

# SCRITTI PUBBLICISTICI DI ALESSANDRO GHIGI

a cura di  
**Mario Spagnesi e Liliana Zambotti**



# INDICE

## PARCHI E GIARDINI ZOOLOGICI. MUSEI

<b>ANNO 1912</b>	
Il giardino zoologico di Roma	2
<b>ANNO 1952</b>	
Un'oasi di pace in Francia per animali di ogni paese	5
A che servono i giardini zoologici? Gli zoofili ce l'hanno con gli animali feroci	7
<b>ANNO 1953</b>	
I musei di storia naturale e specialmente quelli universitari di zoologia	9
<b>ANNO 1954</b>	
Funzione, scopo ed organizzazione dei Giardini zoologici	34
<b>ANNO 1959</b>	
Parco per bambini con zoo, istituito e inaugurato a Faenza	42
<b>ANNO 1968</b>	
Uno zoo aperto a Bologna. Canguri in cantina	44
<b>ANNO 1969</b>	
Una istituzione discussa. Lo zoo non è un carcere	46
I giardini zoologici non hanno vita facile	48

## IL GIARDINO ZOOLOGICO DI ROMA

Quotidiano "Corriere della Sera", 10 settembre 1912

La crisi che il giardino zoologico di Roma attraversa in questo momento addolora vivamente quei pochissimi che attribuiscono lo stato miserando delle scienze naturali in Italia principalmente alla scarsa educazione naturalistica del nostro pubblico, ed al necessario interesse che questo addimosta per la natura, pei suoi problemi, pei suoi studiosi. Il giardino zoologico di Roma, anche se ciò non fosse stato nella mente dei promotori, poteva essere un primo incentivo a scuotere la gioventù ed a sviluppare in essa l'interesse allo studio degli animali. Perciò la crisi addolora, ma non sorprende. E poiché è senza dubbio desiderabile non solo che le attuali difficoltà vengano superate, ma che da queste si traggano ammaestramenti pel futuro, onde non accada che altre città desiderose di fondare un giardino zoologico, debbano poi ricadere nei medesimi errori, credo valga la pena di ricercare quale sia il peccato di origine del giardino di Roma

### **Troppo lontano**

A mio modesto avviso, esso è nell'avere scelto il sistema Hagenbeck. Carlo Hagenbeck del quale mi dichiaro del resto ammiratore sincero, presenta dei panorami vivificati da animali, non dei giardini zoologici. Un giardino zoologico è una raccolta più completa che sia possibile di animali vivi. Il progresso della quale è dato dall'aumento nel numero delle specie possedute. Ora, quando a recinti più o meno ristretti si debbono sostituire dei panorami, necessita uno spazio enorme, molto superiore a quello del quale è possibile disporre in una grande città moderna. E ciò non ostante la varietà di specie è sempre limitata, per la difficoltà di costituire in spazi ristretti consorzi di animali eterogenei. Non si possono già mescolare non dico leoni ed antilopi, ma zebre e cervi; non è pratico unire la giraffa e l'ippopotamo; non ha senso erigere una rupe raffigurante le aride montagne del Marocco per mettervi insieme le capre selvagge dell'Africa e lo stambecco che abita nei dintorni dei ghiacciai del Gran Paradiso. Gli animali selvaggi completamente liberi nei loro territori hanno la possibilità di sottrarsi ai loro nemici, od anche semplicemente alla brutalità e alle persecuzioni degli individui più forti della loro specie; in spazi limitati questo non accade, onde la necessità di frequenti separazioni individuali, qualche volta temporanee, ma in generale permanenti.

Il sistema Hagenbeck, nel caso di Roma, ha dunque provocato quell'errore che molti hanno avvertito: la scelta dell'area in luogo non solo eccentrico, ma

troppo lontano dalla città. La Germania che è il paese per eccellenza dei giardini zoologici, pone questi istituti nel centro delle grandi città, come Berlino, Amburgo, Dresda, Posen, Francoforte, Hannover, o, se fuori di città, come a Colonia, su passeggiate che tutto il pubblico è costretto a frequentare. E nel centro della città sono gli splendidi giardini zoologici di Amsterdam, Rotterdam ed Anversa; nel cuore di Parigi il più vecchio d'Europa, il *Jardin des Plantes*, né eccentrico può certamente dirsi uno dei più recenti, quello di Basilea.

Ora se in questi paesi, nei quali il culto per le cose naturali ha raggiunto il massimo sviluppo che si possa immaginare, è ritenuto necessario per la vita di un giardino zoologico che questo sia nel centro del movimento cittadino e che bisogna attrarvi il pubblico anche a mezzo di concerti, divertimenti vari, caffè e ristoranti, come si poteva credere che a Roma, in un ambiente non preparato, l'istituzione potesse prosperare a qualche chilometro dalla città e senza mezzi di comunicazione?

Si risponderà che il parco di Hagenbeck a Solingen è ben distante da Amburgo. Ed anche a questo proposito torna in scena la questione del sistema. Il *Karl Hagenbeck's Tierpark* è un deposito di animali che si riposano dal lungo viaggio di importazione e attendono il compratore: il loro proprietario ha trovato preferibile per molte ragioni che parecchi di questi animali, invece di vivere in anguste gabbie da serraglio, stiano durante la loro passeggera permanenza in Amburgo in vasti recinti più o meno raffiguranti il paese natio, ed ha pensato che la visita del pubblico a pagamento a tutto questo materiale, soggetto ogni giorno a notevoli variazioni, può portare essa pure un introito non disprezzabile al bilancio. Questo dunque va tenuto a mente, che la speculazione di Solingen è data dal commercio degli animali importati. Con tutto ciò in ogni albergo ed in ogni ritrovo pubblico di Amburgo si trovano dei cartoni colla pianta della città e l'indicazione di tutte le linee tranviarie che dai luoghi più lontani conducono a Solingen. A Roma nulla di tutto questo.

### **I rimedi**

Fra le cause della crisi si è anche accennato alle forti perdite subite per morte di animali. Questo veramente non è un imprevisto, perché è troppo notorio che in qualunque collezione di animali vivi, è disgraziatamente normale una mortalità non indifferente negli esemplari di maggior prezzo, i quali costano somme enormi, non tanto in proporzione alla loro rarità, quanto in proporzione della loro scarsa resistenza al trasporto. Al cambiamento di clima ed alla prigionia, come avviene per le giraffe, i

rinoceronti, gli orangutan ecc. E questa mortalità normale che può valutarsi nella perdita annua di un 20% almeno sul capitale animali vivi non è compensata dagli allevamenti, che nei giardini zoologici costituiscono sempre una quantità trascurabile, sia per la scarsa riproduzione, sia per il fatto che le specie che riproducono son sempre le più comuni e meno costose.

Queste sono, brevemente, le ragioni per le quali la crisi del giardino zoologico di Roma era a prevedersi. Ora è certo che senza l'intervento del Governo e del comune non sarà possibile risanare la piaga: è da augurarsi che ciò avvenga perché il giardino zoologico di Roma è indubbiamente stupendo nel suo insieme, e veramente degno della città eterna.

Io credo che l'intervento del Governo sia desiderabile per ragioni estetiche, diciamo anche artistiche, e morali, ma guardiamoci di mettere innanzi motivi che possono creare illusioni destinate poi a sparire come foglie trascinate dal vento. Non s'invochi la possibilità di studi scientifici, perché sotto quest'aspetto non c'è proprio nulla da fare in un giardino zoologico in genere, ed in quello di Roma in ispecie; non la possibilità di allevamenti perché dal punto di vista sperimentale non c'è che ottenere quanto ormai si è ottenuto dovunque, e sarebbe veramente doloroso che per la riproduzione di una zebra o di un bisonte andassero spesi i magri fondi che il Parlamento con legge recentissima ha stanziato per l'incremento della industria zootecnica nazionale.

Poiché la bellezza del giardino zoologico di Roma è data dai suoi panorami, non credo sarà un gran male se per necessità di cose, ne verrà modificato il contenuto vivente in modo da raggiungere una forte economia. L'istruzione del pubblico e il diletto possono conseguirsi anche sostituendo in massima parte alla fauna esotica quella indigena, e limitando la prima a quelle specie che notoriamente offrono meno rischi di perdita e costano meno per alimentazione, riscaldamento e cure generali.

Se poi la catastrofe non potrà essere evitata, il giardino sorto ad immagine e somiglianza di *Karl Hagenbeck's Tierpark* si rispecchi ancora in quest'ultimo, e giganteschi modelli di ittiosauri, diplodochi, iguanodonti e brontosauri, sdraiati sulle rocce o pascolanti fra i canneti sulle rive dei laghi, sorgano a simboleggiare una vita che fu.

★ ★ ★

### **UN'OASI DI PACE IN FRANCIA PER ANIMALI DI OGNI PAESE**

Il parco di Clères, divenuto celebre, è simbolo di quel paesaggio integrale che risulta dalla associazione del suolo con la sua copertura vegetale e la fauna che gli dà vita

Dal quotidiano «Giornale dell'Emilia», mercoledì 16 luglio 1952

A circa venticinque chilometri da Rouen, in Francia, sulla strada che conduce a Dieppe, si trova il villaggio di Clères, situato nel fondo di una valle boscosa e attraversata da un torrentello di acqua limpida e freschissima. Venendo da Parigi si incontra subito l'Hotel du Cheval noir che ha raggiunto una certa notorietà per l'ottima cucina di Madame Pichon, i cui affari prosperano sempre più, in quanto il suo esercizio è situato di fronte all'ingresso del Parco Zoologico di Clères, meta di vere legioni di visitatori, che giungono parte in treno e parte in automobile.

L'antico castello normanno, ricostruito in parte nel XIX secolo, era stato ceduto al termine della prima guerra mondiale dalla Duchessa di Choiseul-Praslin al suo attuale proprietario Jean Delacour. Gli ornitologi italiani lo hanno conosciuto quando egli, attualmente direttore del Museo di Storia Naturale e di Belle Arti della contea di Los Angeles in California, ha partecipato a quella riunione biennale del Comitato Internazionale per la Protezione degli Uccelli, che ha avuto luogo nel maggio scorso a Bologna.

Il castello separa il paese dal parco. Questo, nel suo insieme, è costituito da una valletta amena che accoglie dal nord il corso d'acqua gorgogliante, di cui abbiamo fatto cenno. Esso si divide in due rami, uno dei quali costeggia il bordo inferiore del bosco, ed è separato da piccole cateratte in vari tratti, ognuno dei quali ospita coppie di cigni di specie diverse, come quello nero d'Australia, il cigno bianco dal collo nero d'Argentina e di anatre rare come la curiosissima casarca variegata della Nuova Zelanda, il cui maschio quasi interamente nerastro è meno appariscente della femmina, che è rossiccia ed ha la testa bianca.

Il ramo principale del torrente si espande in un lago, che occupa la parte centrale della valletta ed è circondato da estesi prati, i quali da una parte si stendono sui fianchi del colle, di quando in quando coperti da eleganti macchie di arbusti e circondato in alto di folto bosco, mentre dall'altro lato danno luogo ad un acquitrino disseminato di giunchi.

Dalle finestre della casa adiacente al castello, trasformata oggi in abitazione, si può scorgere sino dalle prime ore del mattino il movimento degli abitatori del parco. Si tratta di canguri della Tasmania, che brucano

l'erba o che si abbandonano a salti prodigiosi per allontanarsi o per inseguirsi l'un l'altro o di cervi nani cinesi e di altri cervi acquaioli, egualmente cinesi, che vivono intorno all'acqua e nella palude e che hanno la caratteristica di partorire parecchi piccoli ogni volta. Si vedono uccelli giganteschi, come gli Emù dell'Australia ed i Nandù di Patagonia, che pascolano l'erba dei prati senza alcun segno di timore all'avvicinarsi di un uomo; si vedono anatre di ogni paese che solcano le acque del lago, oche dalle forme eleganti, provenienti dall'Alaska e dallo stretto di Magellano, che passeggiano lungo le sue sponde.

Se lo sguardo vien portato nella prateria, dove il torrente è ancora incassato fra le sponde alquanto slargate, si osserva un branchetto di fenicotteri nelle loro differenti pose: chi fruga il fondo immergendo nell'acqua la testa e parte del lunghissimo collo, chi sta immobile su di un piede nascondendo il capo sotto l'ala, chi passeggia nell'acqua gracchiando o starnazzando le ali. Nel prato, in prossimità del giuncheto, pascolano varie gru, fra le quali spiccano le due specie coronate dell'Africa e le elegantissime gru del paradiso, pure africane, i cui colori cenerino chiari ricordano le tinte delle più caratteristiche porcellane danesi.

Si notano atti di inimicizia e di amicizia fra i più impensati. Ad esempio, madama Emù non ama il proprio marito e se quello si avvicina, lo assale e lo scaccia. Al contrario, da tre anni a questa parte, ho osservato una associazione fra le più curiose: un tacchino selvaggio della Florida è sempre seguito da un'oca bianca e nera (*Branta leucopsis*) delle zone più nordiche d'Europa, la quale sta costantemente a pochi passi dal tacchino. Strana psicologia, perché amore non può esistere fra due specie così diverse: il tacchino non sembra curarsi dell'oca, ma non la scaccia e questa invece non può vivere senza la compagnia del primo.

Alcuni animali si riproducono nel parco; nessuno ha paura dei visitatori ed anzi non è difficile vedere tratti di simpatia, come quello di un canguro che si avvicina ad una ricciuta bambina, come se volesse chiacchierare con lei o prendere qualche cosa dalla sua mano. Nel parco hanno trovato asilo anche parecchi uccelli nostrani. I colombacci tubano sugli alti faggi; le taccole nidificano sui comignoli del castello ed ogni sorta di piccoli uccelli nostrani trovano cibo nelle vicinanze delle voliere.

Le aiuole soleggiate, alla base dei muri, sono coperte da una collezione di cactacee e di altre piante grasse; i luoghi più ombreggiati ospitano graziosissime felci; i viali sono ornati di spalliere di fiori delle più svariate specie, ma distribuiti in modo da assicurare sufficiente fioritura in ogni settimana di primavera e di estate, con vivacissimo contrasto di colori, dal

bianco al turchino di ogni gradazione, attraverso il giallo, l'arancio, il rosso, il rosa.

Il parco di Clères è stato messo a disposizione del pubblico francese, che si interessa alla protezione della natura ed il pubblico vi accorre sempre più numeroso. Fino a diecimila persone lo hanno visitato in una sola giornata. Così viene stimolato l'interesse per le piante e per gli animali e specialmente per gli uccelli; là i visitatori coltivano il desiderio di costituire altrove parchi simili od almeno oasi di protezione della natura, dove le forme animali deliziano l'uomo coi loro movimenti e col loro canto.

Mi si stringeva il cuore pensando all'Italia, dove uomini e fanciulli non si attardano ad ammirare i gioielli della natura e così di frequente pensano ad uccidere uccelli, a calpestare piante, a strappare fiori.

Il parco di Clères, divenuto celebre, è simbolo del paesaggio integrale, di quel paesaggio la cui tutela è affidata dalla Costituzione italiana allo Stato, di quel paesaggio integrale che risulta dalla associazione del suolo con la sua copertura vegetale, le acque che lo solcano, la fauna che gli dà moto e vita.



### **A CHE SERVONO I GIARDINI ZOOLOGICI?**

#### **GLI ZOOFILI CE L'HANNO CON GLI ANIMALI FEROCI**

Per proteggere le altre bestie li vorrebbero vedere distrutti e non pensano che l'esistenza dei carnivori è indispensabile all'equilibrio naturale

Dal quotidiano «Giornale dell'Emilia», martedì 4 novembre 1952

Un settimanale che si occupa di allevamenti ha pubblicato, ora è qualche settimana, una curiosa polemica intorno ai giardini zoologici. Alcuni esponenti della protezione degli animali vorrebbero che essi fossero aboliti, giacché a loro giudizio le bestie che vi si conservano soffrono per la limitazione di libertà. Si scagliano poi contro gli animali feroci, perché il loro mantenimento costa la vita di parecchi animali domestici. Taluno ha contro osservato su questo punto che leoni, tigri, pantere, iene e sciacalli sono nutriti con carni di vecchi somari, destinati comunque al macello e perciò nessuna sofferenza viene loro prodotta.

La questione dei carnivori è un problema angoscioso per le Società protettrici degli animali, le quali, anche nel libero terreno di caccia, vorrebbero vederli distrutti. Non pensano i protezionisti che l'esistenza dei carnivori è non solo fatale, ma indispensabile al mantenimento dell'equilibrio



naturale: se i carnivori non esistessero, gli erbivori si moltiplicherebbero con tale intensità da distruggere la vegetazione, alla quale è legata la loro esistenza stessa. D'altra parte come può l'uomo, che è l'animale più feroce, insorgere contro i carnivori?

In un romanzo francese del secolo scorso, romanzo pieno di brio e di filosofia, si racconta che una missione di geografi fu mandata in Africa alla ricerca di un esploratore smarrito e riuscì a trovarne non soltanto le tracce, ma anche il selvaggio che lo aveva ucciso e mangiato. Fu fatto il processo all'antropofago, il quale fu scosso dalle rampogne dei giudici e, pieno di avvillimento, domandò timidamente se nel paese dei giudici non si facevano mai guerre. «Sì, rispose il Presidente, noi facciamo la guerra ma per fini nobilissimi, per sostenere principi morali, sociali ed interessi superiori, non per cause ripugnanti come quelle che hanno spinto voi, imputato, a commettere il vostro nefando delitto!». «Come?» replicò il selvaggio «voi non fate la guerra per cavarvi la fame? Non capisco la vostra pretesa civiltà» e l'antropofago si diresse a testa alta verso il palco del supplizio.

Mi accorgo di non essere ancora entrato nel tema che desidero svolgere.

I giardini zoologici sono utilissimi per sviluppare nella specie umana, e particolarmente nei fanciulli e nei ragazzi, l'interesse e l'amore verso gli animali: essi sono, sotto tale aspetto, uno dei maggiori mezzi di propaganda per suscitare quei sentimenti che la protezione degli animali ha per compito di stimolare negli uomini. Inoltre la vista degli animali vivi stimola la curiosità della gente a leggere libri e riviste che trattino dei loro costumi, della regione geografica e dell'ambiente da essi abitato. Per rendersi conto di questo fatto, basta frequentare in certe ore il giardino zoologico di Milano e si resta meravigliati della folla di visitatori di tutte le età e di tutti i ceti che vi si trovano. Sono specialmente ragazzi ed operai che si interessano di più ai movimenti e ai gesti delle bestie, che sembrano dotate talvolta di una intelligenza sopraffina. Vi è a Milano un elefante il quale distingue la carta monetata dalla carta comune. Gli offrite l'involucro di una caramella od un pezzo di giornale? Lo prende con l'estremità della proboscide e lo getta via; gli offrite una banconota da dieci lire? La prende e la dà al custode. Provare per credere, come ho fatto più volte io stesso.

È un peccato che lo Zoo di Milano sia concentrato in ispazio troppo ristretto e che una parte di detto spazio sia inutilizzato dalla presenza di alberi ombrosi, di nessun pregio estetico o naturalistico, i quali rendono difficile la vita degli animali di savana e di steppa, abituati all'azione diretta dei raggi solari e che trovano nella foresta l'ambiente meno favorevole alla loro esistenza.

Splendido per la sua ubicazione e per la sua estensione è il giardino zoologico di Roma, uno dei migliori d'Europa. In esso riproducono animali tropicali, il che significa che il clima vi è ottimo e che in esso potrebbe essere compiuto ogni genere di studi zoologici. La frequenza dei visitatori, data la sua relativa eccentricità, non può tuttavia competere con quella dei milanesi a casa loro.

A Napoli, la Mostra d'Oltremare ha istituito recentemente un giardino zoologico impeccabile: esso però è fuori mano e sarà difficile che possa esercitare quella funzione educativa che abbiamo detto essere il compito più importante che uno zoo può svolgere. Potrebbe funzionare come parco di acclimazione e come deposito di animali destinati al commercio, tanto più che si dice essere intenzione del Governo di costruire un parco quarantenario in una striscia compresa fra il lago Fusaro e il mare. È dubbio tuttavia che una simile impresa possa essere destinata a successo, perché i paesi europei, che hanno colonie, importano direttamente gli animali che occorrono ai loro zoo, mentre la Germania, che è il paese più appassionato per i giardini zoologici, non ha alcun interesse di valersi di un parco quarantenario a Napoli. Troppe le spese di dirottamento delle navi e di trasporti ferroviari. L'aereo risolve molte questioni e il porto di Amburgo è assai più favorevole per il commercio degli animali in Germania che non quello di Napoli.

Comunque auspichiamo che anche le altre grandi città italiane seguano l'esempio di Como, che ha istituito da qualche anno un piccolo ma interessante giardino zoologico, assai frequentato dai suoi cittadini e dai numerosi visitatori di quella città durante il periodo estivo.



## **I MUSEI DI STORIA NATURALE E SPECIALMENTE QUELLI UNIVERSITARI DI ZOOLOGIA**

Quaderni de «La Ricerca Scientifica», a. 23°, n. 8, 1953

### **I - ORIGINE E FUNZIONI DEI MUSEI DI STORIA NATURALE**

Le più antiche e più semplici collezioni di storia naturale, sono quelle che i popoli primitivi hanno in ogni tempo raccolto, per fabbricare armi ed ornamenti personali. Vi si comprendono ossa di mammiferi e di altri vertebrati, denti di carnivori e di squali, atti a fare cinture e gambali, conchiglie per collane e braccialetti. Del resto le stesse donne bianche si sono sempre adornate, e si adornano anche oggi, colle più svariate pellicce di mammiferi e colle più rare acconciature di penne di struzzo, di gazette, di

paradisee, senza parlare di perle, di coralli, di tartaruga più o meno accuratamente lavorata.

Anche gli uomini, come emblema di comando, sceglievano in parecchi casi un ornamento ornitico, come i capi pellirosse che si coprivano con un casco di penne di aquila; come l'imperatore azteco che portava una specie di cimiero ornato colle penne sericee della coda colore di smeraldo del Quetzal, mentre il manto dei re Hawaiiani era tessuto colle piccole, brevi penne di alcune specie di Drepanidi.

Tali ornamenti, hanno servito anche oggi agli zoologi per porsi sulle tracce di animali sconosciuti. Così accadde al Johnston sul principio di questo secolo, quando giunse alla scoperta dell'Okapi, credendo di trovare delle Zebre nel Congo, perché osservava sugli indigeni ornamenti fatti con pelle zebrata molto simile a quella delle zebre. Il Godfellow nel 1908 giunse alla scoperta del *Calophasis mikado* (Fagiano) in seguito alla osservazione di timoniere di un fagiano, fino ad allora sconosciuto, sul cappuccio dei suoi portatori. L'ornitologo americano Chapin, nel 1938, fu posto sulla via che lo condusse alla identificazione dell'*Afropavo congensis*, da due remiganti secondarie di un grosso gallinaceo a lui sconosciuto.

Se l'oggetto di storia naturale trova una utilizzazione tanto larga tra i popoli, è ben comprensibile che in tutti i tempi siano state fatte collezioni di minerali, di rocce, di piante e di animali, specialmente di trofei di caccia; più numerose quelle di più facile conservazione e preparazione, come di materiali inorganici o cornei; più rare le altre che vengono rapidamente intaccate ora dall'umidità e dalle muffe, ora dalle tignole e da altri insetti.

Non conosco documenti che accertino l'esistenza di collezioni presso gli antichi naturalisti, come Aristotele e Plinio, ma è probabile che le avessero e che servissero loro di guida nella stesura delle loro opere.

Già l'arte assiro-babilonese dell'VIII secolo a. C. offre scene scolpite su alabastro, dove si vedono scorpioni, gamberi, granchi, pesci di varie specie ed uccelli, tutte forme le quali provano come l'artista avesse innanzi agli occhi animali freschi o preparati.

Inoltre la ricchezza di rappresentazioni di animali d'ogni genere, nei mosaici dell'epoca imperiale romana, attesta che anche quegli artisti avevano molto materiale naturalistico da copiare.

Collezioni organiche di Storia Naturale, raccolte in veri e propri Musei, cominciarono solo quando le scoperte di nuove terre tropicali e transoceaniche, fecero conoscere ai popoli civili del mondo antico, numerose forme sorprendenti per la loro magnificenza o per la loro stranezza.

I primi Musei ebbero prevalentemente carattere merceologico e servivano specialmente a fare conoscere al pubblico prodotti coloniali e caratteristiche biologiche delle nuove terre esplorate; coll'aumentare delle forme conosciute, sorse la necessità dell'ordine e del raggruppamento delle forme affini. Con Linneo si affermò la sistematica scientifica, la quale ebbe fondamento filosofico, giacché il naturalista svedese non la considerava come fine a sé stessa, ma come espressione dell'ordine concepito dal Creatore, quale manifestazione delle affinità create come tali, fino dall'origine. Codeste affinità sistematiche ebbero gran valore anche nella mente degli evoluzionisti, perché servivano, bene ordinate, a provare la discendenza degli aggruppamenti più evoluti da quelli più semplici e primitivi.

Venne il giorno in cui i naturalisti moderni tornarono ai concetti di Alberto Magno ed ammisero che la sistematica, concezione altamente filosofica, al Santo Naturalista sconosciuta, trova applicazione nell'ordinamento dei Musei e nei libri, non in natura, dove esistono in uno stesso territorio forme complementari nella circolazione della vita, o differenze sempre più accentuate in una medesima specie, a seconda che la serie considerata vive in comunità territoriale od è separata da ostacoli geografici o è in relazione con differenze più o meno sensibili di ambiente. I Musei più ricchi di mezzi, poterono gradualmente trasformare l'esibizione dei loro materiali in senso ora etologico, ora ecologico, ora geografico; poterono, come quello di New York, costruire immensi diorami abitati da piante e da animali di una determinata regione o, come quello di Berlino, mostrare una raccolta ornitologica atta a far vedere in qual modo e con quali differenze si eserciti la funzione del volo. Né la raccolta moderna si è limitata alle grandi specie visibili ad occhio nudo, ma può, con modelli di stucco o vetro di adatte dimensioni, dare al pubblico che voglia acquistarne conoscenza, un'idea precisa dell'organizzazione di forme minuscole e di forme gelatinose acquatiche, difficilmente conservabili in maniera soddisfacente.

Attraverso questa evoluzione storica si giunge a stabilire quali siano le funzioni di un Museo moderno di Storia Naturale.

1. Esso va considerato innanzi tutto come un Archivio storico di cose naturali o come un documentario: lo sfruttamento fatto dall'uomo delle risorse naturali, sia geomineralogiche, sia biologiche (animali e piante) ha fatto sì che molte di esse siano divenute rarissime, altre scomparse in determinate località, altre completamente estinte. Non si comprende, se non attribuendo il fatto all'assenza di interesse e di educazione naturalistica, perché, nel nostro paese, mentre si riconosce, e giustamente, la grande importanza di un'arma paleolitica di selce o di un frammento di ceramica o

di una moneta, che non hanno in sé il fascino che può avere un capolavoro umano di pittura o di scultura, si debba trascurare tutto ciò che riguarda i corpi naturali (inorganici ed organici), che hanno consentito lo sviluppo della civiltà umana; quelle piante e quegli animali che hanno fornito all'uomo alimento e cibo; quegli animali che sono stati i suoi primi nemici od i suoi alleati, quando la lotta per l'esistenza si combatteva tra l'uomo e le fiere.

L'Accademia dei Lincei deve il proprio nome alla Lince; certamente od almeno probabilmente, la Lince esisteva alcuni secoli or sono nelle foreste dei monti prossimi a Roma; ora non ve ne è più alcuna in tutta Italia e possiamo affermare che questa specie è, fino dal principio di questo secolo, estinta nel nostro paese: non è delitto lasciare distruggere dai tarli pochissimi esemplari di questo carnivoro, ancora esistenti in qualche Museo d'Italia? L'Orso ed il Camoscio dell'Abruzzo, veri relitti del passato stanno per soccombere alla distruzione che vorremmo non fosse inevitabile. In un Museo possono essere conservate queste forme, espressione di ambienti e di consuetudini di vita umana, scomparsi per sempre. L'Aquila, complemento del panorama di montagna, va essa pure verso l'estinzione; perché non ne deve essere conservata almeno la spoglia naturalizzata in un Museo?

Il disboscamento e l'intensificazione delle colture hanno condotto alla scomparsa, almeno in determinate località, di molte specie di insetti, interessanti per i loro colori o per la forma; il Museo ben tenuto permette di conservare questi documenti di una natura che non torna!

2. Il Museo di Storia Naturale contribuisce alla istruzione naturalistica del popolo, rivelandogli quei tesori della natura che, per la loro sede abituale, è dato soltanto a pochi di poter vedere. La enorme, impensata varietà delle forme nei diversi paesi del mondo, dove gruppi di specie si sostituiscono ad altre; le differenze sessuali secondarie; le forme giovanili; le correlazioni tra forma ed ambiente; il mimetismo e molti altri interessantissimi fenomeni sono offerti, nel Museo, all'ammirazione e all'istruzione dei visitatori.

Nelle classi rurali che vivono in campagna e che lavorano la terra, il senso di osservazione si affina: i fanciulli si dilettono a seguire la vita degli animali e delle piante ed acquistano un certo grado di cultura naturalistica primordiale, ma le classi operaie urbane e la grande maggioranza dei cittadini non possono formarsela che in un Museo. L'osservazione degli oggetti esposti suscita interesse a conoscere di essi qualche cosa di più ed induce, specialmente i giovani, alla lettura di libri di viaggi o di storia naturale in genere. È così che si forma una mentalità naturalistica, volta alla protezione della natura e perciò disposta ad attribuire importanza a tutte le questioni che riguardano la tutela del paesaggio, della fauna, della flora e di qualsiasi

bellezza naturale. Dalla istruzione scaturisce inevitabilmente quella educazione, dalla quale soltanto, e non da leggi punitive, ci si può aspettare una valida protezione della natura.

3. Il Museo provvede alla formazione dei naturalisti, intendo di coloro che si dedicano alla carriera di insegnanti di Scienze Naturali. Oggi questi insegnanti si formano ascoltando in gran parte lezioni e conferenze, facendo qualche esercitazione generalmente di microscopia e di istologia, qualche esperienza di chimica biologica, studiando libri di testo, leggendo riviste e libri di storia naturale. Ma quando, nell'esercizio della loro funzione didattica, il ragazzo presenta al maestro anche per mettere a prova la sua competenza, un oggetto: un minerale per esempio, un frammento di roccia, un fiore, una foglia, una conchiglia, un insetto, rivolgendogli la tradizionale ed insidiosa domanda «che cosa è questo?», il più delle volte l'insegnante non sa rispondere e si scredita nel giudizio del ragazzo. Il Museo offre agli insegnanti di Scienze Naturali il mezzo di prepararsi obiettivamente all'esercizio delle loro funzioni e di istruirsi molto meglio di quanto non possano fare colla semplice lettura di libri.

4. La preparazione di collezioni esige una tecnica particolare, che si inizia colla accurata raccolta, in campagna, del materiale e successivamente con la sua scelta, colla preparazione, colla classificazione e colla conservazione dello stesso.

Al Museo è necessariamente annesso un Laboratorio, il quale insegna a preparare e conservare gli oggetti di Storia Naturale. I programmi per l'insegnamento delle Scienze Naturali, dalla Scuola materna e dalla elementare fino al Liceo, esigono la formazione di collezioni di Storia Naturale e di piccoli Musei didattici. Le une e gli altri non possono avere oggi, come punto di partenza, che un Museo di Storia Naturale. Col tempo, quando lo spirito naturalistico sarà risorto, potrà sorgere a tale scopo anche una industria privata, ma ora nel generale assenteismo, soltanto i Musei esistenti di Scienze Naturali possono funzionare come propulsori di una industria naturalistica a scopo didattico.

5. Il Museo consente infine di concentrare in poco spazio le specie minerali, vegetali ed animali della regione o del paese che le ospita: è un quadro naturalistico del luogo. A seconda dei criteri che presiedono alla sua formazione, può acquistare carattere industriale in rapporto con determinate attività locali, come sistemi di caccia e di pesca, prodotti dell'una o dell'altra industria, apparecchi in uso per il loro esercizio, ecc. Gli oggetti di storia naturale possono essere utilmente affiancati da fotografie,

da cartine geografiche, da schizzi topografici e da disegni e da qualsiasi altro mezzo per attrarre sempre più l'interesse dell'osservatore.

\*\*\*\*\*

Fissata in tal modo la funzione di un Museo di Storia Naturale e la sua importanza, passeremo in rassegna i Musei esistenti in Italia, colle seguenti limitazioni.

Mi occuperò esclusivamente dei Musei che, attraverso le Università, dipendono dallo Stato, perché sono quelli che stanno per andare in malora ed esigono, nel momento presente, la maggiore e più urgente attenzione.

In secondo luogo tratterò soltanto, fatta eccezione per Bologna, dei Musei di Zoologia, perché la natura del materiale che questi ultimi contengono è tale, che pochissimi anni di incuria, li conduce a rovina irreparabile.

#### II - SVILUPPO STORICO DEI MUSEI DI STORIA NATURALE DI BOLOGNA

Il Museo di Storia Naturale di Bologna ebbe inizio nel 1556, quando Ulisse Aldrovandi, già salito alla cattedra di «Pratica della Medicina», passò a quella dei Semplici, alla quale dette il nome di «Filosofia Naturale». Il suo insegnamento ebbe carattere dimostrativo a mezzo di grandi raccolte, per le quali aveva sacrificato la maggior parte del patrimonio, pure avendo ricevuto sussidi dalla città per arricchirle. Le lasciò poi con testamento al Senato bolognese, con l'obbligo di stampare le sue opere inedite.

Nel 1658 il Museo Aldrovandiano venne arricchito di una grandiosa collezione donata dal Marchese Ferdinando Cospi.

Terzo importantissimo contributo fu quello di Luigi Ferdinando Marsigli, fondatore dell'Istituto delle Scienze il quale, nel 1714, trasportava nel palazzo Poggi (attuale sede dell'Università) acquistato dal Comune, tutte le sue raccolte scientifiche, le quali costituirono il primo nucleo dimostrativo del Gabinetto di Storia Naturale, da non confondersi con la omonima cattedra, rimasta all'Università e della quale furono titolari, dal 1740 al 1797, Giuseppe e Gaetano Monti, padre e figlio. Essi riunirono i tre musei: Aldrovandi, Cospi, Marsigli e redassero il catalogo delle collezioni esistenti.

Quando Napoleone I assegnò, nel 1803, all'antico Studio il Palazzo dell'Istituto delle Scienze (Poggi) a carattere sperimentale e dimostrativo, la cattedra di Storia Naturale fu coperta da Camillo Ranzani che arricchì il museo con notevoli raccolte ottenute specialmente a Parigi, mediante l'interessamento di Giorgio Cuvier. Il suo successore, Giuseppe Bianconi (1841-1859), ottenne abbondanti raccolte di ogni tipo animale dal Mozambico e ciò ad opera del bolognese Fornasini.

Frattanto, fino dal 1815, con la restaurazione del governo pontificio, era stata istituita la cattedra di Anatomia comparata nella facoltà medica, della quale fu titolare dal 1819 al 1861 Antonio Alessandrini, cui si deve la creazione di un ricchissimo Museo di Anatomia comparata, uno dei maggiori d'Italia, conservato poi religiosamente dai suoi successori Giuseppe Ciaccio, Ercole Giacomini, Pasquale Pasquini.

Dal 1815 al 1859 la cattedra di Storia Naturale, pur rimanendo affidata ad un unico professore, era stata divisa in: Geologia, Mineralogia e Zoologia. Nel 1860 Giovanni Capellini divenne titolare di Geologia; Luigi Bombicci (1861) salì alla cattedra di Mineralogia, mentre dopo un breve periodo in cui Sebastiano Richiardi, succeduto all'Alessandrini nel 1861, tenne anche la cattedra di Zoologia fino al 1871, questa passò a Salvatore Trinchese (1871-1880) e successivamente a Carlo Emery (1880-1916), mentre all'Anatomia comparata era stato chiamato Giuseppe Ciaccio (1871-1900). All'Emery succedette l'estensore della presente nota (Alessandro Ghigi), prima come incaricato (1916-1921) e successivamente come titolare (1922-1949); al Ciaccio succedette Ercole Giacomini (1901-1938) e finalmente, nel 1939, Pasquale Pasquini.

Riassumendo, le origini del Museo di Storia Naturale risalgono dunque al 1556 e le varie cattedre di Scienze Naturali, secondo l'ordinamento attuale, sorgono, via via, nell'ordine seguente:

Botanica, 1568 (Orto Botanico)	
Anatomia comparata 1815	
Zoologia, 1860	} Storia Naturale, 1560
Geologia, 1860	
Mineralogia, 1861	

Notevole l'origine dell'Anatomia comparata, autonoma fino da principio dalle altre cattedre di Scienze Naturali e costantemente separata, salvo il breve periodo Richiardi (1868-1871), dalla Zoologia.

Passo ora a dare qualche ragguaglio sui Musei di Geologia, Mineralogia e Zoologia dal 1860 ad oggi, tenendo conto che essi rappresentano per me vita vissuta dal 1892, anno in cui mi iscrissi studente in Scienze Naturali all'Università di Bologna.

## **Geologia**

Giovanni Capellini formò il grande Museo di Geologia e Paleontologia, aumentandone le collezioni fino alla sua tarda età: i locali che erano un antico ospedale, costituiti da parecchie corsie, si prestavano per il loro nuovo scopo ed anche per l'accesso del pubblico. Si trattava però di locali vecchi che



sarebbe stato conveniente abbattere per dar luogo ad una nuova costruzione, ma la loro apparenza solenne indusse i Rettori che ebbero la possibilità di stipulare convenzioni edilizie nel 1896, 1911 e 1929 a stanziare soltanto somme per restauri parziali, onde un completo rinnovamento edilizio del Museo di Geologia non ha potuto ancora aver luogo. Va tenuto conto che il Museo di Geologia ha subito gravi danni nelle scaffalature, durante bombardamenti bellici, danni che ora si stanno riparando.

### **Mineralogia**

Luigi Bombicci che nella Scuola di Applicazione per gli Ingegneri aveva anche l'incarico della Geologia, formò un grande Museo di Mineralogia in tutto il pianterreno nord del palazzo universitario, con l'entrata da una parte dell'attuale atrio della Biblioteca. Appartennero al Museo di Mineralogia i locali occupati attualmente dalla facoltà di Lettere, eccettuata l'aula Carducci e l'attuale Istituto di Storia dell'Arte con aule adiacenti. Le lezioni di Mineralogia avevano luogo nella prima sala del Museo. Le collezioni riunite di Mineralogia e Geologia del preesistente Museo di Storia Naturale ammontavano a 5.000 esemplari; alla sua morte, il Bombicci ne lasciò poco meno di cinquantamila per la sola Mineralogia.

Il Bombicci, uomo attivo, intelligente, oratore forbito e fecondo, sapeva conquistare; nel 1893, se la memoria non mi tradisce, compì il primo passo col Municipio di Bologna, per il trasporto del Museo in un nuovo locale da costruirsi in Piazza Minghetti, dove ora è il palazzo delle Poste e riuscì ad ottenere l'area gratuita dal Comune e persuadere il Governo della necessità di costruire il nuovo edificio, per salvare da rovina certa i tesori da lui raccolti ed ordinati e per accrescerli convenientemente.

La convenzione universitaria promossa dal Ministro Codronchi ritardò la realizzazione del progetto ed impedì che il Bombicci potesse veder compiuto quel nuovo Museo che aveva formato il suo pensiero costante. Ma ciò che egli aveva seminato non andò disperso, giacché il Museo di Mineralogia sorse nell'angolo di Via Zamboni con Via Irnerio; nelle successive convenzioni edilizie fu provveduto alla costruzione del Laboratorio e dell'Aula ed ora si stanno terminando gli opportuni raccordi. È merito del Bombicci di avere scosso l'apatia degli enti pubblici, compreso lo Stato, e di averli indotti alla costruzione di un nuovo edificio universitario per un Istituto scientifico.

### **Zoologia**

Carlo Emery dette scarso incremento al Museo per mancanza di spazio, per mancanza di fondi e insufficienza di personale: tuttavia accrebbe considerevolmente le collezioni di animali marini in alcool e formalina e

quelle entomologiche. Morto certo Morini che aveva funzione di dimostratore, il Museo fu praticamente chiuso al pubblico, il quale accedeva a visitarlo soltanto in alcune grandi festività dell'anno.

Nel 1906, in occasione del III centenario della morte di Ulisse Aldrovandi, ad iniziativa di Giovanni Capellini, furono tolti dal cimeliarco aldrovandiano dell'Istituto di Botanica e dai singoli Musei di Geologia, Mineralogia e Zoologia gli oggetti che, in base al catalogo redatto dai Monti degli oggetti dell'Aldrovandi stesso, risultavano appartenenti alle sue collezioni; il Museo aldrovandiano fu ricostituito in una sala della Biblioteca dove furono raccolti anche i suoi manoscritti, i suoi dipinti, le opere, l'erbario, ecc. Fu questa un'utile iniziativa perché in un Museo moderno i vecchi oggetti appaiono disdicevoli e invitano il conservatore poco scrupoloso a disfarsene, come era accaduto, con generale scandalo, nell'Istituto di Fisica quando il microscopio di Malpighi ed altri oggetti di importanza storica, furono venduti per pochi soldi.

Emery, di sua iniziativa, aveva già costituito in collezione a parte i coralli del Marsili, individuando altresì gli esemplari figurati nella *Histoire physique de la Mer*: seguendo questo esempio, io ho separato dal resto, come cimeliarco del Ranzani, gli oggetti da lui sicuramente raccolti, fra i quali una sariga studiata, come risulta da documenti, dal Cuvier e la celebre collezione del Monzambico raccolta dal Fornasini e da lui inviata al Bianconi. Debbo aggiungere che, nella stanza degli Insetti, le collezioni storiche erano già state separate dalla collezione, generale, dall'Emery stesso.

All'atto del mio ingresso, come studente, all'Università, il Museo bolognese, detto anche qui, come a Firenze, la Specola, comprendeva, escluse le raccolte geo-mineralogiche, anche quelle di anatomia umana normale, patologica, veterinaria e comparata.

A mano mano che vennero costruiti ex novo gli Istituti di Anatomia della facoltà medica e quelli della facoltà di Medicina veterinaria, ciascun Istituto portò seco la parte di Museo che spettava alla propria disciplina.

Se questo sia stato un bene od un male, non oserei decidere; dato l'andazzo dei tempi, forse è stato un bene, perché almeno ciascun Istituto ha assunto la responsabilità di conservare gli oggetti che interessano la propria disciplina, e che, almeno in parte, hanno funzione didattica.

Rimasero in tal modo nel Palazzo Universitario i soli Musei di Zoologia e di Anatomia Comparata, non contigui e collocati nelle parti più centrali del Palazzo Universitario.

\*\*\*\*\*

Quando il Rettore del tempo, Vittorio Puntoni, preparò quella convenzione edilizia, che, nella sua mente, avrebbe dovuto condurre alla sistemazione definitiva della Università bolognese, fu prospettata l'opportunità di trasferire anche gli Istituti di Zoologia e di Anatomia Comparata coi rispettivi Musei e ciò per dare il necessario sviluppo e respiro agli uffici, agli archivi, al Rettorato ed alla Biblioteca dell'Università. Da allora non trascurai, in ogni mio viaggio, di studiare i criteri adottati nella costruzione dei Musei che avevo occasione di visitare, il modo di presentare al pubblico gli oggetti in maniera istruttiva, artistica e gradevole, ecc.

Cominciai nel 1907 coll'*American Museum of Natural History* di New York, che ho poi riveduto nelle sue successive trasformazioni nel 1927, nel 1932, nel 1936, nel 1939. Vidi inoltre il Museo di Cambridge, Mass. nelle vicinanze di Boston e quello di Washington colle grandiose collezioni delle Smithsonian Institutions. Mi sono recato più volte al *British Museum* di South Kensington, in Londra, al Museo di Storia Naturale di Parigi, a quelli di Anversa, di Bruxelles, di Amburgo, Berlino e Francoforte sul Meno e sempre, più che per esaminare collezioni, per studiare l'organizzazione generale di quei Musei, che non sono stati adattati in antichi palazzi, costruiti per altri usi, ma fabbricati esclusivamente per Museo, destinato alla istruzione del popolo.

Le principali conclusioni che ho tratto dalle mie indagini sono state le seguenti:

1. separazione netta delle collezioni di studio da quelle destinate al pubblico; le prime si collocano in locali distinti entro cassetti sottratti alla luce. Le altre vanno ridotte ad un campionario, nel quale ogni oggetto ha particolare funzione educativa o di istruzione. Questo sistema porta risparmio di superficie;
2. pur non trascurando l'ordine sistematico, questo va attenuato con esposizioni a carattere geografico ed etologico e con formazioni di gruppi biologici;
3. i piani debbono essere poco più alti degli scaffali onde ridurre la loro altezza (Cambridge), ma è bene che pozzi di luce o saloni illuminati dall'alto, attenuino il senso di soffocamento prodotto dalla prima disposizione;
4. possibilità di sopraelevazione con nuovi piani, nel caso di necessità di aumento del Museo.

Queste prescrizioni sono state tenute presenti nella costruzione del Museo di Bologna, il quale occupa il centro del fabbricato, mentre gli Istituti di Zoologia e di Zooculture da un lato, quelli di Anatomia Comparata e di

Istologia dall'altro ne occupano i lati e l'Istituto di Antropologia la fronte, sopra all'atrio del Museo e alle parti più laterali dei nominati Istituti.

Se al Naturalista incombeva l'obbligo di dare le direttive tecniche per la costruzione di un Museo di Storia Naturale, egli non aveva l'obbligo di possedere la competenza che deve avere un ingegnere. Chi rappresentava il Genio Civile non volle aderire alle considerazioni che il Naturalista gli esponeva per evitare che il coperto del Museo fosse a terrazze e che le docce fossero internate nei muri. Così è accaduto che ad ogni nevicata, dopo il gelo e disgelo, l'acqua penetra dovunque, danneggiando non solo il Museo ma anche il Laboratorio colla Biblioteca. E non parlo della costruzione, rimasta peraltro interrotta, di un appartamento sopra un lato del Museo, costruzione che dovrà essere demolita se non si vuole alterare tutta l'economia del palazzo.

Il Museo di Bologna, durante la mia direzione, è stato arricchito delle seguenti collezioni:

1. Trofei di caccia dell'Africa equatoriale raccolti dal Marchese Francesco e donati dal fratello Marchese Carlo Alberto Pizzardi. Buone fotografie poste accanto al trofeo, fanno vedere come sia l'animale intero. Escluderei da qualsiasi programma la preparazione di grossi mammiferi interi, per l'eccesso di spazio che essi occupano.
2. Collezione ornitologica Zaffagnini-Bertocchi. Si tratta di un'ottima e ricca collezione italiana che il Signor Zaffagnini, impiegato nelle ferrovie, e sua moglie hanno raccolto e preparato durante la loro vita e poi regalata al Museo di Bologna.
3. Vertebrati dell'Abruzzo raccolti dal prof. Giuseppe Altobello ed acquistati dal Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste per il Laboratorio di Zoologia applicata alla Caccia. Comprende fra l'altro, Orsi e Camosci d'Abruzzo.
4. Collezione di Cirenaica raccolta nel 1920 da me stesso.
5. Collezione del Dodecaneso raccolta nel 1926 da me stesso.
6. Collezioni americane e messicane raccolte nel 1927 da me e nel 1932 da me e dal dott. Taibel, alle quali vanno aggiunti alcuni teschi di mammiferi canadesi ed una raccolta entomologica canadese donata dal Governo del Canada.

Trascuro la collezione di gallinacci (fagiani, numide, craci, tacchini, cripturi) dono mio e del dott. Taibel.

Il nuovo Museo, finito di costruire nel 1934, richiese alcuni anni per la sistemazione degli scaffali e del materiale già esistente. Nel 1939 l'Assistente prof. Augusto Toschi ed il Tecnico Giulio Calastri si recarono in Africa per raccogliere materiali zoologici d'Etiopia. Formarono ricche ed ottime

collezioni tanto di Invertebrati quanto di Vertebrati ma, sorpresi dalla guerra, perdettero tutto, compresa la libertà e furono tratti in prigionia che durò fino alla fine della guerra ed oltre, per ben 5 anni.

Frattanto erano sopraggiunti i bombardamenti e la necessità di riparare in località meno battute dalla guerra i materiali più importanti; l'esodo forzato di altra parte del personale e l'ospitalità concessa a colleghi sinistrati. Dopo l'armistizio, quando ci saremmo messi al lavoro per rimettere tutto a posto, io fui tratto in carcere e successivamente epurato ed espulso dall'Istituto il 16 giugno 1945, dalla sera alla mattina. Il governo del tempo mi collocò a riposo con provvedimento di eccezione, perché preso ad anno avanzato con decorrenza arretrata, e sono occorsi due o tre anni perché giustizia mi fosse resa. Poi rientrarono il prof. Toschi ed il Calastri, ma il lavoro di riordinamento del Museo, per quanto io abbia avuto la soddisfazione di poterlo aprire al pubblico, non ha potuto essere compiuto prima del mio regolare collocamento a riposo per limiti di età. Ora non mi resta che auspicare da parte delle Autorità Accademiche e da parte del mio successore il completamento dell'opera mia, tenendo conto che dall'Aldrovandi ai nostri giorni, molti sono coloro che hanno legato all'Università il frutto della loro fatica e del loro denaro. Tenganò a mente le une e l'altro che fra le maggiori qualità riconosciute al Santo Padre Pio XI, fondatore dell'Accademia Pontificia delle Scienze, fu la completa obbedienza con cui egli, nell'espletamento degli altissimi Uffici da lui coperti prima di salire al Pontificato, procurò di interpretare ed attuare nei tempi nuovi le volontà dei fondatori. I predecessori non debbono interferire nell'indirizzo dei successori, ma hanno il diritto di pretendere da questi ultimi la conservazione del materiale scientifico da essi raccolto e donato.

### III - CENNI SUI MUSEI ZOOLOGICI UNIVERSITARI ITALIANI

**Bari** (Relazione del prot. Baldassarre De Lerma).

L'Istituto di Zoologia dell'Università di Bari disponeva, in seguito a sporadici acquisti fatti sino dalla sua fondazione (1925) di una scarsa collezione di piccoli mammiferi, uccelli, rettili, pesci e di scarsi esemplari di invertebrati.

Nel 1950 il prof. Terio individuava in provincia la esistenza di una ricca collezione di fauna africana, del valore di svariati milioni di lire, di proprietà del Sig. Giuseppe Lettini e ne provocava la donazione all'Università. Tale raccolta, intestata al Colonnello Lettini, costituisce oggi il nucleo principale del Museo di Zoologia annesso all'omonimo Istituto. Le collezioni si arricchiscono giornalmente con intenso ritmo con esemplari, specialmente

di avifauna e di ittiofauna locale, della cui cattura si interessa molto lo stesso prof. Terio.

Attualmente le collezioni comprendono mammiferi di ogni ordine, compresi i primati, gli sdentati ed i marsupiali; gli uccelli africani e locali comprendono rappresentanti di quasi tutti gli ordini. Fra i rettili va segnalato un bell'esemplare di *Dermochelis coriacea*. Esistono ricche collezioni di pesci, di tunicati e di artropodi.

Il Museo che ha avuto adunque una origine privata, è attualmente universitario: dispone di locali insufficientissimi e del tutto inadatti ad una disposizione razionale del materiale; è quindi in attesa di una sistemazione. Per la ragione suddetta non può essere aperto al pubblico, ma se questo fosse possibile, si prevede che la utilità sarebbe grande. Non dispone di dotazione propria, ma usufruisce di parte della dotazione, del resto insufficientissima, di L. 200.000 attribuite all'Istituto di Zoologia.

Non dispone di personale proprio, ma l'aiuto dell'Istituto di Zoologia, prof. Terio, al quale spetta il merito di avere promosso la costituzione del Museo medesimo, ne cura lo sviluppo. Il Colonnello Lettini è stato assunto dall'Università in qualità di tassidermista con retribuzione a cottimo.

Il relatore fa voto che la sistemazione degli attuali Musei Zoologici Universitari venga definita con opportuna legislazione, la quale assicuri agli stessi una posizione legalmente riconosciuta con larga autonomia di mezzi e di personale.

**Cagliari** (relazione del prof. Celso Guareschi).

L'origine del Museo dell'Università di Cagliari risale al 1806, quando il Re Carlo Felice fece dono all'Università del Gabinetto di Archeologia e di Storia Naturale, che aveva iniziato nel suo palazzo di Cagliari, ove risiedeva. Esso fu poi arricchito di vari doni ed in seguito suddiviso nei tre Musei di Zoologia, di Mineralogia e di Archeologia, oggi completamente distinti.

A ricordo dell'istituzione, esiste una lapide nel Palazzo Universitario (dove una volta i Musei erano alloggiati).

CAROLUS FELIX REX SAB  
HIST. NAT. ET ANTIQUIT. MONUMENTA  
QUAE AB ANNO MDCCCII IN AED PALAT  
PROPRIO AERE CONIECTA  
STUDIOSORUM CONTEMPLATIONI EXPOSUIT  
R. KARAL. ACCADEMIAE ANNO MDCCCVI.  
PER AMPLA LIBERALITATE DONAVIT

Il Museo contiene collezioni di uccelli della Sardegna, di passo e stanziali (buona); Mammiferi e Rettili della Sardegna (mediocre); Anfibi e Pesci della Sardegna (mediocre); Invertebrati vari (largamente incompleta).

Oggi è esclusivamente statale. In origine fu di proprietà del Re Carlo Felice.

Il Museo non ha alcun finanziamento particolare; dovrebbe essere mantenuto colla dotazione dell'Istituto di Zoologia (L. 200.000 annue).

È messo a disposizione, su permesso dato di volta in volta dal Direttore, delle scuole; anche qualche privato saltuariamente lo visita, sempre dietro autorizzazione del Direttore.

Non dispone di personale specializzato.

Il Museo di Zoologia dovrebbe essere trasformato in Museo regionale sardo, in modo che in esso potessero essere conservati gli esemplari della fauna dell'isola, che progressivamente vanno estinguendosi. Per far ciò occorrerebbe personale (almeno un tecnico tassidermista e due inservienti; possibilmente un Assistente), la costruzione di appositi e adatti locali ed una dotazione annua di almeno L. 500.000. Solo a queste condizioni il Museo potrebbe essere aperto al pubblico o messo in condizioni di sussistere dato che, allo stato attuale delle cose, è fatalmente destinato ad impoverirsi ed a scomparire nel corso di pochi decenni.

**Catania** (relazione del prof. Bruno Monterosso).

Fondato dai Soci dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali in Catania, fu donato alla cattedra di Zoologia di questa Università, quando fu fondata nel 1853. Nel 1922 dal Palazzo Universitario fu trasferito nell'edificio allora sorto per l'Istituto di Zoologia e Anatomia Comparata (Via Androne 25) ove tuttora trovasi in un ampio ed adatto locale. Al materiale raccolto dai Gioenii, man mano se ne è andato aggiungendo altro anche pregevolissimo, per opera dei vari Direttori dell'Istituto (A. Aradas, B. Grassi, P. Mingazzini, A. Russo, B. Monterosso). Possiede vaste raccolte di conchiglie locali ed esotiche, pregevoli collezioni di uccelli (fauna locale ed esotica). Animali marini, Insetti ed altri Artropodi. Tutti i restanti gruppi sistematici sono più o meno notevolmente rappresentati. Non mancano materiali per gli studi di anatomia comparata. Il Museo è annesso alla Cattedra di Zoologia, quindi esclusivamente statale. Molto materiale deriva dalla donazione fatta dall'Accademia Gioenia e da donazioni di privati o di enti.

Non dispone di alcun particolare finanziamento.

È aperto al pubblico, ma senza giorno ed ora fissi, per mancanza di personale di custodia.

Non dispone di altro personale.

Se il Museo di cui si parla è prezioso ausilio per l'attività didattica, rappresenta d'altra parte un grave peso per il personale addetto alla Cattedra, una grande preoccupazione e responsabilità per il Direttore ed un sensibile dispendio, cui si deve far fronte con i fondi destinati alle ricerche scientifiche. Il problema relativo alla vita ed all'incremento delle collezioni, potrebbe avere adeguata soluzione se si assegnasse un tecnico specializzato (conservatore) ed un inserviente-custode nonché una dotazione annua per arricchire il Museo e per acquistare opere moderne di sistematica. Ove si disponesse di personale, si potrebbe altresì aprire al pubblico con grande soddisfazione di lutti e con notevoli risultati educativi da parte del mondo profano.

**Ferrara** (in parte da una pubblicazione del Prof. F. M. Canella).

Questo Museo, che è di Storia Naturale e comprende quindi anche Mineralogia e Geopaleontologia, ha formato oggetto di una accurata e bene illustrata pubblicazione del suo attuale Direttore, prof. Mario F. Canella (Passato e presente del Museo di Storia Naturale di Ferrara, pubbl. del Civico Museo di Storia Naturale di Ferrara, III, 1952).

Dal titolo della citata pubblicazione risulta che il Museo di Ferrara è Civico e non statale; esso pertanto non rientrerebbe nella categoria dei Musei dei quali mi occupo, ma poiché l'Università di Ferrara è stata regificata nel 1942, ci troviamo di fronte ad una situazione analoga a quella di altri Musei che, oggi statali, ebbero inizio da donazioni private; successivamente passarono ai Comuni e finalmente allo Stato che li ha lasciati andare in malora.

Il prof. Canella trova, nella storia del Museo di Ferrara, una lacuna, che corrisponde, in parte, al periodo in cui ne ebbi la direzione. Credo opportuno colmare, per la parte che mi riguarda, tale lacuna e ciò non per mettere in evidenza il pochissimo da me fatto, ma per dimostrare che pochissimi anni di abbandono, sono sufficienti per mandare in malora molte collezioni zoologiche.

Io fui effettivamente chiamato ad insegnare Zoologia ed Analogia Comparata nella L. Università di Ferrara nell'anno scolastico 1903-1904 e fui mandato a far lezione nell'ex convento delle Martiri, presso il Museo di Storia Naturale. Questo occupava un grande salone ricavato nella parte superiore dell'antica chiesa: vi erano poi due stanze, con scaffalatura a muro, piene di minerali, una delle quali destinata alle lezioni di Zoologia e di Mineralogia. Fui accolto dal Mazzoni, custode dell'intero fabbricato, nel quale erano alloggiate scuole elementari, il mercato del pesce ed altri uffici ed enti.



Fui favorevolmente sorpreso dalla grandiosità delle collezioni, specialmente ornitologiche e dal numero degli esemplari, ma ebbi a notare i gravissimi danneggiamenti fatti dai tarli e dall'incuria alle collezioni. Gli scaffali a muro non erano foderati e perciò gli insetti potevano tranquillamente recarsi a danneggiare le pellicce dei mammiferi e le penne degli uccelli. I tarli avevano quasi distrutto le collezioni entomologiche, costituite in massima parte di materiale sud americano.

Chiesi ed ottenni la somma di L. 250 (duecentocinquanta) per completare e riparare la scaffalatura e per mettere sotto vetro alcuni gruppi di vertebrati disposti in fila nel mezzo del salone.

Feci venire Federico Alzani, Tecnico tassidermista dell'Istituto di Zoologia di Bologna, e lo incaricai di ripulire e di disinfestare tutti i vertebrati, che riponemmo negli scaffali, ordinandoli sistematicamente.

Eliminai le collezioni entomologiche avariate e non riparabili ed incaricai l'entomologo prof. Andrea Fiori di allestire una collezione di insetti italiani di ogni ordine, il che fu fatto.

Ogni anno, in primavera, l'Alzani veniva a fare la revisione degli esemplari, spandendo naftalina negli scaffali e rinnovando essenza di mirbana nelle scatole degli insetti.

Scoppiata la guerra, nel 1914, l'autorità militare occupò tutto il fabbricato delle Martiri meno il Museo, che venne chiuso ed isolato. Io fui invitato a far lezione, in un primo tempo, nel palazzo universitario ed in un secondo tempo a Schifanoia presso gli Istituti biologici; del Museo non seppi altro perché anche delle collezioni zoologiche assunse la cura il prof. Roccella di Mineralogia. Praticamente il mio insegnamento a Ferrara ebbe termine col 1919-20; il 3 novembre 1918 avevo pronunciato il discorso inaugurale.

Ho rievocato questi precedenti per affermare che io ho, non solo riparato le collezioni di mammiferi e di uccelli, ma ho dotato il Museo di Ferrara di una collezione entomologica italiana completamente nuova e fresca. Se il prof. Canella l'ha trovata semi distrutta, ed io non metto in dubbio questa sua affermazione, il fatto costituisce prova sperimentale che pochi anni di abbandono sono sufficienti per deteriorare, fino alla distruzione, una collezione zoologica.

**Firenze** (relazione del prof. Vincenzo Baldasseroni).

Il Museo Zoologico «La Specola» dell'Università di Firenze trae le sue origini dal Museo di Storia Naturale, fondato nel 1775 dal Granduca Pietro Leopoldo. Questi nel palazzo appositamente allora affittato, comunicante coi Giardini di Palazzo Pitti, residenza Granducale, ordinò ed aprì al pubblico le

raccolte naturalistiche che i Medici avevano riunito ed in più fondò ed attrezzò un Osservatorio Astronomico donde il nome di Specola, ancora oggi in uso. È indubbio che il Museo di Zoologia de «La Specola» è il più antico d'Europa e forse del mondo.

Nel Museo Zoologico de «La Specola» sono conservati materiali zoologici di grande valore e per numero e per rarità di esemplari.

Non dispone di finanziamento proprio; vive con una parte delle dotazioni dell'Istituto di Zoologia e Anatomia comparata.

Per tradizione viene aperto al pubblico gratuitamente nei giorni delle principali festività Nazionali.

Non dispone di personale specializzato; la sua conservazione è curata dal personale dell'Istituto di Zoologia e Anatomia comparata.

Si esprime il desiderio che questo ed altri consimili Musei Universitari in futuro possano disporre di dotazione e di personale direttivo e tecnico proprio.

#### **Napoli** (relazione del prof. Mario Salfi).

Nel 1813 Gioacchino Napoleone decretava l'istituzione del Museo. Luigi Petagna nel 1815, quale primo Direttore, ne radunava le collezioni.

Nel 1845 Giosuè Sangiovanni, primo professore di Zoologia e Anatomia comparata, auspice il Ministero Santangelo creava il Museo. Nel 1906 Francesco Saverio Monticelli aggiungeva un nuovo salone. Nella notte tra l'11 ed il 12 novembre 1941 il Museo andava parzialmente distrutto da bombardamento aereo. Oggi sono in corso i lavori di ricostruzione.

Delle collezioni si sono salvate dalla distruzione bellica: la quasi totalità della collezione entomologica; buona parte della ornitologica e mammologica. Distrutti tutti i pesci, anfibi e rettili. Per gli Invertebrati sono salvi parte dei molluschi e dei celenterati. Le collezioni in alcool sono andate distrutte.

Il Museo è universitario e quindi statale. Non dispone di alcun finanziamento proprio. Si spera di aprirlo al pubblico quando sarà rimesso a posto. Non dispone di personale specializzato.

Si desidererebbe che il Ministero stanziasse un congruo fondo per poter procedere all'acquisto di esemplari in sostituzione di quelli andati distrutti e che, in vista di un riordinamento e del funzionamento dei Musei, venisse affidato a questo Museo un posto di conservatore, uno di tassidermia ed uno di subalterno, oltre naturalmente ad una dotazione annua.

#### **Padova** (notizie del prof. Umberto D'Ancona).

Il Museo di Padova ha avuto origine dalle collezioni di Antonio Vallisneri Sen., successivamente arricchite da Antonio Rienier. Nel 1869 fu separato dal Museo di Geologia. Ebbe poi incremento da Giovanni Canestrini, che aumentò le collezioni ornitologiche, ittologiche e specialmente acarologiche. Queste ultime dovute dunque al Canestrini, hanno particolare importanza.

Il Museo è statale ed universitario; non è aperto al pubblico; negli ultimi anni è stato provveduto al rinnovamento delle scaffalature ed al restauro di alcuni esemplari, mediante contributi universitari; non dispone di alcun particolare finanziamento e vive sulla dotazione universitaria; non ha personale specializzato ed alla conservazione delle collezioni provvede uno dei Tecnici dell'Istituto. Il Museo, pur rimanendo nelle proporzioni di un Museo didattico, date le necessità dell'insegnamento universitario, dovrebbe disporre di una propria dotazione, di un conservatore e di un tecnico dedicati esclusivamente al medesimo.

**Palermo** (relazione del prof. Giulio Reverberi).

Il Museo dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Palermo è stato allestito quasi interamente dai Professori Doderlein e Kleinenberg, Direttori dell'Istituto nella seconda metà del secolo scorso e all'inizio del presente.

Contiene pesci del Golfo di Palermo (Doderlein) ed uccelli di passo.

Il Museo è esclusivamente universitario. Non dispone di alcun finanziamento. Non dispone di personale specializzato e non è in condizioni di essere aperto al pubblico.

Per salvare il salvabile è necessario che le collezioni siano raccolte in un Museo regionale o nazionale, provvisto di mezzi e di personale adeguati.

**Parma** (notizie del prof. Bruno Schreiber).

Il Museo di Parma è costituito dal Museo Bottego di Zoologia Coloniale, dalla collezione Piola che comprende raccolte dal Congo Belga, collezioni del Parmense, una collezione generale ad uso didattico.

Il Museo è Universitario ed è aperto la domenica in alcuni periodi dell'anno, e sempre dietro preavviso per le scuole.

Dispone di un finanziamento di L. 250.000 annue, compreso lo stipendio di un Tecnico che ha in comune coll'Istituto di Zoologia.

**Pisa** (relazione del prof. Mario Benazzi).

Nel 1591 per la munificenza del Granduca Ferdinando I De' Medici viene creato il Museo di Storia Naturale come dipendenza del Giardino Botanico, in quattro stanze del 1° piano di Via S. Maria. Nel 1814 l'insegnamento di Storia Naturale fu separato da quello di Botanica ed affidato a Giorgio Santi,

che iniziò l'incremento del Museo, continuato poi da Paolo Savi che gli succedette nel 1922. A quest'ultimo si deve, oltre all'incremento delle collezioni, la costruzione di appositi locali per il Museo Zoologico ed Anatomico-comparativo, staccato da quello di Mineralogia e Geologia nel 1840. A Savi nel 1871 succedette Sebastiano Richiardi che incrementò soprattutto le collezioni anatomiche, costruì una nuova ala dell'edificio, ad uso di Laboratorio e Museo ed il grande salone osteologico.

Contiene una collezione ornitologica il cui nucleo fondamentale è la raccolta di Savi; collezione di pesci raccolti soprattutto dal Richiardi; collezione osteologica ricca di grossi cetacei; al Richiardi si debbono pure bei preparati anatomici, per iniezione (placente, ecc.). Collezione elmintologica Sonsino, di pregio scientifico poiché contiene tipi di specie descritte dall'autore. Ancora più importante è quella dei Copepodi parassiti di pesci (dovuta al Richiardi) che ho concesso in istudio dietro sua richiesta al dott. Delamare-Deboutteville del «Laboratorio Arago».

È esclusivamente statale.

Attualmente non dispone di alcun finanziamento; alle spese di manutenzione (effettivamente ridotte, trattandosi solo di rinnovo di formalina al 3,5% e di insettifughi) ho provveduto colla dotazione dell'Istituto. Di recente l'Università mi ha dato i fondi per rimettere tutti i vetri.

Un tempo veniva aperto al pubblico; ora viene frequentemente visitato da scolaresche di scuole medie ed anche elementari, guidate dai rispettivi insegnanti. È largamente usufruito per esercitazioni agli studenti, specialmente di Scienze Naturali e Biologiche per la preparazione di tesi.

Uno dei due tecnici dell'Istituto ha, tra le altre mansioni, il compito di conservatore delle collezioni; dato l'indirizzo prevalente dell'Istituto, queste non vengono attualmente incrementate.

L'attività didattica dell'Istituto, in cui vengono svolti ben sei insegnamenti destinati ad allievi di 5 Facoltà, e l'attività scientifica, indirizzata prevalentemente a ricerche di Zoologia Generale, non permettono al Direttore ed al personale Assistente di dedicarsi in modo adeguato al Museo. Sarebbe utile la istituzione di un conservatore Vice-Direttore, coadiuvato da un subalterno. Per l'eventuale apertura al pubblico è di ostacolo il fatto che il Museo non ha ingresso autonomo: non sarebbe desiderabile avere persone estranee circolanti nell'Istituto.

**Roma** (informazioni del Prof. Edoardo Zavattari)

Esisteva nel vecchio palazzo della «Sapienza» un Museo di Zoologia che, al principio del secolo, il prof. Antonio Carruccio aveva arricchito in maniera cospicua. Quando l'Università dovette abbandonare l'antica sede per trasferirsi alla nuova Città Universitaria, il Museo era ben tenuto e ricco di importanti collezioni di ogni gruppo animale. Tra gli esemplari rari ed appariscenti, possedeva anche un Okapi. L'Istituto di Zoologia fu allora trasferito, insieme col Museo, in Via Ulisse Aldrovandi, in locali del Comune, attigui al Giardino Zoologico, donde fu trasferito in seguito nel Viale Regina Margherita e precisamente in un'ala del pianterreno dell'Istituto di Patologia Generale. Per mancanza di spazio il Museo rimase presso lo Zoo, salvo «una modesta ed insufficiente collezione didattica».

Di diritto il materiale del vecchio Museo Universitario, passato al Comune di Roma, è ancora proprietà dell'Università, ma di fatto è ormai incorporato in quel Museo Civico; noi non ne sappiamo più nulla e quindi praticamente non rientra nella categoria alla quale si riferisce il presente questionario. Né credo sia utile riesumare una questione annosa, spinosa e che non approderebbe a nulla (*in litteris*).

#### **Sassari** (relazione della prof. Carmela Manunta)

Fu iniziato da F. Fanzago nel 1882 e completato da E. Ficalbi, Monticelli, C. Crety, D. Rosa, A. Berlese, D. Carazzi, G. Mazzarelli, R. Monti, A. Pensa, P. Enriques, U. Pierantoni, A. Arcangeli, C. Artom, C. Jucci, M. Benazzi, C. Manunta.

Contiene pesci, uccelli, rettili, mammiferi e piccole collezioni di invertebrati.

Il Museo è esclusivamente statale. È aperto al pubblico senza alcuna condizione.

Non dispone di alcun finanziamento, eccetto quello dell'Istituto di Biologia al quale è annesso. Non dispone di personale specializzato.

Si desidera l'istituzione di un assegno ministeriale annuale per la manutenzione, acquisto di nuove collezioni, arricchimento di quelle già esistenti e sostituzione del materiale deteriorato.

#### **Torino** (relazione del prof. Enrico Tortonese).

Durante la seconda metà del secolo XVIII, per la munificenza del Re Carlo Emanuele III, furono acquistate alcune collezioni private che formarono il primo nucleo del Museo Zoologico di Torino.

Con decreto del 1805 detto Museo passò dall'Accademia delle Scienze all'Università, e tutti i suoi Direttori furono da allora in poi insegnanti di Zoologia nell'Università stessa.

A M. S. Giorna successe nella Direzione F. A. Bonelli, che tenne questa carica dal 1811 al 1830 e può dirsi il vero fondatore del Museo torinese: egli lo portò ad essere per quei tempi uno dei primi d'Europa, tanto che anche Cuvier venne a visitarlo.

Fino al 1848 fu Direttore il Géne, che il Re Carlo Alberto incaricò di ripetuti viaggi in Sardegna: da essi egli riportò un materiale importantissimo per la conoscenza faunistica di quest'isola.

F. De Filippi diresse il Museo fino al 1865, anno in cui si imbarcò come naturalista sulla «Magenta» per un viaggio di circumnavigazione del globo durante il quale egli morì ad Hong-Kong. Il De Filippi diede un forte incremento soprattutto alla collezione ittologica e a quelle degli animali inferiori: fece importanti raccolte durante i suoi viaggi in oriente.

Incrementi notevolissimi ebbe il Museo sotto la successiva Direzione di M. Lessona e L. Camerano, cioè dal 1870 al 1915 circa.

Durante questo periodo esso si arricchì infatti delle collezioni riunite dal Duca degli Abruzzi nel corso dei suoi viaggi e dai dr. A. Borelli ed E. Festa, che per lunghi anni furono assistenti nel Museo stesso. Grandi cure ebbero per le collezioni altri valorosi assistenti quali Nobili (Crostatei), Pollonera (Molluschi), Peraeca (Anfibi e Rettili), Salvadori (Uccelli).

Anche coi Direttori più recenti, cioè all'incirca durante l'ultimo trentennio, il Museo di Torino continuò ad arricchire le proprie raccolte.

Le collezioni esistenti si partiscono nel modo seguente:

*Mammiferi* - Circa 3.000 esemplari. Le grosse specie formano la più ricca e completa serie esistente in Italia; alto pregio rivestono diverse forme rarissime od estinte (Quagga, Bisonte, Tilacino, Okapia, ecc.).

*Uccelli* - Circa 28.000 esemplari ripartiti in una collezione generale ed una collezione italiana.

*Rettili ed anfibi* - Collezione grandiosa: nessuna in Italia la supera. È impossibile valutare il numero di esemplari, dato che solo in parte l'immenso materiale riunito dal Peracca fu studiato.

*Pesci* - Circa 12.000 esemplari, fra cui molte specie rare.

*Insetti* - Le diverse collezioni entomologiche sommano probabilmente ad un totale di quasi un milione di esemplari. Moltissimo materiale di ogni parte del mondo è ancora in attesa di essere studiato. Di grande importanza e frequentemente consultate dagli studiosi sono le raccolte Spinola (Imenotteri), Baudi di Selve, Breme e Sella (Coleotteri). Notevolissimo è pure il materiale di Ortotteri studiato da Giglio Tos e da Griffini.

*Molluschi* - Esistono probabilmente 40.000 esemplari, tra cui una ricchissima collezione generale di conchiglie e la raccolta Blanc-Pollonera di specie terrestri e d'acqua dolce.

*Animali inferiori* - Gran numero di Oligocheti studiati da Rosa e Cognetti; moltissimi Scorpioni studiati da Borelli ed altri Artropodi studiati da Silvestri; grandi serie di Crostacei studiate da Nobili. Di grande rilievo le collezioni di Madreporari, Gorgonie e Spugne del Mar delle Antille di Duchassaing e Michelotti.

In tutte le raccolte sono numerosi gli esemplari tipici, corrispondenti a un gran numero di specie descritte da autori vari, soprattutto sul Bollettino del Museo, che si pubblica annualmente dal 1887 e sui periodici della R. Accademia delle Scienze di Torino. Direttori ed Assistenti ebbero a Torino un indirizzo soprattutto sistematico nei loro studi: ne è prova anche il prevalente carattere della ricca Biblioteca, in cui figurano molte opere antiche di grandissimo valore.

Come in tutti i grandi Musei una parte del materiale è esposto in vetrina nei locali accessibili al pubblico (il Museo per antica tradizione è aperto ogni domenica e vi accorrono numerosi visitatori), mentre una parte è tenuta in altri locali purtroppo non idonei allo scopo. Detta parte, a sua volta, comprende materiale già studiato ed altro, anche più copioso, ancora da studiare: in quest'ultimo sono rappresentati quasi tutti i gruppi zoologici, dai Mammiferi alle Spugne e sarebbe perciò desiderabile valorizzarlo in vista della preparazione della «Fauna d'Italia».

Per un complesso di cause lo stato delle raccolte, nel suo insieme, lascia molto a desiderare ed è purtroppo giustificato il ritenere che molte di esse si avviino rapidamente alla rovina: così si trovano nel pericoloso deperimento gli insetti, i crostacei e tutto il materiale erpetologico che soffre da tempo per mancanza di alcool.

È doloroso il constatare come sia trascurata una importantissima massa di materiale scientifico, che per concorde giudizio di tutti i competenti, dovrebbe essere ben altrimenti preservato.

In penose condizioni si trova la grande ed importantissima collezione di Uccelli a cui è legato il nome dell'ornitologo T. Salvadori.

I rapporti con gli studiosi, soprattutto stranieri, si intensificarono negli ultimi anni: frequenti sono le visite, frequentissime le richieste di esemplari in prestito, in cambio o semplicemente fotografati o descritti.

Un certo numero di scambi con Musei italiani ed esteri ebbe luogo dopo la guerra; altri sono proposti da Istituti americani, ma non ebbero ancora

realizzazione. Qualora l'intera situazione del Museo fosse diversa, sarebbe facile farvi affluire una grande quantità di materiale nuovo.

Uccelli, Rettili ed Anfibi, Insetti e Crostacei, sono oggetto delle più frequenti richieste per esame, confronti e cambi.

Dopo la recente distruzione del Museo di Milano, si è accresciuta l'importanza di quello di Torino. Deve augurarsi che questo cospicuo patrimonio scientifico nazionale non vada in sfacelo e venga posto in quelle condizioni che gli sono indispensabili per dare un sempre più efficace contributo al progresso degli studi zoologici.

Tali condizioni, evidentemente non sono realizzabili se non dotando il Museo di apposito personale, distinto da quello dell'Istituto di Zoologia: l'identificare Istituto e Museo rappresenta oggi un inammissibile anacronismo, nocivo alla funzione dell'uno e dell'altro.

#### IV - CONCLUSIONI E PROPOSTE

Da quanto abbiamo esposto risulta che tutti i Musei Zoologici d'Italia versano in gravi condizioni; gravi in quanto non si tratta della possibilità di incrementare, ma semplicemente di conservare quelle collezioni, spesso rarissime, contenenti tipi (esemplari che hanno servito all'istituzione di specie nuove) cioè documenti insostituibili.

Le collezioni raccolte da Principi, da Studiosi, da Esploratori, da Accademie sono stati donati a Istituti scientifici di Zoologia e successivamente trasmessi alle Università e perciò divenuti patrimoni dello Stato.

L'abbandono è dovuto a due ordini di fattori, il primo dei quali è il disinteresse dello Stato nella tutela del proprio patrimonio naturalistico.

Il secondo è in relazione col cambiamento nell'indirizzo scientifico dei Laboratori di Zoologia e Anatomia Comparata avvenuto verso la fine del secolo scorso e il principio di questo. La ricerca morfologica, fondata sulla tecnica microscopica, si è gradualmente sostituita alla ricerca sistematica, determinando la devoluzione a quella anziché all'incremento delle collezioni, delle modeste dotazioni dell'Istituto. A mano a mano che nuove generazioni di direttori succedevano alle precedenti, i Musei, salvo alcuni che hanno resistito sino ad ora, venivano praticamente chiusi al pubblico e trascurati: l'abolizione dell'insegnamento delle Scienze Naturali (Botanica e Zoologia descrittiva) nelle scuole medie, rendeva meno necessaria la preparazione degli insegnanti di quelle scuole nella parte sistematica così che, poco alla volta, il Museo è stato considerato come un peso morto dai Direttori degli Istituti scientifici. Questi, dal canto loro, hanno avuto il torto di non insistere efficacemente presso gli organi amministrativi delle Università, allo scopo di



salvaguardare ciò che è patrimonio dello Stato. Aggiungasi la deficienza numerica di personale tecnico e subalterno, dalla quale è gradualmente derivata la sostituzione al personale preparato per il Museo, di personale per il Laboratorio. Una crisi di personale è andata via via accentuandosi in modo pauroso per qualsiasi Laboratorio, giacché da qualche decennio la Finanza italiana ha ritenuto di contribuire all'aumento della cultura nazionale, accrescendo bensì il numero delle Università, delle Facoltà, delle Cattedre, senza mai decidersi ad aumentare di numero per ciascuna di queste ultime, quel personale assistente, tecnico e subalterno, che è pur necessario di fronte all'aumentato numero degli studenti, alle maggiori ampiezze dei locali, alle maggiori esigenze della ricerca scientifica.

Valga ad esempio l'organico dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Bologna, nel quale vivo da 60 anni. Nel 1892 vi trovai un Assistente, un Preparatore tassidermista che fu sostituito da un laureato, un Aiuto preparatore che divenne nel nuovo organico il Tecnico ed un subalterno.

Oggi (1953) l'Assistente si chiama Aiuto, il Preparatore si chiama Assistente, il Tecnico ed il Subalterno hanno conservato la loro qualifica. Vi è un Assistente di più. ma confrontiamo il lavoro che si compiva nel 1892 con quello che si compie nel 1952, senza tener conto del Museo, esistente allora come oggi.

	1892	1952
numero degli ambienti di Laboratorio	5	33
numero dei corsi di lezione	2	5
numero dei corsi di esercitazione	1	5
numero degli studenti che frequentano le lezioni	150	735
numero degli studenti che frequentano le esercitazioni	7	735

Questa tabella rende superfluo ogni commento.

Tutti i Direttori di Istituto dichiarano di non avere la materiale possibilità di dedicare cure adeguate al Museo e denunciano deficienza di personale e di dotazione.

In generale si chiede la concessione, per il solo Museo, di un posto di Assistente, con funzione di conservatore, quella di un Tecnico specializzato e quella di un subalterno. I Direttori di grandi Musei, come Firenze, Torino e Bologna, chiedono maggior numero di persone, ma quelli di piccoli Musei ne chiedono meno. Talusso (Torino) chiede, con ragione, la completa autonomia del Museo dall'Istituto.

Tutti reclamano una dotazione adeguata, separata da quella destinata alle spese del Laboratorio.

Quando, in numerosi convegni naturalistici, è stata discussa la questione dei Musei universitari, è stata sempre sollevata la pregiudiziale del Museo Nazionale. Innanzitutto un Museo Nazionale non potrebbe sorgere che a Roma, dove l'ambiente si è dimostrato il più sfavorevole alle istituzioni di cui trattiamo. Abbiamo veduto che il Museo universitario di Roma, importante benché recente, è andato in massima parte al Museo Civico, annesso al Giardino Zoologico, dove il Direttore è un funzionario amministrativo del Comune. Inoltre abbiamo veduto che la maggioranza delle collezioni esistenti nei Musei universitari sono in origine donazioni di Principi o di privati a quel determinato ente locale.

Rendendoci conto delle difficoltà finanziarie attuali dello Stato, occorre che le nostre proposte siano semplici e, per quanto possibile, poco onerose.

Ciò può essere ottenuto aumentando, come già si è detto, il personale di ruolo da adibire alla conservazione del Museo ed assegnando a questo una dotazione sufficiente, almeno per la conservazione delle collezioni, dotazione da stabilire caso per caso.

Il personale dovrebbe essere raggruppato nel seguente organico:

1 Conservatore almeno;

1 o più Tecnici;

1 o più Subalterni;

il cui numero va determinato caso per caso, in relazione all'importanza del Museo, la cui Direzione può rimanere al Direttore degli Istituti presso i quali trovasi il Museo stesso. Nel caso in cui questo comprenda poco più di una collezione didattica a servizio dell'insegnamento, l'organico suddetto potrebbe essere ridotto in proporzione.

Il trattamento giuridico da farsi ai conservatori dovrebbe essere quello che ora spetta al personale corrispondente delle Biblioteche e delle Gallerie di Arte.

Ma la conclusione più importante è di carattere morale: «Lo Stato ha il dovere di tutelare il patrimonio scientifico e naturalistico pervenutogli attraverso i secoli da scienziati e da esploratori, che gli hanno affidato, per l'istruzione del popolo, il frutto delle loro ricerche e delle loro fatiche».



## **FUNZIONE, SCOPO ED ORGANIZZAZIONE DEI GIARDINI ZOOLOGICI**

La Ricerca Scientifica, a. 24°, n. 2, 1954

### **Propaganda ed istruzione popolare**

In una mia relazione presentata alla Commissione per lo studio dei problemi concernenti la protezione della Natura, istituita dal CNR, riguardante i Musei di Storia Naturale, pubblicata ne «La Ricerca Scientifica» (Anno 23, n. 8, agosto 1953) scrivevo che «Il Museo di Storia Naturale contribuisce alla istruzione naturalistica del popolo, rivelandogli quei tesori della natura che, per la loro sede abituale, è dato soltanto a pochi di poter vedere».

Un giardino zoologico ha funzione educativa analoga a quella di un Museo, ma in modo, senza paragone, più intenso; particolarmente nei fanciulli e nei ragazzi, ma anche negli uomini maturi, suscita interesse ed amore verso gli animali viventi, tanto più che la vista di essi induce i visitatori ad osservarli per un tempo maggiore di quanto non facciano dinanzi alle vetrine di un Museo, interessandosi non soltanto alla forma e ai colori, ma più di tutto al comportamento generale e ai singoli atti. Si vedono cose impensate anche dai naturalisti: ricordo che qualche decina di anni indietro, nel Giardino Zoologico di Londra ho assistito in una sala speciale al pasto di un Cormorano ed a quello di un Pinguino, situati in due distanti acquari, nei quali venivano posti numerosi pesci. Il primo si muoveva sott'acqua con ali strette al corpo, come un serpente e coll'agile collo raggiungeva ed ingoiava i pesci con grande velocità; il secondo più lento, si valeva, nella immersione, delle ali, mosse a guisa di remi ed impiegava per catturare i pesci un tempo più che doppio di quello impiegato dal cormorano.

L'osservazione degli atteggiamenti amorosi, specialmente negli uccelli, ci offre le maggiori sorprese, giacché gli aspetti sono talmente diversi da non credere che si tratti del medesimo animale. Basti ricordare lo spettacolo offerto dal Pavone quando solleva ed apre il manto e la coda durante la parata.

L'animale vivo, stimolando la curiosità dei visitatori, li invoglia a conoscerne meglio il comportamento e suscita il desiderio di leggere libri e riviste che trattino dei suoi costumi e dei rapporti esistenti fra ciascuna specie e l'ambiente in cui essa vive. Intorno alla conoscenza di un animale si agitano problemi di geografia e di ecologia; leggendo racconti di viaggi e di avventure di caccia, i giovani acquistano utili cognizioni geografiche, le quali aumentano

la cultura naturalistica con grande vantaggio dell'orientamento realistico del pubblico.

Nel giardino zoologico ogni gabbia ed ogni voliera deve portare un cartello col nome e la patria dell'animale in essa rinchiuso; coloro, ad esempio, che si preparano ad emigrare, hanno interesse a conoscere gli abitatori del territorio in cui andranno e possono farlo in un Giardino Zoologico e dove la geografia si impara in maniera gradevole. Il sistema applicato dal Dott. Heck nello Zoo di Hellabrunn a Monaco di Baviera, dove gli animali sono raggruppati secondo i cinque continenti, è interessante ed istruttivo: non è facilmente applicabile, dovunque lo spazio sia in difetto, ma tutto ciò che si fa in questo senso, aumenta nel pubblico la cultura geografica, disciplina fondamentale nella vita moderna.

L'animale rinchiuso è un essere avulso dal suo ambiente, ma il naturalista che dirige uno Zoo conosce quali siano le esigenze di ciascuna specie, sa in quali casi il terreno del recinto debba essere montuoso, roccioso, pianeggiante o paludoso; le piante che circondano il recinto possono dare l'aspetto di una foresta, di una savana, di una steppa, di una tundra, di un deserto ed il pubblico, istruito dalle didascalie e da una guida stampata, abbraccia i rapporti esistenti fra il terreno, la vegetazione e la fauna.

Tutto questo riguarda la cultura naturalistica, la propaganda zoologica ed il diletto del pubblico.

### **Ricerca scientifica**

Il Giardino Zoologico ha inoltre dei compiti di ricerca scientifica: sotto questo aspetto va considerato come un grande laboratorio, nel quale il materiale di studio è rappresentato da animali vivi anche di gran mole. Negli Istituti zoologici universitari la ricerca si svolge di solito su protozoi e su altri piccoli invertebrati, come planarie, entomostraci ed altri crostacei, insetti, anfibi, pesci. Nello Zoo vivente vi è la possibilità di studiare rettili, uccelli e mammiferi. Spesso si dimentica, anche da zoologi, che la loro scienza ha per scopo principale lo studio delle differenze specifiche, mentre i problemi della vita, della forma, delle funzioni, il tutto considerato sotto un aspetto generale, è campo di ricerca di scienze affini alla Zoologia, ma che non vanno confuse con questa. Nello Zoo si può osservare il comportamento dei singoli animali, registrandone dati generali e dettagli: si possono osservare le reazioni alle modifiche dell'ambiente, come fece il Beebe nel reparto ornitologico dello Zoo di New York, quando poté sperimentalmente provocare modificazioni nell'aspetto esterno di parecchie specie di uccelli, graduando variamente l'umidità e la temperatura. Interessantissime sono le

esperienze riguardanti l'adattamento degli animali al nuovo ambiente ed in particolare quelle che si riferiscono al nutrimento, colla somministrazione di cibi composti, atti a sostituire quelli naturali, specialmente per gli animali insettivori. Qui entriamo nel campo della fisiologia, giacché il cambiamento del cibo provoca evidentemente una modificazione nelle secrezioni.

Compito importante di uno Zoo è quello di indurre gli animali alla riproduzione. Quando questa avviene, l'adattamento al nuovo ambiente è perfetto. Specie in via di estinzione possono essere salvate e molti capitoli della zoologia vengono completati: l'epoca dell'estro e la durata della gestazione, il comportamento e l'aspetto dei neonati nei mammiferi; oologia, durata dell'incubazione, cure alla prole e sviluppo di questa negli uccelli e via dicendo.

La riproduzione degli animali in uno Zoo offre anche un notevole interesse finanziario; gli esemplari riprodotti in uno Zoo sono più adatti alla vita in cattività e rappresentano un cespite notevole di entrata.

Alcuni animali, anche negli Zoo meglio tenuti, si ammalano e muoiono. Le cause di queste perdite sono dovute spesso a parassiti e a germi patogeni: la parassitologia trae grande vantaggio da questo materiale. In generale gli animali esotici di nuova importazione ospitano, specialmente nell'intestino, vermi di vario tipo, come cestodi, trematodi, acantocefali, nematodi, ecc. e, nel sangue, protozoi vari e filarie. L'osservazione di ogni nuovo individuo e la sua disinfezione ed immunizzazione, consente di accrescere le nostre conoscenze di parassitologia e di batteriologia e consente di sperimentare altresì la più adatta terapia, nella quale si stanno facendo in questi ultimi anni passi veramente notevoli.

L'animale morto va considerato qual materiale scientifico, spesso di notevole importanza. Non solo la sua spoglia esterna ed il suo scheletro sono utilizzabili per un Museo, onde non vi è Zoo importante cui non sia annesso un Museo, ma anche le parti molli come la muscolatura, i visceri, il cervello, ecc. sono utilizzabili per ricerche anatomiche e, in molti casi, anche istologiche. L'embriologia pure può trarre vantaggio da questo materiale. Infine anche la Genetica può, nello Zoo, istituire ricerche di notevole interesse.

In sostanza un giardino zoologico è un istituto che può contribuire in maniera notevolissima al progresso della Zoologia e di parecchie discipline biologiche affini, purché chi ne regge le sorti abbia una cultura zoologica adeguata.

### **Origine dei giardini zoologici**

L'origine dei giardini zoologici va ricercata nella più remota antichità. L'interesse che i popoli della Mesopotamia dimostravano per il leone, l'animale che anche oggi il pubblico pretende di vedere in qualsiasi giardino zoologico, è dimostrato non soltanto dalle tavole di alabastro scolpite, che si trovano nel palazzo del re Assurbanipal (668-626 a. Cristo) a Ninive, ma sopra tutto dall'episodio biblico di Daniele a Babilonia, dove il profeta fu gettato nella fossa dei leoni: questi erano 7 e venivano ogni giorno nutriti con due cadaveri e due pecore vive. Il racconto è fatto in modo da lasciare supporre che le fosse per le belve fossero una cosa normale.

A Roma il trionfo di Mario Curio Dentato che, vincitore di Pirro a Benevento, entrò nell'Urbe nel 275 a. C. con quattro elefanti, di origine indubbiamente nord africana, il che denota che verosimilmente i Cartaginesi catturavano questi animali nel territorio dell'Atlante e li domavano, dette principio all'interessamento dei Quiriti per i grandi animali esotici. Più tardi, durante il periodo imperiale, i giuochi che si facevano nel Circo erano in parte dedicati a combattimenti di gladiatori con belve e di queste fra loro.

I romani furono altresì molto amanti delle uccellerie (*ornithones, aviaria*). Varrone (638-727 *ab Urbe condita*) ne descrive due specie: una che è da piacere, come quella dell'autore, fabbricata sotto Cassino: «e di questa molti ne sono amanti; l'altra è da frutto: questa è prescelta dai venditori di commestibili, ecc.». Lucullo, dall'unione di queste due specie, ha dato origine ad un'altra uccelliera nel territorio di Frascati. Varrone descrive poi l'uccelliera da rendita e informa che vi si possono ingrassare migliaia di tordi e di merli, ai quali si possono aggiungere altri uccelli come ortolani e quaglie. Si tratta in conclusione di uccelli nostrani, tenuti in voliera per diletto o per l'alimentazione.

Nel Medio Evo prese corpo la costruzione di recinti per concentrazione di selvaggina destinata alla caccia. Tale sistema si sviluppò in modo particolare nei secoli XVII e XVIII. Quando in molti paesi d'Europa, l'aumento della selvaggina, voluto dai principi e dalla nobiltà per proprio diletto, determinò gravi danni all'agricoltura, danni che furono causa di sanguinose rivolte, taluni principi tedeschi ordinarono che la selvaggina fosse rinchiusa in grandi recinti, nei quali poi si praticava la caccia, specialmente al Cervo, caccia che fu definita «a chiuso». Giuseppe II, imperatore d'Austria, ordinò che la selvaggina fosse allevata soltanto in luoghi chiusi, che furono detti «Giardini Zoologici».

### **Giardini zoologici moderni in Europa**

Queste istituzioni, nel senso moderno di grandi collezioni di animali, esposte al pubblico per suo diletto ed istruzione, datano dal principio del secolo scorso. Il *Jardin des Plantes* di Parigi, che fu diretto anche da Giorgio Cuvier, è forse il più celebre. Oltre a collezioni di piante, all'aperto ed in serra, vi si trova uno Zoo, il cui primo nucleo fu la vecchia *Ménagerie* di Versaglia, accresciuta con altre installazioni, come recinti per i ruminanti, la casa delle scimmie, il vivaio dove sono esposti piccoli animali delle più svariate classi zoologiche, ecc. Il *Jardin des Plantes* fa parte di quel grande complesso che è il *Muséum d'Histoire Naturelle*, al quale sono annessi laboratori di ricerche sistematiche in singoli gruppi animali, oggetto di studio di singole cattedre come quella di Ornitologia e Mammalogia, di Ittiologia, Entomologia, Vermi e Crostacei, ecc. Il *Muséum*, che non ha a che fare coll'Università, è una specie di istituto di perfezionamento in Zoologia, con installazioni rimaste molto antiquate, ma ricchissime di collezioni zoologiche della più grande importanza.

Il Giardino Zoologico di Londra, senza confronto assai più ricco di quello di Parigi, per collezioni sistematiche di animali vivi, è forse il più ricco d'Europa. Appartiene alla Zoological Society di Londra, la quale pubblica i famosi *Proceedings*, una delle riviste più importanti di Zoologia. Il Giardino Zoologico di Amsterdam è stato pure creato da una società privata che porta il nome di «*Natura artis magistra*» ed ha avuto un periodo di grande rinomanza sotto la direzione del morfologo Dott. Kerbert; in certi momenti vi si è ammirata una collezione di marsupiali ed una generale della fauna coloniale dell'Indonesia, che io direi inarrivabili. A Rotterdam esisteva prima dell'ultima guerra un importante Zoo che fu prima diretto dal Dott. Büttikofer e poi dal Dott. Kuiper, sistematico il primo, genetista il secondo. Fu distrutto completamente durante la guerra, ma ora ne è stato costruito uno nuovo a Blij-Dorp con ampi parchi per ruminanti, laghi per animali acquatici, serre per uccelli e rettili, ecc. È diretto dal Dr. Van Reesema, il quale ha come collaboratore il Dott. Appelman che per molti anni è stato a Buitendorf nell'isola di Giava. Non posso passare sotto silenzio lo Zoo della «*Société Royale de Zoologie d'Anvers*», unico nel Belgio, diretto da un perfetto conoscitore di animali, il Sig. Van den Bergh e quello di Copenaghen, di cui è Direttore il Dott. Rewentlow, che ottiene normalmente la riproduzione di ogni sorta di animali, compreso l'Orso bianco. La Germania è ricchissima di Giardini Zoologici e sta ricostruendo quelli che erano stati distrutti dalla guerra. Segnalo gli Zoo di Hannover e di Monaco a Hellabrunn; magnifico ed imponente era lo Zoo di Berlino, distrutto durante la guerra. A Stoccolma esiste un interessante Zoo, dove si trova soltanto fauna svedese, ma un

gruppo di Ghiottoni (*Gulo gulo*), un altro di Foche vitelline (*Phoca vitulina*), oltre a quello degli Alci e dei più grandi Tetraonidi, rappresentano per il naturalista un complesso di fauna europea che non è dato di vedere facilmente altrove.

Non mi trattengo sui Giardini Zoologici americani, perché non intendo fare un elenco degli Zoo esistenti al mondo.

Dirò soltanto che una riforma dell'istituzione venne fatta al principio del secolo da Carlo Hagenbeck, colla formazione del grande Parco di Stellingen presso Amburgo. Come è noto, Hagenbeck è stato il più grande raccoglitore e commerciante di animali che sia mai esistito. Egli era un vero zoologo di fatto, il quale aveva creato maestranze capaci di catturare gli animali più rari, in ogni parte del mondo. Dovendo tenere molti animali a magazzino, egli pensò di utilizzarli per una esposizione al pubblico, in maniera meno costosa per lui ed al tempo stesso panoramica. Così egli sopprime le gabbie per le fiere e per molte altre specie; costruì recinti all'aria aperta, formati da rocce o costituenti essi stessi dei picchi rocciosi, in modo da dare agli animali l'illusione di trovarsi in libertà e da celare al pubblico l'ostacolo che si oppone alla loro fuga. Il sistema è stato adottato in altri luoghi: in Inghilterra la Direzione dello Zoo di Londra ha creato il grande Parco Zoologico di Wipsneade ed a Parigi il Museo di Storia Naturale ha aggiunto al *Jardin des Plantes* il grande Parco Zoologico di Vincennes.

### **I giardini zoologici d'Italia**

ROMA - Lo Zoo di Roma è, senza confronti, il più notevole, fondato fra il 1908 e il 1911 ad iniziativa del compianto Principe Don Francesco Chigi Della Rovere insieme ai proff. Carruccio, Lepri, Neviani, tutti zoologi, su progetto e modello del Parco di Hagenbeck; più tardi furono aggiunte, sotto una direzione amministrativa, numerose uccellerie, rettilario ed acquario. Queste installazioni sono in generale di bella apparenza, ma costruite sotto la direzione di ingegneri, che si sono preoccupati più dell'estetica che delle necessità degli animali che vi sono destinati.

Nessuno, forse nemmeno Hagenbeck, ha tenuto conto della enorme differenza climatica fra Roma e le principali città nordiche, dotate di Giardini Zoologici; così sono state costruite, specialmente per le scimmie, grandi case buie e poco arieggiate, mentre sarebbe stato possibile aumentare il numero dei recinti all'aperto, assai più salubri per gli animali. Ha dato cattivi risultati l'impianto di riscaldamento nel rettilario: sbagliate le dimensioni delle maglie nelle reti delle voliere, così che topi e passerai possono entrarvi a piacere, consumando mangimi e recando germi patogeni. Ma l'errore fondamentale



dello Zoo di Roma sta nel suo regolamento comunale che contempla una Direzione Amministrativa e non una Direzione Tecnica. Vengono pertanto a mancare nello Zoo di Roma tutte quelle finalità scientifiche e tecniche di educazione e di istruzione, alle quali abbiamo accennato in principio di questa relazione. Inoltre l'incompetenza zoologica di una direzione amministrativa aumenta la spesa annuale dello Zoo, non solo per la maggiore mortalità degli animali, ma anche per il minore rendimento della riproduzione, che resta troppo aleatoria e casuale. Altro inconveniente che si è verificato sotto la direzione amministrativa è la mancata specializzazione dei tecnici in sottordine, ognuno dei quali deve conoscere bene le esigenze dei singoli gruppi animali che sono affidati alle sue cure. Gli uccelli, ad esempio, hanno in ogni grande Giardino uno speciale curatore. Non parliamo poi dell'incongruenza che si verifica nello Zoo di Roma, dove un Museo Zoologico, in origine universitario e statale, si è trovato a dover dipendere da una direzione amministrativa, del tutto incompetente.

MILANO - Lo Zoo milanese occupa una superficie molto limitata dei Giardini Pubblici, nel centro della città. Ha avuto origine da alcune collezioni di fagiani e di palmipedi che esistevano in quella località fino dagli ultimi decenni del secolo passato. È comunale, ma gestito dalla Casa Molinar, il cui capo, Augusto, prematuramente scomparso, aveva ormai raggiunto una fama che lo poneva in condizione di rivaleggiare coi successori di Carlo Hagenbeck.

Lo Zoo di Milano è il più frequentato dal pubblico, per la sua centralità ed offre la prova più manifesta che la cittadinanza si interessa vivamente alla osservazione degli animali viventi. Esso è anche nelle immediate vicinanze del Museo di Storia Naturale, uno dei maggiori d'Europa, che la guerra peraltro ha quasi distrutto. Sarebbe desiderabile che il Comune di Milano concedesse allo Zoo una maggiore estensione di terreno o che per lo meno provvedesse all'abbattimento di alcuni alberi d'alto fusto e di nessun pregio, che trasformano in bosco, non adatto alla sana conservazione degli animali, quella parte che è situata verso gli antichi bastioni. Chi si occupa, come il sottoscritto, della protezione della natura e delle selve, non può essere tacciato di scarso amore per gli alberi; ma la protezione della natura deve essere integrale e là dove si vede uno zoo esercitare una funzione istruttiva ed educativa di primo ordine, come a Milano, dove il consenso della popolazione risulta unanime, è saggio creare agli animali condizioni di esistenza favorevoli, quali sono offerte dalla savana che non esclude alberi, i quali per la loro statura e la loro distanza non intercettano i raggi solari di cui gli animali hanno assoluto bisogno.

NAPOLI - Lo Zoo di Napoli è recentissimo e deve le sue origini alla Mostra d'Oltremare: l'impianto è stato fatto da persone competenti e le installazioni sono ampie e distanti l'una dall'altra quanto è necessario per evitare un soverchio agglomerato degli animali. Esso può esercitare una funzione di acclimazione degli animali tropicali e sub tropicali, al termine del loro viaggio e dopo gli strapazzi che ne hanno seguito la cattura. Per la sua distanza dalla città, non può competere con gli Zoo di Milano e di Roma quanto a numero di visitatori; perciò la sua funzione educativa è necessariamente minore. Occorre che gli Enti interessati alla vita di quello Zoo moltiplichino le comunicazioni del medesimo colla città, in modo che esse rendano meno sentita la distanza. L'importanza economica delle visite popolari è stata dimostrata proprio a Napoli colla fondazione dell'Acquario. Anton Dohrn ebbe la geniale idea di istruire il popolo sulla vita del mare e di trarre dallo stesso popolo i mezzi per la ricerca scientifica sugli animali marini. Istituì l'acquario a Messina, la località del Mediterraneo più adatta a ricerche di biologia marina, ma i visitatori erano pochi e l'istituto scientifico non poteva prosperare. Lo trasportò allora a Napoli e lo pose, mediante accordo col Comune, nella località più frequentata da cittadini e da stranieri: questa intuizione geniale del Dohrn fu la fortuna della Stazione Zoologica.

COMO - Si tratta di un piccolo Zoo comunale, gestito da un appassionato zoofilo, il Signor Giacomo Rimoldi. Vi si trovano leoni, foche, leopardi, piccoli mammiferi, molti uccelli, rettili ed un piccolo acquario. La città di Como è poco estesa ma durante l'estate è meta di numerosi visitatori tanto italiani che stranieri, che lo mantengono in vita e gli consentono di esercitare pertanto una utile funzione educativa.

*Auspicata istituzione di altri Giardini Zoologici* - Se lo Zoo di Como può vivere col contributo dei cittadini, è naturale pensare che in tutte le grandi città sia possibile la vita di uno Zoo. Bisogna peraltro che questo sia in località centrale, perché il pubblico italiano vi affluisca e si appassioni. Sappiamo che a Torino il Comune vedrebbe volentieri sorgere uno Zoo nei giardini adiacenti al Palazzo Reale, ma sappiamo anche come il Demanio sia restio a concederli per tale uso: vorremmo che questa opposizione cedesse di fronte alla utilità che uno Zoo esercita, come abbiamo più volte ripetuto, sulla educazione e sull'orientamento naturalistico dei fanciulli. A Firenze esisteva un Giardino Zoologico alle Cascine ai tempi della Capitale ed io rammento di averne veduto, da fanciullo, gli ultimi resti. Anche a Genova ricordo un grazioso piccolo Zoo nella Villetta di Negro. Sarebbe auspicabile che l'uno e l'altro risorgessero. E perché non dovrebbe averlo Venezia al Lido? Palermo a Villa

Reale, dove già esistevano uccelliere. Perché non dovrebbe sorgere a Cagliari, limitato alla interessantissima fauna della Sardegna?

*Animali caratteristici dei Parchi Nazionali* - Il concetto di creare a Cagliari uno Zoo dedicato alla conservazione ed esposizione della fauna sarda, mi suggerisce l'idea che anche nei Parchi Nazionali e precisamente presso il capoluogo od in altra località facilmente accessibile, vengano riuniti e presentati al pubblico quegli animali caratteristici, per la conservazione dei quali il Parco fu originariamente istituito. È ben difficile che in un Parco Nazionale si vedano i grandi mammiferi che, di solito, stanno nascosti nei boschi durante il giorno. Propongo pertanto che al Gran Paradiso vengano costruiti recinti per la esposizione di Stambecchi, di Camosci e di Marmotte, allo Stelvio si crei il Parco dei Cervi, a Pescasseroli, nell'Abruzzo, la fossa degli Orsi, oltre a quella esistente dei Lupi, ed il recinto per i Camosci.

### **Conclusioni**

L'utilità dei grandi Giardini Zoologici e delle collezioni di animali viventi, è stata da me prospettata in principio di questa relazione: dobbiamo considerarla nel quadro generale della protezione della natura, come uno dei mezzi principali per attrarre l'interessamento dei fanciulli che, divenendo adulti, avranno maggior gentilezza d'animo. L'amore per gli animali è la porta aperta per una maggiore tolleranza ed una maggiore comprensione verso i propri simili. Ma è anche utile ricordare, terminando, che lo studio degli animali è una scienza, la Zoologia, e che non si giova alla Scienza, facendo del semplice dilettantismo senza specifica competenza.



### **PARCO PER BAMBINI CON ZOO, ISTITUITO E INAUGURATO A FAENZA**

Natura e Montagna, Periodico dell'Unione Bolognese Naturalisti,  
anno VI, nn. 1-2, 1959

Sabato 23 giugno è stato inaugurato a Faenza un Parco per ricreazione e divertimento dei bambini delle scuole, nel quale è compreso un piccolo Giardino Zoologico.

In mezzo a ciuffi di piante varie, che danno un'idea della nostra flora, si trova un laghetto variamente disegnato con canali che si internano nei ciuffi di piante, popolato da vari palmipedi, come Cigni neri d'Australia, Volpoche, Moriglioni, Alzavole, Folaghe ed altri uccelli palustri. Una grande voliera, divisa in parecchi reparti, dono della Cassa di Risparmio di Faenza, alberga

numerose specie di pappagalli, specialmente australiani. In alcuni recinti sono racchiusi Daini ed in altri Istrici.

L'inaugurazione ha avuto luogo alla presenza dell'on. Elkan, del Prefetto di Ravenna e del Vescovo di Faenza.



**Daini nel "Parco dei bambini" di Faenza**

Il popolamento zoologico è stato curato in modo particolare dal Signor Bucci, proprietario e Direttore della C.I.S.A. (Costruzioni Italiane Serrature e Affini).

Questo Giardino Zoologico sarà indubbiamente accresciuto col tempo, ma non hanno certamente importanza il numero e le specie degli animali contenuti, quanto il concetto di fare conoscere al pubblico cittadino ed in modo particolare ai bambini delle scuole, quanto sia vario il regno animale, quanto siano interessanti le piante ed il modo come esse vengono distribuite.

Si tratta di un esempio dato da un Comune che ha compreso l'importanza della cultura naturalistica non solo, ma che questa cultura deve essere stimolata particolarmente nei ragazzi fino dalla loro più tenera età. Questa è una maniera pratica per consentire ai fanciulli di rendersi conto dell'ambiente nel quale essi sono destinati a vivere e degli oggetti che in esso

vi si trovano. Fino dai primi anni viene in tal modo instillato loro l'interesse per le piante e per gli animali, con dimostrazione pratica ed oggettiva.

Noi ci congratuliamo vivamente col Comune di Faenza e cogli ideatori del piccolo zoo per la loro iniziativa e ci auguriamo che questa sia seguita dalle vicine città della Romagna e che, a poco a poco, dilaghi per tutta l'Italia.



### **UNO ZOO APERTO A BOLOGNA - CANGURI IN CANTINA**

Il complesso sistemato nel seminterrato della stazione delle autocorriere -  
L'iniziativa del dott. Giorgio Busacchi

Dal quotidiano «Il Resto del Carlino», domenica 21 gennaio 1968

In un voto formulato dalla Commissione per la conservazione della natura e delle sue risorse al Consiglio Nazionale delle Ricerche fu espresso recentemente il parere che i Direttori dei Musei di Storia Naturale, degli Orti botanici e dei Giardini zoologici annettano primaria importanza alle moderne tecniche espositive intese al raggiungimento della massima efficacia didattica e divulgativa delle collezioni destinate non soltanto a fare conoscere gli oggetti naturali in se stessi, ma anche a dimostrare, sul piano ecologico, le correlazioni esistenti tra gli organismi e l'ambiente. Questo voto, se ha trovato nella scuola elementare, obbligatoria per tutti i cittadini, grande favore, è peraltro di applicazione assai difficile per la mancanza e, se si vuole, rarità di esemplari viventi che maggiormente attraggono l'attenzione e l'interesse del fanciullo.

Nella nostra regione un magnifico esempio di questo genere è stato dato dal Giardino zoologico di Faenza che, pur essendo sia assai ridotto di estensione, offre parecchie specie animali in un ambiente naturale costituito da prati, boschetti, laghetti e canali. L'iniziativa partì, ora è qualche anno, da un privato, Roberto Bucci, il quale ha diretto l'organizzazione del Giardino e ha dotato il medesimo di parecchie e svariate specie di animali vivi. Il successo è stato notevolissimo soprattutto presso i fanciulli delle scuole elementari ed ha trovato piena comprensione negli amministratori del Comune.

Qualche cosa di analogo, per quanto in ambiente chiuso, sorge oggi a Bologna, ad iniziativa del dott. Giorgio Busacchi, laureato in medicina veterinaria ma resosi competentissimo per sue tendenze e reiterate esperienze nella zoologia sistematica ed ecologica. Il dott. Busacchi in un

interrato di estensione notevole presso la stazione delle autocorriere, a Porta Galliera, ha raccolto una collezione di animali che, pur non essendo per ristrettezza di spazio paragonabile alle collezioni dei grandi Giardini zoologici, è tale da raggiungere un notevolissimo interesse didattico, anche per la sua vicinanza alla stazione ferroviaria che consente a viaggiatori di passaggio di trascorrere un'ora o due in un ambiente che offre il massimo interesse naturalistico, sia sotto l'aspetto descrittivo che sotto quello ecologico.

Vi si osservano, in eleganti voliere di grandezza proporzionata alle dimensioni del locale, mammiferi di piccola mole appartenenti a quei gruppi più disparati che possono interessare qualsiasi visitatore anche di età non più decisamente giovanile. Vi si nota il fennec o volpe del deserto sahariano, un armadillo, mammifero corazzato che passa gran parte della sua vita nel sottosuolo dell'America meridionale, alcune rossette, che sono grossissimi pipistrelli frugivori. La fauna arboricola è rappresentata da varie specie di scoiattoli e di scimmie. Non manca il canguro, simbolo dell'Australia. Pertanto un maestro di scuola è in grado di stimolare l'attenzione dei fanciulli non soltanto sulle forme più diverse di mammiferi, ma anche sulle correlazioni loro cogli ambienti più svariati che essi abitano e con la diversa distribuzione geografica.

La stessa cosa può dirsi per gli uccelli, rappresentati da gruppi di passeracei di varia mole e di vari colori, da pappagalli d'Africa, d'America, d'India e di Australia, da rapaci, quali il piccolo e ormai scomparso dalle nostre contrade chiù o azzolo, da fenicotteri nel loro ambiente palustre, e da bellissime gru asiatiche ed africane.

Ciò che più interessa sotto l'aspetto naturalistico è la fauna d'acqua dolce e marina, rappresentata da pesci, molluschi e crostacei delle più svariate specie viventi nei più differenti ambienti delle acque dolci e del mare. Il maestro può far rilevare ai suoi alunni la correlazione esistente fra banchi madreporici e specie animali che li frequentano, oppure la consociazione di varie specie di pesci con determinate forme graziosissime di vegetali acquatici. Non mancano i pesci rossi che i giapponesi ed i cinesi hanno modificato nella struttura del capo e della coda, trasformata in un complesso di membrane che sembrano veli. Sono anche presenti le specie più interessanti di rettili e di anfibi.

In conclusione, il dott. Busacchi offre allo stato vivente i rappresentanti di tutti quei tipi e di tutte quelle associazioni animali che possono istillare nel fanciullo un quadro generalissimo della natura vivente, tanto più che, sotto l'aspetto didattico, numerose tavole murali offrono al maestro la possibilità di spiegare metodicamente quali siano il comportamento ed il rapporto

esistente fra le varie specie della natura vivente, siano esse animali o vegetali.

Ci auguriamo che il pubblico, specialmente quello scolastico, costituito da maestri e da alunni, vada frequentemente ad ammirare ed a studiare questo piccolo zoo, che sostituisce qualsiasi libro di scienze naturali e che contribuirà a dimostrare ai ragazzi ed anche agli adulti quanto sia interessante la natura viva. Confidiamo che i maestri fino ad ora legati piuttosto alla grammatica ed all'aritmetica e poco alla natura si dedichino a frequentare coi loro alunni questo ambiente e confidiamo altresì che la classe veterinaria si istruisca in modo da facilitare e non contrastare lo sviluppo della cultura naturalistica nel nostro Paese.



### **UNA ISTITUZIONE DISCUSSA. LO ZOO NON È UN CARCERE**

Un «giardino» bene attrezzato consente la conservazione delle specie  
e serve all'istruzione del pubblico

Dal quotidiano «Il Resto del Carlino», 31 maggio 1969

I giardini zoologici sono istituzioni che non godono simpatia presso tutti coloro che si interessano alla protezione degli animali perché ritengono che la libertà sia il dono maggiore al quale gli animali aspirano e che la coercizione entro breve spazio sia cosa che li disturbi in modo assolutamente dannoso alla loro esistenza. Questo potrebbe riferirsi agli antichi serragli, così come venivano trasportati per ferrovia fino ai primi anni di questo secolo.

Animali feroci come leoni e tigri, leopardi e giaguari venivano presentati al pubblico entro gabbie assai ristrette: questo era il sistema usato al celebre *Jardin des plantes* di Parigi e dai grandi domatori, come il celebre Bach.

Si deve a Carlo Hagenbeck una grande innovazione. Egli si chiese: perché non presentare adeguatamente al pubblico quegli animali che noi catturatori teniamo in magazzino per vendere a domatori ed a proprietari di circhi equestri? Sorse in lui l'idea di costituire a Stellingen, sobborgo di Amburgo, un grande zoo nel quale tratti di prato o di colle venivano cintati in modo da rendere impossibile l'uscita degli animali che erano inoltre forniti di ricoveri dove potevano recarsi a loro agio per sfuggire alla pioggia o al sole ardente. Tali ricoveri avevano l'aspetto di grotte o caverne, mentre l'esterno offriva aspetti vari: un fossato per larghezza ed altezza insuperabili dalle bestie ne impediva l'uscita ed il visitatore aveva l'impressione di trovarsi di fronte ad

animali in stato di libertà. Il sistema di *Hagenbeck* ha dilagato ed oggi non v'è giardino zoologico che non presenti una parte almeno degli animali nel tipo di ambiente indicato.

Che il sistema sia favorevole alla vita degli animali stessi non v'è dubbio perché molte specie riproducono attualmente in schiavitù entro tali recinti.

Numerose sono le specie di mammiferi ed uccelli che scompaiono attualmente dalla faccia della terra: le varie specie di rinoceronti dell'Indonesia insulare e peninsulare sono sull'orlo della distruzione e pochissimi esemplari, per esempio del rinoceronte di Sumatra, sono ancora allo stato vivente in natura.

Lo zoo bene attrezzato invece consente la conservazione della specie non solo in sé e per sé, ma anche per l'istruzione del pubblico.

Quando si parla di uccelli e specialmente di piccoli uccelli, si pensa con rammarico alla perdita della loro libertà. Lo stesso Pascoli scrive che ad un fringuello piacerebbe più di mangiare un baccello sulle rive del Mugnone che non ampia pastura di miglio entro una gabbia dorata. Non si pensa che tutti gli uccelli migratori debbono superare ogni anno difficoltà enormi per raggiungere i quartieri d'inverno e per tornare a primavera al luogo di nidificazione. Masse enormi di uccelletti, travolte dal vento, cadono nel mare o periscono nel deserto dove i loro cadaveri servono di nutrimento alle numerose specie di piccoli mammiferi predatori, di rettili e di insetti.

Chi avrebbe mai pensato che in appena due secoli il canarino selvatico delle Canarie, di color verde, avrebbe potuto dare origine a tante razze straordinariamente diverse di canarini, diverse non solo per la forma ed il colore, ma anche per la varia melodia del loro canto? E chi avrebbe mai pensato che il piccolo pappagallino ondulato d'Australia, dove se ne conosce soltanto la tipica razza verde, avrebbe dato origine in poco più di un secolo ed in schiavitù a un numero cospicuo di razze distinte per colore, distribuzione delle macchie, diversa posizione delle penne, diversa grossezza?

Non v'è dubbio che la cattura e l'addomesticamento degli animali da parte dell'uomo ha alimentato per molte specie una campagna che potremmo definire macabra, perché in generale l'umanità ha perseguito le specie che potevano riuscirle utili per la carne, per il latte, per la pelliccia, per il lavoro, per il trasporto, abbattendo le madri e traendo in proprio potere i giovani che si adattavano a vivere in società con l'uomo.

Fra questi animali citiamo in particolar modo il cane ed il gatto. È anche facile dimostrare che la nostra civiltà euro-asiatica è legata alla possibilità che



i nostri popoli hanno avuto di trarre dagli animali selvatici un elemento ausiliare in varie forme dell'attività umana.

La riprova di quanto affermo viene data dall'America settentrionale dove gli europei trovarono al momento della sua scoperta i pellirosse conducenti vita selvaggia intorno alla grande mandria di bisonti, animali non suscettibili di essere domati e addomesticati dall'uomo.



### **I GIARDINI ZOOLOGICI NON HANNO VITA FACILE**

L'importazione di animali selvatici è spesso ostacolata da incompetenza -  
Il certificato sanitario per scimmie e uccelli

Dal quotidiano «Il Resto del Carlino», 3 giugno 1969

I giardini zoologici, dei quali abbiamo dimostrato in un precedente articolo l'origine e l'importanza, hanno in Italia vita assai difficile perché l'importazione degli animali selvaggi è non di rado ostacolata da incompetenza zoologica delle autorità sanitarie preposte al rilascio dei permessi di importazione, le quali dovrebbero limitarsi a richiedere il certificato sanitario dalle autorità del Paese d'origine.

#### **Causa di infezioni**

I tapiri ad esempio vengono considerati come i maiali e possibili importatori di peste suina, mentre sono animali che, per lo scheletro del piede e per la dentatura, sono affiancati dagli zoologi ai cavalli. Vivono lungo i fiumi dell'America meridionale e della penisola di Malacca, onde si può escludere che essi siano importatori di peste suina, la quale invece, per ragioni che è inutile elencare, non è infrequente nei ruminanti.

Passando poi a trattare delle scimmie, è necessario tener conto delle considerazioni seguenti. È noto che in India vivono in perfetta libertà e comunanza con gli uomini parecchi milioni di macachi, che sono rispettati e quasi adorati dal pubblico. Queste scimmie sono una rovina economica per l'India perché rappresentano bocche che consumano e sprecano una quantità di materiale che si può considerare doppia di quella che viene consumata da altrettante persone umane.

Le scimmie indiane quindi, essendo a contatto con l'uomo, possono essere causa di infezioni trasmissibili ad altri uomini e perciò le precauzioni che si richiedono prima di consentirne l'importazione sono perfettamente giustificate.

Si deve peraltro tener presente che, nelle vicinanze di Nuova Delhi, esiste un Istituto nel quale viene ospitata e tenuta sotto controllo sanitario una quantità notevole di macachi destinati all'esportazione a scopo di studi sanitari. Pertanto un primo esame sanitario per quanto riguarda questo genere di scimmie viene fatto sul luogo da un'organizzazione medica.

Vediamo invece cosa accade delle altre scimmie. Gli oranghi, i gibboni e le scimmie americane sono animali completamente arborei e quindi viventi in un ambiente nel quale si può considerare impossibile l'acquisizione di malattie infettive per l'uomo. Se vengono cedute o spedite scimmie ammalate è evidente che queste malattie sono state contratte durante il periodo più o meno lungo di schiavitù e su questo punto la responsabilità del certificato sanitario spetta al veterinario, che può sul posto riscontrare quale sia la salute di dette scimmie. L'autorità consolare potrebbe dare garanzia sulla serietà dei veterinari locali. Ma se tali scimmie americane vengono spedite subito dopo la cattura ed avendo avuto le necessarie precauzioni, si può pensare che quelle sono scimmie perfettamente sane.

Si può discutere se certe scimmie africane, come i cercopitechi che stanno molto sugli alberi e molto su terra, siano scimmie spesso infette da malattie che possono essere facilmente trasmesse all'uomo. Qui ci troviamo di fronte a casi speciali che debbono essere esaminati particolarmente l'uno dall'altro. Generalmente le scimmie africane del gruppo antropomorfe, come scimpanzé e gorilla, vivono nelle grandi foreste dove è difficile che si possano trovare a contatto con maiali sia domestici che selvatici o con ruminanti affetti da pestilenze.

Come si vede, trattandosi di scimmie, bisognerebbe conoscerne la zoologia, i luoghi da esse frequentati, le loro abitudini, ecc. Tenuto conto di tutti questi fatti si potrà giudicare se sia il caso di un esame e di una quarantena più o meno lunga o se si possa assolutamente ritenere che le scimmie possano essere consegnate direttamente al commerciante che ne ha fatto richiesta.

### **Indispensabile una consulenza**

Non parliamo poi di quanto riguarda gli uccelli perché, da che mondo è mondo, quaglie e tortore arrivano in Italia volando dal Marocco e dall'Algeria, dove possono aver avuto contatti con animali domestici, mentre le lodole e le pispole e tanti altri uccelletti arrivano ad ogni stagione estivo-autunnale dall'oriente dove potrebbero aver avuto contatti con animali infetti. Ma non risulta che fatti di questo genere siano mai accaduti e, d'altra parte, non vedo

come l'autorità sanitaria potrebbe porre ostacolo alla migrazione degli uccelli.

Per tutte queste ragioni e per altre che omettiamo per brevità, riteniamo indispensabile che il Ministero della Sanità si valga di una consulenza zoologica da parte di naturalisti specializzati ogni qual volta l'autorità sanitaria ritiene opportuno di prendere provvedimenti riguardanti animali selvaggi d'oltremare, da importare per i rifornimenti dei giardini zoologici e per le collezioni dei privati.

La caccia intensa che si esercita in ogni parte del mondo, insieme alle trasformazioni agricole, tende a distruggere continuamente specie selvatiche interessantissime le quali, nei giardini zoologici e nelle collezioni private, come l'esperienza dimostra, possono conservarsi e contribuire all'istruzione e al diletto del popolo.