



LEGAMBIENTE

biodiversità a rischio

MAGGIO 2012

A cura di Legambiente Onlus

*A cura dell'Ufficio Aree Protette di Legambiente Onlus
Si ringrazia l'Osservatorio Nazionale Ambiente e Legalità e l'Ufficio scientifico di Legambiente;
Si ringraziano Maria Savini e AlterEco per i contributi fotografici.*



	INTRODUZIONE	5
1	COS'È LA BIODIVERSITÀ	6
2	LO STATO DELLA BIODIVERSITÀ	9
3	LA PERDITA DI BIODIVERSITÀ	12
4	LA STRATEGIA PER LA BIODIVERSITÀ IN ITALIA E IN EUROPA	19
5	I FATTORI DI PERDITA DI BIODIVERSITÀ	22
5a	I CAMBIAMENTI CLIMATICI	22
5b	LA PERDITA DEGLI HABITAT E IL CAMBIAMENTO DELLA DESTINAZIONE D'USO DEI TERRENI	24
5c	IL SOVRA SFRUTTAMENTO E L'USO NON SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI	26
5d	LE FONTI INQUINANTI	29
5e	L'INTRODUZIONE DI SPECIE ALIENE	31
6	I PARCHI NEL TEMPO DELLA CRISI: CONSERVARE LA BIODIVERSITÀ E FRENARE GLI EFFETTI DEL CAMBIO CLIMATICO PER PROMUOVERE LA GREEN ECONOMY	34
7	LE ILLEGALITÀ NELLE AREE PROTETTE	40
8	LA GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE	43
9	LA BIODIVERSITÀ MARINA E LA CRISI DEL MEDITERRANEO	50
10	IL CONTRIBUTO DI LEGAMBIENTE ALLA TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ	53
10a	I PROGETTI LIFE	60

INTRODUZIONE

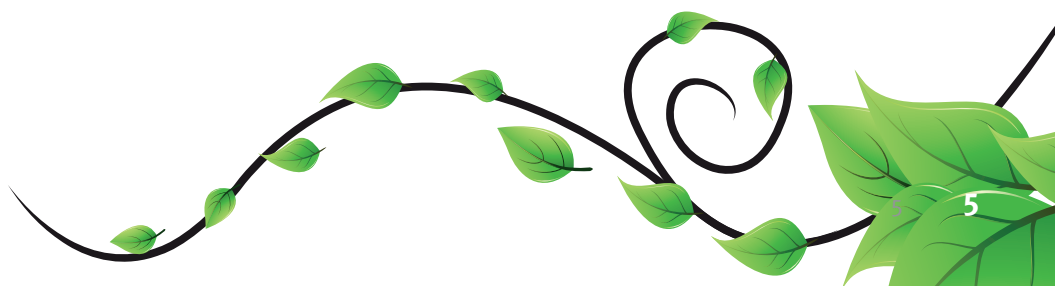
Migliorare l'efficienza e la distribuzione delle risorse, questi gli obiettivi da perseguire. Viviamo infatti in un mondo che entro il 2050 sarà abitato da circa 9 miliardi di persone. E il 60% degli ecosistemi mondiali, che garantiscono il nostro sostentamento, sarà degradato soprattutto perché utilizzato in modo non sostenibile. Inoltre, la crescente urbanizzazione, la crisi economica e il mantenimento degli attuali modelli di consumo e produzione eserciteranno ulteriori pressioni sull'ambiente che ci circonda. Dal 2010, anno cruciale per la valutazione dello stato della biodiversità, ci troviamo dunque ad affrontare nuove sfide, come quella dello sviluppo della green economy o dell'aumento della superficie protetta del nostro Pianeta: nel 2010, il vertice ONU di Nagoya ha identificato come obiettivo prioritario proteggere - entro il 2020 - il 17% delle aree terrestri e delle acque interne e il 10% delle aree marine e costiere. Obiettivo che nel nostro Paese acquista una ancora maggiore attualità se pensiamo che molte Regioni stanno modificando la legislazione sulle aree protette ed è attualmente in corso la revisione della Legge quadro sulle aree protette (Legge 394/91). Dall'emanazione di questa legge il territorio protetto italiano è passato dal 3 a oltre il 10%: un traguardo importante ma che oggi ha bisogno di fare un ulteriore passo avanti per far uscire i Parchi dall'em-passe in cui si trovano e per fargli ritrovare quel ruolo di primo piano come custodi della biodiversità, fornitori di servizi ecosistemici (aria e acqua pulita, materie prime etc.) e elementi di sviluppo delle economie locali.



Quest'anno inoltre sarà caratterizzato da altri due importanti eventi: venti anni dopo il primo vertice della Terra, tenutosi a Rio de Janeiro nel 1992, i leader mondiali si riuniranno di nuovo nella città brasiliana per il vertice ONU di Rio+20. Durante la Conferenza verranno affrontate le maggiori problematiche ambientali che, dopo 2 decenni dalla importanti decisioni assunte durante il primo summit, ancora rappresentano delle sfide irrisolte, come l'eliminazione della povertà, una migliore governance per lo sviluppo sostenibile e il passaggio verso un'economia verde. A Jeju, in Corea si terrà invece, dal 6 al 15 settembre 2012, il Congresso mondiale della IUCN, l'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura. Questo evento ogni 4 anni riunisce i principali esperti di conservazione di tutto il mondo, i quali mettono a confronto esperienze e conoscenze sulla gestione e sulla tutela dell'ambiente naturale.

Antonio Nicoletti

Responsabile nazionale aree protette e biodiversità Legambiente





COS'È LA BIODIVERSITÀ

LA DEFINIZIONE DI BIODIVERSITÀ

La prima definizione di biodiversità la troviamo nell'articolo 2 della Convenzione sulla Diversità Biologica, stipulata a Rio de Janeiro nel 1992, durante la Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e sullo sviluppo: *“L'espressione «diversità biologica» significa la variabilità degli organismi viventi di ogni origine, compresi inter alia gli ecosistemi terrestri, marini ed altri ecosistemi acquatici, ed i complessi ecologici di cui fanno parte; ciò include la diversità nell'ambito delle specie, e tra le specie degli ecosistemi”.*

Il concetto di diversità biologica, ovvero di biodiversità, indica la varietà di tutti gli organismi viventi presenti sulla Terra, inclusi ovviamente quelli del sottosuolo, dell'aria, degli ecosistemi terrestri, acquatici e marini, ma anche la varietà dei complessi ecologici dei quali loro sono parte.

Questa ricchezza di forme di vita è scindibile schematicamente in tre sotto-livelli:

- Diversità del patrimonio genetico presente all'interno della stessa singola specie (razze o varietà di specie selvatiche e domestiche);
- Diversità delle specie (animali, piante, funghi, microrganismi);
- Diversità degli ecosistemi. Questa rappresenta la massima complessità in quanto riassume quella dei livelli precedenti comprendendo le relazioni tra il complesso degli organismi viventi (componente biotica) e gli elementi non viventi inclusi i fattori climatici (componente abiotica); ne sono esempi gli ambienti naturali quali acque, boschi, spazio alpino ecc.

La Biodiversità riscontrata oggi sulla Terra è il risultato di 3.5 miliardi di anni di evoluzione che, sotto la spinta della selezione naturale, agisce sulle caratteristiche genetiche e morfologiche delle varie specie, permettendo così alle forme di vita di adattarsi al cambiamento delle condizioni ambientali. La perdita di diversità biologica è tanto più preoccupante in quanto il processo che accompagna le trasformazioni ambientali è assolutamente irreversibile. Occorre inoltre considerare la biodiversità non come qualcosa di statico, ma come un fenomeno in continua trasformazione, proiettato verso la futura evoluzione delle specie e degli ambienti. È dal serbatoio delle specie attuali che il processo evolutivo attingerà per formarne di nuove. Minore è il numero di partenza, minore sarà la biodiversità futura.

Valorizzare le conoscenze e sviluppare strategie mirate a conservare la biodiversità genetica dell'ambiente che ci circonda è fondamentale anche per la nostra stessa sopravvivenza: l'agricoltura, infatti, che perde la capacità

di adattarsi ai cambiamenti ambientali, mette a rischio le disponibilità alimentari; la diminuzione di barriere naturali (a causa per esempio del disboscamento) causa l'incremento di eventi catastrofici, l'aumento delle temperature influisce sui fenomeni di siccità; la riduzione del potenziale energetico idroelettrico compromette la prima fonte di energia rinnovabile in Italia e la deforestazione ha dirette conseguenze sul riscaldamento globale, in quanto le foreste pluviali assorbono attualmente la metà delle emissioni di gas serra a livello mondiale.

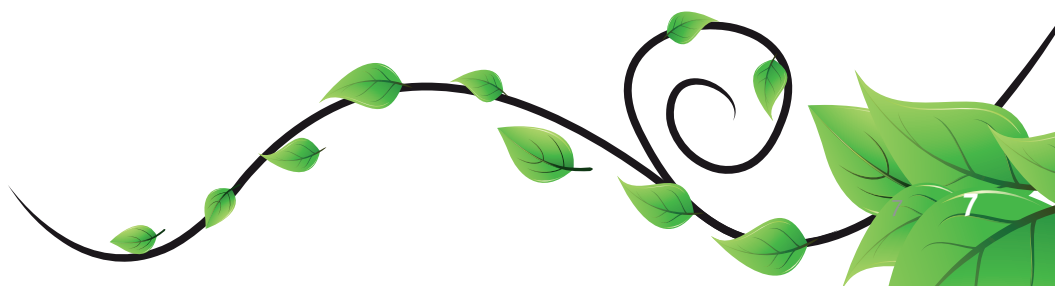
Maggiore, inoltre, è la varietà all'interno della singola specie, maggiore sarà la possibilità della stessa specie di sopravvivere nel tempo, di adattarsi e di resistere ad agenti patogeni o cambiamenti improvvisi dell'ambiente circostante. Una popolazione o una specie che per qualche motivo perda una parte del suo patrimonio genetico, corre maggiori rischi di estinguersi, venendo meno parte della sua potenziale adattabilità a nuove condizioni ambientali o a particolari eventi esterni. Per tale motivo, un punto di partenza fondamentale per la conservazione delle specie riguarda il mantenimento della diversità genetica nelle popolazioni naturali.

Bisogna quindi pensare alla biodiversità come una risorsa fondamentale per lo sviluppo¹, in quanto serbatoio di risorse, dal cibo alle medicine² (molte specie di piante selvatiche vengono usate per scopi medicinali come il chinino usato per curare la malaria o la morfina per la terapia del dolore), dall'industria (produzione di fibre tessili e legname) ai prodotti di origine animale (lana, seta, cuoio etc.).



1 Secondo la IUCN il valore globale dei servizi eco sistemici è stimato tra i 16 e i 64 trilioni di dollari.

2 Più di 70.000 specie di piante sono utilizzate nella medicina tradizionale (Fonte: IUCN).



La biodiversità, infine, è una ricchezza economica anche per la sua fruizione. Basti pensare al boom del turismo ecologico e alle 100 milioni di presenze negli esercizi ufficiali delle aree protette solo nel nostro Paese. E se comunemente il concetto di biodiversità si associa alla diversità animale e vegetale, non va però dimenticato l'aspetto culturale del termine, che può esprimersi in vari modi: dalla diversità di linguaggio, alla diversità di religioni, alle tecniche di coltura e allevamento, alle tradizioni, all'arte etc.

Per tutelare questo bene è quindi fondamentale il contributo che le diverse politiche locali e nazionali possono dare nell'implementare l'avvio di processi di sviluppo finalizzati non solo alla conservazione e alla salvaguardia della biodiversità ma anche alla promozione di un uso sostenibile delle risorse dal punto di vista ambientale, economico e sociale.

IUCN, IL CONGRESSO MONDIALE PER LA CONSERVAZIONE DELLA NATURA

Si terrà in Corea, a Jeju, il prossimo Congresso dell'IUCN, l'evento di conservazione più grande e più importante del mondo. Dal 6 al 15 settembre 2012 il Congresso mondiale per la conservazione della natura richiamerà governi, settore pubblico, Ong, imprese, esponenti delle Nazioni Unite per discutere, dibattere e decidere le soluzioni più urgenti per l'ambiente e lo sviluppo mondiali.

Il Congresso, infatti, è il luogo dove mettere da parte le differenze e lavorare insieme per migliorare la governance ambientale, coinvolgendo tutte le parti della società le quali condividono le responsabilità e i benefici della conservazione. Quest'anno lo slogan del Congresso è "Natura+", uno slogan molto semplice ma che vuole catturare soprattutto l'importanza fondamentale della natura e del suo legame intrinseco con ogni aspetto della nostra vita: clima, cibo, sviluppo, società, governance. Tutti elementi questi legati indissolubilmente. Solo migliorando il loro legame con la Natura, riusciremo ad avere ecosistemi, comunità ed economie sane.



LO STATO DELLA BIODIVERSITÀ

Il 2010 e il 2011 sono stati anni decisivi per valutare lo stato di salute del nostro Pianeta. Il 2010 infatti è stato dichiarato dall'ONU Anno internazionale della Biodiversità, con l'obiettivo di tirare le somme e verificare se fossero state presi dai Governi, dalle istituzioni, dal settore privato e dai singoli cittadini tutte le misure necessarie per arrestarne la perdita.

Ma gli sforzi a livello nazionale ed internazionale sono iniziati a partire dagli anni '70, anni in cui emerge la consapevolezza che le risorse naturali della Terra devono essere tutelate attraverso pianificazioni strategiche e che la natura ha un ruolo fondamentale nell'economia. Alla Conferenza di Stoccolma sull'ambiente umano (1972)³, la prima rilevante a livello internazionale, venne infatti stabilito il principio che le "risorse naturali devono essere protette, preservate, opportunamente razionalizzate per il beneficio delle generazioni future".

Nel 1992 a Rio de Janeiro venne siglata dagli Stati membri la Convenzione sulla Diversità biologica, che impegnò i Paesi



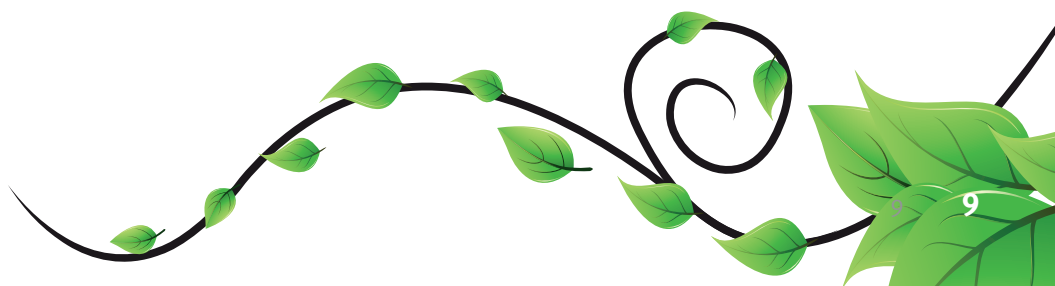
membri a cooperare per la conservazione e l'utilizzazione durevole della biodiversità⁴.

Nel 2002, a distanza di 10 anni, nel corso del vertice mondiale dell'ONU per lo sviluppo sostenibile (Johannesburg, 2002) la comunità internazionale ha ribadito l'urgente necessità di intensificare e coordinare gli sforzi per arrestare, o almeno ridurre in maniera significativa, la perdita di biodiversità entro il 2010⁵.

³ Dichiarazione delle Nazioni Unite sull'ambiente umano (STOCCOLMA 1972), principio n. 2: "Le risorse naturali della Terra ivi comprese l'aria, l'acqua, la terra, la flora e la fauna, e particolarmente i campioni rappresentativi degli ecosistemi naturali, devono essere preservati nell'interesse delle generazioni presenti e future, attraverso un'adeguata pianificazione e gestione".

⁴ La Convenzione sulla Diversità biologica venne firmata nel corso della Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo (Rio de Janeiro, 1992). Ad oggi è stata ratificata da 193 Paesi e prevede 42 articoli finalizzati ad anticipare, prevenire e combattere alla fonte le cause di significativa riduzione o perdita della diversità biologica in considerazione del suo valore intrinseco e dei suoi valori ecologici, genetici, sociali, economici, scientifici, educativi, culturali, ricreativi ed estetici. Gli obiettivi, come indicati dall'art. 1, sono: "La conservazione della diversità biologica, l'uso durevole dei suoi componenti e la ripartizione giusta ed equa dei benefici derivanti dall'utilizzazione delle risorse genetiche [...]". Per raggiungere questi obiettivi, uno degli strumenti principali previsti è la creazione di aree protette, fondamentali per la conservazione in situ della biodiversità (art. 8). La Convenzione è stata ratificata dall'Italia con L. 14.2.1994, n.124.

⁵ Il Countdown 2010, lanciato ufficialmente alla Conferenza di Malahide (Irlanda, 2004), ha coinvolto governi, istituzioni, mondo scientifico, Ong, cittadini e stakeholders in azioni finalizzate al raggiungimento dell'obiettivo 2010. Ad ogni azione sono stati legati traguardi chiave che hanno messo a fuoco le finalità da raggiungere entro il 2010.



Nel 2006 l'Europa ha realizzato un Piano d'Azione⁶ in cui sanciva l'impegno a conservare la biodiversità e identificava le misure finalizzate al raggiungimento degli obiettivi entro il 2010. Il piano d'azione prevedeva la salvaguardia degli habitat e delle specie più importanti dell'UE, soprattutto tramite il rafforzamento di Natura 2000. Si proponeva, inoltre, di utilizzare al meglio le disposizioni della politica agricola comune (PAC) con l'obiettivo di salvaguardare i terreni agricoli con un elevato valore naturale e le foreste. Infine, prevedeva la salvaguardia e il ripristino della biodiversità e dei servizi ecosistemici nell'ambiente marino dell'UE non protetto e la riduzione dell'impatto delle specie esotiche invasive.

Nonostante questi molti impegni presi a livello internazionali, il bilancio fatto in occasione della scadenza del Countdown 2010 e dell'Anno internazionale della Biodiversità è stato purtroppo fallimentare⁷: il raggiungimento degli obiettivi è ancora lontano e la perdita di varietà delle specie animali e vegetali prosegue con ritmi allarmanti, registrando tassi che incidono da 100 a 1000 volte più del normale.

Il 2010 è stato soprattutto caratterizzato dalla decima Conferenza delle Parti sulla Diversità Biologica tenutasi a Nagoya (Giappone) nell'ottobre 2010. 18,000 partecipanti in rappresentanza di 193 Parti della Convenzione han-



no ribadito la necessità di tutelare la diversità biologica e mettere in atto concrete azioni per la sua protezione e conservazione. Il vertice si è chiuso con l'approvazione di un Piano Strategico per il periodo 2011 – 2020, articolato in cinque obiettivi generali⁸ e 20 obiettivi operativi. Tra questi dimezzare e, ove possibile, portare vicino allo zero il tasso di perdita di tutti gli habitat naturali, incluse le foreste; identificare le specie aliene invasive e controllare o eradicare quelle considerate come prioritarie; proteggere il 17% delle aree terrestri e delle acque interne e il 10% delle aree marine e costiere attraverso sistemi di aree protette gestiti in maniera efficace ed equa.

6 COM/2006/0216 def. Questo piano d'azione fissa dieci obiettivi prioritari d'azione ripartiti in base a quattro settori politici (biodiversità nell'UE, biodiversità nel mondo, biodiversità e cambiamento climatico, base di conoscenze). Definisce inoltre quattro grandi misure di sostegno (finanziamento, processo decisionale, istituzione di partenariati e istruzione, sensibilizzazione e partecipazione dei cittadini) nonché azioni di monitoraggio, di valutazione e di riesame.

7 La terza edizione del *Global Biodiversity Outlook* (<http://gbo3.cbd.int/>), il rapporto sulla biodiversità prodotto dalla Convention on Biological Diversity dell'ONU ha confermato che "dopo aver esaminato più di 110 rapporti nazionali e numerose valutazioni scientifiche indipendenti, il mondo ha fallito gli obiettivi che si era dato, di ridurre significativamente il tasso di perdita di biodiversità entro il 2010". Il rapporto prevede che, senza un cambiamento di tendenza, al ritmo attuale, si arriverà ad un punto di non ritorno con un danno irreversibile e irreparabile della capacità del pianeta di continuare a sostenere la vita sulla Terra.

8 I 5 obiettivi mirano a evidenziare le cause che determinano la perdita di biodiversità, a ridurre le pressioni esercitate sulla biodiversità, a tutelare la biodiversità a tutti i livelli, ad aumentare i benefici derivanti e a sostenere lo sviluppo delle competenze e delle capacità.

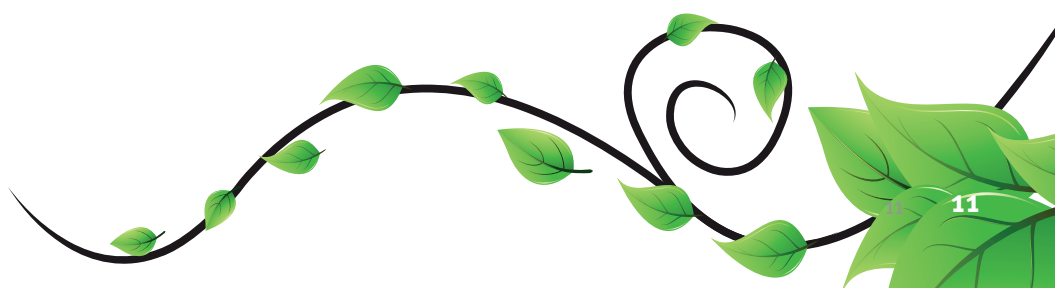
IL DANNO ECONOMICO DELLA PERDITA DI BIODIVERSITÀ

Il ritmo insostenibile con cui stiamo consumando la biodiversità comporta delle conseguenze a livello socioeconomico. Gli ecosistemi, infatti, ci forniscono dei “beni”, che comprendono la produzione di carne, pesce, verdure, acqua, carburanti e legname, e dei “servizi”, che includono l’approvvigionamento idrico e la purificazione dell’aria, il riciclo naturale dei rifiuti, la formazione del suolo, l’impollinazione e i meccanismi regolatori della natura. Soggetti maggiormente a rischio della perdita di biodiversità sarebbero dunque le popolazioni povere che spesso dipendono direttamente dai beni e dai servizi offerti degli ecosistemi. Ad esempio, negli scorsi anni l’aumento dei prezzi dei generi alimentari ha sollevato proteste in tutto il mondo, dal Messico all’Asia. La pressione intorno alle risorse idriche, inoltre, cresce sia in termini di quantità sia di qualità in molte zone del mondo. E centinaia di specie di piante medicinali, le cui sostanze naturali sono la base di oltre il 50% dei farmaci con obbligo di ricetta, sono ormai a rischio di estinzione⁹.

- Preservare le foreste, dimezzando il tasso di deforestazione entro il 2030, permetterebbe di ridurre i danni derivanti dai cambiamenti climatici stimati intorno ai 3.7 trilioni di dollari in termini di valore attuale netto.
- Un recente rapporto di NEF, New Economics Foundation ha rivelato che il sovra sfruttamento di 43 dei 150 stock del Nord Est dell’Atlantico comporta una perdita annuale di 3,2 miliardi di euro, che potrebbero sostenere 100.000 posti di lavoro nei settori della pesca e della trasformazione dei prodotti ittici¹⁰.
- Circa il 70% delle barriere coralline mondiali è attualmente minacciata dalla pesca eccessiva, dallo sviluppo non controllato dell’edilizia costiera e dall’inquinamento, con conseguenze per oltre 30 milioni di persone che da esse dipendono in termini di pesca, introiti ottenuti dal turismo e protezione del proprio territorio.
- L’impollinazione ad opera degli insetti, in netto calo in Europa, ha un valore economico di 15 miliardi di euro l’anno.

⁹ TEEB (2010) *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature: A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB.*

¹⁰ *Jobs lost at sea*, New Economic Foundation, 10 febbraio 2012.





LA PERDITA DI BIODIVERSITÀ

Gli scienziati hanno catalogato circa 1.900.000 specie viventi diverse sulla Terra, ma con ogni probabilità il loro numero è sensibilmente superiore: molte creature sono microscopiche o vivono nelle profondità terrestri o degli oceani, altre, semplicemente, non sono state ancora scoperte. Tutte queste specie sono fondamentali per l'equilibrio degli ecosistemi e la scomparsa di anche una sola di queste potrebbe portare ad un'alterazione irreversibile. Ad esempio, la diminuzione della popolazione degli squali potrebbe avere pericolose conseguenze sugli ecosistemi in quanto molte specie sono al vertice delle rispettive catene alimentari. La scomparsa di questi predatori eliminerebbe quindi il controllo naturale delle prede che aumenterebbero senza freno alterando il delicato equilibrio biologico¹¹.

Secondo i dati dell'IUCN, l'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura, 19.265 su 59.507 specie finora valutate sono minacciate di estinzione. Delle 5.494 specie mammiferi presenti nel mondo, 78 sono Estinte o Estinte in natura, 191 sono in Pericolo Critico, 447 in Pericolo e 496 Vulnerabili. Il gruppo maggiormente minacciato è quello degli anfibi: 1.910 specie su 6.312 sono a rischio di estinzione.

Inoltre, il 70% delle barriere coralline, che forniscono cibo, protezione dalle tempeste, posti di lavoro e altre fonti di reddito, sono minacciate o distrutte.



¹¹ www.sharkalliance.org.

La conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità svolgono anche un ruolo fondamentale nella lotta alla fame, garantendo la produzione alimentare per la maggior parte della popolazione che vive in aree dove la produzione di cibo e la natura coesistono insieme. Secondo la FAO lo sviluppo zootecnico nel ventesimo secolo si è però concentrato su un numero molto limitato di razze e spesso senza la dovuta considerazione per come l'ambiente di produzione influisce sulla capacità degli animali di sopravvivere, di riprodursi e di produrre. Secondo *The State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture* (2007), il 20% delle razze di bestiame (1.500 su 7.600 razze) sono a rischio di estinzione e potrebbero scomparire in un prossimo futuro.

Per quanto riguarda lo stato di conservazione dell'avifauna, da un recente rapporto¹² pubblicato dal giornale scientifico "*Bird Conservation International*" emerge come negli ultimi decenni lo stato degli uccelli marini si è rapidamente deteriorato in tutto il mondo e diverse specie e molte popolazioni sono pericolosamente vicine all'estinzione. Lo studio lancia un allarme soprattutto per quanto riguarda gli uccelli marini, categoria più minacciata rispetto a qualsiasi altro gruppo di volatili. Delle 346 specie di uccelli marini, infatti, 97 (il 28%) sono minacciate a livello mondiale e un ulteriore 10% è

prossimo ad esserlo. Si ritiene inoltre che circa la metà di tutte le specie di uccelli marini abbiano popolazioni in diminuzione. Ad essere in pericolo sono soprattutto le specie di albatros, con 17 delle 22 specie attualmente minacciate di estinzione.

Alla base di questa drammatica situazione ci sono le attività antropiche: "in mare, la pesca commerciale ha degradato gli stock ittici e causato la morte di innumerevoli uccelli marini attraverso le catture accessorie accidentali, mentre a terra l'introduzione di specie invasive ha eradicato molte colonie di nidificazione¹³". Inoltre, migliaia di uccelli marini vengono uccisi ogni anno, dopo essere stati catturati con vari attrezzi da pesca, mentre un altro grave pericolo viene dalle fuoriuscite di petrolio e dai rifiuti di plastica che galleggiano su mari ed oceani¹⁴.

Anche le situazione delle risorse marine desta forti preoccupazioni: la FAO ha evidenziato che l'88% degli stock ittici sono sfruttati al massimo o sovra sfruttati. Ugualmente critica è la situazione nel Mediterraneo dove molti degli stock ittici sono ormai sull'orlo del collasso: tra questi soprattutto anguilla europea, storione, salmone selvaggio e merluzzo¹⁵.

Secondo il Report sullo stato dei nostri mari, presentato dal Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente (UNEP)¹⁶, senza un significativo intervento di conservazione della diversità biologica

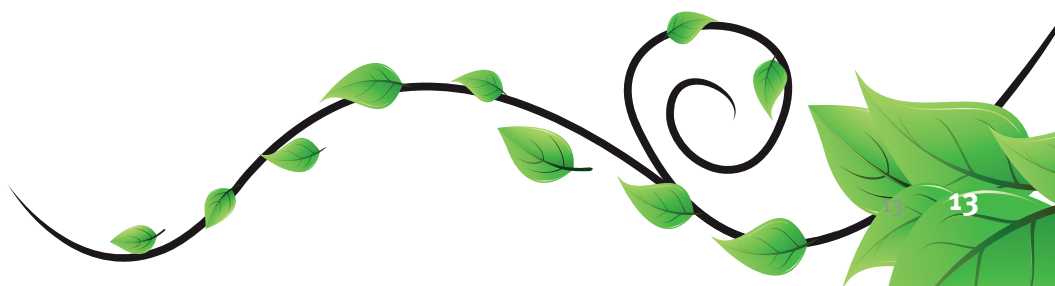
12 Lo studio "*Seabird conservation status, threats and priority actions: a global assessment*" si basa sui dati di BirdLife International e della Lista Rossa dell'IUCN.

13 Fonte: Bird Life International.

14 Secondo il Dossier "L'impatto della plastica e dei sacchetti sull'ambiente marino", realizzato da Arpa Toscana e dalla struttura oceanografica Daphne di Arpa Emilia Romagna su richiesta di Legambiente (marzo 2011), la plastica rappresenta il principale rifiuto rinvenuto nei mari poiché costituisce dal 60% all'80% del totale dell'immondizia trovata nelle acque. Nel Mediterraneo galleggiano complessivamente 500 tonnellate di rifiuti.

15 Fonte: Ocean2012.

16 *Global Synthesis Report, A report from the Regional Seas Conventions and Action Plans for the Marine Biodiversity Assessment and Outlook Series*, Unep/Regional Seas, Ottobre 2010.



marina questa andrà deteriorandosi nei prossimi 20 anni con gravi conseguenze per tutte le nazioni costiere. Lo studio evidenzia l'urgente necessità di affrontare i rischi derivanti dalle attività di pesca, dall'aumento dei traffici marini (la cui crescita media annua è di circa il 9-10%), dai cambiamenti climatici e dall'acidificazione dei mari. Uno degli strumenti più efficaci per combattere la perdita di biodiversità è l'istituzione di aree marine protette, sebbene queste ad oggi coprono solamente l'1,17% della superficie totale degli Oceani¹⁷. Nell'Unione europea solo il 17% degli habitat e delle specie e l'11% degli ecosistemi principali protetti dalla legislazione europea godono di uno stato di conservazione soddisfacente, e ciò malgrado le misure adottate per contrastare la perdita di biodiversità. I benefici delle misure sono stati infatti neutralizzati dalle pressioni continue e crescenti: il cambiamento d'uso dei suoli, lo sfruttamento eccessivo della biodiversità e dei suoi elementi costitutivi, la diffusione delle specie esotiche invasive, l'inquinamento e i cambiamenti climatici sono tutti fenomeni rimasti costanti oppure in aumento. Da uno studio¹⁸ eseguito da IUCN e

Commissione Europea per valutare lo stato della biodiversità è emerso che il 15% dei 231 mammiferi studiati¹⁹ sono minacciati d'estinzione, soprattutto i mammiferi marini. Inoltre, più di un quarto (27%) dei mammiferi europei sono in declino. Le più grandi minacce per i mammiferi terrestri sono la perdita e il degrado degli habitat, anche se concorrono l'inquinamento, la mortalità accidentale, lo sfruttamento eccessivo e le specie invasive. Per quanto riguarda invece i mammiferi marini, le minacce principali sono la mortalità accidentale (ad esempio le catture accessorie della pesca), l'inquinamento e il sovra sfruttamento.

Un'altra categoria particolarmente a rischio è quella degli anfibi²⁰: circa un quarto della loro popolazione è minacciata dall'estinzione e più della metà (59%) sono in declino. Un ulteriore 36% sono stabili, e solo il 2% sono in aumento.

In pericolo sono anche un quinto dei rettili²¹, il 9% delle farfalle²², il 15% delle libellule²³ e l'11% dei coleotteri²⁴. Tra i molluschi, il 20% (246 specie) dei molluschi terrestri e il 44% (373 specie) di molluschi d'acqua dolce sono a rischio²⁵, mentre tra i pesci d'acqua

17 Secondo le raccomandazioni delle Nazioni Unite la superficie delle aree marine protette avrebbe dovuto raggiungere la percentuale del 10% entro il 2010.

18 Lo studio ha esiminato circa 6.000 specie.

19 Temple, H.J. and Terry, A. (Compilers). 2007. *The Status and Distribution of European Mammals*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. viii + 48pp, 210 x 297 mm.

20 Temple, H.J. and Cox, N.A. 2009. *European Red List of Amphibians*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

21 Cox, N.A. and Temple, H.J. 2009. *European Red List of Reptiles*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

22 Il 31% delle farfalle europee è in declino, il 4% è in aumento e più della metà è stabile. Per il restante 10% le informazioni sono ancora troppo scarse per poter definire il loro stato di conservazione.

23 V.J. Kalkman, J.-P. Boudot, R. Bernard, K.-J. Conze, G. De Knijf, E. Dyatlova, S. Ferreira, M. Jovic, J. Ott, E. Riservato and G. Sahlén. 2010. *European Red List of Dragonflies*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

24 Nieto, A. and Alexander, K.N.A. 2010. *European Red List of Saproxyllic Beetles*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

25 Queste stime sono però deficitarie in quanto gran parte della popolazione di molluschi non è ancora stata valutata. Cuttelod, A., Seddon, M. and Neubert, E. 2011. *European Red List of Non-marine Molluscs*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

dolce le percentuali arrivano al 37%²⁶. Per quanto riguarda le piante²⁷ infine, su 1.826 specie valutate 467 sono state identificate come a rischio di estinzione.

Per la sua posizione geografica e la sua particolare conformazione l'Italia presenta un'enorme varietà di ambienti naturali. Dalle Alpi agli Appennini fino alla macchia mediterranea sono presenti 130 degli habitat individuati dalla Direttiva Habitat²⁸. La fauna italiana rappresenta più di un terzo dell'intera fauna europea con 57.468 specie. Per quanto riguarda la flora invece sono state censite 6.711 piante vascolari. Anche la flora biologica italiana, comprendente muschi e licheni, è una delle più ricche d'Europa con 1.130 specie, di

cui 851 muschi e 279 licheni. Come in tutto il bacino del Mediterraneo, però, la presenza antichissima dell'uomo ha portato all'alterazione degli ecosistemi e degli habitat naturali e questo patrimonio oggi è gravemente minacciato: la metà dei vertebrati presenti in tutto il territorio è a rischio di estinzione, così come un quarto degli uccelli e oltre il 40% dei pesci dei fiumi e dei laghi. Anche in questo caso la situazione più critica è quella degli anfibi, dove la percentuale di specie endemiche minacciate sale a oltre il 66%. Per quanto riguarda la flora sono in pericolo 1020 specie vegetali superiori - circa il 15% del totale - e, tra le piante inferiori, il 40% delle alghe, licheni, muschi, felci²⁹.

LE SPECIE MINACCIATE IN ITALIA³⁰

MAMMIFERI	UCCELLI	RETTILI	ANFIBI	PESCI	MOLLUSCHI	ALTRI INVERTEBRATI	PIANTE	TOTALE
7	7	4	9	47	72	47	65	258

26 Freyhof, J. and Brooks, E. 2011. *European Red List of Freshwater Fishes*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

27 Le principali minacce riguardano gli allevamenti intensivi, il turismo e lo sviluppo urbano, le specie aliene invasive e l'inquinamento. Bilz, M., Kell, S.P., Maxted, N. and Lansdown, R.V. 2011. *European Red List of Vascular Plants*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

28 Adottata nel 1992 (e recepita in Italia dal DPR n.357 del 1997, modificato successivamente dal DPR n.120 del 12 marzo 2003), la Direttiva 92/43/EEC sulla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche rappresenta il completamento del sistema di tutela legale della biodiversità dell'Unione Europea.

29 Dati ISPRA, novembre 2010.

30 IUCN 2011. *The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2*. www.iucnredlist.org.



DOBBIAMO CREDERE A CASSANDRA, E SALVARLA

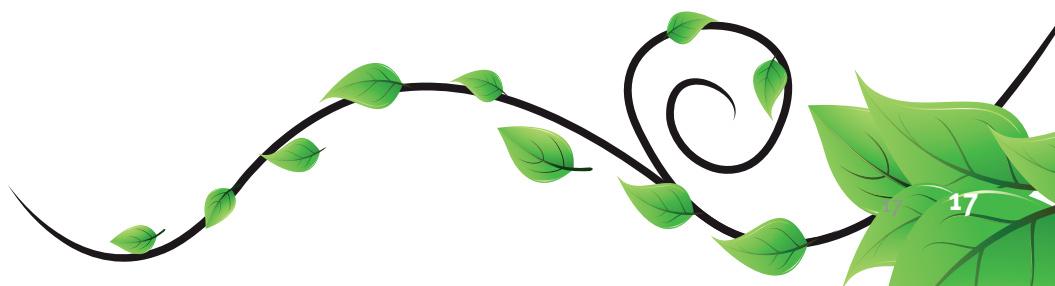
di Leonardo Dapporto

Parafrasando una famosa canzone si può dire senza ombra di dubbio che son tutte belle le farfalle del mondo. Senza però far torto a nessuna, si può dire anche che alcune sono indubbiamente più belle e alcune hanno anche bellissime storie da raccontare. Belle e tristi. Se dovessi scegliere tra tutte le farfalle italiane la specie che più di tutte incarna questi due aspetti, non avrei dubbi a indicare la *Zerynthia cassandra*. Questa specie non è solo tra le più belle e delicate della fauna europea, ma sembra trascinarsi dietro la maledizione legata al suo nome. *Zerynthia cassandra* fu descritta nel 1828 grazie a individui raccolti nei dintorni di Firenze non già da un entomologo, ma da un pittore; Carl Geyer infatti affiancava il grande entomologo Jacobs Hübner nella pubblicazione delle sue opere e, alla sua morte, decise di proseguirne il lavoro da solo. Firenze città dell'arte, Carl Geyer un pittore, la *Zerynthia* una farfalla tanto finemente damascata da sembrare uscita da un ricamo e infine un nome ancora legato all'arte e soprattutto alla tragedia. E come accadeva alla sfortunata figlia di Priamo della quale la farfalla porta il nome, fino a tre anni fa nessuno ha creduto alla scoperta di Geyer. Il mio incontro con questa specie è stato del tutto casuale e guidato dal Fato nella persona di Ornella Casnati, l'attivista di Legambiente scomparsa pochi anni fa. Raccontare la storia di questa farfalla non è facile. Gli avvenimenti si avviluppano tra il passato e il presente in dei cerchi che richiedono una serie di flashback e flashforward fino a un futuro da dover immaginare e che, sinceramente, appare ben poco sereno. E la storia della cassandra dell'Isola d'Elba somiglia veramente a una tragedia greca. Come scriveva Jean Anouilh nella sua *Antigone* novecentesca, la tragedia è un meccanismo a orologeria ben architettato da sempre, e il finale lo si sa già, e non sarà certo lieto. Il protagonista stesso sa che non c'è via di fuga e così non deve arrabattarsi per salvarsi; in questo modo può permettersi di urlare al mondo intero tutto quello che ha da dire, senza preoccuparsi di cambiare un esito già scritto. Così saranno queste pagine.

Comincerò a raccontare la storia della *Zerynthia cassandra* proprio dalla fine. Ornella mi spedì la fotografia di una strana larva ripresa dal botanico Angelino Carta su un'*Aristolochia* dell'isola d'Elba. Non c'erano dubbi, si trattava di una larva stranamente scura di *Zerynthia polyxena*, al tempo la Cassandra si chiamava ancora così. Studiavo le farfalle dell'Elba da quasi dieci anni, ma mai avevo incontrato questa specie. Nonostante ciò, avevo vecchie notizie della sua presenza sull'isola. Infatti nel 1932 Felix Bryk, uno studioso svedese, aveva descritto per l'Elba *Zerynthia polyxena linnea* in onore del padre della sistematica moderna Carl Linnaeus. Nessuno però l'aveva più incontrata nei decenni successivi finché nelle revisioni più recenti si era pensato che in realtà la specie non esistesse sull'isola e che Bryk si fosse sbagliato. E' stata solo una delle tante volte in cui non si è creduto a Cassandra. Ornella di Legambiente e Franca Zanichelli, la direttrice del Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano, organizzano



per il 20 aprile 2008 una gita per riscoprire le *Zerynthia* dell'isola dell'Elba. Io ero assolutamente scettico di poterla incontrare quel giorno, ripentendo ancora una volta l'incredulità verso questa farfalla; e invece la *Zerynthia* comparve quasi subito! Fatta questa riscoperta cercai quindi di capire se la *Zerynthia* elbana fosse davvero un po' diversa dalle altre tanto da giustificare l'esistenza della sottospecie linnea. Confrontando gli individui elbani con quelli italiani, mi accorsi che le differenze che giustificassero l'esistenza di una sottospecie elbana c'erano, ma erano minime; la cosa che più mi colpì però era la grandissima differenza tra gli individui raccolti nelle aree appenniniche rispetto a tutte le altre *Zerynthia polyxena* del resto d'Europa. Le differenze negli apparati genitali, fondamentali per riconoscere le specie di lepidotteri erano talmente grandi da indicare la presenza di due specie diverse; dati di studi precedenti sul DNA di queste specie confermavano questa idea. Adesso che era chiaro che in Italia c'era una diversa *Zerynthia* e bisognava capire quale fosse il nome da darle. Le popolazioni italiane e francesi erano da sempre state indicate con due nomi: *creusa* e *cassandra*. Uno dei due era quello buono, ma quale? Per capirlo si doveva capire quale fosse stato dato per primo e da dove venivano gli esemplari raccolti. Qui l'entomologo deve trasformarsi in filologo, immergersi nelle biblioteche, cercare i lavori originali e ricostruire la storia dei nomi. Al tempo in cui Johann Wilhelm Meigen e Carl Geyer descrivevano nei loro libri *Zerynthia creusa* e *cassandra* rispettivamente, non era in uso riportare la data di pubblicazione sulle opere. L'opera di Hübner e Geyer però usciva in fascicoli successivi che venivano offerti in vendita e pubblicizzati su appositi volantini che, quelli sì, portavano la loro data di stampa.



Arthur Francis Hemming si occupò del caso *polyxena*, *cassandra* e *creusa* proprio negli stessi anni in cui Bryk pubblicava la scoperta della *linnea* dell'isola d'Elba. Ma anche Hemming nel 1934 non credette all'esistenza di *Zerynthia cassandra* e in un suo primo lavoro indicò che *cassandra* e *creusa* non indicassero una specie a sé stante, ma fossero da considerarsi una sottospecie di *Zerynthia polyxena*. Inoltre, in base ai documenti in suo possesso, Hemming concluse che il libro di Meigen fosse precedente a quello di Geyer e che, se anche vi fosse un'altra specie di *Zerynthia*, essa dovrebbe chiamarsi *creusa*. Relegata al rango di sinonimo di una sottospecie, il destino della Cassandra sembrava segnato. Ma pochi anni dopo lo stesso Hemming trovò un vecchio volantino in cui Carl Geyer pubblicizzava la stampa del volume in cui era raffigurata la Cassandra, e la data su questo volantino era indubbiamente precedente alla data di pubblicazione supposta per *creusa*. Cassandra aveva quindi riacquisito la priorità su *creusa*! A questo punto non c'erano dubbi, la nuova specie trovata all'Elba e lungo la catena appenninica era sicuramente la stessa che Geyer aveva raccolto a Firenze e il suo nome era *Zerynthia cassandra*!

Le vie che il Fato ho intrapreso per Cassandra però sono da sempre dolorose. Ornella aveva riscoperto la *Zerynthia* all'isola d'Elba, ma non ha mai saputo che la sua farfalla avesse questo nome e questa storia bellissimi, perché Ornella se n'è andata prima che lo si potesse scoprire. All'isola d'Elba inoltre la Cassandra di Ornella sta tentando di resistere all'estinzione, relegata per quanto ne sappiamo, a un fazzoletto di terra di non più di due chilometri quadrati posto al di fuori dei confini del Parco. Minacciata dalla brama dei raccoglitori che venderebbero la sua bellezza a la storia a caro prezzo, dal rischio di incendi, dal rischio che gli ignari proprietari del terreno su cui vive ne cambino la destinazione d'uso, la Cassandra dell'Elba è oggi appesa a un filo e vive, senza alcun aiuto, quello che sembra il finale già scritto della sua tragedia. Se però dopo quasi duecento anni, la comunità scientifica ha creduto a Cassandra, se oggi i libri di farfalle Europee la riconoscono come una specie a sé stante, endemica dell'Italia, se altri testi riconoscono la Cassandra linnea dell'Elba come sottospecie endemica dell'isola, forse c'è modo di sfuggire agli ingranaggi del Fato. Forse c'è ancora un ultimo minuto di rappresentazione in cui l'Antigone di Anouilh si farà capire da Creonte ed egli deciderà di cambiarne il destino. Dobbiamo arrenderci però a credere che il nostro Creonte siano gli enti che dispensano denaro per la protezione della natura. Scendendo dalle imperscrutabili volontà dell'Olimpo alla terrena battaglia di ogni giorno per decidere come allocare le limitate risorse a difesa della natura, servono soldi per proteggere questa farfalla. Servirebbe di comprare l'ultimo pezzo di terreno elbano dove essa vive, servirebbe di facilitare la presenza della sua pianta ospite, servirebbe di creare un piccolo centro in cui questa sottospecie possa essere allevata in gran numero e quindi conservata in vita per poter ricreare le popolazioni originali nel caso che esse vadano perdute. Qui lo diciamo, Cassandra sta per morire, ma bisogna passare dallo scrivere le trame di tragedie a scrivere progetti, da usare la penna a comprare la terra e impugnare la zappa. Stavolta ci crederanno?



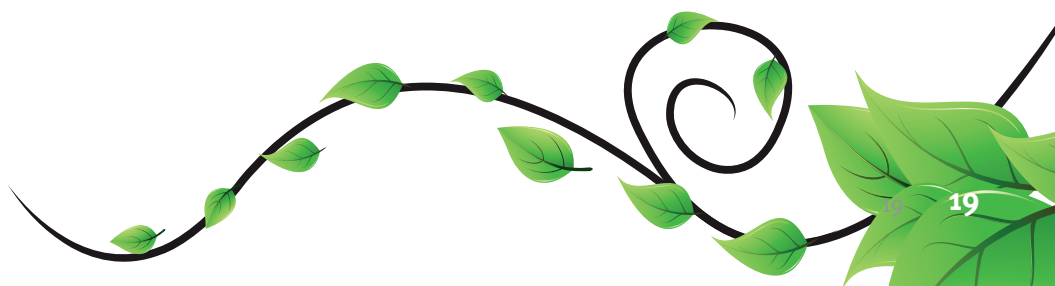
LA STRATEGIA PER LA BIODIVERSITÀ IN ITALIA E IN EUROPA

Secondo i dati diffusi in occasione del 2010, anno che ha rappresentato un giro di boa per analizzare lo stato della biodiversità a livello mondiale, l'Unione Europea ha mancato l'obiettivo di arrestare la perdita di biodiversità entro il 2010: più di un quarto dei mammiferi sono a rischio di estinzione, l'espansione urbana incontrollata invade le zone umide e i pascoli e la salute degli ecosistemi è compromessa. Secondo la stessa valutazione della Commissione, il Piano d'Azione adottato nel 2006 si è rivelato inefficace a causa di scadenze troppo strette, obiettivi poco quantificabili ed un insufficiente integrazione con le politiche di settore.

Per questi motivi, la Commissione Europea ha lanciato³¹ la nuova Strategia fino al 2020 nella quale è contenuto un obiettivo chiave "Porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile, intensificando al tempo stesso il contributo dell'UE per scongiurare la perdita di biodiversità a livello mondiale" ed una più generale visione proiettata al 2050. Secondo quest'ultima "Entro il 2050 la biodiversità dell'Unione Europea e i servizi ecosistemici da essa offerti — il capitale naturale dell'UE — saranno protetti, valutati e debitamente ripristinati per il loro valore intrinseco e per il loro fondamentale contributo al benessere umano e alla prosperità economica, onde evitare mutamenti catastrofici



31 COM(2011) 244 definitivo, Bruxelles, 3.5.2011.



legati alla perdita di biodiversità”.

La Strategia prevede 6 obiettivi sinergici ed interdipendenti tutti incentrati sui principali fattori responsabili della perdita di biodiversità: gli obiettivi 1 e 2 sono destinati a proteggere e ripristinare la biodiversità e i relativi servizi ecosistemici³², gli obiettivi 3, 4 e 5 intendono potenziare il contributo positivo dell'agricoltura e della silvicoltura e ridurre le pressioni principali esercitate sulla biodiversità nell'UE³³, mentre l'obiettivo 6 è volto ad intensificare il contributo dell'UE alla biodiversità mondiale³⁴.

Con una risoluzione del 20 aprile 2012 il Parlamento Europeo ha adottato la Strategia ricordando che “i servizi che la natura ci fornisce, come acqua e aria pulita, suolo fertile, cibo, non sono solo essenziali per il benessere del genere umano, ma rappresentano anche un grandissimo valore economico. Secondo gli economisti, infatti, ogni anno perdiamo il 3% del prodotto interno lordo a causa della perdita di biodiversità. Rispetto a queste cifre, un investimento di 5,8 miliardi di euro all'anno nella Rete di Natura 2000 rappresenterebbe un vero affare³⁵”.

Il Parlamento Europeo ha poi sottolineato che la perdita di biodiversità “è devastante in termini di costi economici per la società, costi che fino ad ora non sono stati sufficientemente integrati nelle altre politiche economiche”. Secondo la risoluzione infatti, “la vera

chiave del problema non è questa nuova strategia, ma, piuttosto le prossime riforme della politica agricola comune, della politica della pesca e del quadro finanziario pluriennale (QFP)”³⁶.

Nell'ambito degli impegni assunti a livello internazionale con la ratifica della Convenzione per la Biodiversità Biologica³⁷ anche il nostro Paese si è dotato di una Strategia Nazionale per la Biodiversità³⁸.

La Strategia si articola intorno a tre tematiche cardine: biodiversità e servizi ecosistemici, biodiversità e cambiamenti climatici; biodiversità e politiche economiche. Intorno a queste tre tematiche sono stati individuati tre obiettivi relativi alla conservazione della biodiversità entro il 2020, alla riduzione dell'impatto dei cambiamenti climatici entro il 2020 ed ad integrare la conservazione della biodiversità nelle politiche economiche e di settore, sempre entro il 2020.

La Strategia italiana ha suscitato molte perplessità tra le associazioni scientifiche ed ambientaliste le quali in un documento congiunto, presentato a maggio 2010, hanno richiesto che venissero precisati gli obiettivi e che venissero definite le priorità della Strategia; che Regioni e Autonomie Locali venissero maggiormente coinvolte e responsabilizzate nell'attuazione della Strategia; che fossero forniti gli adeguati strumenti finanziari; che fosse potenziato il ruolo delle aree protette; che fosse

32 Obiettivo 1 “conservare e ripristinare l'ambiente naturale dando piena attuazione alle Direttive Habitat e Uccelli”; Obiettivo 2 “preservare e valorizzare gli ecosistemi e i loro servizi”.

33 Obiettivo 3 “garantire la sostenibilità dell'agricoltura, della silvicoltura e della pesca”; Obiettivo 4 “assicurare l'uso sostenibile delle risorse alieutiche”; Obiettivo 5 “combattere le specie esotiche invasive”.

34 Obiettivo 6 “contribuire a evitare la perdita di biodiversità su scala mondiale”.

35 Dichiarazione del relatore Gerben-Jan Gerbrandy (ALDE, NL).

36 <http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/2020.htm>.

37 Vedi nota n. 4.

38 Il 7 ottobre 2010, con l'intesa espressa dalla Conferenza permanente per i rapporti fra lo Stato, le Regioni e le Provincie Autonome, si è concluso l'iter di approvazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità.

implementata la partecipazione e il coinvolgimento delle comunità locali e dei diversi attori sociali ed economici; che fosse avviato un programma di mo-

nitoraggio dello stato di conservazione della biodiversità in Italia e che venisse sviluppata e sostenuta la ricerca di base su questo tema.

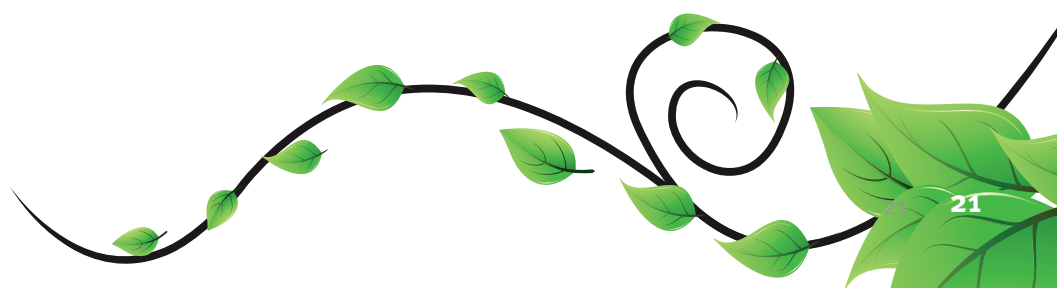
LA RETE NATURA 2000

La rete Natura 2000 è una rete europea, istituita dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE, che quest'anno compie 20 anni, con lo scopo di proteggere e conservare gli habitat e le specie, animali e vegetali, identificati come prioritari dagli Stati dell'Unione europea.

La rete è costituita da "Zone speciali di conservazione" designate dagli Stati membri in conformità delle disposizioni della direttiva Habitat e da "Zone di protezione speciale" previste dalla direttiva Uccelli 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Ai sensi della direttiva "Habitat" gli Stati membri sono tenuti a individuare delle aree dette Siti D'importanza Comunitaria (SIC), rilevanti ai fini della tutela di uno o più habitat naturali (allegato I) o di una specie (allegato II) elencati dalla direttiva. Le aree SIC sono destinate ad essere designate come Zone Speciali di Conservazione (ZSC) nel momento in cui saranno attivate le idonee misure di conservazione e protezione e formulati piani di gestione che prefigurino una tutela di tali ambienti in una prospettiva di sviluppo sostenibile, nell'integrazione tra attività umane e esigenze di conservazione.

L'applicazione delle direttive Habitat e Uccelli ha trovato nel nostro Paese un campo estremamente propizio: in Italia, infatti, sono presenti circa il 65% degli habitat elencati nell'allegato 1 della Direttiva Habitat e oltre il 30% delle specie animali e vegetali indicate nell'allegato 2. La costruzione della Rete può recare indubbi vantaggi per lo sviluppo di servizi legati agli ecosistemi, la fornitura di prodotti alimentari e forestali, le attività direttamente connesse ai siti, come il turismo, la diversificazione delle fonti di occupazione, il consolidamento e la stabilizzazione del tessuto sociale, il miglioramento del tenore di vita etc. Ad oggi, la rete Natura 2000 conta oltre 26.000 siti protetti, che coprono quasi il 18% della superficie dell'Unione Europea e oltre 130.000 km² di mari e oceani.

Una della priorità per il futuro è quella di garantire che questa riesca a funzionare senza difficoltà: per questo scopo sono necessari dunque finanziamenti sufficienti a gestire la rete. Secondo gli Stati membri per mantenere e gestire in maniera efficace i risultati già ottenuti sarebbero necessari circa 5,8 miliardi l'anno.





I FATTORI DI PERDITA DI BIODIVERSITÀ

I 5 principali fattori³⁹ che hanno portato a una riduzione di oltre un terzo delle specie animali e vegetali sono:

1. **I cambiamenti climatici**
2. **La perdita degli habitat e il cambiamento della destinazione d'uso dei terreni**
3. **Il sovra sfruttamento e l'uso non sostenibile delle risorse naturali**
4. **Le fonti inquinanti**
5. **L'introduzione di specie aliene**

5A. I CAMBIAMENTI CLIMATICI

I cambiamenti climatici, dovuti in larga parte ai gas climalteranti emessi dall'uomo, rappresentano una delle più gravi minacce ambientali, economiche e sociali che ci troviamo ad affrontare negli ultimi anni. I cambiamenti climatici, infatti, stanno portando a delle conseguenze sempre più gravi a livello ambientale: siccità, inondazioni e incendi sono sempre più frequenti. Le modifiche del clima, inoltre, hanno un grave impatto sulla produzione di cibo, sulla disponibilità di acqua e sugli equilibri di foreste e zone umide. Una delle principali preoccupazioni è quindi il modo in cui questi rapidi cambiamenti climatici aumenteranno gli stress ambientali e contribuiranno all'insicurezza alimentare, ai conflitti per le risorse e alla perdita di mezzi di sussistenza per



milioni di persone. Ad oggi, gli effetti dei cambiamenti climatici sulle persone e sulla natura sono più rapide e gravi di quanto previsto: basti pensare che la temperatura mondiale media è aumentata di circa 0,76°C tra il 1850 e il 2005. Un aumento supplementare compreso tra gli 2°C e i 6°C è previsto entro il 2100 con conseguenze rilevantissime sui livelli del mare, sui processi di desertificazione, nei confronti delle aree urbane e degli ecosistemi in molte parti del Pianeta.

Entro la fine del secolo, il cambiamento climatico diventerà probabilmente la principale causa di erosione della biodiversità: è diventato quindi indispensabile affrontare un'emergenza già in corso, organizzando un sistema d'intervento coordinato a livello internazionale per aiutare le popolazioni colpite e per promuovere interventi di adattamento ai cambiamenti climatici nei territori più a rischio.

39 I principali fattori di perdita della biodiversità sono stati identificati dal *Millennium Ecosystem Assessment* (2005).

ALCUNI DATI SUI CAMBIAMENTI CLIMATICI⁴⁰

- Nell'ultimo secolo il livello dei mari è aumentato dai 12 ai 22 cm.
- Nel 2011 il livello del ghiaccio della banchisa artica è risultato sensibilmente inferiore alla media, facendo registrare il secondo record negativo, secondo solo al 2006, con una perdita pari al 2,7% per decennio.
- La temperatura globale potrebbe salire di ben 6,4°C entro la fine del secolo.
- Fino al 30% delle specie vegetali e animali potrebbe estinguersi se l'aumento della temperatura globale dovesse aumentare di altri 1,5-2,5 ° C.
- Entro la seconda metà di questo secolo il ghiaccio marino artico potrebbe scomparire del tutto durante i periodi estivi.
- I raccolti nelle zone tropicali potrebbero ridursi in modo significativo anche con un modesto (1-2 ° C) aumento della temperatura.
- Uno su sei paesi del mondo si trova a dover affrontare scarsità di cibo a causa di gravi siccità.
- Se continuiamo su questa strada i costi complessivi del cambiamento climatico saranno equivalenti alla perdita del 20% del PIL mondiale ogni anno, mentre se agissimo ora, il costo delle nostre azioni sarebbe limitato a circa l'1% del PIL.

LA DESERTIFICAZIONE

Una delle più gravi conseguenze dei cambiamenti climatici è il fenomeno della desertificazione, ovvero di quel "processo che porta ad una riduzione irreversibile della capacità del suolo di produrre risorse e servizi"⁴¹ causato prevalentemente da una combinazione di cause antropiche e variazioni climatiche, dallo sfruttamento irrazionale del territorio e delle risorse idriche agli incendi, dall'agricoltura intensiva allo sviluppo non sostenibile del turismo, dalla deforestazione alla salinizzazione⁴² presenti nel suolo, al punto che le colture ne risentono negativamente. La salinizzazione impedisce, infatti, la crescita delle piante in quanto limita la loro capacità di rifornirsi di acqua, provoca squilibri nutrizionali e induce

fenomeni di tossicità, dall'antropizzazione all'inquinamento. Inoltre, i cambiamenti climatici esercitano ulteriori pressioni sui terreni: la temperatura sale, l'evaporazione del suolo aumenta e le piogge diminuiscono in molte parti del mondo⁴³.

Attualmente il processo di degrado e desertificazione dei terreni si sta verificando in tutte le zone agro ecologiche, minacciando circa 1.5 miliardi di persone, fra cui il 42% dei poveri del mondo. Nel complesso ogni anno vengono persi 75 miliardi di tonnellate di suolo con un costo stimato di 400 miliardi di dollari.

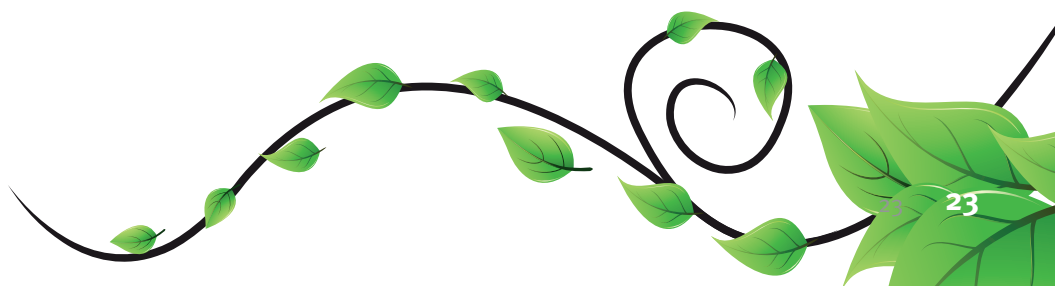
La desertificazione, infatti, oltre ad innescare un processo di perdita di produttività e di reddito si traduce in povertà, migrazioni forzate e conflitti:

40 IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change.

41 Definizione FAO-UNEP-UNESCO, 1979.

42 La salinizzazione è il fenomeno di aumento eccessivo dei sali solubili (solfati, cloruri e bicarbonati di sodio, potassio, calcio e magnesio).

43 L'ambiente per gli europei, Agosto 2011 – n. 44.



basti pensare che secondo i maggiori studiosi e le maggiori istituzioni internazionali entro il 2050 si raggiungeranno i 200/250 milioni di rifugiati ambientali⁴⁴.

La carenza idrica e la siccità sono diventate vere e proprie emergenze anche in Europa: basti pensare che queste riguardano l'11% della popolazione dell'UE e il 17% del suo territorio, interessando soprattutto i Paesi meridionali. La siccità inoltre solo in Europa è costata circa 100 miliardi di euro negli ultimi 30 anni.

In Italia è minacciato il 30% circa del territorio nazionale, soprattutto nelle regioni del sud e nelle isole (Basilicata, Puglia, Calabria, Sardegna e Sicilia) dove, oltre allo stress di natura climatica e alla pressione delle attività umane sull'ambiente (maggiore rischio d'incendi, minore funzionalità della rete idrica etc.), spesso si aggiunge una riduzione della produttività biologica ed agricola ed una progressiva perdita di biodiversità degli ecosistemi naturali, elementi ancora più gravi, considerando che l'economia locale è soprattutto legata ai raccolti e alla produttività del suolo. Nel nostro Paese, inoltre, tra il 1951 e il 1980 le zone secche sono aumentate del 6,5%, mentre nel ventennio successivo c'è stato un ulteriore incremento del 18%. Episodi di siccità hanno colpito sistematicamente oltre il 50 % della Sicilia e il 48 della Puglia⁴⁵.

D'altra parte, anche le regioni del centro-nord manifestano un peggioramento della situazione idro-meteorologica e sono sempre più esposte all'irregolarità delle precipitazioni, all'insidia della siccità e del progressivo inaridimento⁴⁶.

5B. LA PERDITA DEGLI HABITAT E IL CAMBIAMENTO DELLA DESTINAZIONE D'USO DEI TERRENI

Uno dei fattori con il maggiore impatto sulla biodiversità è sicuramente l'alterazione, la perdita e la frammentazione degli habitat, fenomeni causati dai profondi cambiamenti del territorio condotti ad opera dell'uomo in conseguenza dell'esplosione demografica, dello sviluppo industriale, dell'estensione della rete dei trasporti e dell'industrializzazione dell'agricoltura.

Nell'ultimo secolo i maggiori cambiamenti dell'uso del suolo hanno riguardato l'aumento delle superfici per l'agricoltura e per l'allevamento, lo sviluppo delle aree urbane e commerciali (oltre la metà della popolazione mondiale vive oggi in aree urbane), il massiccio disboscamento, l'ampliamento delle reti stradali e delle relative infrastrutture, la costruzione di impianti idroelettrici, lo sviluppo della rete idrica e delle opere idrauliche, la cementificazione dell'alveo dei fiumi, lo sfruttamento dei giacimenti del sottosuolo e la costruzione di infrastrutture. Oltre alle azioni dirette, c'è da annoverare una serie di azioni indirette, dovute soprattutto ai cambiamenti climatici causati dalle emissioni antropiche che influenzano, in modo intenso, soprattutto le fasce costiere con modifiche delle temperature medie ed il conseguente innalzamento del livello del mare.

Le conseguenze di tutto ciò sono state una frammentazione del paesaggio e

44 "Profughi ambientali: cambiamento climatico e migrazioni forzate", Legambiente, maggio 2011.

45 Dati UNEP – *Secretariat of the Convention to combat desertification*.

46 Dati del Comitato Nazionale per la lotta alla Siccità e alla Desertificazione.

l'isolamento delle popolazioni, divise dalla costruzione di barriere (come strade, linee elettriche, canali artificiali etc.) che impediscono il libero movimento della specie all'interno del loro territorio. Queste popolazioni diventano, quindi, maggiormente vulnerabili alle estinzioni locali poiché la variabilità genetica diviene minore, così come vengono limitati gli spostamenti di immigrazione ed emigrazione.

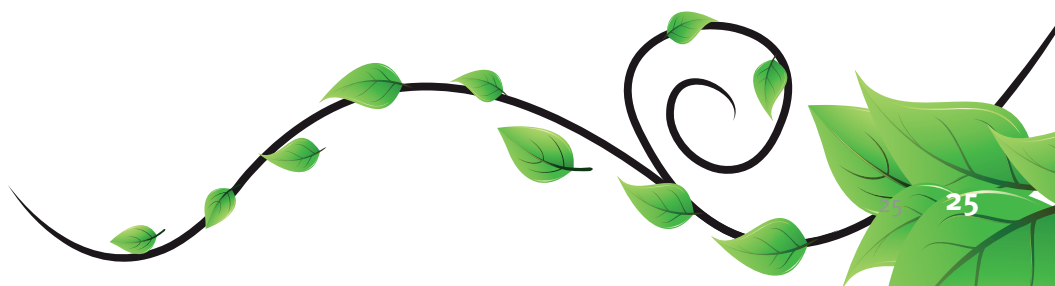
La frammentazione conduce quindi ad ecosistemi dominati da specie opportunistiche, caratterizzate da una buona capacità di dispersione, colonizzazione, crescita rapida e con brevi cicli di vita. Queste specie non specializzate sono in grado di adattarsi velocemente a nuove situazioni ambientali che riescono ad espandersi in quelle aree che animali più specializzati non sono riusciti ad occupare.

LA DEFORESTAZIONE

Una delle cause principali della perdita degli habitat è la deforestazione: le foreste del mondo proteggono infatti

l'80% della biodiversità terrestre, dai gorilla alle aquile, dai lupi agli orsi, dagli elefanti alle tigri, dagli uccelli alle rane, dalle orchidee agli insetti. La perdita di questo habitat potrebbe avere conseguenze irreversibili sulle specie che vivono in esso, come nel caso dell'elefante di Sumatra passato, secondo i dati dell'IUCN, da "in pericolo" a "in pericolo critico". Questo è accaduto a causa della perdita di circa il 70% del suo habitat, deforestato per lasciare il posto ad aree destinate all'agricoltura.

Un altro animale particolarmente a rischio è la testuggine Angonoka, endemica del Madagascar, considerata la tartaruga più rara del mondo. Buona parte della foresta in cui viveva è stata data alle fiamme per lasciare posto a nuove aree destinate all'agricoltura e all'allevamento del bestiame. Oggi sopravvive una popolazione di circa 400 individui confinata su un territorio di 60 km² e, continuando con questo trend, la tartaruga potrebbe estinguersi nei prossimi 30 anni.



IL COMMERCIO ILLEGALE DEL LEGNAME

L'Unione Europea ha approvato un nuovo regolamento⁴⁷, che sarà in vigore nel 2013, per combattere il disboscamento illegale e il commercio di legname e di prodotti del legno di provenienza illegale. La questione dell'illegalità è infatti un problema diffuso che desta seria preoccupazione soprattutto per quanto riguarda le gravi conseguenze per l'ambiente e per le specie che nelle foreste trovano il loro sostentamento. Senza contare che, soprattutto in alcuni Paesi dell'Asia, dell'Africa e dell'America Latina, il commercio illegale di legname è spesso causa di tensioni sociali che possono sfociare in veri e propri conflitti armati. Nell'ambito di questo nuovo sistema gli importatori e i rivenditori avranno quindi l'obbligo di accertare la provenienza e la legalità dei loro prodotti. Le imprese e i singoli operatori che commercializzano per la prima volta legname e prodotti derivanti dal legno nel mercato europeo saranno tenuti ad esercitare la "dovuta diligenza", cioè ad introdurre misure e procedure adeguate che consentano di avere una ragionevole sicurezza della legalità del legname. Gli operatori che commercializzano legname dovranno inoltre garantire la tracciabilità del prodotto e conservare i dati per almeno 5 anni.

5c. IL SOVRASFRUTTAMENTO E L'USO NON SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI

Uno dei modi principali per conservare la biodiversità consiste nell'uso sostenibile delle risorse naturali, in conformità con quanto enunciato dall'art. 1 della Convenzione sulla Diversità Biologica⁴⁸. Come sottolineato nel *Millennium Ecosystem Assessment* negli ultimi 50 anni gli uomini hanno modificato gli ecosistemi più rapidamente e profondamente che in qualsiasi altro periodo della storia umana, soprattutto per garantire la crescente

domanda di cibo, acqua dolce, legno, fibre e combustibile. Questo modello di consumo non è più sostenibile, in quanto ha prodotto la più ampia e sostanziale perdita irreversibile di biodiversità.

Quello della **pesca**, ad esempio, è uno dei settori in cui lo sfruttamento eccessivo ha causato il collasso di circa l'88% di tutti gli stock esaminati, mentre circa un terzo ha oltrepassato i limiti biologici di sicurezza⁴⁹. Decenni di pesca intensiva hanno portato a un preoccupante declino degli stock ittici che una volta prosperavano: tale scarsità di pesce porta inoltre alla cattura di altre specie, spesso vulnerabili, e a

47 Regolamento (EU) No 995/2010.

48 Convenzione ONU sulla Diversità Biologica, Art. 1 Obiettivi: "Gli obiettivi della presente Convenzione, da perseguire in conformità con le sue disposizioni pertinenti, sono la conservazione della diversità biologica, l'uso durevole dei suoi componenti e la ripartizione giusta ed equa dei benefici derivanti dall'utilizzazione delle risorse genetiche, grazie ad un accesso soddisfacente alle risorse genetiche ed un adeguato trasferimento delle tecnologie pertinenti in considerazione di tutti i diritti su tali risorse e tecnologie, e grazie ad adeguati finanziamenti".

49 Il "collasso" viene definito come una biomassa inferiore al 10% dei livelli di "non pesca" mentre il sovra-sfruttamento è definito dai governi degli Usa e dell'Australia come biomassa al di sotto del 50% della biomassa che produrrebbe le massime catture sostenibili. Questi punti di riferimento sono ampiamente utilizzati nella gestione della pesca, sia come obiettivi di gestione o come limiti da non superare (Fonte: Washington University di Seattle).

tecniche invasive e dannose per l'ambiente.

Secondo la FAO⁵⁰ i consumi di pesce hanno superato ogni record al punto da creare allarme sulla disponibilità e la preservazione delle risorse ittiche planetarie. A livello mondiale infatti il contributo dei prodotti ittici alla dieta ha raggiunto in media la cifra record di quasi 17 kg a persona, fornendo ad oltre tre miliardi di persone il 15% almeno dell'apporto medio di proteine animali.

Tuttavia la FAO rileva che non c'è stato "nessun miglioramento sulla situazione delle riserve ittiche". In poche parole il consumo di pesce è aumentato a dismisura ma la percentuale complessiva di stock ittici oceanici sovra sfruttati non è diminuita.

Secondo i dati dell'Unione Europea, inoltre, il 72% degli stock ittici è sovra sfruttato e più del 20% ha oltrepassato i limiti biologici di sicurezza. I dati forniti da *New Economics Foundation* (Nef) e *Ocean 2012*⁵¹ evidenziano come l'Unione Europea, che ha una delle più grandi e ricche superfici di pesca del mondo, non è stata in grado di gestire questa grande ricchezza dovendo quindi iniziare a dipendere dalle risorse ittiche presenti in altre parti del mondo. Nel nostro Paese, ad esempio, il grado di autosufficienza ittica negli ultimi due anni è sceso a dal 32,8% al 30,2%: il risultato è che ormai l'Italia è dipendente dal pesce extra-europeo per sostenere circa il 70% del suo consumo di pesce⁵².

Le **attività selvicolturali** e soprattutto



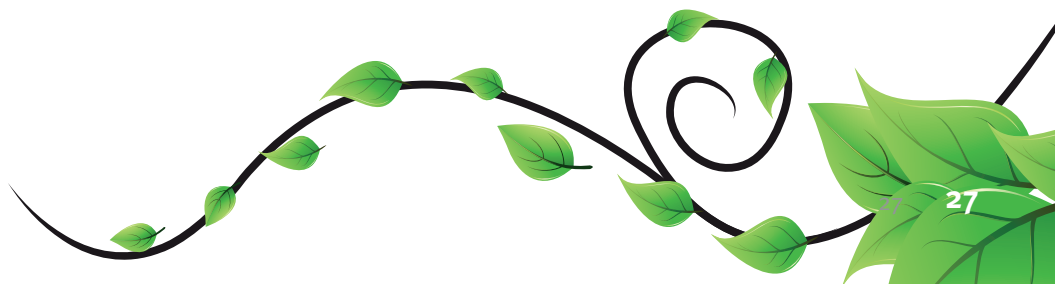
quelle agricole negli ultimi decenni hanno assunto in molti casi forme di intensificazione, concentrazione e specializzazione nell'uso dei terreni e nelle pratiche agricole. Basti pensare che in passato, in ambito nazionale e sovra-nazionale, le politiche di sviluppo rurale erano orientate prevalentemente all'aumento della produttività della selvicoltura e dell'agricoltura. Da qualche decennio a questa parte, invece, esse hanno assunto in modo pressante l'obiettivo fondamentale della sostenibilità e dell'efficienza, indirizzato a sostenere gli agricoltori nello sforzo di prevenire i rischi di degrado ambientale e di svolgere un ruolo positivo nella salvaguardia del paesaggio. La ricerca di una maggiore produttività e di elevati standard dei prodotti ha portato inoltre ad un uso indiscriminato di pesticidi per difendere le colture da patogeni ed infestanti. L'utilizzo di quantità consistenti di questi prodotti ha fatto sì che tali sostanze siano rintracciabili anche nelle principali matrici ambientali, oltre che ovviamente nei prodotti agricoli trattati⁵³. Abbiamo di fronte, dunque, un sistema agricolo che nel suo complesso non riduce, anzi in alcuni casi

50 Rapporto FAO "Lo stato della pesca e dell'acquacoltura nel mondo", 31 gennaio 2011.

51 Il Rapporto "Fish Dependence: *The increasing reliance of the EU on fish from elsewhere*" è stato pubblicato a marzo 2012.

52 Secondo *New Economics Foundation* (Nef) e *Ocean 2012* il "fish dependence day" ovvero il giorno a partire dal quale un Paese è materialmente costretto a ricorrere alle importazioni per coprire il proprio fabbisogno di pesce è stato identificato nel 21 aprile 2012.

53 Dossier "Pesticidi nel piatto", Legambiente, agosto 2011.



addirittura aumenta l'uso di combustibili fossili, di concimi, fitofarmaci e antiparassitari, e persiste nell'attuare un ciclo di produzione troppo lungo (come i trasporti a lunga distanza di prodotti alimentari e mangimi), perpetuando ancora troppi sprechi di quantità di cibo. Su queste basi negli anni Legambiente ha sostenuto un modello agricolo di qualità, promuovendo quelle buone pratiche aziendali che coniugano la storia e la cultura enogastronomica dei territori con l'investimento nell'innovazione tecnologica: strumento imprescindibile per sostenere il reddito

agricolo e per raggiungere gli obiettivi di sostenibilità ambientale e di qualità delle produzioni.

Va sottolineato, infine, che in questi anni, soprattutto nel nostro Paese, si sono moltiplicate le esperienze virtuose di agricoltori e di aziende agricole che hanno puntato sulla qualità e sui prodotti tipici per difendere il proprio lavoro dalla globalizzazione. Infatti qui è possibile ritrovare il più ampio e diversificato paniere di prodotti di qualità certificati (152 Dop, 89 Igp 2 Stg) e la più vasta superficie agricola dedicata al biologico in Europa (1.113.742 ettari).

LE CONSEGUENZE DELLA PESCA ECCESSIVA⁵⁴

- Il merluzzo del Mare del Nord raggiunge la maturità a circa quattro anni. L'età media dei merluzzi catturati nel Mare del Nord è di 1,6 anni, con un peso medio inferiore al chilogrammo. I ricercatori stimano che il 93% dei merluzzi del Mare del Nord venga catturato prima ancora di aver raggiunto l'età riproduttiva.
- Il tonno rosso, uno dei predatori più grandi e veloci degli oceani, rischia l'estinzione commerciale a causa della pressione eccessiva delle attività di pesca. Nonostante ciò la Commissione internazionale per la conservazione dei tonni dell'Atlantico (ICCAT), l'organismo responsabile per la gestione della popolazione dei tonnidi e per le quote di cattura ha stabilito per il 2009 limiti di prelievo superiori del 47% rispetto a quanto raccomandato dai ricercatori.
- Il tasso degli scarti della pesca europea può toccare il 70-90% delle catture in alcune attività di pesca a strascico. In media, il 44% delle catture di gamberetti con la pesca a strascico nel Mare del Nord viene rigettato in mare, spesso già morti.
- Alcune specie sono particolarmente sensibili alla pesca eccessiva come quelle che crescono lentamente e raggiungono la maturità più tardi come la maggior parte delle specie di acque profonde, tra cui squali e razze. Quasi un terzo delle specie di squalo esaminate e presenti nelle acque comunitarie, sono state classificate come in pericolo o a rischio di estinzione dall'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN).

54 Fonte: Ocean2012.

5D. LE FONTI INQUINANTI

Le attività umane attraverso l'immissione volontaria o involontaria di sostanze hanno alterato profondamente i cicli biogeochimici fondamentali al funzionamento degli ecosistemi. Fonti d'inquinamento sono, oltre alle industrie e agli scarichi civili, anche le attività agricole intensive che, impiegando insetticidi, fitofarmaci e diserbanti, alterano profondamente l'equilibrio naturale. In particolare l'agricoltura intensiva apporta elevate quantità di nutrienti ma, mentre una piccola minoranza di specie vegetali, in modo particolare quelle coltivate, approfitta di tanta abbondanza, altre invece ne soffrono. Quando i pascoli sono fertilizzati la loro produttività aumenta ma la loro diversità vegetale diminuisce. Negli ultimi 50 anni la disponibilità di azoto e fosforo per le piante sottoposte a coltivazione è raddoppiata a livello mondiale. Si prevede che queste dotazioni aggiuntive di nutrienti saranno una delle tre più importanti cause di perdita di biodiversità vegetale in questo secolo. Diverse specie erbacee traggono vantaggio da un'aggiunta di nutrienti crescendo molto più velocemente che in condizioni normali. Di conseguenza, altre specie che hanno apparati meno specializzati o capaci di assorbire questi nutrienti vengono superate nella crescita dalle loro vicine che si sviluppano più rapidamente; ombreggiate e senza un accesso a quantità sufficienti di luce solare, alla fine scompaiono⁵⁵.

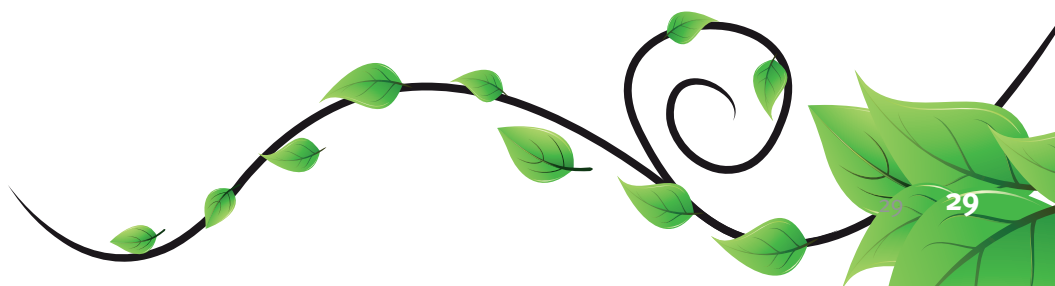
Un fenomeno preoccupante e sempre più evidente è quello del bioaccumulo, causato dall'immissione in ambiente



di sostanze o composti tossici nella catena trofica che si accumulano più velocemente del loro smaltimento. I principali imputati sono sicuramente i cosiddetti metalli pesanti, i principi attivi di alcuni fitosanitari, ed altri inquinanti di origine industriale che alterano la normale fisiologia degli esseri viventi. I cd metalli pesanti ad esempio sono composti in genere dotati di scarsa reattività chimica e biologica tendendo quindi ad accumularsi nei tessuti con conseguenze importanti proporzionali alla durata ed all'intensità dell'esposizione.

Mercurio, cromo, cadmio, arsenico e piombo sono poco presenti in percentuale nella crosta terrestre ma molto utilizzati nelle lavorazioni e nei manufatti umani a causa delle loro proprietà. Sebbene siano acclarati i meccanismi e gli effetti causati dal fenomeno, è

⁵⁵ Yann Hautier, Pascal A. Niklaus, Andrew Hector: *Competition for Light Causes Plant Biodiversity Loss Following Eutrophication*, in: *Science* (Volume 324, Issue 5927).



difficile evitare il persistere dei comportamenti umani e l'individuazione delle fonti inquinanti. I cd metalli pesanti sono probabilmente quelli più a lungo studiati ed hanno effetti tossici su flora e fauna. Quest'ultima è quella che ne risente in maniera più immediata a causa della fisiologia, con conseguenze anche gravi sulla salute umana e sulla conservazione delle specie.

Le cause di questo inquinante sono sicuramente le industrie. Il cadmio, infatti, è largamente utilizzato per la creazione di leghe e grazie alla sua resistenza all'usura è utilizzato per produrre pigmenti e coloranti, rivestimenti e come stabilizzatore per molte plastiche. Associato al Nichel, anch'esso fortemente inquinante, è largamente usato per la produzione di batterie al Nichel-Cadmio. Il bioaccumulo ha una sorta di "amplificazione" lungo la catena alimentare attraverso il fenomeno della biomagnificazione, che consiste nell'amplificazione della concentrazione di sostanze tossiche all'interno delle reti trofiche dai livelli più bassi a quelli più elevati. Conseguenza di questo processo è il bioaccumulo di notevoli quantità di sostanze chimiche nocive

negli organismi che si trovano in cima alla catena trofica (rapaci, grandi carnivori terrestri, grandi pesci pelagici ed infine l'uomo) che sono quindi quelli più esposti e sensibili agli inquinanti. Altri inquinanti che sono capaci di influenzare la biodiversità sono sicuramente le deposizioni azotate e quelli legati al fenomeno delle piogge acide. Questi eventi comportano un'anomala acidificazione dei suoli e un danno diretto per grandi porzioni di territori. In particolare, le deposizioni azotate, causano seri problemi ai biomi caratterizzati da carenza di azoto perché favoriscono la competizione invece a favore di quelle specie che hanno più elevati tassi di accrescimento in presenza di più azoto; fenomeno questo legato alle diverse tipologie di espletamento della fotosintesi.

I componenti maggiori presenti nelle piogge "acide" sono gli ossidi di zolfo (SO_x) e gli ossidi d'azoto (NO_x) che a contatto con l'acqua si trasformano rispettivamente in acido solforico ed in acido nitrico danneggiando a volte in maniera irrimediabile l'apparato fogliare di intere foreste.

IL FUTURO DELLE API

Importanti insetti dal punto di vista dell'equilibrio degli ecosistemi, visto che sono responsabili di circa il 50% delle piante impollinate del mondo, ma anche da punto di vista economico: se non svolgessero più il loro lavoro, infatti, il settore agricolo perderebbe circa 150 miliardi di euro. Per questa loro importanza in Italia dal 2008⁵⁶ è stato sospeso l'uso di neonicotinoidi, antiparassitari usati per proteggere le coltivazioni di cereali, colza e girasoli. L'uso di questi pesticidi aveva infatti provocato una moria di api senza precedenti in quanto questi antiparassitari causano un disorientamento che impedisce alle api di ritrovare l'alveare.

56 Il divieto scade anche quest'anno il mese di giugno.

5E. L'INTRODUZIONE DI SPECIE ALIENE

Le specie si sono evolute non solo nel corso di milioni di anni, ma si sono adattate reciprocamente, in maniera da coesistere all'interno di determinati territori caratterizzati da specifiche condizioni fisiche, chimiche, climatiche e vegetazionali. L'introduzione in un territorio di specie aliene o alloctone⁵⁷, ovvero di specie che sono originarie di altre aree geografiche e che, quindi, non si sono adattate all'ambiente nel quale vengono immesse, rappresenta uno dei maggiori pericoli per la perdita di biodiversità e costituiscono inoltre un notevole problema economico a causa dei danni che queste specie possono provocare all'agricoltura, alla pesca e ad altre attività umane. L'introduzione delle specie aliene ha subito un'accelerazione notevole a causa del processo di globalizzazione, dell'intensificarsi degli scambi internazionali, della maggiore facilità di trasporto e spostamento. Ciò ha permesso a numerose specie animali e vegetali di varcare confini naturali e geografici diversamente impossibili.

La loro diffusione infatti avviene principalmente:

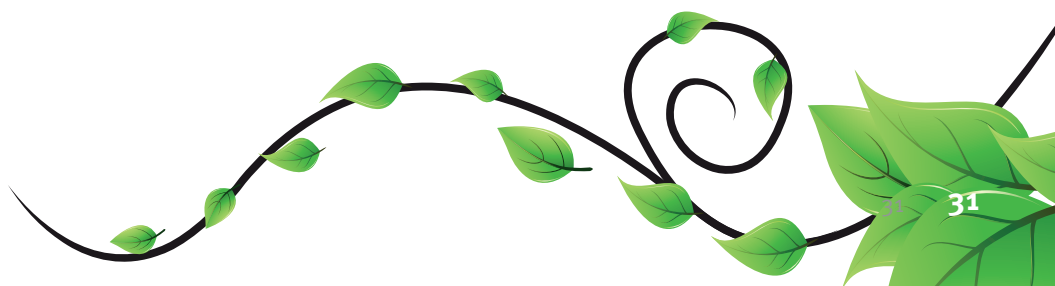
1. in modo accidentale, attraverso le acque di zavorra delle navi (*ship's ballast water*), le incrostazioni sugli scafi, e in generale con il commercio internazionale;
2. in modo volontario attraverso l'acquacoltura, l'agricoltura, la pesca e la caccia sportiva, il turismo;
3. per vie naturali, attraverso canali come lo Stretto di Gibilterra e il Canale di Suez.

Le aree principalmente colpite sono gli habitat più delicati o che già presentano gravi minacce, come una forte antropizzazione e urbanizzazione o un eccessivo sfruttamento turistico.

Le specie aliene invasive non soltanto incidono nell'alterazione degli ecosistemi naturali ma, dal punto di vista economico sono anche causa di una diminuzione della produttività agricola, forestale e ittica, alla riduzione delle risorse idriche e al degrado del suolo e dei sistemi infrastrutturali. Ad esempio, piante invasive come la balsamina ghiandola (*Impatiens glandulifera*) causano la scomparsa di piante autoctone, le cui radici garantiscono la compattezza del terreno; la nutria (*Myocastor coypus*) causa danni notevoli ad argini, canali e sistemi di irrigazione e di protezione dalle inondazioni, mentre la cozza zebra (*Dreissena polymorpha*), ritenuta tra le specie invasive più famigerate, provoca gravissimi problemi alle industrie ostruendo le tubature dell'acqua.

Questa pubblicazione ha inoltre definito il legame tra le specie invasive ed il cambiamento climatico chiedendo ai governi di "integrare la prevenzione e la gestione delle specie invasive nelle loro risposte ai cambiamenti climatici". Da ultimo, non bisogna sottovalutare la pericolosità delle specie aliene per la salute umana: basti pensare alla zanzara tigre, giunta in Italia attraverso l'importazione di pneumatici usati, che è in grado di veicolare oltre 22 *arbovirus*, tra cui allergie e problemi cutanei.

57 Sono comunemente definite specie aliene o alloctone le "specie attualmente presenti al di fuori del loro areale di distribuzione originario come esclusiva conseguenza dell'intervento volontario o involontario dell'uomo e degli animali"- Richardson et al. 2000 - Pysek et al. 2004



LE SPECIE ALIENE

di Piero Genovesi, ISPRA, Presidente del Gruppo Specialistico sulle Specie Aliene (ISSG) della IUCN

L'introduzione di specie in aree al di fuori del loro areale di distribuzione naturale operata dall'uomo (accidentalmente o intenzionalmente) è un fenomeno in crescita esponenziale, a causa dello sviluppo e dell'incremento del sistema dei trasporti, del commercio e del turismo globale. Una parte delle specie aliene non causa particolari impatti negativi nelle aree di introduzione; tuttavia molte specie aliene causano effetti negativi rilevanti, determinando impatti di tipo ambientale, economico o sanitario, comportando il rischio di omogeneizzazione degli ecosistemi. Le specie aliene possono avere infatti effetti devastanti sugli ecosistemi, anche colpendo i servizi ecosistemici dai quali dipendiamo. Tutti gli ambienti sono vulnerabili alle invasioni biologiche, da quelli terrestri, alle acque interne ed al mare. Specie aliene si registrano in tutti i gruppi tassonomici, dalle piante agli animali, dai vertebrati agli invertebrati.

Le invasioni biologiche sono considerate dalla comunità scientifica internazionale la seconda causa della perdita di biodiversità a scala globale⁵⁹ e rappresentano la prima causa di estinzioni di specie animali al mondo. Circa il 12% delle specie animali e vegetali minacciate a livello globale sono minacciate da specie aliene; in Europa si ritiene che circa il 22% delle specie indigene siano minacciate da specie aliene invasive. Gli ambienti insulari sono sproporzionatamente più vulnerabili agli impatti causati da questa minaccia.

Oltre agli impatti di tipo ecologico per competizione, predazione o alimentazione sulle specie autoctone, ibridazione, introduzione di agenti patogeni, alterazione degli ecosistemi, ecc., la diffusione di specie alloctone può anche determinare gravi ripercussioni di carattere socio-economico e sanitario, e si prevede che questi impatti potranno aumentare notevolmente a causa dei cambiamenti climatici⁶⁰. I danni economici causati dalle specie aliene superano globalmente i 1400 miliardi di dollari l'anno e in Europa si stima che i danni superino i 12 miliardi di euro l'anno⁶¹.

In Italia sono attualmente presenti oltre 2000 specie aliene, delle quali le piante rappresentano circa il 50% del totale, seguite dagli invertebrati terrestri che costituiscono circa il 33%. Gli altri gruppi rappresentano percentuali notevolmente inferiori: le specie marine sono quasi il 6%, quelle delle acque interne il 4,8%, i vertebrati terrestri il 3,6% e i funghi il 2,7%. Il numero medio di specie alloctone introdotte per anno in Italia è in costante aumento a causa del crescente volume di scambi commerciali e dello sviluppo dei sistemi di trasporto.

59 *Millennium Ecosystem Assessment, 2005. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis.* Island Press, Washington, DC.

60 FAO, 2012. *Wildlife in a changing climate.* Kaeslin E., Redmond I., Dudley N. (eds). FAO Forestry Paper n. 167. ISSN 0258-6150

61 Kettunen, M., Genovesi, P., Gollasch, S., Pagad, S., Starfinger, U., ten Brink, P. & Shine, C. 2009. Technical support to EU strategy on invasive species (IAS) - *Assessment of the impacts of IAS in Europe and the EU.* Final report for the European Commission. Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels, Belgium. 44 pp + Annexes

Le introduzioni involontarie rappresentano una causa crescente di introduzione di specie aliene, ma anche le introduzioni intenzionali rimangono una causa frequente di arrivo di specie aliene, soprattutto tra gruppi quali i mammiferi. La Comunità Europea ha riconosciuto da tempo l'importanza della problematica legata alla diffusione e proliferazione delle specie aliene invasive, e sta attualmente lavorando a sviluppare una direttiva su questa materia; i principi base di una politica sulle invasioni biologiche sono stati discussi nella strategia europea sulle specie alloctone invasive, prodotta nel 2003 dal Consiglio d'Europa⁶². La Comunità Europea ha inoltre deciso di istituire un Sistema di Pronta Notifica per lo scambio rapido di informazioni tra Paesi confinanti sulle emergenze relative alle specie aliene invasive e per la cooperazione nella messa in atto di misure di gestione e controllo transfrontaliere⁶³.

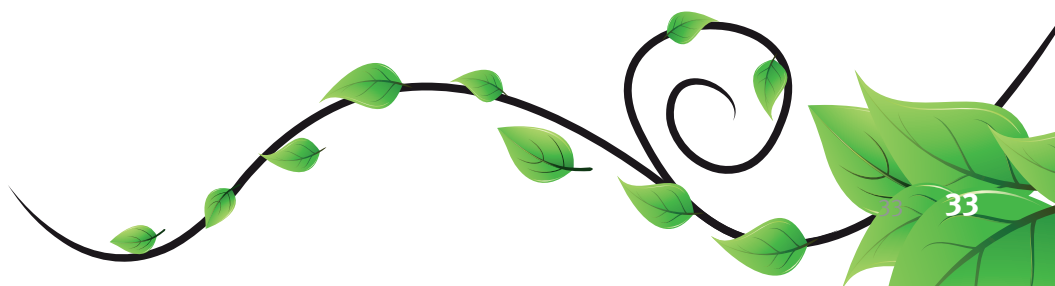
Molte delle invasioni biologiche del passato probabilmente avrebbero avuto impatti minori se i paesi europei, Italia inclusa, avessero applicato le opportune buone pratiche e agito tempestivamente per eradicare le specie introdotte una volta individuate. Inoltre, gran parte delle invasioni biologiche che attualmente minacciano l'Europa e l'Italia avrebbero potuto essere prevenute grazie a una maggiore consapevolezza delle problematiche legate alle IAS e un impegno più forte nel contrastarle.

Per prevenire ulteriori introduzioni di specie aliene e di mitigare gli impatti di quelle già presenti nel nostro Paese, occorrerebbe implementare una strategia coordinata su scala nazionale in materia di invasioni biologiche, che promuova un sistema di prevenzione come prima linea di intervento, di rapida allerta e pronta risposta nel caso di nuove incursioni, di eradicazione come azione prioritaria per mitigare gli impatti delle specie invasive insediate nel territorio nazionale, e di gestione a lungo termine delle specie aliene solo quando la prevenzione abbia fallito e l'eradicazione non risulti fattibile.

A livello Europeo e globale gli obiettivi prioritari da raggiungere entro il 2020 sono quelli di identificare le specie aliene sulle quali agire prioritariamente, e dei vettori di introduzioni principali, sui quali concentrare gli sforzi di prevenzione (Aichi Target 9 del Piano Strategico della Convenzione Biodiversità; target 5 della Strategia Europea per la Biodiversità per il 2020). Il gruppo specialistico sulle specie invasive dell'IUCN (www.issg.org) lavora in stretto contatto con la Convenzione Biodiversità e con la Commissione Europa per sviluppare politiche più efficaci per affrontare questa minaccia.

62 Genovesi P., Shine C., 2004. *European Strategy on Invasive Alien Species*. Nature and Environment, n. 137. Council of Europe publishing, Strasbourg

63 Genovesi, R., Scalera, R., Brunel, S., Roy, D. & Solarz, W. 2010. Towards an early warning and information system for invasive alien species (IAS) threatening biodiversity in Europe. Technical Report No 5/2010. Copenhagen, European Environmental Agency. 47 pp (www.eea.europa.eu/publications/information-system-invasive-alien-species).





I PARCHI NEL TEMPO DELLA CRISI: CONSERVARE LA BIODIVERSITÀ E FRENARE GLI EFFETTI DEL CAMBIO CLIMATICO PER PROMUOVERE LA GREEN ECONOMY

La crisi economica che stiamo attraversando rischia di convincere molti che una politica di tutela e conservazione di beni fondamentali, come la biodiversità, può apparire un lusso che un Paese non può permettersi. Si tratterebbe di un grave errore perché l'attuale crisi non è solo economica ma anche ambientale: due aspetti strettamente connessi ed interdipendenti molto più di quanto appare. La centralità dell'emergenza ambientale e dei cambiamenti globali, con le conseguenze negative su ambiente, economia, salute e distribuzione della ricchezza tra le varie regioni del mondo, permea ormai tutti i principali documenti politici internazionali. La Banca Mondiale ha stimato in oltre 45 miliardi di dollari/anno la perdita di PIL causata dai processi di desertificazione in corso, mentre la distruzione degli ambienti naturali provoca perdite di reddito stimate in 250 miliardi di dollari/anno. La biodiversità è quindi un patrimonio unico e prezioso messo a rischio non solo dai mutamenti climatici o da altri fenomeni di origine antropica, ma anche dalla sottovalutazione del valore che questa realmente rappresenta.

E' stata soprattutto la crescita dei territori protetti che ha contribuito con successo a mantenere questo patrimonio di biodiversità. E per frenare la perdita, la comunità mondiale deve compiere sforzi maggiori come quello di far crescere entro il 2020 la percentuale di aree protette a livello mondiale (il 17% delle aree terrestri e il 10% di

quelle marine) come stabilito dal protocollo di Nagoya. La rete mondiale di aree protette è nata infatti dalla duplice necessità di arrestare i vasti processi di degradazione in atto e di pianificare l'uso sostenibile del territorio, a partire dalle risorse più preziose quali biodiversità, acqua, suolo. Beni fondamentali, da sempre considerati inesauribili e privi di valore economico, ma di cui è ormai riconosciuta l'importanza nella formazione della ricchezza delle economie.

Senza acqua pulita, aria pulita, terra e clima stabile non c'è vita decente, sviluppo durevole, economia competitiva. Anche i territori in cui tali beni si producono (quasi sempre aree protette) finiscono per acquistare sempre maggiore importanza nelle politiche degli Stati in quanto rappresentano la grande banca in cui tali beni, indispensabili alla vita come all'economia, si generano e rigenerano. E' anche, o soprattutto per questo, che una politica di realizzazione di sistemi di aree protette sempre più vasti ed interconnessi (rete ecologica) non rappresenta un optional ma un imperativo doveroso. Tocca alle aree protette, perciò, contribuire a frenare la perdita di biodiversità cominciando con l'assumere maggiori responsabilità nel mantenere intatti gli ecosistemi che conservano.

Nel nostro Paese le aree protette sono state una grande sollecitazione per molte realtà territoriali a misurarsi con politiche di sviluppo innovative basate sulla qualità ambientale. Infatti, se

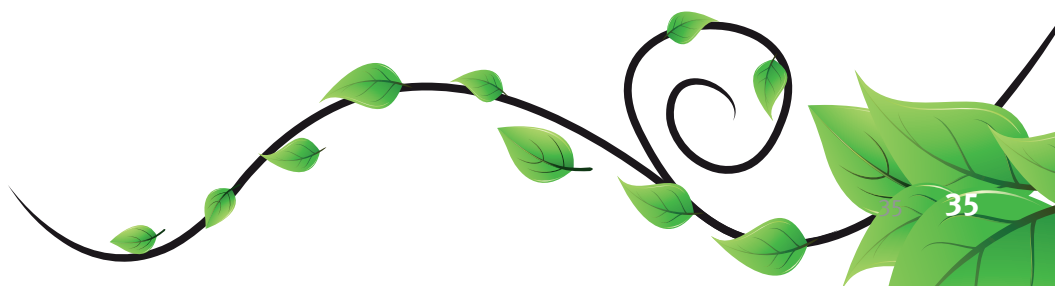
oggi il nostro è fra i paesi più ricchi di biodiversità in Europa questo primato è da ascrivere alle aree protette: si deve al buon lavoro dei parchi, che sulle nostre montagne è cresciuta la presenza stabile del lupo, migrato fino ai Pirenei, che sulle Alpi alla presenza di stambecchi si è affiancata quella della lince e di altri predatori, che sull'Appennino si sono salvati dall'estinzione specie come il camoscio, l'orso bruno o il pino loricato.

Le nostre aree protette hanno legato in maniera feconda la conservazione della natura allo sviluppo sostenibile locale ed hanno promosso concretamente la green economy conquistando consenso diffuso in territori di pregio coinvolgendo nella scommessa i più capaci amministratori, agricoltori, pescatori, operatori del turismo, albergatori e quanti altri hanno voluto e saputo in questi anni invertire la rotta di territori altrimenti segnati da marginalità e spopolamento.

Perciò siamo convinti che la politica per le aree protette del prossimo futuro deve rafforzare il suo legame con le comunità locali, coinvolgendo sempre più i cittadini nelle scelte strategiche e nell'identificazione della missione specifica di ogni singola area protetta. Una politica che deve essere sempre di più indirizzata al potenziamento delle produzioni naturali, alla ottimale utilizzazione delle risorse, a partire dal riuso integrale dei rifiuti prodotti, alla riqualificazione naturalistica e produttiva degli ambienti degradati, e non può prescindere da una drastica spinta innovativa che ristori i territori produttivi dei parchi delle risorse che generano attuando politiche conservative e migliorative, facendo pagare i costi direttamente a chi ne beneficia ed alleggerendo al contempo gli oneri

a carico dello Stato. Dunque, sul piano degli investimenti finanziari, si può fare di più per un sistema che garantisce la tutela della biodiversità: acqua, aria, paesaggi, coste, beni culturali, mare, boschi e fauna d'Italia sono beni garantiti dall'azione dei parchi.

Nonostante le aree protette siano in una fase di estrema incertezza e tante nubi si addensano sul loro futuro, queste hanno ancora la possibilità di riemergere dall'apnea in cui si trovano. Una crisi che non è di oggi, ma è soprattutto il risultato di una mancanza di azioni e strategie inadeguate che dura oramai da un decennio. Il segno evidente di questa situazione è la forbice tra l'immagine e il ruolo positivo che hanno i Parchi verso i cittadini, e il disinteresse nei confronti delle loro vicende burocratiche. Una reazione dovuta alla constatazione che oggi in molti casi i parchi non sono più innovazione e novità ma si sono trasformati spesso in inutili zavorre per i territori. In questa situazione è lo stesso popolo dei parchi (cittadini, ambientalisti, amministratori, operatori economici) a chiedere un cambio di passo per continuare a credere in questa strategia. Ai parchi, anzi all'Ente parco, non si perdona quando fa parlare di sé in negativo per l'occupazione delle poltrone, per il mancato risarcimento dei danni alle colture provocate dalla fauna selvatica o per i ritardi nelle autorizzazioni o nella mancata predisposizione dei piani. Ma succede pure che siano i cittadini organizzati a difendere gli stessi parchi dal degrado, come succede nel Parco nazionale del Vesuvio salvato dalla "monnezza" grazie alla mobilitazione di associazioni, comitati e produttori che vogliono un parco vero e non una pattumiera. Le aree protette devono quindi ritrovare le ragioni della



loro utilità quali insostituibili strumenti per tutelare la biodiversità, puntando anche su nuove azioni come la costruzione della rete ecologica attraverso il rilancio delle politiche di sistema. In questo contesto consideriamo importante il processo di revisione della legge 394/91 che si è avviato in Commissione Ambiente al Senato, perché manifesta, dopo anni di disinteresse, una insperata attenzione della politica verso le aree protette. La legge ha rappresentato una forte innovazione nelle politiche ambientali ed ha prodotto buoni frutti ed effetti positivi e facilmente riscontrabili. È stata ampiamente applicata e le sue previsioni sono state per la gran parte rispettate: la quasi totalità delle aree protette richiamate nella legge, comprese quelle di reperimento, sono state istituite; grazie al suo impulso è cresciuta dal 3 a circa l'11% la percentuale dei territori protetti; è stato realizzato un sistema integrato di aree per la conservazione della natura, terrestri e marine, con il coinvolgimento delle istituzioni, delle comunità locali e dell'associazionismo; l'autonomia istituzionale e gestionale dei parchi è stata

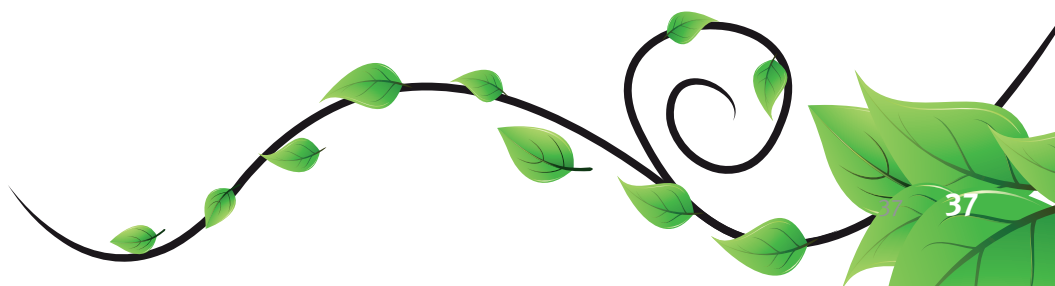
garantita dalla previsione di costituire gli enti parco. Legambiente ha sempre sostenuto con convinzione la 394/91, ne ha promosso la sua corretta applicazione ed ha guardato con favore a un processo partecipato per aggiornarne i punti che si sono rivelati deboli o non più rispondenti alle esigenze evidenziate dal passare del tempo. Siamo convinti che la legge 394/91 sia uno strumento perfettibile e questa convinzione ci viene dalla lettura dei risultati che la legge ha contribuito ad ottenere. Questa legge ha risposto in maniera straordinaria al protagonismo dei singoli territori ed ha favorito una nuova cultura della tutela: si è passati da una concezione elitaria, verticistica e statalista della conservazione della natura ad un modello incentrato sulla condivisione e la responsabilità delle comunità locali. Il "globale" della conservazione della natura ed il "locale" della sua concreta attuazione hanno trovato una sintesi nella legge attraverso il ruolo che viene dato ai comuni che co-partecipano a un disegno molto più ampio dove l'area protetta, anche se nazionale, rappresenta un progetto di



conservazione e di sviluppo locale. Un percorso che ha permesso a tante comunità locali, amministratori e cittadini organizzati, di misurarsi concretamente con i temi della sostenibilità e della partecipazione per essere protagonisti del proprio futuro e responsabili del loro territorio. I parchi disegnati con la 394/91 hanno delineato una nuova geografia ed una nuova dimensione istituzionale che ha esaltato luoghi, che erano ai più sconosciuti, e motivato cittadini e comunità nella riscoperta dell'orgoglio di appartenere a territori che, con la scelta dell'area protetta, sono stati investiti della missione di conservare la natura e creare un nuovo modello di sviluppo locale incentrato sulla qualità e la bellezza. Territori fino ad allora ai margini dello sviluppo hanno trovato l'opportunità di emergere e crescere in un disegno coerente e innovativo dove le comunità locali dei parchi hanno riscoperto identità storica e culturale fino a veder restituito il loro nome a territori che erano scomparsi

dalle carte geografiche. La Val Grande, le Foreste Casentinesi, il Cilento, la Sila, i Nebrodi: ritornano ad essere luoghi familiari grazie all'istituzione dei parchi e alle opportunità che grazie ad essi si sono realizzate. Per queste ragioni l'esperienza delle comunità dei parchi merita un'attenta riflessione sui limiti, ma anche sulle potenzialità inesprese, che la revisione della legge può invece favorire.

La stessa strutturazione del consiglio direttivo dell'Ente parco, proposto dalla legge, con la presenza di amministratori locali, rappresentanti ministeriali, ambientalisti e mondo scientifico, ha rappresentato una esperienza capace, per la gran parte dei casi, di coniugare interessi e sensibilità diverse. Oggi bisogna aggiornarne la composizione alle nuove sensibilità e interessi che sono cresciuti attorno ai parchi e che non trovano adeguata espressione, partecipazione e ascolto come nel caso del mondo agricolo. Bisogna fornire ai parchi nuovi strumenti di condivisione



e concertazione delle scelte, per aprire al contributo dei vari attori del partenariato economico e sociale che già oggi sono i punti di forza di tanti territori e politiche di sviluppo locale.

Soprattutto bisogna incidere con nuove norme per favorire la crescita di una maggiore responsabilizzazione della politica nelle nomine dei presidenti e dei membri del consiglio direttivo che, quando all'equilibrio ed alla qualità delle scelte ha sostituito la lottizzazione partitica, ha creato danni irreversibili alle aree protette. Non servono, per essere chiari, maggiori poteri agli organi dell'Ente parco ma occorre recuperare l'originario disegno di co-responsabilità e di equilibrio tra Presidente, Consiglio e Comunità attraverso una pratica delle nomine, che devono continuare ad essere fatte d'intesa, ma rispondenti a tempi certi per evitare i commissariamenti, ed a criteri trasparenti e senza possibilità che la parte politica che governa possa forzarne l'interpretazione per interessi illegittimi.

La 394/91 non ha bisogno di stravolgimenti ma occorre che faccia il tagliando per incidere, oltre che sui criteri di nomina di presidenti, consiglieri e direttori, e sul modello di governance, anche sui meccanismi che portano all'approvazione dei piani dei parchi, che hanno iter troppi incerti e farraginosi. Occorre, inoltre, recuperare il ruolo delle aree protette sulla tutela del paesaggio negato dal codice Urbani. Ricondurre l'esperienza della salvaguardia dell'ecosistema mare nell'alveo della legge 394/91, anche per far crescere la percentuale di aree di protezione e integrarla con le aree di protezione. Integrare la gestione delle aree protette con quella della Rete Natura 2000 all'interno della Strategia nazionale per la biodiversità e dare maggiore ruolo

alle aree protette. Trovare nuove forme di finanziamento e nuovi meccanismi di partecipazione dei cittadini e delle loro forme associative. Rafforzare il ruolo delle Comunità del parco nelle decisioni strategiche. Ridurre la complessità del consiglio direttivo riducendone i componenti e aggiornandone la rappresentatività. Sburocratizzare l'Ente parco con un aumento delle responsabilità e maggiore aderenza della prassi amministrativa alle regole generali della pubblica amministrazione. Risolvere il problema della dipendenza funzionale del Corpo Forestale dello Stato per migliorare la sorveglianza nelle aree protette e rendere effettiva la gestione ai parchi delle riserve naturali statali e delle aree marine protette. Migliorare l'efficacia delle aree protette nella conservazione della biodiversità e della gestione della fauna selvatica e prevedere la possibilità di proporre l'istituzione di buffer zone fuori dai confini protetti.

Sono questi i punti per noi irrinunciabili, che rendono indispensabile un'attenta revisione della 394/91 e che vanno anche nella direzione di una revisione della legge auspicata da tempo dalle stesse aree protette. A questo proposito, ci teniamo a sottolineare che sarebbe stato meglio che la discussione sulla modifica della legge fosse stata preceduta da una accurata indagine parlamentare per capirne i reali limiti ed i punti di forza o sulla base di una franca discussione con le Regioni, i comuni e la società civile in una appassionata terza conferenza nazionale sulle aree protette che il Ministero si è ben guardato dallo svolgere. Nella consapevolezza che il meglio non sempre è compatibile con il tempo a disposizione, abbiamo comunque dato la nostra disponibilità e offerto il nostro contributo nella convinzione che nel prosie-

guo della discussione parlamentare si possano fare aggiustamenti, recuperare temi e ascoltare le richieste fino a oggi non inserite nelle proposte di modifica della legge.

Per rilanciare le aree protette è necessario passare attraverso una “nuova primavera” politica che deve interessare il nostro sistema di conservazione, importante e diffuso, che deve però cercare nuove soluzioni ai problemi strutturali che sono emersi in questi anni per rendere ancora affascinante la nostra particolare esperienza di tutela della biodiversità fortemente intrecciata con le realtà locali. Da dove ripartire? Sicuramente ricreando una nuova alleanza a sostegno delle aree protette con il ritrovato popolo dei parchi: con chi le difende dal degrado e le gestisce bene, con chi ci vive con armonia e vi produce cose buone, con chi le fruisce in maniera consapevole e ne rafforza l'identità. Con tutti quei soggetti che vivono in questi territori, spesso margi-

nali, e ne sono i custodi rappresentando i nodi della rete di conservazione e di socialità fondamentali per mantenere integri questi luoghi fragili ma straordinari. Occorre riparare e ricostituire questa rete di orgogli territoriali che, nonostante abbia subito alcuni danni, non si è rotta mantenendo intatta la sua capacità di raccogliere risorse positive e fornire buoni frutti. Legambiente vuole continuare il suo percorso a difesa della natura da qui, dalle aree protette, per farne i laboratori della green economy e dello sviluppo sostenibile attraverso il coinvolgimento della società e delle sue forze organizzate, dei principali portatori d'interesse, a cominciare dall'associazionismo ambientale, le organizzazioni professionali agricole, e quelle del turismo.

LE AREE CHE TUTELANO LA BIODIVERSITÀ IN ITALIA⁶⁴

23 Parchi nazionali

152 Parchi regionali

30 Aree marine protette

147 Riserve naturali statali

403 Riserve regionali

51 Zone umide Ramsar

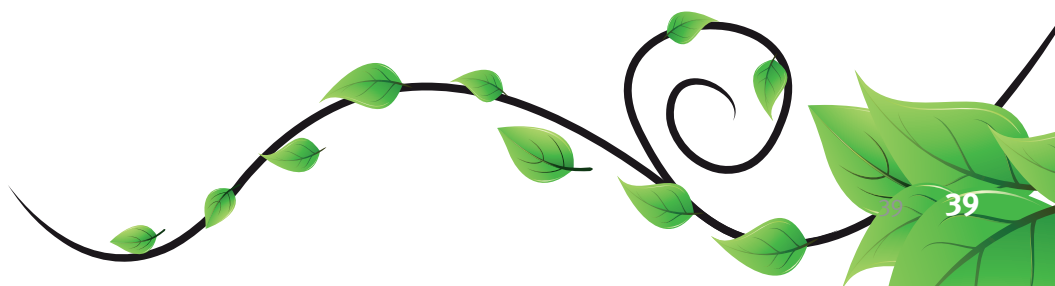
104 Siti Rete Natura 2000

8 Riserve MaB Unesco

6 Aree protette di importanza mediterranea

1 Area internazionale “Santuario dei mammiferi marini”

64 Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.



7

LE ILLEGALITÀ NELLE AREE PROTETTE

I dati relativi alle illegalità ambientali perpetrate nelle aree protette italiane nel 2011, mostrano come il totale delle infrazioni penali e degli illeciti amministrativi passi dai 1.899 casi accertati del 2010 ai 1.408 del 2011, con una diminuzione di quasi 500 unità, trend confermato anche dalla diminuzione delle persone denunciate e dei sequestri effettuati. Nella classifica generale per regioni è il Lazio a balzare al primo posto con il 15,1% del totale (ma primeggia anche per i soli illeciti amministrativi con il 15,8%), usufruendo anche dell'effetto trascinamento da parte della provincia di Latina, prima assoluta con ben 198 casi nella classifica provinciale nazionale. Se da un lato poi la Sardegna, quest'anno, continua a veleggiare ai posti alti primeggiando addirittura nella classifica delle infrazioni penali accertate con il 20,9% dei

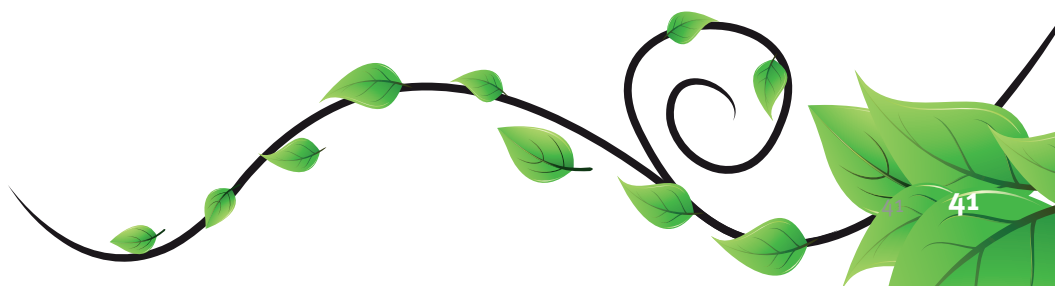
casi, si registra un'inversione di posizioni tra Trentino Alto Adige e Sicilia, con la prima a balzare prepotentemente ai piani alti denunciando 119 casi e con la seconda che invece scende in terzultima posizione.

Oscillazioni di questo tipo, così come la consistenza numerica generale di tali dati dipendono ovviamente dalla quantità dei controlli che vengono effettuati dagli enti preposti e dall'efficienza dell'azione di prevenzione e repressione delle attività illegali; da questo punto di vista, il maggior virtuosismo di determinate Regioni rispetto ad altre chiaramente incide sulla classifica e sulla variazione dei dati tra un anno ed un altro. A conferma di ciò è infatti utile osservare come la diminuzione della consistenza complessiva di tutte le illegalità, elaborata sulla base dei dati provenienti quest'anno dal solo Corpo



Forestale dello Stato, non è direttamente imputabile agli illeciti amministrativi accertati (che infatti non si distanziano di molto da quelli dell'anno precedente), bensì a quelli relativi alle infrazioni penali ed al conseguente numero di persone denunciate che, per quest'anno, quasi si dimezzano rispetto alla rilevazione precedente. Va però anche aggiunto il fatto che l'elaborazione sui dati 2011 non comprende, a differenza della rilevazione annuale precedente, i dati delle capitanerie di porto che in questa circostanza non sono stati forniti.

La possibilità di elaborare una classifica anche su base provinciale ha messo in evidenza, come si accennava, al primo posto occupato dalla provincia di Latina con il 14,1% del totale. Soppesando opportunamente il fatto che molte provincie comprendono una percentuale abbastanza esigua di aree protette sul proprio territorio a differenza di altre (numerose finiscono in fondo classifica senza avere dati specifici), va considerato il fatto che il capoluogo pontino invece ricomprende, per intero ed in maniera esclusiva all'interno del proprio distretto provinciale, il Parco Nazionale del Circeo: le azioni ivi condotte nell'ultimo periodo, dai sequestri dei manufatti abusivi sulle sponde del Lago di Paola e loro successiva demolizione per arrivare ai sequestri di locali e strutture in pieno centro cittadino che, va ricordato, è interamente ricompreso all'interno del Parco stesso, possono aver influito in maniera determinante alla composizione di questi risultati.



L'ILLEGALITA' AMBIENTALE NELLE AREE PROTETTE IN ITALIA TOTALE NAZIONALE - DATI 2011

	TOTALE
Infrazioni Penali e Illeciti Amministrativi accertati	1.408
Persone denunciate	242
Persone arrestate	1
Sequestri effettuati	120

Fonte: elaborazione Legambiente su dati Corpo forestale dello Stato (2011)

LA CLASSIFICA DELL'ILLEGALITÀ AMBIENTALE NELLE AREE PROTETTE IN ITALIA - DATI 2011

	REGIONE	INFRAZIONI PENALI E ILLECITI AMMINISTRATIVI ACCERTATI	% SUL TOTALE	PERSONE DENUNCIATE	PERSONE ARRESTATE	SEQUESTRI EFFETTUATI
1	Lazio ↑	213	15,1%	43	0	12
2	Sardegna ↑	181	12,9%	45	0	22
3	Campania ↓	143	10,2%	27	0	11
4	Toscana ↓	127	9%	11	0	18
5	Emilia Romagna ↑	121	8,6%	25	0	15
6	Trentino Alto Adige ↑	119	8,5%	0	0	0
7	Abruzzo ↑	101	7,2%	33	0	8
8	Friuli Venezia Giulia ↑	99	7%	0	0	0
9	Marche ↑	85	6%	0	0	1
10	Calabria ↑	54	3,8%	34	0	15
11	Veneto ↑	52	3,7%	1	0	1
12	Lombardia ↑	47	3,3%	10	0	5
13	Liguria ↓	25	1,8%	0	0	1
14	Puglia =	15	1,1%	6	0	7
15	Basilicata ↑	11	0,8%	0	0	0
16	Piemonte =	6	0,4%	0	0	0
17	Umbria ↓	6	0,4%	0	0	0
18	Sicilia ↓	3	0,2%	7	1	4
19	Molise ↓	0	0%	0	0	0
20	Valle d'Aosta =	0	0%	0	0	0
	TOTALE	1.408	100%		1	120



LA GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE

Le foreste si estendono oggi per 4 miliardi di ettari e ricoprono il 31% del totale della superficie terrestre, conservando l'80% delle specie animali e vegetali presenti sul nostro Pianeta e dando sostentamento a 1,6 miliardi di persone. Le foreste infatti forniscono ossigeno, cibo, principi attivi farmaceutici e acqua dolce (nel solo bacino fluviale amazzonico scorre un quinto di tutta l'acqua dolce del Pianeta), contrastano la desertificazione, aiutano a prevenire l'erosione del suolo⁶⁵, e svolgono un'importante funzione come per la stabilizzazione del clima e il surriscaldamento globale, assorbendo ogni anno 289 miliardi di tonnellate di anidride carbonica e fungendo da depositi naturali di carbonio.

Questo patrimonio è stato però profondamente intaccato: secondo i dati pubblicati dalla FAO⁶⁶ la biodiversità forestale è a rischio a causa dell'alto tasso di deforestazione, del degrado, della conversione in piantagioni industriali e pascoli, del riscaldamento globale e dello sfruttamento eccessivo.

Il Rapporto FAO rileva che il tasso di deforestazione è rimasto allarmante, malgrado abbia subito un rallentamento. A livello globale, infatti, nel decennio 2000 - 2010 sono stati convertiti ad altro uso del suolo (incluso quello agricolo) o sono andati perduti a causa di

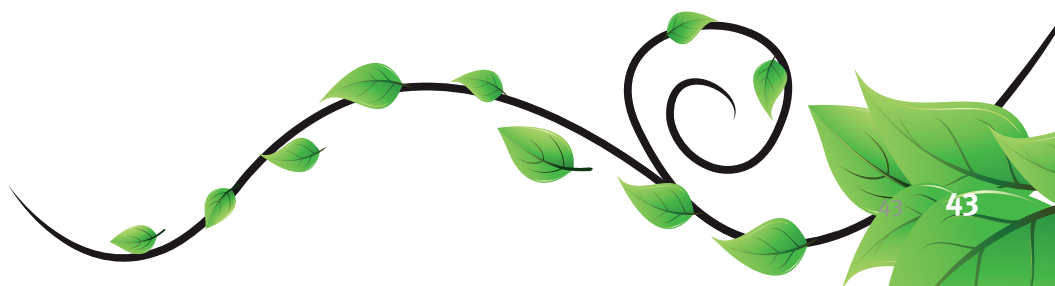


eventi naturali, circa 13 milioni di ettari di foreste. Tuttavia, in molti paesi, si è potuto registrare una tendenza positiva nella conservazione della diversità biologica forestale, attraverso la designazione di nuove aree forestali destinate alla conservazione della biodiversità, nonché un lieve rallentamento del processo di deforestazione (tra il 1990 ed il 2000 sono stati persi 16 milioni di ettari).

Il Rapporto rileva come il tasso di variazione di perdita delle foreste presenta notevoli disparità a seconda delle regioni a cui si riferisce: in Europa ad esempio è presente la maggiore area forestata del mondo, soprattutto grazie alle vaste aree verdi della Federazione Russa, mentre l'America Latina e Caraibi ha subito la più alta perdita netta delle foreste nell'ultimo decennio.

65 Solo in Italia questi fenomeni, dal dopoguerra ad oggi, hanno causato 1.446 morti e sono costati 16,6 miliardi di euro e nel solo 2010 in Italia sono stati stanziati circa 650 milioni di euro, a causa di dissesti idrogeologici. Un rischio tutt'altro che passato, se si considera che il 4,5% del territorio nazionale è considerato a rischio di frana, e il 4,4% a rischio di alluvione.

66 FAO "State of the World's Forests", 2011.



I NUMERI DELLE FORESTE

4 MILIARDI DI ETTARI	la superficie forestale del mondo (circa il 31% della superficie totale)
10%	la percentuale globale di foreste che ricadono nelle aree protette
289 MILIARDI	le tonnellate di anidride carbonica assorbita ogni anno dalle foreste
80%	la percentuale globale di biodiversità protetta dalle foreste
350 KMQ	le foreste distrutte ogni giorno dal taglio indiscriminato del legname, dalla cattiva gestione della terra e dalla conversione in terreni agricoli
30%	la percentuale globale di foreste usata per la produzione di prodotti legnosi e non
6 MILIONI DI KMQ	l'estensione della foresta Amazzonica, la maggiore foresta pluviale del mondo e la regione nella quale si concentra la maggiore diversità biologica del Pianeta
10.467.533 ETTARI	la superficie italiana coperta da boschi e foreste (circa il 35% dell'intero territorio nazionale)
1.100.000 ETTARI	la superficie boschiva italiana distrutta dagli incendi negli ultimi 20 anni
1,6 MILIARDI	le persone nel mondo che vivono grazie ai prodotti delle foreste

LE FORESTE IN ITALIA

Il patrimonio forestale italiano è aumentato di circa 1,7 milioni di ettari negli ultimi 20 anni, raggiungendo oltre 10 milioni e 400 mila ettari di superficie, con 12 miliardi di alberi che ricoprono un terzo dell'intero territorio nazionale⁶⁷.

Malgrado la superficie forestale copra oltre il 35% del territorio nazionale, con una importante variabilità di comunità forestali alle quali si associa una componente floristica e faunistica estremamente ricca, dal punto di vista strutturale questo patrimonio ha però una ridotta variabilità di età e stadi successionali. La sua crescita, inoltre, è spesso a discapito delle aree agricole e pastorali.

Infatti, mentre in alcuni paesi del medio Oriente, Asia ma anche negli Stati

Uniti i boschi nell'ultimo periodo registrano un aumento grazie a piantagioni forestali per scopi produttivi e di protezione del suolo, al contrario nei paesi europei (tra questi anche l'Italia) l'attuale fase di espansione deriva soprattutto dall'abbandono degli spazi rurali, con un aumento di circa 100 mila ettari all'anno dovuto all'abbandono dell'agricoltura e alla conversione naturale di pascoli e terreni coltivati in foresta. Nel nostro Paese sono quindi rari i boschi vetusti, ritenuti hot spot per la conservazione della biodiversità, in grado di garantire un habitat idoneo alla conservazione di comunità ricche e diversificate. Le foreste primarie, ovvero quelle aree di foresta nelle quali non vi sono segni di alterazione antropica e in cui i processi ecologici risultano inalterati, ammontano a circa 160 mila

67 Dati del Corpo Forestale dello Stato, aprile 2012.

ettari e sono prevalentemente costituite da riserve forestali integrali e da altre aree protette.

L'Italia dunque è "ricca di boschi poveri" ovvero di boschi che non sono in grado di produrre un'efficace protezione del suolo, producono poco e non sempre offrono reale garanzia di conservazione della biodiversità.

Da non dimenticare che in Italia, come in altri paesi mediterranei, una delle principali minacce alle risorse forestali sono gli incendi boschivi, per la quasi totalità di origine dolosa, ma anche l'influenza delle fitopatologie⁶⁸ e la presenza di specie aliene. Tutto ciò comporta, in sintesi, un notevole danno ambientale che si concretizza nella perdita di diversità biologica dei suoli, nella perdita di gran parte dei servizi ecosistemici forniti dalle foreste, nella diminuzione della resilienza.

Proprio quest'ultimo è un aspetto che viene spesso sottovalutato, per mancanza di adeguate conoscenze naturalistiche: numerosi Paesi continuano a sfruttare le proprie risorse forestali molto al di sopra della capacità naturali di recupero. Inoltre, lo stato di conservazione delle foreste appare insoddisfacente a causa soprattutto di

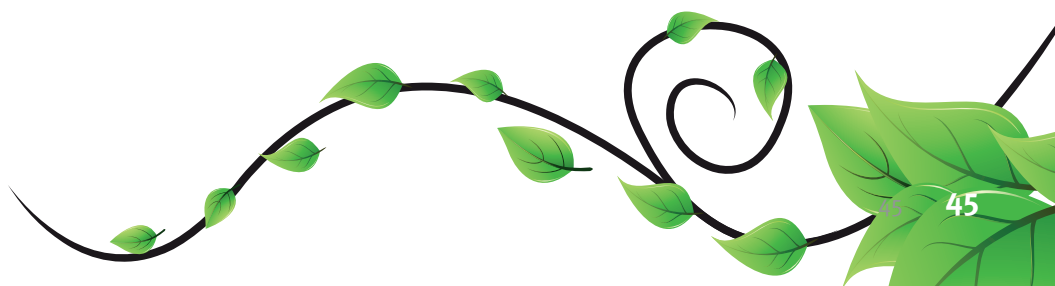


una gestione inadeguata o - in alcuni casi - per una mancanza di gestione. Le cause dell'attuale situazione sono molteplici e vanno dal fenomeno dell'abbandono delle montagne e delle campagne, che ha caratterizzato il nostro Paese negli ultimi 50 anni, alla mancata applicazione di una politica forestale nazionale.

GLI INCENDI BOSCHIVI IN ITALIA

L'andamento climatico particolarmente anomalo dello scorso anno, con un'estate lunga e calda, ha favorito il propagarsi di incendi boschivi soprattutto nelle regioni meridionali. In particolare, il Corpo Forestale dello Stato ha accertato 6.515 incendi. Rispetto al 2010 il CFS ha registrato un aumento del 75% in numero di eventi e un aumento del 77% per quanto riguarda la superficie percorsa dal fuoco. Le regioni maggiormente interessate sono state: Campania, Calabria, Sicilia e Sardegna, seguite da Toscana, Puglia e Lazio.

68 Il 22,6% dei boschi sono interessati da danni o patologie, che assommano complessivamente a 1.977.221. Tra le patologie e i danni più comuni si annoverano gli attacchi di parassiti, che interessano il 9% dei boschi, seguiti dai danni provocati da eventi meteorici o climatici intensi (5,6%) e da pascolo o selvaggina (3,2%).



LE AREE PROTETTE PER LA TUTELA DELLE FORESTE

Il sistema nazionale delle aree protette è per oltre il 50% interessato da copertura forestale. Nel periodo 1990-2005 la superficie forestale destinata alla conservazione e alla protezione della biodiversità è aumentata fino a raggiungere gli attuali 3 milioni di ettari pari al 27,5% della superficie forestale nazionale. Dunque, la sfida per contenere la perdita della biodiversità forestale può essere vinta, e per raggiungere questo obiettivo si può contare su alcuni fattori positivi, come la crescita della copertura forestale e la percentuale di territorio protetto⁶⁹.

Serve comunque agire su alcuni fattori, anche strutturali, come l'istituzione di alcune aree protette (in primis il Matese), il completamento dell'iter previsto per le aree della rete Natura 2000 (revisione, monitoraggio e piani di gestione) e l'aggiornamento delle pratiche di gestione forestale verso criteri di sosteni-

nibilità e la predisposizione dei Piani Forestali Regionali.

Come già esiste in altri contesti europei (ad es. in Francia), occorre anche nella nostra realtà un consolidamento di esperienze di “selvicoltura naturalistica”, o più prossima possibile alla natura, che si basi su alcuni principi base:

- rilascio di una parte delle piante morte in bosco per assicurare le catene nutritive collegate alla necromassa;
- conservazione e miglioramento della diversità della flora e della fauna con largo ricorso alla rinnovazione spontanea, rispetto delle specie minoritarie e la conservazione delle stesse;
- la selvicoltura “invisibile”: rispetto paesistico nei sistemi di taglio e prelievo (abbandono o contenimento del taglio a raso, interventi di prelievo continuo ma contenuto).



69 Il 7.6% dei boschi ricade in parchi nazionali, mentre il 6.7% ricade in parchi naturali regionali. Una quota molto minore di boschi (intorno all'1%) ricade in riserve naturali o in altre aree protette. I siti della rete NATURA2000 (SIC e ZPS), interessano il 22.2% della superficie nazionale del bosco.

In quest'ottica e con tale approccio, l'economia del bosco è finalizzata innanzitutto alla prevenzione del rischio idrogeologico, alla fruizione paesistica e turistica e alla produzione di legno da opera di alta qualità. Ma occorre anche dare una nuova funzione sociale ed economica al bosco e alle attività collegate, anche per frenare l'abbandono di molte aree interne che sono presidi fondamentali contro il dissesto idrogeologico e la prevenzione degli incendi boschivi. Bisogna valorizzare i servizi ecosistemici che il bosco garantisce (acqua, suolo, biodiversità, etc.) le risorse genetiche che tutela, e "monetizzare" il contributo che fornisce alla protezione del clima attraverso il contrasto al cambio climatico e l'aumento del sequestro di carbonio atmosferico⁷⁰. Le aree forestali protette possono rappresentare perciò un laboratorio dove sperimentare questa nuova funzione e gestione sostenibile del bosco, puntando su percorsi di certificazione delle singole attività forestali e della filiera bosco-legno, iniziando a disincentivare le attività forestali meccanizzate in favore di quelle tradizionali e naturali che, oltre ad avere una maggiore capacità di sequestro di carbonio nel suolo, mantengono intatte le foreste mature aumentando il valore della biodiversità delle stesse.

IL FUTURO DELLE FORESTE

Serve un nuovo progetto per le foreste d'Italia che necessita di condivisione tra i soggetti pubblici, e tra questi ed i

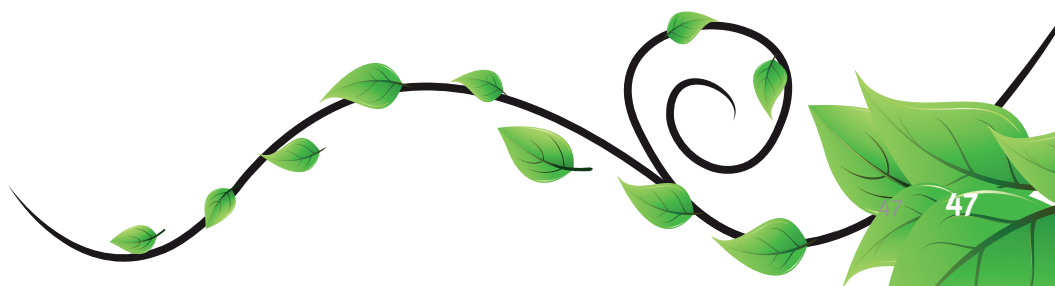
privati, e di risorse economiche e fondi che garantiscano una adeguata strategia per la tutela della biodiversità. La politica forestale nazionale infatti non è mai partita in termini applicativi e tra le varie motivazioni di ciò c'è la grandissima frammentazione della proprietà fondiaria privata⁷¹ che ha impedito, più di qualsiasi vincolo di natura ecologica, quella vasta opera di conversione dei boschi cedui all'alto fusto con la conseguenza che soprattutto i boschi dell'Italia centro-meridionale appaiono per lo più boscaglie atte a produrre solo legna da ardere. Le utilizzazioni legnose ammontano a circa 10 milioni di metri cubi e di esse più del 60% è rappresentato dalla legna da ardere, proveniente in gran parte da boschi cedui.

Valorizzare i servizi eco sistemici che le foreste ci forniscono, frenare l'abbandono di molte aree interne, presidi fondamentali per la prevenzione degli incendi e contro il dissesto idrogeologico⁷², sottolineare l'importanza della sostenibilità delle foreste anche ai fini una corretta certificazione forestale, sono inoltre elementi da tenere in considerazione per sperimentare una nuova modalità di gestione delle foreste. Soprattutto nell'affrontare il tema della certificazione delle foreste riteniamo sia fondamentale sottolineare la sostenibilità del settore dal punto di vista ecologico, sociale ed economico. La certificazione deve quindi tener conto di alcuni fattori: della multifunzionalità delle foreste, della tutela del suolo,

70 Secondo i dati dell'ultimo Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi di Carbonio condotto dal Corpo Forestale dello Stato (aprile 2012), la quantità di carbonio trattenuta nei tessuti, nei residui vegetali e nei suoli delle foreste è pari a circa 1.2 miliardi di tonnellate di carbonio, corrispondenti a 4 miliardi di tonnellate di Co₂.

71 Il 63,5% della superficie forestale risulta di proprietà privata, mentre il 32,4% di proprietà pubblica. Le percentuali più elevate di superficie forestale di proprietà privata si riscontrano in Liguria (82,3%), in Emilia Romagna (82,0%) e in Toscana (80,0%). In Trentino si evidenzia invece l'aliquota più alta di superficie forestale di proprietà pubblica (72,2%).

72 Il 79,6% dei boschi non è interessato da fenomeni di dissesto.



delle acque, dell'aria e della molteplicità delle specie e dei paesaggi. In questo quadro la certificazione della filiera è uno strumento che può e deve garantire la qualità sociale e ambientale della foresta, implicando, da parte di chi richiede la certificazione, anche l'assunzione di una precisa responsabilità nel gestire in modo sostenibile il patrimonio forestale. La prospettiva di un vantaggio economico che deriva dalla gestione sostenibile di una foresta dovrebbe quindi essere un incentivo per gestori e proprietari a vedere foreste come un valore aggiunto per la comunità locale e per l'economia. Le nostre foreste, dunque, contribui-

scono al processo di mitigazione dei cambiamenti climatici⁷³ e offrono un contributo importante agli obiettivi del 20-20-20, grazie alla produzione di energia mediante l'uso di biomasse. È fondamentale, però, che nel perseguire questi obiettivi ci si basi su un modello corretto di filiera energetica bosco-legno che prenda in considerazione la potenzialità del bosco piuttosto che le dimensioni dell'impianto. Una rete diffusa di piccoli impianti (della potenza di massimo 1 Megawatt) oltre a produrre energia potrebbero anche servire a riattivare l'economia locale e la gestione sostenibile del bosco.

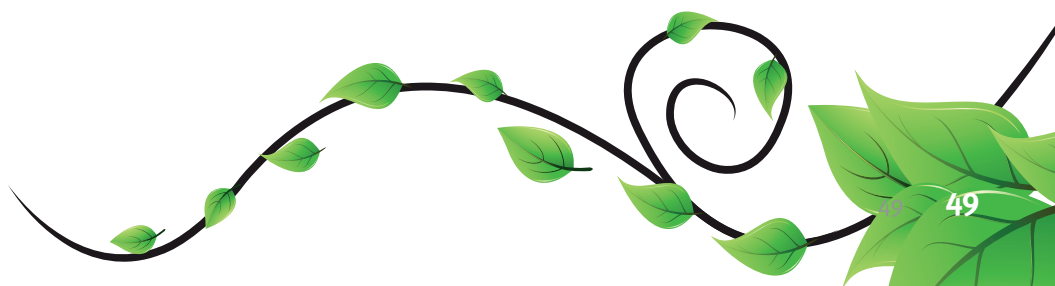


73 Considerata la grande velocità e la fortissima inerzia dei fenomeni climatici, l'unica possibile risposta per limitare i danni che i cambiamenti climatici stanno determinando e produrranno sempre più nei prossimi anni a carico delle foreste, appare la messa in atto di provvedimenti volti a rafforzare le misure di protezione delle aree di rifugio e dei tipi forestali più minacciati (foreste pianiziali e di alta montagna), di istituire reti di aree protette in grado di favorire la migrazione delle specie sulla spinta dei cambiamenti climatici ed infine di rafforzare tutti i programmi di monitoraggio, per poter disporre di un efficace sistema di primo allarme delle conseguenze in atto, su scala nazionale.

LA CERTIFICAZIONE FORESTALE: FSC E PEFC

Il **Forest Stewardship Council** è un'organizzazione non governativa che promuove una gestione responsabile delle foreste dal punto di vista ambientale, sociale ed economico. L'FSC ha inoltre definito un sistema internazionale di certificazione per il settore forestale e i prodotti derivati. La certificazione può essere di due tipi: la certificazione della buona gestione forestale (Fm) per i proprietari di foreste e quella della catena di custodia (Coc) per le imprese di trasformazione e commercializzazione dei prodotti. Per ottenere la certificazione di una foresta o di una piantagione devono essere rispettati 10 principi e 56 criteri definiti da FSC. La certificazione Coc garantisce la tracciabilità dei materiali provenienti da foreste certificate FSC ed è fondamentale per poter apporre il marchio FSC sui prodotti. Ad oggi l'FSC conta circa 900 membri tra associazioni ambientaliste, Comunità indigene, proprietari di foreste, industrie, grande distribuzione e tecnici. Su scala mondiale vengono certificati oltre 135 milioni di ettari in 81 diversi paesi. In Italia è invece certificata la buona gestione di 60.000 ettari di foreste.

Fondato nel 1999, il **Programma per il riconoscimento degli schemi di certificazione forestale (PEFC)** è un'organizzazione internazionale non-profit, che ha come obiettivo quello di promuovere la gestione forestale sostenibile attraverso una certificazione indipendente. Con la certificazione di tracciabilità della catena di custodia è possibile conoscere tutta la catena di approvvigionamento forestale, al fine di promuovere le buone pratiche nella foresta e assicurare che il legname e i prodotti non legnosi di origine forestale vengano acquistati con il rispetto dei più alti standard ecologici, sociali ed etici. PEFC è un'organizzazione ombrello, che riconosce i sistemi nazionali di certificazione forestale in circa 30 paesi, rappresentando ad oggi oltre 232 milioni di ettari di foreste certificate nel mondo. Attualmente sono 483.614 i proprietari con foreste certificate PEFC, quasi tutti collocate nella fascia temperato-boreale, e circa 10.000 le aziende (503 in Italia) che hanno ottenuto la certificazione CoC in oltre 50 Paesi del mondo, che corrispondono ad oltre 30.000 prodotti certificati PEFC a livello globale.





LA BIODIVERSITÀ MARINA E LA CRISI DEL MEDITERRANEO

Quest'anno la giornata mondiale per la biodiversità (22 maggio) è stata dedicata alla biodiversità marina. Nel decennio 2000-2010 infatti sono stati particolarmente intensi gli sforzi degli scienziati per determinare lo status di conservazione degli ecosistemi marini. Grazie al *Census of Marine Life*⁷⁴, che ha messo insieme i dati raccolti da 2.700 scienziati nel corso di un censimento durato 10 anni, è stata effettuata una mappatura della biodiversità animale e vegetale delle 25 regioni marine del mondo, dall'Antartico ai mari temperati, dai mari tropicali dell'equatore. Dal censimento è emerso che delle oltre 230 mila specie che popolano gli Oceani della Terra, soltanto un decimo è catalogato. Tra i dati più allarmanti evidenziati vi sono quelli che riguardano il Mar Mediterraneo: pur essendo tra i più ricchi di biodiversità (il Mediterraneo è secondo solo ai mari del Giappone e dell'Australia) con oltre 17.000 specie riscontrate, questo è risultato come il mare più a rischio di perdere il suo patrimonio. Ciò dipende soprattutto dal fatto che il Mediterraneo è un mare circondato da coste densamente popolate e massicciamente coltivate e industrializzate.

Secondo i dati della Red List il 56% dei cetacei è minacciato, mentre del restante 44% non abbiamo dati a sufficienza. Sono inoltre a rischio il 42% dei pesci,



il 29% degli anfibi e il 36% di gamberi e granchi⁷⁵.

Tra i gruppi di animali che stanno subendo in modo più inquietante e profondo degli irreversibili cambiamen-

74 Il *Census of Marine Life* è stato presentato il 4 ottobre 2010 presso la Royal Institution of Great Britain, a Londra.

75 IUCN, *The Mediterranean: A Biodiversity Hotspot Under Threat*.

ti, soprattutto nel Mar Mediterraneo, troviamo il gruppo degli elasmobranchi⁷⁶, come squali, razze e chimere. Nel Mediterraneo sono presenti una sessantina circa di specie, tra piccoli e grandi squali, inclusi lo squalo elefante (*Cetorhinus maximus*) che può raggiungere la ragguardevole lunghezza di 8 metri sebbene totalmente inoffensivo ed il più temuto, non sempre a ragione, squalo bianco (*Carcharodon carcharias*). Gli squali presentano quindi uno stato di particolare criticità anche dovuta alle loro caratteristiche biologiche. Questi animali che si sono evoluti ed adattati perfettamente negli oceani per circa 400 milioni di anni, hanno rapidamente raggiunto il vertice della piramide alimentare rappresentando nei mari i predatori per eccellenza, delle perfette macchine da caccia. Questo ha permesso loro di avere pochi competitori per il cibo e sviluppare in tal modo metodiche riproduttive particolarmente efficienti, in alcuni casi molto simili a quelle dei mammiferi marini, con l'eccezione della mancanza di cure parentali delle quali sono totalmente incapaci. Questa efficienza consiste in: pochi piccoli partoriti ogni anno ma già capaci di difendersi ed alimentarsi alla nascita, ovvero un bonus evolutivo di grande valore ecologico, con un piccolo difetto che la natura non poteva prevedere. Gli squali raggiungono tardi la maturità sessuale, in genere non prima dei 12-14 anni, il che in condizioni normali non rappresenta un problema ma quando sulla scena della vita appare un competitore intelligente capace di tecniche di pesca particolarmente efficaci e poco "ecologiche", ecco che il bonus diventa

un malus.

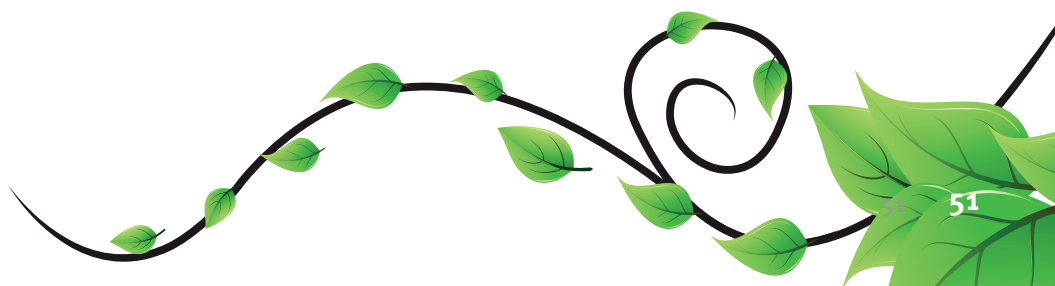
In tutte le acque del globo si sta dunque assistendo al crollo delle popolazioni di squali ed in Mediterraneo la situazione non è meno grave. Per alcune specie di squali pelagici (ovvero che vivono essenzialmente al largo) nell'ultimo secolo vi è stato un crollo della popolazione con effetti sull'ecosistema di difficile valutazione⁷⁷.

Infine, va anche evidenziato che il Mediterraneo è la regione con il maggior numero di specie invasive: 637, il 4% di tutte quelle che abitano il bacino, oltre ad essere la parte del mondo con più rotte marine commerciali.

Questi dati confermano inoltre le attuali minacce che subiscono gli ecosistemi marini, minacce che riguardano soprattutto la pesca eccessiva, l'inquinamento da composti chimici tossici e metalli pesanti, che possono influire sulla riproduzione, la crescita e il comportamento di uccelli marini, pesci e altra fauna marina. Senza contare l'urbanizzazione costiera, i rifiuti plastici, le specie aliene e l'inquinamento acustico: il rumore generato dalle spedizioni industriali, ad esempio, possono impedire a specie come le balene di comunicare tra loro attraverso migliaia di oceano. E' ormai indispensabile e non più procrastinabile, prendere atto dello stato di "fatica" del Mediterraneo e dei suoi ospiti e dell'esigenza "irrevocabile" di azioni di studio, protezione e salvaguardia le più ampie possibili, concordate tra i vari paesi che si affacciano sul Mediterraneo per evitare che la culla delle civiltà occidentali ed orientali rischi di diventare un cimitero biologico.

76 Gli elasmobranchi sono caratterizzati da uno scheletro interno cartilagineo e non osseo.

77 Fonte: Primo Micarelli, biologo marino, Mondo Marino Aquarium.



OCEAN2012

158 membri, tra cui Legambiente, uniti dalla volontà comune di adottare una Politica Comune della Pesca che fermi la pesca eccessiva, metta fine alle pratiche di pesca distruttive e consegua un giusto ed equo utilizzo di stock ittici in buona salute. Questa la missione di Ocean2012, la coalizione europea di associazioni promossa e coordinata dal Pew Environment Group. La Riforma offre infatti un'opportunità unica per recuperare il benessere dei nostri mari e le comunità che da essi dipendono. Se non si mostra la volontà politica necessaria ad una riforma radicale e capillare, non potrà che verificarsi un peggioramento dello stato degli stock, il degrado degli ecosistemi marini e l'ulteriore declino del settore della pesca. La stessa Commissione Europea, nel suo Libro Verde del 2009, ha dichiarato che "un cambiamento drastico... è necessario per sovvertire la situazione attuale".

Ad oggi, infatti, sono diversi i problemi della pesca europea a cui la precedente politica non ha saputo trovare una soluzione:

Sovracapacità

Si calcola che alcuni segmenti della flotta UE siano di dimensioni due o tre volte superiori ai contingenti di pesca disponibili: in pratica, possono catturare più pesce di quanto ce ne sia a disposizione. Le imbarcazioni moderne, dotate di tecnologie sempre più avanzate, stanno esaurendo gli stock europei.

Limiti di cattura troppo alti

Negli ultimi anni i limiti di cattura sono stati in media superiori del 48% rispetto alle raccomandazioni della comunità scientifica. Nel 2007 il limite di cattura per l'eglefino scozzese è stato fissato ad una soglia otto volte superiore a quanto raccomandato dalla comunità scientifica.

Il doppio prezzo del pesce

L'UE continua a erogare contributi per modernizzare le flotte di pesca anziché tentare di ridurre l'eccesso di capacità o investire in tecnologie che possano favorire attività di pesca più sostenibili. Anche gli sgravi fiscali sul carburante, i costi amministrativi nazionali, i costi della ricerca e delle misure di controllo possono essere considerati una forma di sussidio al settore della pesca. Addirittura, "si stima che, in molti Stati membri, il costo della pesca per i bilanci pubblici superi il valore totale delle catture". Di conseguenza, paghiamo il pesce due volte: prima con i contributi e poi al mercato.

Ocean2012 nell'affrontare la Riforma ha proposto un approccio completamente nuovo e si è impegnata a elaborare una Politica Comune della Pesca che:

- recepisca la sostenibilità ambientale quale principio prioritario irrinunciabile per il raggiungimento della sostenibilità economica e sociale;
- garantisca che le decisioni siano prese ai livelli più adeguati ed in modo trasparente, garantendo la fattiva partecipazione delle parti interessate;
- garantisca una capacità di pesca sostenibile a livello UE e regionale;
- subordini l'accesso alle risorse ittiche a criteri ambientali e sociali;
- garantisca che i fondi pubblici siano usati esclusivamente a fini di pubblica utilità e per mitigare gli impatti.

10

**IL CONTRIBUTO DI LEGAMBIENTE
ALLA TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ**

L'impegno di Legambiente per la conservazione della natura ha da sempre considerato la crescita dei territori protetti come obiettivo fondamentale per il nostro Paese nella consapevolezza che le aree protette, a qualsiasi livello, rappresentano uno strumento efficace per la tutela e i primi laboratori territoriali di uno sviluppo economico locale equilibrato e sostenibile.

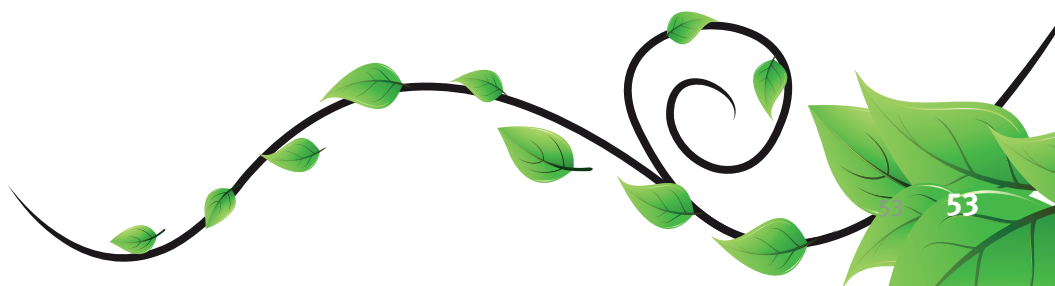
Per Legambiente i Parchi sono la risposta più adeguata, dal punto di vista organizzativo e istituzionale, per proteggere ecosistemi delicati e preziosi, ricchi di biodiversità e di paesaggi, di cui anche il nostro Paese è custode. E al contempo non abbiamo mai dimenticato di aggiungere che sono anche uno strumento formidabile per creare sviluppo e lavoro in settori strategici (agricoltura, turismo, beni culturali etc.).

Il modello che si è sviluppato con successo nel nostro Paese considera conservazione e sviluppo come facce di una stessa medaglia e non come modelli alternativi, proprio perché lo sviluppo sostenibile è possibile solo se incentrato su una forte azione di conservazione della natura. Più è forte la conservazione, più è concreto lo sviluppo locale sostenibile. Più è forte e precisa la missione del singolo parco in termini di conservazione di specie e habitat, più è concreta la possibilità per quel territorio di sviluppare la green economy.

In questa logica Legambiente si è impegnata in attività di programmazione, pianificazione e gestione delle risorse



naturali e territoriali, con particolare riferimento a quelle attinenti alla tutela e alla valorizzazione della biodiversità e dell'accessibilità, come nel caso delle attività svolte da Legambiente nelle aree di Natura e Territorio, il progetto nato per mettere in rete le 47 aree gestite dalle strutture locali della nostra associazione. In queste aree sono nati progetti per migliorare la fruizione ampliata adibendo, ad esempio, le aree con passaggi, rampe, servizi igienici per disabili o di offrire servizi e attività dedicate in modo specifico agli Under 14 o agli anziani.



NATURA E TERRITORIO	monitorare e analizzare lo stato di attuazione dei vari progetti, in corso nelle aree protette nazionali, sui temi dell'accessibilità, con l'obiettivo di promuovere il turismo sociale, formare operatori e volontari per migliorare l'accoglienza di una utenza con esigenze specifiche.
SEMPREVERDI	innovare ed incrementare l'offerta dei servizi che i territori, e nel caso specifico le aree naturali protette, rivolgono agli anziani, fornendo un prezioso contributo per contrastare l'isolamento della categoria e per favorirne la partecipazione sociale attiva.
UN PARCO A MISURA DI BAMBINO:	creare le condizioni affinché le aree naturali protette, sempre più, possano garantire servizi e strutture (percorsi con tabellonistica specifica, realizzazione di postazioni multisensoriali e l'allestimento di biblioteche per ragazzi) in grado di offrire ai under 14 una migliore fruizione e partecipazione di queste aree.
VIVERE I PARCHI:	monitorare a livello nazionale quali sistemi, iniziative e progetti innovativi sono stati messi in campo dai parchi e dalle aree protette; realizzazione di una Guida nella quale sono presenti i dati e le informazioni relative all'accessibilità nei Parchi Nazionali e Regionali e nelle Aree Marine Protette.
BIODIVERSITÀ PER TUTTI:	promuovere il turismo naturalistico accessibile ad un'utenza ampliata attraverso due specie simbolo della biodiversità italiana: il Cervo e la Tartaruga marina <i>Caretta caretta</i> , due specie protagoniste della fauna italiana che possono rappresentare un veicolo di promozione per sviluppare un turismo accessibile nelle aree naturali protette.

IL CENTRO DI RECUPERO TARTARUGHE MARINE "OASI DI LAGO SALSO" a cura di Giovanni Furi, responsabile CRTM

Il Centro situato a Manfredonia, in provincia di Foggia, è nato nell'ambito del Progetto LIFE 2004 NAT/IT/187, con l'obiettivo di recuperare e curare le tartarughe marine ferite ritrovate in mare o spiaggiate lungo i litorali.

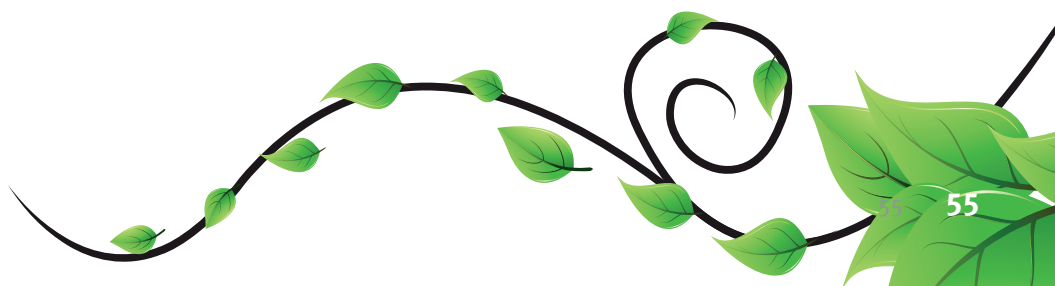
La Tartaruga marina *Caretta caretta* è infatti una delle specie animali del nostro Mediterraneo verso la quale è necessario concentrare il più possibile le azioni di conservazione. Infatti, nonostante sia la specie di tartaruga marina più diffusa nel Mediterraneo, ogni anno fino a 60.000 tartarughe marine (dati FAO) vengono catturate accidentalmente durante le operazioni di pesca professionale. Di queste più di 10.000 solo in Italia, con una mortalità degli animali che va dal 10 al 50%: basti pensare che ogni peschereccio può arrivare a catturare involontariamente fino a 20 tartarughe in una sola battuta di pesca.

In questo contesto si inserisce l'attività del CRTM il quale, in rete con altri 13 centri Tartanet dislocati su tutto il territorio nazionale, ha l'obiettivo di attuare un'efficace strategia di conservazione a lungo termine delle tartarughe marine. In particolare le attività del Centro riguardano il recupero delle tartarughe marine in difficoltà, ovvero "vittime" di intrappolamento nelle reti da strascico.

Numerosi inoltre sono gli esemplari che arrivano al Centro, in particolare nel periodo invernale, vittime di spiaggiamento in seguito al repentino abbassamento della temperatura del mare (cold-stunning) ed in occasione di mareggiate. Per questi esemplari il CRTM mette a disposizione una sala operatoria attrezzata, una sala per radiografie ed esami biologici, oltre ad una grande vasca dove gli animali trascorrono la loro convalescenza prima del rilascio e due vasche singole destinate alle tartarughe che necessitano di isolamento e di cure specifiche. Le attività veterinarie all'interno del Centro sono molto importanti in quanto gli sforzi terapeutici su ogni singolo esemplare sono fondamentali per la salvaguardia e la tutela della specie stessa. Inoltre la raccolta di materiali biologici consente una maggiore conoscenza dei parametri fisiologici e patologici della specie, permettendo una comprensione più approfondita dell'interazione esistente tra l'uomo, gli animali e l'ambiente.

Una volta curate, le tartarughe vengono rimesse in libertà: in queste occasioni vengono organizzati eventi con le scuole la cittadinanza: momenti importanti che servono a sensibilizzare il grande pubblico ed i giovani sui rischi a cui è sottoposta questa specie e sul comportamento da tenere nel caso in cui si incontri una tartaruga in difficoltà o un sito di ovodeposizione. Particolarmente significativa è l'attività di sensibilizzazione indirizzata agli operatori del settore della pesca: gli operatori del Centro incontrano quasi quotidianamente i pescatori, ai quali vengono date indicazioni su cosa fare in caso di cattura accidentale di tartarughe marine e sulle modalità di trasporto in attesa di affidare gli animali al CRTM. Per gli operatori del Centro è anche molto utile acquisire le osservazioni che riportano i pescatori, osservazioni che rappresentano una preziosissima fonte di informazioni e di conoscenze. Sono infatti i pescatori, che trascorrono una intera vita in mare, a possedere approfondite conoscenze estremamente utili per i CRTM e i centri di ricerca in generale.

L'attività di ricerca, spesso svolta in collaborazione con le Università, è quindi un altro aspetto importante in quanto permette di valutare l'impatto della pesca a strascico, di studiare la struttura e la dinamica di popolazione di *Caretta caretta* nel basso Adriatico o permette di capire le preferenze alimentari delle tartarughe, così da individuare quali esche a basso impatto possono essere utilizzate.



Da non dimenticare anche le campagne per tutelare non solo il nostro patrimonio naturale ma anche quello culturale e sociale del nostro Paese: l'approccio che Legambiente ha da sempre portato avanti, infatti, è quello di valorizzare lo stretto legame tra la conservazione della natura e le politiche di sviluppo territoriale e rurale, come nel caso del progetto APE, Appennino Parco d'Europa attraverso il quale si è voluto co-

municare la straordinaria relazione che si è creata tra il sistema ambientale e territoriale appenninico e l'istituto del Parco, inteso quest'ultimo non solo come strumento di conservazione, ma anche di riscatto culturale, economico e sociale per aree segnate da secoli di marginalità.

Particolarmente importante anche la partecipazione dell'associazione a reti e progetti nazionali e internazionali:

SEAS AT RISK	la rete Europea di associazioni non governative che si occupano delle maggiori tematiche ambientali: pesca, clima, trasporti, trivellazioni, inquinamento. L'obiettivo è quello di dare vita ad azioni comuni per proteggere e risanare l'ambiente dei mari europei e dell'Atlantico nordorientale.
SEA ALARM	lavora in stretta collaborazione con associazioni, governi e industrie per affrontare le emergenze degli sversamenti di petrolio a mare. L'associazione coordina inoltre una rete di esperti europei e mondiali in grado di dare pronta assistenza alle emergenze relative alla fauna selvatica.
MEDRAC:	Legambiente è membro del Consiglio Consultivo Regionale per il Mediterraneo (CCR MED, RAC MED), il cui ruolo è quello di consentire alla Commissione europea di beneficiare delle conoscenze e dell'esperienza dei suoi membri nella formulazione e attuazione delle misure di gestione della pesca.
IUCN	Legambiente è parte del Comitato Italiano e membro dell'Unione Mondiale per la Conservazione della Natura, la più grande coalizione ambientalista del mondo che ha come obiettivo quello di aiutare il nostro pianeta a individuare soluzioni pragmatiche per le più urgenti sfide per l'ambiente e lo sviluppo.
FOREST STEWARDSHIP COUNCIL (FSC)	oltre a fare parte del Comitato Esecutivo di FSC Italia, Legambiente è membro di FSC international, l'organizzazione che include tra i suoi membri gruppi ambientalisti e sociali, comunità indigene, proprietari forestali, industrie che lavorano e commerciano il legno, scienziati e tecnici che operano insieme per migliorare la gestione delle foreste in tutto il mondo.

UN'ALLEANZA PER DIFENDERE GLI SQUALI: SHARK ALLIANCE

Legambiente è membro di Shark Alliance, una coalizione internazionale nata nel 2006 che raggruppa oltre 100 organizzazioni non governative il cui scopo è il recupero e la conservazione delle popolazioni di squali attraverso il rafforzamento delle politiche europee e internazionali sulla pesca. Gli squali sono infatti una delle specie maggiormente a rischio in quanto crescono lentamente, cominciano a riprodursi molto in là con gli anni e generano pochi piccoli. Per questo sono particolarmente vulnerabili alla pesca intensiva e, una volta decimati, stentano a riprendersi. Inoltre, essendo tra i maggiori predatori oceanici, la maggioranza degli squali svolge un ruolo chiave negli ecosistemi marini e la loro pesca eccessiva può provocare impatti nelle popolazioni prede ed una generale alterazione degli habitat marini. Attualmente in tutto il mondo vengono pescati ogni anno 35 milioni di squali e il Mediterraneo è il mare con la più alta percentuale al mondo di squali in pericolo di estinzione: infatti, malgrado la presenza di 71 specie tra squali e razze, la maggior parte di queste specie hanno subito un forte declino che in alcuni casi supera il 97%. La pratica di pesca più frequente è il *finning*, ovvero il taglio delle pinne dello squalo (utilizzate, soprattutto in oriente, per scopi alimentari), per poi gettare in mare l'animale ancora vivo.

Gli obiettivi di Shark Alliance sono:

- limitare la pesca degli squali, in linea con le raccomandazioni scientifiche e secondo un approccio precauzionale, nonché garantire l'adozione di regolamenti più stringenti per prevenire la pratica del *finning*;
- ottenere linee guida per la salvaguardia e conservazione degli squali attraverso la Convenzione sul commercio internazionale delle specie minacciate di estinzione (CITES);
- ottenere una Risoluzione delle Nazioni Unite che imponga tempistiche rigorose per l'attuazione del Piano d'Azione internazionale per gli squali e che preveda sanzioni per chi si dimostri inadempiente.

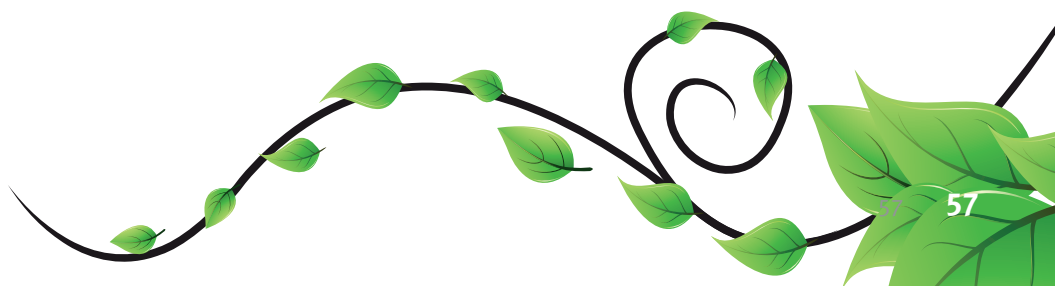
Legambiente, inoltre, è da sempre impegnata nella conservazione e promozione del patrimonio forestale italiano tramite la valorizzazione delle attività e delle buone pratiche promosse, in particolare, dalle aree protette. Per questo motivo l'associazione è parte del Comitato Parchi per Kyoto, il grande progetto di riforestazione finalizzato al raggiungimento degli obiettivi del protocollo di Kyoto, promosso da

Federparchi, Kyoto Club e Legambiente con il supporto tecnico di Azzeroco2.

Gli obiettivi del Comitato Parchi per Kyoto sono:

- individuare, all'interno di parchi regionali, nazionali e internazionali, urbani e perurbani, aree idonee a ospitare interventi di forestazione quale contributo all'attuazione del Protocollo di Kyoto⁷⁸;
- svolgere campagne d'informazione

78 Ad oggi sono 38 le aree protette italiane e 4 Parchi internazionali che hanno aderito a Parchi per Kyoto.



e comunicazione finalizzate alla promozione di politiche di abbattimento delle emissioni di gas a effetto serra attraverso interventi diretti (efficienza energetica, fonti rinnovabili, mobilità sostenibile ecc.) e interventi indiretti di forestazione nelle aree individuate;

- ideare, nell'ambito di campagne di comunicazione, un evento rivolto a cittadini, enti e imprese, per la raccolta pubblica di fondi che coinvolga organi d'informazione quali network televisivi e radiofonici, giornali e stampa specializzata

Infine, dal novembre 2011 e per i prossimi 3 anni Legambiente si è assunta la presidenza della rete italiana di Living Lakes⁷⁹, la rete per la salvaguardia e la valorizzazione dei laghi italiani e per la tutela del patrimonio idrico di acqua dolce del paese. Obiettivi della rete sono quelli di promuovere la protezio-

ne e lo sviluppo degli habitat naturali e la loro varia flora e fauna, aumentare la conoscenza e il livello di sensibilità nei confronti degli ecosistemi delle aree lacustri e sviluppare in modo sostenibile il turismo e le economie locali. Alla rete italiana, nata nel 2007, aderiscono ad oggi: UISP, LIPU, 8 laghi e un'area umida⁸⁰, tutti rappresentati dalle amministrazioni locali di riferimento. Il programma di lavoro dei prossimi anni avrà come finalità specifiche quelle di promuovere la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità e dei servizi eco sistemici offerti dai laghi, sviluppare un turismo che non abbia impatto negativo sull'ambiente e sul tessuto sociale delle comunità ospitanti, organizzare iniziative di mobilità sostenibile e diffondere sempre di più la partecipazione ad attività sportive eco compatibili.

I LAGHI, UN PATRIMONIO MONDIALE DA TUTELARE

Il tema dei laghi nel mondo costituisce uno dei più critici problemi ambientali e la valenza internazionale del network Living Lakes diventa un'importante opportunità di sviluppo e collaborazione con esperienze e realtà anche di altri paesi, nell'interesse comune di salvaguardare e promuovere gli ecosistemi lacustri.

Malgrado infatti i laghi rappresentino una risorsa importantissima per la vita umana, sono troppo spesso sottovalutati e ignorati: basti pensare che ogni anno sono meta di milioni di turisti italiani e stranieri, eppure la loro importanza ecologica ed economica è spesso sottovalutata e il loro fragile ecosistema è minato da scarichi fuorilegge, abusivismo edilizio e impoverimento di flora e fauna autoctone.

I laghi hanno inoltre rappresentato nei secoli elementi naturali nei quali sono coesistiti e si sono sviluppati valori storici, economici e culturali propri che hanno

79 La rete internazionale è promossa dal Global Nature Fund (www.globalnature.org), un'associazione tedesca, con sede sul Lago di Costanza (Radolfzell). Living Lakes International comprende 33 laghi, 14 candidature, 49 membri nazionali e un membro onorario, il Lago Vostok.

80 Area umida di Colfiorito (Comune di Foligno), Lago di Bolsena (Provincia di Viterbo), Lago di Bracciano, Lago di Castelgandolfo, Lago di Nemi (Provincia di Roma), Lago di Garda (Comunità del Garda), Lago di Piediluco (Provincia di Terni), Lago Trasimeno (Provincia di Perugia), Lago di Vico (Provincia di Viterbo).

fortemente caratterizzato l'identità territoriale dei suoi abitanti. Il successo delle produzioni tipiche tradizionali locali, i restauri dei centri storici, le valorizzazioni delle attività lacustri, esprimono inequivocabilmente la valenza profonda del nesso tra luogo e pratiche di sviluppo, un nesso che va arricchendosi di nuove opportunità legate alle leggi di salvaguardia degli ambienti naturali e di tutela del territorio.

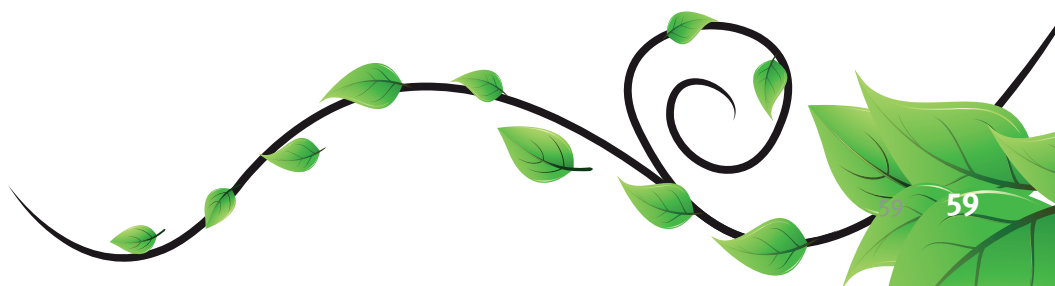
In Italia sono circa 400 i bacini della nostra penisola con superficie superiore a 0,2 Km² e tantissimi i piccoli bacini e le zone umide, riserva di un'inestimabile ricchezza di biodiversità e risorse ambientali, la maggior parte dei quali concentrata nelle aree interne della penisola.

Purtroppo sono molti i laghi che si trovano in condizioni critiche: in tutti i continenti stanno scomparendo a causa di eccessivo prelievo idrico dai fiumi, sovra sfruttamento delle falde acquifere e cambiamento climatico. Anche i laghi italiani non godono di ottima salute. L'80% dei campioni analizzati da Legambiente in occasione della campagna Goletta dei Laghi sono risultati fortemente inquinati, con una concentrazione di batteri fecali pari almeno al doppio del limite concesso dalla legge.

Ancora una volta il maggior numero di campioni risultati fuori legge sono stati prelevati alla foce di fiumi e torrenti, a conferma che i problemi per i laghi sono causati soprattutto dagli scarichi dei comuni dell'entroterra.

Tra le cause principali della crisi dei laghi ci sono quindi gli scarichi provenienti da insediamenti abitativi che defluiscono attraverso la rete fognaria direttamente nei laghi o in depuratori mal funzionanti, gli effluenti provenienti dagli insediamenti produttivi non subiscono i necessari abbattimenti, ma anche interventi di promozione turistica e autorizzazioni a nuovi insediamenti abitativi che vengono effettuati senza una programmazione e senza un'analisi delle capacità di carico degli ecosistemi lacustri.

Ma le criticità non si fermano alla qualità delle acque e alla carenza di depurazione, ci sono problemi anche di eccessivo consumo di suolo, di difficoltà di accesso alle spiagge, di rischio idrogeologico, di captazioni eccessive per l'agricoltura o gli usi industriali e civili, oppure problemi relativi alla pesca, tutti elementi e attività imprescindibili per l'equilibrio dei bacini lacustri che spesso possono rappresentare - se mal governati - la vera minaccia per questi ecosistemi. Il loro stato di salute precario deve essere quindi una priorità per le amministrazioni ed i cittadini per le azioni che hanno compromesso la loro qualità e per le retroazioni indotte dal loro deterioramento.



10A I PROGETTI LIFE

Il programma LIFE+ è uno strumento finanziario proposto dalla Commissione Europea il cui obiettivo è di offrire un sostegno specifico, a livello comunitario, alle misure e ai progetti aventi valore aggiunto per l'attuazione, l'aggiornamento e lo sviluppo della politica e della normativa comunitaria in materia di ambiente. Da molti anni Legambiente è impegnata direttamente nella realizzazione di progetti LIFE+ con l'obiettivo di proteggere, conservare, ripristinare, monitorare habitat e specie a rischio al fine di arrestare la perdita di biodiversità.

I PROGETTI IN CORSO

LIFE WOLFNET

www.lifewolf.net

Il progetto LIFE WOLFNET ha come obiettivo principale sviluppare ed applicare, in modo coordinato, modelli ideali di tutela e gestione del lupo nel contesto delle montagne appenniniche. Il Progetto vede come beneficiario coordinatore il Parco Nazionale della Majella e come beneficiari associati i Parchi Nazionali del Pollino, delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, la Provincia dell'Aquila, l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana e Legambiente; altri 8 enti pubblici, tra riserve naturali, parchi nazionali e regionali, province appenniniche, hanno cofinanziato il progetto, mentre tutte le regioni i cui territori sono interessati dallo sviluppo delle attività hanno reso il loro supporto istituzionale. Le minacce di questa specie sono legate soprattutto all'incremento del conflitto ai danni del lupo, all'ostilità nei suoi confronti da parte

degli allevatori e delle comunità locali, alle mortalità illegale e bracconaggio, ai rischi e alle nuove criticità sanitarie dovute all'interazione con popolazioni canine vaganti, al disturbo antropico diretto o indiretto nei siti e nei periodi riproduttivi. Gli obiettivi del progetto saranno raggiunti attraverso azioni concrete finalizzate a ridurre il conflitto lupo-zootecnia, contrastare il fenomeno delle mortalità illegali, ridurre i rischi sanitari e minimizzare l'impatto delle attività antropiche. Inoltre, obiettivo particolare del progetto è quello di esportare un modello gestionale, sostenibile sul lungo termine e rimodulato sulle caratteristiche locali ecologiche e socio-economiche, all'interno di altre aree protette e/o territori non protetti della rete Appennino Parco d'Europa.

LIFE PARC

www.lifeparc.eu

Il progetto LIFE PARC promosso dall'Ente Parco di Montemarcello-Magra, Regione Liguria, Provincia della Spezia, il DIP.TE.RIS. dell'Università degli Studi di Genova e Legambiente, ha come obiettivo principale il miglioramento dello stato di conservazione della Lampreda di mare, della Cheppia, del Vairone, della Rovella e del Barbo all'interno dell'areale del Parco Naturale Regionale di Montemarcello-Magra. Tutte queste specie ittiche sono infatti minacciate da attività antropiche, in particolare da sbarramenti e da attività di bracconaggio. Attualmente i tratti di fiume adatti per lo svolgimento del ciclo riproduttivo delle lamprede e delle altre specie sono difficilmente accessibili a causa della presenza di alcuni ostacoli artificiali che interrompono la naturale continuità del fiume. La presenza di questi ostacoli, provoca una frammentazione del popolazioni con una assoluta

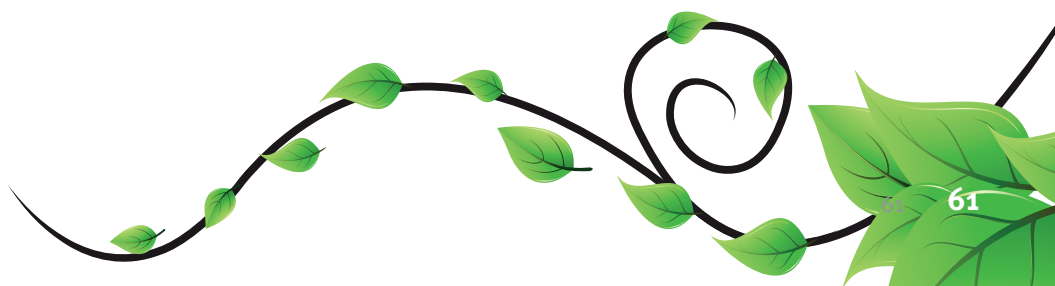
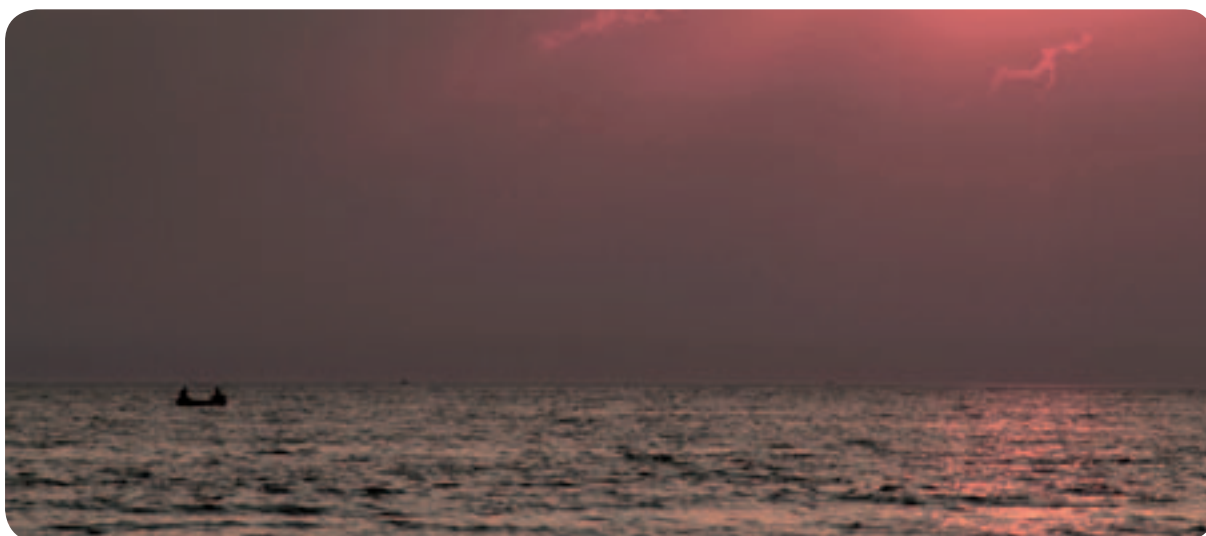
impossibilità per gli animali di migrare quando il fiume è bassa; inoltre, la presenza di ostacoli provoca un'oggettiva difficoltà a raggiungere i siti idonei per la riproduzione, obbligando quindi le specie a scegliere siti riproduttivi in aree che non sono adatte per lo sviluppo delle uova; questo incide notevolmente alla riduzione numerica delle popolazioni ittiche. Il progetto LIFE PARC si pone quindi di creare dei passaggi per i pesci nei pressi degli sbarramenti identificati, per favorire movimenti longitudinali dei pesci a prescindere dal livello del fiume, in modo da permettere loro di raggiungere le zone di riproduzione naturale. Grazie a questo progetto, inoltre, vengono svolte azioni per aumentare la consapevolezza del problema tra le popolazioni locali.

LIFE FISH SCALE

www.fishscale.eu

Circa il 60% delle risorse mondiali di pesce necessitano interventi urgenti al fine di migliorarne la gestione, infatti il 35% delle risorse sono attualmente sovrapescate. Un quarto del pesce pescato, circa 27 milioni di tonnellate, viene preso accidentalmente e rigettato in mare ormai morto e normalmente

viene consumato solo il 10% delle specie ittiche a causa di mode culturali o alimentari. Sui banchi delle peschierie e sulle tavole di casa non arriva che una trentina di varietà, ma ciò non significa che altri pesci non vengano pescati, al contrario molte di queste specie risultano comunemente catalogate dagli operatori come "catture accessorie". I rigetti rappresentano prima di tutto un grande spreco di risorse, diminuiscono il numero di pesci adulti che potrebbero essere catturati e commercializzati. Privi di vita, però, ed in migliaia di tonnellate ogni anno perché non costituiscono un obiettivo di pesca e non hanno valore commerciale. Il mercato dei consumatori non le conosce, non le cerca sui banchi di vendita e di conseguenza non ne sussiste un regolare approvvigionamento da parte degli operatori della distribuzione commerciale. Il progetto, che vede tra gli altri la collaborazione della Fondazione Acquario di Genova e della Regione Liguria si propone quindi di stimolare il cambiamento delle attitudini dei consumatori, favorendo la riscoperta, la conoscenza, l'apprezzamento e il consumo di specie ittiche locali spesso trascurate. La pesca



sostenibile può infatti rappresentare un'opportunità di crescita economica in molti settori, soprattutto se coordinata insieme ad un'offerta commerciale mirata e impostata per soddisfare le nuove richieste di consumatori informati e sensibilizzati sui temi dello sfruttamento delle risorse marine.

LIFE COORNATA

www.camoscioappenninico.it

Il progetto LIFE COORNATA, che prevede come beneficiario coordinatore l'Ente Parco Nazionale della Majella e come beneficiari associati i Parchi Nazionali d'Abruzzo, Lazio e Molise, del Gran Sasso e Monti della Laga, dei Monti Sibillini, il Parco regionale Sirente Velino e Legambiente, ha come obiettivo quello di implementare di implementare la specie di camoscio appenninico (*Rupicapra pyrenaica ornata*), la cui conservazione è messa a rischio da una serie di fattori. Malgrado, infatti, precedenti progetti di conservazione, che avevano visto la collaborazione di Legambiente con i Parchi Nazionali del

Gran Sasso e Monti della Laga, della Majella e dei Monti Sibillini, avevano conseguito l'obiettivo di implementare la specie nell'ecosistema appenninico, permangono ancora delle minacce in grado di vanificare la salvaguardia del camoscio sul lungo periodo. Tali minacce sono costituite essenzialmente dal limitato numero e dimensione delle popolazioni e scarsa variabilità genetica; dall'attuale decremento e destrutturazione della popolazione nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise; dalla scarsa consistenza attuale del nucleo presente sui Sibillini e dalle interazioni sanitarie a rischio. Le azioni del Life Coornata, "*Development of coordinated protection measures for Apennine Chamois (Rupicapra pyrenaica ornata)*", primo progetto a comprendere tutto l'areale individuato come idoneo per lo specie, mirano a contrastare concretamente tali minacce mediante anche il coinvolgimento di tutti gli enti gestori e le autorità competenti che ne hanno supportato l'iniziativa. Uno degli strumenti principali previsti dalla strategia



coordinata di conservazione, infatti, sarà proprio l'attivazione del Comitato di Coordinamento Permanente per la Conservazione del Camoscio appenninico che rappresenta il consolidamento operativo della pianificazione coordinata voluta, di recente, dal Ministero dell'Ambiente con l'attivazione del tavolo tecnico per il camoscio.

LIFE ZELKOV@ZIONE

www.zelkovazione.eu

L'obiettivo principale del progetto, che vede la partecipazione di Enti pubblici ed Organizzazioni no-profit, nazionali ed internazionali, è quello di accrescere le prospettive di sopravvivenza di *Zelkova sicula*, una specie endemica molto rara, attraverso azioni di conservazione in-situ ed ex situ.

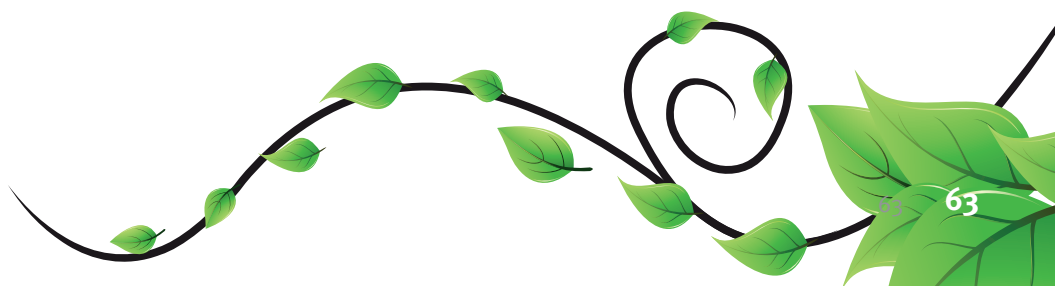
Zelkova sicula è una specie relitta della flora Terziaria europea e appartiene a un genere che si è estinto in tutta l'Europa continentale durante le glaciazioni del Quaternario. Si tratta di una specie nuova per la scienza, scoperta nel 1991 e attualmente rappresentata soltanto da due piccole popolazioni localizzate nella porzione sud-orientale della Sicilia.

Per la sua rarità, la specie è stata inclusa nella Lista Rossa IUCN delle specie minacciate, nella categoria "gravemente minacciata di estinzione", e fa parte delle "Top 50 Mediterranean Island Plants" a maggiore rischio di estinzione. Nonostante ciò, fino ad oggi non è soggetta a nessuna misura di protezione legale.

Una varietà di problemi minacciano la sua sopravvivenza, quali ad esempio il lungo isolamento geografico e le piccole dimensioni delle popolazioni, la fruttificazione estremamente scarsa ed episodica e la probabile sterilità dei semi, lo stress idrico estivo, i pesanti disturbi

antropici e la mancanza di attive misure di protezione, che comporta la totale assenza di tutela per la specie.

Gli obiettivi del progetto sono dunque quelli di migliorare la conoscenza delle dinamiche di popolazione della specie e delle minacce a cui è sottoposta, migliorare la struttura e il vigore delle popolazioni esistenti, sviluppare misure appropriate per la gestione dell'habitat attuale. Inoltre, è importante incoraggiare le autorità amministrative regionali competenti a pianificare e attivare la protezione legale della specie e rimuovere o almeno ridurre le principali minacce per la specie e gli habitat.





Capire il futuro per cambiare il presente

Pensare globalmente e agire localmente; coniugare interessi locali, movimenti di opinione, sensibilità territoriali, vertenze ambientali con l'interesse generale, con un pensiero globale che guarda al territorio come fulcro centrale, ma che vuole salvare il pianeta, interpretare gli interessi generali, realizzare esperienze di cambiamento. È così che ci battiamo per i beni comuni: acqua, aria, suolo, energia sono una risorsa collettiva, patrimonio unico e insostituibile che la comunità deve gestire secondo criteri di solidarietà e di accessibilità per tutti, tenendo conto anche delle generazioni future. È così che abbiamo dato vita al volontariato ambientale, alla lotta contro le ecomafie, ai gruppi di protezione civile. Con oltre 30 anni di storia, 115.000 tra soci e sostenitori, 1.000 gruppi locali, 30.000 classi che partecipano a programmi di educazione ambientale, con le campagne di monitoraggio scientifico e informazione, abbiamo raccolto migliaia di dati sull'inquinamento del mare, delle città, delle acque, del sistema alpino e del patrimonio artistico, sviluppando un'idea innovativa delle aree protette, sostenendo le energie rinnovabili e un'agricoltura libera da ogm e di qualità. Su questa strada dobbiamo proseguire, per essere protagonisti del cambiamento. C'è bisogno di noi, oggi più che mai, per far crescere il nostro Paese, accogliendo le sfide del futuro.

Per aderire visita il sito www.legambiente.it, chiamaci al numero 06.86268316, scrivi a soci@legambiente.it, o contatta il circolo Legambiente più vicino.

Legambiente Onlus

Via Salaria 403, 00199 Roma – tel 06.862681 fax 06.86218474 –
www.legambiente.it – legambiente@legambiente.it

Scegli di sostenere Legambiente anche con il 5X1000! Nella dichiarazione dei redditi firma nello spazio riservato alle Onlus (in alto a sinistra) e inserisci il codice 80458470582.

www.legambiente.it

