LA MEMORIA DELLA SCIENZA Musei e collezioni dell'Università di Torino

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Samuel Commence

FONDAZIONE CRT Cassa di Risparmio di Torino

I Musei di Zoologia e di Anatomia comparata

PIETRO PASSERIN D'ENTREVES

A Person in Ambalo sed 1777, a produce had Lineversità di di 1971, posto di Remo nel di 1971, posto di Remo nel di 2001 posto di Remo nel di 2001 posto di 2000 posto di 2001 di 2000 posto di 2000 posto

a proposite di Dissati e del van della Levante, di veda il contrino di Saltra in gentin volume.

The property of the property o

We remark all productions di D. Salia in productions

I donner in questa periodo harron i lotarea Viralizario Donnetti (1724-1870) e Cerlo Allierro (1778-1880, il metioro Giovanni Piatrio Ilma (1784-1881) e il metioralista biatrio liperio Carron (1741-1809). Il seda in proposito anche si (1880-189) e il matterio della R. Universi il matterio liperio della R. Universi il matterio liperio della R. Universi il matterio liperio liperio

Peter Andrea Screets (Correct the State (SEA) for extended to a season of the season o

The second of language of the second of the

Il Museo di Zoologia dell'Università di Torino, uno dei più vecchi e dei più importanti musei universitari italiani di questo tipo, è andato costituendosi nel corso della seconda metà del Settecento! Nonostante l'istituzione fosse ancora lontana dal rappresentare un centro di raccolta e sviluppo delle conoscenze naturalistiche del momento, il re Carlo Emanuele III, incaricò Vitaliano Donati, direttore del museo, di compiere un avventuroso viaggio in Levante con lo scopo di arricchire le collezioni preesistenti². Purtroppo Donati inviò pochi, anche se importanti materiali³, ma il suo viaggio rappresentò il primo aprirsi ufficiale del museo alle esperienze internazionali ed alle spedizioni extracuropee.

Quasi nello stesso periodo la Reale Società Torinese, poi Accademia delle Scienze di Torino, istituì nel suo palazzo un gabinetto di Storia Naturale grazie all'apporto delle collezioni di alcuni soci, creando tuttavia ulteriori complicazioni all'iter formativo dell'istituzione universitaria. Nonostante la fama di alcuni direttori il museo continuò ad essere un contenitore quasi vuoto di significato fino al 1809, quando vi mizio la sua attività Franco Andrea Bonelli. Insigne naturalista, ottenne la cattedra di Zoologia nell'Ateneo torinese nel 1811. È da considerani il vero fondatore del museo cui conferi, per la prima volta, un'organizzazione scientifica moderna e, in picci

tempo, una fama internazionale.

L'impero favoriva il grande sviluppo della scienza, anche Torino risenti profondamente di tale nuova vitalità e Georges Cuvier, gran maestro dell'Università francese, invitò Bonelli, che era sostanzialmente un autodidatta, a l'arigi. Qui il Nostro ebbe modo di conoscere tutti i grandi nomi della zoologia del tempo, tra i quali lean-Baptiste de Lamarck, estensore dell'omonima teoria evoluzionistica, di cui Bonelli abbraccio, almeno in parte, le idee. Divenne così un acceso, anche se critico, sostenitore e divulgatore del trasformismo lamarckiano, contribuendo a diffonderlo in ltalia. Grazie a Bonelli il museo divenne rapidamente centro e servizio per la ricerca scientifica, la didattica universitaria e anche la divulgazione. Bonelli infatti era ben conscio dei grandi vantaggi che lo sviluppo di quest'ultimo filone poteva portare all'istituzione. Così, nel 1820, con tecniche di stampa all'avanguardia per Torino, propose ad un vasto pubblico una raccolta di figure di animali, disegnati da Pietro Monticoni, litografati a colori da Felice Festa e corredati da brevi ma essurienti didascalie curate da lui stesso. Giustamente queste splendide, anche se talvolta in genue tavole, sono considerate tra gli incunaboli della litografia piemontese? Bonelli passò indenne attraverso il difficile clima della Restaurazione ed anzi ottenne ulteriori finanziamenti per la sua istituzione che, nel 1816, fu restituita in proprietà all'Accademia delle Scienze. Poco tempo dopo tuttavia, in seguito alle pressanti insistenze dell'Università, che vi aveva frattanto impiegato ingenti somme, il museo ritornò definitivamente all'Ateneo torinese, diventando un vero e proprio Museo Nazionale di Storia Naturale dello Stato Sardo*

to e.a. Research, Rescale of diskip per drapped processor. Torsine 1820 Cds of person interest dissegned dal vero e la person integradade risalgener al 1817, pecto deper l'introduzione a Torsindella territa litografia. Chi, è que sto propositio a, researc, Le città area new r week on a reaso to come did.

The same leady part to the same to come a reason to the previous one secondo dispose as relative agit provide. De questa and pubblicant comangenes seed a stat pubblicant comangenes seed a bacco del Disposmento di Buchegia

Animale e dell Come i disegra of principal and the Marine of Manufacture

* Day Johnson on questir resemble or codia. Il prime mode delle i Acustenia delle Schweig di Torren Schwan strecke i fellografiche (1922-1987), Torren 1987

" La morte di Benefit sanctibe stata causato da un relips apopiettico do-cuto ad una coloscale arrabinatura giacrine l'ale nacrea dell'Arradoccia da hat educa per cellecurer la marca coloscone materologica em stata de-sticata all'arratornes Rolambo per i sant preparati. Ciustemente afferma Lamberton Con Little With, 1877-1878, p. 30 she sin affart di locali i direttori di Muse seme ginde epistatal». An De penche Retando e Besselli seuno esthern) ad arrice of Rolando ad antifero Bornelli fino all'ultimo Re-lando multre avova dedicato a Benelli un musco genere di echiumi-dei, la Bimella media

11 Per notine bibliografiche su Graseppe Cerul (Turbigo 1800 Torino 1847) si veda u nava, Notice sacridogaper nor M. Genr, in «Annales de la Societa Bettumologique de France». VI (1940) pp. 5-22 to all PI CAPPA-LETO, Good Conseque, to Decisionero Ragenfee degli Indiani, vol. 53, Roma 1999, pp. 70-73

Cinceppe Afterto Ferraro della Marmora (Torino 1799 Torino 1863). fu featello di Alessandro (1799-1855) e all Alfennie (1804-1878). Per penampie informazioni, si veda se c SETTLE S. SOLINGO to cure dil, Albert to Ferrom della Marmoni generale e australia (2789-1803), catalogo della mentra documentaria, Vercelli 1989-P. CARAGO MOTORE, Ferrene della Marseems Alberto, in Dictionarus Bugrafica sight Stations, vot 47, Roma 1907, pp. 40742

" I congressi degli scienziati ttaliani a temper assumbsente dal 1839 al 1947, e peu arunra nel 1962, nel 1973 e nel 1965. Il primo si tenne a Pisa. mentre il accordo si svolse a Torino dai 15 of 30 settember 1840, Not 1847 fu ancors spia ema del Regno Sando. General of Monglary i congression Si veda a proposito y rateratas la cuna dii. I mingrani degli sciercati polimi nell'est del Fauttresso, Belogna 1980.

" Il vinggio della freguta «La Rego na- segui da pochi anni quello della corvetta di l' rango o sela sl'undico- che taggiunse l'America del sud com a bombo il naturalista niccuardo Jean-Baptiste Varany ed tranguro la atagione dei viaggi naturalister di nave da guorra del Regno di Sardi-gua e poi di quello d'Italia, che arexchirimo in modo formidabile le collegions del minero terrinose Perafteriori informazioni su Verany si ende e mante fem Bastiste Virginia Sugraphic in -Amules do Misseum d'Histoire Naturelle de Nices, XVI (2000), pp. 11-20.

Bonelli mori nel 1830¹⁰. Di lui si conserva nell'aula magna del Dipartimento di Biole. Bonelli mori nel 1830¹⁰ Di lui si conserva in la dipinto da Giovanni Battista Bocarra gia Animale e dell'Uomo un bel ritratto ad olio dipinto da Giovanni Battista Bocarra gia Animale e dell'Uomo un bei rurano al lune, che incremento ulteriormente il ma La sua opera fu proseguita da Giuseppe de losse un convinto antievoluzionista, l'or-seo in cui mantenne inalterata, nonostante fosse un convinto antievoluzionista, l'orseo in cui mantenne tralterata, manostatue invito del re, Gene compi diversi viaggi di ganizzazione voluta dal prodecessore¹¹. Su invito del re, Gene compi diversi viaggi di ganizzazione voluta dal predecessore della marinera della Marinera, permissi della dell studio in Sanlegna ottenendo brillano della Marmora, permisero la priesa denti del Bonelli e con altre di Alberto Ferrero della Marmora, permisero la priesa della Constanti d denti del Bonelli e con altre di Alberto i della Membro e segretario della Classe di approfondita descrizione della fauna dell'isola il Membro e segretario della Classe di approtondita descrizione della fautir dell' Accademia delle Scienze, Cene fu anche uno dei Scienze matematiche e naturali dell' Accademia delle Scienziati Italiani che uno dei Scienze matematiche e naturali dell'eccondo Congresso degli Scienziati Italiani che si terme a

Intanto, l'8 novembre 1838, era salpata da Genova la fregata «La Regina», con a bado il principe Eugenio di Carignano, il botanico chiavarese Giovanni Casaretto e lo coologo pinerolese Antonio Caffer, per compiere il primo viaggio di una nave della Marina Reale Sarda attorno al mondo¹⁴. Tuttavia l'imbarcazione fu gravemente dan neggiata da una tempesta al largo di Capo Horn e rientrò a Genova l'8 maggio 1840.

recando peraltro interessanti collezioni¹⁸ Giuseppe Gené morì improvvisamente nel 1847; al suo posto il re Carlo Alberto chiamo, per chiara fama, Filippo De Filippi già assistente presso il Museo di Stora Naturale di Milano¹⁶. De Filippi proseguì l'opera dei suoi predecessori in favore del museo torinese e in pochi anni organizzò, pressoche dal nulla, l'importante sezione

În quell'epoca il museo occupava ancora i locali del primo piano del Palazzo dell'Accademia. Sulle pareti delle sale probabilmente erano stati dipinti nei primi anni dell'Ottocento, su consiglio di Giorna e con la supervisione artistica del Pecheux, i grandi vertebrati che non sarebbe stato possibile ottenere per l'esposizione¹⁷. Il museo offriva al pubblico un vastissimo campionario di specie, perlopiù sconosciute ai torinesi, mentre nei laboratori annessi si compivano ricerche scientifiche di altissimo livello internazionale e le ricche collezioni costituivano la base per la didattica unversitaria. Stimolato dall'ambiente. De Filippi divenne in pochi anni uno dei primissimi propugnatori in Italia delle idee evoluzionistiche darwiniane, pubblicate proprio in quell'epoca (1859). Celebre resta la sua conferenza, tenuta nel 1864 a Torino, preso il Teatro di Chimica di via Po - ora distrutto - dal titolo assai provocatorio «L'uomo e le scimie (sic/i» che gli attirò pochi consensi e un astioso e nutrito coro di critiche da parte dei cosiddetti benpensanti¹⁸.

Come Darwin, De Filippi intraprese un viaggio di studio attorno al mondo salpando. nel 1865, a bordo della regia pirocorvetta «Magenta» come capo della missione scientifica, dopo aver già effettuato un altro viaggio via terra in Persia nel 186218. Sfortunatamente, a causa di una grave malattia, De Filippi dovette essere sbarcato a Hong

77 Per i multan sessentice del yangspo, wedi v. CALEBETTO & S. PROTEIRO GAUDEN, Gurranno Casaretta Retarraz-1810-1879, in: Fre chianarese dell'800, Chianari 1991 v. sunttano, Vele Sarde sel Mende, Santa Margherita Li-gure 1997 Funnie chez 2400 gli semplart reportati del viaggio della «Regina», sopratratis mammilen e uccelli. Si sida e questo proposito i inden, p. 44 e p. 204.

* Filippo De Filippi (Milano 1814-Hong Long Dio?), naturalista di fuma internazionale, appartuneva ad una famoglia di origini piercontesi. Per noticio biografiche si seda si cassoca, l'impie De Fuque, in «Niarea Amologia-, 6 (1967), pp. 631-660 (ippo De Filippi, in «Atti della Reale Accademia della Scienza di Tottino Claus di Scienze linches, 2 (1867),

pp. 431-453 v. st.men.t, De Filippe Fi-loppo, in Dimonstru Biografico degli Ha faint, vol. 33, Roma 1987,pp. 750-750.

¹⁷ Si vistano e questo proposito i verbali delle sedute dell'Azademie des Sciences Littérature et Beaux-Arta di Torino.

" Per notizie sull anthente italiano dell'epoca e sulle reazioni alla contorenza di De Filippi si veda G. Gia-CERTIFIC W. C.S. PARKATTONI, H. Chernolini ome to Plante, Torine 1983; G. SENASSO, PP 55-100

De Filippi in a capo anche della missione scionifica del viaggio in Persia cui parteripariero Michele Lessona, allora all'Università di Cenova e Giacemo Docto pure di Geneva, fundature dell'uminimo Musen di Storia Naturalei Sulla -fda

genta- De Filippi si imbara am Encico Hillyer Giglieli, acciogo larentino, e con il preparatore Clemente Diani, Si veda E imaco S GLICIA, Viorgio interne al giore della R. Pirico-petta dullarus (dayress and 44H 1865 46-67-68 with 2 areas del Capitano di Freguta V.F. Arrestop Relaxione descritivo e amenidas pol-Micata solto gli suspici del Missione d Agricultura futbeirus e Committano 1879 Il orangio della Ma genta, hi il primo efirmato da --nave della nermata Regia Marco taliana attorna al mombo e trata una quantità aportue à march anchogue.

Carlo Lemma (Am 1784) Reale 1950, potentio cola Selicia seteritzaria torrema fondata en Italia, e pula las esportanti trattati sulle pet Kong, dove mon il 9 febbraio 1867. I materiali da lui raccotti pervenuero comunque a Torino assieme alle sue osservazioni ed arricchirono in maniera notevole il museo. La successione fu affidata a Michele Lessona, che nel frattempo era stato chiamato da Bologna come direttore supplenie. Michele Lessona, figlio di Carlo, insigne professore di veterinaria e lui pure seguace del lamarckismoro, è certamente una delle figuro più caratteristiche ed affascinanti della Torino ottocentesca¹¹. Lessona potenzio notevolmente il museo in tutti i settori, grazie anche all'attività di un certo numero di validissimi assistenti, ira cui Vittore Ghiliani, Tommaso Salvadori, Alfredo Borelli e Giacinto Peracca²²

Alla fine del 1874 il Museo di Zoologia dovette essere trasferito per fare posto al Museo egizio. Come nuova sede gli fu destinato il primo piano di Palazzo Carignano ove fu rapidamente sistemato assieme alla Sezione di Anatomia comparata, al Museo di Mineralogia e a quello, nuovissimo, di Geologia e Paleontologia. La direzione era triplice, poiché ogni museo dipendeva dal proprio cattedratico. Il pubblico vi attlui va numerosissimo - più di centomila visitatori nel 1879 - e il servizio era assicurato dal personale universitario che si occupava dunque sia delle questioni didattiche, sia del servizio museologico23

Il periodo di Palazzo Carignano risulta uno dei più fecondi per la vita del museo. La facilità e rapidità delle comunicazioni nazionali ed internazionali, la presenza a Tortno di mecenati, primo fra tutti Enrico Festa cui si devono moltissimi materiali importanti, la fama dei direttori e del personale del museo ne permisero un'ulteriore

crescita qualitativa e quantitativa24

Nel 1891, Lorenzo Camerano, genero di Lessona, ottenne la direzione del nuovo Museo di Anatomia comparata e alla morte del suocero, nel 1894, anche di quello di Zoologia. Con la sua guida le collezioni raggiunsero il massimo incremento esi il museo di Torino divenne forse il più importante d'Italia e uno dei più apprezzati in Europa. Alla morte di Camerano, nel 1917, i due Musei di Anatomia comparata e Zoologia furono nuovamente separati dal punto di vista amministrativo. Intanto, la ricerca nel campo dell'anatomia comparata, stava mutando radicalmente. Questo museo perse quindi a poco a poco la sua funzione iniziale e assunse un'importanza più storica che scientifica, mantenendo peraltro parzialmente quella didattica.

Nel 1936, i Musei di Zoologia e Anatomia comparata assieme a quello di Mineralogia furono «provvisoriamente» trasferiti in alcuni locali dell'Ospedale di San Giovanni, antica sede. Il trasloco, necessario per far posto al Museo Nazionale del Risorgimento Italiano, risultò dannoso: parecchi esemplari di grande mole e probabilmente una parte del materiale archivistico, soprattutto amministrativo, andarono perduti. Comunque il musco fu riaperto al pubblico con un allestimento più consono ai tempi e con uno spazio maggiore a disposizione, potendo contare su due interi piani lungo via Accademia Albertina, con vaste gallerie, un tempo corsie per i ricoverati.

Durante la seconda guerra mondiale, il violento bombardamento acreo alleato dell'8 dicembre 1942 procurò danni sensibili anche al Museo di Zoologia. Gli spezzoni incendiari bruciarono alcuni scaffali, distruggendo, tra il resto, un rarissumo esemplare

appartenente ad una specie estinta, il Fregilupus varius28. Solo allora le collezioni fu-

and S rock in proposition is the Comi Propositi del Primosoro Lescos Carlo, in Annali de Risal Accolomia d'Agricollis-de ani XI (1878-1862), pp. 24-27.

Alcher Leacon (Venatio Reale 03-Tomic 194), medico naturali a to wome dell'Università, primi on at Academic delle Scienze e polis di Medicine è Senatore del Ligro Contribut, non senza forto on all introductants in Itato della liamia di Diarwin. Per multizieaspendie in Lessatta in voca L. C.A. aspendie in Lessatta in voca L. C.A. aspendie in Lessatta Montana Inc. de e Minercolche, Tarana 1964.

a times Children (Precento 1812no Tomoraro Salvadori Paleoni Bare San Guergo: 1835-Terrino 1825, tecoro nel Museo di Zoologia na 2004 al 1921 Ornnologo di James mediate proposition ed incremento a efferience orantologica. Per la vina tons in minimato vice directory del Managla 1878 Saves 1943), its assoof Learning Coupi a sur spesne rage il espirarame in Arginsa desendo por al museo ritados cul-sensos de certalmente e invertalmente fu question di scriptori e di der satter, Gascolo Peracca, (Torino sei Lerino 1923), lu appendista a li-cile mendiale di rettili, descrivendo were the n - businessando me wasterne is contenues especialogia. del remon. Per matterie bungrafiche so: continumation, a verta to clinicy. A for Chain, Commescurating, In-Amali dell'Accadenta Regia di Amedian di Torino- 22 (1980), pp. Menure della Section entornologi 2 School vol. (All (1943), pp. 125-THE RESIDENCE IN MARTIN, - Power or -Bollettino det Mana di Zeningsa e Anatomnia pottomuta della Regia Università di To-Sec. 38 (1923), pp. 1-7

* It begans the terment con if Mues & Zaologo Jell Università fu steps militi south) of a ben eviand and specific di Lorenzo Def-ioni del 1871, ottorregio pierro la Calco di Ame Moderna di Torino. a per seche alcam scrittori or or other party street by the beignst che, pur non emendon to make red spited souther, for coman is grade di descrivere per stances test animals locals in make in muses. Anche Guido organization of fartafic, one to defense has any serie di poesie, frequentava il museo che antora conserva una sua scatola di lepidatteri esotici

24 Enrico Festa (Moncolleri 1868-1939), assistante, poi vicidirettare onotano del museo, viaggio in molit purei del bactno del Mediterratico e rell America centrale e mondiquale, riportando ingenti collectori di vertebrati ed invertebrati, ricche di specie minye per la scienza, che regalo al museo usrinese. Per notizie biografiche se veda A. sarapetra, Lenne Festig, in -Bollemou des Music di Zoologia s Anatomia computata della Regia Università di Torrorvol. XLVIII (1940), pp. 7 ts.

2 Lorenzo Camerano (Hiela 1956) Turmer 1917), tendo il «Bollattico dei Musei di Zoologia e Anatomia comparata della Regia Università di Tortuse e fo appassionate sestente re della teoria di Darwin. Fu seitare dell'Università presidente dell'As-asslemia delle Scienze, presidente del Club Alpino Baliano e Senature del Regno Per uhorson nestric beblogtafiche si voda n cicares no turevers Commencer, in alichamms des Mines di Zoologia e Amitimia com

paratir della Regia Università di Ti-tino- XXIII (1916), pp. 1-18, n. sal-cierti, Cameratie, Interna, in Dissi-nar Biografico argil Italiani, wol. 17 Roma 1974, pp. 170-172.

" It fregiliages, a stormer dell'essiss de Reunium, ciculta estinte dai 1818, 1 'esamplare di Tremo ara sialo ottomico dal relative ornitations Paula Speciele Plan in annibus di altro materiale in veils a proposite anche s. n. in consum Trusts were some of outside Mount In-ingent in Toront (1933-1950), in a Parket tan, and XLVIII (1982), pp. 1-22



Fig. 48. II Museo di Zoologia di Tonno nel 1956. Tonno, Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo (archivio). La fotografia riprende un particolare del grande salone a piano termino nel l'afazzo; diil) Ospedale Sun Giovanni. Alcumi degli animali esposti seme in seguito stati distrutti a causa delle cattive omdizami di conservazione. Fra questi, il trotiso di elefante africano appeser alla purete di fundo. proveniente dalla Somalia e steno sti L'inberto di Savoia Principe di l'iemoone (1930). di cui peraltro si conservano

rono incassate e spedite fuori Torino, salvi gli esemplari più grandi che rimasero in museo. Per la fretta del trasloco e nella confusione successiva al periodo bellico, altro materiale ancora andò perduto o fu irreparabilmente danneggiato. Pertanto il Museo di Zoologia poté venire riaperto al pubblico solamente nel 1950 e limitatamente al piano terreno dell'edificio (fig. 48).

Verso gli anni Sessanta del Novecento anche le collezioni del Museo di Zoologia risentirono pesantemente del clima di indifferenza ai problemi museologici, frutto di una mutata mentalità e dello sviluppo di filoni di ricerca lontani dalla sistematica animale. La nascita del corso di laurea in Scienze Biologiche inoltre, con la presenza di un crescente numero di studenti, rese ancora più drammatica la già cronica mancantemente anche le collezioni non furono più seguite, venendo in qualche caso ammassate in locali angusti.

Alla fine degli anni Settanta, con la costituzione del Museo ed Istituto di Zoologia Sestematica, vi fu un nuovo momento di rinascita per le collezioni zoologiche. Grazie all'azione del direttore, Umberto Parenti, e di pochi appassionati e grazie anche a franziamenti da parte di enti locali il museo venne riaperto, anche se in forma ridotta e solo al pubblico scolastico, fino al 1981 circa. Il 4 marzo 1980 è stata infine firmaticolare, le collezioni dei Musei di Zoologia e di Anatomia comparata al Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, istituito nel giugno 1978.

Importanza scientifica del museo e principali collezioni

I Muset di Zoologia e di Anatomia comparata dell'Università di Torino devono la loro notevolissima importanza ai ricchissimi e ruri materiali che conservano e alla fama internazionale di molti dei ricercatori che operarono nel loro ambito e che resero la scuola zoologica torinese fra le più importanti d'Europa fino ai primi del Novecento.

Il fatto di aver rappresentato un museo a valenza nazionale per il Regno Sardo, dalla Restaurazione all'Unità d'Italia, certamente contribui a far enscere il valore e l'importanza dell'istituzione. Grandi direttori, opportuni finanziamenti, straorduarie
collezioni allestite dallo stesso personale si sono infatti uniti ad acquisti mirati di singoli esemplari o di intere raccolte, a doni di importanti personaggi e capi di Stato
stranieri, ad invii preziosi da parte di consoli del Regno Sardo all'iestero, a materiali
provenienti da viaggi e spedizioni di personaggi della dinastia reguante, a lasciu di
grandi nomi della zoologia. Per contro, lo spostamento della capitale a Firenze e poi
a Roma e la progressiva perdita di importanza di Torino nei confronti di altre città
del Regno d'Italia, oltre ad un progressivo e politicamente necessario distacco di Casa Savosa dalla città d'origine portarono, in unione con il cambiamento della ricerca
universitaria, ad un arresto dell'incremento delle collezioni dei musei. Su questa base il nucleo importante delle collezioni dei Musei di Zoologia e Anatomia comparata ha origine ottocentesca con ancora forti contributi, ma solamente in alcuni settori,
fino agli anni Trenta del Novecento.

Sul piano locale il museo risulta interessante per conservare nelle proprie collezio ni animali strettamente legati al Piemonte o alle sue vicende storico-politiche. Qui sono confiuiti gli importanti materiali zoologici raccolti dal Duca degli Abruszi du rante le sue spedizioni in Africa, nell'Artico e sull'Himalaya. Qui si conserva un notevole numero di animali presenti all'epoca negli zoo reali piemontesi dell'Ottocento²⁶. Qui sono presenti animali provenienti dai viaggi effettuati da piemontesi soprattutto in America Latina²⁶, o, infine, specie scomparse dal Piemonte in epoche diverse a causa della caccas o dei mutamenti dell'ambiente, fra cui il lupo, la lince

Fra le varie attività scientifiche e importante ricordare l'insostituibile servizio reso fin dall'Ottocesto, soprattutto dal Museo di Zoologia, agli specialisti internazionali dei vari settori della biologia animale, per i quali il museo torinese, come tutti i principali musei del monde, ha sempre messo a disposizione le proprie collezioni che, tra l'altro, comervano numerosi «tipi». Così nel corso di più di un secolo i più importanti specialisti mondiali di alcuni gruppi animali sono transitati da Torino o hanno ricevuto in studio i materiali richiesti, accrescendo di conseguenza con la loro attività l'importanza scientifica delle collezioni del museo. Le principali tra queste sono qui di seguito elencate.

besetti. Le collezioni entomologiche non sono particolarmente ricche in numero di esemplari, circa 500,000, ma la loro importanza storico-scientifica è straordinaria. Di
seguito sono elencate le principali collezioni individuate con il nome del loro autore.

- Collezione Spinola di imenotteri del mondo: allestita dal marchese Massimiliano.

Spinola di Tassarolo³¹ tra il 1805 e il 1857. Egli incremento la sua collezione con raccolte dirette, con acquisti, con scambi e con la sottoscrizione di quote utili a finanziare spedizioni entomologiche in varie parti del mondo. La raccolta contiene critinaia
re spedizioni entomologiche in varie parti del mondo. La raccolta contiene critinaia
di esemplan tipica di miove specie, provenienti da tutto il mondo, descritte dallo Spidi esemplan tipica di miove specie, provenienti da tutto il mondo, descritte dallo Spinela, fra cui la classica ape da miele italiana (Apis mellifica ligiistica), o da altri entomologi di tama mondiale. La collezione comprende circa 21,000 esemplari.

— Collezione di Breme di coleotteri del mondo: allestita da Ferdinando Arborio di Cattinura, marchese di Breme, duca di Sartirana. Di Breme non fu un entomologo di campo, ma raduno e studio un'enorme quantità di coleotteri provenienti da tutto il campo. Nella raccolta sono conservati, fra gli altri, parte degli importantissimi mamondo. Nella raccolta sono conservati, fra gli altri, parte degli importantissimi mamondo. Nella che al tempo fu la più grande collezione coleotterologica del mondo, teriali di quella che al tempo fu la più grande collezione coleotterologica del mondo.

Chicago and Chicag

THE RESERVE OF THE PARTY OF THE

I is not represent the gar recong copy of ferror Prote and the one of Resider a di Albado Reolt of Aspetters Tempory a sel-

A DESCRIPTION OF THE PARTY OF T

The second secon

The control of the part of the field for general residuals for the part of the

** Nipote skill above Lindowers de frame in Pierwitte di Palasses del re Vidente Einstein de II e union prosè deste miliano della prostigione de la Francisco de la Pierwi

* the notice on Large School, or well if contribute di F. Compositio e.C. Perio it questo collette

** Lemonous Conflic Too II Supersymme Termine 1860 Turkner 1850 In news and Turkner 1850 In news and I Subject to II subject to

* Lordon Lortonom (Turum 1911)
Camera 1987; fit amidiente incarta;
ve alla carreche di Archigia Uni
(100 al 1870 les discrime del Misso-Cartos di Stotia Sabinido Consecu-Denta di Camera di dislati penni
particepto al penni e agli in loriocciana di cui la rimonato speculiata

Vodi sets fo

" Yed sen II.

la collezione Dejcan¹⁰, acquisiti dal di Breme attorno al 1840¹⁶. La collezione con-

prende circa situato esemplari.

— Collegioni Bandi di Selve di coleotieri e di emitteri paleartici. Allestite dal come Plandinio Bandi di Selve di coleotieri e di emitteri paleartici. Allestite dal come Plandinio Bandi di Selve (1821-1901), entomologo amateur di fama mondiale, furono desminio Bandi di Selve (1821-1901), entomologo amateur di fama mondiale, furono desminio Bandi di Selve (1821-1901), entomologo amateur di fama mondiale, furono desminio note ai museo nel 1901 assieme ad una piccola ma interessante serie di opere entomologiche. La collegione di coleotieri è assat vasta e comprende materiali proveniena mologiche. La collegione del Mediterraneo, fra cui numerosi «tipi» di spocie nominio mologiche. La collegione Sella (1820-1882), cugine il descritte dallo stesso Bandi. Le collegione comprende materiale proveniente perlopio dall'Italia e condello statista Quintino, comprende materiale proveniente perlopio dall'Italia e condello statista Quintino, comprende materiale proveniente perlopio. La collegione serva, tra il resto, il materiale upico del Cerabis ofgrapiae, splendido carabo endemico della Val Senaera descritto dallo stesso Sella e attualmente protetto. La collegione della Val Senaera descritto dallo stesso Sella e attualmente protetto.

comprende circa 18.000 esemplari.

— Collezioni Bellardi di ditteri piementesi e messicani. Allestita da Luigi Bellardi (1818-1900), paleontologo di fama internazionale³⁴, conserva numerosissimi «fipi» di specie nominali descritte italio stesso Bellardi e da Ermanno Giglio-Tos³⁵. In questa specie nominali descritte italio stesso Bellardi e da Ermanno Giglio-Tos³⁵. In questa specie nominali descritte italio stesso Bellardi e da Ermanno Giglio-Tos³⁵. In questa collezione sono inoltre confluiti i ditteri parmensi descritti da Camillo Rondani, altro collezione sono inoltre confluiti i ditteri parmensi descritti da Camillo Rondani, altro collezione limportante della ditterologia mondiale. Sono conservati circa 15.000 esemplani.

— Collezione Borelli di dermatteri del mondo. Alfredo Borelli (1858-1943) dono al musco turinese la sua importante collezione di dermatteri, frutto di ricerche da lui compiute anche nell'America mendionale. Ricca di «tipi», una parte della collezione e conservata in alcol. Comprende circa 6500 esemplari.

Altri invertebrati. Le divense collezioni di altri invertebrati sono particolarmente ricche e importanti per la loro antichità, per l'elevatissimo numero di «tipi» che conservano e per la fama dei loro autori. Fra queste si possono ricordare soprattutto:

Collezione di echinodermi di cui alcuni esemplari turono raccolti, all'inizio dell'Ottocento da Roux a Marsiglia e da Bonelli a Nizza e Genova. La collezione è stata ordinata e potenziata soprattutto da Enrico Tortonese³⁶.

 Collezione di crostacei con circa 5000 esemplari; comprende circa 200 tipi descritti dai principali specialisti europei.

 Collezione Duchassaing di coralli e madreporari raccolti alle Antille a meta Ottocento e studiati anche da Michelotti. Quasi certamente la parte più fragile di questa importante collezione andò distrutta durante il trasloco da Palazzo Carignano a quello dell'Ospedale San Giovanni.

Collezione Arcangeli di crostacei isopodi del mondo. Riunita da Alceste Arcangeli, direttore dei Museo di Zoologia dal 1930 al 1950, comprende importanti materiali e numerosi stipte di specie descritte dallo stesso Arcangeli e da altri zoologi di tama.

Si possono ancora ricordare la collezione Borelli di scorpioni e una collezione malacologica con oltre 80.000 esemplari.

Perci. Sono rappresentati da più di 10.000 esemplari conservati perlopiù in alcol. Allestita grazie ai materiali radunati da F.A. Bonelli, G. Gené e F. De Pilippi, deve il suo aviluppo all'opera di Enrico Tortonese, ittiologo di chiara fama che lavorò per circa venticinque anni in Museo³⁷.

Antibi e rettili. La collezione erpetologica del museo zoologico torinese, ricca di materiali sudamericani e di esemplari tipici, è stata recentemente riordinata e studiata, o sultando una delle migliori e più rappresentative collezioni europee e torse mondioli. Comprende oltre 20.000 esemplari di rettili e antibi. La parte dedicata ai rettili deve la sua importanza all'opera di Giacinto Peracca, erpetologo di fama mondiale.

Licrelli. La ricchissima e importante collezione ornitologica comprende oltre 22,000 e semplari. Iniziò a essere allestita da Franco Andrea Bonelli e si accrebbe con i contributi di Giuseppe Gene. Filippo De Filippi e Alberto Ferrero della Marmora. A que si'ultimo si devono le prime catture in Sardegna dell'aquila di Bonelli (Hieratellis in



as also algebra e imperore

Torres, bissore

Torres, biss

scarus) e di un nuovo falco descritto poi da Cenè col nome di falco della regina (Falce elemerae). Ma è a Tommaso Salvadori che il museo torinese deve l'incremento
maggiore della propria collezione ornitologica, tanto da renderla una delle più importanti del mondo. Salvadori lavorò anche per conto del British Museum (Natural
History) di Londra per la stesura di ben tre volumi del prestigioso Catalogue of Binta
Studio la fauna ornitica del Borreo, della Papuasia e delle Molucche e di un gran numero di altre regioni del globo e pubblicò centinaia di nuove entità, tra cui il più comune avvoltoto africano, lo Paeudogype africanus, i cui esemplari tipici sono conservati a Torino.

Importanti sono una raccolta di uccelli italiani donata da Vittorio Emanuele III e i numerosi esemplari appartenenti a specie estinte (Pingulius impensis) (fig. 49), Conoropsis continensis, Extopules migraturus, Heleraloca acutimatris, Drominis ater) o a ri"I majorial provenint da vegge del apption Cook alle mois Harens veget acquistant de floredh a Lori des sei 1918 ad invasta et William Bollich, genetiten apprehiere, garanteian o propositione di un muse di mista naturale Cir anales formatione de propositione de la majoria de la majoria Cook de la majoria de la majoria Cook de la majoria de la majoria Cook de la majoria del majoria de la majoria del majoria de la majoria de la majoria del majoria de la majoria del majoria de la majoria del majoria del la majoria del la majoria del la majoria del majoria del la majoria del la

"I okapus o una specie di giruffide di reconte descrizione (1907), evide musa delle horeste impaccii del Congo divertamentale. La prima okapus stra raggiume le svar di America edamente nel 1918 i dia esemplari del transce regideri da Vittorio Emanuele (Il sed 1911), lignese, per partito de puelle del vittorio Emanuele (Il sed 1911), lignese, per partito da quelli del vittorio è furmo apparti da quelli del vittorio è una pretto da quelli del vittorio è una transcrizio e una transcrizio Chi anche a questo propositi i castanto. La characteria e questo propositi i castanto. La characteria delle Scotteria della Resila Accademia della Scotteria Characteria della Scotteria Characteria della Scotteria (1811) (1911), pp. 213-213.

Hamalli arempero l'approportame in pelle sainta a Laudra and 1810 de pumbe che la carme dell'antenale era considerata una predibaterza dai caracterata una predibaterza dai caracterata una predibaterza dai caracterata una predibatera dai caracterata en la caracterata dell'ariminatore della sintia della s

Nel Catalogo dei dont effetturali al Minero di Zoologia scrittir di suo prograt dal Bernelli e comperato presso il Exparentemeno di Biologia Antonale dell'Unione, ai può leggere alliano le in Lanchelle comperato in l'Undollle per Dellari 100 e colle appea diversa accesse per mantimerte esc. ciori nell'instantaria Della 245 di eguali e 1325-in, altre il perte da l'Hadel la a Tarrine che to di le 127 circa Comme a Lacine di 13 appele 1875.



Fig. 50, Cipeto o avendos. Aught supported to provide herman. perioplare naturalisme. Toront Abuser di Eschega, sea pressu of Museus Regionale di Scienza namerali. L'exemplese, donne da Vittorio Emanuelo III. proviene da Velduri, Kinun animale roccus alla subvaggina ha sterminadas guardacaceta delle risono reals di montagna L'ultimo gipeto delle Alpi Occaliento lu sicomo da um cacciatore. a Khiemen Notre-Dame in Valu d'Ainta nel 1911 La sprov-C DESTRUCTION OF PROPERTY IN STREET gracie ad un visto propotadi printroduzione

schio di estinzione (Rhinochetus inbatus, Strigops abroptilies, Nippamia nippon). Si conserva inoltre un certo numero di gipeti (Gypaetus barbatus) (fig. 50) provenienti dall'arco alpino e in particolare da Valdieri e dalla Valle d'Aosta, dove le popolazioni originarie risultano estinte. Infine sono presenti alcuni uccelli provenienti dai viaggi del capitano Cook alle isole Hawaii, acquistati da Bonelli a Londra.

Mammiferi. La collezione di mammiferi è rappresentata da oltre 6000 esemplati conservati per la maggior parte a secco. Molte sono le specie di particolare pregio sciene tifico o le rarità: due okapia (Okapia johnstoni) fra le prime giunte in Italia i - tipidel capriolo italico (Capreolus capreolus italicus), provenienti dalla tenuta di Castelperziano e descritti da Enrico Festa; una coppia di daini sardi (Dama dama) catturati nell'isola ancora allo stato selvatico, alcuni orsi dagli occhiali del Sudamerica (Trenavio ornatus), donati da Festa. Svariati sono gli esemplari appartenenti a specie oggi estinte o in pericolo di estinzione, fra cui primeggiano il quagga (Equus quagga), il leone di Barberia (Panthera leo leo), il tilacino (Thylacinus cunocephalus) e il rinoceronte di Cia va (Rhinocens sondricus) (fig. 51). Molti altri esemplari sono in qualche modo stretta mente legati al Piemonte, come una piccola serie delle ultime linci presenti sulle montagne piemontesi e l'ultimo lupo catturato in provincia di Novara nel 1818. Fra gli esemplari che presentano un interesse che va al di là della loro importanza sono tifica si possono citare: un ippopotamo comperato da Bonelli a un'asta a Londra, della cui carne lo zoologo torinese provo addirittura a nutrirsi⁴⁾, un bisonte american-(Bison bison), inviato dal console sardo a Filadelfia, Deabbate, nel 1824¹², un grande -



Age to Recommend of General Management and the second of t

By SI Carlows reduced

States recovered man for supplied to the second state of the se





Fig. 51. Rinoceronte di Giava (Rinoceros sondarcus) ferrimina, esemplare naturalizzato. Torino, Museo di Zoologia, ora presso il Museo Regionale di Scienze naturali. L'esemplare entrò a far parte delle collezioni nella seconda metà del XIX secolo. Si tratta di un rinoceronte di piccola taglia che abita alcune sane del Sudest asiatico, ma curre pericolo di estinzione purbe ne rimarrisbbero allo stato selvatico selamente una settantina di esemplari.

Fig. 52. Eletante indiano





rig. 31. Rinocerente di Giava (Rinoceres sondiacas) ferromina, esemplare naturalizzato. Torino, Museo di Znologia, ura presso il Museo Regionale di Scienze naturali. L'esemplare mirò a far parte delle collezioni nella seconda metà del XIX senio Si tratta di un rinocerente di picnila taglia che abita alcune note del Sudest assatico, ma corre pericolo di estinzione priche ne rimarrebbero allo stato selvatico solamente una settantina di esemplari.

Fig. 32 Elefante incliano
Elegias surcimus) maschio,
scouplare naturalizzato.
Formo, Museo di Zoologia,
ma presso il Museo Regionale
di Scienze naturali. L'elefante,
di nome Fritz, visse per circa
senticinque anni presso
la Ruale Palazzina di caccia
di Simpungi. Era giunto
di Alesandria d'Egino come
munio per il re Carlo Felice
ani 1822 e fu sistemato nella
scaderia a semicircolo di levante.
havette essere abbattiato
sel 1832 a causa della sua
agovernatulità. Dello stenso
ilefante si conserva anche
la scheletro completo.



by the management of administration Name thereof only of the owner Samuel Larrey, Married Administ comparate on present if Massier Many astronic A Name and the Calculate when regularies Salaria del SES seculto pressul to now Act Countries Byone Charles Durnels Pinyerror Courselle tris projection in which and managed by spectrating or opposite alle misse, all'internebil gardens Queens grassifica in him bearing approach.



" La balameters, honge to 21,743, 54 Mary and Research H. Ed Street Street, 1944. salls spragge its Borringtonn. Del per-Balto ha fatte um diseggio da C. R. Cr. Shell de Russighera. Les acheberrs name density of theory, 43 Toronto, 4 At preparate the Consupper Careto. Lot make della morte e del menegorito programming assets the recognition nice our requirement district, in on grove nearest alle coloress nevitoboth develop recognitioners after makes more table places in A talk cody-

* Lis Scholeren dell'abetante incliares synthese of complain marchimade a Supplement bould make 471. Onthe dail obstance attheaute, all now the second of the second section will be a second then them per alcunt arms raththe dist Convenient March of Treatment of the THE RESIDENCE IN COLUMN 2 IS NOT peakly density (president a Venil of terrority of the second produce for particularly I approximate the reason in factors where there are property leading selle graphs w

Collesione di anatomia comparata. La collezione conserva, nella maggior parte dei casi, gli scheletri degli esemplari naturalizzati dei Museo di Zoologia, spetiacolare e imponente, la collecione formata da una serie di scheletri di cetacei tra cui spiccano quelli di due esemplari di balenettera comune (Balaemprera physaluc), spiaggiati nell'Ottocento, uno a Bonlighera (figg. 53-54), montato su di una struttura particolarmente interessante e gradevole¹⁴, e uno a Vado Ligure il cranio di un capadoglio (Physeter entodon), apiagggiato a Villefranche presso Nizza nel 1726 e amitiato da Cuvier, un cranio, gli omeri e le scapole di una megattera (Megaptera novaemgliae) proveniente dal viaggio della fregata «La Regina» in Brasile. Particolarmente interessanti gli scheletti completi di un elefante indiano e di uno africano⁴² (lig. 55), di un bisonte americano, di un lamantino (Drichecus munafus), di alcune giraffe e di molte specie rare, estinte o in via di estinzione. Fra queste si ricordano il rinocemmie di Ciava (Rhinocerus sondaicus) (scheletro sampleto), il quagga (Lganz quagga) teranici e la rarissima ritira di Steller (Hydromodalis gigar), grande sirenide, vissuta nella Stretto di Bering ed estinta nella seconda metà del Settezento, poco tempo dopo la sua scoperta, di cui il musco conserva due cinte. Un'altra sezione è dedicata agli apparati allestiti a secco, veri capolavori di preparazione databili tra la metà dell'Ottocento ed i primi del Novecento. Infine il museo custodisce molto materiale preparato con fina-primi del Novecento. Infine il museo custodisce molto materiale preparato con finalità didattiche su cui si sono formate e ancora si formano generazioni di biologi e di lità didattiche su cui si sono formate e ancora si formano generazioni di biologi e di naturalisti per il conseguimento delle rispettive lauree.

Altri fondi di interesse per il Museo

Arredi museali. Le vicende dei Musei di Zoologia e di Ariatomia comparata, legate principalmente ai successivi traslochi, hanno disperso buona parte degli arredi musei seali antichi. Tuttavia un certo mimero di mobili antichi è ancora attualmente presente e in uso. Nel salone del museo «storico» di zoologia, recentemente aperto al pubblico a cura del Museo Regionale di Scienze Naturali, si possono infatti osservare blico a cura del Museo Regionale di Scienze e altre singole realizzate a varie rigrandi vetrine ottocentesche in noce a tutta parete e altre singole realizzato da L. Del. prese nel corso dello stesso secolo e già riconoscibili nel quadro realizzato da L. Del. prese nel corso dello stesso secolo e già riconoscibili nel quadro realizzato da L. Del.

Fondi archivistici. Il Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo possiede pochi ma interessanti fondi archivistici. relativi ai Musei di Zoologia e di Anatomia comparainteressanti fondi archivistici. relativi ai Musei di Zoologia e di Anatomia comparainteressanti fondi archivistici. relativi ai Musei di Forino, scritti riguarappunti relativi ai vari corsi tenuti da Bonelli all'Università di Torino, scritti riguarappunti relativi ai vari corsi tenuti da Bonelli all'Università di Torino, scritti riguarappunti i suo pensiero evolutivo, quaderni di note e riflessioni scientifiche sopratiuno nel campo ornitologico e, infine, di grande importanza, gli appunti presi a Parigi alle lezioni di Cuvier, di Lamarck e di altri grandi nomi della zoologia francese¹⁸. Altri documenti si riferiscono a Genè e a De Filippi. Infine si conserva un certo numero di disegni originali eseguiti per Bonelli e Genè da autori noti ed ignoti come Ghiliani, comba, Verany, Monticoni, Brunnery e Sibilla, relativi ad animali nuovi per la Scienza o particolarmente interessanti. Di grande rilievo risulta anche un certo numero di quaderni contenenti le minute delle lettere inviate da Michele Lessona a vari personaggi pubblici, a molti editori, a colleghi e amici.

Un corpus fondamentale per le conoscenze delle vicende dei musei e per la provemenza e l'identificazione dei singoli animali conservati è infine rappresentato dai cataloghi manoscritti delle singole collezioni di zoologia e di anatomia comparata⁵⁰. Cosi accanto agli elenchi più antichi, testimoni di un museo in rapida crescita, manoscritti direttamente da Bonelli e Gené, e, in parte, da De Filippi, Lessona, Camerano e
dai responsabili delle varie sezioni, ricclussimi in notizie scientifiche e storiche e in
curiosità, troviamo antichi cataloghi dei doni ricevuti o degli acquisti effettuati, consdati da ulteriori informazioni e con l'indicazione delle cifre eventualmente pagate.
Una parte più consistente di documenti, soprattutto amministrativi, relativi ai due
musei è inoltre conservata presso l'Archivio Storico dell'Università, anche se la masgior parte dei documenti di questo tipo degli ex Istituti di Zoologia e di Anatomia
comparata relativi al periodo 1870-1950 è verosimilmente andata dispersa-

Bibliateca storica. La sezione storica della biblioteca del Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo e costituita da opere, trattati e riviste di zoologia e di anatomia comparata di particolare pregio, molte delle quali contengono contributi relativi a materiali conservati nelle collezioni del museo. Questa sezione ha risentito pesantemente, soprattutto per la parte zoologica, dell'impostazione data alla ricerca dai vari direttori. Su questa base la maggior parte dei settori della biblioteca tornitologia, erpetologia, entomologia, malacologia, ittiologia, mammalogia) ha subito incrementi e decrementi più o meno improvvisi e drastici, facilmente databili. Attualmente la la sezione comprende più di 6000 volumi ed un discreto numero di riviste, talvin nerie complete dall'anno della fondazione, ma talvolta più o meno fortemente complete.

[#] CB mar 23.

[&]quot; Il fossile archivistico è les come di modifico

Va segualate che pertroppo la puete di cume fornelliaree pubblicala a pri rigrese da Camerane nun è prii pressure in archivito e deve considierare offise agui rugionevele dublas pordata.

P. P. Paracette D. Porteriores, Michele Leaguest - Menteralistic de Selors, in Quanterni di Storia dell'Università di Torress- I (1988), pp. 3-19

Arabe quest documenti sono conservati presso l'archiva del Dipartironte di Biologia Animale e del Conse



Fig. 53 U.S. Cortschill, of Junesco, 1844, tradescotte as curte Torono, Diporterocete di Biologia Astronia e dell'Unione larchivate Disegne del vero della Information resource appagnete di 10 reconsiste 1844 e Scotligheria, il esti scheletter da proportio per il Misser di Zanleggia, fini disegne sono indicata la primare elevate solla carantee dell'astronia.

Fig. 14. Schellers
della bisionistica comunar
illulariopium physikel, spinggrafe
a Bondighura tek 1984.
Eprim, Messo di Anstonisti
comparate, con purese il MassoRegionale di foncesso matarelli
les chiletes fui foncesso matarelli
de Circergge Camili
no see sopporte in leges a famo
deliga- il resse, acceptable
in tre seconsi per il traspetto.



If the absolute entire is possible for face, in table t, to consist t, to out it is a consistent reportation, 1988, pp. 44 73. lefante indiano (Eliphia micronia), dono del vicere d'Egitto Muhammad Ali alimi la felice, vissuto 25 anni premo la palazzina di caccia di Stupinigi⁶⁵ (fig. 52) imbranchiato (Ordes missistinti invisto da Enrico di Castiglione, cognato della la confessa, e mitrerosissimi esemplari provenienti dai giardini zoologici mali di migi, dei Giardini Reali di Torino e della Regia Mandria della Venaria.