



LEGAMBIENTE



biodiversità *a rischio*



MAGGIO 2013

A cura di Legambiente Onlus

A cura dell'Ufficio Aree Protette di Legambiente Onlus

Si ringraziano per i contributi: l'Osservatorio Nazionale Ambiente e Legalità, Giorgio Zampetti, Vincenzo Caputo Barucchi, Andrea Splendiani, Massimo Bastiani, Serena Maso, Giuseppe Dodaro, Giulio Conte, Giovanni Furi.

Si ringraziano Maria Savini e AlterEco per i contributi fotografici.

INDICE

Introduzione	5
Cos'è la biodiversità	6
Lo stato della biodiversità	8
La perdita di biodiversità	11
I fattori di perdita di biodiversità	16
I cambiamenti climatici	16
La perdita degli habitat e il cambiamento della destinazione d'uso dei terreni	18
Il sovrasfruttamento e l'uso non sostenibile delle risorse naturali	20
Le fonti inquinanti	23
L'introduzione di specie aliene	24
Le illegalità nelle aree protette	26
Focus: La biodiversità e la tutela delle zone umide	31
Il contributo di legambiente alla tutela della biodiversità	42
I progetti LIFE	47

Introduzione

Tante buone intenzioni, ma nessun impegno concreto. È stato questo il bilancio di uno dei più attesi impegni internazionali del 2012: la Conferenza delle Nazioni Unite Rio+20. Dopo venti anni dal primo Vertice della Terra del 1992, politici e società civile hanno discusso su come raggiungere uno sviluppo equo e sostenibile affrontando alcuni nodi principali, come quello dei cambiamenti climatici, della green economy e della crisi economica globale. Il risultato è stato deludente: il mondo della società civile, dalle associazioni al mondo scientifico ai sindacati, ha infatti lamentato una mancanza assoluta di leadership politica che ha portato alla sottoscrizione di un documento debolissimo, privo di impegni concreti e copertura finanziaria.

Un'occasione fallita, dunque, malgrado sia sempre più pressante la necessità di dover porre in essere misure concrete per rilanciare l'economia, ridurre le disuguaglianze tra fasce sociali e tra aree geografiche, mitigare gli effetti del cambiamento climatico e fermare la perdita di biodiversità.

Una perdita, questa, strettamente legata alle attività antropiche che stanno accelerando, sempre di più rispetto al passato, l'inquinamento dell'aria, il sovra sfruttamento delle risorse naturali e di conseguenza, la distruzione degli habitat. E l'impatto sulla biodiversità lo potremmo pagare per molti anni a venire. Le attività umane di oggi rappresentano infatti una minaccia che dovremmo tutti affrontare nei prossimi decenni. Mitigare il rischio di perdita di biodiversità diventa quindi una sfida ancora più grande.

E la soluzione la potremmo trovare proprio nella natura stessa. *“La natura è parte della soluzione di alcune delle sfide più urgenti del nostro pianeta, come il cambiamento climatico, l'energia sostenibile, la sicurezza alimentare e lo sviluppo eco-*

nomico e sociale”. Così cita la dichiarazione finale del World Conservation Congress dell'International Union for Conservation of Nature (IUCN) conclusosi il 15 settembre 2012 nell'isola sudcoreana di Jeju. Valorizzare la natura ed i servizi ecosistemici è una prima tappa cruciale di un percorso che vede in prima linea le aree protette, i “custodi” per eccellenza dei servizi eco sistemici: aria, acqua, materie prime, mitigazione dei rischi, turismo, cultura etc.

L'aumento della superficie delle aree protette è infatti tra gli obiettivi primari dell'ONU entro il 2020 (raggiungere il 17% di aree terrestri e il 10% di aree marine e costiere). Un altro obiettivo delle aree protette nei prossimi anni dovrà anche essere quello di diventare non solo uno “strumento” di conservazione della natura ma anche un organismo moderno di gestione integrata e sostenibile del territorio.

Solo così si potrà continuare a portare avanti progetti di reintroduzione come quello del Camoscio nei parchi dell'Appennino centrale o quello del Falco pescatore in maremma, implementando al contempo la green economy (solo in Europa il 17% circa degli attuali posti di lavoro è più o meno collegato alle risorse ecosistemiche), valorizzando il turismo (l'ecoturismo nei Parchi rappresenta circa il 16% delle presenze turistiche complessive del nostro Paese) e contribuendo al raggiungimento degli obiettivi del Protocollo di Kyoto grazie al suo importante patrimonio forestale, visto che l'Italia risulta ai primi posti in Europa per assorbimenti di CO₂ proprio grazie agli oltre 10.000 ettari di foreste.

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 sottolivelli:

- 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 estremamente preoccupante proprio perché questo 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 quindi 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 sviluppo, in quanto serbatoio di risorse, dal cibo alle medicine¹ (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.).

La biodiversità, infine, è una ricchezza economica anche per la sua fruizione. Basti pensare al boom del turismo ecologico: ogni anno si parla di 30 milioni di visitatori e 160 milioni di presenze nelle aree protette del nostro Paese (che rappresentano circa il 16% delle presenze turistiche complessive). E se comunemen-

te 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.

La nostra identità culturale, infatti, è profondamente radicata nel nostro ambiente biologico. Piante e animali sono simboli del nostro mondo, conservate in bandiere, sculture e altre immagini che definiscono noi e la nostra società.

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.



¹ Più di 70.000 specie di piante sono utilizzate nella medicina tradizionale (Fonte: IUCN).

Lo stato della biodiversità

La biodiversità è il “capitale naturale” del Pianeta. Come già detto nel capitolo precedente la biodiversità è infatti una componente fondamentale dello sviluppo sostenibile perché offre beni e servizi di vitale importanza come il cibo, la stoccaggio della Co₂, la regolazione delle acque, le materie prime etc. Per questo la perdita di biodiversità, insieme ai cambiamenti climatici, è la minaccia ambientale più grave a livello mondiale, che può provocare ingenti perdite in termini economici e di benessere.

L'aver riconosciuto, nel 2010, che l'obiettivo di fermare la perdita di biodiversità non è stato raggiunto ha portato alla necessità di accelerare la transizione dell'Europa verso un'economia verde ed efficiente dal punto di vista delle risorse, anche per adeguarsi agli impegni internazionali assunti a Nagoya nell'ambito della decima Conferenza delle Parti (COP10) delle Nazioni Unite, in occasione della quale i leader mondiali hanno adottato una serie di misure per far fronte alla biodiversità a livello mondiale nei prossimi dieci anni². Nella Strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020³ si è posto quindi come 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”.

La strategia adottata prevede sei obiettivi prioritari per ridurre in modo sostanziale le minacce che incombono sulla biodiversità. Tra le azioni si annoverano:

- piena attuazione della normativa vigente in materia di protezione della natura e della rete di riserve naturali, onde apportare ingenti migliorie allo stato di conservazione di habitat e specie;
- migliorare e ripristinare gli ecosistemi e i servizi eco sistemici laddove possibile, in particolare aumentando l'uso delle infrastrutture verdi;
- garantire la sostenibilità delle attività agricole e forestali;
- salvaguardare e proteggere gli stock ittici dell'UE;
- contenere le specie invasive, sempre più spesso causa della perdita di biodiversità nell'UE;
- aumentare il contributo dell'UE all'azione concertata internazionale per scongiurare la perdita di biodiversità.

Con una risoluzione del 20 aprile 2012 il Parlamento Europeo ha adottato la Strate-

2) Nell'ottobre 2010 durante la decima Conferenza delle Parti sulla Diversità Biologica tenutasi a Nagoya (Giappone) 18.000 partecipanti in rappresentanza di 193 Parti della Convenzione hanno 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 generali 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.

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

gia 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 affare”*⁴.

Anche l'Italia nell'ambito degli impegni assunti con la ratifica della Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD, Rio de Janeiro 1992)⁵, ha predisposto nel 2010⁶ una Strategia Nazionale per la Biodiversità⁷. La Strategia si articola intorno a tre

tematiche cardine: biodiversità e servizi eco sistemici, 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 troverà attuazione nel periodo 2011 - 2020, mentre con cadenza biennale sarà redatto un rapporto sull'attuazione della Strategia, sia per quanto riguarda il raggiungimento degli obiettivi strategici che degli obiettivi specifici nelle singole aree di lavoro.



4) Dichiarazione del relatore Gerber-Jan Gerbrandy (ALDE, NL).

5) Avvenuta con la Legge n. 124 del 14 febbraio 1994.

6) Il 2010 è stato proclamato dall'ONU "Anno Internazionale della Biodiversità", per sensibilizzare cittadini e governi sul problema della perdita di biodiversità a seguito della distruzione di habitat, ecosistemi e specie e le inevitabili conseguenze sul benessere umano. Il 2010 ha rappresentato quindi un momento di particolare significato per la definizione della Strategia, attraverso la quale integrare le esigenze della biodiversità con lo sviluppo e l'attuazione delle politiche settoriali nazionali e definire la vision per la sua conservazione nel prossimo decennio.

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

IL PERCORSO DI TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ

A partire dagli anni '70 si è affermata 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 biodiversità.

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 2015.

Nel 2006 l'Europa ha realizzato un Piano d'Azione 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 eco sistemici 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 fallimentare: 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.



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 scomparsa di alcuni grandi predatori al vertice della catena alimentare, come i leoni e leopardi in alcune parti dell'Africa, ha portato a epidemie nella popolazione dei babbuini e a cambiamenti nel loro comportamento. Anche il declino degli squali ha avuto pericolose conseguenze: grazie alla loro predazione infatti gli squali regolano l'abbondanza, la distribuzione e la diversità delle loro prede, favoriscono la selezione naturale eliminando gli individui deboli e malati e procurano fonti di cibo per gli animali spazzini.

La rottura di questo equilibrio, inoltre, può indebolire la resistenza degli ecosistemi rendendoli più vulnerabili a eventi come il cambiamento climatico: secondo un recente studio⁸, infatti, *“la grande biodiversità agisce come una polizza di assicurazione per la natura e anche per la società poiché aumenta le probabilità che almeno alcune specie saranno sufficientemente resistenti da portare avanti*

importanti compiti come la depurazione dell'acqua e l'impollinazione dei raccolti in un ambiente che cambia”.

La presenza di ecosistemi forti e resilienti è quindi la nostra assicurazione sulla vita contro i cambiamenti climatici perché essi forniscono un “rimedio naturale” per la mitigazione del fenomeno e l'adattamento alle sue conseguenze. Non dobbiamo dimenticare, inoltre, che la perdita di biodiversità e il degrado degli ecosistemi comportano anche dei costi economici, di cui fino a poco tempo fa non si teneva praticamente conto. La perdita annua di servizi ecosistemici viene stimata a circa 50 miliardi di euro; entro il 2050 si stima che le perdite cumulative, in termini di benessere, potrebbero essere equivalenti al 7% del PIL⁹.

Malgrado ciò, la biodiversità a livello mondiale si sta estinguendo con tassi che vanno ad una velocità da 100 a 1.000 volte più elevati del normale. Negli ultimi 50 anni, il 60% degli ecosistemi terrestri si è degradato e il 70% delle barriere coralline, che forniscono cibo, protezione dalle tempeste, posti di lavoro e altre fonti di reddito, sono minacciate o distrutte. Ancora una volta, l'International Union for Conservation of Nature (IUCN), dopo aver passato in rassegna la presenza delle specie in pericolo segnalate nella sua “Lista rossa”, lancia un allarme proprio in Europa: il maggior numero di animali e piante minacciati nell'UE si trova nell'area

8) Experimental climate change weakens the insurance effect of biodiversity, Ecology Letters, June 2012.

9) COM(2009) 400.

del Mediterraneo¹⁰ il quale, grazie alle sue condizioni bioclimatiche, è uno dei più importanti hot spot di biodiversità. Il gran numero e la grande varietà di specie sono però messe in pericolo a causa dell'impatto delle attività umane come la perdita e il degrado degli habitat, l'espansione umana e agricola, e l'inquinamento. L'Italia, dice la IUCN nel suo recente rapporto¹¹, deve quindi darsi da fare per salvare il suo "patrimonio naturale", mettendo in atto azioni urgenti e facendo "investimenti considerevoli nella conservazione" a lungo termine. Secondo i dati dell'IUCN¹², l'Italia ospita infatti circa 67.500 specie di piante e animali, che rappresentano circa il 43% di quelle descritte in Europa, più o meno il 4% di quelle del Pianeta. Il 35% delle specie a rischio si trova in Italia e, per alcune specie come libellule, farfalle e coleotteri, le percentuali sono molto alte, aggirandosi intorno al 60%. I principali rischi per la sopravvivenza di queste specie animali e vegetali riguardano soprattutto la perdita, la frammentazione e il degrado degli habitat, come le modifiche di corsi d'acqua per le specie di acqua dolce. Quest'ultime sono anche minacciate da sovra sfruttamento, siccità causata dai cambiamenti climatici, inquinamento e introduzione di specie aliene. Tra gli altri maggiori rischi l'IUCN ha individuato l'agricoltura e l'allevamento intensivi, l'urbanizzazione e il turismo non sostenibile.

Per quanto riguarda la situazione specifica del nostro Paese, il Comitato Italiano dell'IUCN, su iniziativa del Ministero dell'Ambiente e Federparchi, ha recentemente¹³ pubblicato le Liste Rosse nazionali in due volumi dedicati ai vertebrati (pesci d'acqua dolce, anfibi, rettili, uccelli nidificanti, mammiferi, pesci cartilaginei) e alla flora.

I VERTEBRATI ITALIANI¹⁴

In Italia sono presenti 590 specie di vertebrati terrestri o d'acqua dolce (97 pesci d'acqua dolce, 44 anfibi, 56 rettili, 267 uccelli nidificanti e 126 mammiferi). Oltre a queste specie, la Lista Rossa ha preso in considerazione le 76 specie di pesci cartilaginei o condritti (squali, razze e chimeri) presenti nelle nostre acque¹⁵.

Delle 672 specie di vertebrati valutate in questa ricerca (576 terrestri e 96 marine), 6 sono estinte nella regione in tempi recenti: lo storione, lo storione ladano, il gobbo rugginoso, la gru, la quaglia tridattila, il rinofolo di Blasius.

Le specie minacciate di estinzione sono un totale di 161 (138 terrestri e 23 marine) pari al 28% delle specie valutate: tra queste troviamo lo squalo volpe, l'anguilla, la trota mediterranea, il grifone, l'aquila di Bonelli e l'orso bruno. Infine, le specie in pericolo sono in totale 49 tra cui il delfino comune, il capodogli, la tartaruga *Caretta caretta* e la gallina prataiola.

Complessivamente, notiamo che le po-

10) <http://www.iucnredlist.org/news/eu-countries-must-do-more-to-protect-biodiversity>.

11) L'IUCN ha pubblicato un'analisi dei dati della Red List Europea, che prende in esame lo stato di circa 6.000 specie (mammiferi, rettili, anfibi, pesci d'acqua dolce, farfalle, libellule e altri gruppi di molluschi, insetti e piante). <http://www.iucnredlist.org/news/eu-countries-must-do-more-to-protect-biodiversity>.

12) Italy's biodiversity at risk. A call for action (IUCN/SSC) May 2013.

13) Le Liste Rosse nazionali sono state presentate in occasione della Giornata mondiale della biodiversità il 22 maggio 2013.

14) "Lista rossa dei vertebrati italiani", a cura di IUCN Comitato italiano, Ministero dell'Ambiente e delle Tutela del territorio e del mare, Federparchi.

15) La Lista Rossa nazionale ha incluso nella valutazione le specie native o possibilmente native in Italia, nonché quelle naturalizzate in Italia in tempi preistorici mentre le specie di uccelli presenti ma non nidificanti in Italia (svernanti, migratori) non sono state valutate. Per le specie terrestri e di acqua dolce è stata considerata l'intera popolazione nel suo areale italiano (Italia peninsulare, isole maggiori e, dove rilevante, isole minori). Per le specie marine, invece, è stata presa in considerazione un'area di interesse più ampia delle acque territoriali.

polazioni dei vertebrati italiani sono in declino e che questo è più marcato in ambiente marino che terrestre (anche se le conoscenze sul rischio di estinzione e le tendenze demografiche sono più carenti in ambiente marino). Le principali minacce riguardano la perdita degli habitat (che riguarda circa il 20% delle specie) e l'inquinamento (15% circa). Per le specie marine, invece, la causa di mortalità più rilevante riguarda la cattura accidentale, ovvero la cattura nelle reti utilizzate per pescare altre specie di interesse commerciale.

LA FLORA ITALIANA¹⁶

L'Italia possiede una flora molto ricca in specie, molte delle quali endemiche: in alcune porzioni della penisola la percentuale degli organismi endemici raggiunge valori compresi tra il 13% ed il 20%. La biodiversità vegetale mediterranea è però fortemente minacciata da cambiamenti ambientali provocati dalle attuali dinamiche socio-economiche e di utilizzo del suolo.

L'Italia, in questo contesto non fa eccezione e molte delle sue specie sono a rischio a causa di urbanizzazione selvaggia (abusivismo edilizio), dello sviluppo di infrastrutture, dell'allevamento intensivo e delle attività turistico-ricreative: molto spesso i problemi si manifestano anche nelle aree protette a causa dello sviluppo non oculato di infrastrutture e della mancanza di adeguati controlli.

La Lista Rossa ha valutato 297 specie, di queste 151 sono incluse nella Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e nella Convenzione di Berna. Le restanti 146 sono specie di particolare interesse conservazionistico, essendo endemiche oppure legate ad ambienti umidi interni o zone costiere.

I risultati hanno mostrato la scomparsa di 4 specie: l'*Herniaria fontanesii* subsp. *empedocleana* e il *Limonium catanense* sono da considerarsi estinte a livello globale, in

quanto endemiche; il *Limonium intermedium*, risulta estinto in natura; l'*Aldrovanda vesiculosa* risulta estinta in Italia. Inoltre, altre undici specie sono probabilmente estinte in Italia, in quanto non più rinvenute da molto tempo e quindi ascritte alla categoria delle "probabilmente estinte".

Per quanto riguarda licheni, briofite e funghi, sono state valutate 99 specie. Tra i licheni il 76% delle specie valutate sono state assegnate alle tre principali categorie di minaccia, tra le briofite poco più del 34% ricade nelle categorie "minacciata" e "gravemente minacciata". Tra i funghi, la maggior parte (77%) ricade nelle tre categorie "vulnerabile", "minacciata" e "gravemente minacciata".

Complessivamente, l'analisi delle specie di flora italiana qui valutate (un quinto circa di quelle ritenute più vulnerabili) ha mostrato uno stato di conservazione non soddisfacente, in quanto circa il 65% della flora vascolare ricade in una categoria di minaccia, così come circa il 55% delle non vascolari.

Questo risultato, oltre ad evidenziare la necessità di un attento monitoraggio, rimarca anche l'urgenza della messa in atto di politiche di conservazione *in ed ex situ* più efficaci di quelle attualmente attive.

Da tutti questi dati si evince che il nostro Pianeta sta assistendo alla più grande crisi di estinzione dopo il disastro naturale che spazzò via i dinosauri 65 milioni di anni fa. Secondo i dati delle Nazioni Unite, infatti, sono circa 34.000 le specie di piante e 5.200 le specie di animali a livello globale che rischiano l'estinzione. Senza contare che la varietà di animali e piante che per migliaia di anni abbiamo sviluppato a fini di alimentazione si sta riducendo a causa di una agricoltura intensiva che si concentra su una piccola varietà di colture. E circa il 30% delle

¹⁶ "Lista rossa della flora italiana", a cura di IUCN Comitato italiano, Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, Federparchi.

principali specie di interesse zootecnico sono attualmente a rischio di estinzione¹⁷. Tutto ciò evidenzia la necessità di intensificare nei prossimi anni il nostro impegno per garantire che la biodiversità e i molti servizi che essa offre siano meglio

integrati in tutte le altre politiche a livello nazionale e internazionale, in modo che la biodiversità diventi il fondamento su cui poggia il nostro sviluppo economico e il nostro benessere sociale.

LA RETE NATURA 2000

La rete Natura 2000 è una rete europea, istituita dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE 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 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.

17) <http://www.cbd.int/2011-2020>.

Anche nel nostro Paese è fondamentale investire risorse e competenze per completare l'iter della rete Natura 2000 con la trasformazione di Sic e Zps in Zone speciali di conservazione, attraverso la definitiva approvazione dei piani di gestione, la definizione di un modello gestionale coerente e condiviso, che deve prevedere un ruolo fondamentale per gli Enti gestori delle aree protette, e soprattutto mettere in atto un sistema di monitoraggio dei siti e prevedere, sulla base di aggiornamenti di studi e ricerche recenti, l'ampliamento della rete. Per fare questo occorre sfruttare al meglio la fase di programmazione dei Fondi comunitari per il periodo 2014-2020, definendo le priorità con le Regioni attraverso scelte condivise e scadenze certe, oltre a precisare meglio ruoli e responsabilità tra i diversi livelli istituzionali (regioni, aree protette, etc.) che hanno competenza nell'attuare le misure di conservazione e che sono l'interfaccia di chi poi opera concretamente nel territorio.



I fattori di perdita di biodiversità

I principali fattori di perdita di biodiversità, così come identificati dal Millennium Ecosystem Assessment¹⁸ sono:

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

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 anni¹⁹. 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 rilevantisime 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.

18) Il Millennium Ecosystem Assessment è un progetto di ricerca lanciato nel 2001 dalle Nazioni Unite per analizzare i cambiamenti subiti dagli ecosistemi e identificare quali saranno gli scenari futuri. Dopo 4 anni di lavoro, nel 2005, il MEA ha affermato che il mondo sta degradando le proprie risorse naturali, evidenziando che le conseguenze di questa degradazione cresceranno in maniera significativa nei prossimi 50 anni.

19) I cambiamenti climatici stanno diventando, secondo il Millennium Ecosystem Assessment, una delle principali cause della perdita di biodiversità.

ALCUNI DATI SUI CAMBIAMENTI CLIMATICI²⁰

- La deforestazione è all'origine di circa il 20% delle emissioni mondiali di gas serra.
- 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.
- È stato stimato che per ogni grado di aumento della temperatura, aumenterà di circa il 10% il rischio di estinzione delle specie.
- 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”*²¹ 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 salinizzazione²²

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 mondo.

Attualmente il processo di degrado e de-

20) IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change.

21) Definizione FAO-UNEP-UNESCO, 1979.

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

sertificazione 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 oltre ad innescare un processo di perdita di produttività e di reddito si traduce in povertà, migrazioni forzate e conflitti: secondo il rapporto di Legambiente “Profughi ambientali: cambiamento climatico e migrazioni forzate”, infatti, sono circa 6 i milioni di profughi ambientali ogni anno. Un fenomeno che per il 2050, secondo le stime dell’Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i Rifugiati (UNHCR), potrebbe riguardare 200/250 milioni di persone.

Dal dossier emerge come ormai sia sempre più evidente il legame tra cambiamenti climatici e migrazioni forzate dagli effetti causati dal riscaldamento globale, dall’innalzamento del livello del mare che provoca la perdita del territorio, da desertificazioni e siccità, dalle alluvioni o dai conflitti dovuti alle scarse risorse.

Ma la desertificazione è un problema globale che coinvolge non solo i territori di molti Paesi in via di sviluppo, ma anche i Paesi mediterranei e l’Italia stessa; infatti, oltre il 30% del nostro territorio è influenzato da processi di degrado e desertificazione

Secondo le recenti stime del Comitato nazionale per la lotta alla desertificazione il 32,5% del territorio nazionale è molto sensibile, il 26,8% ha una sensibilità media, il 19,8% ha una sensibilità bassa, il 6,2 % non è sensibile. Le regioni più colpite ed a rischio siccità sono la Sicilia (70% della superficie regionale), il Molise (58%), la Puglia (57%), la Basilicata (55%). Altre 6 regioni (Sardegna, Marche, Emilia Romagna, Umbria, Abruzzo, Campania) presentano una percentuale di terri-

torio molto sensibile compresa fra il 30% ed il 50%. In 7 regioni (Calabria, Toscana, Friuli, Lazio, Lombardia, Veneto, Piemonte) le aree sensibili sono comprese fra il 10% e il 25%²³.

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 l’isolamento delle popolazioni, divise dalla costruzione di barriere (come strade, linee

23) Dal workshop “Sviluppo e conservazione dei servizi degli ecosistemi contro siccità e desertificazione”, organizzato dall’Enea in collaborazione con Ispra, Cnr, Cra ed Inea a giugno 2012.

elettriche, canali artificiali etc.) che impediscono il libero movimento delle 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 E IL COMMERCIO ILLEGALE DEL LEGNAME

Una delle cause principali della perdita degli habitat è la deforestazione: la foresta 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. Senza contare che le foreste forniscono sostentamento a milioni di persone tramite semi, noci, miele, frutti, funghi, insetti, e che molti dei principali farmaci in uso nel mondo derivano da piante che crescono proprio nelle foreste. Nel Mediterraneo le foreste coprono una superficie pari a 73 milioni di ettari (circa l'8,5% della superficie totale terrestre) fornendo prodotti quali legno e prodotti non legnosi come sughero, mangime per il bestiame, piante aromatiche e selvaggina. Ma le foreste mediterranee si trovano anche ad affrontare un insieme di minacce quali il cambiamento climatico, l'espansione agricola, il turismo e lo sviluppo urbano. Soprattutto, oltre ad essere sot-

toposte a forte pressione a causa dell'incremento demografico²⁴, si prevede che le foreste del Mediterraneo saranno tra le più colpite dagli effetti del cambiamento climatico: già nel corso del ventesimo secolo le temperature sono aumentate di un grado mentre in certe aree le piogge sono diminuite del 20%.

Per la fine di questo secolo si prevede che le temperature saliranno ancora di altri due gradi, fattore che con tutta probabilità metterà alcune specie boschive a rischio d'estinzione con grave perdita di biodiversità.

Da non sottovalutare, inoltre, il fenomeno del taglio illegale del legname il cui commercio copre un giro d'affari che si aggira tra i 30 e i 100 miliardi di dollari l'anno. Le conseguenze riguardano non solo per l'ambiente, ma anche l'aspetto sociale: quasi 50 milioni di persone al mondo vivono, infatti, in foreste minacciate da disboscamento illegale.

La speculazione e lo sfruttamento di terre e risorse è spesso legato all'impoverimento delle comunità indigene locali nonché a conflitti armati.

Per questo motivo l'Unione Europea si è dotata di un nuovo strumento per impedire il commercio di legno illegale nei Paesi membri: la nuova Timber Regulation²⁵ obbliga gli operatori del settore a mettere in pratica la Due Diligence (Dovuta Diligenza), ovvero a applicare delle specifiche procedure di analisi e gestione del rischio, tali da ridurre al minimo la probabilità di importare e commercializzare legno illegale, rendendo al tempo stesso completamente trasparente la filiera foresta-legno-carta.

24) Si prevede che l'incremento demografico in corso porterà entro il 2050 la popolazione che vive nell'area Mediterranea dagli attuali 500 milioni di persone a circa 625 milioni, arrecando ulteriore pressione sulle foreste come fonte di cibo e di acqua.

25) Regolamento UE 995/2010, entrato in vigore in Italia il 3 marzo 2013.

PARCHI PER KYOTO, PERCHÉ IL PIANETA RESPIRI

Parchi per Kyoto è un grande progetto di forestazione realizzato da Federparchi, Kyoto Club e Legambiente, con il supporto tecnico di AzzerCO₂ e finalizzato al raggiungimento degli obiettivi del protocollo di Kyoto.

Gli obiettivi del Comitato Parchi per Kyoto sono quello di individuare, all'interno di parchi regionali, nazionali e internazionali, urbani e periurbani, aree idonee a ospitare interventi di forestazione quale contributo all'attuazione del Protocollo di Kyoto: basti pensare che ogni albero piantato permette l'abbattimento di una quantità stimata in circa 700 Kg di CO₂ nel corso del suo intero ciclo di vita.

Il Comitato, inoltre, svolge campagne d'informazione 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.

- Dal 2007 ad oggi sono stati piantati 76.051 alberi
- Il progetto coinvolge 43 tra parchi Parchi, Riserve e Aree Marine Protette
- Aderiscono inoltre al progetto 4 Parchi internazionali, in centro America e Africa

IL SOVRA SFRUTTAMENTO E L'USO NON SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI

Conservare la biodiversità vuol dire anche usare in modo sostenibile le risorse naturali, in conformità con quanto enunciato dall'art. 1 della Convenzione sulla Diversità Biologica²⁶. 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.

Nel 2010 il Living Planet Report ha rivelato inoltre che la nostra impronta ecologica²⁷ è più che raddoppiata dal 1966. Nel 2007, anno in cui abbiamo i dati più recenti, l'umanità usava l'equivalente di 1,5 pianeti²⁸.

Quello della pesca, ad esempio, è uno dei settori in cui lo sfruttamento eccessivo ha causato il collasso di circa l'88% di tutti

26) "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." Convenzione ONU sulla Diversità Biologica, art.1.

27) L'impronta ecologica è un indicatore utilizzato per valutare il consumo umano di risorse naturali rispetto alla capacità della Terra di rigenerarle.

28) www.footprintnetwork.org

gli stock esaminati, mentre circa un terzo ha oltrepassato i limiti biologici di sicurezza. 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 tecniche invasive e dannose per l'ambiente.

Secondo la FAO²⁹ 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. Entro il 2030 si prevede inoltre che il consumo di pesce arriverà a 20 kg a persona. 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.

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. La ricerca di una maggiore produttività e di elevati standard dei prodotti ha portato da tempo ad un uso indiscriminato di pesticidi per difendere le colture da patogeni e 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 trattati. Senza contare che i pesticidi si diffondono nell'ambiente facilmente durante le fasi d'irrorazione dei prodotti ortofrutticoli e possono così contaminare anche le

acque, e non solo quelle interne.

L'uso di molecole di cui non si conosce l'effetto sull'ambiente può provocare la persistenza e l'accumulo nelle matrici ed il successivo bioaccumulo nelle specie viventi e la biomagnificazione lungo la catena trofica di queste sostanze o dei loro metaboliti e probabili danni all'interno delle popolazioni con conseguente impoverimento nel numero delle specie. Inoltre, la gran parte delle sostanze oggi utilizzate come pesticidi è a largo spettro per cui può colpire anche organismi non bersaglio, cioè insetti utili come ad esempio le api. Infine, non bisogna dimenticare che possono insorgere delle resistenze all'uso di erbicidi o insetticidi che possono finire per favorire le specie dannose piuttosto che quelle utili.

Alla luce di questi elementi è auspicabile che si torni ad un'agricoltura più sostenibile, ossia che faccia sempre meno uso di sostanze chimiche, i cui effetti non sono mai completamente controllabili né prevedibili, un'agricoltura che fondi la sua forza sulla biodiversità.

Per fare questo bisogna mirare ad un'agricoltura che miri alla diversificazione nello spazio dei coltivi (policoltura: consociazione tra specie arboree ed erbacee), attraverso la pratica delle rotazioni (con l'impianto ad esempio di colture di erba medica in alternanza con quelle usuali, che permettono inoltre di trattenere meglio l'acqua controllando i fenomeni erosivi) e del sovescio, alla coltivazione di piante congiunta con l'allevamento e non alle monoculture³⁰.

29) Rapporto FAO “Lo stato della pesca e dell'acquacoltura nel mondo”, 31 gennaio 2011.

30) Fonte: “Rapporto Pesticidi nel piatto”, Legambiente Ottobre 2012.

LA SITUAZIONE DELLA PESCA: SOVRASFRUTTAMENTO DELLE RISORSE, CRISI GLOBALE E DIPENDENZA DAL PESCE IMPORTATO

A cura di Serena Maso, coordinatrice italiana OCEAN 2012

L'Unione Europea possiede una delle più grandi flotte di pesca al mondo, la più vasta Zona Economica Esclusiva e, oltre ad essere il più grande importatore di prodotti ittici, ha la capacità di esercitare una forte influenza politica a livello internazionale.

Eppure, mentre il consumo di pesce continua a crescere, gli stock ittici europei versano in uno stato di preoccupante declino: la maggior parte degli stock ittici esaminati sono sovra sfruttati e molti sono a rischio di esaurimento.

Dal 1993, le catture dell'UE sono diminuite ad una media del 2% l'anno (una riduzione totale di circa il 25%), con una costante diminuzione del reddito delle comunità che dipendono dalla pesca – il 25% dagli inizi degli anni novanta.

Nel 2009, la Banca Mondiale stimava in 50 miliardi di dollari l'anno le perdite economiche dovute agli effetti del sovra sfruttamento delle risorse ittiche, a livello globale.

Un recente rapporto della NEF (New Economics Foundation) intitolato *"Jobs Lost at Sea"*, ha rivelato inoltre che il sovra sfruttamento di 43 dei 150 stock ittici 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 ittici.

La situazione è inoltre aggravata dal sistema delle importazione di pesce proveniente da Paesi extra europei. L'UE infatti si rifornisce sempre di più di pesce proveniente dai Paesi terzi, sia attraverso le importazioni che con le catture delle pesca d'altura.

Gli Europei sono diventati talmente dipendenti dai prodotti ittici provenienti da acque esterne a quelle europee che la metà del pesce che consumano non arriva dall'UE. Le flotte europee pescando sempre più al di fuori delle acque comunitarie, esercitano una pressione che grava sugli stock ittici presenti in quelle acque e sulle comunità che dipendono dalle attività di pesca.

Ogni Stato Membro dell'UE cattura e consuma differenti quantità di pesce, esaurendo così la sua fornitura interna con tempistiche diverse.

Il rapporto Fish Dependence Day ("Il giorno della dipendenza dal pesce") misura proprio l'autosufficienza di un Paese Membro, e cioè come risponde alla domanda di pesce con il pescato delle proprie acque.

Il "Fish Dependence Day" è calcolato e indicato con una data del calendario – ovvero il giorno in cui uno Stato Membro esaurisce le proprie forniture di pesce e diventa dipendente dal pescato proveniente da acque esterne.

Per l'UE nella sua totalità è il 6 luglio, e questa data indica che quasi la metà del consumo dipenderà da pesce proveniente da acque non-europee.

Fino ad oggi, il Fish Dependence Day è iniziato ogni anno con sempre maggiore anticipo, dimostrando un livello sempre più crescente di dipendenza dai prodotti è ittici importati.

Quest'anno il giorno esatto a partire dal quale l'Italia è diventata dipendente dal pesce d'importazione è stato il 14 aprile 2013.

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 scompaiono³¹.

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 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

31) Yann Hautier, Pascal A. Niklaus, Andrew Hector: "Competition for light causes plant biodiversity loss following eutrophication". Science (Volume 324, Issue 5927).

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 competi-

zione 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.

RAFFORZATO IL DIVIETO DI FINNING

Il 2012 è stato caratterizzato anche dal rafforzamento del divieto di spinnamento degli squali. Il finning, ossia la pratica che consiste nel tagliare le pinne degli squali e rigettarne il corpo in mare, ha portato a conseguenze disastrose per numerose popolazioni di molte specie di squali, che sono state decimate selvaggiamente per ottenere le pinne, utilizzate - soprattutto sul mercato asiatico - per fini alimentari.

Dopo una lunga lotta, i membri del Parlamento Europeo hanno votato a favore dell'obbligo di sbarcare gli squali con le pinne attaccate al corpo. Una lotta, questa, condotta anche dalla coalizione internazionale Shark Alliance che si dedica alla conservazione degli squali su basi scientifiche.

Per capire l'entità del fenomeno basti pensare che i pescherecci europei sbarcano annualmente più di 100.000 tonnellate fra squali e razze (soprattutto verdesche) da tutto il mondo.

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 alloctone³², ovvero di specie che sono originarie di altre aree geografi-

che 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

32) 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

maggior 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 ghiandolosa (*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.



Le illegalità nelle aree protette

L'elaborazione dei dati relativi alle illegalità ambientali nelle Aree Protette in Italia per l'anno 2012, sembra confermare il trend in diminuzione, già osservato lo scorso anno rispetto alla rilevazione precedente, con un numero totale tra infrazioni penali ed illeciti amministrativi di 1278 casi, con una percentuale di diminuzione rispetto al 2011 pari al 9,23%.

Un dato in controtendenza è invece dato sia dal numero di persone denunciate nel corso dell'anno, sia dai sequestri effettuati, entrambi in crescita. Sempre va comunque ricordato che la consistenza di questi valori dipende da alcuni fattori, quali ad esempio l'efficienza dell'azione di prevenzione e repressione delle attività illegali e, ovviamente, dalla quantità dei controlli che vengono effettuati. E' ancora una volta, per il secondo anno consecutivo, il Lazio a guidare la classifica per regioni dove invece scende di qualche posizione la Sardegna, al contrario di Toscana ed Abruzzo che crescono, piazzandosi rispettivamente al secondo e terzo posto.

Un contributo fondamentale a questo non invidiabile primato è dato ancora una volta dalla provincia di Latina che, con ben 232 casi accertati fra illeciti amministrativi ed infrazioni penali, continua a guidare incontrastata la classifica provinciale delle illegalità ambientali nelle aree protette incrementando addirittura il numero degli episodi illegali censiti; del resto c'è da evidenziare che, a differenza di alcune



altre provincie che comprendono nel proprio comprensorio percentuali sicuramente esigue di territorio protetto in qualche modo ricadente all'interno della Rete Ecologica Nazionale, la provincia di Latina include per intero ed in maniera esclusiva un Parco nazionale, quello del Circeo oltre a tutta una serie di altri parchi regionali, riserve, monumenti naturali.

E' però altresì vero che tale area protetta si caratterizza per l'esigua estensione territoriale (poco meno di 9000 he) che ne fanno uno dei più piccoli Parchi Nazionali ed il più ridotto come dimensioni in assoluto tra quelli storici. Ne consegue che il dato del capoluogo pontino si distingue sicuramente per un'eccezionale concentrazione in un'area decisamente ristretta. Ma non mancano comunque le notizie positive nel 2012 che ancora incidono poco sul dato numerico assoluto, ma che rappresentano invece interessanti segnali di controtendenza.

Uno di questi è stato l'abbattimento di una parte degli scheletri abusivi costruiti sulle pendici del quarto caldo del Promontorio del Circeo. Anche la seconda posizione della classifica provinciale vede una ulteriore riconferma ed è quella di Olbia Tempio.

L'elaborazione di Legambiente sui dati del

Corpo Forestale dello Stato ci consente di avere dati disaggregati, anche per le sole infrazioni penali o soltanto relativamente agli illeciti amministrativi accertati. Ancora una volta le prime posizioni non cambiano rispetto al 2011. Nel 2012 si deve però notare una diminuzione generalizzata del numero delle infrazioni penali accertate, delle persone denunciate e dei sequestri effettuati (-33.2% rispetto all'anno precedente) in una classifica che vede il riconfermarsi della Sardegna al primo posto, la crescita della Campania fino alla seconda piazza e anche delle Marche che guadagna 5 posizioni mentre scendono Puglia e Calabria.

Dall'analisi invece dei soli illeciti amministrativi, si registra una situazione di maggiore equilibrio tra il numero di casi del 2012 (1064) rispetto al 2011 (1164) con una differenza percentuale quindi di -8.59%.

Interessante notare invece come però aumentino, rispetto all'anno precedente, i sequestri effettuati che raggiungono un valore praticamente identico al numero delle persone denunciate.

Stabile in cima alla classifica ancora il Lazio, sale la Toscana fino alla seconda posizione e l'Emilia Romagna che diventa terza mentre scende la Sardegna.

L'ILLEGALITÀ AMBIENTALE NELLE AREE PROTETTE IN ITALIA - TOTALE NAZIONALE -2012

	TOTALE
Infrazioni Penali e Illeciti Amministrativi accertati	1.278
Persone denunciate	296
Persone arrestate	0
Sequestri effettuati	173

Fonte: elaborazione Legambiente su dati Corpo forestale dello Stato (2012)

LA CLASSIFICA DELL'ILLEGALITÀ AMBIENTALE NELLE AREE PROTETTE IN ITALIA 2012

	REGIONE	INFRAZIONI PENALI E ILLECITI AMMINISTRATIVI ACCERTATI	PERCENTUALE SUL TOTALE	PERSONE DENUNCIATE	PERSONE ARRESTATE	SEQUESTRI EFFETTUATI
1	Lazio =	248	19,40%	22	0	9
2	Toscana ↑	175	13,70%	17	0	48
3	Abruzzo ↑	130	10,20%	30	0	6
4	Emilia Romagna ↑	125	9,80%	6	0	11
5	Sardegna ↓	123	9,60%	59	0	51
6	Campania ↓	112	8,80%	23	0	14
7	Marche ↑	101	7,90%	7	0	6
8	Sicilia ↑	92	7,20%	6	0	6
9	Friuli Venezia Giulia ↓	54	4,20%	0	0	0
10	Lombardia ↑	49	3,80%	25	0	7
11	Calabria ↓	18	1,40%	14	0	12
12	Veneto ↓	16	1,30%	2	0	0
13	Puglia ↑	15	1,20%	1	0	0
14	Umbria ↑	8	0,60%	0	0	0
15	Piemonte ↑	5	0,40%	0	0	0
16	Liguria ↓	4	0,30%	0	0	1
17	Basilicata ↓	3	0,20%	3	0	2
18	Trentino Alto Adige ↓	nd	0	0	0	0
19	Molise =	nd	0	0	0	0
20	Valle d'Aosta =	nd	0	0	0	0
	TOTALE	1.278	100,00%	215	0	173

Fonte: elaborazione Legambiente su dati Corpo forestale dello Stato (2012)

IL RACKET DEGLI ANIMALI³³

Grazie all'elaborazione fatta su dati delle forze dell'ordine, Capitanerie di porto e polizie provinciali, emergono inoltre dati interessanti relativi al racket degli animali. Tali delitti ai danni della fauna comprendono attività quali il bracconaggio, l'aucupio, il commercio e la raccolta di fauna

protetta, allevamenti, pesca, in contrasto delle relative normative solo per citare i casi più noti. Le infrazioni (tutte a carattere penale) contro la fauna in Italia nel 2012, vedono un totale di 7974 infrazioni accertate, 6900 persone denunciate (8 gli arresti) e 2562 sequestri effettuati.

LE INFRAZIONI CONTRO LA FAUNA IN ITALIA NEL 2012

	CTA-Cc	GdF	C. di P.	CFS	CFR	PS	POLIZIA PROVINCIALE	TOTALE
Infrazioni accertate	0	194	5.138	1.533	564	1	544	7.974
Persone denunciate	0	271	5.138	992	377	25	97	6.900
Persone arrestate	0	0	0	7	0	0	1	8
Sequestri effettuati	0	194	767	1.118	305	14	64	2.462

Fonte: elaborazione Legambiente su dati forze dell'ordine, Capitanerie di porto e polizie provinciali (2012)

La voce "infrazioni" vede un contributo maggiore proveniente dalle regioni dell'Italia meridionale, di quella centrale e dall'Italia insulare mentre minore è il contributo proveniente dalle aree del Nord Est e Nord Ovest. Un trend parallelo e simile segue il numero delle persone denunciate mentre sui sequestri effettuati, al di là della preponderanza dei casi, sul totale nazionale, da parte del sud Italia, centro, Italia Nord Occidentale, Nord Orientale ed insulare presentano dati fra loro piuttosto uniformi. Nella classifica per regioni dell'illegalità della fauna in Italia, il 2012

vede decisamente in testa come numero di infrazioni accertate e di persone denunciate la Sicilia, che primeggia in generale anche tra le regioni a tradizionale infiltrazione mafiosa. Più equilibrata invece la situazione relativamente ai sequestri effettuati dove è invece la Puglia a registrare, sia pur di poco, il maggior numero di casi rispetto alle altre regioni. Infine la situazione provinciale che vede occupate le prime posizioni da province del centro-sud con Napoli al primo posto e Venezia, prima rappresentante del Nord-Est, che ritroviamo in dodicesima posizione.

³³) I DELITTI CONTRO GLI ANIMALI/LA FAUNA comprendono: il Bracconaggio, l'aucupio, commercio fauna protetta, raccolta fauna protetta, allevamenti, pesca, Normative relative alla pesca in acque interne e marittime, Tutela animali d'affezione e prevenzione del randagismo - Protezione da animali pericolosi; Convenzione di Washington - CITES e norme relative alle specie di fauna in via di estinzione - Giardini zoologici; Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio - Caccia, Tassidermia, imbalsamazione e controllo delle armi; Attuativa della direttiva 91/628/CEE relativa alla protezione degli animali durante il trasporto; Nuove norme contro il maltrattamento degli animali (Modifica art. 727 c.p.); Polizia Veterinaria. Normative sulla riproduzione e fecondazione e prevenzione delle malattie bovine, ovine, equine e caprine.; Tutela della fauna minore, dell'apicoltura e degli allevamenti minori.

LE INFRAZIONI CONTRO LA FAUNA IN ITALIA NEL 2012

	REGIONE	INFRAZIONI ACCERTATE	PERCENTUALE SUL TOTALE	PERSONE DENUNCIATE	PERSONE ARRESTATE	SEQUESTRI EFFETTUATI
1	Sicilia	1.249	15,70%	1.154	0	211
2	Puglia	938	11,80%	907	0	411
3	Campania	829	10,40%	746	2	335
4	Lazio	767	9,60%	615	3	79
5	Calabria	657	8,20%	638	2	226
6	Toscana	568	7,10%	419	1	146
7	Sardegna	487	6,10%	489	0	207
8	Liguria	393	4,90%	382	0	112
9	Lombardia	348	4,40%	159	0	174
10	Emilia Romagna	338	4,20%	294	0	98
11	Veneto	279	3,50%	260	0	68
12	Marche	250	3,10%	243	0	65
13	Trentino Alto Adige	188	2,40%	63	0	51
14	Umbria	168	2,10%	77	0	58
15	Abruzzo	151	1,90%	131	0	39
16	Friuli Venezia Giulia	137	1,70%	163	0	102
17	Piemonte	90	1,10%	58	0	40
18	Molise	84	1,10%	76	0	19
19	Basilicata =	46	0,60%	23	0	19
20	Valle d'Aosta =	7	0,10%	3	0	2
	TOTALE	7.974	100,00%	6.900	8	2.462

Fonte: elaborazione Legambiente su dati forze dell'ordine, Capitanerie di porto e polizie provinciali (2012)

LA BIODIVERSITÀ E LA TUTELA DELLE ZONE UMIDE

Malgrado abbiano un'importante funzione per la nostra vita e il nostro benessere, le zone umide³⁴ costituiscono uno dei più critici problemi ambientali e una risorsa troppo spesso ignorata: 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 e i fiumi hanno inoltre rappresentato nei secoli elementi naturali nei quali sono coesistiti e si sono sviluppati valori storici, economici e culturali propri che hanno 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 molte le zone umide lacustri 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 2012 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 delle zone umide 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

³⁴) Secondo la Convenzione di Ramsar, che nel 1971 diede avvio alla loro tutela a livello mondiale, per zone umide si intendono le paludi e gli acquitrini, le torbe oppure i bacini, naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra, o salata, ivi comprese le distese di acqua marina la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri. I siti che possiedono tali caratteristiche, e che rivestono una importanza internazionale soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, possono essere inclusi nella lista delle zone umide di importanza internazionale approvata dalla convenzione stessa.

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.

GESTIONE DEI FIUMI E BIODIVERSITÀ

a cura di Giulio Conte e Giuseppe Dodaro
AMBIENTE ITALIA

In una carta topografica o stradale i corsi d'acqua non sono altro che sottili linee azzurre, apparentemente insignificanti. Eppure il loro ruolo nell'ambiente e nel territorio è di estrema importanza. Sono i grandi architetti che – attraverso l'erosione e la sedimentazione nel corso di milioni di anni – “disegnano” intere regioni modificando montagne e colline, incidendo nella roccia solchi profondi, costruendo le pianure e rifornendo di sabbia i litorali. I corsi d'acqua sono anche anelli importanti dei cicli che permettono il continuo rinnovarsi degli elementi, i cosiddetti “cicli biogeochimici”). Il più noto è quello dell'acqua, ma i fiumi partecipano anche ad altri importanti cicli meno visibili, come quello del carbonio (la cui alterazione contribuisce all'effetto serra) e quelli dell'azoto e del fosforo (che riforniscono di nutrienti essenziali i laghi e i mari e che sono stati anch'essi profondamente modificati dall'attività umana). Ma soprattutto i corsi d'acqua hanno un importante ruolo per la biodiversità, in quanto ospitano un elevato numero di specie di animali e di piante - adattate alle particolari condizioni di un ambiente che “scorre” e dal comportamento quanto mai imprevedibile - e sono caratterizzati da una considerevole eterogeneità am-

bientale, prerequisito fondamentale per un'elevata diversità biologica.

Ma a proposito di biodiversità: chi sono gli abitanti del fiume? All'interno dei corpi idrici sussiste una catena alimentare che vede il suo inizio in organismi autotrofi (produttori primari che utilizzano la fotosintesi per trasformare CO₂ in molecole organiche biologiche) che possiamo individuare nel **periphyton** (pellicola biologica scivolosa che si può rinvenire sui sassi sommersi, costituita da diatomee, alghe verdi ,...) e nelle **macrofite**, le piante di maggiori dimensioni sommerse ed emergenti. Su questi organismi si basa il metabolismo degli eterotrofi, che per definizione devono assumere sostanze organiche prodotte da altri. Gli eterotrofi fluviali comprendono invertebrati (insetti, crostacei, molluschi, vermi) e vertebrati (pesci, anfibi, rettili, uccelli) che nelle varie fasi della loro vita possono assumere ruoli trofici diversi.

Un corso d'acqua può essere considerato una successione di ecosistemi che sfumano gradualmente l'uno nell'altro: dalla sorgente alla foce variano infatti i parametri morfologici, idrodinamici, fisici e chimici e, in relazione ad essi, i popolamenti biologici. Il *River continuum concept* fornisce un modello interpretativo che spiega i cambiamenti biologici lungo il fiume come conseguenza dei suoi rapporti con l'ambiente terrestre.

Nei piccoli corsi d'acqua montani le comunità biologiche sono sostenute da una grande quantità di detrito organico proveniente dall'ambiente esterno (foglie e rami) grazie ad una vegetazione riparia dal cui ombreggiamento deriva anche la riduzione dello sviluppo dei produttori fotosintetici (alghe e macrofite). La capacità di ritenzione del sistema è elevata grazie ad un alveo caratterizzato da grossi massi e ciottoli che permettono la nascita di anfratti ove le foglie ed altro materiale organico possono incastrarsi. L'ambiente

si dice eterotrofico (sostenuto cioè dagli apporti organici esterni) e la comunità biotica è caratterizzata da organismi tritutori e collettori.

Più a valle il fiume si allarga e l'influenza della vegetazione riparia si riduce: minor apporto organico dall'esterno, trasporto di nutrienti da monte, crescita della produzione primaria per la maggior insolazione del sistema portano al passaggio ad un ambiente autotrofico. La comunità biotica si modifica di conseguenza, con una dominanza di organismi raccoglitori e raschiatori.

Muovendosi ancor più verso valle, nei grandi fiumi, l'ombreggiamento diventa trascurabile, ma la torbidità delle acque

dovuta alla presenza di detrito fine, la profondità e l'instabilità del substrato limitano la produzione primaria. Il sistema torna ad essere eterotrofico e la comunità è dominata da organismi collettori filtratori e scavatori.

Solo comprendendo le complesse relazioni tra le differenti componenti del "sistema fiume" si può capire che per la tutela della biodiversità degli ambiti fluviali è necessaria la salvaguardia di una diversità di fattori ed elementi, al fine di consentire l'instaurarsi di quell'equilibrio dinamico sul quale vertono tutti i processi fondamentali che condizionano la struttura delle comunità biologiche fluviali.

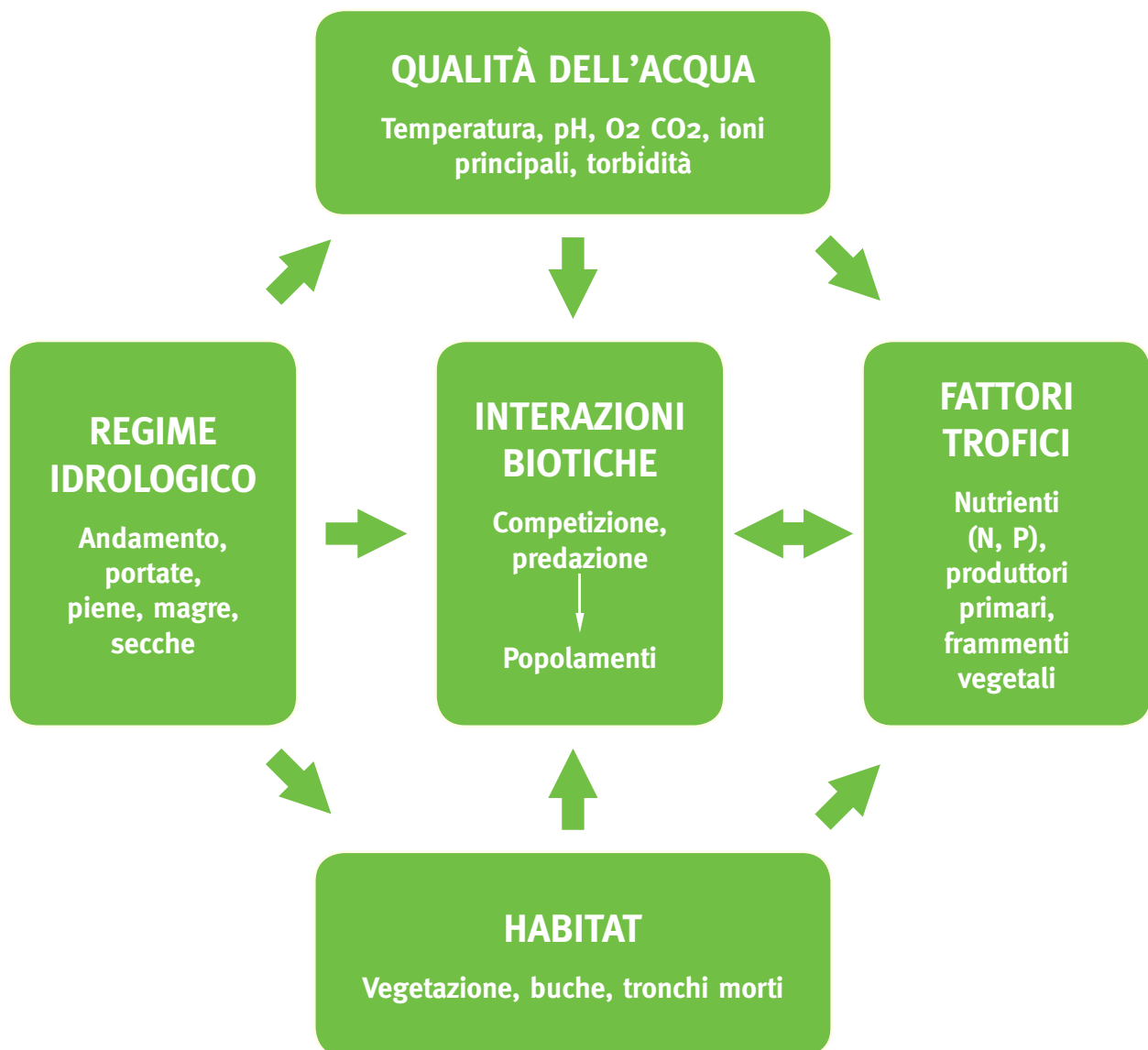


Figura 1. Interazione tra i fattori che influenzano lo stato dei popolamenti ittici (da Wasson et al., 1993 in Sansoni, 2007; modificato)

Perché ciò avvenga è essenziale mantenere il buono stato di conservazione e i corretti rapporti funzionali tra i diversi ambienti che costituiscono il sistema fluviale: alveo bagnato, fasce riparie, piane inondabili, zone umide perifluviali. Purtroppo la situazione dei fiumi italiani è ben diversa. In Italia, i corsi d'acqua hanno subito trasformazioni per mano umana sin da tempi molto remoti (si pensi alle bonifiche di epoca romana e poi rinascimentale). Tuttavia è a partire dal secolo scorso che la manomissione della loro integrità ecologica ha subito una drastica impennata, con la proliferazione di derivazioni – che hanno alterato il normale regime idrico - e opere di ingegneria idraulica, che hanno modificato profondamente (quando non del tutto annullato) le naturali dinamiche morfologiche. Si è affermato un *modus operandi* che ha visto nel corpo idrico solo un canale per “smaltire” le acque il più rapidamente possibile verso il mare, quasi fossero un rifiuto anziché una risorsa. L'approccio della “accelerazione dei deflussi” ha dato vita alla progressiva “sistemazione” dei corsi d'acqua con alvei geometrici, amputati dei loro meandri con le rettifiche, devegetati, ristretti entro argini sopraelevati, ingessati da difese spondali e stabilizzati da briglie, impossibilitati ad avere scambi funzionali con le proprie piane inondabili e, di conseguenza, a svolgere le proprie complesse funzioni ecosistemiche. Al tempo stesso, la crescente domanda di inerti per la ricostruzione postbellica, le grandi infrastrutture viarie e l'urbanizzazione dilagante che hanno accompagnato il “miracolo economico” degli anni Sessanta (e che tuttora non accenna a fermarsi) ha comportato il saccheggio degli alvei con l'incontrollata attività estrattiva di sabbie e ghiaie, che ne ha innescato l'instabilità morfologica e lo stravolgimento delle dinamiche di trasporto solido³⁵. Infine, altri due fenomeni hanno contri-

buito a mettere drammaticamente in crisi l'integrità ecologica dei corsi d'acqua. Il primo è l'inquinamento delle acque che, al tempo stesso, le ha impoverite di ossigeno ed arricchite di sostanze tossiche. Il secondo è l'alterazione delle comunità ittiche determinata dalla forte diffusione di specie aliene, dovuta in massima parte a una scriteriata gestione faunistica contraddistinta da una serie di immissioni a scopo alieutico e ricreativo.

Il problema dell'invasione di specie aliene è estremamente sentito in Italia, dove il fenomeno negli ultimi anni è in forte incremento e interessa tutti i gruppi tassonomici.

La situazione delle acque interne è particolarmente preoccupante: studi recenti indicavano la presenza di 23 specie esotiche di flora (Celesti-Grappo et al., 2009) e 112 di fauna (64 invertebrati e 48 vertebrati; Gherardi et al., 2008). Tra queste sono comprese alcune specie come il Gambero rosso della Louisiana (*Procambarus clarkii*), la Nutria (*Myocastor coypus*), il Siluro (*Silurus glanis*), che sono divenuti casi simbolo di “invasioni” considerate catastrofiche per gli effetti particolarmente negativi sugli ecosistemi e i forti impatti economici (quelli provocati dalla Nutria sono stimati in 4 milioni di euro/anno; Panzacchi et al., 2007).

L'immissione di specie aliene costituisce una delle principali minacce per la sopravvivenza della fauna ittica indigena (Zerunian, 2002, 2004, 2007). Gli impatti possono essere diretti - con rarefazione o estinzione locale di alcune specie determinate, ad esempio, dalla presenza di specie aliene predatrici o portatrici di patologie – o indiretti, come effetto di una riduzione di diversità ambientale causata dalla competizione tra autoctone ed aliene con nicchia ecologica simile o, ancora, a causa dell'inquinamento genetico determinato dall'ibridazione con individui alloctoni (Zerunian, 2002).

35) L'incisione è un fenomeno che attualmente riguarda la maggior parte dei fiumi italiani (Goltara & Trentini, 2013).

Secondo la più recente edizione della Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (maggio 2013)³⁶ nelle acque dolci italiane vivono 53 specie indigene e ben 46 aliene³⁷, con un consistente aumento di quest'ultime avvenuto negli ultimi anni (nel 2007 ne erano conosciute 38; Nocita e Zerunian, 2007).
L'effetto di questo e degli altri fattori di

minaccia (alterazione degli habitat, inquinamento, depauperamento idrico) disegna un quadro allarmante per la fauna ittica delle acque interne, con 2 specie ritenute estinte (Storione e Storione ladano) e 18 (il 34 % del totale) comprese nelle due categorie a maggior rischio (CR, In pericolo critico e EN, In pericolo).

CLASSIFICAZIONE PER CATEGORIE DI MINACCIA IUCN (%)

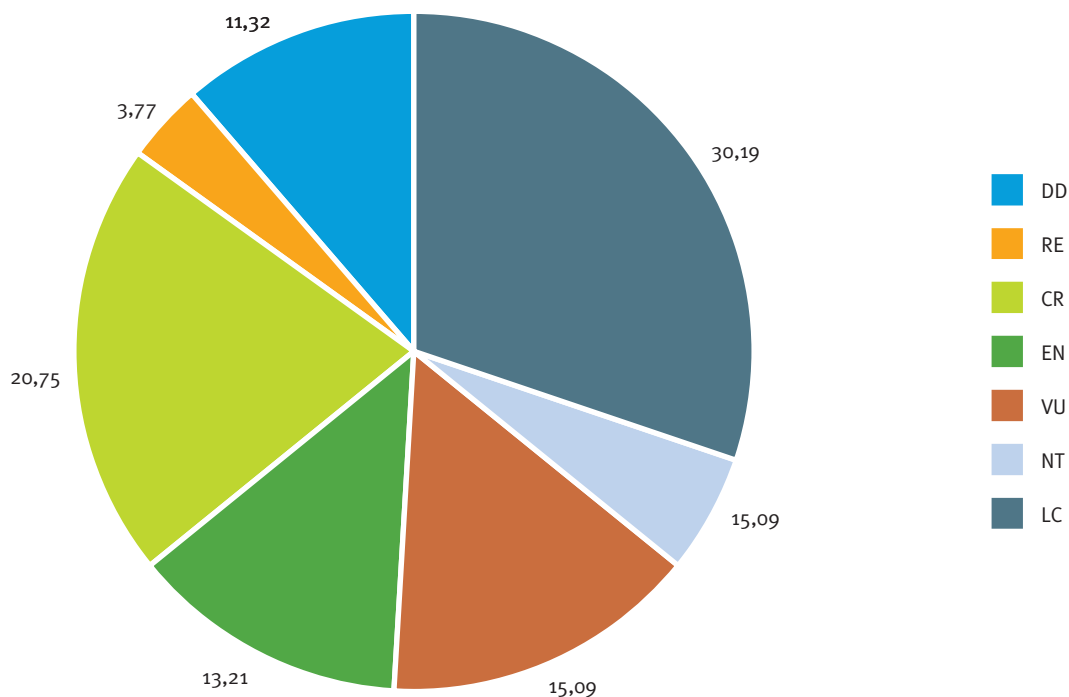


Figura 2. Distribuzione % delle specie autoctone delle acque interne nelle diverse categorie di minaccia IUCN (Fonte: Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani, 2013).

Legenda: RE, Estinto; CR: In pericolo critico; EN: In pericolo; VU: Vulnerabile; NT: Quasi minacciata; LC: A minore preoccupazione; DD: Carezza di dati, stato non determinabile

Eppure la nostra fauna ittica mantiene un elevato valore conservazionistico: 22 specie sono considerate endemismi o subendemismi (Zerunian, 2007) e 24 specie sono ritenute d'importanza comunitaria ai sensi della Direttiva 92/43/CEE. L'importanza dei corsi d'acqua e delle aree umide per la conservazione della biodiversità nazionale è testimoniata anche dal dato relativo agli habitat; i sistemi delle

acque interne ospitano 37 habitat d'interesse comunitario – sui 132 segnalati in Italia – e ben 10 dei 31 ritenuti prioritari. Ma ampliando la visuale alla scala di paesaggio, i corsi d'acqua costituiscono sistemi ecologici di grande importanza poiché svolgono la funzione di elementi di continuità tra ambienti naturali, favorendo la dispersione di individui e la connessione tra popolazioni, in particolare nei

³⁶ Rondinini, C., Battistoni, A., Peronace, V., Teofili, C. (compilatori). 2013. Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.

³⁷ Agnatha e Osteichthyes.

contesti antropizzati agricoli e urbani delle pianure, dove spesso rappresentano i soli ecosistemi “naturali” o seminaturali rimasti. Possono esercitare pertanto un ruolo fondamentale nella mitigazione degli effetti della frammentazione ambientale, uno dei principali fattori di minaccia per la conservazione della biodiversità (Battisti e Romano, 2007).

Ecco quindi che la tutela delle aree umide fluviali e soprattutto la loro ricostituzione attraverso strategie di riqualificazione dei corsi d'acqua e delle piane alluvionali, avrebbe delle importanti implicazioni all'interno di una moderna strategia di conservazione della biodiversità, che punti a tutelare i frammenti di naturalità residui nel territorio antropizzato, incrementare le superfici di habitat a disposizione delle specie sensibili, ripristinare appropriate dinamiche connettive del territorio riducendo l'isolamento degli ambiti naturali attraverso l'aumento della permeabilità delle aree tra questi interposte (Battisti, 2009).

Questo approccio costituisce il presupposto concettuale delle Reti Ecologiche, ovvero dello strumento utilizzato – ormai da qualche decennio - da diversi enti per realizzare politiche di pianificazione territoriale finalizzate a contrastare la perdita di biodiversità attraverso il ripristino di una connettività funzionale fra popolazioni ed ecosistemi.

Affinché i corsi d'acqua possano svolgere in maniera adeguata questa funzione di corridoi ecologici è necessario un profondo mutamento nelle politiche di gestione dei sistemi fluviali, abbandonando la strada dell'artificializzazione, della realizzazione di opere, della modifica dei regimi naturali, e puntando, viceversa, sulla riqualificazione fluviale intesa come quel complesso di azioni finalizzate *a portare un corso d'acqua, con il territorio ad esso più strettamente connesso, in uno stato più naturale possibile, capace di espletare le sue caratteristiche funzioni ecosistemiche (geomorfologiche, fisico-chimiche*

e biologiche) e dotato di maggior valore ambientale, cercando di soddisfare nel contempo anche gli obiettivi socio-economici (Nardini e Sansoni, 2006).

Si tratta quindi di avviare – attraverso l'integrazione di politiche territoriali differenti - una efficace strategia di ripristino della naturalità dei fiumi, restituendogli lo spazio di mobilità, ripristinando i rapporti funzionali con le aree inondabili, ricostituendo habitat naturali.

La realizzazione di questa tipologia di interventi non serve solo ad incrementare la funzionalità ecosistemica ma anche a ottenere dei “fringe benefits”, benefici di altro tipo rispetto alla conservazione della biodiversità: il miglioramento della qualità delle acque, l'aumento del potenziale di fruibilità e delle attività economiche ad esso legate (pesca, canoa, ecoturismo) e, soprattutto, la riduzione del rischio alluvionale e idromorfologico, superando l'errata convinzione che i due obiettivi siano tra loro in conflitto.

I CONTRATTI DI FIUME NELLA GESTIONE E RECUPERO DELLE ZONE UMIDE

A cura di Giorgio Zampetti, coordinatore scientifico di Legambiente e Massimo Bastiani, coordinatore scientifico Tavolo nazionale Contratti di fiume A21 Italy

(estratto dal Rapporto ISPRA 153/11 “Contributi per la tutela della biodiversità delle zone umide”)

Le zone umide sono tra gli ecosistemi più a rischio del Pianeta e per questo richiedono un grande impegno per preservare lo straordinario patrimonio di biodiversità che in queste è racchiuso. Le oasi, gli stagni e le torbiere sono, infatti, aree di grande bellezza e importanza, dove vivono esemplari unici e preziosi per l'intero ecosistema. Senza considerare il consistente valore economico che, se valorizzato adeguatamente, è in grado di riattivare o sostenere le economie locali. Altro elemento di cui tener conto è quello normativo. Infatti, la tutela degli ecosistemi acquatici rientra tra gli obiettivi di diversi accordi internazionali e direttive

europree recepite anche in Italia, quali la Convenzione di Ramsar (1971), la Convenzione per la Diversità Biologica (Rio de Janeiro, 1992), e le Direttive europee “Uccelli” (79/409/CEE), “Habitat” (92/43/CE) e la Direttiva “Quadro sulle Acque” (2000/60/CE, detta WFD). Norme che prevedono obiettivi di qualità, metodologie di monitoraggio e strumenti di tutela che devono essere tra loro integrati. Tutti questi elementi evidenziano l'importanza delle zone umide ma indicano anche la complessità di gestione che deve saper combinare la naturalità dei luoghi, la loro tutela e una corretta fruizione e valorizzazione anche a vantaggio delle comunità locali. È evidente che una corretta politica di gestione richiede uno sforzo ulteriore di coordinamento e partecipazione attraverso l'attuazione di processi di Governance e partecipazione quali i Contratti di Fiume. I contratti di fiume (CdF) nascono in Francia nei primi anni '80 per poi diffondersi rapidamente al vicino Belgio, con la finalità di contrastare il degrado ambientale e la marginalizzazione dei fiumi da parte delle comunità rivierasche e, inizialmente introdotti in Lombardia e Piemonte nei primi anni '90, stanno trovando anche in Italia un crescente grado di propagazione. Lo strumento consiste in un accordo strategico tra soggetti pubblici e privati per la realizzazione di un programma di azioni pluriennali, definito attraverso la concertazione³⁸ con l'obiettivo generale di promuovere la gestione collettiva e coerente dei bacini fluviali attraverso una negoziazione multiattoriale. Non introducono un nuovo livello di programmazione o pianificazione del territorio ma si pongono come uno strumento, operativo e flessibile in grado di agire attraverso un'articolazione scalare. Tra i principali elementi di “successo”, nell'applicazione di questo strumento c'è la capacità di efficientamento delle politiche d'investimento pubbliche e l'integra-

zione tra le diverse politiche d'intervento sul territorio (ambientali ed economiche). Per questo i CdF sono una valida opportunità per affrontare il tema delle zone umide, attraverso un impegno diretto con valore vincolante, rispetto a un regolamento generico, nella gestione e tutela di questi spazi naturali. Tale impegno, si basa sulla condivisione di un sistema articolato di obiettivi generali: proteggere, attraverso una gestione adeguata del territorio, il patrimonio naturale e il paesaggio; contribuire ad uno sviluppo economico sociale e culturale armonico ed in equilibrio con l'ambiente; realizzare programmi di ricerca e azioni sul territorio, secondo la logica del miglioramento continuo; assumere l'obbligo di una corretta informazione del pubblico. Un aspetto, quest'ultimo, particolarmente rilevante per una corretta gestione delle aree umide, poiché per anni, sono state considerate dalle popolazioni e dai governi locali solo riguardo alle loro esternalità negative, come terreni improduttivi e fonti di rischi per la salute. Inoltre attraverso un CdF è possibile attivare una protezione dinamica e integrata di questi ambiti, valorizzando al contempo le attività economico-produttive compatibili con questa tipologia di ecosistema. Si può inoltre intervenire nella conservazione delle aree umide, regolamentando gli “usi compatibili”, che non alterano gli equilibri esistenti, ma anche riducendo complessivamente la pressione antropica: l'inquinamento per scarichi urbani ed industriali o il turismo che può manifestarsi “aggressivo” specie in alcune stagioni dell'anno. Il processo di affiancamento dei Contratti di Fiume a forme strutturate di manutenzione e recupero delle zone umide è già molto diffuso sia in Francia sia in Belgio (Le Contrat restauration entretien de rivières et zones humides). La progettualità in questo settore è preceduta da campagne di rilevamento e catalogazione, associate

38) M. Bastiani (a cura di) Contratti di Fiume – Pianificazione strategica e partecipata dei bacini idrografici, Dario Flaccovio Editore, Palermo 2011.

ad azioni di diffusione delle conoscenze e sensibilizzazione. La campagna di rilevamento investe più soggetti (anche non istituzionali) e competenze diverse al fine raggiungere a un quadro diagnostico che consenta di individuare: gli obiettivi di recupero, le alterazioni presenti e le azioni da mettere in campo per rispondere agli obiettivi individuati attraverso la definizione delle priorità. Questa fase permette anche di individuare i servizi ecosistemici relativi alle zone umide e programmare politiche per il loro mantenimento.

In Francia sono le Agences de l'eau ad essere delegate a definire quali attività sono finanziabili nell'ambito dei singoli contrats de rivière, sulla base di valutazioni quali la coerenza con lo SDAGE³⁹ e la presenza di ambiti fluviali di notevole pregio, mentre il contributo economico dello Stato riguarda unicamente le opere di prevenzione dalle inondazioni e di protezione delle zone umide. In Francia al luglio 2009, erano stati attivati 91 contrats de rivière e molti sono in fase di attivazione. Più del 10% del territorio è interessato da questi processi che, dal 1981, anno della loro creazione, al 2002 hanno attivato investimenti pari a 2.640 milioni di euro a fronte di un apporto globale del Ministero dell'Ambiente pari a 80,2 milioni di euro. Una particolare diffusione dei Contratti di Fiume, come presidio di protezione partecipata delle zone umide, si è avuta nella maggior parte dei circa cinquanta Parchi naturali regionali che ospitano in diversa misura, questi habitat. In proposito è importante considerare che più di un quarto dei parchi regionali francesi sono stati creati appositamente per la protezione di zone umide⁴⁰. Dal 1981 ad oggi sono state adottate molteplici tipologie di contratti che prevedono misure in favore delle zone umide: contrats de baie (Morlaix, Brest, Toulon, Rance), contrat de delta (Camargue), contrats de vallée

(Scorff, Saône, Basse vallée de l'Ain), contrats de bassin (Bretagne Eau pure, lac du Bourget) ou d'étang (lac de Paladru, étang de Thau, étang de l'Or, étang Cadière-Bolmon, étangs du Narbonnais, étang de Berre, étang de Biguglia, étang de Salces-leucate).

In Belgio l'attivazione di un CdF si articola attraverso 6 tappe fondamentali: Dossier preparatorio (stato dei luoghi e fattori favorevoli al CdF); Preparazione di una convenzione (ruoli, compiti, budget.); Approvazione della convenzione da parte del Ministero; Nascita del Comitato di Fiume e messa in pratica della convenzione; Firma del Contratto; Esecuzione degli impegni; Valutazione e aggiornamento del CdF. Il tutto per una durata che va dai 3 ai 12 anni. In Vallonia il Contratto di Fiume Dyle-Gette siglato dai partner nel febbraio del 1998, ha avviato nel 2011 il 3° Programma d'Azione (PA) 2011-2013. Per quanto riguarda le zone umide, il Contratto di Fiume aveva iniziato l'attivazione di misure specifiche dal primo PA per il periodo 1998-2006, con azioni che miravano all'aumento della conoscenza, mappatura delle zone umide (protette e non protette) e al coinvolgimento di comuni, associazioni, proprietari di terreni e agricoltori interessati. Tra novembre 2007 e maggio 2008, il contratto di fiume ha completato un inventario di tutte le zone umide del bacino del Dyle-Gette, in costante aggiornamento, che ha cambiato la "visione" delle zone umide in questo territorio, aggiungendo nuove "scoperte" ma anche evidenziando nuove violazioni. Le prime iniziative concrete d'intervento si sono concretizzate nel PA 2008-2010. Il contratto di Fiume ha avviato gruppi di lavoro locali in stretta collaborazione con gli agenti forestali DNF (Public Service de Wallonie) e esperti incaricati di misure agro-ambientali. Il lavoro dei gruppi ha prodotto un insieme d'interventi di prote-

39) Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) – documento di pianificazione tecnico-finanziaria che fissa gli obiettivi generali per il governo dell'acqua a livello dei bacini idrografici.

40) IFEN, Fiche indicateurs, Protection des ZHIM, oct. 2008)

zione dei siti, selezionate dai partner e la creazione di riserve naturali. Parallelamente si è avviata una campagna d'informazione e sensibilizzazione per far conoscere le zone umide al grande pubblico. Il PA 2011-2013 oltre a continuare le azioni di concertazione (attivando ulteriori specifici partenariati per l'attivazione delle misure nei singoli siti) ha attivato specifiche azioni di risanamento e di miglioramento della biodiversità e per sostenere la richieste di protezione giuridica e la formazione di personale dei comuni sulle tecniche di manutenzione e conservazione delle aree perfluviali e dell'ambiente circostante alle zone umide.

SPECIE ALIENE E CONSERVAZIONE DELLA FAUNA DELLE ZONE UMIDE: IL CASO DEI PESCI DELLE ACQUE INTERNE IN ITALIA.

A cura di Vincenzo Caputo Barucchi & Andrea Splendiani, DiSVA Università Politecnica della Marche (Ancona)

La Convenzione di Ramsar definisce le zone umide come (art. 1.1): "...distese di paludi e di acquitrini, di torbiere o di acque naturali o artificiali, permanenti o temporanei, dove l'acqua è stagnante o corrente, dolce, salmastra o salata, ivi comprese distese di acqua marina la cui profondità, a marea bassa non superi i sei metri". Questi ambienti rivestono un ruolo ecologico di primaria importanza perché costituiscono l'habitat di animali che svolgono il ciclo vitale del tutto o in parte in acqua (come pesci e anfibi), o che ne utilizzano le risorse trofiche durante la nidificazione, lo svernamento o le fasi migratorie (come molti uccelli). Inoltre la vegetazione ripariale che si sviluppa lungo fiumi e torrenti garantisce la connettività fra popolazioni di animali terrestri (ad esempio, i piccoli mammiferi) in contesti antropizzati, come le aree agricole. La

complessità ecologica rende però questi ambienti estremamente delicati e vulnerabili a una vasta gamma di pressioni antropiche, sia a scala globale (bonifiche, urbanizzazione e artificializzazione in senso lato) che locale (stress idrico, inquinamento, agricoltura, pascolo, fruizione non controllata). A questi elementi di minaccia, bisogna poi aggiungere l'introduzione di specie alloctone invasive, fenomeno in crescita esponenziale, a causa dello sviluppo e dell'incremento del sistema dei trasporti, del commercio e del turismo globale⁴¹.

Si parla di specie invasive quando un organismo non nativo (ovvero alieno o alloctono), dopo essere stato introdotto al di fuori del suo areale originario, forma popolazioni in grado di mantenersi senza l'intervento dell'uomo (popolazioni naturalizzate) e quindi si espande nel nuovo areale, determinando un fenomeno di invasione biologica. Gli ambienti umidi italiani ospitano numerose specie invasive, quali la nutria (*Myocastor coypus*), specie introdotta dall'America meridionale come animale da pelliccia, e la testuggine della Florida (*Trachemys scripta*), originaria dell'America centro-settentrionale e commercializzata in Italia come animale d'acquario. Le specie invasive sono una delle principali cause del declino della biodiversità negli ambienti umidi: esse possono essere infatti predatrici o competitive delle specie native (come nel caso della testuggine americana nei riguardi di quella europea, *Emys orbicularis*), possono provocare modificazioni degli habitat (come nel caso della nutria) e possono diffondere patologie (come nel caso del gambero della Luisiana, *Procambarus clarkii*, che ha diffuso la cosiddetta peste del gambero", letale per i gamberi d'acqua dolce europei). La conoscenza delle invasioni biologiche è pertanto essenziale per poter definire strategie di controllo

⁴¹) Rapporto ISPRA n. 153/2011. Contributi per la tutela della biodiversità delle zone umide. ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Roma, 492 pp.

delle specie alloctone, con l'obiettivo di conservare la biodiversità nativa⁴². Un'importante componente faunistica degli ambienti umidi italiani è senz'altro rappresentata dai pesci d'acqua dolce che, con oltre 60 specie, occupano tutti gli habitat dulcicoli, dai freddi torrenti di montagna alle acque salmastre costiere⁴³. Il grande valore conservazionistico di questi animali risiede nel fatto che la maggior parte di essi è endemica del nostro Paese, cioè con una distribuzione geografica limitata al territorio italiano. A questo proposito, basti pensare che una nuova specie endemica di luccio (*Esox flaviae*) è stata descritta poco più di un anno fa, non in uno dei paradisi tropicali della biodiversità, ma proprio qui in Italia⁴⁴! L'origine di questa ricchezza faunistica va ricercata nella complessa storia paleogeografica e paleoclimatica del Bacino mediterraneo e in particolare nelle glaciazioni quaternarie, iniziate circa 2,4 milioni di anni fa e terminate circa 10.000 anni fa⁴⁵. L'influenza del Quaternario è tuttora "registrata" nella distribuzione dei pesci d'acqua dolce italiani in due principali regioni zoografiche. La prima, definita regione Padana, comprende l'intera Italia settentrionale, gran parte delle Marche, della Slovenia e della Croazia: quest'area corrisponde all'intero bacino del fiume Po durante l'ultimo periodo glaciale pleistocenico. La seconda, definita regione Italico-peninsulare, riguarda tutte le regioni a sud di una linea che congiunge il versante orientale della Liguria con la parte più meridionale delle Marche e che corrispondeva, durante il Quaternario, a un'estesa sequenza di ghiacciai appen-

ninici che hanno operato come una vera e propria barriera geografica.

Purtroppo, una sconsiderata gestione della pesca sportiva nelle acque interne italiane ha profondamente "sfigurato" il quadro faunistico originario, favorendo la diffusione di un gran numero di specie aliene invasive che hanno contribuito al rapido declino di quelle endemiche⁴⁶. Infatti, ai fini della pesca sportiva, pesci predatori come il siluro del Danubio (*Silurus glanis*) sono stati volutamente (e spesso illegalmente) introdotti da pescatori locali e turisti. Pesci esca, come molte specie centro-europee (ad esempio, *Alburnus alburnus*, *Rutilus rutilus* e *Abrams brama*), sono stati rilasciati e sono attualmente diffusi in molti sistemi fluviali dell'Europa mediterranea, compresa l'Italia. La rapida diffusione di una specie invasiva cinese (*Pseudorasbora parva*), dalla Romania in tutta l'Europa in soli 40 anni, mostra cosa può accadere se non ci sono ostacoli legislativi che frenino la dispersione delle specie aliene. In alcune regioni d'Italia, queste sono ormai diventate la componente faunistica preponderante: nelle Marche ad esempio, esse rappresentano oltre il 50% della biodiversità dei pesci dulcicoli⁴⁷. Se la diffusione di queste specie aliene ha avuto un riscontro positivo sulla pesca sportiva, vi è stato un effetto devastante sulle faune ittiche autoctone e il vero "pedaggio" sulla biodiversità e i servizi ecosistemici di tutti i bacini fluviali interessati è ancora in gran parte sconosciuto. Quando i pesci sono considerati solo da un punto di vista utilitaristico, le specie di interesse piscato-

42) 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.

43) Zerunian S., 2004. Pesci delle acque interne d'Italia. Quad. Cons. Natura 20. Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.

44) Lucentini L., Puletti M. E., Ricciolini C., Gigliarelli L., Fontaneto D., et al., 2011. Molecular and Phenotypic Evidence of a New Species of Genus *Esox* (Esocidae, Esociformes, Actinopterygii): The Southern Pike, *Esox flaviae*. PLoS ONE 6 (12). doi:10.1371/journal.pone.0025218.

45) Hewitt G., 2000. The genetic legacy of the Quaternary ice ages. Nature, 40: 907-913.

46) Lista rossa nazionale dei pesci d'acqua dolce italiani (a cura del Comitato Italiano IUCN), in preparazione.

47) Lorenzoni M., Esposito L., 2012. Carta ittica della Regione Marche. Downloadable at <http://caccia.regione.marche.it/>.

rio vengono introdotte a danno di quelle commercialmente poco interessanti (di solito autoctone, endemiche e minacciate), considerate inutili e superflue. Paradossalmente, in diversi paesi europei, alcune specie introdotte per la pesca sportiva, come la trota iridea (*Oncorhynchus mykiss*) e la carpa (*Cyprinus carpio*), sono state dichiarate native per consentire i ripopolamenti senza restrizioni⁴⁸. Lo stesso accade oggi in Italia, sia pure implicitamente, consentendo l'immissione nei nostri fiumi di stock domestici appartenenti alla trota europea (*Salmo trutta*), con effetti disastrosi sulla biodiversità della trota nativa mediterranea (*Salmo macrostigma*). Infatti, sebbene la trota europea e quella mediterranea rappresentino entità filogeneticamente distinte, nelle condizioni di coesistenza forzata provocate dai massicci ripopolamenti, esse possono incrociarsi, producendo una progenie ibrida e alterando così la struttura genetica delle popolazioni native⁴⁹. Per affrontare il problema della salvaguardia e del re-

cupero della trota mediterranea in Italia, è cruciale il ruolo svolto dalla genetica della conservazione, il cui obiettivo è di preservare la diversità genetica delle popolazioni naturali: la variabilità genetica rappresenta infatti il “materiale grezzo” sul quale opera la selezione naturale, permettendo l'adattamento all'ambiente. Il Progetto LIFE “TROTA” (Life + Nature – Project n. Life12 “Trout population RecOverly in central iTaly”), recentemente approvato dalla Commissione Europea, opererà proprio in questa direzione avvalendosi, fra gli altri partner, di Legambiente Onlus, che curerà la divulgazione dei risultati del progetto. Quest'ultimo aspetto avrà una particolare rilevanza per mettere in risalto che anche animali come i pesci, privi di corna, di zanne o di ali e che vivono discretamente sott'acqua, svolgono un ruolo cruciale negli ecosistemi acquatici e hanno “pari dignità” rispetto ai più fortunati vertebrati terrestri a cui sono tradizionalmente diretti i maggiori sforzi per la conservazione.



48) Freyhof J., Brooks E., 2011. European Red List of Freshwater Fish. European Union, 61 pp.

49) Caputo V, Giovannotti M, Nisi Cerioni P, Caniglia M.L., Splendiani A, 2004. Genetic diversity of brown trout (*Salmo trutta* L., 1758) in central Italy. J. Fish Biol. 65: 403-418.

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 habi-



tat, 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 Territo-

rio, 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 Caretta caretta, 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.

Da quando è stato istituito, nel gennaio 2007, fino al 31 dicembre 2012 il CRTM ha recuperato 562 tartarughe marine, 251 nel solo 2012.

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 ovodeposizione⁵⁰.

50) Nel 2012 il CRTM è stato visitato da circa 400 persone.

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 comunicare 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 fa parte del Comitato Italiano IUCN ed è membro dell'IUCN international 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.

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 (vedi box pag. 20), il grande progetto di riforesta-

zione finalizzato al raggiungimento degli obiettivi del protocollo di Kyoto, promosso da Federparchi, Kyoto Club e Legambiente con il supporto tecnico di Azzeroco2.

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

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 ecosistemici 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 ecocompatibili.

LA RIFORMA DELLA POLITICA COMUNE DELLA PESCA

E' giunta quasi al termine del suo lungo percorso la riforma della Politica Comune della Pesca. Recentemente, infatti, Consiglio e il Parlamento Europeo hanno raggiunto un accordo politico che vede come obiettivi quello di ricostituire gli stock ittici, fissando un obiettivo giuridicamente vincolante per porre fine alla pesca eccessiva, e ridurre le catture accessorie e i rigetti in mare.

E' stato inoltre deciso che nel distribuire le opportunità di pesca, gli Stati Membri dovranno avvalersi di criteri trasparenti di sostenibilità ambientale e sociale, quali ad esempio la valutazione dell'impatto delle attività di pesca sull'ambiente, l'adeguamento alle normative e il sostegno all'economia locale. E' stata invece rigettata la controversa proposta sulle concessioni trasferibili di pesca obbligatorie.

Un accordo che è anche un successo del network di Ocean 2012 la coalizione europea di associazioni (tra cui Legambiente) promossa e coordinata dal Pew Environment Group. La coalizione in questi anni ha lavorato per fermare la pesca eccessiva, mettere fine alle pratiche di pesca distruttive e conseguire un giusto ed equo utilizzo di stock ittici in buona salute.

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, è terminato il 31 dicembre 2012.

Obiettivo principale è stato 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: 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 que-

sti 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.

Grazie al progetto sono stati realizzati interventi di miglioramento degli habitat fluviali e la creazione di passaggi per pesci per il ripristino della continuità fluviale ed ecologica dei fiumi Magra e Vara. In corrispondenza di 7 sbarramenti sono stati realizzati 8 passaggi per pesci. A riprova della nuova transitabilità biologica del bacino è stato possibile osservare il deciso ampliamento dell'areale di risalita della cheppia che in soli 3 anni è riuscita a sfruttare nuovamente un tratto di fiume lungo circa 19 km.

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 pescherie 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 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 limita-

to 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. Con Italia- Bellezza- Futuro promuoviamo una legge dedicata a fare della bellezza il cardine di ogni trasformazione urbana e paesaggistica, la chiave per orientare priorità e investimenti, per guardare in modo nuovo alle politiche per il territorio, per immaginare un'altra Italia, oltre la crisi. Perché nelle tante declinazioni culturali e sociali della bellezza, nell'intreccio inestricabile tra natura e cultura, si racchiude il meglio della nostra identità e della nostra storia. E del nostro 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