

# I problemi della biologia della conservazione in Italia

Marcello La Greca

Il problema ecologico in Italia, specialmente quello che riguarda la gestione degli ambienti naturali, si presenta come un problema del tutto nuovo per la nostra cultura, cosicché l'uomo di oggi ed i responsabili della cosa pubblica sono tuttora impreparati a comprenderlo e ad affrontarlo consapevolmente e seriamente. La difficile situazione ambientale è stata portata fino ai limiti della tollerabilità soltanto dalla nostra civiltà attuale, che (non bisogna dimenticarlo) affonda le sue radici nella visione ebraico-cristiana dei rapporti fra uomo e natura, secondo la quale tutto ciò che ci circonda esiste soltanto nell'interesse dell'uomo, che è il centro e la ragione della esistenza del mondo naturale; quest'ultimo va quindi considerato unicamente al servizio dell'uomo e dall'uomo deve poter essere liberamente manomesso.

Le nefaste conseguenze che possono derivare da questa visione distorta, e che in ogni caso finiscono col riflettersi sull'uomo stesso, sono quindi attribuite alla natura «matrigna» e vengono gabellate per calamità naturali, anche quando sono provocate, direttamente o indirettamente, dall'azione antropica. Se, in antitesi con la tradizione e la formazione culturale ebraico-cristiana, nei nostri rapporti attuali con la natura non si perviene ad un capovolgimento di questo rapporto soggetto-oggetto, analogamente alla rivoluzione copernicana di Kant, e si continua a rimanere su posizioni antropocentriche, è come se in cosmogonia ci fermassimo ad una mentalità pregalileana, sempre ancorati a quella tolemaica: rispetto agli spazi extraterrestri l'uomo è stato ormai da tempo ricondotto nelle sue giuste dimensioni ed ora deve esserlo anche rispetto al nostro pianeta. E ciò, non per porlo in posizione di sudditanza, ma per dargli una dimensione che sia in armonia con il sistema naturale biologico del nostro pianeta (la biosfera) al di fuori del quale la sua stessa esistenza diviene precaria. Ma questo diverso rapporto non può essere né improvvisato, né fondato su valutazioni errate che, molto spesso (e solo talvolta inconsapevolmente), tendono ad impedire il ribaltamento ed a conservare lo *statu quo*: insomma, anche quando si intenda orientarsi

verso una più moderna visione della politica ambientale, da noi circola pericolosamente lo spirito gattopardesco. E tale spirito si manifesta in tanti modi, il più frequente ed il più subdolo dei quali consiste nell'ingenerare confusione nel settore più delicato della politica ambientale, quello che costituisce il suo tallone di Achille, la «biologia della conservazione». Ed è proprio su quest'ultimo aspetto che è bene fermare la nostra attenzione, poiché è soltanto nelle aree naturali protette che, negli attuali orientamenti socio-politici, possiamo sperare di preservare, anche per un lontano futuro, le risorse genetiche della Terra: e ciò non può avvenire se non si ragiona correttamente di *conservazione*. Val la pena di premettere che *conservazione* non è un termine né reazionario, né contrario alle necessità dell'uomo, come una stupida e demagogica propaganda vuol far credere agitando la bandiera del «non imbalsamiamo la natura»: la biologia della conservazione è una scienza moderna ed una filosofia. Semmai, molto spesso si usa parlare di ambienti naturali senza conoscerne il vero significato, includendo in un'unico calderone gli ambienti naturali veri e propri con quelli che sono il frutto dell'uomo e che hanno bisogno dell'opera dell'uomo per mantenersi: le colture agrarie, gli animali al pascolo, un giardino, il verde pubblico, il paesaggio extraurbano creato dall'uomo. Le parole sono il più importante strumento che l'uomo possiede per comunicare, ed il loro impiego è stato il fattore determinante della evoluzione culturale della nostra specie; pertanto se vogliamo farci capire dagli altri non possiamo rinunciare ad adoperare i termini del linguaggio secondo il loro uso legittimo. Invece, da noi, va sempre più diffondendosi la consuetudine di mutare frequentemente il significato delle parole, producendo confusione e, in campo scientifico, determinando pericolose deviazioni. L'inquinamento dei concetti di base in materia naturalistica è divenuto ormai impressionante e deriva dal fatto che in Italia si continua a ritenere la scienza come una faccenda di tecnologia o come un hobby (e così in modo particolare è vista la biologia naturalistica e della conservazione) del quale tutti possono predicare, senza possederne la professionalità

e, talvolta, neanche una conoscenza culturale di base. Il rischio che deriva da questo stato di cose agli ambienti naturali correttamente intesi è molto grande poiché, quando il problema naturalistico viene affrontato da persone che mancano di una cultura scientificamente fondata e di un'esperienza di ricerca di buon livello, ma che nell'opinione pubblica hanno un certo seguito, si possono diffondere errori di valutazione e provocare azioni di intervento molto pericolose. Il danno diviene pressoché insanabile quando gli errori dovuti a cattiva conoscenza dei problemi della conservazione (mascherati da un uso improprio della terminologia scientifica), sono commessi da politici, giuristi, legislatori, giudici, forestali, docenti universitari, organizzazioni e da tutte quelle persone di cultura e amanti della natura che, o hanno potere decisionale o che, secondo la nostra legislazione, devono far parte di organismi consultivi dei nostri governi, centrale e periferici, in materia di tutela ambientale e di aree naturali protette, anche se non posseggono una adeguata preparazione tecnico-scientifica.

A tal proposito mi voglio soffermare su tre espressioni con le quali generalmente si ritiene di indicare altrettanti concetti fondamentali dei nostri rapporti col mondo della natura, concetti che considero punti chiave della politica ambientale in genere, e che in particolare rivestono un maggior rilievo nella gestione delle aree naturali protette, in quanto sono direttamente coinvolti in una corretta visione della conservazione. È oggi diventato di moda fondare la politica della tutela degli ambienti naturali sui concetti (o meglio pseudoconcetti, come appunto intendo illustrare) di *fauna selvatica*, di *gestione della fauna* e di *restauro ambientale*, espressioni di significato oscuro ed ambiguo e non provenienti certo dalla sfera della ricerca scientifica; e ciò senza averle mai né chiaramente definite, né analizzate, e dando ad esse un'ampiezza sempre crescente, se non anche un valore e un significato scientifico che non rivestono.

La prima cosa da chiarire è che l'espressione *fauna selvatica*, oggi tanto impiegata, oltre ad essere equivoca, è profondamente scorretta e quindi da rigettare. La parola fauna ha un significato di per sé già ben definito, e la qualifica di selvatica risulta pleonastica e mistificatoria, non vale a precisare nulla, ma soltanto a ingenerare equivoci: infatti, non esiste nessun altro tipo di fauna che richieda di essere qualificata diversamente, ricorrendo ad un altro attributo contrapposto, ad esempio, *domestica*, poiché gli animali domestici non costituiscono una fauna. Il suo uso sottintende il principio che basti la «selvaticità» a caratterizzare gli animali degli ambienti naturali e che quindi ogni animale selvatico vada considerato come componente una fauna anche se è tenuto in giardino, in un circo o in

uno zoo; andando oltre in questa direzione si perviene finanche a parlare di «possesso di fauna selvatica» facendo riferimento a coloro che tengono in casa o in giardino esemplari di *specie* selvatiche, sia pure soltanto un pappagallo. Inoltre questa espressione non può neanche essere usata in alternativa della parola «animali», come avviene frequentemente nel comune discorrere, poiché fauna e animali non sono fra loro sinonimi. La fauna è l'insieme delle specie (o, al limite, delle popolazioni) animali che vivono in una regione (fauna paleartica, fauna siciliana), o in un determinato ambiente (fauna marina, fauna steppica, fauna cavernicola), o in determinate condizioni climatiche (fauna xerofila, fauna fredda) e che, in conseguenza di eventi storici (evolutivi, paleogeografici e paleoclimatici) fanno oggi parte, naturalmente (cioè senza l'intervento dell'uomo), di uno o più ecosistemi nelle cui reti alimentari sono inserite. Soltanto a queste ultime condizioni anche le specie introdotte o rinselvatichite possono essere incluse nella fauna: il fenomeno va sotto il nome di *indigenazione*. Invece le specie avventizie presenti in una regione non fanno parte della sua fauna: ad esempio la *Schistocerca gregaria* (la cavalletta migratrice presente in N. Africa) che in certi anni ha raggiunto la Spagna, la Francia e l'Italia per poi essere rapidamente eliminata da eventi naturali; essa, giustamente, non è mai stata considerata un componente delle faune di questi paesi. Anche il bue, il pollo, la pecora, gli animali degli zoo, in generale gli animali domestici e di allevamento, in quanto tali non fanno parte della fauna di una regione: lo possono essere soltanto quando vanno incontro ad *indigenazione*. L'aggettivo «selvatico» non può quindi qualificare una fauna, ma soltanto una specie, singolarmente considerata: il lupo è una specie selvatica (per i non biologi, un animale selvatico), il cane è una specie addomesticata, la pecora è una specie allevata. Non a caso nei paesi di lingua anglo-sassone si parla di «wildlife» e mai di «wildfauna»: e non si tratta di una pignoleria! La necessità di distinguere le specie (non la fauna) selvatiche dalle altre considerate domestiche è fondamentale di origine puramente venatoria ed economica, e quindi è priva di valore scientifico; essa ha persino dato origine al sostantivo *selvatico* per indicare l'insieme delle specie che possono essere oggetto di caccia, cioè la selvaggina. E tutto ciò può essere corretto, ma quando si vuole estrapolare ed inventare la *fauna selvatica*, allora si commette un errore che apre la porta ad una serie di gravissimi inconvenienti in campo legislativo e giuridico. Infatti la estrapolazione, quando è accolta nelle nostre leggi, continua a riferirsi (o così viene correntemente interpretata) a specie di interesse venatorio limitatamente a Mammiferi

ed Uccelli, o a specie suscettibili di essere cacciate anche se protette dalla legge, o a specie ricercate dall'uomo perché di interesse economico; ma certamente essa non riguarda oltre il 90% della nostra fauna, come piccoli Roditori, Anfibi, Rettili, Insetti, ragni, miriapodi, molluschi, Anellidi, ecc. Tutto questo universo animale, senza il quale non potrebbero sussistere gli ecosistemi (e quindi tutta la biosfera) e dal quale dipende l'esistenza degli stessi Uccelli e Mammiferi, per i nostri legislatori non è fauna selvatica, e quindi non è neanche fauna «tout court» e non esiste, visto che la legge non riconosce altro che ciò che può rientrare nella cosiddetta fauna selvatica. Ma allora cosa potrebbe essere, in questa ottica la «fauna» senza aggettivi? è diventato un mistero giuridico e lessicale da risolvere, a meno che non si voglia intendere, come ho sentito dire da professori universitari (per fortuna non zoologi), l'insieme degli animali che l'uomo alleva o ha addomesticato, appunto perché non selvatici!

Il termine «gestione» è un'altra parola che è usata correttamente quando si riferisce all'ambiente (*gestione ambientale*), ma è usata a sproposito quando viene riferita alla fauna (*gestione della fauna*) come ormai si sente frequentemente sostenere con molta prosopopea: gestione, sta ad indicare amministrazione, conduzione, controllo e quindi è presunzione (o meglio dimostrazione di ignoranza naturalistica) voler usare questo termine con riferimento ad una fauna nel suo complesso, la quale è sempre definita da una somma di parametri di cui conosciamo soltanto una parte assolutamente esigua. Il fatto è, che quando si parla di gestione della fauna, in realtà ci si riferisce soltanto a qualche specie che presenta particolari problemi; non si comprende quindi di quale utilità sia riferirla alla fauna nel suo complesso: probabilmente a causa dell'errata consuetudine di considerare equivalenti i termini di fauna e di animali. E quando più correttamente si parla di gestione ambientale, non significa che bisogna operare sulla fauna, ma che bisogna amministrare la risorsa ambiente in modo da ricavarne utilità per l'uomo avendo cura di non danneggiarne la componente biotica, ma non intervenendo su di essa come sottintende la parola gestione: aver trasformato questo concetto fondamentale, in gestione della fauna, è una delle più grosse (e pericolose) mostruosità in cui naturalisti orecchianti potevano cadere. Forse si ritiene che possiamo «gestire» una fauna (intesa veramente come tale) senza deteriorarne gli equilibri biologici e senza comprometterne l'esistenza? Coloro che pensano di poter ottenere ciò sono degli illusi o degli ignoranti che credono che la fauna consista soltanto delle poche specie animali che essi superficialmente conoscono, le cui popolazioni possono manomettere a piacere senza arrecare

danno a tutto l'ecosistema: e quest'ultima opinione è purtroppo diffusissima nella massima parte di coloro che hanno oggi scoperto l'esistenza del mondo naturale e che credono di dimostrare la propria competenza condendo (spesso a sproposito) il loro discorso con parole magiche, come «ecosistema», «equilibri naturali» o altre. Il significato letterale che si vuol dare all'espressione gestione non può quindi riferirsi alla fauna nel suo complesso come è stata da me precedentemente definita, e non può neanche riferirsi ad una determinata specie: al massimo essa può essere impiegata nei confronti di una ben *determinata popolazione di una specie di una zona*. Gli stessi animali domestici sono il risultato della gestione che l'uomo ha portato avanti su alcune popolazioni di animali selvatici al fine di assicurarsi, spesso ricorrendo alla selezione artificiale, alcune prestazioni o il massimo di produttività di taluni prodotti (carne, pelli, lana, latte, ecc.); ancora oggi l'uomo tenta nuove vie a questo tipo di gestione nel campo dell'acquacoltura e della lotta biologica, ma si tratta sempre di interventi estranei agli ambienti naturali e che sottraggono quella specie all'inserimento in una biocenosi. *Di norma la gestione di una specie comporta questa conseguenza.*

Passiamo ora a considerare il terzo dei concetti di gran moda nell'attuale periodo di diffuso interesse per la natura e da me menzionati nell'introdurre questo articolo: quello del cosiddetto «restauro ambientale» inteso come ricostituzione di biocenosi. Questa espressione ha avuto la meglio sull'altra che, per lo stesso oggetto, cominciava ad essere usata dai bioecologi italiani sulla falsariga di quanto più correttamente si riscontra nella letteratura inglese ed americana, quella di «rigenerazione ambientale». Gli ecologi ambientalisti anglo-sassoni non parlano di restauro ma di rigenerazione, intendendo implicitamente che è dannoso prendere scorciatoie pericolose e che è sempre meglio lasciar operare alla natura per quanto attiene alla ricostituzione della vegetazione o della fauna. Il soggetto che presiede all'operazione non deve essere l'uomo, ma lo stesso oggetto; in questa ottica, l'uomo non ha il compito di provocare la rigenerazione, ma quello di evitare che ci siano degli impedimenti alla sua attuazione; anzi, in quei paesi ci si preoccupa e si studiano gli effetti dell'impatto umano sui processi di rigenerazione. Il concetto di «restauro», invece, deriva dal settore dei beni culturali e ambientali ove trova la sua massima applicazione nel campo dei beni architettonici, artistici e archeologici e non va certamente impiegato riguardo agli ambienti naturali, poiché si tratta di due operazioni profondamente diverse. Nel caso del restauro dei beni culturali, si tratta di arrestare il deterioramento, di riportare alla luce quanto

esiste ma è stato mascherato da sovrastrutture successive o di risanare parti danneggiate ma pur sempre presenti; e quando è necessario ricostituire parti mancanti, si opera sempre in modo che l'operazione appaia evidente all'osservatore. Nel caso degli ecosistemi, invece, col restauro c'è proprio il tentativo di intervenire nella rigenerazione, cercando di orientarla o di accelerarla, se non, addirittura, di ricreare ciò che è andato perduto. Data la nostra limitata conoscenza della struttura attuale e di quella originaria degli ecosistemi sui quali vorremmo intervenire, questi interventi, presto o tardi risultano totalmente disastrosi (innumerevoli casi ormai lo dimostrano senza alcun dubbio) e sarebbe molto più prudente (soprattutto nelle aree naturali protette) lasciare alla natura il tempo di provvedere da sola alla ricostituzione equilibrata delle biocenosi. Se per motivi *diversi da quello della ricostituzione delle biocenosi*, si vuol procedere ad operazioni quali la forestazione per ristabilire l'equilibrio idrogeologico (il che significa piantare alberi, non restaurare un ambiente naturale) o il ripopolamento per motivi venatori, solo in quell'ottica si è operato un restauro *ambientale* e queste sono le uniche occasioni in cui si può usare questa espressione nei confronti della componente biologica degli ecosistemi. Resta però da vedere se sia sempre un'operazione lecita. Essa invece deve essere totalmente bandita nei confronti delle aree protette, mentre purtroppo è proprio in queste occasioni che essa viene impiegata dal legislatore, da forestali, da urbanisti e più recentemente dalle stesse associazioni protezionistiche. In queste aree l'unico restauro accettabile può al massimo riguardare il substrato non vivente, per bloccarne l'eventuale deterioramento. Tutto ciò dimostra che la questione di chi abbia titolo per essere chiamato dalle competenti autorità del potere legislativo ed esecutivo e valutare situazioni ad esprimere pareri e suggerimenti in materia di fauna ed in merito agli aspetti scientifici da prendere in considerazione nelle fasi di programmazione e di gestione di un'area protetta, è divenuto un problema gravissimo e di scottante attualità: si tratta di considerare problemi scientifici che vanno affrontati da professionisti degli aspetti biologici dell'ambiente, i quali si avvalgono del contenuto di vasti corpi di dottrina, ricchi di metodologie proprie e di estesissima letteratura. Il legislatore ed il giudice devono essere consapevoli che in merito a questa problematica oggi esistono (anzi esistono da ben oltre 50 anni) professionalità e competenze ben precise, che non si possono acquistare leggiucchiando qualche testo più o meno divulgativo, e che non possono essere vicariate in alcun modo, pena il rischio di errori pesantissimi. La fase della improvvisazione in questo delicato settore deve cessare, poiché

non essendo neanche fondata su validi strumenti di convincimento verso la comunità, ha ampiamente dimostrato di non poter seguire che strade sbagliate e di non avere la forza di cambiare le cose in maniera radicale, mentre la tendenza a manomettere gli ambienti naturali prosegue inalterata. In sostanza, qualsiasi organismo può essere incaricato della gestione di un'area protetta, ma solo le persone competenti possono fornire le indispensabili indicazioni scientifiche: gli organismi come tali (cioè i loro rappresentanti o delegati), sia che si tratti di provincia, di Azienda forestale, di associazione protezionistica, di presidente di un parco, possono offrire buona volontà, ma nessuna garanzia di obiettività e di competenza. È per questo motivo che mi dolgo quando vedo gli agricoltori, i forestali (la cui cultura di base è rivolta ad altri problemi), le associazioni ambientaliste (del cui ruolo, che è di segnalazione, di proposta, di denuncia, di diffusione dell'amore della natura, ho avuto ed ho la massima stima) e perfino i cacciatori e le loro organizzazioni, assumersi compiti che non possono assolvere in maniera competente. È stato con grande piacere che in un Convegno nazionale sui Parchi, ho sentito l'Assessore Regionale all'Ambiente della Regione Emilia-Romagna prendere recisamente posizione contro eventualità del genere: gli aspetti scientifici che riguardano Parchi e Riserve, egli ha detto, sono una cosa troppo seria perché possano essere affrontati da chi non ha un'adeguata preparazione professionale. I comitati tecnico-scientifici restino comitati tecnico-scientifici e le istanze provenienti da tutti gli altri settori cointeressati all'ambiente trovino modo di esprimersi in altri organismi amministrativi o politici. Ma poiché ho incentrato tutta la mia esposizione sulla gestione delle aree protette, non posso tralasciare di esaminare brevemente il problema della conservazione, che è *l'obiettivo fondamentale* della istituzione di un'area naturale protetta, anche se da più parti si cerca, squalificandolo, di sminuire questo aspetto che è strettamente legato alla gestione di tali aree; ed è significativo che questo tentativo provenga proprio da chi, ignorando tutto della struttura e del funzionamento di una biocenosi, non è in grado di esprimere una valutazione corretta del problema. In questo campo la linea conduttrice da seguire non può essere altro che quella della biologia della conservazione, fondata su precisi studi di dinamica di popolazione e di eco-etologia: gli unici che permettano di valutare in maniera corretta il tasso di conservazione e di mortalità dei componenti le biocenosi delle aree protette e la protezione della biodiversità (risorse genetiche). Ciò che è fondamentale quando si vuol salvare una specie o una biocenosi non

sta soltanto nell'assicurare la sopravvivenza degli individui, ma soprattutto nel garantire i processi ecologici ed evolutivi naturali nei quali la specie o la biocenosi sono coinvolti, compresa, eventualmente, anche l'estinzione di qualche elemento. Se una specie di un'area protetta mostra segni di declino, vuol dire che in quell'ecosistema per essa non c'è più posto; se il declino è dovuto ad una causa esterna all'ecosistema (ad esempio, all'azione dell'uomo) basta rimuovere la causa. Tutta questa complessa dinamica può essere garantita soltanto dalla presenza di popolazioni sufficientemente numerose e non di singole coppie, poiché ciò che caratterizza una specie e che le permette di superare momenti di crisi (brusche variazioni climatiche, parassitosi, carestie, siccità) e quindi di conservarsi autonomamente per svolgere il suo ruolo nell'ecosistema in cui è inserita, è il suo pool genico, cioè l'insieme di tutti gli alleli dei diversi loci, che costituiscono la dotazione genica comune della specie: essa rappresenta il substrato materiale della genetica di popolazione e della genetica evolutiva. La stima della diversità genetica delle popolazioni delle aree protette e la valutazione dei fatti che possono determinarne l'erosione è oggi scientificamente possibile e fornisce informazioni di grande importanza per la gestione di queste aree.

Da tutto ciò deriva un fatto di grande rilevanza: cioè che un numero limitato di individui non rappresenta la specie poiché comprende solo una frazione del pool genico tipico di essa; quanto più piccola è una popolazione protetta in un parco o in una riserva, tanto maggiore è il numero di alleli mancanti e che sono quindi sottratti alla protezione. Inoltre, popolazioni di dimensioni ridotte vanno incontro ad alcuni gravi inconvenienti che è necessario evitare se non si vuole che le specie da proteggere vengano a trovarsi in condizioni di rischio, che sono riscontrabili soprattutto in tre casi: *a*) situazioni ambientali sfavorevoli che possano sopravvenire hanno maggiori probabilità di provocare l'estinzione della popolazione; *b*) non può essere pienamente garantito un livello sufficiente di incrocio, indispensabile per ridurre al massimo la possibilità che vengano a costituirsi genotipi omozigoti per alleli recessivi dannosi; *c*) sono soggette alla deriva genetica che in breve porta ad una modificazione del pool genico della specie da proteggere che è molto rischiosa per le imprevedibili conseguenze che essa può avere. Le soluzioni a questi problemi sono sostanzialmente due: uno fondamentale, che consiste nell'istituire aree protette di ampiezza tale da rendere probabile che in esse le specie siano rappresentate da popolazioni portatrici di una dotazione genica quanto più estesa è possibile; uno subordinato, consistente nell'intervenire con opportuni ripopolamenti là dove specie

importanti sono ormai rappresentate da popolazioni esigue, e soltanto in quel caso. Purtroppo il problema del ripopolamento nelle aree protette o è concepito unicamente sotto l'influsso di una mentalità venatoria e riferito ai cosiddetti animali selvatici intesi come cacciabili, o riguarda un altrettanto equivoco «restauro ambientale» rivolto ai componenti della biocenosi; in ogni caso esso va considerato in un'ottica del tutto diversa da quella del ripopolamento delle aree non protette. Il problema del ripopolamento può essere eventualmente preso in considerazione per quelle specie di animali di grandi e medie dimensioni, che abbiano ridotta fertilità (non più di una generazione all'anno, piccolo numero di nati per ogni generazione) e che nell'area protetta siano rappresentate da un numero esiguo di individui. Su queste popolazioni incombono i gravi rischi dell'incrocio e del pool genico depauperato rispetto a quello della specie, e ad esso appunto si può tentare di porre riparo con l'*introduzione ripetuta*, secondo un preciso programma, di individui provenienti quanto più possibile da territori vicini, e possibilmente ogni volta da territori diversi, in modo da assicurare un adeguato polimorfismo genetico. Nel caso di reintroduzione di specie scomparse in un'area protetta, il problema è molto più complesso, va affrontato con estrema cautela e dopo accurati studi di fattibilità per assicurarsi, non solo della buona riuscita dell'operazione (che sembra essere l'unica preoccupazione di chi oggi opera questi interventi), ma anche ad evitare che la specie introdotta costituisca elemento perturbatore in un ecosistema ormai stabilizzato ad un certo livello e senza più la sua presenza: la reintroduzione pone problemi di impatto ambientale nei confronti della biocenosi e ciò vale soprattutto per gli erbivori, i Roditori e i Lagomorfi, cioè per i consumatori primari; nel caso della reintroduzione di predatori, il problema è molto minore. Ma il problema più scottante è ancora quello genetico: la reintroduzione di una o poche coppie ripropone, ovviamente in maniera più grave, gli inconvenienti presentati dalle popolazioni numericamente ridotte e soprattutto l'incrocio. Ad esso si deve ovviare con ripetute reintroduzioni di esemplari sempre dello stesso taxon, ma di diversa provenienza; ciò però conduce al rischio di reintrodurre popolazioni diverse da quella originaria ed ormai scomparsa. Semmai, per specie o sottospecie di particolare interesse e valore, con appropriati incroci e selezioni fra popolazioni affini ad essa, che posseggano almeno una frazione accertata del pool genico del taxon da reintrodurre, si può tentare di ricostruire il pool genico originario o gran parte di esso. Questo risultato, in futuro potrà essere perfezionato ricorrendo anche a tecniche di ingegneria genetica, ricostituendo

parte del DNA originario, ricavandolo da eventuali resti di tessuti in esemplari di museo: ma si tratta per ora di tentativi molto delicati e di esito assai incerto.

E vorrei concludere soffermandomi su alcuni concetti relativi alla responsabilità dell'uomo nel contesto della conservazione. L'uomo ha pericolosamente ristretto gli habitat di tutti i biomi della Terra e conservare piccole parti di territorio come rifugio per le specie sopravvissute è il minimo che esso possa fare: tale conservazione non richiede da sua parte che un minimo di interventi e solo quando sia necessario proteggere queste aree da agenti pericolosi e che possano minacciare la loro esistenza. Il vero problema è un altro: è quello di vedere se queste aree sono grandi a sufficienza ed abbiano una struttura tale da essere ecologicamente capaci di autosostentamento per un tempo indefinito; in caso contrario, non possiamo fare nulla di

veramente duraturo. Perciò, il nostro intervento quotidiano nelle aree protette non può che limitarsi a due impegni fondamentali che devono avere la priorità su qualsiasi altra considerazione di carattere economico: difendere la loro salvezza e proteggere la loro sicurezza ed integrità.

---

**L'Autore**

Prof. M. La Greca, ordinario di Zoologia  
nell'Università di Catania.

---