

**CONFERENZA PER LA PROTEZIONE DEGLI UCCELLI A TOKYO E
CONGRESSO PER LA CONSERVAZIONE DELLE RISORSE NATURALI
A VARSAVIA E CRACOVIA**

Quaderni de «La Ricerca Scientifica», a. 30°, n. 11, 1960

Breve sosta a Bangkok

Partito da Roma la sera del 20 maggio per Tokyo, ho creduto opportuno di interrompere il viaggio per 24 ore a Bangkok, dove ho fatto tre osservazioni: la prima sulla depurazione dell'acqua potabile, la seconda sul durion e la terza sugli elefanti bianchi.

La città di Bangkok è situata in massima parte sulla riva sinistra del fiume Menon, mentre sulla destra la città è percorsa da una vasta rete di canali che sostituiscono in massima parte le strade e nei quali ha luogo il famoso mercato fluviale. Era domenica ed il mercato taceva. La mia attenzione fu dunque maggiormente attratta dalle lunghe file di orci in terracotta, distribuiti sulle verande delle abitazioni a palafitte, che sorgono sull'orlo dei canali. Gli abitanti di quelle case non bevono che acqua del fiume, che viene collocata negli orci, dove lentamente si depositano i materiali sospesi e, decantando l'acqua dall'uno all'altro orcio, se ne ottiene la potabilità.

Durante i pasti mi è stata servita ogni sorta di frutti tropicali, abbondantissimi nella stagione, fra i quali il durion. È questo un grosso frutto verde chiaro, della forma e della grossezza approssimativa di un quarto di melone, con numerose protuberanze appuntite, ma non pungenti, che esala un odore acre, considerato nauseabondo dagli Europei, mentre il sapore è assai gradevole. È noto che gli Orangutan di Sumatra e di Borneo compiono, attraverso quelle foreste, spostamenti per andare in cerca di durion: è evidente che quell'odore penetrante si sparge a notevolissima distanza e serve di guida alle scimmie per raggiungere il loro cibo preferito.

Gli elefanti bianchi, ormai relegati nel solo giardino zoologico, sono animali parzialmente depigmentati, specialmente sulle orecchie, nella fronte e nelle giunture ed hanno aspetto generale grigio. Una selezione nel senso della depigmentazione parrebbe possibile, ma non conveniente, perché meno belli, di color carnicino e più facilmente molestabili da tafani ed altri artropodi.

Conferenza di Tokio per la protezione degli uccelli

La dodicesima Conferenza Internazionale del Consiglio per la Protezione degli Uccelli, si è svolta a Tokyo dal 24 al 29 maggio 1960, sotto la

Presidenza del Dott. Dillon Ripley, Professore di Ornitologia nell'Università di New Haven.

I paesi rappresentati sono stati: Brasile, Canada, Corea, Francia, Giappone, India, Italia, Malesia, Portogallo, Regno Unito, Stati Uniti, Venezuela.

Il Comitato Organizzatore, presieduto dal Marchese Dott. Yamashina, Direttore dell'Istituto Ornitologico giapponese, aveva preparato ai congressisti una assistenza quale mai ho veduto in altri Congressi. Ogni minimo particolare è stato curato, in modo che i convenuti hanno trascorso giornate indimenticabili. Ad un ricevimento ufficiale hanno partecipato i Principi imperiali, che si sono intrattenuti affabilmente coi congressisti.

Gli argomenti trattati al Congresso, data la posizione geografica del Giappone, hanno avuto particolare riferimento a problemi interessanti i paesi bagnati dall'Oceano Pacifico. Fra le relazioni presentate mi è parsa particolarmente interessante quella del Prof. Dementief, Presidente della sezione russa per la protezione degli uccelli e membro dell'Accademia di Mosca, il quale ha esposto quanto è stato fatto in Russia nell'ultimo biennio, per la protezione della natura in generale e degli uccelli in ispecie. La seconda conferenza ornitologica dell'URSS, che ha avuto luogo a Mosca dal 18 al 23 agosto 1959, ha insistito presso le direzioni e gli ispettorati della caccia dell'URSS perché siano adottati provvedimenti restrittivi per proteggere e moltiplicare le riserve e le risorse per i gallinacci selvaggi e gli acquatici, per la proibizione assoluta di ogni caccia primaverile, perché la stagione di caccia autunnale non superi le 3 o 4 settimane. Ha fatto voti perché il Ministero dell'Educazione, oltre alla giornata primaverile degli uccelli, ne indichi una autunnale, onde favorire la protezione invernale degli uccelli e finalmente ha condannato la pratica della distruzione degli uccelli rapaci. Il Prof. Dementief ha comunicato che nell'Unione Sovietica, tra le altre proibizioni, vi è quella di uccidere e catturare gli uccelli canori, i cuculi ed altre specie. Presso l'Università di Mosca esiste un Laboratorio di Ornitologia. Nell'ultimo biennio sono state istituite nell'URSS 13 nuove riserve naturali integrali ed è stato aumentato il territorio di molte altre, cosicché oggi le riserve faunistiche di caccia, occupano più di 10 milioni di ettari, mentre le riserve naturali integrali coprono più di sei milioni di ettari, senza tenere conto dei parchi nazionali.

Un voto è stato formulato per la protezione della fauna antartica, specialmente per i pinguini, raccomandando che non vengano liberati ed abbandonati cani e che cessi l'inconveniente di versare residui di nafta in mare, perché le polluzioni oleose impregnano le penne degli uccelli marini e ne determinano la morte.

La conferenza ha poi richiamato l'attenzione dei governi sui danni che vengono arrecati non solo agli uccelli, ma anche agli altri animali domestici ed all'uomo, dall'uso indiscriminato di insetticidi e di pesticidi che inquinano l'ambiente.

Occorre promuovere studi sugli uccelli migratori in Asia, perché si nota, anche in questo continente, una rarefazione di molte specie ed è stato formulato il voto che il Giappone assuma l'incarico di organizzare a tale scopo un centro di studi.

Un voto riguarda la proibizione di usare come cibo i piccoli uccelli.

Altro voto richiede ad ogni paese l'elenco delle specie di uccelli che gli sono propri.

L'Assemblea ha poi espresso la propria soddisfazione per il fatto che nel programma del Congresso forestale del 1960, sarà compresa una sezione dedicata alle questioni faunistiche e confida che, in quella, siano trattati anche i problemi concernenti gli uccelli, in rapporto all'economia e all'istruzione forestale.

Il Consiglio Internazionale per la Protezione degli Uccelli ha aderito con entusiasmo alla proposta delle Nazioni Unite, di compilare un elenco dei parchi nazionali e delle riserve analoghe ed ha preso atto con soddisfazione che il Consiglio delle Nazioni Unite, nella sua 27ª riunione, ha approvato all'unanimità la preparazione di tale elenco e spera che tutte le nazioni vogliano aumentare il numero dei loro parchi nazionali e delle aree protette, promulgando altresì leggi atte a renderle effettivamente inviolabili.

Un voto molto importante è stato formulato, tendente ad ottenere che in ogni paese siano impartite istruzioni perché, specialmente nelle scuole primarie, sia illustrata l'importanza della conservazione degli uccelli, della vita selvaggia in generale, delle bellezze di ciascun paese e dell'equilibrio della natura. A questo proposito l'assemblea ha deliberato un voto di plauso al Consiglio Nazionale delle Ricerche d'Italia, per la sua azione in favore della conservazione della natura e delle sue risorse, auspicando che vengano adottati, anche nel nostro paese, provvedimenti atti a proteggere gli uccelli migratori.

Omettendo altri voti, ritengo opportuno chiudere queste brevi note sul congresso, ricordando che esso ha terminato i suoi lavori con espressioni di gratitudine e di plauso alla Sezione nazionale ornitologica giapponese per la protezione degli uccelli, all'istituto Yamashina di Ornitologia e Zoologia per la magnifica organizzazione del Congresso e per la splendida ospitalità, estendendo i propri ringraziamenti ai membri e agli ospiti della XII

Conferenza in Tokyo, la cui memoria rimarrà incancellabile in tutti i convenuti.

Durante i lavori della Conferenza, ho visitato il Giardino Zoologico di Ueno, dove il Direttore Dott. Koga offerse un magnifico ricevimento, reso anche più interessante dalla proiezione di vari film illustranti la vita di uccelli ed altri animali giapponesi.

Una intera giornata fu dedicata alla visita della garzaia di Siguyama, popolata da parecchie centinaia di Aironi bianchi, appartenenti a cinque differenti specie. La garzaia è stata eretta a monumento nazionale ed è meta di numerosi turisti che danno vita al vicino villaggio di Musono.

È interessante il fatto che gli Aironi, uccelli migratori, vanno a svernare in varie regioni tropicali, ma tornano invariabilmente in primavera al luogo dove ritrovano gli alberi sui quali nidificano. La vita di ciascun individuo è indubbiamente limitata a pochi anni, ma la vita della colonia è già plurisecolare.

Abbiamo visitato una tesa alle anatre di proprietà imperiale. Non era stagione di caccia, ma abbiamo potuto renderci conto del sistema, che credo sia unico, per quanto, sotto alcuni aspetti, ricordi le canardières olandesi. Nell'uno e nell'altro caso, le anatre si prendono vive colle reti e non si spara alcun colpo di fucile. Mentre in Olanda gli uccelli sono richiamati dal cibo entro canali che li conducono ad una nassa, come quella della quagliara, in Giappone le anatre, egualmente richiamate col cibo entro stretti canali, vengono spaventate e, mentre si alzano a volo, gli invitati le catturano con una rete a sacco, come se si trattasse di farfalle. I canali sono separati l'uno dall'altro da una folta giungla di bambù, alta almeno quattro metri e le anatre selvatiche seguono anatre domestiche, abituate ad andare ad un determinato richiamo per prendere cibo nei canali, che terminano alla capanna dell'uccellatore, nascosta da terra e da zolle erbose.

Terminata la Conferenza abbiamo fatto una prima escursione di due giorni, con automezzo, alla stazione termale montana di Karuizawa, distante 160 chilometri ad occidente di Tokyo, alle falde del vulcano Asama, il maggiore dei vulcani giapponesi attualmente in attività. Per una vasta estensione le sue pendici sono coperte di blocchi grandi e piccoli di lava, eruttata nelle sue varie manifestazioni. Allontanatomi dalla comitiva che si era riunita in una specie di osservatorio, dove si vendono cartoline e bibite, mi sono seduto su di un blocco di lava ed ho considerato l'ambiente. Alla base di ciascun masso, grande o piccolo, è risorta l'erba, i cui semi sono stati portati dal vento. È evidente che al sopraggiungere dell'inverno, l'erba marcita sotto la neve ha formato un piccolo strato di terra vegetale, dove i

semi delle betulle e di varie specie di arbusti hanno potuto vegetare alla loro volta. Venuto il nuovo inverno, le foglie cadute si sono sovrapposte ed aggiunte all'erba, aumentando lo strato di humus che cresce di anno in anno, fino a tanto che semi di pino, trasportati da cornacchie o da ghiandaie, trovano un substrato di terra che consente loro di vegetare e di crescere. Ho misurato rametti apicali di pino, ancora teneri ed in via di accrescimento della lunghezza di dieci centimetri ed ho avuto davanti agli occhi un fenomeno analogo a quello già osservato nell'isola di Hawaii, nella regione del Kilauea e del Mauna Loa: il risorgere della vita dopo una perturbazione tellurica. Qui esiste una associazione tra il suolo e la flora, assecondata dal vento e dagli uccelli, ma senza l'elemento perturbatore di roditori e di grossi erbivori al pascolo. Questi potranno venire in seguito quando bosco e pascolo si saranno consolidati. Quante pendici italiane dell'Appennino e della Sicilia si sarebbero rivestite di pascolo e di bosco, senza l'intervento diretto dell'uomo, se questo avesse tenuto lontano il bestiame dalle pendici denudate!

Scendendo dalle falde del vulcano Asama, siamo entrati nella foresta ed abbiamo risalito un torrentello che ci ha condotto alle cascatelle di Shiraito. Sono varie sorgenti, la cui acqua filtra direttamente dalla terra e viene arrestata da una diga, alta non più di un paio di metri e raccolta in un laghetto di limitata estensione, quasi completamente interrato, dove peraltro l'acqua è limpidissima: una controbriglia chiude il laghetto e l'acqua scende a formare il ruscello che non acquista mai carattere torrentizio, grazie alla serie di briglie che attenuano la violenza dell'acqua. Ed ecco una nuova considerazione: se in Italia, da tempo immemorabile si fosse provveduto a regolare il ruscellamento fino dalle sue origini, con piccole opere di difesa, anche naturale, imitando in molti casi i castori e cioè sbarrando il ruscello con rami d'albero e con frasche, tenute ferme da pali verdi di salice o di pioppo, destinati a diventare alberi, o da pietrame raccolto sul posto, non avremmo forse evitato tanta parte di erosione torrentizia, frane al monte, alluvioni al piano, senza dover ricorrere ad opere di difesa che costano miliardi, dimenticando la vecchia e quasi mai seguita massima che «molti mali del piano si curano al monte?».

Altra osservazione fatta nell'andata e nel ritorno da quella escursione e confermata in seguito, è la seguente. L'orografia giapponese è molto accidentata, per effetto della attività tellurica, rappresentata dall'azione vulcanica e dai terremoti. Tuttavia può dirsi che una serie di catene collinari e montuose si alternano a vallate percorse da fiumi ad occidente di Tokyo, prima di raggiungere le Alpi giapponesi, le quali pure, come le altre serie di colline, offrono grandi avvallamenti solcati da fiumi. Percorrendo questa

alternanza di monti e di vallate, si osserva che tutta la montagna è coperta di foreste, che mai abitazioni o villaggi si trovano sulle creste montuose, ma sempre nel fondo valle o su quelle pendici che per la dolcezza del loro declivio, non possono dar luogo a franamenti. Su queste si notano frequentemente anche coltivazioni di riso, ma sempre su terrazze a banchettoni, dove l'acqua proveniente dall'alto può irrigare l'intera terrazza e passare ad irrigare quella sottostante in direzione opposta. Si direbbe che ferree leggi o coscienza innata, hanno sempre trattenuto il popolo giapponese dal diboscare o dal rompere il pascolo, là dove le piogge potrebbero rendere instabile la superficie del suolo.

Il primo di giugno siamo partiti per una escursione di 5 giorni nella regione del Kansai, formata dalla porzione sud occidentale della grande isola di Hondo, dalla costa nordorientale dell'Isola di Kiusciù e da quella nordoccidentale di Scikoku, tra le quali sta racchiuso un lungo tratto di mare che i giapponesi chiamano il loro mare interno o Mediterraneo, del Giappone. Occorsero sei ore di treno rapido per giungere da Tokyo a Kioto, l'antica capitale, celebre per le sue alberate stradali, per le caratteristiche abitazioni giapponesi, per i suoi giardini monumentali e storici. Questi giardini sono sempre disposti in un ambiente panoramico, in un ambiente cioè dove il giardino sembra continuarsi e formare una unità panoramica con varie serie di colline e di montagne circostanti. Elementi indispensabili sono: un lago con isole di ninfee di vario colore, un torrentello immissario ed un emissario, l'uno e l'altro interrotti da eleganti cascate variamente disposte. Più di un chiosco in legno, destinato alla consumazione del thè, esiste sempre in ciascun giardino. Gli alberi sono tra i più vari e disposti in maniera da offrire i più gradevoli contrasti di forma e di colore. Salendo certi declivi, i sentieri sono fiancheggiati da siepi costituite dalle essenze più varie, come Camelie, Aucube, Eleagnus, Cornus, Robinia, siepi disposte e tagliate in modo che, guardando dall'alto verso il sottostante lago, sembra che costituiscano un unico prato verde: sentieri e relative siepi verdi sono il residuo di antichi labirinti, che non mancavano in tali giardini. In quello situato quasi in pianura, intorno all'antico padiglione dorato, oltre a Criptomerie ed Abeti, vi è grande abbondanza di *Laurus camphora*, di mole veramente vistosa. Intorno al lago si notano in quantità Iris fioriti ed in vari colori, ma ciò che mi ha maggiormente colpito sono i grandi pergolati di Ciliegi piangenti, sotto ai quali è possibile sostare d'estate all'ombra; i loro rami sono distesi sulla impalcatura di legno e fanno rammaricare di essere giunti tardi, dopo la fioritura, e di non poter sostare sotto una pergola di fiori rosa.

Le alberature della città, come del resto di molte altre città giapponesi, Tokyo compresa, sono costituite in maggioranza da Ginkgo biloba, fossile vivente, estinto allo stato selvatico e salvato da preti cinesi nei dintorni dei templi di Budda, dove si trovano esemplari colossali. Nelle strade più larghe di Kioto, le Ginkgo sono lasciate crescere secondo la loro naturale tendenza, in modo che i loro rami formano arcate sui due viali laterali allo stradone centrale. Nelle strade più strette le Ginkgo sono potate a cono, in modo che i loro rami non giungano a togliere il sole alle finestre delle case circostanti.

I giapponesi, come è noto, sono abilissimi nella potatura, anche delle conifere: in un viale del giardino di Shiuto shrine, ho potuto osservare come si governano i pini. Il potatore abbassa colla mano sinistra il ciuffo terminale di foglie dell'anno precedente e taglia ad un paio di centimetri dalla sua base il getto dell'anno. Il ramo è forzato a sviluppare gemme secondarie alla base del getto tagliato, derivandone la formazione di verticilli assai corti, che contengono la pianta entro dimensioni modeste, con fronda più folta. Un sistema analogo è adottato anche per le Ginkgo.

Da Kyoto abbiamo raggiunto Nara, l'antica capitale del buddismo. Intorno al tempio, in cui si trova la più grande statua di Budda, esiste una magnifica foresta di conifere, tra le quali predomina la *Cryptomeria japonica*, con esemplari maestosi, che ricordano i «big trees» di California, le *Sequoia gigantea* del parco nazionale Wawona. Per girare intorno alla base di un vecchissimo albero, le cui radici sporgono colla loro base dal suolo, ho misurato ben trenta passi, che consentono di attribuire al tronco una circonferenza approssimativa che si avvicina ai dieci metri. Nei viali che percorrono la foresta ci vennero incontro numerosi Cervi sika (cervi indigeni del Giappone), i quali venivano a cercare dalle nostre mani biscotti e pane. Indisturbati dal popolo essi non mostravano alcun timore dell'uomo. La foresta ed il tempio erano visitati da ragazzi delle scuole, inquadrati dai loro maestri: sembravano maggiormente interessati agli animali, agli alberi ed al panorama. anziché al monumentale tempio, opera umana. Anzi, nell'interno di quest'ultimo, il loro contegno lasciava a desiderare: erano troppi e chiacchieravano e ridevano, dando prova che, anche in Giappone, non bisogna che i ragazzi, in gita di istruzione, siano tanto numerosi da sfuggire al dominio del maestro.

Partiti da Nara, attraversammo Osaka, la seconda città del Giappone per numero di abitanti e per intensità di commercio, metropoli modernissima, canalizzata, con grandi fabbricati moderni di tipo occidentale, ma non veri grattacieli. Il suo castello peraltro, attualmente sede della polizia, situato fuori della città, merita un cenno particolare. La costruzione massiccia sorge nel mezzo di uno specchio d'acqua così ampio da potersi definire lago,

piuttosto che fossato, ed è nel centro di un isolotto, sostenuto da grossi muraglioni in pietra. L'antica strategia di guerra lo avrebbe classificato tra le fortezze impendibili. Da Osaka, sempre con automezzo, raggiungemmo Kobe, notevole porto sul mare interno del Giappone.

Ne partimmo la mattina del 4 giugno, su di un piroscampo che impiegò tutta la giornata per attraversare il mare interno del Giappone, fino a Beppu, meta ultima della nostra escursione.

Il mare interno del Giappone costituisce un Parco Nazionale nell'acqua; i giapponesi lo hanno sempre amato, ammirato e cantato in poemi ed in prosa. Ha una superficie di circa un milione e mezzo di ettari, è lungo 260 miglia e la sua larghezza varia fra due miglia e mezzo e quaranta miglia. Circa 500 isole emergono disseminate dalle sue acque e variano in grandezza da scogli disabitati, coperti di pini, fino all'isola maggiore, Awaji la quale conta una popolazione di 230.000 abitanti. Taluno ha giustamente designato questo mare come l'Egeo giapponese.

Il porto di Kobe è molto vasto ed il mare perfettamente calmo, però la nebbia copriva quasi completamente le belle montagne circostanti che ben presto, liberate dalla foschia, mostrarono i loro eleganti contorni. Comparve poi la costa di Awaji, piatta, alberata, senza case in vista. Ad un tratto apparve una serie di coni montuosi che si ergono in mezzo al mare e di fianco a quelli, più indietro, un'altra serie; fra le due serie un vero e proprio canale, ma il battello non lo attraversò e si portò direttamente nella direzione della seconda serie di coni, che mostrano di costituire una sola isola lunga con sei cime, la più alta delle quali è la terza, ma poi, indipendente da questa, compare un'altra isola più grande, la cui sommità era nascosta dalla nebbia.

Il tratto di mare che sembrava prima un canale, si allarga e diviene mare aperto, che fa vedere come l'isola della quale ho parlato, è molto grande e si stende in unico territorio che si prolunga assai nella direzione percorsa dal battello. Seguono altre isole, realmente distinte l'una dall'altra a contorni più o meno frastagliati, con creste e picchi di altezza varia. Nel mare aperto compare all'improvviso un'isola, lontana da ogni altra, fatta a cono perfetto, che ha tutta l'apparenza di un vulcano spento. Un gruppo di isole coperte di bosco sembrano formare un anello attorno ad un tratto di mare dall'apparenza di lago. Finalmente un raggio di sole illumina un panorama dove isole più o meno coniche, anch'esse boscate e variamente disposte, cominciano nella loro grande varietà a darmi una impressione di monotonia ed il mio sguardo si volge finalmente a considerare la gente che si agita sul battello.

Prevalgono giovani d'ambo i sessi, dell'apparente età di 15 a 20 anni, che folleggiano e dimostrano di essere studenti che iniziano con una escursione le loro vacanze. Le ragazze, piene di allegria cantano e corrono da poppa a prua, dall'una all'altra tolda. A prima vista tutte uguali, di scarsa avvenenza, occhietti vispi, palpebre grasse che li fanno apparire alquanto affondati, viso tondo, capelli neri, corti, scarmigliati, naso piccolo a narici larghe, denti superiori grandi, bianchi, sani, ben fatti, labbra sporgenti quasi quanto la punta del naso, gambe piuttosto corte in rapporto alla lunghezza delle cosce e alla statura generale. Tutte sono vestite all'europea, perché il kimono, divenuto abito da sera e da cerimonia, è molto incomodo e di impaccio nel muoversi e nel camminare. Faccio il confronto tra le gambe nude di alcune americane e quelle di immaturo giapponesi, tutte sdraiate, e constato che è forse preferibile il gialletto al bianco roseo. Il colore giallo della pelle delle giapponesi è molto tenue e si avverte soltanto confrontandolo con quello roseo delle americane.

Mi accorgo che il mare è libero e vedo il primo gabbiano volare sull'acqua. È strana questa enorme scarsità di uccelli, tanto in mare quanto in terra.

Il battello fece scalo a Takakama, nell'isola di Shikoko, dove scese la maggioranza dei gitanti e proseguì poi in un tratto di mare aperto, fino a Beppu, nell'isola di Kiushu, dove sbarcammo, pernottando all'Hotel Kamenoi con camere da letto linde, eleganti, ma in perfetto stile giapponese.

A Beppu, nel giardino dell'albergo, ho visto Podocarpi e Sciadopiti, conifere che non avevo ancora visto. Lo Sciadopite (*Sciadopytis verticillata*), è un albero assai particolare, perché le sue foglie di un verde chiaro, sono molto lunghe, cadenti e disposte a verticilli molto evidenti intorno ai rami.

Di particolare interesse a Beppu è una tribù di circa 700 scimmie giapponesi (*Macaca fuscata*), che abitano il monte Takasaki, in una foresta che circonda il tempio di Manjuji. Mi trattenni in mezzo a loro, mentre i miei compagni salivano a visitare il tempio. Detti alle scimmie noccioline e nespole del Giappone: una di esse sbucciò la nespola col pollice e l'indice prima di mangiarla. Un'altra, alla quale avevo dato una nocciola, mi strappò, con atto fulmineo, il cartoccio contenente le altre noccioline, che avevo nella mano sinistra e, invece di scappare colla refurtiva, si piantò innanzi a me sui quattro arti e con sguardo feroce, quasi sfidandomi, se avessi tentato di riprenderglielo. Lascio ai psicologi l'interpretazione di questo fatto.

A Beppu ho visitato successivamente alcune sorgenti termali, uniche nel Giappone, le quali sono in relazione col grande vulcano Aso, in piena attività. Esistono a Beppu acque alcaline, sulfuree, ferrose, carbonate, a temperatura variabile fra i 50° ed i 120°. Talune sorgenti formano laghetti con acqua di vario colore: ve ne è uno di color giallo ruggine carico ed un altro con acqua verde, bollente al punto che una conduttrice della vicina trattoria, vi immerge uova per farle bollire naturalmente. Ma la più interessante è quella che si può considerare come una specie di geyser. L'acqua calda esce senza alcunché di particolare come sorgente dal pavimento di una nicchia scavata nella roccia. Improvvisamente un getto di acqua sale fino alla cupola della nicchia e si trasforma in una nube di vapore, mentre si ode un rombo come di un potente stantuffo. Poi tutto rientra nella calma ed il fenomeno si ripete ogni cinque minuti.

Nel pomeriggio partimmo dall'aeroporto di Beppu e giungemmo a Tokyo prima di sera.

Nei quattro giorni che precedettero la mia partenza dal Giappone, visitai il mercato del pesce, straordinario per quantità di esemplari e per numero di specie. Come zoologo mi sono rammaricato di non conoscere l'ittiofauna del Pacifico né i suoi Polpi, né i suoi Lamelibranchi, né i suoi Crostacei. Particolarmente interessante la mostra di una dozzina di casse disposte su piano inclinato e contenenti Polpi cotti, disposti in modo da presentare la bocca al pubblico, mentre i tentacoli, dei quali si vedeva soltanto la base, disposti a raggera intorno alla bocca, offrivano l'apparenza di altrettanti fiori.

Nel pomeriggio, guidato dal Prof. Sasaki, Presidente della Sezione giapponese della Associazione mondiale di Avicoltura scientifica, visitai a Chiba la Stazione Sperimentale di Avicoltura, annessa alla facoltà universitaria di Veterinaria e di Agraria. Vi sono uccelli domestici di ogni specie; non meno di 150 gruppi di polli Livorno bianchi, Rhode Island, New Hampshire e Plymouth Rock. La novità che vi ho trovato sono le batterie d'allevamento per polli da carne, all'aperto, anche al sole: i tecnici giapponesi affermano che il pollame cresce meglio e sostengono altresì che non vi è differenza nella tendenza alla plumofagia tra i polli di batteria allevati all'aperto e quelli tenuti chiusi. Difatti io non ho osservato alcuna traccia di plumofagia (*piquage*). Una serie di galline livornesi erano tenute isolate, una per gabbia, ed i tecnici affermano che la deposizione di uova è presso a poco la stessa che si verifica nella massa tenuta in grandi pollai. Poiché si tratta di Stazione Sperimentale, destinata anche all'insegnamento, esiste una intera collezione di pollai di ogni tipo. La stazione ospita anche

un numero notevole di anatre bianche, tipo Pechino e di Anatre mute (*Chairina moschata*).

Sono stati fatti in mia presenza esperimenti di fecondazione artificiale di polli e di anatre e mi sono stati offerti in omaggio i due modelli di apparecchi, perché, considerata la diversa struttura anatomica dell'apparato sessuale delle anatre e dei polli, è stato necessario costruire apparecchi diversi per le due specie.

Terminata la visita alla Stazione di Avicoltura, la sezione giapponese della Associazione Mondiale di Avicoltura Scientifica ha avuto l'amabilità di offrirmi un ricevimento al Club dell'Università di Tokyo.

Ho dedicato la mattina successiva alla ricerca di fotografie delle principali bellezze naturali giapponesi e, nel pomeriggio, ho visitato uno dei maggiori allevamenti privati di polli, del Sig. Layoka Tida, popolato nella proporzione dell'80% da galline livornesi bianche e nella proporzione del 20% da Plymouth Rock barrate. La produzione media in uova da parte delle Livornesi è di 238,4 a 270,6. Vi si pratica la selezione individuale e non di gruppo e si sono ottenute punte massime di 350 uova per gallina. Hanno 5 incubatrici da 10.000 uova ciascuna. Allo scopo di produrre carne, allevano incroci di Livornesi bianche e Plymouth Rock barrate. In quell'allevamento ho notato anche un gruppo numeroso di Oche cignoidi colore naturale ed altre completamente bianche. A sfatare l'accusa che le galline livornesi depongono uova piccole, mi sono stati mostrati corbelli pieni di uova bianche di 60 a 65 grammi di peso.

La giornata fu conclusa con una visita alla Stazione Sperimentale e semiufficiale, diretta dal Prof. Masui, presso la città di Hachioji a 40 chilometri da Tokyo. Il suo nome è «*Masui Research Institute for Poultry Breeding*». Vi si compiono ricerche di genetica e vi si pratica in modo particolare la riproduzione in consanguineità per varie generazioni, onde procedere successivamente al loro incrocio. Usano nel primo incrocio galli tedeschi Nichols, rossi, le cui galline sono colore isabella; la razza è a cresta semplice e vengono incrociate con Wyandotte bianche a cresta tripla. I galli raggiungono il peso di 7 chili.

Visitando fino dai primi giorni della mia permanenza a Tokyo una piccola esposizione di razze giapponesi di polli di lusso, avevo potuto accertare ciò che già supponevo per mie esperienze personali sui polli giapponesi a lunga coda. Questa razza ha realmente, tanto nei giovani quanto nelle galline, la coda alquanto più lunga che non nelle razze normali, ma la sua caratteristica genetica è l'assenza di muta delle timoniere mediane, delle sopracodali e delle lancette dei fianchi del gallo, onde queste penne sono praticamente a crescita continua. Ho potuto accertare che i galli vengono

distinti in due categorie: da riproduzione e da esposizione. I primi sono lasciati liberi assieme alle galline e non ci si preoccupa se la coda si deteriora; i secondi invece vengono quasi immobilizzati entro apposite gabbie, dalle quali la coda scende verso il terreno, in modo tale che non si imbratti e non si deteriori.

La scelta della rotta polare per recarmi a Varsavia, mi ha consentito una sosta di tre giorni a Copenaghen, dove ho visitato, fra l'altro, il «Museo all'aria aperta» delle vecchie abitazioni rurali, delle fattorie, dei mulini, ecc. di ogni parte della Danimarca.

Traduco dalla prefazione alla guida del Museo stesso, quanto segue:

«Il Museo all'aria aperta costituisce la settima sezione del Museo Nazionale di Danimarca. Si tratta di una collezione di vecchie abitazioni rustiche, di fattorie, di mulini, ecc., che sono state trasportate da tutte le regioni della Danimarca, oltrech  dalle province che sono state danesi, nella Svezia o nello Schleswig meridionale. Tali case sono state trasportate dal loro paese di origine ed installate nel Parco di «Frilandsmuseet» in un ambiente rurale e naturale; sono ammobiliate ed arredate con mobili ed oggetti tradizionali, con utensili diversi.

In tal modo il museo d  una visione sintetica delle vecchie propriet  rurali, attraverso i secoli nelle differenti regioni della Danimarca, nelle pi  varie condizioni economiche. La maggior parte delle case sono abitazioni di contadini e di mezzadri, ma si possono vedere anche case di marinai, di pescatori, di mugnai, di artigiani.

Il Museo ha lo scopo di prospettare le condizioni di vita in campagna, di mostrare la casa in quanto focolare domestico, fornito degli utensili che si adoperavano nelle epoche corrispondenti».

Non penso affatto che sia possibile n  opportuno fare altrettanto in Italia, ma il Museo danese all'aria aperta mi suggerisce l'idea di conservare o di ricostruire, nella valorizzazione della montagna, case che riproducano l'antico stile e gli antichi costumi, anche delle epoche che potremo chiamare preistoriche. Ricostruire sul Po i mulini illustrati da Riccardo Bacchelli, mulini che, in parte, riproducono l'abitazione a palafitte o costruire a Spina od a Misa, o altrove, la casa etrusca, varrebbe a dare alle nostre campagne e specialmente alla montagna, nuove attrattive, ad opera del Ministero del Turismo, sotto l'alta guida della Direzione Generale delle Antichit , Belle Arti e Paesaggio.

Congresso di Varsavia e Cracovia su «La conservazione delle risorse naturali»

L'ottava riunione tecnica della «Unione Internazionale per la Conservazione della Natura e delle sue Risorse» ha avuto inizio a Varsavia, dove è stata svolta la maggior parte dei lavori, il 15 giugno scorso ed ha avuto termine a Cracovia il 25 giugno.

Erano rappresentati i seguenti paesi: Australia, Austria, Belgio, Bulgaria, Canada, Cecoslovacchia, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania (occidentale ed orientale), Giappone, Grecia, Italia, Cina, Mali, Nuova Zelanda, Paesi Bassi, Polonia, Rhodesia e Nyasaland, Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord, Stati Uniti d'America, Sudan, Svezia, Svizzera, Thailandia, Unione Sovietica, Unione sudafricana, Uganda, Venezuela, Jugoslavia.

Erano rappresentate anche le seguenti organizzazioni internazionali: FAO, UNESCO, ICBS e CIC (dal sottoscritto), CIPO ed altre.

Il maggior numero di partecipanti, per paese, è stato il seguente: Germania 23, Stati Uniti 26, Francia 10, Paesi Bassi 15, Polonia 19, Regno Unito 13, Svizzera 6, Unione Sovietica 15. Queste cifre danno un'idea dell'interesse che nei singoli paesi desta la conservazione della natura e delle sue risorse. L'Italia era rappresentata soltanto dal sottoscritto e dal prof. Mario Pavan di Pavia. Presenti numerosi Stati dell'Africa equatoriale; assenti tutti gli Stati arabi, sia asiatici che africani.

I temi posti all'ordine del giorno per la discussione sono stati due: 1) L'azione degli animali erbivori nei rapporti col suolo e colla vegetazione; 2) Effetti degli insetticidi e dei pesticidi sulla flora e sulla fauna. Numerose sono state le comunicazioni e le relazioni su ciascuno di questi temi.

Sul primo sono state le seguenti, che indico secondo l'ordine del giorno:

1. KOPFORD C. B. (U.S.A.) - Ecologia e trattamento della vigogna nella zona di Puna nel Perù.
2. KOPFORD C. B. (U.S.A.) - Il cane delle praterie (*Cynomys ludovicianus*) delle pianure dell'America settentrionale e le sue relazioni colle piante, col suolo e col paesaggio.
3. FULLER W. A. (U.S.A.) - Ecologia e trattamento del bisonte americano.
4. TABER R. D. (U.S. A. - Il cervo dalla coda nera: sua ecologia e suo trattamento.
5. BUECHNER H. K. ed altri (U.S. A.) - La tecnica della immobilizzazione di animali selvaggi, quale aiuto per il loro trattamento ed il loro controllo.
6. PEDRITES G. A. (U.S.A.) - Trattamento degli ungulati selvaggi negli Stati Uniti in relazione alla conservazione del paesaggio.

7. LONGHURTS W. M. (U.S.A.) - Correlazioni fra la grossa selvaggina ed i roditori in rapporto colle foreste ed i pascoli nella America del nord.
8. BANNIKOV A. I. (U.R.S.S.) - Ecologia e distribuzione del *Equus hemionus* Pallas ed i suoi spostamenti areali verso il nord.
9. BANNIKOV A. I. (U.R.S.S.) - Ecologia dell'antilope *Saiga talarica* nell'Eurasia: sua distribuzione e suo trattamento.
10. WODZICKI K. (Nuova Zelanda) - Ecologia e trattamento degli ungulati introdotti nella Nuova Zelanda.
11. BUECHNER H. K. (U.S.A.) - Rapporto numerico dell'*Antilocapra americana* collo sfruttamento del terreno.
12. FORMOZOV A. N. e KODACHOVA K. S. (U.R.S.S.) - I roditori viventi in Polonia nella steppa eurasiatica e la loro influenza sul suolo e la vegetazione.
13. EALEY E. H. L. (Australia) - Rapporti fra i canguri di montagna e l'industria pastorale nell'Australia nord occidentale.
14. ANDERSON J. (Danimarca) - Biologia e trattamento del capriolo in Danimarca.
15. COUTURIER M. (Francia) - Ecologia e protezione dello stambecco e del camoscio delle Alpi.
16. MARCHLEWSKI J. (Polonia) - Il cinghiale in Polonia.
 Sul secondo tema riguardante gli effetti degli insetticidi, sono state presentate le seguenti comunicazioni:
 1. KUENEN D. J. (Olanda) - Gli effetti ecologici del controllo chimico e biologico di piante ed insetti nocivi.
 2. AITKEN T. e TRAPIDO H. (India) - Fenomeni di sostituzione osservati fra gli anofelini di Sardegna in seguito a provvedimenti per la loro distruzione.
 3. GLASGOW J. P. (Uganda) - Effetti ecologici del controllo sulla Mosca tsetse ed in particolare sulle conseguenze dell'estirpazione dei cespugli.
 4. BROWN A. W. (Canada) - Conseguenze ecologiche dello sviluppo della resistenza.
 5. JANZEN D. (U.S. A.) - Problemi riguardanti i pesci ed i pesticidi negli Stati Uniti.
 6. FRANZ J. M. (Germania) - Effetti ecologici del controllo di insetti per mezzo di virus e di batteri in confronto col controllo chimico.
 7. PICKETT A. D. (Canada) - Effetti ecologici del trattamento chimico, praticato su popolazioni di Artropodi nelle piantagioni di meli della Nuova Scozia.
 8. GEIER P. W. e CLARCK L. R. (Australia) - Ricerche ecologiche preliminari sul controllo dei parassiti.
 9. WESTHOFF V. e ZONDERWIJK P. (Olanda) - Effetti degli erbicidi sulla flora spontanea e sulla vegetazione in Olanda.

10. ANZEN D. H. (U.S.A.) - Il problema dei danni arrecati dagli uccelli ai raccolti negli Stati Uniti.
11. GRISON P. e LHOSTE J. (Francia) - Aspetti ecologici dei trattamenti effettuati sui parassiti autoctoni o importati.
12. RUD R. (U.S.A.) - Conseguenze ecologiche dei trattamenti chimici nel controllo dei nocivi ed in particolare sui loro effetti nei mammiferi.

Per quanto non iscritta all'ordine del giorno, fu accolta e destò molto interesse una comunicazione del Prof. Mario Pavan dell'Università di Pavia sulla lotta biologica contro gli insetti parassiti nelle foreste, a mezzo di varie razze di formiche rosse. Questo nostro connazionale fece sapere che da vari anni nelle foreste demaniali dello Stato, si usano le formiche rosse per combattere ogni sorta di Artropodi e specialmente nella lotta contro la Processionaria del pino. A tale scopo, in piena collaborazione colla Direzione Generale delle Foreste e dell'Economia Montana, sono stati fatti trapianti di nidi, dalle Alpi in varie località dell'Appennino, e con pieno successo. Il Prof. Pavan ha calcolato che le popolazioni di formiche rosse del territorio alpino italiano, possano essere valutate in un milione di nidi, con una popolazione di 300 miliardi di operaie. Tenuto conto del peso medio di un'operaia e della quantità di cibo animale che essa può divorare in un giorno, si può concludere che le formiche rosse distruggono in una giornata 120 tonnellate di insetti nocivi.

I voti formulati dal Congresso sono stati i seguenti:

1. Ad iniziativa della FAO e dell'UNESCO, di fronte ai rapidissimi cambiamenti verificatisi in Africa, i quali possono compromettere l'ambiente naturale e l'intera vita selvaggia in quel continente, occorre intensificare gli sforzi per educare quei popoli al rispetto della natura, prima che ne derivino danni irreparabili.
2. La delegazione del Sudan, per le considerazioni espresse nel voto precedente, considerata altresì la rapida evoluzione sociale, economica e politica dei paesi africani, ha proposto che per due o tre anni l'U.I.C.N. si occupi di problemi africani, sia in rapporto all'educazione dei popoli, sia per quanto riguarda la conservazione del patrimonio forestale e faunistico.
3. Su proposta dell'Unione e della Reale Accademia di Svezia, si faccia quanto è possibile per impedire che in accoglimento di domande di energia elettrica, si sfruttino fiumi e laghi in modo tale da compromettere fauna, flora e paesaggio. Questo voto è applicabile all'Italia in misura indubbiamente superiore che alla Scandinavia.
4. Su proposta della delegazione giapponese, viene espresso il voto che in quel paese non siano accolte le proposte degli idroelettrici, che

comprometterebbero il paesaggio e l'economia dei Parchi Nazionali di Nikko e di Yoshino. Anche questo voto è applicabile ai nostri Parchi Nazionali del Gran Paradiso, dell'Abruzzo e dello Stelvio..

5. L'Unione fa proprio il voto espresso dal Congresso per la Protezione degli Uccelli a Tokyo, di salvare la fauna antartica ed in generale tutta la vita selvaggia e gli habitat caratteristici di molte isole del Pacifico.
6. L'Unione è soddisfatta che alcuni Paesi abbiano sentito l'urgente necessità di assicurare un insegnamento superiore ai problemi della conservazione e della valorizzazione delle risorse naturali, specialmente coll'istituzione di cattedre universitarie, di corsi per diplomati d'istituto e di corsi di insegnamento superiore. Invita tutte le autorità interessate ad accordare la precedenza alle gravi e numerose lacune che permangono in questa materia e di rimediarsi senza indugio, istituendo un maggior numero di insegnamenti superiori e rafforzando i mezzi materiali posti a disposizione di tale urgente necessità.
7. L'Unione richiama il voto mandato nel 1954 al Congresso Mondiale della Popolazione a Roma, che viene ripetuto: «L'aumento della produzione mondiale di derrate alimentari segue a mala pena e non potrà che seguire difficilmente, se pure lo potrà, l'aumento demografico del nostro pianeta e spesso, malgrado gli sforzi dei tecnici, lo fa provocando un impoverimento del suolo e delle acque, distruggendo foreste e gruppi di specie selvatiche e finalmente provocando una erosione che colpisce immense regioni del globo».

Ora l'Unione esprime la sua profonda inquietudine per questa situazione ed insiste presso le autorità competenti, internazionali e nazionali, affinché intensifichino i programmi di ricerche e di azione. Tali programmi dovrebbero essere affidati a competenti onde siano avvistati provvedimenti accettabili ed efficaci, tendenti a produrre un equilibrio ragionevole tra le risorse naturali da una parte e l'aumento della popolazione umana dall'altra.

8. L'Unione deplora la persistente carenza, in un certo numero di paesi, di provvedimenti che assicurino la conservazione del suolo e, per conseguenza, raccomanda che tutti i paesi, specialmente quelli in via di sviluppo, adottino provvedimenti atti a favorire una pianificazione generale dei paesaggi ed un controllo coordinato delle modificazioni che si verificano nella sistemazione dei terreni, tenendo presente che tale politica è riconosciuta come elemento essenziale di saggia amministrazione.
9. L'Unione deve raccomandare l'effettuazione di ricerche ecologiche nei Parchi Nazionali ed in quelle regioni olartiche, coperte di foreste

naturali, allo scopo di ottenere una maggiore conoscenza delle correlazioni esistenti tra clima, suolo, flora e fauna di tali ambienti, dovendosi stabilire una stretta coordinazione fra i metodi da applicarsi, durante queste ricerche, nelle differenti zone scelte per tali studi. Studi analoghi potrebbero essere intrapresi in altre regioni geografiche.

10. L'Unione stimola da un lato lo scambio di conoscenze fra entomologi che sperimentano la lotta chimica e biologica e, dall'altro, fra coloro che si occupano della protezione della natura, allo scopo di promuovere l'applicazione pratica dei risultati delle osservazioni e delle ricerche compiute.

Nell'intervallo tra le riunioni di Varsavia e di Cracovia, sono state compiute alcune escursioni, la più importante delle quali è stata quella che ha avuto luogo nella celebre foresta di Bialoviescia, sui confini della Unione Sovietica. Vi si conserva, allo stato selvatico, il Bisonte d'Europa e vi si trovano alberi colossali e secolari, tra i quali una quercia rovere che si dice piantata ai tempi di Jagellone, fondatore della monarchia polacca.

Nella foresta esistono una stazione meteorologica e numerosi apparecchi per lo studio della minuta fauna in rapporto colla vegetazione e colla composizione del suolo. Annessi alla foresta sono: un Museo assai bello ed accuratamente tenuto di Scienze Naturali, un Laboratorio sperimentale ed una Stazione di allevamento del Bisonte europeo e del Tarpan (cavallo selvatico).

Altre escursioni furono compiute al Parco Nazionale dei Tatra (Carpazi) ed in quello di Plenniny: quest'ultima, oltremodo interessante, perché compiuta su zattere natanti, tra le gole del fiume Dunajez.

In conclusione i voti più importanti per l'Italia, approvati al Congresso di Varsavia, sono i seguenti:

1. Rafforzamento in ogni ordine di scuole, dalle elementari all'Università, dell'insegnamento naturalistico, con prevalenza dell'indirizzo ecologico su quello sistematico;
2. Utilizzazione dei Parchi Nazionali per ricerche scientifiche;
3. Protezione coordinata del suolo, della flora, della fauna ed in genere del paesaggio.

Alessandro Ghigi