



Report “Fauna selvatica a rischio”

Giornata Mondiale della Fauna Selvatica 2021

3 Marzo 2021

INDICE

INTRODUZIONE	pag. 3
LA FAUNA A RISCHIO IN ITALIA	pag. 4
I RISCHI PER LA FAUNA DEGLI APPENNINI	pag. 5
Il lupo appenninico	pag. 6
L'orso bruno in Italia	pag. 7
Il camoscio appenninico	pag. 9
La trota nativa mediterranea	pag. 10
Farfalle ed impollinatori	pag. 11
I RISCHI PER LA FAUNA DEL MEDITERRANEO	pag. 12
Squali e delfini	pag. 14
Le tartarughe marine	pag. 15
La foca monaca torna a colonizzare il Mediterraneo	pag. 17
LE INIZIATIVE DELL'EUROPA A FAVORE DELLE SPECIE A RISCHIO	pag. 17
LE PROPOSTE DI LEGAMBIENTE IN FAVORE DELLA FAUNA SELVATICA A RISCHIO	pag. 18

a cura di A. Nicoletti, S. Raimondi, F. Barbera, F. Battistelli, L. Gallerano,
Osservatorio per il Capitale Naturale, Ufficio aree protette e biodiversità di Legambiente

INTRODUZIONE

La Giornata mondiale della natura selvatica (World Wildlife Day) si celebra il 3 marzo 2021 su proposta delle Nazioni Unite, per sollecitare l'attenzione sul tema della biodiversità e sulla tutela degli ecosistemi naturali che rendono unico il nostro Pianeta. Il declino della biodiversità è uno dei maggiori problemi ambientali che l'umanità si trova ad affrontare. Malgrado ciò, la portata e la gravità delle conseguenze di questo declino non sono ancora percepiti dal grande pubblico e dalla gran parte dei decisori politici. L'Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) ha ricordato che le attività antropiche hanno un impatto negativo sulla natura a un ritmo da cento a mille volte più veloce della media degli ultimi 10 milioni di anni, e la perdita di biodiversità minaccia la capacità degli ecosistemi planetari di fornire i servizi da cui l'umanità dipende. La perdita di habitat, l'inquinamento diffuso, l'eccessivo sfruttamento delle risorse, i crescenti impatti delle specie aliene invasive, i cambiamenti climatici sono i fattori chiave della perdita di specie.

Sebbene si continui a sottovalutare il valore della natura e si ponga poca attenzione alle conseguenze negative dei cambiamenti climatici sugli ecosistemi, gli effetti della pandemia COVID -19 dovrebbe aiutare una riflessione sulle cause che l'hanno generata, e la necessità di tutelare la biodiversità. Ecosistemi fragili sono meno efficaci a contenere il salto di specie (effetto *spillover*) all'origine dello sviluppo di virus letali e l'espansione di pandemie, e l'approccio *One Health* che favorisce strategie e politiche in sinergia tra diversi settori (ambiente, salute animale, pesca, agricoltura e foreste...) sarà fondamentale per prevenire future pandemie e raggiungere migliori risultati per la salute pubblica.

Per prevenire le zoonosi occorre un approccio integrato ed è necessario mitigare la perdita di biodiversità e ridurre l'impatto della crisi climatica. Perché il nostro futuro dipende dalla capacità di proteggere la natura e aumentare le aree protette, restaurare le aree degradate e ridurre le minacce combattendo gli effetti del cambio climatico.

I dati a livello globale evidenziano come, dal XVI secolo ad oggi, almeno 680 specie di vertebrati sono state portate all'estinzione e più del 9% di tutte le razze di mammiferi addomesticati utilizzate per l'alimentazione e in agricoltura si sono estinte, mentre almeno altre 1.000 razze sono minacciate. La presenza media delle specie autoctone nella maggior parte degli habitat terrestri è diminuita di almeno il 20%, con una accelerazione negli ultimi 100 anni. Più del 40% delle specie di anfibi, il 33% dei coralli e più di un terzo di tutti i mammiferi marini sono attualmente minacciati. E sebbene si abbiano meno dati rispetto agli insetti, sappiamo che il 10% degli impollinatori è minacciato di estinzione, con grave decadimento dei servizi che offrono alla natura e all'economia.

I cambiamenti climatici sono una drammatica emergenza globale, oramai evidente negli effetti e nelle cause, e sono anche la prima causa di perdita di biodiversità anche perché si stanno verificando a ritmi talmente veloci che numerose specie animali stentano ad adattarsi con il rischio, se la temperatura media mondiale dovesse continuare ad aumentare in maniera incontrollata, di aggravare ancora di più la velocità del tasso di estinzione.

Secondo l'ONU, i cambiamenti climatici hanno già avuto un impatto negativo sul 47% dei mammiferi terrestri e il 23% degli uccelli. Inoltre, molte specie terrestri, marine e di acqua dolce si sono già spostate verso altre zone. Contenere il surriscaldamento del pianeta entro la soglia critica di 1,5°C potrà ridurre in maniera significativa i danni climatici e gli effetti negativi sulla biodiversità. Un aumento della temperatura globale compreso tra 1,5°C e 2°C causerebbe la perdita di habitat essenziali per numerose specie e porterebbe alla progressiva riduzione del loro areale, aumentandone il rischio di estinzione. Diversi studi ritengono che un aumento delle temperature di 2°C causerebbe l'estinzione del 5% delle specie, valore che crescerebbe fino al 16% per un aumento di 4,3°C.

Tra i fattori di rischio per biodiversità, l'impatto delle specie aliene riceve ancora meno attenzione dai media e dal pubblico, nonostante sia responsabile di un altissimo numero di estinzioni e causi anche enormi impatti all'economia e alla nostra salute. Il numero di specie invasive continua a crescere in tutti

i gruppi tassonomici, in tutti gli ambienti e in tutte le regioni del mondo, e la causa principale di questi andamenti è la globalizzazione delle economie, che ha accelerato gli spostamenti di specie invasive in tutto il mondo.

LA FAUNA A RISCHIO IN ITALIA

L'Italia, grazie alla sua storia geologica, biogeografica e socioculturale, e alla sua posizione centrale nel bacino del Mediterraneo, ha sviluppato uno dei patrimoni più ricchi di biodiversità, ospitando circa la metà delle specie vegetali e circa un terzo di tutte le specie animali attualmente presenti in Europa. Alcuni gruppi, come alcune famiglie di invertebrati, sono presenti in misura doppia o tripla, se non ancora maggiore, rispetto ad altri Paesi europei. Un livello di diversità, che è anche il frutto dei molti tipi di habitat che caratterizzano il nostro Paese, composto da ambienti alpini, continentali e mediterranei, oltre a moltissime isole, particolarmente ricche di endemismi. Più in dettaglio, la fauna è stimata in oltre 58.000 specie, di cui circa 55.000 di Invertebrati (95%), 1.812 di Protozoi (3%) e 1.265 di Vertebrati (2%). Malgrado questa ricchezza, i dati delle Liste Rosse italiane realizzate dal Comitato Italiano IUCN e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare - che ci forniscono informazioni sullo stato di conservazione delle specie animali e vegetali - restituiscono un quadro preoccupante in cui la biodiversità sta rapidamente diminuendo come conseguenza diretta o indiretta delle attività umane. Nella Lista Rossa dei vertebrati italiani sono state valutate 672 specie (576 terrestri e 96 marine), di cui 6 sono estinte nella 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% di quelle valutate: tra queste troviamo lo squalo volpe, l'anguilla, la trota mediterranea, il grifone, l'aquila di Bonelli e l'orso bruno. Le specie in pericolo sono 49 tra cui il delfino comune, il capodoglio, la tartaruga *Caretta caretta* e la gallina prataiola. Complessivamente, le popolazioni dei vertebrati italiani sono in declino e questo è più marcato in ambiente marino che terrestre. Le principali minacce riguardano la perdita degli habitat (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.

Nonostante la ricchezza di biodiversità e la conoscenza dei rischi che corrono molte specie, nel nostro Paese manca ancora la capacità di pianificare le priorità e le scelte per mettere in sicurezza il nostro capitale naturale. Mancano gli strumenti, sia i Piani d'azione delle specie a rischio che le risorse per continuare a operare in questo campo, e manca la capacità di concertare e decidere in maniera appropriata anche questioni spinose come nel caso dell'incomprensibile ritardo nell'approvazione del Piano di gestione e conservazione del lupo. Ritardi causati dalla incapacità di scegliere e mediare tra i diversi interessi in campo, dall'incapacità di gestire i conflitti e le pressioni mediatiche dei diversi portatori di interessi, ma anche perché le istituzioni che devono decidere, Ministeri e Regioni, litigano sulle competenze. Sono cresciuti i conflitti tra Stato centrale e Autonomie locali sulla gestione della fauna selvatica, a causa delle modifiche costituzionali, di una errata interpretazione delle competenze nelle materie concorrenti e la mancanza di leale collaborazione, e sono aumentati anche i conflitti tra il nostro Paese e l'Unione Europea per la gestione delle direttive comunitarie con una crescita delle procedure di infrazione per violazione del diritto comunitaria in queste materie.

Una corretta gestione della fauna selvatica ha bisogno di riforme e un aggiornamento delle norme nazionali agli indirizzi comunitari. Rafforzare la tutela di specie a rischio e ridurre i tanti conflitti sociali aperti che rischiano di implodere è nell'interesse, in primis, delle aree protette che sono gli enti più esposti poiché dovranno garantire i successi raggiunti nella salvaguardia di specie a rischio senza strumenti adeguati.

I RISCHI PER LA FAUNA DEGLI APPENNINI

La dorsale appenninica è il cuore della natura italiana a cui si aggiunge il vastissimo patrimonio culturale materiale e immateriale, costituito da beni culturali, tradizioni, paesaggi agrari, comunità locali. Gli Appennini, quindi, rappresentano una risorsa strategica per l'intero Sistema Paese. Si pensi alla funzione di grande riserva di acqua, foreste, energia e materie prime, alle opportunità ricreative e turistiche, ai valori di biodiversità che vi sono conservati. È infatti soprattutto sotto il punto di vista di questo grande patrimonio naturale, che trova nella ricchezza faunistica una delle sue più importanti espressioni, a rendere questo contesto geografico meritevole non solo di attenzione, ma anche di crescente impegno sul piano delle strategie di conservazione di specie e habitat atti ad accoglierle. Le relazioni intercorrenti tra uomini e animali selvatici sono in continua e dinamica evoluzione nelle aree protette, in quelle dell'Appennino in modo particolare, nei contesti rurali e ultimamente, in modo sempre più significativo, in rapido cambiamento anche in contesti urbani. Temi sempre più pregnanti sotto questo punto di vista risultano essere i programmi di conservazione delle specie a rischio, la gestione faunistica, le applicazioni nel monitoraggio sanitario nonché gli aspetti applicativi agli interventi su animali confidenti (relativamente in particolare ai grandi carnivori) o in ambienti antropizzati. E l'impegno su questi temi da parte del mondo della ricerca scientifica, delle aree protette, delle associazioni, degli enti e delle istituzioni preposte non mancano, sia in riferimento alla fauna invertebrata che vertebrata e, all'interno di questa, in differenti e varie categorie tassonomiche.

Tra gli uccelli, il **grifone** *Gyps fulvus* ad esempio, per la sua taglia e spettacolarità di volo, è ben conosciuto nel mondo agro-pastorale dell'intera regione mediterranea. È tra i più grandi uccelli presenti in Italia e si tratta di un avvoltoio che può raggiungere un'apertura alare di 280 cm e un peso variabile dai 6,5 ai 12 kg. L'areale di distribuzione in Europa è quasi esclusivamente circoscritto alla Regione Mediterranea e coincide con i territori dove si pratica la pastorizia estensiva; infatti le carogne di animali domestici costituiscono la principale risorsa alimentare di questo necrofago. L'uso di bocconi avvelenati ha portato in Sicilia alla scomparsa della specie nel 1965. Ciò nonostante, negli ultimi 20 anni ci sono stati numerosi progetti di introduzione o re-introduzione con casi di successo registrati in Friuli (Alpi Orientali), in Abruzzo (Appennino abruzzese) e appunto nella stessa Sicilia. In Sardegna invece, tutti i sistemi montuosi dell'isola ospitavano il grifone fino agli anni '20 del secolo scorso, con circa 1500 esemplari. La popolazione subì poi una progressiva riduzione soprattutto a causa di esche e bocconi avvelenati utilizzati per limitare i danni da volpi e cani randagi, subendo poi una nuova crescita dopo l'inizio di progetti e misure di conservazione, tutela e ripopolamento, per poi subire un nuovo decremento. Oggi non esiste più la distribuzione ubiquitaria del passato, rimanendo la specie concentrata soprattutto nel settore nord-occidentale dell'isola. Completa il quadro delle aree di interesse del grifone il territorio del Pollino. Le minacce per la specie sono costituite da l'uso illegale di bocconi avvelenati, dal calo del tasso di mortalità del bestiame con conseguente minore disponibilità di risorse trofiche, dai disturbi antropici diretti e indiretti, da elettrocuzione e collisione con impianti di produzione di energia elettrica, intossicazione da sostanze chimiche e da piombo usato nella caccia, malattie, perdita, frammentazione e alterazione degli habitat. Sebbene oggi la popolazione del grifone sia in lento aumento in quasi tutto il suo areale italiano, con un numero stimato di circa 600 individui, nessuna delle più abbondanti sotto-popolazioni ha raggiunto il numero minimo previsto di coppie per garantire la persistenza a lungo termine (circa 70 coppie riproduttive a popolazione). **L'avvoltoio grifone risulta quindi essere, in Italia, soggetto ad alto rischio di estinzione.**

La **lontra** *Lutra lutra* è un predatore posto al vertice della catena alimentare strettamente associato agli ecosistemi acquatici e ripariali. Rappresenta anche una specie di interesse comunitario inserita negli allegati II e IV della Direttiva "Habitat" il cui status di conservazione delle popolazioni italiane appare, alla luce delle informazioni disponibili, critico. Per questi motivi Legambiente è stata tra i sottoscrittori del Piano d'Azione Interregionale per la Conservazione della Lontra (PACLO), promosso dal Ministero



LEGAMBIENTE
Onlus

dell'Ambiente, per la salvaguardia della lontra, con lo scopo di definire stringenti azioni in materia, tra cui azioni di monitoraggio, di gestione dei conflitti tra e con le attività umane, di recupero delle popolazioni periferiche, di tutela dell'ambiente e contenimento dei fattori di disturbo. Il piano, sebbene completamente inattuato dalle istituzioni preposte, rappresenta uno strumento utile a definire una politica coordinata di gestione, e attuare progetti specifici d'azione e di salvaguardia e strumenti di pianificazione territoriale, nelle Regioni Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata e Calabria, areale di distribuzione italiano di questo mustelide. L'aggiornamento e il rilancio del PACLO deve essere un obiettivo raggiungibile su cui devono impegnarsi i soggetti più attivi nella tutela della specie come le aree protette e le associazioni ambientaliste. La maggior parte delle informazioni delle cause di morte si basano su analisi post-mortem di carcasse rinvenute accidentalmente, spesso in seguito ad incidenti stradali per cui risulta difficile valutare la relativa importanza dei vari fattori. In ogni caso tra le più comuni cause di morte si registrano gli incidenti stradali, l'annegamento in nasse o altri equipaggiamenti da pesca, il bracconaggio e le aggressioni sia interspecifiche che intraspecifiche, che si legano ad una elevata mortalità in senso generale per cui, una percentuale rilevante dei nuovi nati, muore nel periodo che intercorre tra la nascita e l'inizio dell'associazione continuativa con la madre. Tra le principali causa della perdita di biodiversità, i cambiamenti dell'uso del suolo che comportano una distruzione di habitat e quindi una rapida perdita di specie, sono un fenomeno dovuto quasi esclusivamente all'espansione antropica, con una trasformazione degli habitat naturali in habitat dominati dall'uomo.

Gli effetti della perdita di habitat stanno assumendo dimensioni di portata sempre più vasta e, tra le specie che risentono di questa minaccia figura anche il **tritone crestato italiano** *Triturus carnifex*, un anfibio urodelo presente in Italia che, a causa del suo livello di minaccia, è stato inserito negli allegati II e IV della direttiva Habitat come specie per la quale è richiesta una protezione rigorosa. Il Tritone crestato italiano risulta essere minacciato prevalentemente per la distruzione del proprio habitat riproduttivo, ma anche per la massiccia predazione delle sue larve da parte di molti salmonidi introdotti: in generale, sebbene comune in tutta la penisola, la specie è in lento declino per il degrado e la bonifica delle zone umide. Ad esempio, i luoghi riproduttivi che accusano rischi maggiori sono rappresentati dagli abbeveratoi e dai lavatori le cui acque sono spesso captate per usi umani o che in alcuni casi presentano danni e quindi perdite, con conseguente impossibilità di mantenere un adeguato volume idrico. Questi effetti possono essere in parte limitati con un'attenta gestione del territorio, attraverso l'attuazione di misure di salvaguardia, con l'implementazione della valutazione ambientale nelle politiche di sviluppo territoriale.

Il lupo appenninico

La popolazione di lupo *Canis lupus italicus* (Altobello, 1921) in Italia è strutturata in due componenti, connesse biologicamente ma diverse sul piano ecologico e gestionale: quella alpina e quella appenninica. Mentre la popolazione alpina ha un aspetto transfrontaliero essendo in continuità demografica, genetica ed ecologica con i lupi delle Alpi francesi e svizzere, la popolazione appenninica è invece totalmente compresa sul territorio italiano. La popolazione appenninica è in realtà quella che ha dato origine a gran parte di quella alpina, almeno nella parte occidentale e centrale, mentre da oriente sono arrivati, dalla Slovenia, lupi europei che di recente si sono "ricongiunti" a quelli alpini di origine appenninica.

Dopo essere arrivato alla soglia dell'estinzione nella seconda metà del secolo scorso a causa principalmente della persecuzione umana diretta e indiretta, quando l'areale residuo della specie era limitato a poche aree isolate degli Appennini, a partire dagli anni '70 il lupo ha iniziato ad ampliare progressivamente il proprio areale distributivo, espandendosi su tutta la catena appenninica, ripopolando l'areale pregresso e colonizzando, naturalmente, anche nuove aree, arrivando oramai fino alle Alpi. Tutto questo si è realizzato grazie alla normale resilienza della specie favorita da una serie di



LEGAMBIENTE
Onlus

fattori concomitanti: l'introduzione di un regime legale di protezione, l'abbandono delle campagne, l'aumento della copertura forestale e delle popolazioni di prede naturali e il lavoro compiuto dalle aree protette che hanno ben saputo utilizzare le norme comunitarie (direttiva habitat), oltre alle risorse disponibili (bandi Life, etc..) per sfruttare al meglio le conoscenze scientifiche sulla specie abbastanza diffuse nel nostro Paese e per rafforzare le azioni di tutela nei territori di loro competenza. Ma serve pure che si completi, rapidamente e bene, la discussione iniziata nel 2016 sull'aggiornamento del Piano di conservazione e gestione del Lupo in Italia poiché il precedente Piano risalente al 2002 ed è miseramente fallito anche perché tutti gli attori non sono stati coinvolti adeguatamente e si è pensato di fare riforme senza prevedere risorse adeguate per dare gambe al cambiamento necessario.

Il lupo appenninico è un elemento fondamentale degli ecosistemi naturali del nostro Paese e le esigenze ecologiche di questa specie comprendono ampie aree di habitat idonei e popolazioni abbondanti di prede naturali (le aree appenniniche e quelle protette in particolare). La conservazione di popolazioni vitali del lupo, quindi, determina effetti positivi sulla diversità biologica e sugli ambienti naturali. La specie è strettamente protetta dall'attuale quadro normativo nazionale (L. 157/92, D.P.R. 357/97) ed internazionale. In alcuni contesti però, il lupo causa rilevanti problemi gestionali, principalmente per l'impatto predatorio esercitato sul patrimonio zootecnico ed i conflitti che ne derivano possono essere all'origine del diffuso bracconaggio, una delle principali cause di mortalità della specie in Italia che, in alcune aree critiche, assume un particolare livello di pericolosità per la specie. Sebbene la situazione sia migliorata in alcuni contesti, la presenza della specie causa ancora alcuni disagi e ostilità tra le comunità locali, e il conflitto con il settore zootecnico risulta una problematica attuale che necessita di essere ulteriormente gestita tramite metodiche standardizzate e condivise e già sperimentate in molte aree protette, come dimostra il successo del progetto Wolfnet che ha codificato la gestione integrata del lupo nel contesto appenninico. Rispetto alle effettive capacità di contrasto di tali attività illegali, le professionalità e le metodiche investigative necessitano certamente di un processo di implementazione, di un incremento dell'efficacia e coordinamento, tali da garantire una maggiore tutela della specie e un clima culturale sfavorevole all'attecchimento di queste pratiche persecutorie che ancora persistono.

Non sono disponibili dati quantitativi affidabili relativamente all'incidenza delle diverse cause di mortalità sulla dinamica di popolazione del lupo. Tuttavia, i maggiori esperti italiani in materia concordano che i principali fattori limitanti per la specie sono: il bracconaggio (che annualmente si ritiene determini una perdita compresa tra il 10 ed il 20% della complessiva popolazione di lupi); i conflitti con gli allevatori ed i cacciatori (causa principale del bracconaggio, che si estrinseca con l'utilizzo di veleni e trappole); la competizione e l'incrocio con i cani vaganti (che determina numerosissimi casi di ibridazione). Malattie e incidenti stradali sono ulteriori cause di mortalità. Altri fattori di minaccia (perdita e frammentazione dell'habitat, disturbo antropico, fattori demografici, forma e frammentazione dell'areale) sono considerati di secondaria importanza. Da un'indagine condotta da Legambiente risulta che **nel 2020 almeno 82 lupi** sono morti per diverse cause (investimenti: 54; atti di sicuro bracconaggio: 18; cause naturali: 7; causa incerta: 3) e nei primi mesi del **2021 sono già 20** i casi rintracciati (investimenti: 8; atti di sicuro bracconaggio: 5; causa incerta: 4; cause naturali: 3).

L'orso bruno in Italia

L'orso bruno *Ursus arctos arctos* è presente in Italia con due popolazioni disgiunte: quella Alpina (risultato anche di un intervento di reintroduzione operato tra il 1999 ed il 2002 nelle Alpi centrali) e quella presente da sempre negli Appennini centrali *Ursus arctos marsicanus* caratterizzata da un lungo periodo di isolamento che ha portato la piccola popolazione marsicana a differenziarsi come sottospecie, considerata quindi come unità evolutiva e conservazionistica a sé stante. Mentre l'orso sulle Alpi conta circa un centinaio di individui, in aumento numerico e in espansione geografica, l'orso



LEGAMBIENTE
Onlus

bruno marsicano conta circa 50-55 individui, la maggior parte dei quali concentrata nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, con popolazione stazionaria ma in leggera espansione geografica.

Solo durante il letargo, sempre meno lungo anche a causa dell'impatto climatico che interferisce con l'etologia della specie, quando gli orsi vanno in ibernazione questi mammiferi ritrovano anche il loro momento di pace mediatica che altrimenti li accompagna durante il resto della stagione. Infatti anche per la conservazione dell'orso bruno persiste una forte emotività nell'opinione pubblica che, attraverso comportamenti non sempre razionali che si muovono spesso sull'onda dell'emozione provocata da aggressioni (vere o presunte), induce spesso i decisori politici a mettere in atto interventi sbagliati e, con particolare riguardo alla popolazione alpina, anche illegittimi dal punto di vista giuridico. Sebbene il clamore che suscita la sua presenza e le conseguenze che provocano le sue "azioni" siano diverse se le analizziamo in Appennino o sulle Alpi, nel caso dell'orso bruno il livello di accettazione della sua natura selvaggia e la benevolenza nei riguardi dei suoi comportamenti dipende dalla latitudine in cui si generano (nord o centro Italia) anziché dalla gravità o meno dei comportamenti che mantiene.

Nei fatti la conservazione di questa specie e la sua sopravvivenza sulle Alpi centrali dipendono, più che da fattori genetici, dall'accettazione sociale e dai riflessi sociali e politici che questa genera. Le minacce dirette per l'orso non sembrano essere il bracconaggio o l'inbreeding (accoppiamento ripetuto tra consanguinei), ma la scarsa accettazione sociale che "giustifica" proprio il ricorso al bracconaggio e limita le strategie di conservazione che dovrebbero portare a migliorare il suo patrimonio genetico e garantire un futuro alla popolazione stessa rimasta isolata. Nel 1999 nel Parco regionale dell'Adamello Brenta, in Trentino, attraverso il progetto Life Ursus finanziato dalla UE e voluto dalla provincia di Trento sono stati immessi i primi 2 esemplari dei 9 previsti – 3 maschi e 6 femmine di età compresa tra i 3 e i 6 anni – ritenuti il contingente minimo per la ricostituzione nell'arco di 20-40 anni di una popolazione vitale sulle Alpi Centrali. Un'attenzione particolare del progetto Life Ursus, conclusosi nel 2004, è stata rivolta all'accettazione sociale con l'impegno di affrontare in modo efficace le problematiche che sarebbero nate, visto che l'orso provoca danni e può in alcuni casi diventare pericoloso per l'uomo. Le esperienze di prevenzione e compensazione dei danni, monitoraggio e gestione delle situazioni problematiche sono confluite nel *Pacobace*, il piano d'azione per la conservazione dell'orso bruno sulle Alpi redatto sempre dalla Provincia autonoma di Trento insieme alle regioni confinanti e approvato nel 2008 dal ministero dell'Ambiente, con la supervisione dell'Ispra.

Per la conservazione dell'orso bruno marsicano, invece, si fa riferimento al *Patom* (Piano d'azione per la tutela dell'orso bruno marsicano) promosso dal Ministero dell'Ambiente e sottoscritto dalle Regioni, le aree protette dell'appennino centrale e le associazioni ambientaliste. Attualmente l'areale della popolazione di orso bruno marsicano si estende all'interno del territorio del Parco nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise mentre, nelle aree periferiche, solo periodicamente si registra la presenza di individui erratici con densità estremamente contenute in particolare tra le aree protette dell'appennino centrale. Entrambe le strategie, *Pacobace* e *Patom*, ad oggi risultano inadeguatamente gestite dal Ministero e dalle Regioni, sia per una mancanza di azione politica condivisa che ha generato conflitti tra le istituzioni interessate, che per la mancanza di investimenti finanziari adeguati a supportare le difficoltà emerse.

Sicuramente la popolazione di orso bruno marsicano rappresenta una delle unità di interesse conservazionistico delle specie più a rischio di estinzione in Europa, con il suo areale quasi completamente relegato all'interno di uno dei parchi nazionali più antichi d'Italia. Nonostante ciò, anche qui si continuano a registrare casi certi di mortalità di origine antropica ogni anno (anche solo pochi individui, 2-3 per anno su una popolazione complessiva di 50-60 individui ha una grandissima incidenza). Avvelenamento, lacci, uccisione diretta intenzionale, collisioni con auto e treni, uccisione accidentale durante le attività di caccia al cinghiale sono tra le casistiche più diffuse cui vanno aggiunte le infezioni trasmesse dal bestiame e la perdita di habitat idoneo che, per l'orso bruno in generale, è fattore di minaccia più preminente che non per il lupo. Se la mortalità indotta dall'uomo rappresenta

indubbiamente la principale minaccia alla persistenza di questo importante nucleo, vanno poi ovviamente aggiunti anche i casi di mortalità dovuti a cause naturali.

Il camoscio appenninico

Una specie a rischio di estinzione che, grazie ad interventi mirati di tutela, affrontando tutte le criticità che ne mettevano a rischio l'esistenza e grazie ad un impegno coordinato tra mondo scientifico, aree protette, associazioni e società civile, hanno raggiunto l'obiettivo di mettere in sicurezza quello che viene definito come il camoscio più bello del mondo. Le consistenze numeriche delle popolazioni di camoscio appenninico presenti oggi, tratteggiano il quadro di una storia di successo per la conservazione della natura nel nostro Paese: la sottospecie, endemica per il nostro Appennino, è passata dalle poche decine di individui presenti agli inizi del '900 nell'allora Parco nazionale d'Abruzzo, ai circa 3700 animali oggi distribuiti tra cinque diverse popolazioni. Questo in base agli ultimi censimenti disponibili, che parlano di una popolazione in ripresa (quella madre del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, da cui tutto è nato), di due popolazioni in ottima salute come quella del Parco nazionale della Majella (la più numerosa oggi esistente) e quella del Parco Nazionale del Gran Sasso Monti della Laga, di una giovane popolazione in espansione come quella dei Monti Sibillini ed una neocolonia, creata nell'ambito del progetto Life Coornata, che si sta consolidando nel Parco Regionale Sirente Velino.

Per raggiungere questo risultato c'è stato bisogno del lavoro comune tra le aree protette, sostenuto da Legambiente, ed i progetti Life finanziati dalla Commissione Europea; con il primo, realizzato tra il 2002 e il 2005 e il successivo, il Life Coornata, realizzato dal 2010 al 2014 dalle aree protette sopra menzionate e da Legambiente e inserito tra i 27 migliori progetti Life terminati e valutati nel 2015, si è potuto raggiungere l'obiettivo di mettere in sicurezza la popolazione di camoscio nei parchi dell'appennino centrale, andando ben oltre gli obiettivi proposti sul finire degli anni '80 da un gruppo di studiosi che avevano lanciato l'obiettivo 2000-2000-2000, cioè avere una popolazione di almeno 2000 camosci oltre i 2000 m di quota entro l'anno 2000.

Se da un lato tale progetto ha dimostrato alle istituzioni locali ed Europee come, nel nostro Paese, la gestione faunistica dei grandi mammiferi non si possa riassumere solo in termini di criticità, ma anche di esempi di buone pratiche in grado di essere efficaci e innovative (il progetto ha previsto che fossero sperimentate in appennino tecniche innovative di cattura e rilascio degli animali mai usate prima su questa entità faunistica), dall'altro ha permesso anche di coinvolgere le popolazioni, le scuole e gli operatori economici dei parchi dell'appennino in un percorso di adozione e di valorizzazione del brand del camoscio appenninico. Da questo punto di vista importante è stato coinvolgere le aree protette dell'appennino centrale in un'azione unitaria per la conservazione di una specie selvatica utilizzando anche le aree faunistiche, realizzate dai parchi d'intesa con le comunità locali che hanno promosso nel 2016 la Carta di Farindola per la tutela del camoscio appenninico, per esaltarne ruolo e funzione, e procedere con decisione al rapido aggiornamento del Piano d'azione della specie risalente al 2001.

Si aprono ora altri interessanti fronti di studio e di approfondimento, alla luce del rinnovato stato di conservazione della specie e dei nuovi scenari che i mutamenti climatici ci mettono di fronte quotidianamente. Lo si può fare ponendoci delle domande relative agli interventi ulteriormente utili a consolidare la ripresa numerica del camoscio in Appennino, andando a facilitare ad esempio l'espansione ad areali vicinali a quelli che già ne vedono la presenza, oppure individuarne degli altri ex novo in cui, una volta verificato lo stato di idoneità all'accoglienza, effettuare nuove immissioni al fine di realizzare nuove colonie. Una seconda questione invece ci interroga sullo stretto legame che, a volte, si riscontra tra i mutamenti climatici, il ritmo cui questi si realizzano e le specie animali e vegetali che devono adattarsi ad esso.

Da non dimenticare, infine, il contesto territoriale in cui sono stati portati avanti i progetti che ancora una volta sottolineano l'importanza dell'Appennino e delle sue aree protette come luogo di eccellenza

per la conservazione di specie e habitat naturali e dove le comunità locali hanno svolto un ruolo strategico ed importante nella conservazione di questo “ambasciatore dei parchi” grazie alle aree faunistiche di cui sono stati grandi protagonisti. I dati più recenti disponibili delle aree protette custodi delle uniche popolazioni esistenti al mondo vedono:

Il Parco Nazionale della Maiella con circa 1500 individui

Il Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga con circa 1200 individui

Il Parco Nazionale d’Abruzzo, Lazio e Molise con circa 675 individui

Il Parco Nazionale dei Monti Sibillini con oltre 200 individui

Il Parco Regionale Sirente Velino con circa 60 individui

La trota nativa mediterranea

La trota mediterranea nativa (*Salmo macrostigma* o *Salmo cettii*) è una specie le cui popolazioni, in molte zone d’Italia, sono considerate estinte, sostituite da popolazioni di trote alloctone, spesso di origine atlantica. Quel che ad oggi rimane in Italia delle popolazioni di *S. cettii* autoctone, stimato in qualche migliaio di individui, si trova per lo più frammentato e/o isolato in piccoli bacini idrici di montagna. *S. cettii* è protetta dalla Direttiva Habitat in quanto dichiarata “specie vulnerabile” in Europa e “a rischio critico di estinzione” nel territorio italiano, nonché oggetto di due progetti Life sul territorio italiano attualmente in svolgimento (LIFE STREAMS¹ e LIFE Nat.Sal.Mo²). Attraverso la conservazione di questo salmonide endemico dell’area mediterranea passa anche il monitoraggio e la tutela dei corpi idrici interni di acqua dolce, per effetto delle azioni “ombrello” che, intervenendo sulla specie, tutelano anche il suo habitat di riferimento che può essere molto vario. Infatti *S. cettii* è una specie migratrice all’interno di acque dolci che, a seconda della propria fase di sviluppo, si sposta verso l’habitat con il ruolo ecologico-funzionale più adatto: habitat di frega (utilizzato per la deposizione e la riproduzione), habitat delle larve, habitat dei giovani, habitat di accrescimento o di foraggiamento (ulteriormente verso valle) e habitat di svernamento.

In generale la trota nativa mediterranea predilige le acque limpide e moderatamente correnti, con temperature comprese tra 10 e 17°C, a fondo ciottoloso e ghiaioso e con una discreta presenza di flora macrofitica. In realtà riesce a sopravvivere anche in condizioni poco ottimali, come per esempio in aree prestigianti. La specie sul territorio italiano si trova nei tratti alti dei bacini idrografici insulari e peninsulari appenninici e nei torrenti montani delle Alpi occidentali. Tra le numerose minacce che mettono in pericolo la sopravvivenza delle popolazioni di trota mediterranea nativa vanno segnalate:

- Le alterazioni subite dagli habitat, legate a numerosi fattori quali il cambiamento climatico, l’inquinamento delle acque dolci, la frammentazione dei corpi idrici dovuta alle dighe (barriere fisiche) ma anche la captazione eccessiva delle acque per usi diversi (barriere idrologiche).
- Le pratiche diffuse del bracconaggio e dei rilasci illegali, purtroppo ancora poco contrastabili in maniera sistematica.
- La mancanza di una strategia diffusa e condivisa per contrastare in modo incisivo il fenomeno dell’introggressione con il genoma atlantico.

Di qui deriva la necessità di recuperare e conservare la trota nativa mediterranea passa attraverso la progettazione e l’applicazione di una serie di azioni coordinate che conducano ad una strategia globale valida per l’intera specie e che sia basata su:

- Il ripristino della biodiversità della specie attraverso l’eliminazione delle fonti di introggressione, l’eradicazione degli esemplari alieni anche tramite pesca selettiva ed eventuali allevamenti mobili di supporto delle popolazioni native;

¹ www.lifestreams.eu

² natsalmo.greenproject.info



LEGAMBIENTE
Onlus

- Il ripristino dell'integrità genetica delle popolazioni della specie sia con riproduzione naturale che con riproduzione artificiale (ad esempio tramite sperimentazioni innovative che si stanno conducendo con seme congelato di trote autoctone), ampliamento del loro areale, riqualificazione gli habitat;
- La progettazione e l'applicazione di un sistema di monitoraggio integrato per tenere sotto controllo e migliorare la qualità delle acque e degli habitat con l'applicazione del DMV (deflusso minimo vitale) e diminuendo la frammentazione delle aste dei bacini fluviali, in accordo con la Direttiva Europea 2000/60/CE (Water Framework Directive) sulla tutela e gestione delle risorse idriche;
- La predisposizione ed applicazione di Linee Guida specifiche per la conservazione e gestione della specie;
- Lo sviluppo di una strategia efficace per combattere il fenomeno dei ripopolamenti illegali che si basi su comunicazione ed informazione, sensibilizzazione, coinvolgimento degli stakeholder e delle comunità locali, aumento del sistema di controllo territoriale e degli strumenti regolatori e legislativi.

Farfalle ed impollinatori

Il problema della drammatica perdita di impollinatori in Italia (comprese le farfalle e le api selvatiche) rappresenta un'emergenza tra le più impellenti al punto che gli scienziati, ormai da diverso tempo, hanno avvertito che le azioni umane stanno spingendo la vita sul nostro pianeta verso la "sesta estinzione di massa", che identifica la perdita di biodiversità su scala globale come una delle priorità internazionali su cui è urgentemente necessaria una forte azione. Gli impollinatori sono infatti parte integrante degli ecosistemi sani senza i quali, molte specie vegetali sarebbero in declino per poi scomparire insieme agli organismi che dipendono da loro, con gravi implicazioni ecologiche, sociali ed economiche.

Una recente analisi sulla riduzione dell'entomofauna (Sánchez-Bayo e Wyckhuys, 2019) ha dimostrato che Apoidea è tra i gruppi che hanno sperimentato il più alto tasso di declino. Nel 2014 la Lista rossa europea delle api fornisce, per la prima volta, informazioni fattuali sullo stato di tutte le api in Europa, quasi 2.000 specie. Questa nuova valutazione mostra che il 9% delle api è minacciato di estinzione in Europa principalmente a causa della perdita di habitat a causa dell'intensificazione dell'agricoltura (ad esempio cambiamenti nelle pratiche agricole, tra cui l'uso di pesticidi e fertilizzanti), sviluppo urbano, aumento della frequenza degli incendi e cambiamenti climatici.

I lepidotteri sono noti per essere in forte declino in diversi paesi europei, specialmente nell'Europa meridionale: quasi il 9% delle farfalle è minacciato e un ulteriore 10% è quasi minacciato (Van Swaay et al, 2010. Lista rossa europea delle farfalle).

La riduzione degli impollinatori è considerata una minaccia anche per l'economia globale a causa del ruolo chiave che questi insetti svolgono nell'impollinazione di piante di interesse agronomico (Sánchez-Bayo e Wyckhuys, 2019). Si stima che circa il 70% delle specie vegetali più prodotte a livello globale si affidi in una certa misura all'impollinazione degli insetti (Klein et al., 2007) e che i servizi di impollinazione di insetti a livello mondiale contribuiscano per circa 153 miliardi di euro all'anno (Gallai et al., 2009). Impollinatori selvatici e d'allevamento, come l'ape domestica (*Apis mellifera*) e alcuni bombi (*Bombus* spp.) favoriscono la riproduzione di oltre l'80% della flora naturale, erbacea e arbustiva esistente e arborea, e svolgono un ruolo essenziale nel garantire la sicurezza alimentare derivante dalla produzione di molte colture agricole.

La situazione italiana non differisce da quella europea, sia per quanto riguarda il declino delle popolazioni sia per quanto riguarda i principali fattori di minaccia, anche se la conoscenza delle

circostanze, dello stato di conservazione e delle tendenze demografiche degli impollinatori italiani è ancora frammentaria.

Un totale di 151 specie di ape originarie dell'Italia, per le quali ci sono dati e segni di declino sufficienti, sono state incluse nella recente valutazione della Lista Rossa IUCN (Quaranta et al., 2018). I risultati sono inquietanti e mostrano che 5 specie sono in pericolo critico e non sono state trovate di recente, quindi sono considerate potenzialmente estinte; altre 2 specie sono in pericolo critico, 10 specie sono in pericolo, 4 specie sono vulnerabili (in totale ci sono 21 specie in via di estinzione) e altre 13 sono vicine a uno stato di minaccia. Come nel resto d'Europa, lo stato delle conoscenze rimane incompleto, per cui al 55% delle specie incluse nell'elenco è stata assegnata la categoria carente di dati (56,8 % in Europa).

Per le farfalle, alcuni studi hanno valutato il numero di popolazioni scomparse negli ultimi decenni (Bonelli et al. 2011) e una recente valutazione della IUCN (Bonelli et al. 2018) ha riconosciuto che 18 delle 289 specie presenti in Italia sono minacciate di estinzione nel nostro Paese, e che una serie di 16 specie è quasi minacciata.

Le principali minacce per le popolazioni italiane di Apoidea e Lepidoptera sono: rimboschimento naturale, come conseguenza dell'abbandono dei terreni rurali (la maggior parte degli impollinatori vive in praterie o altri habitat aperti); intensificazione agricola (che porta alla scomparsa di elementi naturali come le aree ecotonali); cambiamenti climatici (che modificano la composizione della vegetazione) per le specie che vivono in alta quota; l'uso ancora massiccio di pesticidi; lo sviluppo incontrollato del turismo.

Gli ambienti in cui le estinzioni sono state particolarmente concentrate sono le zone umide e le praterie umide. Una specie (*Euphydryas maturna*) è valutata in Rischio Critico (CR). Si tratta di una falena inclusa negli allegati II e IV della direttiva habitat, da tempo considerata estinta in Italia e trovata nell'area cuneese solo nel 2002 (Gallo & Gianti 2003). Una recente pubblicazione i cui risultati assolutamente preliminari richiedono un'attenta convalida (Back et al. 2015) suggerisce che questa popolazione può rappresentare un endemismo italiano. Una specie endemica italiana, *Melanargia arge*, merita attenzione per la sua ecologia. Questa farfalla preferisce le praterie xeriche della pianura collinare, spesso all'interno di lecci e altre formazioni forestali dominate da erbe come *Ampelodesmus mauritanicus* e *Hyparrhenia hirta*. Le popolazioni di *Melanargia arge* sono favorite proprio negli habitat caratterizzati da fasi successionali che si sviluppano a seguito di incendi.

Da anni Legambiente lavora per approfondire la conoscenza scientifica e per garantire la conservazione proprio dei lepidotteri, messa a rischio dai fattori sopra menzionati. Nel 2008, infatti, è nato nell'Isola d'Elba il Santuario delle farfalle "Ornella Casnati", un percorso di circa 2 km alle pendici del Monte Perone lungo il quale si possono ammirare e riconoscere le specie di farfalle presenti. Grazie alla posizione particolarmente felice dell'Arcipelago Toscano, "a ponte" tra la penisola italiana e la Corsica, la fauna elbana rappresenta qualcosa di unico sia in termini di numero di endemismi, sia per la ricchezza e rarità delle specie presenti.

I RISCHI PER LA FAUNA MARINA DEL MEDITERRANEO³

Il Mediterraneo è considerato uno dei 25 *hot spot* della biodiversità mondiale in quanto particolarmente ricco di specie provenienti principalmente dall'Oceano Atlantico ma anche di endemismi, come ad esempio la pianta marina *Posidonia oceanica*, che forma estese praterie lungo gran parte del suo perimetro costiero. Recenti stime indicano che il Mar Mediterraneo ospita tra 15.000 e 20.000 specie marine, corrispondenti al 4-18% delle specie marine mondiali a seconda del gruppo tassonomico considerato. Si tratta di cifre importanti, tanto più se si pensa che il Mediterraneo rappresenta soltanto lo 0,82% in superficie e lo 0,32% in volume dell'oceano mondiale.

³ Cfr. Rapporto Biodiversità a rischio 2020 a cura di Legambiente Onlus



LEGAMBIENTE
Onlus

Lungo le coste italiane, con un'estensione di circa 7500 km, si concentra il 30% della popolazione italiana (ISPRA, 2013) determinando condizioni di alta vulnerabilità a causa di forte pressione antropica. Lo scarico di rifiuti solidi prodotti nei centri urbani, anche provenienti da impianti industriali o da attività agricole, la distruzione e l'alterazione fisica degli habitat dovuta – ad esempio – alla cementificazione delle coste, la mancata o carente depurazione delle acque reflue, rappresentano tutti un importante fattore di degrado dell'ecosistema marino. Un ulteriore problema è rappresentato dagli sversamenti petroliferi che si verificano durante le fasi trasporto e nelle attività di estrazione del greggio. Circa lo 0,1% di tutto il trasporto di idrocarburi nel Mediterraneo viene ogni anno sversato in mare tramite le operazioni di carico e scarico delle petroliere, il rifornimento di carburante e soprattutto la pratica illegale del lavaggio delle cisterne al largo delle coste. Senza contare le altre pressioni sugli habitat del Mediterraneo, costituite da pratiche non sostenibili, introduzione di specie invasive alloctone e dai cambiamenti climatici. Il sovrasfruttamento delle risorse di pesca, infatti, è uno dei maggiori fattori di impatto sulla biodiversità marina, poiché causa una riduzione di biomassa ed una frammentazione degli habitat che portano ad una inevitabile scomparsa di specie, soprattutto di quelle a lenta riproduzione e con areale di distribuzione più localizzato.

Secondo la Commissione europea l'87% degli stock ittici mediterranei valutati risulta soggetto a una pesca eccessiva. Il Mar Mediterraneo si trova attualmente nel peggiore stato di tutti i mari europei con alcuni stock ad alto rischio di completo collasso: il nasello o merluzzo, ha un tasso medio di sovrasfruttamento 5.5 volte superiore a quello sostenibile, con picchi che raggiungono 12 volte il livello di sfruttamento sostenibile. Ma il nasello non è l'unico: anche alici e sardine sono a rischio collasso in Adriatico.

Per alcune specie, come il *Thunnus thynnus* (Tonno Rosso) e *Xiphias gladius* (Pesce spada) oggetto di specifiche importanti attività di pesca nei nostri mari, si è assistito ad un recupero delle popolazioni grazie a misure che regolamentano le catture previste da appositi piani di gestione, a seguito dei quali gli stock ittici sono risultati in notevole aumento negli ultimi anni; tuttavia se il sistema di gestione venisse meno, la situazione potrebbe nuovamente peggiorare in breve tempo, riportando queste due specie in categorie di minaccia superiori. Senza contare poi le pratiche di pesca distruttive, come alcune attività di strascico o di dragaggio che possono modificare la struttura degli ecosistemi e, di conseguenza la loro capacità di fornire servizi ecosistemici.

Un esempio su tutti riguarda le popolazioni di coralli in Italia: le popolazioni sono scarse e per il 70% delle specie questa informazione non è disponibile. Dai dati disponibili, però, possiamo stimare che complessivamente il 14% sia a rischio, soprattutto a causa dell'utilizzo di attrezzi da pesca dannosi per le specie ancorate ai fondali marini (10 specie sono a rischio di estinzione per questo motivo).

L'introduzione di specie aliene invasive nel Mediterraneo rappresenta una delle principali minacce alla biodiversità degli habitat marini italiani: ad esempio l'ostrica giapponese *Crassostrea gigas* e la vongola filippina *Ruditapes philippinarum*, commercializzata come "vongola verace", alghe come *Sargassum muticum* e *Undaria pinnatifida*, molluschi come *Musculista senhousia*, crostacei come *Caprella scaura*, briozoi come *Tricellaria inopinata*, ecc.

Il Mediterraneo Occidentale è stato inoltre protagonista di uno dei casi più noti e discussi di invasioni biologiche ad opera della cosiddetta "alga killer" *Caulerpa taxifolia*, fuoriuscita dall'acquario di Monaco e rapidamente diffusasi lungo le coste francesi, italiane, spagnole, tunisine e persino croate. Il traffico di imbarcazioni da diporto, particolarmente intenso in questa parte del Mediterraneo, è stato ritenuto responsabile del successo invasivo di questa specie, così come di altre macroalghe quali *Acrothamnion preissii*, *Asparagopsis taxiformis* e *Womersleyella setacea*, nonché di altre forme di *Caulerpa* (*Caulerpa cylindracea* e *Caulerpa taxifolia* var. *distichophylla*).

Altro fattore di pressione sulla biodiversità marina è quello relativo alla presenza di rifiuti marini, che costituiscono una delle maggiori emergenze ambientali degli ultimi anni, rappresentando una minaccia



LEGAMBIENTE
Onlus

per le specie marine mediterranee, come cetacei, tartarughe marine e uccelli, le quali possono rimanere intrappolate nelle reti e lenze perse o abbandonate in mare o possono ingerire i rifiuti scambiandoli per prede. Il problema maggiore è posto dai rifiuti in plastica: questo tipo di inquinamento è aumentato di dieci volte dal 1980 ad oggi. Attualmente, infatti, quasi il 90% dei rifiuti trovati in spiaggia e sui fondali è di plastica. E l'impatto sulla fauna marina è purtroppo ampiamente documentato: ad esempio gli uccelli marini sono tra le specie maggiormente affette dalla contaminazione da plastica. È stato stimato che mentre nel 1960 solo il 5% degli uccelli marini presentava residui di plastica nello stomaco, entro il 2050 probabilmente il 99% delle specie di uccelli marini avrà ingerito plastica di vario tipo (Wilcox et al. 2015). Tra questi, i procellariformi (come la berta maggiore *Calonectris diomedea*), risultano essere l'ordine che maggiormente sta subendo gli effetti del marine litter, con più del 63% delle specie affette a livello globale

Altro caso è quello della balenottera comune, la cui popolazione, già considerata in pericolo dall'IUCN, risulta essere in diminuzione rispetto agli ultimi 20 anni. Con ogni boccone le balenottere arrivano ad ingerire fino a 70000 litri d'acqua. Ma oltre il krill le balene ingeriscono anche grandi quantità di micro e macropastiche le quali sono fonte di inquinanti organici che possono influenzare il loro sistema endocrino e la vitalità della popolazione. Non è un caso che grandi quantitativi di microplastiche siano state ritrovate nello stomaco delle balenottere (*Balaenoptera physalus*) nel Santuario di Pelagos, con quantitativi 4/5 volte superiori a quelli di individui che vivono in zone meno contaminate del pianeta (Fossi et al. 2012, 2016).

Squali e delfini

Il Mar Mediterraneo è un fulcro di biodiversità per i condroitti (squali, razze e chimeridi). Secondo la più recente lista dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura, nei mari italiani sono segnalate 76 specie di pesci cartilaginei, o condroitti. Una decina di queste possono essere considerate visitatori occasionali o specie di cui non è certa la presenza.

Il quadro complessivo delle informazioni disponibili indica un preoccupante declino per le popolazioni della maggior parte dei condroitti dei mari italiani, così come a livello mediterraneo e globale. Oltre il 30% delle specie di pesci cartilaginei è minacciato e ben 39 delle 73 specie classificate nel Mar Mediterraneo sono "fortemente a rischio".

I pesci cartilaginei sono particolarmente sensibili all'impatto antropico: essi hanno, infatti, bassa fecondità, crescita lenta, maturità sessuale tardiva; inoltre per la maggior parte sono predatori all'apice delle catene alimentari e quindi le loro popolazioni non sono abbondanti in natura. Queste caratteristiche si traducono in ritmi molto lenti nel rinnovo delle popolazioni e in scarse capacità di recupero ai prelievi di pesca o ad altre minacce determinate dall'attività umana.

L'impatto maggiore delle attività umane sulle popolazioni di pesci cartilaginei deriva dalla pesca. In particolare dalle catture accidentali da parte degli attrezzi da pesca, calati in mare per pescare altre specie. (IUCN, 2012): reti a strascico e palangari, durante le operazioni di pesca indirizzate a risorse ittiche più pregiate, possono infatti catturare accidentalmente (by-catch) esemplari di pesci cartilaginei che vengono rigettati in mare oppure commercializzati a basso prezzo. (IUCN, 2012).

I dati raccolti nel 2018 dalla Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli attestano che l'88% dei pescatori intervistati pesca regolarmente squali, Circa 42.000 tonnellate di esemplari di Squalo smeriglio (*Lamna nasus*), Mako (*Isurus oxyrinchus*), squalo volpe pelagico (*Alopias* spp) sono pescati nell'Unione Europea ogni anno, e tra questi anche 25.000 verdesche. Le specie più sfruttate tra quelle di profondità sono il centroforo (*Centrophorus* spp) e lo squalo zigrino (*Dalatias licha*). La loro cattiva reputazione non giova alla salute della categoria: non solo i presunti attacchi all'uomo, ma anche i danni agli attrezzi di pesca fanno sì che gli squali catturati non sempre vengano rilasciati, nonostante la maggior parte siano ancora vivi (75%). In alcuni casi, essi sono invece introdotti nel mercato attraverso una falsa etichettatura.

Un'altra importante causa di minaccia da tenere in considerazione è il degrado per cause antropiche di ambienti potenzialmente importanti per la vita di questi animali. Si conosce purtroppo ancora molto poco circa le esigenze di queste specie relativamente a eventuali habitat preferenziali, in fasi cruciali del ciclo vitale, come ad esempio la riproduzione.

Le azioni di conservazione su questo particolare gruppo di pesci sono nella realtà molto scarse. Manca infatti una normativa nazionale specifica che dia attuazione alle azioni di tutela già previste da accordi internazionali e da disposizioni comunitarie per alcune specie.

Per questo i progetti europei LIFE DELFI⁴ e LIFE ELIFE⁵, di cui Legambiente è partner, rivestono un grande valore strategico, contribuendo alla conservazione di delfini e di squali nel bacino del Mar Mediterraneo attraverso lo sviluppo di attrezzi da pesca a basso impatto e la diffusione di buone pratiche tra i pescatori, per evitare le catture accidentali e ridurre i danni del by-catch

Anche i Delfini (*Stenella*, *Tursiopo* e *Delfino Comune*), infatti, pur godendo di una reputazione migliore degli squali, sono talvolta causa di conflitti con i pescatori che li considerano dannosi per i loro attrezzi da pesca in caso di cattura accidentale.

Secondo i dati raccolti dal progetto Life DELFI si calcola che 180 mammiferi marini vengano trovati morti ogni anno lungo le coste italiane. L'interazione con le attività umane è responsabile di almeno il 30% degli spiaggiamenti. Sappiamo ad esempio che nel mare Adriatico, tra il 2012 e il 2015, 24 tursiopi sono morti per interazioni con attrezzi da pesca (7 in Italia, 3 in Slovenia e 14 in Croazia).

La popolazione di tursiopi (*Tursiops truncatus*) del Mar Mediterraneo è stata valutata come vulnerabile secondo i criteri della Lista Rossa IUCN (G. Lauriano, e al., 2014,) A metà del decennio scorso un calcolo stimava a 1676 esemplari la presenza di tursiopi nel Mediterraneo occidentale.

Le stenelle (*Stenella coeruleoalba*) sono stimate essere i cetacei pelagici più abbondanti nel Mediterraneo, (Forcada et al.1995, 2009, Panigada et al.2011) con oltre 25.000 esemplari. Tuttavia le indagini aeree condotte nel 2013-2014 nel Mar Tirreno centrale e meridionale hanno mostrato un sostanziale calo pari al 30-40% dell'abbondanza delle stenelle rispetto al 2010-11 (Panigada S., e al. 2015.)

A dispetto del suo nome, il delfino comune (*Delphinus delphi*) è diventato negli ultimi decenni il cetaceo più raro e più a rischio di estinzione del Mediterraneo. Il declino dei delfini comuni nello studio è stato collegato in modo convincente al crollo delle sardine, la principale preda dei delfini, a causa della pesca eccessiva.

Oltre che dalle catture accidentali, i delfini nel Mediterraneo sono minacciati dalla forte antropizzazione (traffico marittimo intenso, ad esempio), inquinamento acustico e chimico, esaurimento delle prede e degrado del loro habitat, compreso l'aumento decisivo della plastica in mare.

Le tartarughe marine

Considerata specie vulnerabile dalla Lista Rossa della IUCN (l'Unione mondiale per la conservazione della natura), specie prioritaria dalla Direttive Habitat e protetta a livello internazionale da molte Convenzioni (dalla Convenzione di Bonn, alla CITES, alla Convenzione di Barcellona etc) la *Caretta caretta* è la tartaruga marina più comune del Mediterraneo.

Considerata l'ampia distribuzione di questa specie, l'ecologia delle popolazioni è differente a seconda delle regioni. Può raggiungere 110 centimetri di lunghezza di carapace e un peso di 180 chilogrammi. La sua attività di ricerca del cibo si concentra nelle ore crepuscolari, o all'alba (l'attività motoria si intensifica di notte) e comprende sia organismi bentonici che animali planctonici come alcune meduse

⁴ www.lifedelfi.eu

⁵ www.elifeproject.eu



LEGAMBIENTE
Onlus

(anche la Caravella portoghese *Physalia physalia*, temibile e spesso mortale per l'uomo) e alcuni organismi dalla consistenza gelatinosa che formano colonie lunghe parecchi metri come le salpe. Si ciba inoltre di pesci come i cavallucci marini e pesci ago che frequentano le praterie di Posidonia. A volte, in acque poco profonde, ricerca aragoste, granchi e gamberetti e numerose specie di molluschi che frequentano rocce e coralli.

Nonostante negli ultimi anni le conoscenze sulla specie siano aumentate, grazie anche ai progetti di tutela, molte altre risultano ancora frammentarie: nel Mediterraneo, ad esempio, sono scarsamente conosciute le rotte migratorie, il comportamento generale durante le migrazioni e le aree di foraggiamento. Malgrado ciò la conservazione di questa specie ha assunto un aspetto strategico per il bacino Mediterraneo soprattutto per il legame con la pesca professionale. Infatti, le catture degli individui di tartaruga marina *Caretta caretta* realizzate nella pesca professionale avvengono accidentalmente nell'intenzione di catturare altre specie di interesse commerciale.

I dati scientifici degli ultimi anni ci restituiscono un dato allarmante: nel Mediterraneo ogni anno la pesca professionale cattura accidentalmente oltre 130 mila esemplari, con oltre 40 mila possibili casi di decesso. A ciò si aggiungono, le testimonianze dei pescatori e l'aumento degli interventi dei Centri di Recupero lungo le coste italiane. Numeri che evidenziano la necessità di arginare tale fenomeno, che determina il ferimento o l'uccisione di molti individui e ostacola la conservazione della specie, ormai in preoccupante declino nel Mare Nostrum.

Peraltro, il fenomeno rappresenta anche un problema per lo stesso settore della pesca professionale che avrebbe tutto il vantaggio, dal punto di vista dell'efficacia delle attività alieutiche, ad evitare la cattura accidentale delle specie non target e investire su tutte quelle ulteriori soluzioni che promuovono la conservazione del buono stato di salute degli ecosistemi marini, da cui deriva anche una migliore qualità degli stock ittici. Per questo motivo i pescatori sono da sempre tra i più importanti alleati nel mitigare gli effetti del c.d. *by-catch* e quindi nella protezione della biodiversità marina, ad esempio tramite la sperimentazione su larga scala dei nuovi attrezzi da pesca più selettivi (ad esempio il TED, Turtle Excluder Device, gli ami circolari o dissuasori luminosi e acustici), capaci cioè di ridurre le catture involontarie di tartarughe marine assicurando al contempo la stessa efficienza di cattura per le specie bersaglio di pesca.

Un'altra minaccia che ancora incide pesantemente sulla mortalità post cattura delle tartarughe marine è la mancanza di strutture e dotazioni adeguate e personale periodicamente aggiornato all'interno dei Centri per il recupero delle tartarughe lungo le coste italiane. Tali centri, oggi in numero limitato rispetto ai circa 7500 Km di costa, rappresentano invece uno strumento estremamente incisivo ed efficace per la riduzione della mortalità delle tartarughe. Tra questi, ricordiamo il lavoro portato avanti dal Centro di Recupero di Tartarughe Marine di Manfredonia, che ospita una delle più importanti Marinerie del Mediterraneo.

Il CRTM, nato nell'ambito del progetto Life Tartanet, ha proseguito il suo lavoro anche dopo il termine del progetto e da fine 2008 a fine 2019 ha recuperato 1472 tartarughe marine, delle quali 1448 *Caretta caretta* e 24 *Chelonia mydas*, specie considerata rarissima nel Mare Adriatico. Gli animali vengono solitamente consegnati al CRTM, oltre che dai pescatori, dalle Capitanerie di Porto e dagli Uffici Circondariali Marittimi e Locali del Molise e della Puglia. Circa il 92% delle tartarughe che giungono al CRTM sono esemplari catturati accidentalmente nelle reti. Quelli in apparenti buone condizioni vengono comunque ospitati presso il Centro per valutarne l'effettivo stato di salute, per effettuare la ricognizione dei dati biometrici, dei parametri fisiologici e biochimici e per essere sottoposti ad esami radiografici al fine di accertare l'eventuale presenza di corpi estranei all'interno dell'animale, come ad esempio frammenti di plastica. Una volta curata e prima di essere riportata nel suo ambiente naturale, la tartaruga resta nel Centro per una fase di degenza e/o in vasca, per valutare il completo recupero dell'animale. In questa fase, estremamente variabile in funzione dello stato clinico della

tartaruga, si valutano giornalmente le capacità del soggetto di alimentarsi autonomamente e tutti gli aspetti legati al nuoto e al corretto galleggiamento e alle capacità di immersione, nonché lo stato di reattività, il respiro e tutte le grandi funzioni organiche.

Le attività veterinarie svolte dal Centro sono di fondamentale importanza non solo per il benessere dei singoli esemplari, ma anche 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 e permettono una comprensione più approfondita dell'interazione esistente tra l'uomo, gli animali e l'ambiente, cioè di quella scienza che in tempi recenti è stata definita medicina della conservazione.

L'impegno di Legambiente per la conservazione delle tartarughe marine si è sviluppato negli anni tramite diverse modalità: dalla realizzazione di progetti LIFE, ai campi di volontariato per la salvaguardia dei siti di ovodeposizione, alla partecipazione della stesura e successiva sottoscrizione del Piano di Azione per la Tutela della Tartaruga Marina (PATMA). Tutti i soggetti interessati a vario titolo alla conservazione di questa specie (Regioni, enti di ricerca, Aree Protette, associazioni ambientaliste, Capitanerie di Porto, etc.) lavorano infatti dal 2007 alla definizione di una strategia unitaria e condivisa. I soggetti sottoscrittori del Piano si impegnano anche ad adottare le Linee Guida appositamente predisposte e a coordinare le proprie attività in materia. Purtroppo va registrato il fatto che il Piano, a dispetto delle lodevoli intenzioni, è rimasto in questi anni lettera morta impantanato tra rimpalli di competenze tra Ministero e Regioni e, in assenza di una regia precisa in grado di coordinare un'azione comune, ha lasciato i singoli Centri di Recupero ad una gestione pressoché solitaria con scarso o nullo supporto istituzionale e politico.

La foca monaca torna a colonizzare il Mediterraneo

Dopo oltre 50 anni di assenza, la foca monaca ha fatto la sua comparsa nel Mediterraneo.

Diffusa in tutto il Mare Nostrum e lungo le coste africane nordoccidentali, fino alle Isole Canarie e Madeira, la foca monaca del Mediterraneo (*Monachus monachus*) è l'unico rappresentante vivente del genere *Monachus*. La caccia indiscriminata (per la loro pelle, olio e carne), le catture accessorie durante le attività di pesca, il degrado dell'habitat costiero e l'aumento del turismo l'hanno portata ormai sull'orlo dell'estinzione.

Gli avvistamenti degli ultimi anni rivestono dunque un grande valore. A partire dal gennaio 2020, quando un cucciolo di foca monaca è stato recuperato (e successivamente purtroppo deceduto) in provincia di Brindisi, diverse segnalazioni ne hanno testimoniato il ritorno. Un esemplare è stato avvistato nell'Isola di Capraia, nel Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano, tornato a colonizzare proprio la grotta che porta il suo nome. Su questo esemplare i ricercatori dell'Ispra sono riusciti a montare un dispositivo per il monitoraggio che permetterà di dare loro importanti informazioni ai fini della sua tutela. Un altro filmato ci arriva da Lampedusa (novembre 2020) e dalle acque dell'Area marina protetta di Porto Cesareo, nel Salento (gennaio 2021).

È quindi di fondamentale importanza che in tutti i paesi del bacino Mediterraneo, ed in particolar modo quelli in cui sono segnalati avvistamenti, siano condotti studi e ricerche sull'effettivo uso del territorio da parte degli esemplari.

Già l'IUCN ha proposto soluzioni e raccomandazioni proposte per la conservazione della foca monaca, in particolare su tre aspetti:

- l'istituzione di nuove Aree Marine Protette specifiche per la tutela della specie

l'incremento dei network tra Aree Marine Protette

- la collaborazione attiva con i paesi che ospitano popolazioni numericamente significative

Per queste ragioni è fondamentale che in tutti i paesi del bacino Mediterraneo, ed in particolar modo quelli in cui sono segnalati avvistamenti, siano condotti studi e ricerche sull'effettivo areale di

distribuzione e che vengano sviluppati adeguati piani di gestione per ridurre le minacce per le specie e per promuovere il recupero e la conservazione della foca monaca del Mediterraneo.

LE INIZIATIVE DELL'EUROPA A FAVORE DELLE SPECIE A RISCHIO

Gli impegni UE a favore della tutela della natura, contenuti nella Strategia dell'UE sulla Biodiversità per il 2030 (SEB – Presentata dalla Commissione Europea il 22/05/2020 e approvata dal Consiglio dei Ministri europei per l'ambiente il 23/10/2020) rappresentano gli obiettivi per il decennio, attraverso i quali si punta a garantire la ripresa degli ecosistemi naturali e fermare la perdita della biodiversità in tutto il continente europeo. La Commissione Europea nella SEB ribadisce che, per garantire il nostro benessere e mantenere in equilibrio il Pianeta, è essenziale la tutela della biodiversità e sottolinea l'importanza di mantenere gli ecosistemi sani e funzionali affinché possano garantire, tra gli altri, anche l'equilibrio climatico. La UE ricorda che la fauna selvatica del Pianeta si è ridotta del 60% negli ultimi 40 anni e un milione di specie rischiano addirittura l'estinzione, e conclude che la perdita di biodiversità e la crisi climatica sono interdipendenti e se una si aggrava anche l'altra segue la stessa tendenza, e che per raggiungere i livelli di mitigazione necessari entro il 2030 è essenziale ripristinare le foreste, i suoli e le zone umide e creare spazi verdi principalmente nelle città.

La Commissione UE attraverso la SEB ha deciso di affrontare le cause, dirette e indirette, della perdita di biodiversità e il degrado delle risorse naturali: l'impatto dei cambiamenti climatici, lo sfruttamento eccessivo delle risorse naturali, l'inquinamento, le specie esotiche invasive e le modalità con cui si utilizza il suolo e il mare. Le scelte proposte vanno nella direzione della tutela, mantenimento e ripristino della biodiversità e di ecosistemi sani e ben funzionanti, in grado di migliorare in resilienza e nella capacità di impedire l'insorgenza e la diffusione di nuove pandemie. Secondo gli obiettivi della SEB, gli Stati membri devono raggiungere collettivamente entro il 2030 l'obiettivo di: creare nuove zone protette in Europa e tutelate con strumenti giuridicamente vincolanti il 30% della superficie terrestre e marina; prevedere una protezione più rigorosa degli ecosistemi garantendo il 10% del territorio a protezione stretta; ripristinare gli ecosistemi degradati e aumentare i terreni agricoli utilizzati a biologico per migliorare la loro biodiversità; ridurre del 50% l'uso e la nocività dei pesticidi e ripristinare almeno 25.000 Km di fiumi a scorrimento libero; arrestare e invertire il declino degli impollinatori e piantare 3 miliardi di alberi.

LE PROPOSTE DI LEGAMBIENTE IN FAVORE DELLA FAUNA SELVATICA A RISCHIO

Il contributo dell'Italia agli obiettivi del decennio 2020-2030 passa anche attraverso il rafforzamento delle attività di tutela della fauna selvatica a rischio, che nel nostro Paese ha raggiunto significati positivi, ma deve trovare una più ampia concretizzazione nell'aggiornamento della Strategia Nazionale per la Biodiversità che deve scaturire dalla condivisione con le altre istituzioni e il confronto con le parti interessate ed essere integrata con le strategie nazionali e comunitarie (es. Farm to Fork, Strategia Forestale Nazionale, Piano nazionale integrato energia e clima...). Un percorso che, oltre a essere condiviso, deve essere finanziato utilizzando le opportunità messe a disposizione dalla Programmazione comunitaria e dal Piano nazionale di ripresa e resilienza e raggiungere i seguenti obiettivi:

1. **Più aree protette e zone di tutela integrale per una efficace tutela della fauna selvatica entro il 2030:** tutelare efficacemente il 30% del territorio e del mare e gestire in maniera rigida almeno il 10% delle aree protette per garantire la tutela meglio le specie faunistiche e creare santuari per la biodiversità a rischio;
2. **Migliorare la gestione della biodiversità e il capitale naturale e rafforzare la rete Natura 2000:** dare attuazione alla Strategia UE sulla Biodiversità e applicare coerentemente le direttive comunitarie Habitat e Uccelli sia in ambito terrestre che marino; predisporre i Piani di Gestione e gli Obiettivi di Conservazione per tutte le Zone di protezione speciale e le Zone speciali di conservazione;



LEGAMBIENTE
Onlus

3. **Rafforzare la conoscenza della biodiversità e il monitoraggio della fauna selvatica a rischio:** promuovere la ricerca e la conoscenza sullo stato di conservazione delle specie faunistiche e gli habitat prioritari, e promuovere strumenti di monitoraggio standardizzati e banche dati aperte sulle specie a rischio;
4. **Definire i Piani d'azione per le specie faunistiche a rischio a scala di sistema e per ogni area protetta:** completare il Piano di conservazione e gestione nazionale del lupo, rafforzare le strategie per la tutela dell'Orso bruno (PACOBACE e PATOM) e aggiornare il Piano d'azione del camoscio appenninico; definire Piani d'Azione per i sistemi ambientali (Alpi, Appennini, Costa...) e per ogni area protetta adottare un Piano d'azione locale per la tutela delle specie faunistiche a rischio;
5. **Redigere Piani di adattamento e di mitigazione al cambiamento climatico per la fauna a rischio:** stabilire misure per ridurre l'impatto del clima sulla perdita di biodiversità con strategie per i sistemi territoriali (Alpi, Appennini, Costa...) e per le aree protette terrestri e marine;
6. **Attuare la Strategia marina per rafforzare la tutela della fauna e gli ecosistemi costieri e marini:** migliorare la pianificazione e la gestione integrata dello spazio marino-costiero per ridurre gli impatti antropici e l'inquinamento sulla fauna marina; contribuire efficacemente all'obiettivo del buono stato di conservazione del bacino del Mediterraneo e ridurre la pressione sugli stock ittici e lo sforzo di pesca;
7. **Creare una rete nazionale dei boschi vetusti e aree rifugio per la fauna selvatica a rischio:** incrementare i boschi con popolamenti maturi e senescenti per aumentare il livello di naturalità dei sistemi forestali, e creare nuove riserve integrali per favorire la conservazione di specie a rischio;
8. **Proteggere gli ecosistemi e migliorare i servizi ecosistemici offerti dal capitale naturale entro il 2030:** migliorare del 50% lo stato di conservazione di specie e habitat riducendo l'inquinamento di origine antropica ed i detrattori ambientali, ridurre l'uso di fertilizzanti e pesticidi in agricoltura e il consumo di suolo, creare infrastrutture verdi e per potenziare gli habitat idonei per la fauna selvatica a rischio;
9. **Combattere le specie aliene invasive e procedere alla eradicazione di specie dannose per la biodiversità.** Prevenire gli impatti delle specie invasive nelle aree vulnerabili e dannose per la tutela di specie e habitat a rischio, e applicare in maniera stringente i regolamenti e le norme nazionali ed europee per mettere al sicuro gli ambienti naturali dagli effetti distruttivi di questa minaccia, soprattutto per i contesti più vulnerabili come le isole o i corsi d'acqua o le aree urbane;
10. **Sostenere l'economia della natura e finanziare la biodiversità e il capitale naturale:** destinare risorse adeguate per la tutela, il monitoraggio e la gestione del capitale natura, favorire le soluzioni basate sulla natura (Nature Based Solution –NSB) per ripristinare le aree degradate e il rewilding del territorio e finanziare i Centri e le Strutture qualificate per il recupero della fauna selvatica a rischio.