

SQUILIBRI CAUSATI DALL'UOMO E LORO CONSEGUENZE

I

In tutto il mondo nei secoli scorsi sono state compiute indiscriminate distruzioni della natura e delle sue risorse, delitto che ora si paga e si pagherà in futuro assai caro. Non solo l'economia, ma anche gli aspetti più delicati della nostra vita ne risentono, essendo state talora profondamente alterate le caratteristiche ambientali più idonee agli esseri viventi in genere ed all'esistenza umana in particolare. La difesa della vita comporta infatti anche la conservazione degli ambienti nei quali essa si svolge e perciò non si può pretendere di distruggere questi senza causare gravi ripercussioni generali.

La distruzione delle foreste e della grande fauna in Europa

La superficie delle foreste dell'Europa è ora ridotta a una piccola parte della primitiva estensione. Disboscamenti per ricavare terreno agrario, per insediare e sviluppare l'allevamento del bestiame domestico per soddisfare le esigenze industriali della lavorazione dei metalli, per la fabbrica dei laterizi, per le costruzioni di abitazioni e manufatti, per le esigenze del riscaldamento e della cucina, per la costruzione della potenza marinara che si è formata e mantenuta a spese della foresta, hanno portato alle condizioni attuali. Intere Nazioni europee non hanno più una vegetazione forestale naturale e in vastissime regioni anche i boschi creati dall'uomo sono ridotti a proporzioni esigue. Raccontano gli antichi storiografi che al tempo di Carlo V, nel 16° secolo, gli eserciti potevano recarsi dal meridione

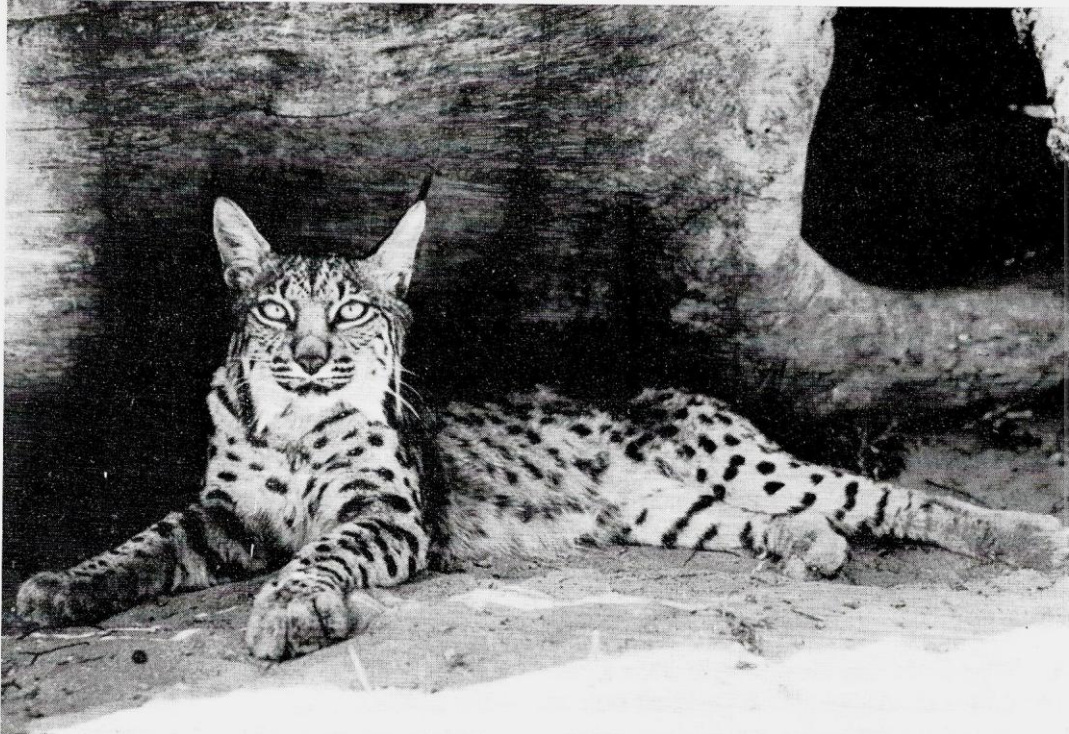
della Spagna fino al nord dell'Europa senza uscire dalle foreste. Oggi è possibile percorrere lo stesso itinerario senza entrare in una foresta.

La quasi completa scomparsa dell'antica grande fauna europea è dovuta alle alterazioni e distruzioni delle condizioni ambientali naturali e allo sterminio diretto degli animali avvenuto per scopi alimentari od economici, per eliminare ogni concorrenza nell'occupazione del territorio, o anche solamente per il diletto della caccia.

Ciò è avvenuto dalle epoche preistoriche fino ad oggi. Tralasciando i grandi cambiamenti delle glaciazioni precedenti, la ricostituzione di un clima temperato dopo l'ultima invasione glaciale sull'Europa ha visto l'uomo espandere gradualmente il proprio dominio, mentre aumentava la popolazione e cominciavano a manifestarsi le migrazioni. L'uomo della preistoria, che nella nostra breve evoluzione abbiamo appena lasciato alle spalle, ventimila anni or sono mentre dipingeva i suoi capolavori nelle caverne combatteva contro il grande orso speleo: di esso ci rimangono solo gli scheletri, le impronte nell'argilla e le raffigurazioni a colori che i nostri progenitori ci hanno lasciato nelle grotte. Il mammoth, grosso elefante peloso, era pure contemporaneo dei nostri antenati. Ora si trovano scheletri in vari giacimenti ed i corpi conservati nei terreni ghiacciati della Siberia.

Quando i romani conquistarono l'Europa centrale, l'uro (*Bos primigenius*), progenitore dei nostri bovini domestici, dominava le foreste. Troviamo nei testi antichi le descrizioni di quest'animale e delle cacce cui era soggetto. Disboscamento e caccia provocarono la sua scom-

(*) Prof. MARIO PAVAN, Istituto di Entomologia Agraria, Università di Pavia.



La lince pardine (*Lynx pardellus*) è ancora presente in Spagna, salvata nella Riserva di Coto Doñana. La lince comune (*Lynx lynx*) è ormai scomparsa dal territorio italiano. Sarebbe necessario reintrodurla come elemento di equilibrio anche per gli eventuali eccessivi accrescimenti numerici di caprioli, cervi, stambecchi, in certi territori alpini ove le popolazioni di queste specie diventano troppo numerose in relazione alle risorse alimentari locali. Nei boschi della Cecoslovacchia, ove questo felino è tuttora presente, le razze di mammiferi erbivori delle foreste sono qualitativamente migliorate a causa della selezione da esso operata.

parsa dall'Europa occidentale nel primo millennio della nostra era; dopo altri 5 secoli lo troviamo soltanto in Europa orientale, nei territori russi e polacchi. Si tentò in Polonia di salvarlo, ma l'ultimo individuo di questa specie morì nel 1627. Si cercò di riottenere in seguito un ceppo puro mediante la selezione di ibridi di varie razze domestiche ritenute vicine alla specie originaria, ma senza risultato. Anche il bisonte (*Bison bonasus*) ha sofferto le stesse persecuzioni che hanno ridotto progressivamente il suo areale dall'Europa intera alla regione russo-polacca. Gli ultimi bisonti europei della foresta di Bialowieza in Polonia orientale, subirono le distruzioni delle due guerre mondiali. Alla fine dell'ultima guerra rimaneva solo qualche individuo, ciò che fece temere la perdita anche di questa magnifica specie. Ma i polacchi non cedettero alla sorte che pareva inesorabile: con ogni precauzione riuscirono ad iso-

lare e controllare i pochi animali superstiti ed a ridare vigore alla specie che sembrava ormai destinata alla scomparsa definitiva. Quando visitammo il centro di allevamento in piena foresta di Bialowieza, divenuta Parco nazionale, i polacchi ci fecero imbevvere le scarpe di liquido disinfettante e ci obbligarono a indossare camici e berretti bianchi come nella visita di una clinica pediatrica. Riuscirono ad evitare contagi con parassiti portati accidentalmente, ottenendo nuovi adulti che si riproducono ottimamente. Il bisonte europeo, grazie a questi sforzi dei polacchi, è salvo.

Lo stambecco (*Capra ibex*) è stato salvato nel Parco nazionale del Gran Paradiso ed è certo che se non avesse avuto questa protezione la specie sarebbe ora scomparsa a causa dell'accanita caccia.

Ma non altrettanto si può dire di molte altre specie che abbiamo inesorabil-

mente fatto scomparire dal nostro continente, primo fra tutte, in epoca storica, il leone i cui ultimi individui sono stati distrutti in Grecia nel primo secolo dopo Cristo.

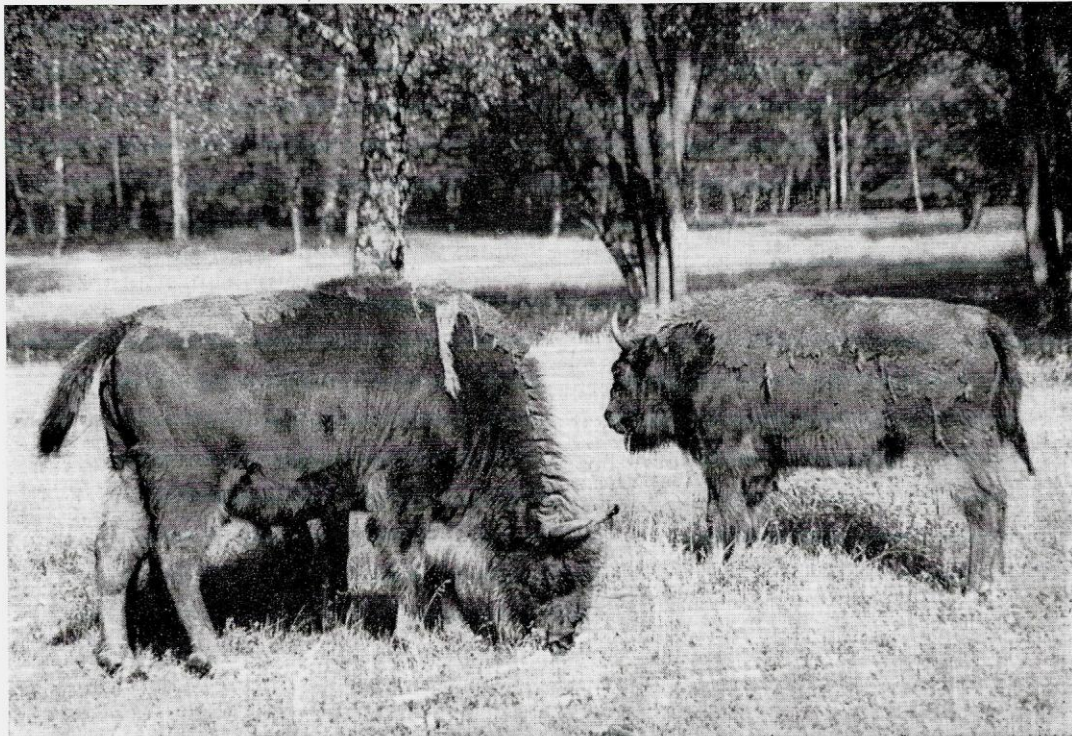
Ora gli orsi bruni sono in notevole regressione. Serbatoio di tali animali sono i Carpazi e i Balcani. In Italia un tempo non lontano erano largamente diffusi sulle Alpi e sull'Appennino; ora esistono pochissimi individui solo sulle Alpi

del Trentino-Alto Adige e nel Parco Nazionale d'Abruzzo, ma sono difficilmente salvabili. Stambecchi, camosci, mufloni, cervi, daini, caprioli, cinghiali, lupi, costituiscono il poco che rimane della fauna dei grandi mammiferi europei un tempo largamente diffusa in Italia. Ora sono ridotti in pochi centri di rifugio, assediati dall'avidità umana che, se fosse lasciata libera, ne farebbe una completa distruzione in brevissimo tempo.

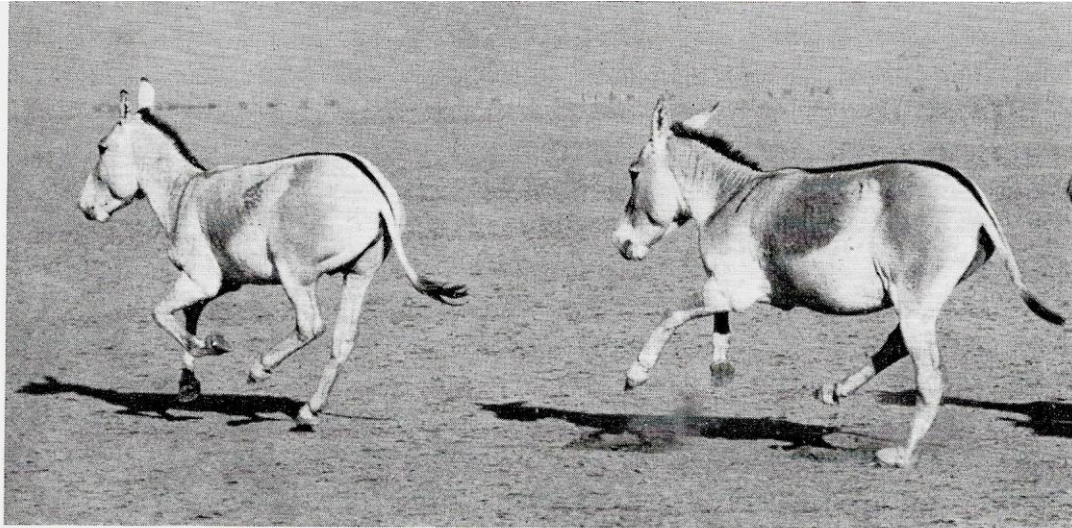
Distruzione della natura in Asia, Oceania ed Australia

L'Asia è un continente vastissimo, con caratteristiche ambientali molto differenziate. Dalle regioni a clima polare si passa infatti fino oltre l'equatore, dalle grandi pianure alle più alte montagne del mondo, dai deserti alla giungla; ambienti marini, arcipelaghi, grandi isole nei mari artici, in quelli temperati e negli oceani; grandi laghi interni ed enormi fiumi completano il quadro di ambienti vari ed interessanti sotto ogni profilo biologico animale e ve-

getale. Fauna e flora hanno avuto in questo immenso continente la possibilità di differenziarsi e svilupparsi, ma anche qui l'uomo da tempo immemorabile ha fatto sentire la sua influenza esclusivista, con effetti profondi ed irreversibili. In grandissime regioni gli ambienti sono stati profondamente alterati; le foreste, anche in Asia come negli altri continenti, hanno già subito riduzioni considerevoli e ciò ha portato a trasformazioni delle condi-



Nel Parco nazionale di Bialowieza, in territorio polacco, si trovano i bisonti (*Bison bonasus*) in libertà. Questa specie sembra salvata dalla distruzione grazie alla protezione assoluta nel Parco.



zioni d'ambiente che hanno agito negativamente sul clima, sulla restante vegetazione, sulla fauna, sulla produttività agraria del suolo e quindi sull'uomo. L'aumento impressionante delle popolazioni umane, concentrate in territori definiti, ha reso e rende più acuta l'incidenza negativa sulla produttività del suolo e genera nei popoli irrequietezza molto pericolosa per la stabilità del mondo. D'altra parte zone assai ampie, come ad esempio la Siberia, relativamente poco abitate e quindi abbastanza naturali fino ad ora, cominciano ad interessare la colonizzazione umana. Con l'afflusso umano comincia la rivoluzione industriale: inizia ora quell'inesorabile processo di alterazione che altrove ha già avuto un'intensa evoluzione. Indubbiamente ciò sarà proficuo per le attività umane, ma è certamente deleterio per il carattere naturale degli ambienti, per la vegetazione e la fauna.

Si parla seriamente di trasformare regioni della Siberia in grandi laghi, ma con quali ripercussioni sull'equilibrio climatico di altre vaste regioni circostanti? Nessuno può saperlo, solo si può essere certi che non mancheranno future profonde ripercussioni e certamente grandi sconquassi nell'assestamento biologico generale. Già l'umanità, prima di disporre dei mezzi tecnici odierni, ha inferto al continente asiatico colpi durissimi e irre-

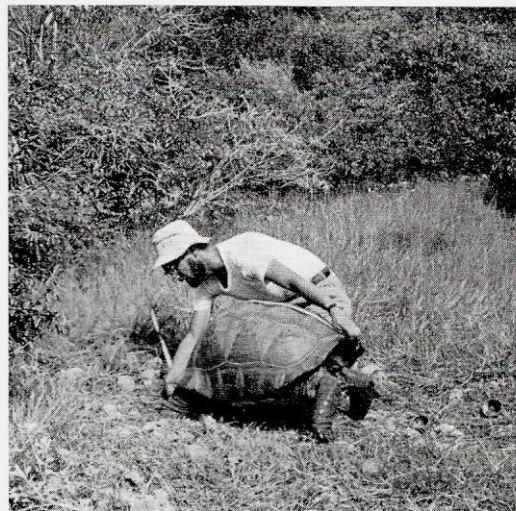
parabili. Le grandi pianure cinesi, per citare un solo caso, sono state completamente disboscate e in parte sfruttate così a fondo da risultarne isterilite.

I grandi mammiferi asiatici sono stati brutalmente cacciati o ne è stato inesorabilmente ridotto l'ambiente vitale, in modo tale da provocare la scomparsa di molte specie, e la riduzione di altre ad un numero di individui talmente esiguo, e per di più ancor oggi perseguitato, da far prevedere la loro prossima scomparsa. Le varie specie di rinoceronti ampiamente diffuse in un tempo recente, sono oggi ridotte ad esigue popolazioni assediata dai cacciatori per fornire, soprattutto il mercato cinese, di corno e di altre parti del corpo erroneamente repute afrodisiache. Dorst racconta che con la rarefazione di tali animali i prodotti del loro corpo hanno perfino raggiunto il valore di metà del loro peso in oro!

L'elefante indiano ha dovuto ridurre in modo drastico la sua area vitale; il leone d'Asia è alla fine della sua esistenza ridotto a meno di 300 individui. L'antilope saiga (*Saiga tatarica*) ha una storia interessante: era diffusa dai Carpazi attraverso Russia e Siberia fino alla Mongolia, ma nei due ultimi secoli una caccia spietata la ridusse a poche centinaia di superstiti, suddivisi in branchi separati. Verso il 1920-1930 si temette la scomparsa

A sinistra, nella pagina precedente: L'emione dell'India (*Equus hemionus Khur*) è un animale molto ridotto ormai di numero, vivente in territori ristretti dell'Asia.

A destra: Nelle Isole Seychelles (Oceano Indiano) esiste una specie gigantesca di tartaruga, minacciata di estinzione come quella delle Isole Galàpagos di cui pirati, bracconieri, pescatori, commercianti, negli ultimi due secoli hanno distrutto quasi l'intera popolazione.



della specie, ma i naturalisti russi ottennero la protezione rigorosa ed essa rifiorì. Ora sarebbe l'ungulato più diffuso in Russia, del quale sembra esistano almeno due milioni di capi. Quando l'uovo vuole, riesce non solo a distruggere ma anche a salvare la natura. Questo della *Saiga tatarica* è un esempio encomiabile fra i meglio riusciti.

Altra storia d'animali molto interessante è quella del cervo di padre David (*Elaphurus davidianus*). Era diffuso ed abbondante nelle grandi pianure cinesi, ma 3000 anni or sono, durante la dinastia Shang, pare che in natura fosse già estinto: sopravvivevano solo gli esemplari in cattività del parco del Palazzo d'Estate a Pechino ove un missionario naturalista, padre David, lo scoprì nel 1865. Qualche coppia fu ceduta all'Europa nel 1900, e qui la specie si salvò nei giardini zoologici ed in un parco in Inghilterra, mentre il ceppo di Pechino si estinse nel 1921. Nel 1922 in Inghilterra sopravvivevano 64 esemplari che divennero più di 300 nel 1935; nel 1950 si calcolavano in 400 individui. Dopo la seconda guerra mondiale varie coppie furono cedute agli zoo e nel 1954 lo zoo di Londra ne ha inviato 4 esemplari a quello di Pechino. Così la specie attraverso vicissitudini quasi incredibili, pare non solo salvata, ma addirittura

ha fatto rientro nei lontani luoghi di origine.

* * *

Nell'Oceania, le grandi isole, compresa la Nuova Zelanda che è grande poco meno dell'Italia, ma con una popolazione di 1 milione e mezzo di abitanti, non avevano mammiferi, salvo alcune specie di pipistrelli. I mammiferi che sono stati introdotti dagli europei nei secoli scorsi, sfuggiti al controllo e trovato il campo libero dalla concorrenza, si sono in parte inselvatichiti ed hanno portato distruzione in mezzo ad una fauna ignara ed incapace a difendersi. Cani, gatti, maiali, ratti, cervi, ecc., hanno così seminato ecatombi nelle covate di molte specie di uccelli poste a terra fra i cespugli. Questa competizione ha causato addirittura la scomparsa di numerose e meravigliose specie di uccelli tipiche di queste regioni. A ciò si è aggiunta la caccia spietata e la distruzione delle foreste come negli altri continenti.

In epoca storica sono scomparse anche le varie specie di lontani parenti degli struzzi, gli enormi moa o *Dinornis*, che misuravano fino a 3 metri e mezzo d'altezza. I Maori nell'invasione della Nuova Zelanda si sono cibati di questi grandi

uccelli incapaci di volare, come testimoniano i resti trovati negli antichi focolari che sono stati riferiti al XIV secolo. Maori, europei, i militari giapponesi durante l'ultima guerra, hanno fatto vere stragi integrali e per conseguenza molte specie di animali tipiche sono ormai estinte in numerose isole dell'Oceania. Così è avvenuto nelle Isole Hawaii, in nuova Guinea, in molte isole minori. Non è sfuggito a queste razzie e distruzioni neppure l'uomo. Intere popolazioni umane delle isole furono deportate per lasciare posto a pochi invasori. E' una storia triste che aggrava ancor più la criminosa azione umana sulla natura.

La storia della conquista dell'Australia da parte degli europei ripete in diverso modo i nefasti della conquista di altri continenti. Una fauna rara e specializzata come quella australiana, caratterizzata da numerose specie di marsupiali e pochi roditori, è stata letteralmente devastata. Anche qui la riduzione dell'*habitat* caratteristico, per favorire l'allevamento industriale degli ovini, la distruzione delle foreste, la distribuzione di veleni e la diffusione di malattie per combattere i conigli importati e sfuggiti ad ogni controllo, l'introduzione di specie animali esotiche

che si sono inselvatichite, la caccia per ricavare pellicce e per diletto, la persecuzione contro i marsupiali carnivori dannosi ai greggi, l'introduzione di piante esotiche infestanti, hanno messo a soqquadro la natura dell'intero continente. Marsupiali erbivori e carnivori (il diavolo di Tasmania *Sarcophilus harrisi*, il lupo marsupiale o tilacino *Thylacinus cynocephalus*) il grazioso koala *Phalascolarctos cinereus*, simile ad un orsacchiotto, molte specie di uccelli, sono scomparse o ridotte in numero così esiguo e in territori così ristretti da far temere la loro prossima estinzione. Nel solo stato di Victoria al momento della colonizzazione dei bianchi vi erano 14 o 15 specie di Canguri appartenenti alla fauna indigena. Solo sei specie sono rimaste: di queste, due sono minacciate di estinzione (*Petrogale penicillata* e *Potorous tridactylus*). Nel 1924 due milioni di koala furono uccisi per il commercio delle pelli e 600 mila per divertimento! Di fronte a così grandi catastrofi, il governo dell'Australia ha preso in certi casi provvedimenti drastici ed efficaci. Il koala sembra salvo. Ma ormai l'azione umana del passato ha lasciato molte tracce negative irreparabili.