo studio degli esemplari dell'erbario della Val Sangone, conservato oggi nelle collezioni del museo a Torino, permettono finalmente di studiare più a fondo la flora della valle e di riprendere la ricerca delle piante rare o critiche. Alcune di queste dovranno essere anche raccolte ed acclimatate a Rea per essere studiate e riprodotte. Per le specie più rare il programma di ricerca prevede anche la difesa dei popolamenti spontanei direttamente sul territorio, attività che i botanici definiscono «protezione *in situ*».

Al Giardino Rea prosegue anche l'incremento della collezione delle pteridofite, in particolare le felci del Piemonte. La coltivazione di queste piante si è rivelata veramente utile per svolgere corsi di aggiornamento rivolti ad insegnanti, guardiaparco, fotografi naturalistici e per preparare gli studenti universitari che svolgono la loro tesi di laurea conducendo ricerche proprio sulle felci del Piemonte.

Anche per le pteridofite la coltivazione di alcuni campioni raccolti in natura è indispensabile per studiare più a fondo le caratteristiche delle specie critiche e



confrontare struttura e sviluppo di piante provenienti da ambienti e località diverse.

Dopo aver sperimentato con buoni risultati la coltivazione di piante carnivore esotiche, come la *Dionea muscipula* e le sarracenie, nel 1999 il Museo ha iniziato a coltivare per scopo di studio anche le specie italiane, in particolare pinguicole e drosera di torbiere e rupi umide alpine e le rare utricularie che vivono nelle acque lentamente correnti dei fossati di pianura. Mentre a Rea il personale specializzato cerca di mantenere e

riprodurre gli esemplari introdotti, le ricerche proseguono su tutto il territorio del Piemonte per individuare anche, se ancora è sopravvissuta all'inquinamento, la rarissima *Aldrovanda vesiculosa*. Nell'ambito del progetto di catalogazione delle collezioni del giardino botanico l'anno scorso è stata avviata una raccolta metodica di campioni delle piante in collezione, da utilizzare per la produzione di esemplari d'erbario. Scopo principale di questa attività è la preparazione di documenti che permettano di studiare e confrontare i campioni anche in epoche diverse dal periodo di fioritura e di portare in laboratorio per studio e confronto i diversi materiali, offrendoli così anche all'esame degli specialisti e dei visitatori interessati al riconoscimento di una particolare pianta.

Gli esemplari preparati vengono etichettati direttamente con un programma informatico che gestisce la schedatura riportando la data di raccolta, il numero di registro del campione, il nome attribuito alla pianta nel momento della raccolta dell'esemplare, la collocazione dell'esemplare nel giardino. Altri dati relativi alla storia del campione, come la provenienza, l'anno di accessione, le malattie riscontrate e le operazioni colturali particolari, possono essere reperiti nello schedario generale. L'erbario di riferimento della collezione di piante vive è conservato in museo a Torino.

Per sfruttare maggiormente il "sacrificio" di una porzione fiorita o fruttificata delle piante della collezione, è stata avviata anche la schedatura fotografica dei campioni su diapositive a colori (6 x 4 cm), realizzate appena l'esemplare viene raccolto e ripulito. Il campione fotografato viene poi pressato ed essiccato in stufa a ventilazione costante. Una stampa a colori in piccolo formato viene conservata al Giardino Rea, insieme allo schedario generale, mentre le diapositive vengono inserite nell'archivio di immagini della sezione Botanica in museo. Le diapositive a colori sono un utile complemento per lo studio, la revisione e la presentazione delle entità coltivate nel giardino botanico.

Anche le attività rivolte al pubblico sono state incrementate con successo in questi ultimi anni. Il Centro Didattico del museo oltre alle visite guidate, ha sviluppato una gamma di proposte



■ N. Territory, albero bottiglia.
SOPRA ■ Pitture aborigene a Victoria River.
(fotografie degli autori)

di incrementare il numero di esemplari e di salvaguardare la specie dall'estinzione. Un mondo quasi totalmente a sè stante è la Tasmania, grande isola a Sud dell'Australia. Per chi arriva dalle umide e soffocanti savane del Northern Territory o dalle torride distese del Simpson Desert l'impatto, non solo emotivo, è forte. Acqua, foreste fresche che crescono in un clima perennemente umido, dove anche una splendida giornata estiva di sole può trasformarsi in poche ore in una bufera di neve ghiacciata. Muschi e licheni ricoprono ogni cosa avvolgendo le foreste in un manto di verde che contrasta con il colore nero, "tannico", dei suoi splendidi laghi. Il tutto inframmezzato dal buffo trotterellare di un'Echidna o dalla magica apparizione dell'essenza di un Ornitorinco: la sua scia lasciata nell'acqua di un placido lago al tramonto.

Una gigantesca isola continente
L'Australia attuale è un continente di 7.687.000 Km² che conosce aree climatiche e vegetazionali molto differenti. Tagliata quasi a metà dal Tropico del Capricorno, rientra per i 2/5 nella zona torrida e per i 3/5 in quella temperata. La massima altitudine è raggiunta dai 2228 m del Monte Kosciuszko; non vi sono vulcani attivi ed è caratterizzata genericamente da accentuata continentalità e aridità climatica. La tipologia ambientale è comunque, assai varia sia per le caratteristiche naturali sia per quelle antropiche. L'Australia infatti, malgrado abbia una superficie di poco inferiore a

quella dell'Europa e sia abitata da una popolazione di un buon quarto inferiore a quella dell'Italia, ha subito, dal punto di vista naturalistico, non poche gravi offese che hanno spesso profondamente sconvolto il paesaggio e l'ambiente naturale. La pratica di incendiare la savana da parte degli Aborigeni già 30.000 anni fa ha selezionato piante resistenti al fuoco mutando il paesaggio originale. In epoca moderna lo scempio è stato ben più grave. Una pagina vergognosa per noi bianchi è lo sterminio perpetrato ai danni delle popolazioni indigene. I tasmaliani sono stati completamente annientati assieme con il lupo marsupiale (*Tylacinus*

FORUMNATURAE 1999

Gli appuntamenti del mercoledì del Museo Torino Incontra, via Nino Costa 8, Torino (ingresso libero)

20 ottobre
PIERO BIANUCCI
Origine ed evoluzione dell'universo

3 novembre
PIER MAURO GIACHINO
BEATRICE SAMBUGAR
Australia: fra natura e via dei canti

17 novembre
FOLCO QUILICI
Il mio Mar Rosso

1 dicembre
ALDO FASOLO
Una storia evolutiva del cervello

15 dicembre
GUIDO BADINO
Fiumi e laghi malati: come controllare la situazione

cynocephalus). Il dingo (un Canide giunto in Australia forse con i primi aborigeni) è stato ucciso a migliaia con esche avvelenate sparse anche dagli aerei e tenuto lontano dai pingui pascoli da una recinzione metallica che avvolge il continente per oltre 10.000 Km. Vere ecatombi di canguri si consumano ogni notte, involontariamente, lungo le arterie stradali nelle zone desertiche e subdesertiche.

Danni all'ambiente naturale sono causati dall'allevamento intensivo di ovini nella parte occidentale e nel Nuovo Galles del Sud o estensivo di bovini nel Sud del Queensland e nel Northern Territory dove vagano mandrie di bufali asiatici. Un'altra grave alterazione agli equilibri naturali è dovuta all'importazione di specie alloctone che costituiscono grave minaccia per le rare e uniche specie locali. Basti ricordare a questo proposito, fra i vegetali, l'importazione di oltre venti specie di Fico d'India (*Opuntia* sp.) e fra gli animali quella della volpe e del coniglio. Le prime sono ormai sotto controllo grazie all'ulteriore importazione di vari insetti (famoso è il lepidottero *Cactoblastis cactorum* originario dell'Uruguay). La volpe, da sempre priva di controllo, è particolarmente pericolosa per la sopravvivenza di specie endemiche di marsupiali quali il Bilby (*Macrotis lagotis*). Solo dal 1950 il coniglio è sotto controllo tramite il virus della mixomatosi; ma già si è delineato il sorgere di razze resistenti all'infezione virale. Vi sono zone rurali poi, dove le strade sono letteralmente tappezzate di pelli di conigli schiacciati dalle automobili.

REA: INCONTRI CON IL MONDO VEGETALE

Rosa Camoletto Pasin
responsabile sezione botanica

Il Giardino Botanico Rea fu avviato nel 1967 come privata istituzione da Giuseppe Giovanni Bellia, proprietario dei vivai di San Bernardino di Trana. Negli anni Settanta il proprietario sviluppò le collezioni di piante esotiche, in particolare le succulente, sperimentò nuove ibridazioni di piante ornamentali, esplorò minuziosamente la Val Sangone alla ricerca di piante rare o poco osservate.

Nel 1989 il Giardino venne acquistato dalla Regione Piemonte e divenne parte integrante del Museo di Scienze Naturali di Torino.

Grazie al rinnovo delle collezioni ed all'ampliamento delle attività, il significativo passato del Giardino Botanico Rea è stato pienamente recuperato e con l'impiego degli strumenti della moderna museologia il Museo di Torino offre da alcuni anni a pubblico e ricercatori un significativo strumento di ricerca, didattica e divulgazione botanica.

La coltivazione di un primo gruppo di esemplari di specie spontanee piemontesi ha permesso di sperimentare pienamente la validità degli ambienti appositamente allestiti per ospitare la flora di ambienti rocciosi, di boschi di latifoglie e di ambienti acquatici. La catalogazione e lo studio degli esemplari dell'erbario della Val Sangone, conservato oggi nelle collezioni del museo a Torino, permettono finalmente di studiare più a fondo la flora della valle e di riprendere la ricerca delle piante rare o critiche. Alcune di queste dovranno essere anche raccolte ed acclimatate a Rea per essere studiate e riprodotte. Per le specie più rare il programma di ricerca prevede anche la difesa dei popolamenti spontanei direttamente sul territorio, attività che i botanici definiscono «protezione *in situ*».

Al Giardino Rea prosegue anche l'incremento della collezione delle pteridofite, in particolare le felci del Piemonte. La coltivazione di queste piante si è rivelata veramente utile per svolgere corsi di aggiornamento rivolti ad insegnanti, guardiaparco, fotografi naturalistici e per preparare gli studenti universitari che svolgono la loro tesi di laurea conducendo ricerche proprio sulle felci del Piemonte.

Anche per le pteridofite la coltivazione di alcuni campioni raccolti in natura è indispensabile per studiare più a fondo le caratteristiche delle specie critiche e



confrontare struttura e sviluppo di piante provenienti da ambienti e località diverse.

Dopo aver sperimentato con buoni risultati la coltivazione di piante carnivore esotiche, come la *Dionea muscipula* e le sarracenie, nel 1999 il Museo ha iniziato a coltivare per scopo di studio anche le specie italiane, in particolare pinguicole e drosera di torbiere e rupi umide alpine e le rare utricularie che vivono nelle acque lentamente correnti dei fossati di pianura. Mentre a Rea il personale specializzato cerca di mantenere e

riprodurre gli esemplari introdotti, le ricerche proseguono su tutto il territorio del Piemonte per individuare anche, se ancora è sopravvissuta all'inquinamento, la rarissima *Aldrovanda vesiculosa*. Nell'ambito del progetto di catalogazione delle collezioni del giardino botanico l'anno scorso è stata avviata una raccolta metodica di campioni delle piante in collezione, da utilizzare per la produzione di esemplari d'erbario. Scopo principale di questa attività è la preparazione di documenti che permettano di studiare e confrontare i campioni anche in epoche diverse dal periodo di fioritura e di portare in laboratorio per studio e confronto i diversi materiali, offrendoli così anche all'esame degli specialisti e dei visitatori interessati al riconoscimento di una particolare pianta.

Gli esemplari preparati vengono etichettati direttamente con un programma informatico che gestisce la schedatura riportando la data di raccolta, il numero di registro del campione, il nome attribuito alla pianta nel momento della raccolta dell'esemplare, la collocazione dell'esemplare nel giardino. Altri dati relativi alla storia del campione, come la provenienza, l'anno di accessione, le malattie riscontrate e le operazioni colturali particolari, possono essere reperiti nello schedario generale. L'erbario di riferimento della collezione di piante vive è conservato in museo a Torino.

Per sfruttare maggiormente il "sacrificio" di una porzione fiorita o fruttificata delle piante della collezione, è stata avviata anche la schedatura fotografica dei campioni su diapositive a colori (6 x 4 cm), realizzate appena l'esemplare viene raccolto e ripulito. Il campione fotografato viene poi pressato ed essiccato in stufa a ventilazione costante. Una stampa a colori in piccolo formato viene conservata al Giardino Rea, insieme allo schedario generale, mentre le diapositive vengono inserite nell'archivio di immagini della sezione Botanica in museo. Le diapositive a colori sono un utile complemento per lo studio, la revisione e la presentazione delle entità coltivate nel giardino botanico.

Anche le attività rivolte al pubblico sono state incrementate con successo in questi ultimi anni. Il Centro Didattico del museo oltre alle visite guidate, ha sviluppato una gamma di proposte

Giuseppe Misuraca

Il Piemonte, oltre al Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, dispone di altri interessanti musei di scienze naturali.

Nella stessa città di Torino si trova il Museo di Storia Naturale Don Bosco, Viale Thovez 37 (tel. 011.6601066 fax 011.6300605, orario: domenica 14,30-18,30, feriali su prenota-



zione) nato nel 1878 per opera di Don Bosco che in quell'anno acquistò una importante collezione ornitologica di 550 esemplari allestita dal canonico Gian Battista Giordano. Il museo è diretto da don Giuseppe Brocardo, appassionato naturalista e personalità ricca di aneddoti su tutta la storia del Museo. Tra le collezioni da segnalare quella mineralogica, le raccolte faunistiche e botaniche importanti a livello mondiale; un'attenzione particolare va all'erbario biblico o alla serie di piante citate da Virgilio nelle sue opere.

A Chieri (TO) è possibile visitare il Museo di Storia Natu-



rale Villa Brera, Strada Pecetto 14 (orario solo pomeriggio e su prenotazione escluso sab/dom, tel. 011.9426334). Nato nel 1947 presso l'Istituto Fratelli Sacra Famiglia possiede diverse piccole collezioni, di particolare rilievo quella ornitologica.

Pinerolo (TO), ha il Museo Didattico di Scienze Naturali - piazza Vittorio Veneto 8, tel. 012.76211 (orario domenica 10,30-12,30/15,30-18,30). Nato nel 1979 può essere considerato per la sua peculiarità il "Museo dei funghi", unico al mondo è da vedere da tutti gli appassionati. Possiede una raccolta micologica iniziata da Mario Strani, un medico odontoiatra che ha saputo coniugare la sua professionalità con la passione per i funghi ed ha realizzato un corpus di oltre 2.000 esemplari provenienti da tutto il mondo e riprodotti con grande fedeltà. Altra peculiarità sono i bellissimi plastici che riproducono la geomorfologia e la geologia delle vallate pinerolesi.



A Carmagnola (TO), è situato il Museo Civico di Storia Naturale, Cascina Vigna, via S. Francesco di Sales, 188 (orario 9,00-12,30 mer-gio-sab 15,00-18,00 giov-sab-dom, ingresso L. 3.000, ridotto L. 1.500), tel. 011.9724390, fax 011.9713040, e-mail -musnat@mail.karmanet.it). Nato nel 1973 grazie alla passione di alcuni giovani naturalisti locali è diventato uno dei punti di riferimento nel campo naturalistico piemontese. Rivolto principalmente all'ambiente della fascia fluviale del Po, gestisce il "Bosco del



Gerbaso" ricreato nella riserva naturale della Lanca di San Michele, riserva naturale del Parco del Po. Tra le collezioni da segnalare una raccolta di molluschi del Piocene provenienti da La Loggia, uccelli del Piemonte e Coleotteri africani. Moltissime sono le associazioni che hanno sede presso il Museo: l'Associazione Naturalistica Piemontese, il Gruppo Piemontese di Studi Ornitologici, il Gruppo di Ricerche Erpetologiche, la Stazione Teriologica Piemontese.

Ad Alba (CN) si trova il Civico Museo Archeologico e di Scienze Naturali "F. Eusebio", via Panuzza 1/a, tel. 0173.290092 (chiuso per adeguamento normative misure sicurezza). Nato nel 1972 ampliando le finalità dello storico museo archeologico (1897) ha come caratteristica principale quella di conservare ed esporre campioni inerenti il territorio cuneese delle Langhe, la media Valle del Tanaro e il Roero. Interessanti sono le collezioni paleontologiche e mineralogiche realizzate anche grazie al paleontologo Carlo Sturani.

Bra (CN) possiede il Museo Civico Craveri di Storia Naturale, via Craveri 15 (tel. 0172-412010, fax 0172-415079, e-mail craveri@comune.bra.cn.it orario 15-18, chiuso lunedì, scuole e gruppi anche al mattino previa prenotazione).

Nato nel 1843, oltre alle collezioni naturalistiche del Piemonte e dell'Europa possiede collezione americane raccolte

da Federico ed Ettore Craveri, collezioni africane di entomologia, ornitologia e una considerevole raccolta di manufatti litici preistorici del Teneré. Svolge un'intensa attività didattica con i progetti "Ambiente: conoscerlo e difenderlo", fa da capofila all'attività di innellamento per lo studio delle migrazioni degli uccelli in collaborazione con l'INFS ed è sede del Laboratorio Regionale di Educazione Ambientale Bra-Alba.

Infine Novara ospita il Museo di Storia Naturale Faraggiana-Ferrandi, via Gaudenzio Ferrandi 13 (tel. 0321-627037-33397, fax 0321-36438, chiuso per allestimento, e-mail musei@comune.novara.it) che possiede, dopo quella del Museo di Torino, la più bella e ricca collezione di Mammiferi e Uccelli del Piemonte composta da fondi otto-novecenteschi della collezione di Caterina Faraggiana Ferrandi e del figlio Alessandro.

ELENCO MUSEI E RACCOLTE PIEMONTESE

Il museo regionale sta preparando il catalogo di tutti i musei e le raccolte naturalistiche della regione. Per evitare spiacevoli omissioni ed imprecisioni enti pubblici e privati sono pregati di segnalare il loro recapito, telefono e sintetica descrizione delle raccolte, a Giuseppe Misuraca, presso il museo. Tel. 011 4324444 fax 0114323331.

Rosa gallica B versicolor
Curti's Botanical Magazine, 1816



Ed. by S. Curtis, Walsworth, Jun. 1, 1816.

Walden



■
Una storia
dalle radici profonde



■
La biblioteca:
tesori di carta



■
Gondwana: alla ricerca
del mondo perduto



■
Rea: incontri
con il mondo vegetale



MUSEO REGIONALE DI SCIENZE NATURALI
Via Giolitti 36, 10123 Torino
tel. 011 4323080 fax 011 4323331
e-mail: redazione.mrsn@regione.piemonte.it

■