

PARCHI NAZIONALI IN AMERICA E IN ASIA ORIENTALE

Il nostro Presidente Prof. Alessandro Ghigi ha compiuto dal 18 settembre al 21 novembre 1958 un giro nel mondo boreale di grande interesse naturalistico, toccando Città del Messico, Los Angeles e San Diego nella California meridionale, Honolulu e Hilo nelle Hawaii; Tokyo, Yokohama; Hong-Kong; Manila e Baguio nelle Filippine; Bangkok; Rangoon e Mandalay in Birmania, Calcutta, Kathmandu nel Nepal, Benares, Agra e Nuova Dehli. Dalla sua relazione alla Commissione per la Protezione della Natura del Consiglio Nazionale delle Ricerche trascriviamo le descrizioni di interesse naturalistico e le acute osservazioni condotte con quello spirito vivace e serio che caratterizza il Prof. Ghigi, certi che i Soci dei nostri due Sodalizi le gradiranno. A Città del Messico il Prof. Ghigi ha partecipato ai lavori dell'XI Congresso Mondiale di Avicoltura condotto sotto gli auspici della World's Poultry Science Association della quale egli è Presidente onorario.

CALIFORNIA

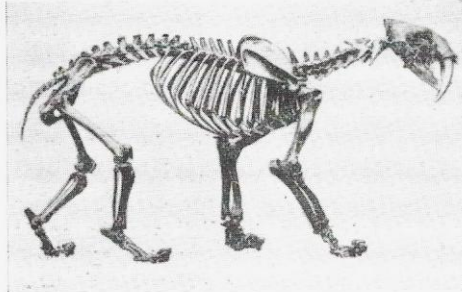
Il Giardino Zoologico di S. Diego merita particolare attenzione, per un duplice ordine di fatti. In primo luogo può essere considerato come il più nordico degli Zoo, comprendenti fauna neotropica o sudamericana (Scimmie platirrine, Formichieri, Bradipi, Armadilli, Istrici arborei, Guanachi e Tapiri) e, tra gli uccelli, il Trogone splendido (*Pharomacrus mocinno*) i Colibri, la Palamedea cornuta (*Anhima cornuta*). In secondo luogo la conformazione del terreno è tale da consentire la scelta di ambienti diversi, secondo le esigenze delle singole specie. Da una zona molto elevata, arida, quasi desertica, dove sono tenuti Cammelli e Guanachi, si scende gradualmente in un burrone stretto, dove una cascata d'acqua che si polverizza, produce un ambiente umido e fresco, nel quale prosperano felci arboreescenti ed animali che esigono umidità.

Lungo la costa della California, ho visitato vari allevamenti di selvaggina, specialmente di Francolini e di Quaglie

americane, osservando che gli animali sono tenuti direttamente sulla sabbia marina ovvero su reticolato metallico e ciò ad evitare infezioni che, almeno da noi, colpiscono spesso e mortalmente queste specie. Va anche tenuto calcolo che la California meridionale è forse il miglior ambiente che esista al mondo, per ogni genere di allevamenti.

Non posso tacere di ricordare il Museo delle Arti e di Storia Naturale di Los Angeles, dove sono degne di particolare menzione le sale contenenti tutto il materiale che riguarda la vita delle tribù indiane, specialmente per ciò che si riferisce alla Etnografia e, per quanto riguarda la Zoologia, ai gruppi biologici dei grandi mammiferi americani e dei grandi mammiferi africani. Sono rimasto particolarmente ammirato del salone dedicato alla Paleontologia, dove sono montati gli scheletri degli animali, specialmente mammiferi ed uccelli, caduti nelle pozze bituminose che affioravano fino da cinquecento secoli addietro, nella valle dove ora sorgono Los Angeles ed Hollywood. Gli erbivori, grandi e piccoli, si reca-

vano a bere nei laghi e negli acquitrini: parecchi di essi rimanevano impantanati nelle pozze di petrolio affiorante e lentamente vi affondavano. A questo grande festino accorrevano carnivori,



Smilodon, fossile del pleistocene.
Museo County di Los Angeles.

ai quali era riservata la medesima sorte degli erbivori: assai frequente vi capitava la tigre dai denti a sciabola (*Smilodon*), i cui enormi canini le impedivano di dilaniare la preda, alla quale essa succhiava il sangue: i suoi canini le servivano unicamente per scannare la vittima, conficcandosi come due coltelli nel collo di questa. Al convito partecipava anche un grande Catartide, il Condor di California, specie ancora vivente, ma in via di estinzione.

ARCIPELAGO DELLE HAWAII

Il parco nazionale nell'isola omonima, ha destato in me il maggiore interesse. Esso comprende una delle più estese aree vulcaniche del mondo, coperta in parte da lussureggianti foreste tropicali, popolate da uccelli che non si trovano altrove, solcata da paurosi burroni e ricca di rocce estremamente accidentate. Il parco comprende due sezioni: la prima si estende nella regione dei vulcani Kilauea e Mauna-Loa nell'isola di Hawaii e la seconda nella regione Haleakala nell'isola di Maui. L'estensione complessiva è di

71.608 Ha., la maggior parte dei quali sono intorno ai vulcani Kilauea e Mauna-Loa, la sola zona da me visitata, mentre non mi sono recato nell'isola Maui.

Una strada, fiancheggiata da magnifiche e svariate felci arborescenti, ottima per automobili, conduce da Hilo, capitale dell'isola, all'ingresso del parco. Qui vi si trova la sede della Direzione, un Museo ed una sala per conferenze, nella quale giornalmente vengono proiettati films raffiguranti in particolar modo le spettacolari eruzioni dei vulcani. Il Museo comprende vedute, minerali, uccelli e altri animali esistenti nel parco. Pertanto il visitatore, prima di iniziare la sua escursione, ha un'idea di quel che si può vedere nel parco stesso. A poca distanza dal fabbricato della direzione, vi è un ristorante, con sale di soggiorno e possibilità di alloggio per un paio di giorni. Il parco è percorso da strade carrozzabili, onde è possibile trasferirsi da un luogo all'altro con rapidità. Nel complesso ci si rende conto dell'azione delle eruzioni vulcaniche sulla vegetazione e sulla superficie del suolo. Citiamo ad esempio le buche circolari profonde, corrispondenti a tronchi di alberi secolari, fatti perire dalla lava e successivamente distrutti.

Numerosi sono i crateri inattivi (caldere) e riempiti di lava e di sedimenti terrosi: quelli più recenti sono spogli di ogni vegetazione ed hanno aspetto desertico: in altri, spenti da un certo numero di anni, le pareti ed il fondo appaiono cespugliati ed alcune specie di uccelli, specialmente il Fetonte dei tropici, vi nidificano: in altri infine, di estinzione più antica, il bosco è risorto con nuovo vigore. La vegetazione sulla quale si è depositata la lava, è naturalmente scomparsa; in certe alture dove la lava non è potuta salire, ma ha riscaldato il terreno, la vegetazione arborea è più o meno sofferente e va diventando gradual-

mente più sana, e successivamente fresca e rigogliosa, a mano a mano che ci si allontana dal piano di scorrimento della lava, fino a ritornare una vera foresta tropicale.

Numerosi soffioni sono sparsi in una

pozze che si formano, sempre fra la lava, dopo le piogge; gli esemplari vanno facendosi sempre più rari. Le cause di questa rarefazione vanno ricercate nella caccia eccessiva, nei danni causati da predatori vari, come in un



L'oca Hawaiiiana chiamata «Nenè».

zona desertica, brulla, che scende obliquamente a valle. La viabilità, i cartelli indicatori, le guide ed i conducenti di automobili pongono il turista in condizioni di potersi rendere conto di questi fenomeni vulcanici, come se osservasse le figure di un libro. Il parco nazionale ha da un lato il compito di preservare la natura e le sue bellezze e d'altro canto di facilitare al pubblico l'osservazione delle cose di maggiore interesse.

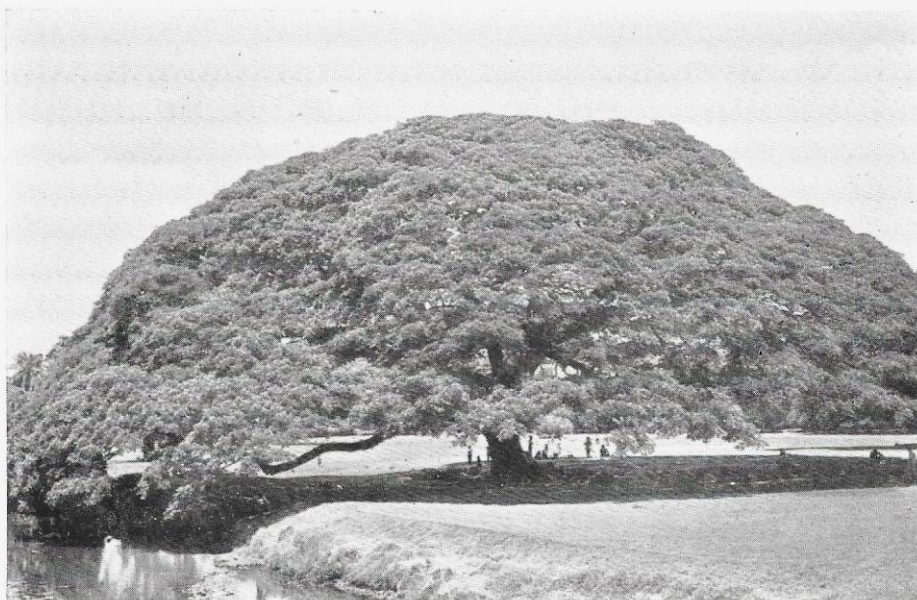
L'animale più vistoso delle isole Hawaii è un'Oca selvatica, la Nenè (*Nesochen sandwichensis*), che vive nella zona sottostante al vulcano Mauna-Loa, nutrendosi della scarsa vegetazione che sorge tra la lava ed abbeverandosi nelle piccole e temporanee

pozze che si formano, sempre fra la lava, dopo le piogge; gli esemplari vanno facendosi sempre più rari. Le cause di questa rarefazione vanno ricercate nella caccia eccessiva, nei danni causati da predatori vari, come in un primo tempo cani e maiali introdotti dai primi abitatori e rinselvaticiti e più recentemente dalle mangoste, introdotte per la distruzione dei topi. Onde cercare di impedire l'estinzione di questa bella specie di Oca, sono state prese misure rigorose di protezione, sia proibendone la caccia in modo assoluto, sia cercando di limitare il numero dei predatori e ricorrendo ad un allevamento artificiale.

Ad Honolulu, città capitale dell'Arcipelago, nell'isola di Oahu, esiste un Museo di Storia Naturale, frequentatissimo dal pubblico, dove sono raccolte collezioni mineralogiche, geologiche, botaniche, zoologiche, etnografiche dell'Arcipelago. Data la ristrettezza del tempo, io mi sono limitato ad osservare

le collezioni zoologiche. È noto che, salvo un pipistrello ed un paio di specie di gechi (rettili), non esistevano nelle Hawaii che Uccelli, fra i Vertebrati, mentre fra gli Invertebrati erano particolarmente interessanti certe specie

Nelle due isole da me percorse, Oahu ed Hawaii, ho potuto notare l'enorme differenza che la esposizione e l'orientamento producono sulla vegetazione. Prescindendo dalle zone desertiche esistenti intorno ai vulcani di Hawaii,



Pithecolobium Saman, albero delle Hawaii, originario del Brasile, dove sembra ospitare colonie di scimmie.

di piccole chiocciollette terrestri, del genere *Achatinella*. Gli uccelli più notevoli appartengono alla famiglia dei Drepanidi, il cui becco è conformato in rapporto al genere di alimentazione, secondo che la specie è nettariivora, insettivora o granivora. Il diboscamento e l'estendersi delle culture agrarie, hanno determinato l'estinzione di parecchie di tali specie e, per quanto riguarda le Acatinelle, le quali erano specializzate in rapporto al grado di umidità, maggiore o minore, nonché in rapporto a singole specie di piante preferite da ciascuna specie di mollusco; su circa 300 forme note e descritte di Acatinelle, una cinquantina circa sono completamente estinte e molte altre sono divenute rarissime.

nell'isola Oahu, dove esistono due catene montuose quasi parallele, dirette da N.N.O. verso S.S.E., il versante rivolto verso oriente e degradante sul mare, è steppico e desertico, mentre la vallata compresa fra le due catene, è coperta in molti punti da foreste tropicali. Quivi sono stati costruiti sbarramenti, che hanno formato laghi artificiali per la conservazione dell'acqua potabile. Nell'Istituto di Parassitologia, diretto da un italiano, il Prof. Alicata, ho potuto vedere molte specie di Trematodi e di Nematodi, importati nell'isola da Bufali, introdotti dal Giappone a scopo agricolo.

La popolazione antropica hawaiana è, nelle isole principali, praticamente scomparsa allo stato puro: ciò si deve

al fatto che i giapponesi costituiscono oggi la maggioranza assoluta della popolazione e che ad essi vanno aggiunti cinesi, filippini, americani e portoghesi.

GIAPPONE

Bisogna ricordare, come premessa, che il Giappone, costituito da quattro grandi isole e da gruppi di isole minori, va considerato, geologicamente, come la frontiera avanzata del continente asiatico verso oriente, come la porzione più elevata di una vasta catena di montagne, che sorgono dal fondo dell'Oceano, estremamente ricche di vulcani, ed offre un aspetto fisico molto complicato, tanto nell'interno quanto sulle coste del mare. Poichè il paese è sistemato lungo il percorso del monzone asiatico, che genera molta umidità e poichè vi si scontrano correnti calde e correnti fredde, ne deriva non solo una vegetazione lussureggiante, ma anche una grande varietà di flora e fauna, secondo che determinate specie preferiscono zone temperate o zone fredde. Data inoltre la natura accidentata del territorio, si nota un gran numero di laghi, di fiumi, di ruscelli, di cascate d'acqua, distribuiti dovunque, onde si determinano innumerevoli paesaggi di magnifico effetto, con precipizi, caverne sul mare scavate dalla erosione delle onde e non è raro di incontrarvi vulcani in attività e sorgenti calde.

Comunque la natura è assai varia e complessa in Giappone, come risultato del caratteristico clima delle quattro stagioni, tanto che i Giapponesi considerano la loro terra come il luogo del bel paesaggio e, allo scopo di conservare e proteggere le loro bellezze naturali, hanno creato un vero e proprio sistema di « Parchi Nazionali » ispirandosi al famoso Yellowstone Park degli Stati Uniti. Scopo principale dei parchi nazionali giapponesi è quello di proteggere le bellezze naturali del

paese per la soddisfazione del popolo giapponese e dei visitatori stranieri, onde favorire la salute fisica e il diletto dello spirito nonchè l'educazione e il rispetto del paesaggio. Pertanto i parchi nazionali sono stati istituiti, secondo un concetto ormai generalizzato, dove esistono bellezze naturali da ammirare.

Attualmente il sistema dei parchi nazionali giapponesi è considerato quasi completo; i loro regolamenti e la loro amministrazione sono stati gradualmente perfezionati. I visitatori superano oggi i quaranta milioni, inclusi 90.000 stranieri.

Attualmente i parchi nazionali giapponesi sono 19, distribuiti in 34 prefetture e sono distribuiti dall'isola di Hokkaido fino a Kyushu, coprendo un'area totale di 1.764.404 Ha, pari al 4,8 per cento dell'area totale del Giappone. Nel 1949 la legge sui parchi nazionali fu riveduta e furono istituiti 14 « quasi National Parks » (*sic!*) con una superficie totale di 418.843 Ha. I Giapponesi sono orgogliosi di fronte al mondo intero, potendo asserire che il sistema dei parchi nazionali e dei quasi parchi comprende tutta la bellezza naturale del paese e ne esprime la grandiosità.

Abbiamo già detto che il Giappone è paese vulcanico; esso conta circa 1.000 sorgenti termali e circa 9.500 sorgenti di vapori, luoghi tutti pure protetti dalla legge.

In Giappone, il sistema dei parchi nazionali, è amministrato dal Ministero della Sanità.

Su consiglio dell'Amministrazione stessa, ho visitato il parco di Nikkò e quello di Hakonè. Il primo copre un'area di 140.539 Ha ed occupa la parte meridionale della zona vulcanica di Nasu. Nella parte più elevata esistono laghi, comunicanti a mezzo di fiumi e di ruscelli; vi è una bella cascata d'acqua dell'altezza di un centinaio di metri; magnifiche foreste di

essenze varie, tra le quali mi hanno maggiormente interessato quelle della bella conifera *Cryptomeria japonica*. Il parco nazionale di Hakonè copre una superficie di 94.814 Ha e consente di ammirare il grande vulcano Fuji con i cinque laghi che lo circondano.

Non è questa la sede per illustrare, sia pur brevemente, questi parchi nazionali. Al primo si accede dopo un percorso ferroviario di un paio d'ore da Tokyo ed al secondo direttamente con automezzo, passando per Jokohama. La viabilità è ottima e consente l'incrociarsi di due autocarri che viaggiano in senso opposto; le strade sono anche costruite in modo da avvicinare punti di vista ed i belvedere più importanti, senza deturparli e senza essere d'impaccio ai turisti che ammirano un bel panorama. All'ingresso del parco esistono fabbricati bassi, nascosti tra gli alberi, con uffici, luoghi di ristoro, Museo nel quale sono esposte fotografie e collezioni botaniche e zoologiche, tratte dal rispettivo parco. Ristoranti e bars si trovano anche nell'interno, ma la loro costruzione e l'ubicazione sono sempre tali da non turbare l'armonia del paesaggio. Ciò che maggiormente colpisce il turista straniero, è il gran numero di carovane di alunni delle scuole che, inquadrati, vanno ad ammirare tutto ciò che vi è di bello. Un ascensore, ad esempio, scende per un centinaio di metri di profondità allo scopo di consentire la veduta integrale di una bella cascata d'acqua che scende verticalmente compatta.

In conclusione, visitando i parchi nazionali giapponesi, si ha l'esatta percezione che essi servono da un lato a conservare le bellezze panoramiche e naturali del paese; dall'altro ad istruire e ad educare il popolo e specialmente la gioventù, ad amare la natura ed a conoscerla.

HONG-KONG

È questo il più bel panorama che

ho veduto durante l'intero viaggio. L'isola di Hong-Kong, nel mezzo del golfo, a contorno irregolare con parecchie braccia che determinano nel mare altrettante piccole baie, l'altezza dei suoi picchi, il verde intenso della foresta che la ricopre, fa fronte alla città di Chowloon che è sulla terraferma e confina colla provincia cinese di Canton. La bellezza del mare, sul quale sorgono varie isolette; i battelli d'ogni specie, comprese le giunche cinesi, che lo percorrono in ogni senso, determinano un paesaggio inimitabile ed inconfondibile. Qui non vi sono parchi nazionali, ma si potrebbe dire che tutta Hong-Kong è un parco nazionale, non ancora deturpato da eccesso di costruzioni sorgenti sulle sue alture. La colonia nel suo complesso conta due milioni e mezzo di abitanti, dei quali soltanto 30.000 sono europei. È quindi città interamente cinese, forse l'unica in tutta la Cina, che abbia conservato le antiche tradizioni di questo popolo. La funzione di Hong-Kong è oggi prevalentemente politica: essa rappresenta la porta attraverso la quale la Cina comunista ha rapporti commerciali con l'Occidente. Speravo di poter trovare uccelli rari provenienti dalla Cina, ma la stagione non era ancora adatta: gli animali della Cina vengono portati ad Hong-Kong durante l'inverno. Qui esistono ancora gli uomini che sostituiscono i cavalli ed i somari nel trascinare un carrozino, dove può sedere una sola persona. Questi conduttori sono magrissimi ed hanno soltanto dei possenti polpacci. La pesca è abbondante ed è possibile ottenere sempre ottimo pesce vivo, molluschi e crostacei, pure vivi ed in abbondanza. Come ornitologo ho potuto assaggiare una zuppa di nidi di rondini salangane: non ha nulla di particolare ed è piuttosto insipida e collosa: in essa nuotavano frammenti di carne di granchi.

FILIPPINE

Mi sono trattenuto nell'isola di Luçon, a Manila, per 6 giorni. Una escursione compiuta da quest'ultima città, parte in ferrovia e parte con automezzo, fino a Baguio, mi ha consentito di rendermi conto della natura dell'isola. Il territorio retrostante alla baia di Manila è pianeggiante e coltivato in gran parte a riso e a canna da zucchero. La regione è infatti attraversata dal fiume Pasig, che scorre con molte anse attraverso la città di Manila e permette di irrigare le pianure situate a nord della capitale. Tanto ad est quanto ad ovest, si scorgono in lontananza profili di montagne che si elevano lungo le coste. Giunto il treno alla cittadina di Tarlac, si comincia a notare una sensibile differenza nel paesaggio, nella vegetazione e nelle abitazioni umane. Queste che, nelle immediate vicinanze di Manila, sono ancora ed in parte, in muratura, vengono sostituite da baracche di legno e successivamente da capanne, con pareti di scorze di bambù, coperte di foglie di palma o di paglia. Dove il terreno è più basso ed acquitrinoso, tali capanne sono vere e proprie palafitte, con pavimento sollevato da terra più di un metro e raggiungibili con scale a pioli. Le palafitte neolitiche non potevano essere differenti da queste. Le capanne sono ora agglomerate in villaggi ed ora isolate in mezzo a gruppi di alberi da frutta tropicali, come banani, manghi e palme di cocco. Queste ultime contribuiscono a dare al paesaggio un aspetto oltremodo pittoresco, da me non ancora veduto in alcun altro paese: in alcune località si passa addirittura a vere foreste di palmizi, anch'esse uniche nel loro genere. Questi luoghi sono abitati quasi esclusivamente da popolazioni primitive, le quali vivono specialmente con tutto ciò che si può ritrarre dal tronco, dalle foglie e dal frutto del cocco. Non v'ha dubbio che se una congrua parte di

questo territorio fosse trasformata in parco nazionale, onde impedire la regolarizzazione delle culture, si formerebbe uno dei più caratteristici luoghi di attrazione del mondo intero. Alla bellezza ed alla eccentricità della vegetazione, si aggiunge anche la presenza di un animale domestico del tutto caratteristico della regione, il Bufalo delle Filippine, animale da trasporto, da lavoro e da cavalcatura, detto *carabac* ed un maiale, piccolo e nero.

La ferrovia che segue la valle del Pasig, piegando leggermente verso nord-ovest, giunge al golfo di Lingayen, più ampio della baia di Manila. Lungo la spiaggia si notano opere di pesca che ricordano, per quanto semplificate, quelle di Comacchio.

Alla stazione di Demortis, i viaggiatori diretti a Baguio scendono dal treno e salgono su automezzi per andare a quest'ultima città, che è considerata la residenza estiva più gradevole dell'isola di Luçon e forse di tutte le Filippine, perchè si trova ad una altitudine di oltre 1.000 metri sul livello del mare, in mezzo ad una estesa foresta di pini, sotto ai quali crescono anche rade felci arboreescenti. La strada rotabile da Demortis a Baguio, consente di rendersi conto della struttura morfologica delle montagne delle Filippine. Si tratta di monti isolati più che di catene o al massimo di brevi sistemi, separati gli uni dagli altri da profondi canaloni o da torrenti, che si attraversano su ponti, costruiti per la maggior parte in legname. In un percorso approssimativo di una cinquantina di chilometri circa, su di una strada ricca di curve e di salite, ne abbiamo attraversati non meno di 18, incontrando spesso piccole ed eleganti cascatelle, in mezzo a boschi verdi e tanto folti da non potervi scorgere alcun animale, nè mammifero nè uccello. Questo paesaggio è molto simile a quello del Giappone; meno imponente, in confronto a quello di Nikkò e di Hakonè, ma sufficiente a persuadere il naturalista

della appartenenza delle Filippine al medesimo sistema orografico, cui appartengono Formosa ed il Giappone stesso. Questa somiglianza morfologica è accresciuta dalla natura vulcanica delle Filippine, dove con maestosi sono sparsi in molte isole, specialmente sulle coste orientali. A nord di Baguio si trovano le famose terrazze per la coltivazione del riso, scavate nella roccia dagli Igorots, gli antichi abitatori delle montagne dell'isola stessa.

Le Filippine mi sono apparse come il paese dei maggiori contrasti: nella edilizia si va dalla palafitta al palazzo in cui domina ora l'architettura greca, a colonnati che arieggiano il Partenone ed i Propilei, con qualche grattacielo non necessario, dato che lo spazio non manca. La popolazione, come abbiamo veduto, non potrebbe essere più mista, ma il suo fondo è indo-malese con lingua fondamentale di questo popolo. La coltura è spagnola, ma gli americani, coi dollari e colle basi militari, cercano di sostituire la loro coltura e la loro lingua, divenuta ufficiale nelle scuole.

Non ho veduto parchi nazionali, ma ve ne è qualcuno in formazione. A Baguio è in costruzione un giardino zoologico con animali prevalentemente filippini. Vi è una scimmia dalla faccia bruna con coda molto lunga, i cui giovani hanno un ciuffetto sulla fronte: il suo principale nemico è un'Aquila, propria delle Filippine (*Pithecofaga philippinensis*), forse la più grande delle aquile viventi. Vi è un istrice, piuttosto piccolo con aculei brevi, il cinghiale di cui ho già parlato, gatti selvatici, e vari cervi. Particolare interesse hanno le colombe pugnalate, così dette perchè hanno, in mezzo al petto, una macchia rossa come sangue.

TAILANDIA: BANGKOK

Un anticipo nella escursione prevista per il Nepal, mi ha costretto a ridurre

ai minimi termini la mia permanenza in Tailandia, dove ho dovuto rinunciare a recarmi al nord nella zona delle foreste, nelle quali lavorano gli elefanti, che sono tutti di proprietà del re. Ho dovuto contentarmi di vederne cinque, affidati in custodia al Giardino zoologico, dove un esemplare appartiene alla razza così detta bianca: essa non ha di bianco che un certo numero di macchie e, in alcune parti del corpo, è più chiara della razza normale. Questo giardino zoologico è abbastanza vasto e bene ordinato, ombreggiato da bellissimi alberi, però non può dirsi ricco di specie locali. Un grande esemplare di *Felis nebulosa*, il così detto leopardo del Siam, si trova impagliato nello studio del Direttore, insieme ad un esemplare di *Polyplectron malaccense*, un fagiano assai raro della penisola di Malacca, la cui principale caratteristica è di avere un paio di ocelli nelle sole timoniere mediane, mentre tutte le laterali sono ocellate soltanto sul vessillo esterno ed una semplice macchia nera occupa la porzione terminale del vessillo interno.

Dall'aeroporto a Bangkok e tutto intorno, per lungo tratto, non si vedono che risaie, interrotte da filari d'alberi. Bangkok è una bella città che interessa più il cultore di arte orientale che non il naturalista: il palazzo reale, con le sue guglie ed i suoi tempî, fra i quali quello incrostato d'oro, che contiene il così detto Buddha di Smeraldo, che non è che giada; il tempio dell'Aurora con numerose pagode e il Wat Benjama Bohpit, che contiene una bella collezione di statue di Buddha in bronzo e in pietra.

Ciò che più interessa il naturalista e l'amante di costumi locali e di paesaggi, è la vita che si svolge sul fiume, con relativo mercato fluviale. Bangkok è attraversata dal Chao-Phya, fiume che, all'altezza della città, è largo due volte il Po. La città è inoltre attraversata da numerosi canali, che sono in

comunicazione col fiume principale. Al mattino presto si sale su di un motoscafo e, dopo di aver percorso un tratto del grande fiume, si entra in un sistema di canali, percorso da numerose chiatte cariche di grappoli di banane verdi, di papaie, di altre frutta tropicali, di legumi. Sono quasi sempre guidate da donne che remano con grande energia ed hanno atteggiamenti che ricordano i gondolieri di Venezia: parecchie piroghe somigliano assai alle gondole. Molte di queste barche funzionano come i nostri carretti ambulanti e le donne, provviste di bilancia, pesano e vendono la loro merce ad altre barche, ovvero alla gente che si affaccia sui ballatoi delle case costruite sulle rive del fiume o anche in parte sull'acqua. Le rive sono infatti occupate da abitazioni di legno, più o meno separate l'una dall'altra da boschetti di arbusti vari, sopra ai quali si ergono ora banani ed ora palme di cocco, dando vita ad un paesaggio che ricorda quello delle palafitte filippine, colla differenza che queste di Bangkok sono addirittura sull'acqua. Tali abitazioni, costruite in legno, sono, nella maggior parte dei casi, provviste di un ballatoio che sovrasta all'acqua ed offrono altresì gradinate che consentono alla gente di scendere nell'acqua per sciacquare qualche cosa o per bagnarsi. Lungo l'uno o l'altro canale, si trovano abitazioni di grado più elevato, in mezzo a giardini ed a frutteti tropicali. In alcuni punti le abitazioni sono addirittura su palafitte. L'attenzione del turista è richiamata dal grande numero di orci di terracotta di varie dimensioni, che si trovano allineati sui ballatoi e sono destinati alla conservazione dell'acqua potabile. Ogni tanto si incontrano darsene coperte da grandi tettoie, che servono come stazione per le barche. Le più grandi sono quelle che ospitano le grandi barche dorate reali, che ricordano per le loro funzioni, il « Bucintoro » di Venezia.

Mi sono molto interessato anche al mercato degli alimenti e specialmente ai pesci del fiume e alle frutta tropicali, i cui nomi sono difficili da ricordare. A prescindere dagli ananassi, dalle papaie, dai manghi e da una quantità di razze differenti di aranci e di mandarini, questi ultimi assai grossi ed in gran parte verdi, vi sono i mangustini che hanno all'interno quattro spicchi aciduli; ho visto frutti rossi con lunghissimi tricomi, aventi all'interno semi commestibili somiglianti a quelli delle mandorle verdi, non ancora induriti; altri frutti hanno l'aspetto esterno di patate, ma la loro polpa non è molto gradevole.

A mio avviso, Bangkok è la più bella fra le città dell'Estremo Oriente che ho visitato durante il mio viaggio. Noto l'Istituto Sieroterapico Pasteur; nel prato adiacente al fabbricato esiste un vasto serpentario, diviso in due reparti, nel quale sono conservati molti serpenti, in maggioranza Cobra, Cobra reali e Bùngari giallo-neri. Una fossa piena d'acqua circonda, all'interno del muro di sostegno, un'isola, nella quale sono costruite parecchie nicchie in cemento; ognuna di esse ospita un serpente. Dall'altra parte dell'Istituto vi è un lago con ninfee, popolato di anfibi, rane e rospi, i quali vengono catturati secondo le necessità, e dati in pasto ai serpenti.

BIRMANIA

Al giardino zoologico di Rangoon ho notato molti esemplari di Pavoni spiciferi, appartenenti alla razza locale che è la meno bella, perchè le parti superiori sono prevalentemente nere anzichè verdi e tutti i suoi colori sono piuttosto monotoni. Numerosi i galli selvatici e due magnifici esemplari di fagiani di Lady Amherst provenienti dal Yunnan, con coda estremamente lunga e larga. Tutta Rangoon è piena di corvi, che assordano i turisti e fa-

rebbero quasi desiderare l'intervento di cacciatori italiani. Splendida la pagoda di questa città, con altissima cupola dorata. Debbo all'interessamento del Ministro d'Italia, Giuseppe Brigidi, se il Governo birmano ha consentito al Sig. Thiri Pyanchi, Capo dell'Amministrazione forestale, di accompagnarmi a visitare il giardino botanico di Muy-Myo e di darmi ampi ragguagli sui parchi nazionali dell'Unione degli Stati del Burma.

Negli Stati dell'Unione Birmana esistono 11 riserve di selvaggina, che coprono una superficie di 239.057 Ha. Ora che le condizioni del paese sono molto migliorate, si riconosce la necessità di ripristinare un efficace controllo sulla consistenza della selvaggina stessa. È riconosciuta innanzi tutto la necessità di riorganizzare ed elevare il santuario di Pidaung, il maggiore di tutti, al livello di Parco Nazionale e, di fronte all'esigenza dell'ufficio commerciale del legname, che ha bisogno di elefanti da trasporto, è necessario in breve tempo organizzare la cattura coi migliori sistemi, di esemplari selvatici di queste specie. Nel timore della estinzione del cervo dalle corna arcuate (*Pamolnia eldi*) (Thamia), specie che si trova soltanto in Birmania e poichè il Pavone, il cui maschio è considerato come l'emblema del Burma ed in grande onore fra il popolo, è divenuto raro, queste due specie sono state dichiarate completamente protette nel 1956. Altri animali completamente protetti sono i Rinoceronti, il Tapiro, il fagiano Argo ed una specie di palmipede non identificato.

Le principali specie di grossa selvaggina che si trovano nei vari santuari sono, oltre all'Elefante, il *Bibos banteng burmanicus*, varie specie di Cervi, il Cinghiale, la Tigre, il Leopardo, l'Orso, il Pavone, varie specie di fagiani, il gallo selvatico, Pernici e Quaglie. Il *Rhinoceros sumatrensis*, piccolo e bicornè, si trova anche nei santuari

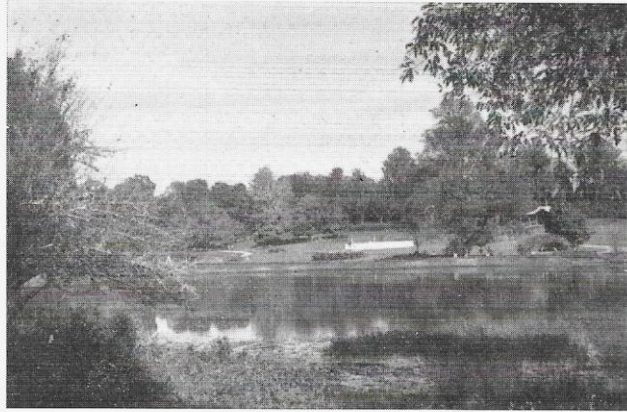
di Schwe-udaung e di Kahilu, ma la sua consistenza numerica è fortemente diminuita nell'ultimo decennio e si ritiene che, al massimo, ne possano esistere ancora una ventina di esemplari. Sembra altresì che il Rinoceronte unicomè della Sonda non sia del tutto estinto. Attualmente il Governo di Burma fa ogni sforzo per salvaguardare gli ultimi esemplari di queste specie.

Per visitare il giardino botanico di May-Myo sono partito in aereo, da Rangoon per Mandalay, insieme col Sig. Thiri Pyanchi la mattina del 1° novembre. Dopo superate alte montagne coperte di foreste, facemmo sosta a Loikaw nello stato di Kayan ad 800 metri, in un vasto altipiano steppico, dove spiccava una chiesa americana tutta bianca. Passammo nello Stato del Shan e sorvolammo in mezzo ai monti un altro altipiano con boschi abbastanza fitti, ai quali succedettero prati con poche piante e senza traccia di abitazioni. In questa regione giace anche il Lago Loikaw. Le catene di monti aumentano di altezza, poi si scende in una nuova vallata alla quale segue la pianura con coltivazioni di riso e, oltrepassato il fiume Zawegyì, compare una bella pianura coperta di riso verde, considerata come l'antico granaio del Burma, dove ogni anno il riso si raccoglie due volte, grazie alla esistenza di un sistema di canali.

Si notano parecchi alberi sparsi di Mango e qualche abitazione. Si giunge finalmente in vista dell'Irawaddy, veramente meraviglioso, piatto e calmo come un lago. Discesi a Mandalay, che ha l'aspetto di un enorme villaggio, piuttosto che di una grande città popolata da circa 700.000 abitanti, siamo andati fino al ponte Ava sull'Irawaddy, su cui passa la ferrovia diretta a Myitkina, dove avrei voluto andare se il Governo birmano non me lo avesse sconsigliato a causa della guerriglia in corso. Lungo le sue rive si notano

colossali piante di *Ficus* e di tamarindi, col tronco bugnoso, egualmente colossali. Abbandonato il corso dello Irawaddy, salimmo con una jeeps verso le montagne, percorrendo una bella strada tortuosa in mezzo a magnifiche foreste, popolate, a quanto mi disse il mio accompagnatore, di

che di un giardino si tratta di un arboreto, nel quale, isolati od a gruppi elegantemente disposti, si trovano alberi di numerose specie, anche estranee alla flora locale, come *Tetrameles nudiflora*, *Castanopsis tribuloides*, *Hippocastanum*, *Prunus*, *Araucaria*, *Pinus khasia*, *Albizia procera*, *Lantana*. Cu-



Giardino botanico di May-Myo (Birmania).

Cervi Sambar e di Galli selvatici. Fra gli 800 e i 1.000 metri di altitudine la strada era fiancheggiata da grandi alberi secchi. Si tratta dell'albero di tek (*Tectona grandis*), il cui legno, per essere stagionato e commerciabile, deve seccarsi in piedi e rimanere *in situ* per 3 anni. Infatti si nota che la corteccia dell'albero, a poca distanza dal colletto, è stata profondamente incisa a colpi d'accetta: sotto al taglio il ciocco ributta vigorosi virgulti, fra i quali sarà poi scelto quello che deve sviluppare il nuovo tronco.

Il giardino botanico è situato a circa un paio di chilometri di distanza dal villaggio di May-Myo, a 1.100 m. sul livello del mare, villaggio costruito in massima parte in legname, ai due lati della strada carrozzabile. Il giardino giace in una conca amena, abbondantemente soleggiata, il cui fondo è occupato da un laghetto, frequentato d'inverno da numerose anatre. Più

pressus, *Eucalyptus*, *Quercus serrata*, ed altre specie di quercie, *Podocarpus*, *Henia trifuga*, *Eriobrytea* albero molto verde a fronda compatta, situato presso al lago, *Solanum macracanthum* o albero delle patate, con grandi foglie dentate del Sud America, *Salix tetrasperma*, indigeno, con addosso una pianta parassita a grandi foglie che somigliano a quelle di *Pandanus*, importata dall'Indonesia, molto fiorita, *Magnolia macrocarpa* a tronco bianco, *Delonix regia* a fiori rossi, *Castor* da olio, *Cassia* con foglie somiglianti a quelle del ricino, *Artocarpus*, ecc.

NEPAL

Per andare in questo paese che, come è noto, è un regno indipendente, occorre un visto speciale, che non è del tutto facile da ottenere ed è anche necessario conseguire dalla polizia di Calcutta un visto per rientrare in India.

Non esistono buone strade di accesso per automezzi, ed oggi la maniera più pratica per recarsi al Nepal è l'aereo che fa servizio da Patna a Katmandu, capitale del regno. L'aereo si eleva sopra alle nubi e sorpassa una prima catena di monti, coperti di fitte foreste. Planando verso la capitale, Kathmandu, si domina l'intera vallata e si rimane sorpresi nel vedere come, alle falde dell'Himalaya, in mezzo ai monti, esista un'ampia valle, piena di villaggi e di abitazioni isolate, che lasciano presupporre numerosa popolazione, dedita specialmente alle coltivazioni, tra le quali prevale quella del riso. Numerosi corsi d'acqua la percorrono; i più vicini alla capitale sono il Bagmati ed il Bishmunati, di grande portata e che si riuniscono presso la capitale. La valle non è interamente piana: offre delle colline, più o meno elevate, sulle quali il riso è coltivato su terrazze. Dal mezzo della valle, si scorge a nord una catena di monti ricoperti di verde intenso e, al di là, sono chiaramente visibili le alte vette dell'Himalaya, coperte di neve.

La fauna del Nepal è una delle più ricche dell'Asia, ma non è dato al turista, che dispone di poco tempo e che non ha più possibilità di arrampicarsi sui monti, di vedere animali, perchè il bosco è talmente fitto che essi si sottraggono alla vista. Un campionario di animali del Nepal è esposto in un giardino zoologico, vasto ma scarsamente popolato, a Patan. Vi si trova una coppia di rinoceronti indiani, unicorni, che sono ancora gli animali più caratteristici della regione. E vi è anche il campionario di quei galliformi che i trappolatori sogliono portare nelle città dell'India, per spedirli poi in Europa: *Tragopan satyra*, *Lophophorus impeyanus*, *Pucrasia nepalensis*, *Catreus wallichi*, *Lophura leucomelana*, ai quali si possono aggiungere *Gallus perdix spadicea* e *Arborophila torquella*. Sono pure abbondanti nella

regione Tigri, Leopardi, Orsi tibetani, Cervi di varie specie, Nilgau, pecore e capre selvagge, Elefanti, ecc. La stagione era molto sfavorevole alle farfalle, delle quali ho veduto soltanto qualche Danaide e qualche Papilio. Nei quattro giorni di mia permanenza a Kathmandu l'interesse del Nepal era maggiore sotto l'aspetto artistico che non sotto quello naturalistico, salvo ben inteso il lato pittoresco e la grandiosità dello scenario imalaiano.

CALCUTTA

Provenendo da Rangoon mi sono fermato due giorni a Calcutta prima di recarmi al Nepal, e scendendo da questo paese sono andato a Benares e successivamente a New Dehli e ad Agra.

A Calcutta colpiscono innanzi tutto differenti tipi umani e le diverse fogge di vestire, indice delle caste e delle numerose sottocaste che il Ministro Nehru, con tutta la sua buona volontà, non sembra sia riuscito a sopprimere. È un fatto reale che, specialmente nei quartieri eccentrici, abitati prevalentemente da indù, numerosi bovini Zebù, di razza piccola, passeggiano per le strade, in mezzo agli uomini. A prescindere dal rispetto che la religione impone per la vacca, simbolo della maternità e della produttività, questi bovini consumano tutti i rifiuti vegetali che la popolazione indigena getta in istrada: i bovini che passeggiano per le vie hanno poi un secondo compito, quello di fornire alla popolazione il 60 % del combustibile, sotto forma di residui della loro digestione, disseccati al sole. I cani paria, le cornacchie ed i vigilantissimi nibbi provvedono a liberare il terreno da tutti i residui animali, specialmente da interiora di capre. Nel grande mercato delle carni, si incontrano in prima fila le gabbie degli uccelli, come pappagalli, merli ed altri passeracei, nonché

quaglie, pernici e fagiani: a contatto con questi sta il pollame; ciò spiega perchè spesso i primi vadano soggetti ad infezioni provocate dagli agenti patogeni del pollame.

Assai bello e ben tenuto è il giardino zoologico di Alipore, ricco di specie di mammiferi ed uccelli, con grandi installazioni dove gli animali possono muoversi a loro agio; gli uccelli acquatici hanno a loro disposizione un ampio lago; la vegetazione è magnifica, sia per la ricchezza delle piante fiorite, sia per la magnificenza degli alberi.

BENARES

Terminata la mia escursione nel Nepal, sono andato in aereo a Benares, città, come è noto, situata sulla sponda del Gange, in uno dei punti dove il fiume sacro è di maggiore larghezza. Nel tragitto dall'aeroporto alla città, incontrammo alcune carovane di dromedari, i quali sono una caratteristica della zona; vi sono usati specialmente come animali da trasporto. Non v'ha dubbio che il dromedario rappresenta ancora un elemento pittoresco. La mattina dell'11 novembre ho visitato la città, ma innanzi tutto sono stato al fiume sacro dove, con una barca a remi, mi sono fatto trasportare nel mezzo del fiume, onde godere dello spettacolo che le affollate turbe di indiani offrono, sciacquandosi e tuffandosi nel fiume o pregando a mani giunte verso il sole nascente. Dopo essermi bene impresso nella mente tale spettacolo di umanità, sono andato al tempio d'oro e quivi mi sono trovato a contatto colle scimmie (*Macaca mulata*) che spadroneggiano nelle scale e nei corridoi che circondano il tempio e nel mercato adiacente. Successivamente sono rientrato all'albergo per riposarmi e predisporvi a salire sull'aereo che avrebbe dovuto trasportarmi a New Dehli.

Nel portico antistante all'albergo, un

incantatore di serpenti insistette che io gli dessi qualche rupia, in compenso di una dimostrazione del modo come egli poteva tenere tranquilli i cobra, suonando una zampogna e del modo nel quale si sarebbe svolta la lotta fra una mangosta ed un serpente. È difficile dire se il Cobra, ritto a metà del suo corpo, nel cesto in cui suole essere rinchiuso e col cappuccio disteso, sia veramente sensibile alla musica o se sostanzialmente non si muova perchè nel momento in cui l'incantatore suona, non eccita il Cobra colla sua bacchetta. Quanto alla lotta della mangosta col serpente, essa si svolge con una rapidità superiore alle previsioni. Il serpente, non più grosso di una delle nostre comuni biscie d'acqua, era appena liberato sul pavimento del portico, quando l'incantatore tolse la mangosta dal suo sacchetto: essa si lanciò senza esitare sul serpente e ne rimase aggrovigliata: in meno che non si dica, l'incantatore ritrasse la mangosta e mi mostrò che il serpente aveva già la testa schiacciata e sanguinante: la mangosta a colpo sicuro aveva trovato nel groviglio la testa del suo nemico e l'aveva addentata.

GHANA BHARATPUR

A 35 miglia da Agra, si trova il Santuario degli Uccelli acquatici di Ghana. Tale istituzione è dovuta alla iniziativa della Società di Storia Naturale di Bombay, colla collaborazione dell'Ufficio Indiano per la vita selvaggia. Precedentemente la località costituiva l'unica riserva di caccia valliva del sultano di Bharatpur. Si tratta di una depressione naturale, della estensione di 2.832 Ha, ricoperta in gran parte da alberi di medie dimensioni, appartenenti alle seguenti specie: *Acacia arabica*, *Prosopis spicigera*, *Stephegyne parvifolia*, ecc. In stagioni di precipitazioni normali, questa bassa boscaglia si trasforma in un lago, dal quale

emergono sterpi ed alberi più o meno elevati, sui quali si posano molte specie di uccelli.

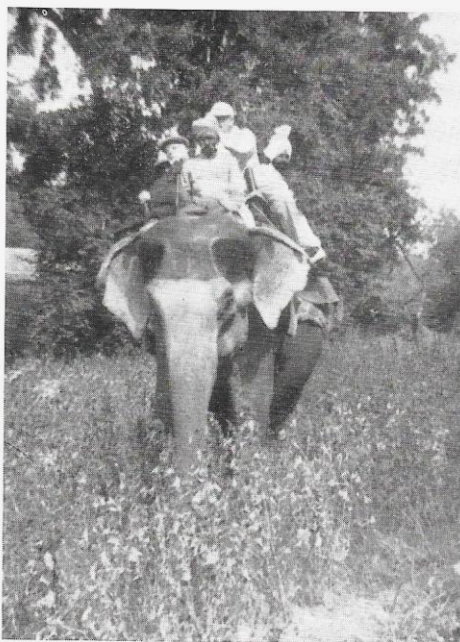
A circa mezza strada, fra Agra e la località di cui stiamo trattando, si iniziano grandi distese di risaie, dove si vedono molti Aironi bianchi e Spatole, che spiccano col loro candore. Lungo un argine ho veduto camminare a guisa di Tacchino un Capovaccaio, Avvoltoio (*Neophron percnopterus*) e ho anche visto alcuni Ploti che ad ali semiaperte si asciugavano al sole. Un Pavone ha attraversato tranquillamente la strada e, nel ritorno, ho visto fare altrettanto ad una Pavonessa. All'ingresso del Santuario un guardiano presenta ai visitatori un registro sul quale viene apposta la propria firma. A mano a mano che ci si avvicina al centro della Riserva, occupata dal maggiore lago, gli uccelli palustri ed i palmipedi, diventano sempre più numerosi. Si notano Cicogne bianche, ma più specialmente numerosi i Becchi aperti (*Anastomus oscitans*), Ibis leucocephalus, varie specie di Garzette e di grosse Garze bianche (*Egretta alba*, *E. intermedia*, *E. garzetta*), Aironi cenerini (*Ardea cinerea*), Ibis bianco (*Treskiornis melanocephalus*), Spatole (*Platalea leucorodia*), varie specie di Cormorani (*Phalacrocorax carbo*, *Ph. fuscicollis*, *Ph. niger*), nonché l'Uccello serpente (*Anhinga melanogaster*). La mia attenzione è stata richiamata particolarmente dalla grande Gru Antigone (*Grus sarus*); di questa specie ho visto una coppia con un giovane già grande come i genitori e che si distingueva per la peluria, che portava ancora sul capo; sopra un argine ne ho veduto pascolare un'altra senza piccoli.

Se gli uccelli erano fortemente ammassati nelle vicinanze del lago e nelle località vicine, anche fuori del santuario si sono potuti vedere molti esemplari sparsi, intenti a cercare cibo nelle risaie. La escursione a Bharatpur è stata dunque per me molto interes-

sante, anzi è stata la località nella quale io ho potuto vedere la maggior quantità di uccelli.

NEW DEHLI

Questa città che è stata costruita dagli inglesi per concentrarvi gli edifici governativi, è costituita da grandi fabbricati, assai distanti gli uni dagli altri, in mezzo a giardini ed a boschetti. Molte specie di uccelli volano da un albero a un altro e scendono nei prati. Numerosissime le Cornacchie e gli Storni tristi (*Achridoteres tristis*). Frequenti sugli alberi i Mainati, e specialmente numerosi pappagalli del genere *Palaeornis*. Debbo dire a questo proposito che uno degli spettacoli più interessanti che mi abbiano colpito, è stato, verso sera, il volo di centinaia e forse di migliaia di questi pappagalli che, in branchi compatti e con



Deha-Dum. L'elefante avanzando non trascura di raccogliere erba con la proboscide. Sul suo dorso, da sinistra a destra, l'autore e il Conte Giusti del Giardino, Ambasciatore d'Italia nell'India.

volo rapido, si dirigevano verso le montagne per passarvi la notte. A Nuova Dehli esiste un Giardino Zoologico, iniziato da poco tempo e perciò scarsamente popolato.

Il Parco Nazionale di Dehra Dum è molto vasto ed è situato sui primi contrafforti dell'Himalaia; è attraversato da fiumi, il cui letto nel momento della nostra visita era completamente asciutto. Si è vista qualche Scimmia ed alcuni Cervi fra le frasche del bosco, però anche qui, come ho avuto occasione di esporre parlando della escursione al Nepal, le fronde impediscono di vedere gli animali, a meno che essi non attraversino il sentiero. Siamo entrati nella giungla a dorso di un elefante e siamo andati fino al punto dove si trova, in vicinanza di una abbeverata, un osservatorio tanto alto da essere al riparo da un assalto di Tigri. I guardiani calcolano che nel Parco esistano un centinaio di Tigri e soltanto 6 Elefanti selvatici. Vi sono numerosi i Cervi, i Cinghiali, i Leopardi e parecchie specie di quei fagiani che sono i normali e noti abitatori dell'Himalaya. L'elefante che ci ha trasportato è un veterano della caccia alla Tigre; una volta, due di queste feroci bestie si lanciarono contro di lui: ferite dai cacciatori furono schiacciate dai piedi del nostro Elefante, la cui età ha raggiunto gli 82 anni.

Per raggiungere il Parco avevamo passato la notte in un antico posto militare inglese, adibito ora ad albergo: abbiamo trovato e visitato una missione di Padri Cappuccini italiani, dove si trovava altresì il Vescovo, nativo di Porretta.

Volendo trarre qualche conclusione dalle cose viste in campo naturalistico, dirò che gli Stati Uniti, le Hawaii ed il Giappone hanno organizzato alla perfezione i loro parchi nazionali; Filippine, Thailandia, Birmania ed India

hanno cominciato molto più tardi e debbono ancora percorrere molta strada prima di raggiungere la perfezione.

I parchi nazionali americani e giapponesi hanno, come ho detto più volte, due scopi precisi: 1°) conservare in modo assoluto le loro bellezze naturali ed i loro paesaggi; 2°) educare il popolo all'ammirazione della natura ed a conoscerne i vari aspetti, onde il parco nazionale deve offrire condizioni che permettano al turista di raggiungere i luoghi interessanti e di trovare nel parco, a tale scopo, la necessaria attrezzatura, la quale non deve mai turbare la bellezza e l'armonia del paesaggio. Per raggiungere questo scopo il Parco è dotato di Museo, nel quale sono esposte, in maniera gradevole ed istruttiva, mediante fotografie e modelli, le cose interessanti da vedere.

Alla educazione del popolo contribuiscono dovunque i Musei stessi di Scienze Naturali, bene organizzati, finanziati e diretti; essi funzionano altresì come conservatori di tutti i cimeli naturali che l'uomo, direttamente o indirettamente, contribuisce a far scomparire dalla faccia della terra.

La fauna va rarefacendosi dovunque se non è energicamente protetta; fa eccezione l'India, dove il popolo, per la sua educazione e per i suoi principi religiosi, non uccide e non disturba gli animali, che in quel paese non dimostrano di temere l'uomo.

Dovunque si possono ammirare bellissimi paesaggi, mai però in numero così notevole come in Italia, la quale mi appare, ogni volta che vi rientro, il più bel paese del mondo. Per questo ogni italiano deve proteggere le nostre bellezze naturali, salvaguardarle da ogni attentato della speculazione ed istillare nel popolo l'amore per la natura, per le bellezze del nostro Paese e per la conservazione delle sue bellezze naturali.

ALESSANDRO GHIGI