

Biodiversità e Conservazione animale

Luciano Bani



LIBRO ROSSO

DEGLI

ANIMALI D'ITALIA

VERTEBRATI

Fabrizio Bulgarini

Enrico Calvario

Fulvio Fraticelli

Francesco Petretti

Stefano Sarrocco

Realizzato con il contributo del
Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica
1998



Enter Red List search term(s)



OTHER SEARCH OPTIONS



LEAST CONCERN

LC

NEAR THREATENED

NT

VULNERABLE

VU

<ENDANGERED>

EN

CRITICALLY ENDANGERED

CR

EXTINCT IN THE WILD

EW

EXTINCT

EX



A users' guide to The IUCN Red List web site

03 April 2009 - In October 2008, the IUCN Red List web site was given a brand new look. The new site has more functionality than ever before. This also means that the site has more detailed search pages that...[more](#)



World Water Forum: nature takes centre stage

14 March 2012 - Natural 'infrastructure' such as river basins, forests, lakes and wetlands, plays a key role in addressing today's global water needs and must be an integral part of every...[more](#)



Worrying declines for world's seabirds

09 March 2012 - The status of the world's seabirds has deteriorated rapidly over recent decades and several species and populations are now perilously close to extinction, according to a new review by...[more](#)



France joins 'Save Our Species'

09 March 2012 - The quest to protect globally threatened species has taken a large leap forward today with the announcement of the French Global Environment Facility's (FGEF) commitment to support...[more](#)



MOTAGUA SPINY-TAILED IGUANA

Ctenosaura palearis

© Daniel Ariano



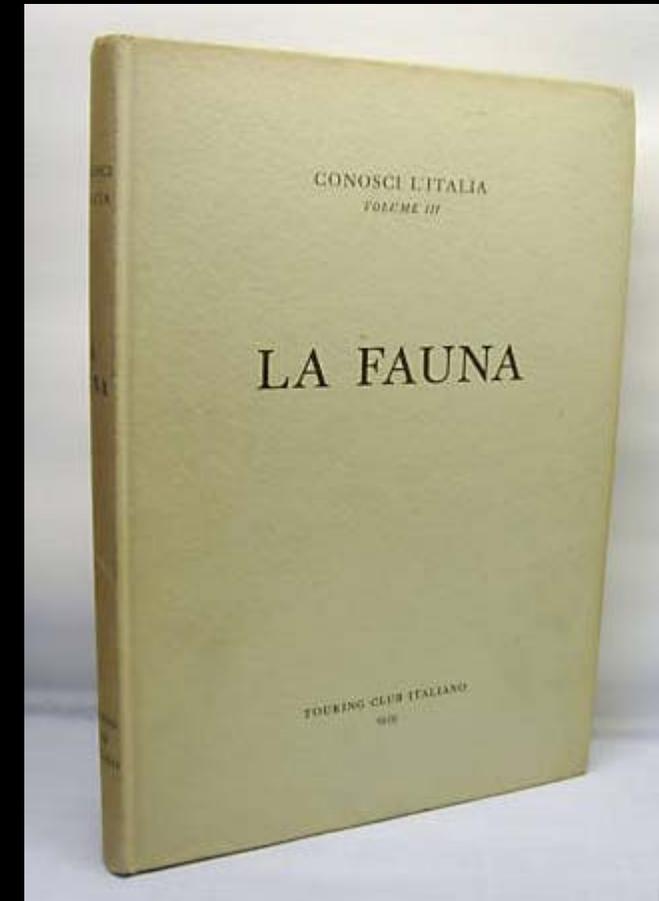
Amazing Species

1959. Touring Club Italiano



Primo compendio divulgativo-scientifico sulla fauna italiana

- I. Introduzione
- II. Fauna alpina
- III. Fauna terrestre dei monti e delle pianure
- IV. Gli animali e gli ambienti umani
- V. La vita degli animali sotterranei
- VI. Fauna acquatica dei monti e delle pianure
- VII. Fauna dei litorali
- VIII. La vita animale nel mare
- IX. Le origini della fauna italiana
- X. Rarefazione e protezione della fauna



X. RAREFAZIONE E PROTEZIONE DELLA FAUNA

Giunto al termine di questa trattazione faunistica, il lettore si troverà preso dal desiderio di riconoscere, nelle sue escursioni, gli animali che abbiamo nominato e penserà che la nostra terra, le acque e l'aria ne siano riccamente popolate. Non si illuda, perché la fauna d'Italia, nel suo complesso e nelle singole specie, è notevolmente rarefatta e, in molti casi, tende a scomparire.

I grandi mammiferi e i Parchi Nazionali. L'agricoltura intensiva ha, con l'andare degli anni, limitato l'ambiente atto alla vita degli animali escludendo la possibilità di vita dei grandi mammiferi selvatici, che costituivano un tempo oggetto di caccia. I Cervi, i Caprioli e i Ginghiali sono incompatibili con le coltivazioni, perché possono arrecare a esse danni rilevanti. Oggi i grandi mammiferi non vivono che in riserve o nei Parchi Nazionali, come al Gran Paradiso, ove lo Stambecco è stato salvato.

Nel Parco Nazionale dello Stelvio sconfigge annualmente dall'Engadina un certo numero di Cervi, i quali purtroppo vengono fatti oggetto di notevole bracconaggio, perché la vigilanza vi è insufficiente. Così accade per il Parco Nazionale degli Abruzzi, dove si conservano ancora, come reliqui faunistici, pochi Camosci ornati e pochi Orsi. Il Camoscio delle Alpi e il Muffone dei monti della Sardegna non sono ancora giunti, fortunatamente, in allarmante pericolo di distruzione, per quanto siano in continua diminuzione. L'Orso delle Alpi, ridotto a una decina di esemplari nel Gruppo di Brenta e sull'Adamello, è protetto dalla legge e rispettato.

La caccia e l'uccellazione. Tragica è la situazione degli uccelli. La caccia sfrenata che si compie in Italia nella maggior parte dell'anno e l'uso dell'uccellazione hanno ormai quasi completamente distrutto gli uccelli rapaci, che esercitavano una funzione importante nel mantenimento dell'equilibrio della natura, eliminando le arvicole e gli altri topi campagnoli dannosissimi all'agricoltura.

Per quanto riguarda l'uccellazione, che si pratica specialmente nelle Prealpi venete e lombarde, non sembra notarsi, è vero, una generale diminuzione della corrente migratoria, perché questa proviene specialmente dal lontano oriente (Russia, Siberia) dove la scarsità della popolazione campestre, la vastità del territorio disseminato di boschi, di acquitrini e di laghi e la assoluta tranquillità favoriscono la riproduzione, che pertanto vi ha luogo con la massima intensità possibile. Ma bisogna tener conto che, nel periodo antecedente al passo, si catturano prevalentemente uccelli insettivori e specie stanziali che la legge vieta, invano, di catturare. Le reti mobili, che possono essere trasportate in luoghi dove i piccoli uccelli si recano più facilmente, hanno quasi totalmente distrutto, in molte regioni d'Italia, le piccole specie canore e insettivore, prevalentemente stanziali: fra esse le Cince e le Capinere. L'abuso, durante la primavera, dei capanni dislocati nelle vicinanze di alberi coperti di edera, l'unica pianta che fornisce in quell'epoca bacche commestibili, riduce continuamente il numero dei Merli e ha quasi eliminato la Tordella.

La caccia primaverile con armi da fuoco, che il Governo italiano non ha ancora proibito, è poi la causa principale del mancato ripopolamento degli uccelli di passo parziale, i quali, se non disturbati, potrebbero fermarsi a nidificare in Italia. Inoltre, si pretende, in Italia, di cacciare gli uccelli acquatici, palmipedi e trampolieri, fino alla metà di aprile e oltre, mentre sulla spiaggia del mare non è stato ancora possibile eliminare l'abuso della caccia alle Quaglie nel mese di maggio, quando ormai molte femmine arrivano pronte a deporre le uova. Altrettanto dicasi per le Tortore, che nidificherebbero tutte nel nostro Paese.

Le disposizioni legislative sulla caccia. Così l'Italia, che già presenta un periodo di caccia, come si vede, più lungo di quanto non consenta la capacità produttiva delle singole specie, è anche l'unico Paese d'Europa in cui la caccia sia libera, per legge, in quattro quinti del territorio nazionale, mentre l'unico quinto sul quale è consentito costituire riserve non è ancora interamente utilizzato a tale scopo in tutte le province. Le riserve sono ancora erroneamente considerate, in Italia, come un privilegio di chi le gestisce, mentre esse, sotto l'aspetto biologico, costituiscono vivai di selvaggina, ove questa si riproduce e si moltiplica, diffondendosi successivamente nei territori circostanti. In questo modo il numero sproporzionato dei cacciatori, la facilità con la quale è oggi possibile trasferirsi da luogo a luogo e la perfezione delle armi a lunga portata, hanno determinato il completo spopolamento del terreno libero.

Tutti i Paesi d'Europa, compresa l'Unione Sovietica e Stati satelliti, hanno adottato il principio che la caccia sia riservata a coloro i quali contribuiscano alla conservazione e alla moltiplicazione della selvaggina, e che ai cacciatori delle città, i quali non dispongono di terreno di caccia, siano assegnate, dalle Associazioni venatorie, riserve sociali in cui essi possano recarsi obbedendo a determinate norme regolamentari.

Va notato, per esempio, che mentre tutte le legislazioni venatorie dei Paesi di oltr'Alpe hanno formulato gli elenchi delle poche specie alle quali è consentita la caccia, la legge italiana ha invece formulato un elenco di alcune specie che è proibito uccidere o catturare, lasciando libertà per tutte le rimanenti, il che ha determinato la scomparsa quasi totale di molte bellissime forme stanziali (ad es. il Passero solitario).

La legge italiana sulla caccia si intitola « Legge sulla protezione della selvaggina e l'esercizio della caccia », ma nel nostro Paese manca una legge sulla « protezione degli uccelli » in generale, come esiste in molti Stati esteri. È auspicabile che tale legge venga studiata e promulgata al più presto anche in Italia.

Gli uccelli vanno protetti non solo perché essi contribuiscono a caratterizzare il paesaggio, la cui tutela è affidata dalla Costituzione allo Stato; non solo perché essi rallegrano con la melodia del loro canto e con la vivacità del loro volo e dei loro colori tutte le persone di animo gentile, ma anche perché essi contribuiscono a mantenere l'equilibrio della natura, limitando il numero eccessivo degli insetti che danneggiano le piante coltivate e ciò specialmente in primavera, quando gli insetti sono estremamente numerosi. Oggi l'azione degli uccelli in agricoltura non è più avvertita, perché essi sono stati e seguono a essere distrutti.

Gli insetticidi, gli erbicidi e il disboscamento. All'azione dei cacciatori sulla fauna che costituisce la cosiddetta selvaggina, se ne aggiunge oggi un'altra non meno grave, quella dell'uso indiscriminato, irrazionale e massiccio, dei moderni potenti insetticidi sintetici, particolarmente di contatto, spesso ad azione durevole e mortale (cloroderivati organici e composti fosfororganici), che ha causato e causa vere stragi fra gli insetti pronubi e tra quelli predatori e parassiti di altri insetti dannosi alle piante coltivate. La loro distruzione porta danni gravissimi all'equilibrio della fauna e all'agricoltura (v. pag. 130).

Ora sono venuti di moda anche gli erbicidi, i quali hanno determinato numerosi casi di morte negli animali domestici e nelle Lepri. Erbicidi e insetticidi sono responsabili anche di avvelenamenti nella specie umana, e s'è affacciata l'ipotesi che essi possano esercitare una azione cancerigena. È pertanto urgente che disposizioni legislative regolino l'uso degli insetticidi e degli erbicidi limitandoli a casi estremi.

Anche il disboscamento ha costituito una fonte di squilibrio nella economia della natura; oggi fortunatamente si provvede a ricostituire il patrimonio forestale, ma, per ottenere una valida ripresa faunistica, è necessario ricostituire intere associazioni vegetali con gli opportuni elementi di sottobosco e di piante erbacee, capaci di produrre frutti e semi appetiti dagli animali.

La fauna acquatica, le industrie e la pesca. Gravi perturbazioni sono state apportate all'equilibrio della fauna d'acqua dolce, sia con la pur necessaria soppressione di interi ambienti, come quelli paludicoli, sia con la immissione nelle acque fluviali e lacuali di residui delle industrie, i quali hanno recato grave danno provocando, in qualche caso, la distruzione totale delle specie ittiche.

Lo smaltimento delle acque di rifiuto dell'industria rappresenta indubbiamente uno dei problemi più gravi per le difficoltà tecniche che esso comporta, tanto che si afferma spesso che le esigenze delle industrie dovrebbero avere valore predominante sulla pesca. Ma qui non si tratta soltanto della pesca, bensì della conservazione della natura e del suo equilibrio, materia per la quale non è lecita alcuna generalizzazione. Non si vuole neppure lontanamente compromettere il sorgere e lo svilupparsi delle industrie nel Paese, ma si richiede di valutare caso per caso le situazioni locali e generali, d'indole tecnica, industriale, biologica e sociale. È comunque necessaria una efficiente legislazione che induca gli industriali a contemperare sempre le loro esigenze con quella della conservazione del patrimonio naturale, attuando tutti i mezzi per ridurre al minimo i danni dello smaltimento dei rifiuti e a osservare le leggi sulla difesa della pesca.

Accade pure, e non di rado, che una industria, pur avendo provveduto a tutti gli impianti di depurazione in conformità delle prescrizioni impartite, si trovi di fronte a fenomeni di inquinamento non previsti. Ciò può verificarsi perché, in certi casi, sono ancora scarse le conoscenze scientifiche sulle sostanze contenute nelle acque di rifiuto e sulla possibile azione nociva sugli organismi, così che acque industriali considerate depurate nei riguardi dell'igiene umana, non lo sono affatto nei confronti degli organismi acquatici.

Per quanto riguarda l'ambiente lagunare, chi ama la natura non può non rimpiangere la scomparsa delle nostre valli da pesca, quelle valli che, se bene organizzate, sono economicamente più redditizie di quel che non saranno per lungo tempo almeno dopo l'eventuale bonifica, la quale le può trasformare in terreni depressi, destinati a rimanere per lungo tempo eccessivamente salati e sempre in pericolo di tornare sotto le acque in un periodo più o meno lontano. Ciò che accade nel Delta del Po giustifica questo nostro dubbio.

Per quanto riguarda la pesca marina, essa rappresenta, nel nostro Paese, una attività esclusivamente intesa a trarre dal mare le risorse economiche naturali ivi esistenti e che, purtroppo, prescinde in linea generale da ogni attività conservativa, protettiva o di incremento di tali risorse faunistiche.

In considerazione, poi, dell'incremento verificatosi da alcuni decenni a questa parte nell'attività peschereccia e dei progressi tecnici in atto nelle attrezzature da pesca, si rende necessario un opportuno rinnovamento delle norme vigenti in questo settore, onde renderle adeguate alla situazione odierna e dell'immediato futuro, col dovuto riguardo alla conservazione e all'eventuale incremento della fauna marina.

Assistiamo dunque, in Italia, alla graduale distruzione incontrollata della fauna e, per le considerazioni susposte, riteniamo che tutto questo sia dovuto in parte alla scarsa conoscenza dei fenomeni naturali, che caratterizza le classi dirigenti del nostro Paese, in parte alla speculazione industriale, commerciale ed edilizia che non si arresta di fronte alle esigenze della natura e del paesaggio. Mentre auspichiamo un maggior rispetto delle leggi esistenti e la promulgazione di nuove leggi più consone alle esigenze della natura, riteniamo necessario che nella riforma dell'ordinamento scolastico di ogni grado sia valorizzato l'insegnamento delle Scienze Naturali, con particolare riguardo alle nozioni concernenti la protezione e la conservazione della natura.

2002. Touring Club Italiano
DCN – Ministero dell’Ambiente
Centro di Ecologia Alpina

1959...2002
Aggiornamento del compendio
divulgativo-scientifico sulla fauna italiana

1. Introduzione
2. La fauna italiana
3. Fauna terrestre delle pianure e dei monti
4. Fauna delle acque dolci
5. Gli animali legati all’uomo
6. Fauna dei litorali rocciosi e sabbiosi
7. Fauna marina
8. Fauna delle grotte
9. Origini della fauna italiana
10. La fauna italiana: passato, presente e futuro



10 **La fauna italiana: passato, presente e futuro** 389

Rarefazione ed estinzione di specie	390
di Marco A. Bologna	
Specie e popolazioni	390
Rarefazione ed estinzione	390
Le cause naturali della relittualità e della rarefazione	392
Le cause di rarefazione di origine antropica	399
Rarefazioni e ripresa naturale o per intervento gestionale dell'uomo	416
La conservazione della fauna	420
di Sandro La Posta, Francesco Maria Angelici, Stefano Sarrocco e Marco A. Bologna	
Lo stato di conservazione del patrimonio faunistico italiano	420
Il ruolo del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio nella conoscenza e nella conservazione della fauna	421
La normativa internazionale e i provvedimenti nazionali di recepimento	423
Le aree protette	426
I progetti di ricerca finalizzati alla conservazione	427
Reintroduzioni e ripopolamenti	427
Progettazione ambientale e ripristino, reti ecologiche, valutazione degli impatti sull'ambiente	428
Indice analitico	430
Bibliografia	442
Referenze fotografiche	448



LE CAUSE DI RAREFAZIONE DI ORIGINE ANTROPICA

Sono ormai davvero poche le popolazioni umane che mantengono con gli ambienti naturali un rapporto di utilizzo ecologicamente compatibile delle risorse naturali: tra queste alcuni indios dell'Amazzonia, alcuni gruppi di eschimesi circumpolari, alcuni di pigmei dell'Africa centrale, alcuni di aborigeni australiani e della Nuova Guinea. Molti altri popoli della terra, da periodi più o meno lunghi, a seconda del livello tecnologico raggiunto nel tempo e dalle dimensioni numeriche delle popolazioni, hanno interagito con la natura in modo più o meno distruttivo e con conseguenze variabili. L'Italia, che ha visto svilupparsi ricche civiltà da quasi tremila anni, ha ovviamente risentito in vario modo degli interventi umani che hanno direttamente o indirettamente provocato fenomeni di rarefazione ed estinzione di specie della nostra fauna. La causa principale della rarefazione ed estinzione di gran parte delle specie animali in Italia è stata la distruzione o la trasformazione degli ecosistemi originali. Come detto, la distruzione degli ambienti primari produce discontinuità di habitat e frammentazione delle popolazioni. La capacità attiva o passiva di dispersione propria di ogni specie può consentire o meno il mantenimento dello scambio genetico tra le popolazioni. Alcune di queste rappresentano infatti dei veri serbatoi di dispersione verso altre, marginali, temporanee o ridotte. La distruzione totale di un ecosistema provoca ovviamente la completa scomparsa di tutte le popolazioni di specie che componevano la comunità animale e l'invasione nei nuovi ecosistemi derivati di faune secondarie, per lo più composte da elementi ad ampia valenza ecologica. Alcuni esempi di trasformazioni ambientali nel nostro paese possono chiaramente spiegare questi fenomeni; i casi di estinzione e rarefazione più noti della nostra fauna sono discussi più nel dettaglio.

Rarefazione ed estinzione di specie per distruzione di ambienti e per eliminazione diretta__Uno degli esempi di ambienti quasi totalmente distrutti in Italia è quello dei boschi della Pianura Padana. Secondo la documentazione storica e i dati paleobiologici (pollini e resti subfossili), nell'Italia continentale si estendevano fino a circa duemila anni orsono enormi foreste di latifoglie, associate, lungo i sistemi vallivi, a boschi ripariali igrofilici. In questi ecosistemi viveva una fauna temperata forse simile a quella dell'Europa centrale, molto ricca soprattutto nella componente degli artropodi xilofagi e del suolo, ma anche di vertebrati quali anfibi, uccelli e grandi mammiferi. Tra questi ultimi, l'uro (*Bos primigenius*), il lupo (*Canis lupus*), la lince (*Lynx lynx*), il castoreo (*Castor fiber*), il cervo (*Cervus elaphus*), il capriolo (*Capreolus capreolus*), il cinghiale (*Sus scrofa*). La penetrazione etrusca e romana nella Gallia cisalpina, intensificata dalla colonizzazione dei legionari di Giulio Cesare, e gli interventi successivi atti soprattutto a mettere a col-

Lupo (*Canis lupus*).





Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio

La fauna in Italia









DCN DIREZIONE PER LA
CONSERVAZIONE
DELLA NATURA

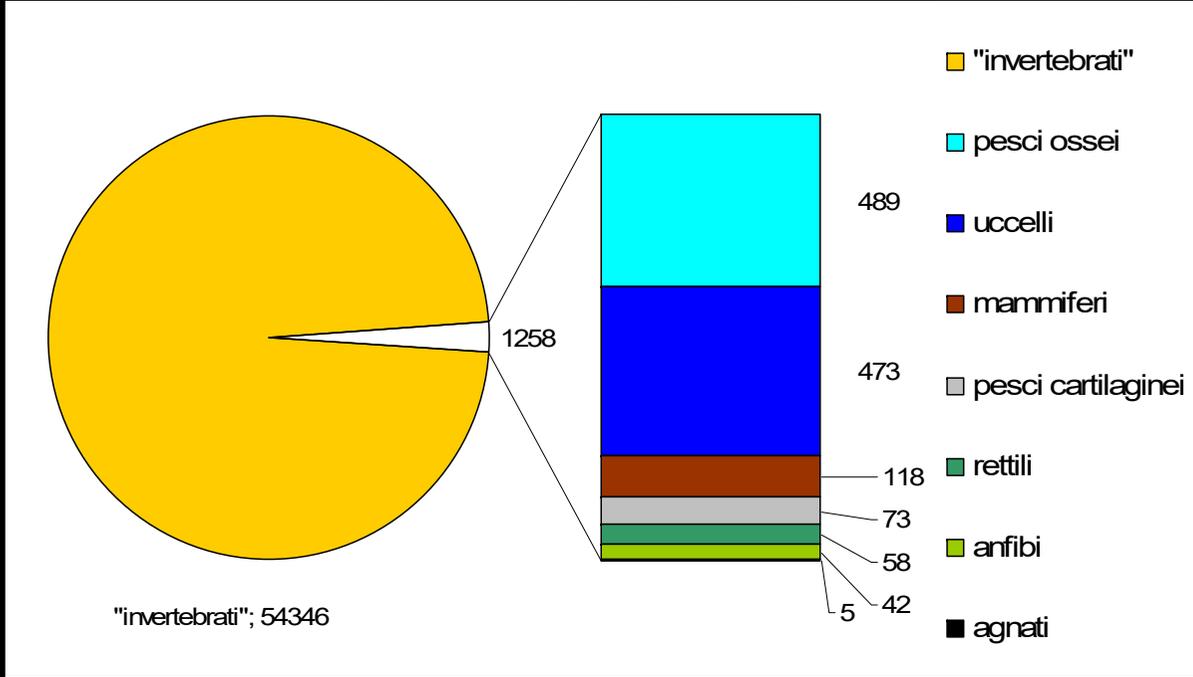


Touring Club Italiano



Centro di Ecologia Alpina

LA FAUNA ITALIANA



1976

1° rapporto nazionale
sulla fauna minacciata
in Italia

SOS fauna 1976



SOS
fauna

*animali
in pericolo
in Italia*



S. FELICI

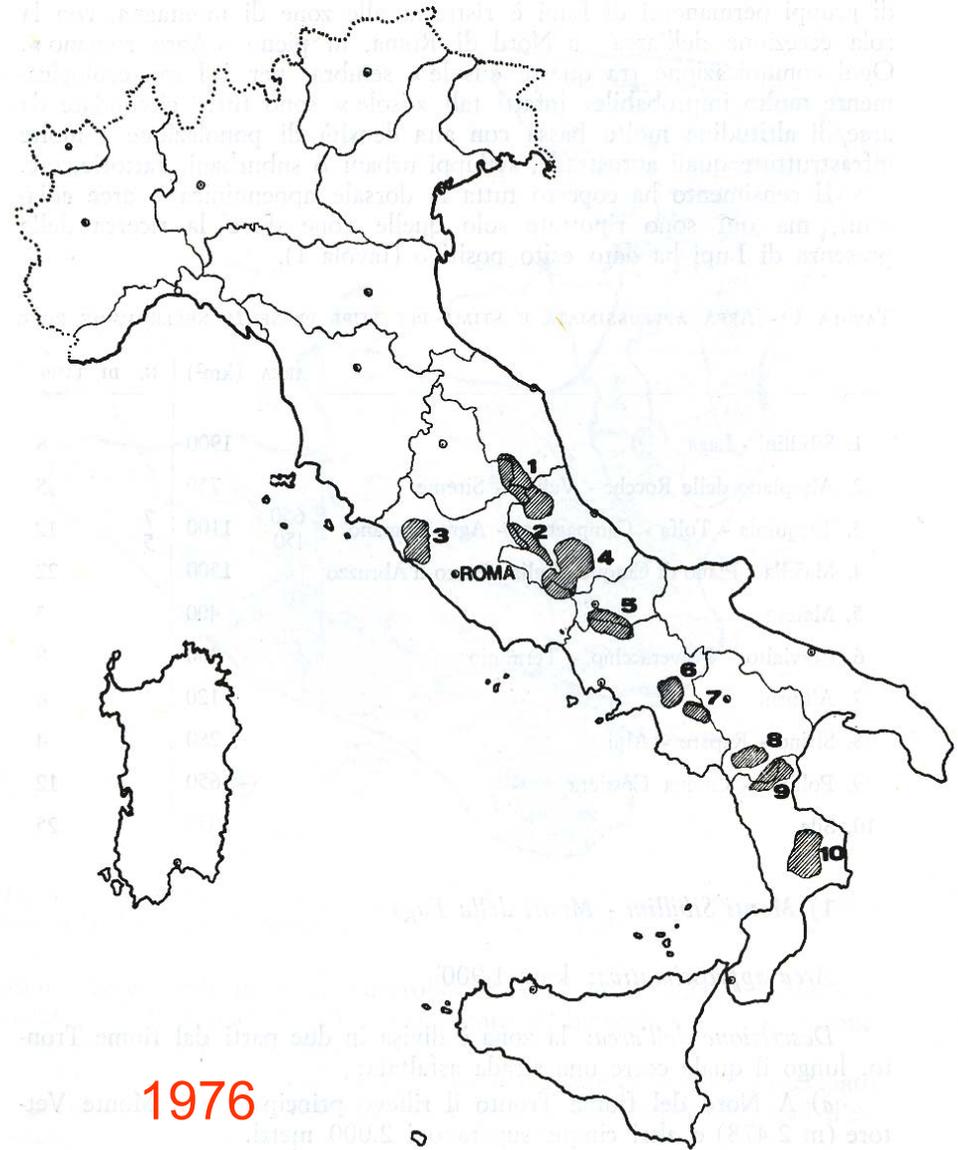
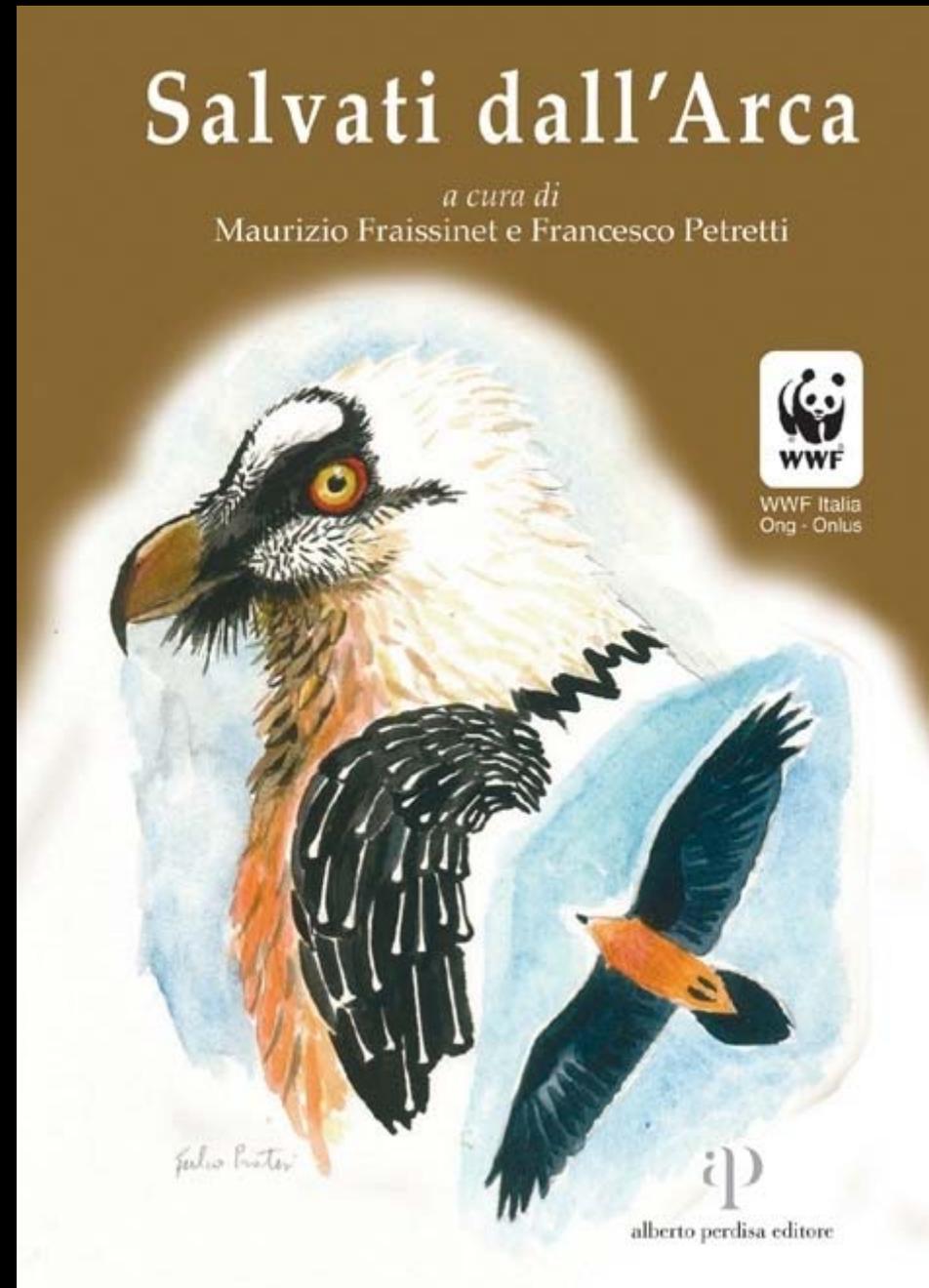
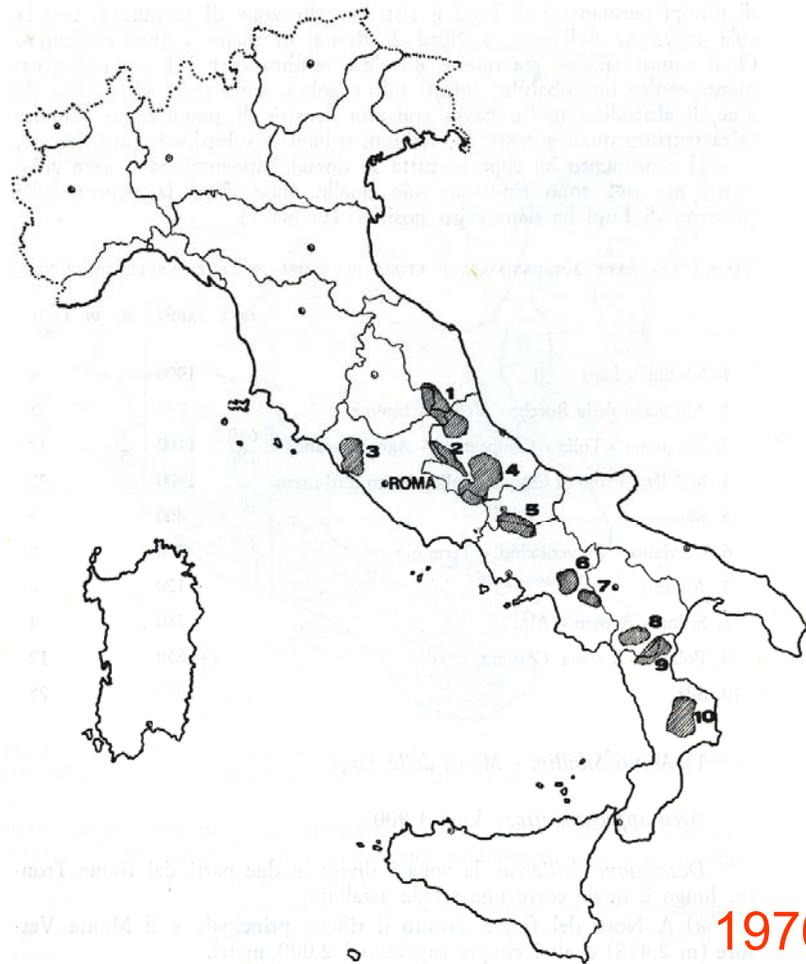


Fig. 2 - Distribuzione attuale del Lupo in Italia (per la spiegazione dei numeri vedi Tavola I a pag. 13). Non sono state riportate quelle aree dove la presenza del Lupo non è stata accertata con sufficiente margine di sicurezza.

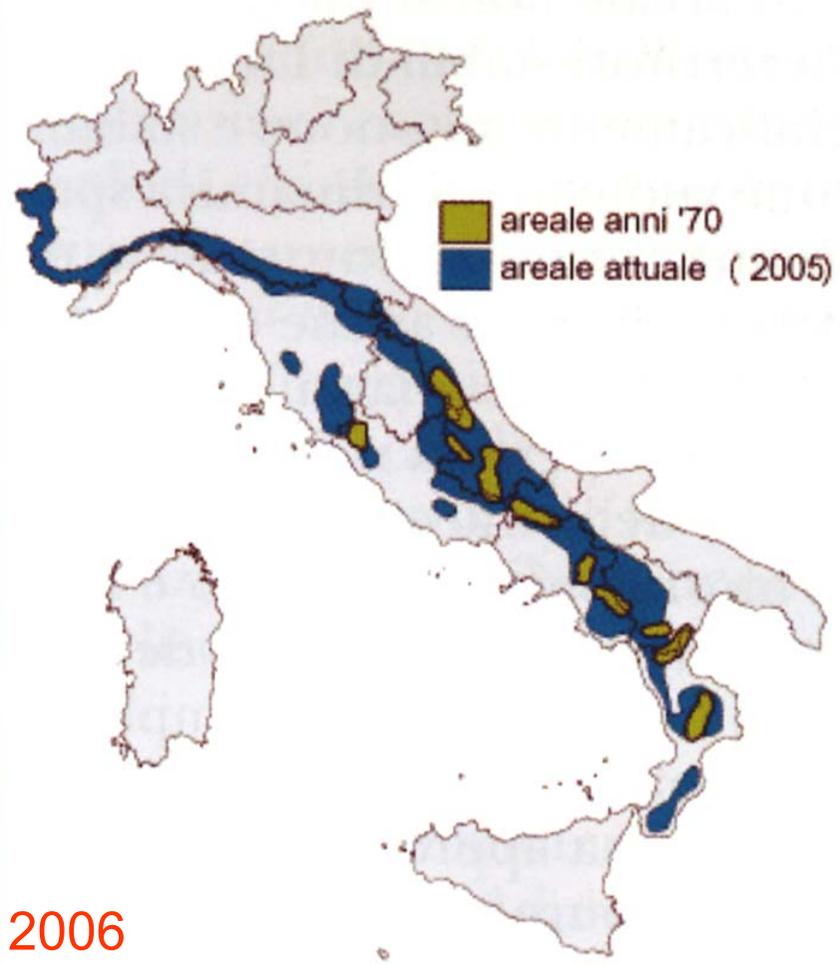
1976...2006

2° rapporto nazionale
sulla fauna minacciata
in Italia





1976



2006



Fig. 2 Areale attuale del Lupo in Italia. Dalle 10 "isole" montane dell'Appennino centro-meridionale degli anni '70 (Zimen & Boitani, 1975) il Lupo è oggi presente, sebbene con soluzioni di continuità e variazioni di densità, dall'Aspromonte alle Alpi occidentali.

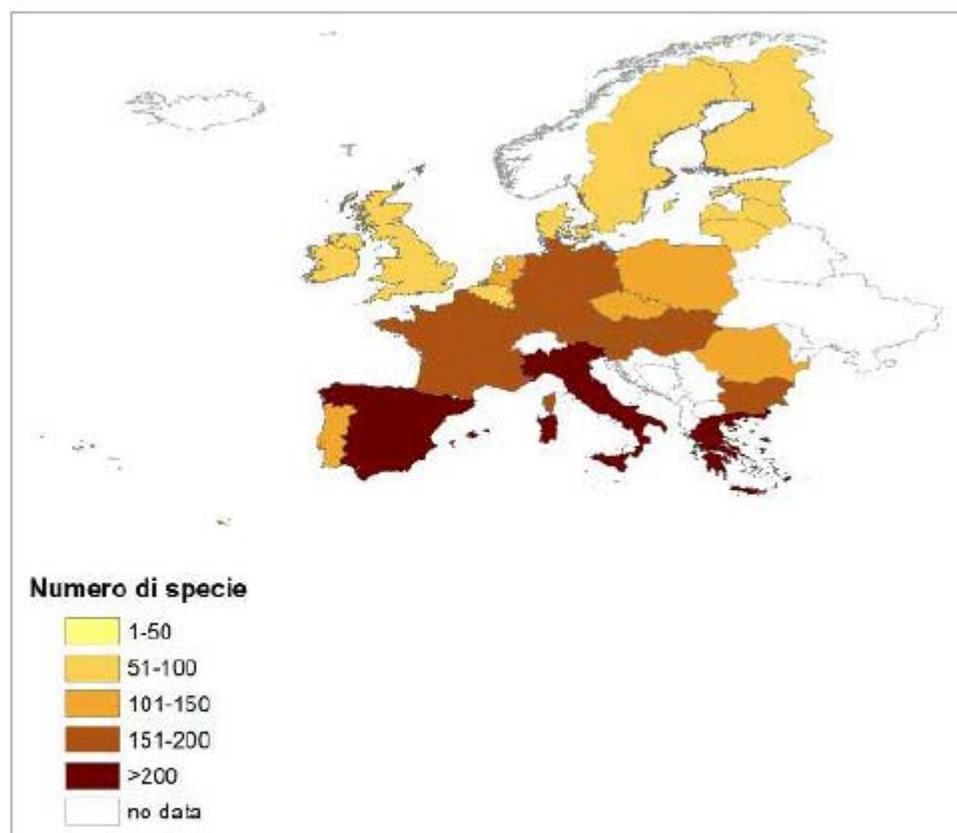


Figura 3.2.1 - *Distribuzione del numero di specie degli allegati di Direttiva Habitat tra gli stati membri della Comunità Europea.*

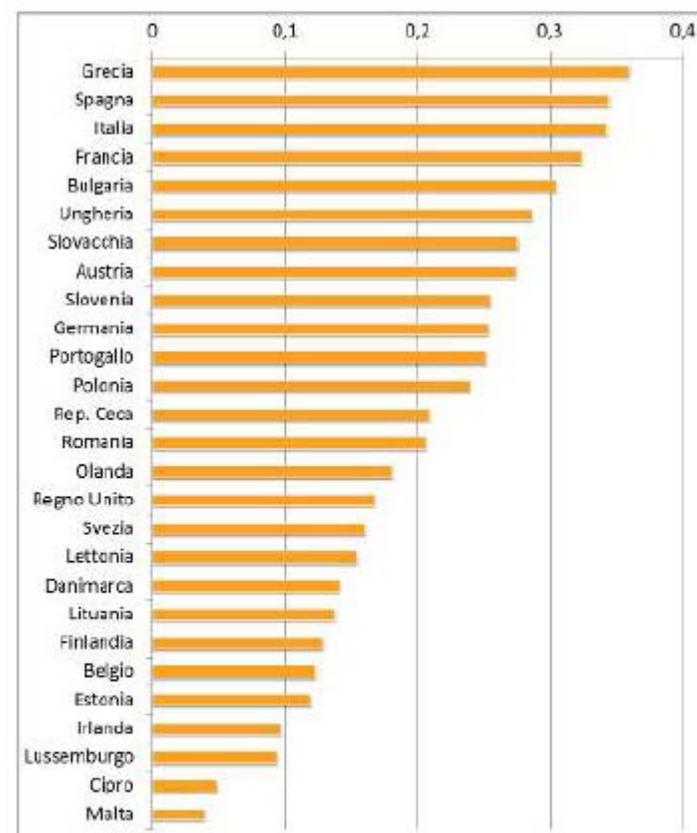


Figura 3.2.2 - *Ripartizione del numero di specie degli allegati di Direttiva Habitat tra gli stati membri della Comunità Europea.*

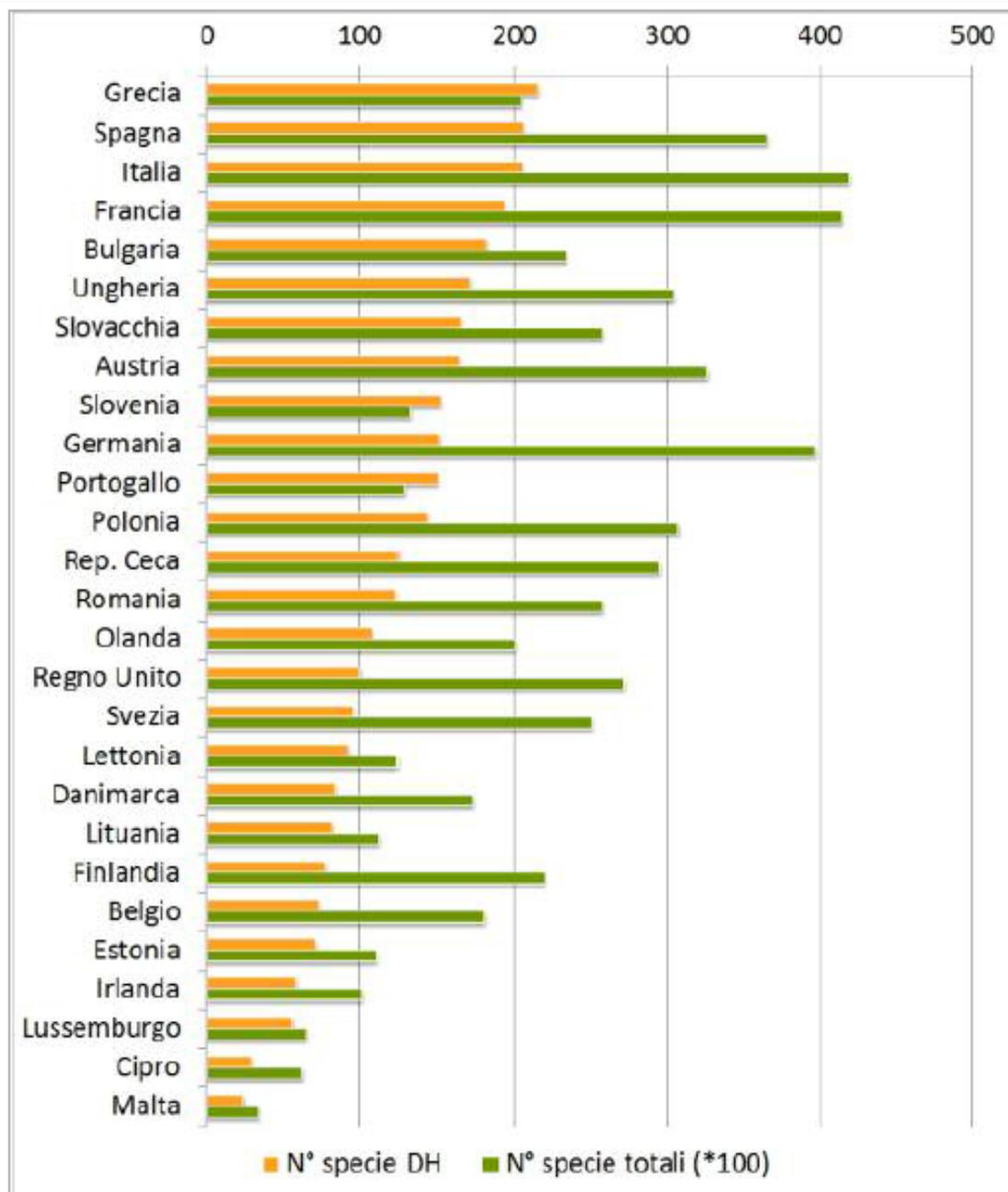


Figura 3.2.3 - Raffronto tra il numero di specie presenti negli allegati di Direttiva Habitat ed il numero di specie totali della fauna degli stati membri della Comunità Europea (riportati da Fauna Europaea).

Attuazione della Direttiva **Habitat** e stato di **conservazione** di habitat e **specie** in **Italia**



Grafico 6. Valutazione globale dello stato di conservazione delle specie di flora

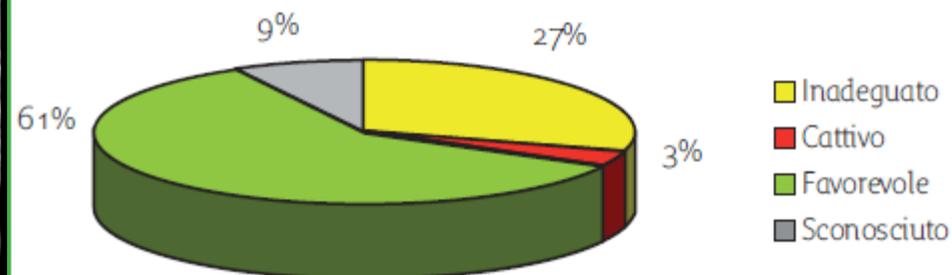
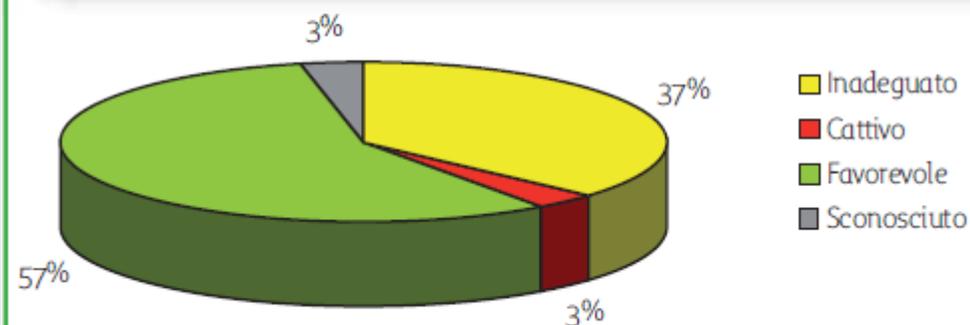


Grafico 7. Stato di conservazione delle specie prioritarie di flora



Attuazione della Direttiva Habitat e stato di conservazione di habitat e specie in Italia



Grafico 9. Valutazione globale dello stato di conservazione delle specie di fauna

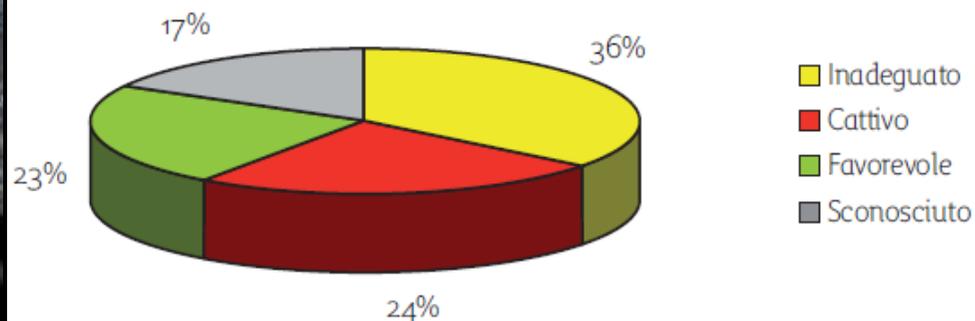
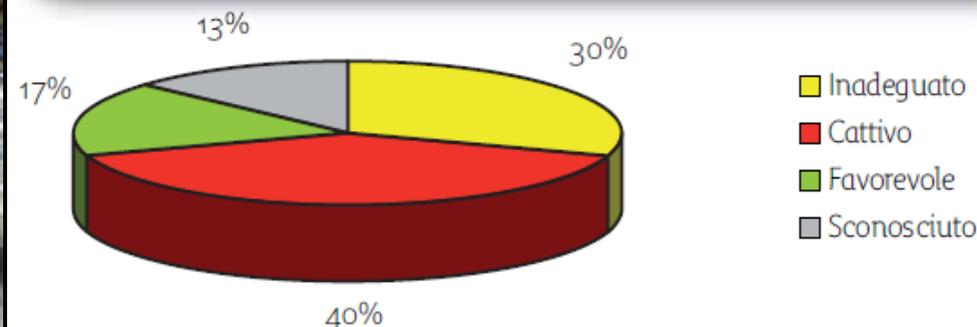


Grafico 11. Stato di conservazione delle specie prioritarie



VALUTAZIONI	PESCI	INVERTEBRATI	MAMMIFERI	ANFIBI	RETTILI
Inadeguato	46%	28%	39%	50%	17%
Cattivo	20%	47%	27%	5%	2%
Favorevole	12%	17%	20%	33%	41%
Sconosciuto	22%	8%	14%	12%	40%



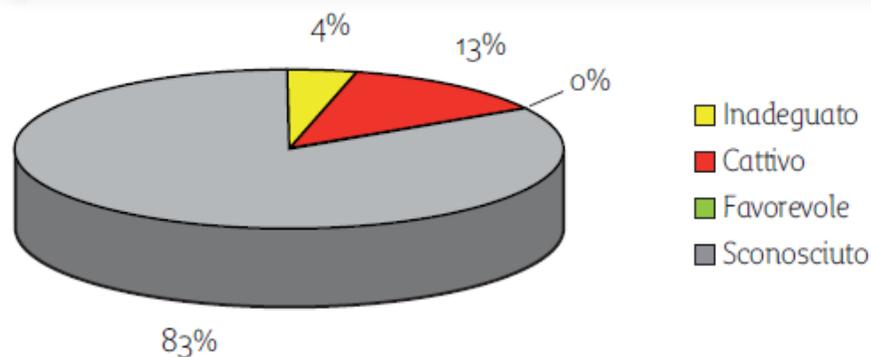
Ministero dell'Ambiente e della
Tutela del Territorio e del Mare

DPN DIREZIONE PER LA
PROTEZIONE
DELLA NATURA

Attuazione della Direttiva **Habitat** e stato di **conservazione** di habitat e **specie** in **Italia**



Grafico 13. Stato di conservazione delle specie marine di Direttiva⁷





IUCN, Unione Mondiale per la Conservazione della Natura, aiuta il mondo a trovare soluzioni pragmatiche per le sfide ambientali e di sviluppo più urgenti



Liste Rosse italiane

Cosa sono le Liste Rosse

Categorie e criteri

[Estinta \(EX\)](#)[Estinta in Ambiente Selvatico](#)[\(EW\)](#)[Estinta nella Regione \(RE\)](#)[In Pericolo Critico \(CR\)](#)[In Pericolo \(EN\)](#)[Vulnerabile \(VU\)](#)[Quasi Minacciata \(NT\)](#)[Minor Preoccupazione \(LC\)](#)[Carente di Dati \(DD\)](#)[Non Applicabile \(NA\)](#)

Gruppi sistematici

ARTHROPODA

[> INSECTA](#)

CHORDATA

[> AGNATHA](#)[> AMPHIBIA](#)[> AVES](#)[> CHONDRICHTHYES](#)[> MAMMALIA](#)[> OSTEICHTHYES](#)[> REPTILIA](#)

CNIDARIA

[> ANTHOZOA](#)

Barometro della biodiversità

Liste Rosse italiane

Le liste rosse italiane includono le valutazioni di tutte le specie di pesci d'acqua dolce, anfibi, rettili, uccelli nidificanti, mammiferi, pesci cartilaginei, libellule, coralli e coleotteri saproxilici, native o possibilmente native in Italia, nonché quelle naturalizzate in Italia in tempi preistorici, e parte della flora italiana.

Le specie di uccelli presenti ma non nidificanti in Italia (svernanti, migratori) non sono state valutate (e quindi non sono presenti nel sito). Anche le specie domestiche non sono state valutate secondo le Categorie e i Criteri della Red List IUCN. Le specie di certa introduzione in tempi storici sono state classificate NA (Non Applicabile), così come le specie occasionali, quelle che occorrono solo marginalmente nel territorio nazionale, e quelle di recente colonizzazione.

Per quanto riguarda la flora d'Italia il risultato finale è una Lista Rossa parziale che include tutte le 197 Policy Species italiane, specie inserite negli allegati della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e della Convenzione di Berna, entrambe ratificate dal Governo Italiano e di fatto costituenti leggi nazionali.

Un secondo contingente di taxa, che include specie vascolari, licheni, briofite e funghi, tra le più minacciate d'Italia o endemiche, è stato anch'esso valutato attraverso i criteri IUCN, definendo così le categorie di minaccia in cui ricadono.

Di seguito è possibile scaricare le pubblicazioni delle Liste Rosse italiane:

- [Lista Rossa dei Vertebrati italiani \(1,5 Mb\)](#)
- [Lista Rossa delle Libellule italiane \(1,3 Mb\)](#)
- [Lista Rossa dei Coleotteri Saproxilici italiani \(3,1 Mb\)](#)
- [Lista Rossa dei Coralli italiani \(1,7 Mb\)](#)
- [Lista Rossa delle Farfalle italiane \(5 Mb\)](#)
- [Lista Rossa della Flora italiana \(2,4 Mb\)](#)

Cerca nella Lista Rossa:

(genere, specie o nome comune...)

Vai



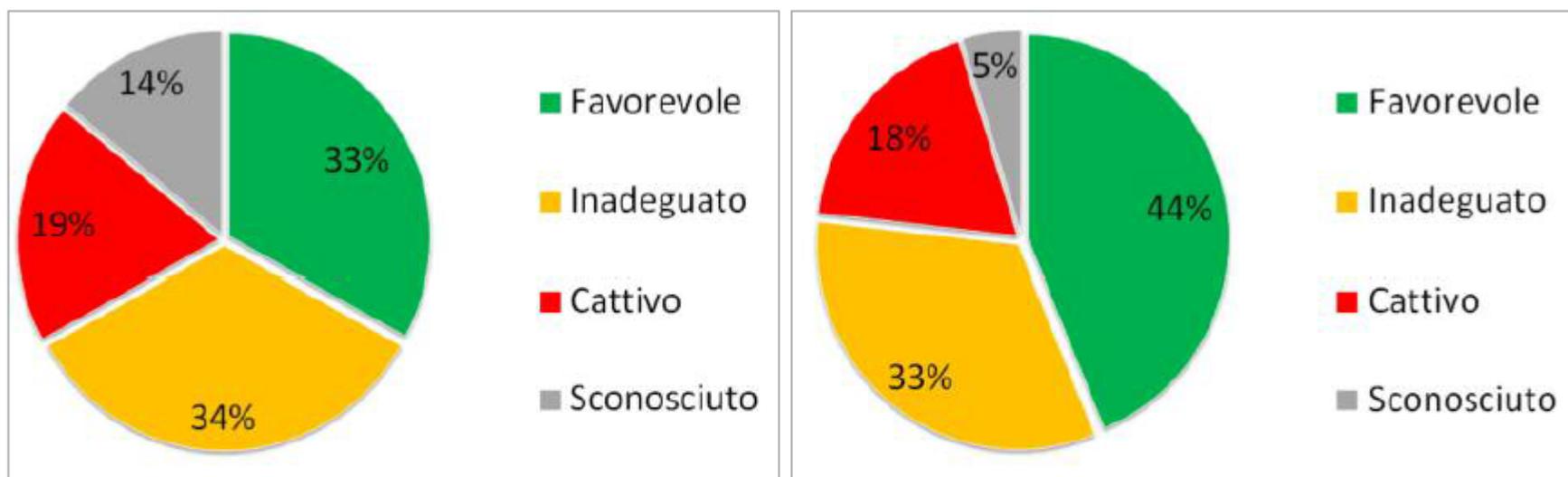


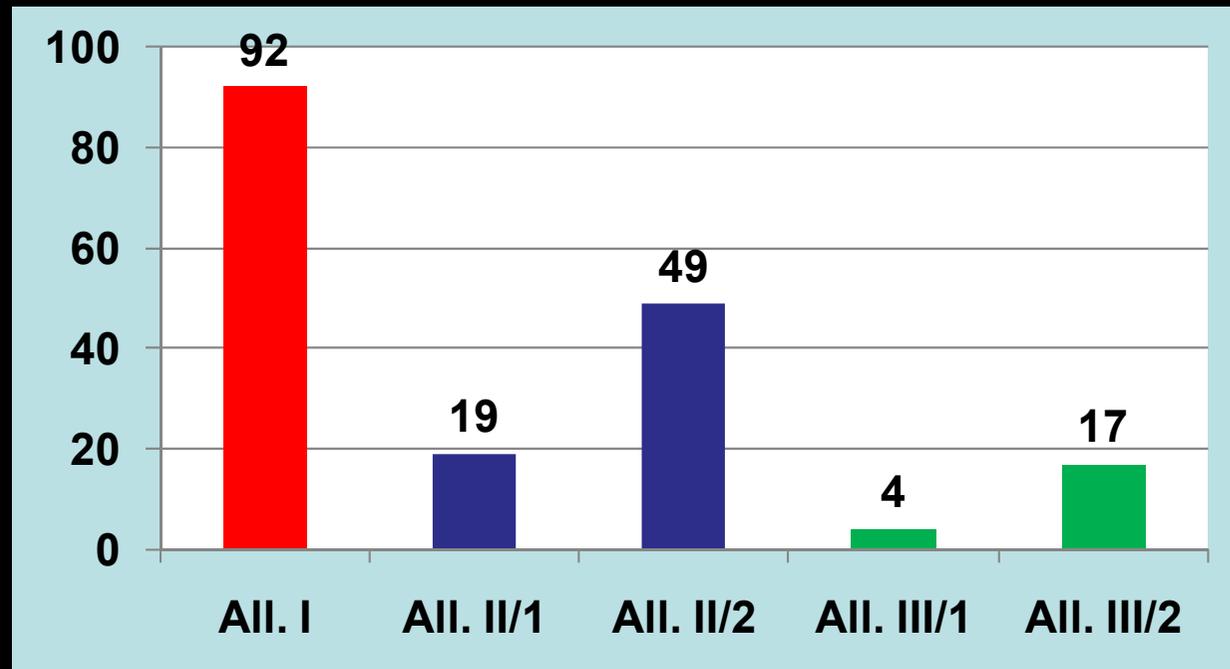
Figura 3.2.10 - *Confronto tra i risultati ottenuti nel secondo (a sinistra) e nel terzo (a destra) rapporto nazionale relativamente allo stato di conservazione complessivo delle specie di interesse comunitario. Le percentuali si riferiscono alle schede dei rapporti.*

2001-2006

2007-2012

LOMBARDIA

Sono presenti 302 specie di uccelli tra residenti, migratori nidificanti, migratori svernanti e migratori di transito



Dir. 79/409/CEE

All. I : specie per le quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione;

All. II/1: specie che possono essere cacciate nella zona geografica marittima e terrestre in cui si applica la presente direttiva;

All. II/2 : specie che possono essere cacciate soltanto negli Stati membri per i quali esse sono menzionate;

All. III/1 : specie per le quali la vendita, il trasporto per la vendita, la detenzione per la vendita nonché l'offerta in vendita degli uccelli vivi e degli uccelli morti, nonché di qualsiasi parte o prodotto ottenuto dall'uccello, facilmente riconoscibili, non sono proibite;

All. III/2 : specie per le quali gli Stati membri possono ammettere nel loro territorio la vendita, la detenzione per la vendita nonché l'offerta in vendita degli uccelli vivi e degli uccelli morti, nonché di qualsiasi parte o prodotto ottenuto dall'uccello, facilmente riconoscibili, ma prevedere limitazioni al riguardo, purché gli uccelli siano stati in modo lecito uccisi o catturati o altrimenti legittimamente acquistati.

LOMBARDIA

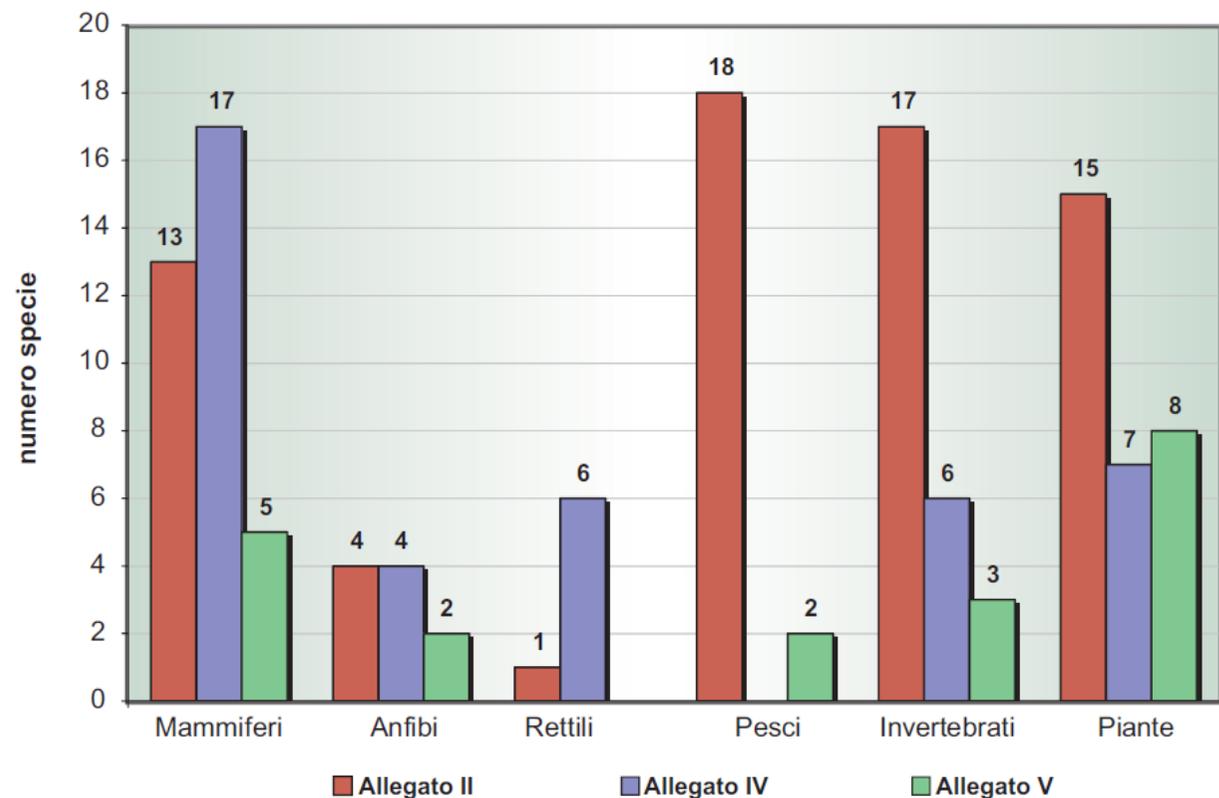


Figura 5.1 – Specie Direttiva Habitat 92/43/CE – Lombardia.

Gli **invertebrati**, che non costituiscono un *taxon di valore sistematico*, raggruppano **26 specie**, distribuite nei seguenti *taxa*:

- Molluschi
- Crostacei
- Insetti (suddivisi tra Odonati, Coleotteri e Lepidotteri)

Atlante dei SIC della Lombardia

Alcune dati utilizzati sono grate ai:
Parco - Infrastruttura per l'Informazione Territoriale.



“INVERTEBRATI”



WWF Italia - CIRIUS

LIBRO ROSSO

DEGLI

ANIMALI D'ITALIA

INVERTEBRATI

Fulvio Cerfolli
Fabrizio Petrassi
Francesco Petretti

Realizzato con il contributo del
Ministero dell'Università della Ricerca Scientifica e Tecnologica
2002

Phylum	Num. Specie	Phylum	N* specie	Phylum	Num. Specie
Porifera	479	Acanthocephala	27	Arthropoda Classe Aracnida	4.610
Cnidaria	463	Kinorhyncha	22	Arthropoda Classe Crustacea	2.236
Ctenofora	32	Lorocifera	4	Arthropoda Classe Insecta	37..315
Platelminta	1314	Priapulida	3	Arthropoda altre Classi	736
Gnathostomulida	6	Kamptozoa	16	Tardigrada	192
Orthonectida	2	Mollusca	2.139	Phoronidea	3
Dicyemida	13	Pogonophora	1	Bryozoa	304
Nemertea	96	Echiura	5	Brachiopoda	12
Gastrotricha	132	Sipuncula	18	Chaetognatha	18
Rotifera	265	Annelida	1.149	Echinodermata	118
Nematoda	1358			Hemichordata	5
Nematomorpha	23			Chordata	166
				(esclusi Vertebrata)	

“INVERTEBRATI”

- **Phylum Coelenterata** o **Cnidaria** (Celenterati o Cnidari)
- **Phylum Ctenophora** (Ctenofori)
- **Phylum Kinorhyncha** (Chinorinchi)
- **Phylum Priapulida** (Priapulidi)
- **Phylum Nematoda** (Nematodi o Vermi cilindrici)
- **Phylum Lobopodia** (Lobopodi)
- **Phylum Nematomorpha** (Nematomorfi)
- **Phylum Loricifera** (Loriciferi)
- **Phylum Arthropoda** (Artropodi)
- **Phylum Tardigrada** (Tardigradi)
- **Phylum Onychophora** (Onicofori)
- **Phylum Nemertea** o **Rhynchocoela** (Nemertini o Nemertei o Rincoceli)
- **Phylum Entoprocta** o **Kamptozoa** (Endoprocti o Endoprotti o Camptozoi)
- **Phylum Mollusca** (Molluschi)
- **Phylum Annelida** (Anellidi o Vermi Metamerici)
- **Phylum Echiura** (Echiuridi o Echiuridei)
- **Phylum Bryozoa** o **Ectoprocta** (Briozoi o Ectoprocti)
- **Phylum Phoronida** (Foronidei)
- **Phylum Brachiopoda** (Brachiopodi)
- **Phylum Hyalitha** (Ioliti)
- **Phylum Platyhelminthes** (Platelminti o Vermi piatti):
- **Phylum Gastrotricha** (Gastrotrichi)
- **Phylum Gnathifera**
- **Phylum Rotifera** (Rotiferi)
- **Phylum Acanthocephala** (Acantocéfali)
- **Phylum Gnathostomulida** (Gnatostomulidi)
- **Phylum Pentastomida** (Pentastomidi o Linguatulidi)
- **Phylum Sipuncula** (Sipunculidi)
- **Phylum Chaetognatha** (Chetognati o Sagittoidei)
- **Phylum Hemichordata** (Emicordati)
- **Phylum Echinodermata** (Echinodermi)
- **Phylum Chordata** (Cordati) **TRA CUI I VERTEBRATI**

“INVERTEBRATI”

Phylum Arthropoda

A close-up photograph of an insect's head and antennae, showing fine hairs and a textured surface. The insect is positioned behind the text, with its head and antennae visible on the right side of the frame.

- **Subphylum Trilobitomorpha†**
 - Classe: Trilobita
- **Subphylum Crustacea**
 - Classe: Malacostraca
 - Classe: Branchiopoda
 - Classe: Maxillopoda
 - Classe: Ostracoda
 - Classe: Cephalocarida
 - Classe: Remipedia
- **Subphylum Tracheata**
 - Superclasse Hexapoda
 - Classe: Entognatha (Collembola, Protura, Diplura)
 - **Classe: Insecta**
 - Superclasse Myriapoda
 - Classe: Diplopoda
 - Classe: Chilopoda
 - Classe: Pauropoda
 - Classe: Symphyla
- **Subphylum Chelicerata**
 - Classe: Arachnida
 - Classe: Merostomata
 - Classe: Pycnogonida



WWF Italia - ONLUS

LIBRO ROSSO

DEGLI

ANIMALI D'ITALIA

INVERTEBRATI

Fulvio Cerfolli
Fabrizio Petrassi
Francesco Petretti

Realizzato con il contributo del
Ministero dell'Università della Ricerca Scientifica e Tecnologica
2002

Attenzione:
- mancano alcune specie!
- nomi sbagliati!

Invertebrati

Lista di Riferimento

H = Dir. Habitat

H* = Prioritaria

IT = Checklist fauna

Numero di Siti Natura

2000 proposti
dall'Italia in cui è
presente la specie

Insecta

Callimorpha quadripunctata	H*	170
Osmoderma eremita	H*	30
Rosalia alpina	H*	86
Buprestis splendens	H	5
Cerambix cerdo	H	241
Coenagrion mercuriale	H	39
Coenonympha oedippus	H	19
Cordulegaster trinacrie	H	6
Cucujus cinnaberinus	H	1
Erebia calcaria	H	2
Erebia christi	H	3
Eriogaster catax	H	32
Euphydrias aurinia	H	36
Leucorrhinia pectoralis	H	1
Lindenia tetraphylla	H	7
Lucanus cervus	H	233
Lycaena dispar	H	70
Maculinea teleius	H	3
Melanargia arge	H	87
Morinus funereus	H	4
Ophiogomphus cecilia	H	5
Oxygastra curtisii	H	18

Crustacea

Austropotamobius pallipes	H	170
---------------------------	---	-----

Mollusca

Vertigo angustior	H	13
-------------------	---	----



WWF Italia - ONLUS

LIBRO ROSSO

DEGLI

ANIMALI D'ITALIA

INVERTEBRATI

Fulvio Cerfolli
Fabrizio Petrassi
Francesco Petretti

Realizzato con il contributo del
Ministero dell'Università della Ricerca Scientifica e Tecnologica
2002

Invertebrati

Lista di Riferimento

H = Dir. Habitat

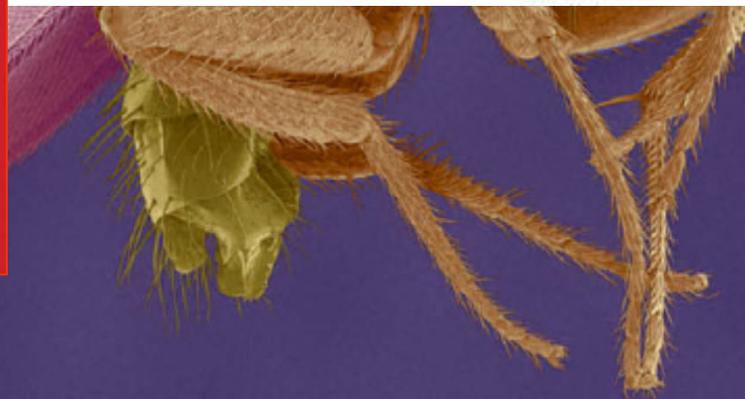
H* = Prioritaria

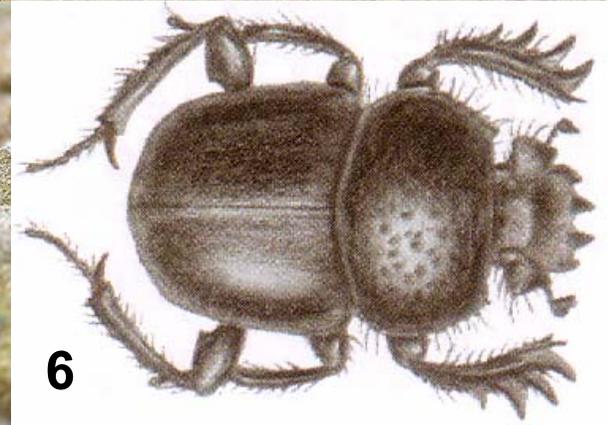
IT = Checklist fauna

Numero di Siti Natura

2000 proposti
dall'Italia in cui è
presente la specie

	Insecta	
Balea perversa	IT	6
Anthocharis damone #	IT	7
Catocala fraxini #	IT	6
Charaxes jasius #	IT	19
Gonepteryx cleopatra #	IT	14
Limnaeum abeillei #	IT	2
Lucanus tetraodon #	IT	6
Parnassius apollo	IT	57
Parnassius mnemosyne	IT	36
Parnassius phoebus #	IT	19
Scarabeus semipunctatus #	IT	9
	Crustacea	
Potamon fluviatile #	IT	22





1. *Rosalia alpina*
2. *Cerambix cerdo*
3. *Lucanus cervus*
4. *Oxygastra curtisii*
5. *Parnassius phoebus*
6. *Scarabeus semipunctatus*
7. *Callimorpha quadripunctata*



Oxygastra curtisi (Dale, 1834)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: ODONATA
Famiglia: CORDULIDAE

Nome italiano: nessuno

Sistematica ed identificazione

È l'unica rappresentante europea del genere, ma può essere confusa con altre specie del genere *Cordulia* dalle quali si distingue per le due venature oblique comprese tra la nervatura mediana ed anale dell'ala posteriore e del genere *Somatochlora*, dalle quali si distingue per l'addome più sottile, di colore verde metallico con macchie gialle dorsali (non laterali). Nel maschio nella parte terminale dell'addome è presente una cresta dorsale gialla. Le femmine sono leggermente più piccole dei maschi con le ali leggermente soffuse di giallo.

Habitat, ecologia e biologia

Gli adulti si osservano dalla fine di maggio all'inizio di agosto presso le zone alberate prospicienti i corsi d'acqua od anche bacini artificiali. La specie è stata osservata fino a 900 m di quota. I maschi difendono un territorio di 10-15 m di diametro e si accoppiano con ogni femmina che entri nel loro territorio. La femmina depone le uova da sola, volando sulla superficie dall'acqua e immergendo l'addome più volte, iniziando dal territorio del maschio e proseguendo anche in altri settori del fiume. Le larve stazionano sul fondo, immerse nel limo; lo sviluppo richiede 2 o 3 anni. Gli adulti neometamorfosati si disperdono a grande distanza; la fase di maturazione, di una decina di giorni, avviene in boschi e radure, volando per periodi prolungati a livello della chioma.

Fattori di minaccia

Il declino di questa specie è dovuto allo sviluppo agricolo, che comporta l'alterazione dei canali a scopo irriguo, e l'eliminazione della vegetazione naturale circostante. Altri fattori responsabili del declino sono l'inquinamento chimico e organico, e le attività nautiche, che causano una maggiore torbidità delle acque e un continuo sciabordio nelle sponde.

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	VU
STATUS CHECKLIST	M
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

Specie dell'Europa sud-occidentale, si spinge fino al Belgio, Olanda, Germania e Svizzera; è nota anche una stazione in Marocco. In Italia è nota per Piemonte, Lombardia, Campania, Liguria, Lazio, Toscana e Umbria, con segnalazioni più recenti (1992) per queste ultime 2 regioni.

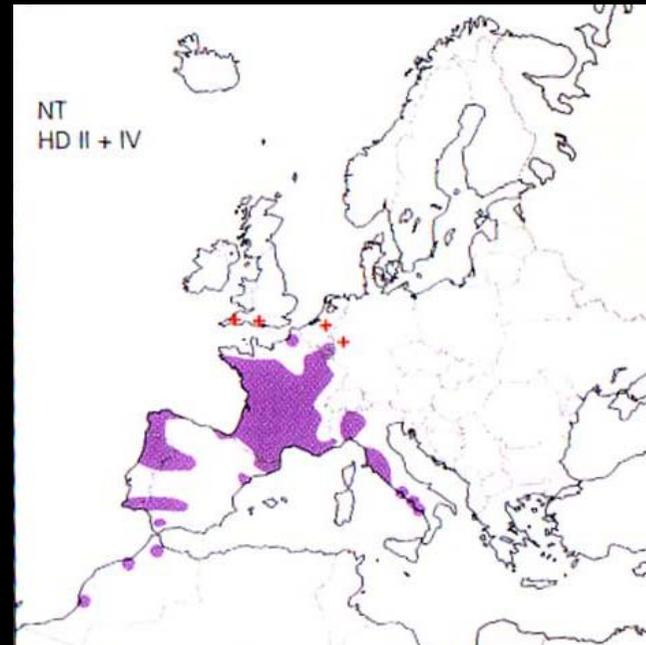


Oxygastra curtisii

INSECTA
ODONATA
CORDULIIDAE



Libellula tipicamente europea, in Italia è considerata rara e minacciata



Vive in prossimità di acque a scorrimento lento in zone ombreggiate. L'ecologia della specie, sia allo stadio larvale sia adulto è poco nota, anche se appare chiaro che la sua conservazione sia legata a una **corretta gestione degli ecosistemi forestali e dei corpi idrici a lento decorso** ad esso connessi.

Cordulegaster trinacriae Waterston, 1976

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: ODONATA
Famiglia: CORDULEGASTRIDAE

Nome italiano: nessuno

Sistematica ed identificazione

La sistematica del genere *Cordulegaster* è alquanto controversa; la specie è stata originariamente descritta da Waterston (1976) come una sottospecie di *C. boltoni*. La specie si distingue da *C. boltoni* e per i disegni addominali gialli molto ridotti. Le femmine sono un poco più grandi e hanno un ovopositore.

Habitat, ecologia e biologia

Grande libellula dal volo potente e scattante, si rinviene tra la fine di giugno e la metà di agosto. Le larve vivono in corsi d'acqua puliti a fondo sabbioso con corrente rapida, ombreggiati da vegetazione arborea. Gli adulti frequentano gli stessi ambienti. Durante la riproduzione, il maschio pattuglia incessantemente un tratto del corso d'acqua, da cui scaccia attivamente gli altri maschi e in cui attende il transito di una femmina. Dopo l'accoppiamento, la femmina provvede alla deposizione infiggendo l'estremità dell'addome nel limo delle sponde più volte, rilasciando ogni volta poche uova. Le larve si seppelliscono sul fondo, in anse dove la corrente rallenta, emergendo solo con la parte anteriore del corpo; vengono preferiti siti sabbiosi con un sottile strato di detrito. Lo sviluppo larvale è lento, richiede 3 o 4 anni. La maturazione degli adulti dura una decina di giorni e avviene a breve distanza dai siti riproduttivi.

Fattori di minaccia

La specie appare minacciata a causa delle precise necessità ecologiche e della ristrettezza dell'areale ed è sensibile all'inquinamento dei corsi d'acqua, alle captazioni idriche e all'eliminazione della vegetazione rivierasca d'alto fusto.

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	
STATUS CHECKLIST	M
ENDEMISMO	E
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

La specie è distribuita in Sicilia, Calabria, Basilicata e Campania; sono note anche due stazioni laziali: Gerano e Bracciano (1985).



Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: ODONATA
Famiglia: COENAGRIONIDAE

Nome italiano: Agrion di Mercurio

Sistematica ed identificazione

All'interno del genere *Coenagrion*, l'Agrion di Mercurio, insieme a *C. scitulum* e *C. caeruleum*, costituisce il Gruppo Mediterraneo. Queste specie si riconoscono dall'occipite pallido e dalle appendici addominali superiori più lunghe di quelle inferiori. La specie si distingue dalle congeneri per il corto pterostigma (area inspessita in prossimità dell'apice alare) a losanga che negli esemplari sessualmente maturi assume una tonalità nerastra con un bordo più chiaro. Ha generale colorazione azzurra e nera. La sottospecie *castellani* si distingue dalla forma nominale per i disegni addominali neri più ampi.

Habitat, ecologia e biologia

Le ninfe si sviluppano in ruscelli e canali a corrente non troppo veloce e risorgive, leggermente ombreggiati e invasi dalla vegetazione palustre sommersa ed anche in aree paludose e torbiere. Gli adulti, il cui periodo di volo va da aprile a settembre, non si allontanano molto da questi biotopi e in Europa si incontrano fino ai 700 m. La specie tende ad essere più numerosa in terreni calcarei e nelle acque leggermente alcaline e pulite. Durante la riproduzione i maschi, non territoriali, agganciano in volo la femmina, quindi la coppia si posa sulla vegetazione. Dopo l'accoppiamento la femmina, accompagnata dal maschio, cerca un posto adatto per deporre le uova, immergendosi anche totalmente nell'acqua. Le uova schiudono in 2-6 settimane, mentre lo sviluppo nella forma adulta si completa in un anno.

Fattori di minaccia

È una specie rara e in declino in tutto l'areale europeo in relazione alla sistemazione idraulica dei piccoli corsi d'acqua, alla pulizia periodica dei canali, nonché all'inquinamento da pesticidi e all'eutrofizzazione delle acque.

DIRETTIVA HABITAT	2
CATEGORIA IUCN	VU
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

La forma nominale è diffusa in Europa sud occidentale e centrale e in Nord Africa ed è nota anche per l'Italia, in cui è presente anche la sottospecie *castellani*. La specie è segnalata in Sicilia ed in parte della penisola, ma con segnalazioni spesso datate, in particolare per le regioni settentrionali.



Lindenia tetraphylla (Van der Linden, 1825)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: ODONATA
Famiglia: GOMPHIDAE

Nome italiano: nessuno

Sistematica ed identificazione

E' il più grande Gomphidae europeo, raggiungendo i 72 mm di lunghezza. E' l'unica specie della famiglia in cui le ali siano provviste di una grossa cellula discoidale. Inoltre le venature delle ali posteriori che partono dal margine inferiore sono interrotte e la porzione prossimale dell'ala presenta una pigmentazione brunastra. Infine l'addome porta due espansioni fogliacee. Nel maschio il paracero, appendice che serve per trattenere la femmina durante l'accoppiamento, è molto breve e biforcuto. Ha colorazione generale olivastro e nera.

Habitat, ecologia e biologia

E' una delle poche specie di libellula europee strettamente legate ai bacini lacustri. In particolare in Italia appare legata ai bacini litoranei. Gli adulti occupano le sponde con poca o senza vegetazione, con fasce di canneto, ma senza vegetazione galleggiante. Le femmine stazionano nelle zone cespugliose nei pressi della riva, mentre i maschi difendono territori di 30-50 m. Quando le femmine compaiono nei territori dei maschi, avviene l'accoppiamento e poi la deposizione delle uova da parte della femmina, con modalità che non sono note. L'ecologia delle ninfe è ancora ampiamente sconosciuta; esse sembrano comunque preferire il sottile strato di detrito sul fondo, in acque poco profonde e relativamente calde. Il periodo di maturazione degli adulti è molto lungo e si svolge a distanze considerevoli dai siti riproduttivi, mentre il periodo di volo va da giugno a ottobre.

Fattori di minaccia

Il forte declino riscontrato, in particolare in Italia, sembra essere dovuto alla regimazione idraulica dei corsi d'acqua, all'alterazione delle sponde e agli effetti sui bacini lacustri di inquinanti e fertilizzanti. Tuttavia è una specie con capacità di colonizzare o ricolonizzare gli habitat dopo periodi sfavorevoli.

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	
STATUS CHECKLIST	M
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

Specie circummediterranea, distribuita nella Penisola Iberica, in Italia, nei Balcani, in Algeria e in parte del Medio Oriente, fino all'Afganistan e al Pakistan e dal Nord Africa all'Oman. In Europa occidentale è nota in una sola stazione spagnola, in poche località italiane del versante tirrenico, con segnalazioni di origine recenti solo per Toscana, Campania e Sardegna.



Ophiogomphus cecilia (Fourcroy, 1785)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: ODONATA
Famiglia: GOMPHIDAE

Nome italiano: nessuno

Sistematica ed identificazione

Unica specie europea del genere, si distingue dagli altri Gomphidae per l'interruzione delle venature nelle ali posteriori. Nel maschio il paracero, appendice addominale impari che trattiene la femmina durante l'accoppiamento, insieme alle appendici addominali pari, i cerci, è di forma biforcata. Nella femmina il margine occipitale è dotato di 2 prominenze dentellate, che prendono contatto coi i cerci maschili durante l'accoppiamento. Ha colorazione generale verdastra e nera. Il maschio è più grande della femmina, mentre le femmine mostrano una tonalità più verdastra.

Habitat, ecologia e biologia

Specie esigente dal punto di vista ecologico, si riproduce in fiumi e torrenti con acqua limpida e fresca, non inquinati, con fondo ricco di detriti sabbiosi, in aree semiboscate. Gli adulti si mantengono nei pressi di questi ambienti, posati sul suolo o sulla vegetazione. L'accoppiamento inizia in volo e dura 5-10 minuti, poi la femmina vola sulla superficie dell'acqua ed emette un gruppo di uova ogni volta che tocca l'acqua con l'estremità dell'addome. Solitamente le uova superano l'inverno in questo stadio e si schiudono solo la primavera successiva. L'habitat delle ninfe è rappresentato da fondali a sabbia fine, nei quali esse si affossano. Il periodo preimmaginale richiede 2 o 3 anni. I primi adulti compaiono alla fine di maggio, mentre il periodo di volo si estende fino alla fine di settembre.

Fattori di minaccia

La specie ha mostrato un netto decremento nelle ultimi anni, e in quasi tutta Europa è in pericolo di estinzione. Le cause vanno ricercate nell'inquinamento dei corsi d'acqua e nel rimaneggiamento delle sponde.

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	
STATUS CHECKLIST	M
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

E' specie a distribuzione prevalentemente asiatica. L'areale della sottospecie nominale si estende dal Portogallo verso est fino agli Urali, raggiungendo la Scandinavia a nord e l'Italia e la Grecia a sud. In Italia è presente in poche località in Piemonte, Lombardia, Emilia e Toscana. Le segnalazioni in Veneto e Trentino risalgono a fine '800, mentre quelle delle altre regioni risalgono al massimo agli anni '80 (Lombardia e Toscana).



Leucorrhinia pectoralis (Charpentier, 1825)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: ODONATA
Famiglia: LIBELLULIDAE

Nome italiano: nessuno

Sistematica ed identificazione

Il genere *Leucorrhinia* è rappresentato in Europa da 5 specie, di cui 2, *L. pectoralis* e *L. dubia* sono presenti in Italia. Tra queste ultime, *L. pectoralis*, più robusta delle congeneri, condivide con *L. dubia* la colorazione generale dell'addome, rossa nei maschi (con grossa macchia giallo vivo sul 7° segmento) e gialla nelle femmine, e se ne distingue per l'addome più robusto ed espanso e per le ali posteriori, che portano una sola venatura obliqua tra la nervatura mediana ed anale.

Habitat, ecologia e biologia

Gli adulti, che si rinvergono dalla fine di aprile all'inizio di luglio, necessitano di acque stagnanti pulite e poco profonde e acide in torbiere, brughiere o paludi circondate da foreste. I maschi territoriali stazionano su un posatoio ed al passaggio di una femmina, l'afferrano e poi la coppia si posa su un arbusto; dopo l'accoppiamento si separano e la femmina cerca un posto adatto alla deposizione. La femmina vola poco al di sopra della superficie e tocca ripetutamente l'acqua con l'estremità dell'addome, liberando le uova, le quali si schiudono qualche settimana dopo la deposizione; le larve stazionano in mezzo alla vegetazione acquatica o nel fango.

Fattori di minaccia

Specie rara nelle aree più meridionali dell'areale, registra quasi ovunque un forte declino. Sono sicuramente responsabili l'eutrofizzazione dei siti riproduttivi, l'attività di estrazione della torba e il drenaggio di torbiere e paludi.

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	
STATUS CHECKLIST	M
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

E' una specie distribuita dall'Europa settentrionale e centrale sino alla Siberia sud occidentale, con le stazioni più meridionali europee che si trovano nei Pirenei, in Italia settentrionale e in Albania. Per l'Italia sono note pochissime stazioni con dati più recenti comunque risalenti agli anni '80.



Rosalia alpina (Linnaeus, 1758)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: COLEOPTERA
Famiglia: CERAMBYCIDAE

Nome italiano: Rosalia alpina

Sistematica ed identificazione

Specie inconfondibile per il colore e la forma delle antenne dalla colorazione blu grigia e recante su ogni elitra tre grandi macchie di un nero vellutato. La femmina ha antenne più corte del maschio. Dimensioni: 15 – 38 cm.

Habitat, ecologia e biologia

Specie che abita le zone dove prevale il faggio e soprattutto le foreste antiche, specialmente se molto piovose o di clima oceanico, tipicamente dalle catene costiere del mediterraneo, o delle Alpi orientali ad altitudini comprese fra i 500 ed i 2000 metri. Gli adulti sono attivi durante il giorno su tronchi abbattuti o su infiorescenze di ombrellifere. Dopo l'accoppiamento, le uova vengono deposte nel legno; lo sviluppo larvale richiede 3 anni, ed avviene di preferenza in legno morto o deperiente di faggio esposto al sole. In mancanza di faggio la specie può svilupparsi su ontano, frassino maggiore, biancospino, tiglio ed aceri o anche su conifere. Gli adulti appaiono all'inizio dell'estate, specialmente in luglio ed agosto.

Fattori di minaccia

E' specie minacciata dall'eccessiva pulizia del soprassuolo forestale, forse anche dall'inquinamento atmosferico, dalla generale contrazione delle faggete, in particolare quelle mature.

DIRETTIVA HABITAT	=2,4
CATEGORIA IUCN	VU
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

E' specie diffusa in Europa centrale e meridionale, Turchia settentrionale, Siria, Caucaso, Transcaucasia. E' specie abbastanza diffusa in Italia, ad eccezione di Piemonte, Liguria, Val d'Aosta, Puglia, Molise e Sardegna.





Rosalia alpina

INSECTA
COLEOPTERA
CERAMBYCIDAE



In Europa è diffusa in tutte le aree montane continentali, ma anche in Corsica e Sicilia. Specie montana prevalentemente legata alle formazioni forestali dominate dal faggio. Molto più localizzata alle basse quote.

La larva si sviluppa nel tronco degli alberi di faggio, frassino e diverse altre latifoglie.

La sua generalizzata regressione, soprattutto alle basse quote è dovuta all'**eccessivo sfruttamento forestale**, ma anche alle opere di "**pulizia forestale**" che comportano la rimozione degli alberi cavi e marcescenti all'interno dei quali si sviluppano le larve.

Specie prioritaria ai sensi della direttiva Habitat

Cerambyx cerdo (Linnaeus, 1758)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: COLEOPTERA
Famiglia: CERAMBYCIDAE

Nome italiano: Cerambice delle querce, Capricorno maggiore

Sistematica ed identificazione

È uno dei più grossi rappresentanti della famiglia in Europa, potendo raggiungere i 50 mm di lunghezza. È di colore bruno nero lucido, con le elitre volgenti al rossiccio verso l'apice, punteggiate e zigrinate rugose. Ha corpo allungato ma robusto; capo con antenne assai più lunghe del corpo nel maschio, lunghe circa quanto il corpo nella femmina e zampe lunghe e robuste.

Habitat, ecologia e biologia

È specie comune nei querceti, più rara su altre latifoglie; l'adulto si nutre di foglie, frutti e linfa. Vola attivamente nelle ore crepuscolari. Dopo l'accoppiamento, che avviene tra giugno e agosto, la femmina depone le uova fra le screpolature della corteccia delle grosse querce. La larva, che si nutre di legno, ha forma leggermente conica, rigonfia nella parte anteriore, un po' appiattita, di colore bianco sporco o gialliccio e zampe piccole, poco evidenti. Essa, appena nata dall'uovo, incomincia a scavare negli strati corticali delle gallerie a sezione ellittica; diventata più grossa lascia la corteccia per penetrare dentro il legno. La larva, giunta a maturazione nell'autunno del 3° o 4° anno, si porta di nuovo verso gli strati corticali e prepara nella corteccia un foro ellittico che permetterà poi l'uscita dell'insetto perfetto. L'impupamento si verifica già nell'autunno, ma lo sfarfallamento dell'insetto generalmente si verifica la primavera o l'estate successiva; in regioni a clima mite l'insetto sfarfalla già nell'autunno, ma sverna entro la cella.

Fattori di minaccia

È specie minacciata dalla ceduzione dei querceti e dalla eliminazione delle vecchie piante deperienti, nonché dalla diminuzione delle superfici coperte a querceto. È specie anche perseguitata attivamente come potenzialmente dannosa ai querceti.

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	VU
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

Specie a vasta diffusione, dall'Europa centrale e meridionale, all'Africa settentrionale, Caucaso, Asia minore, Iran. In declino od estinta in diversi paesi dell'Europa centrale, è presente in tutta Italia.



Cerambix cerdo

INSECTA
COLEOPTERA
CERAMBYCIDAE



In Europa la specie è prevalentemente diffusa nelle regioni centrali, orientali e meridionali, compreso le isole del mediterraneo.

Vive sui tronchi di vecchie querce. Ha abitudini generalmente crepuscolari notturne anche se, talvolta, lo si può ritrovare sui frutti maturi in pieno sole.

Le larve si sviluppano soprattutto all'interno del tronco di vecchie querce.

Specie le cui popolazione sono diffusamente in regressione, soprattutto a causa della scomparsa degli alberi vetusti adatti allo sviluppo larvale.

In Italia la specie è minacciata dalla **riduzione** delle superfici di querceto e dal loro **degrado strutturale** dovuto alle tipologie di gestione (ceduazione, eliminazione delle piante deperienti). Inoltre la sopravvivenza di questa specie è legata anche alla conservazione dei grandi alberi in filari lungo rogge e canali nella campagna agricola. Infine, l'**isolamento** degli habitat idonei gioca verosimilmente un ruolo importante sulle probabilità di estinzione locale.

Morimus funereus (Mulsant, 1863)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: COLEOPTERA
Famiglia: CERAMBYCIDAE

Nome italiano: Cerambice funereo

Sistematica ed identificazione

Specie dallo status tassonomico controverso in quanto secondo molti autori i *Morimus* europei rappresentano un'unica superspecie suddivisa in varie sottospecie geografiche. Misura fino a 36 mm, è di colore grigio e reca su ogni elitra due macchie nere vellutate. E' incapace di volare. I maschi possiedono antenne molto più lunghe del corpo (da 1,5 a 2 volte). *M. asper* si differenzia da *funereus* per la granulazione chitinoso evidente delle macchie sul dorso dell'elitra, che nel secondo sono nere vellutate.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie legata al bioma della caducifoglie, dove si trova abbondante soprattutto nell'orizzonte della quercia (*funereus*), ma anche del faggio (specialmente *asper*). Abita foreste mature o anche cedui composti ricchi di ceppaie antiche o legno marcescente. E' presente a densità generalmente basse (10-20 adulti per ettaro). L'accoppiamento avviene alla fine di maggio o in giugno, spesso sul suolo. La larva è polifaga e vive a spese di svariate latifoglie, raramente di conifere; sono preferiti, specialmente gli alberi già morti da tempo. Dovrebbe svernare allo stato adulto, con un ciclo di sviluppo di un anno ed uscita degli adulti verso giugno o ai primi di luglio.

Fattori di minaccia

E' specie a bassa capacità di dispersione con difficoltà di ricolonizzazione di habitat isolati e discontinui. La causa maggiore di declino è rappresentata dalla gestione delle foreste che privilegia la produzione del legno, a scapito delle parti morte o deperienti della biomassa legnosa. La sottospecie *funereus* in senso stretto è in rarefazione, mentre quella *asper* è più frequente perlomeno nell'areale meridionale.

DIRETTIVA HABITAT	2
CATEGORIA IUCN	VU
STATUS CHECKLIST	
EDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	



Distribuzione

La sottospecie *funereus* è limitata al Friuli Venezia Giulia, dal Carso fino ad alcune località della Carnia. La forma *asper* invece occupa il restante areale italiano, sino alla Calabria, alla Sicilia ed alla Sardegna.



Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: COLEOPTERA
Famiglia: LUCANIDAE

Nome italiano: Cervo volante

Sistematica ed identificazione

Il maschio è il più grosso coleottero europeo, potendo raggiungere 80 mm. La femmina è lunga mediamente 50 mm. Le dimensioni sono però molto variabili, trovandosi individui lunghi appena 35 mm. Ha corpo robusto, allungato, convesso, capo quadrangolare armato di enormi mandibole lunghe quanto il capo e il torace insieme, biforcute all'apice e con un grande dente a metà circa del margine interno. Vi sono però individui con capo più ridotto e mandibole più corte col dente mediano appena accennato (var. *capreolus*). Le elitre sono lisce, oblunghe, arrotondate posteriormente. È di colore nero lucente con le elitre e le mandibole di colore bruno. La femmina è più piccola con capo e mandibole di piccole dimensioni.

Habitat, ecologia e biologia

Abita i boschi di quercia e di castagno, talora, sui tronchi e sui rami dei salici e dei gelsi. Vola attivamente nelle ore crepuscolari. I maschi si affrontano talvolta in lunghi, accaniti duelli per la conquista delle femmine. Una volta fecondata, la femmina depone le uova ai piedi degli alberi; alla schiusa le larve si nutrono di humus poi penetrano nel tronco, ma in genere scavano le loro gallerie nelle ceppaie rimaste nel suolo. Il loro sviluppo richiede sino ai 5 anni, alla fine dei quali si trasformano in pupa dentro una sorta di bozzolo fatto cementando detriti di legno ed escrementi propri, talora all'interno di una nicchia preparata nel terreno. Gli adulti si nutrono della linfa che cola dalle screpolature delle piante sopra indicate. Le larve si nutrono di legno.

Fattori di minaccia

È specie minacciata dalla ceduzione dei boschi e dalla pulizia del sottobosco e del soprassuolo forestale.

DIRETTIVA HABITAT	2
CATEGORIA IUCN	
STATUS CHECKLIST	
EDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

Specie diffusa in Europa, Asia Minore, Siberia. Si trova in quasi tutta l'Europa; risulta estinta in Danimarca e probabilmente in Irlanda. In Italia è comune nelle regioni settentrionali e centrali.



Cervo volante
Lucanus cervus

INSECTA
COLEOPTERA
LUCANIDAE



Il maschio di cervo volante è il più grande coleottero europeo, potendo raggiungere gli 80 mm di lunghezza. È distribuito in Europa, Asia Minore e Medio Oriente. In Italia è maggiormente diffuso al centro-nord e ampiamente distribuito in Lombardia, dove le popolazioni sono comunque in regresso per la **perdita**, il **degrado** e l'**isolamento** degli habitat.

Specie dalle abitudini crepuscolari, la specie vive soprattutto nei boschi di quercia. Le popolazioni risultano in diminuzione a causa dell'eliminazione dei grandi alberi, dall'eliminazione delle ceppaie e dalle opere di "pulizia" del sottobosco e del soprasuolo forestale. Le **larve saproxiliche**, infatti, il cui sviluppo richiede fino a cinque anni, abitano i tronchi di alberi deperienti e le ceppaie, dove scavano gallerie nel legno.

Un ulteriore fattore di minaccia potrebbe venire dalla sostituzione della farnia con l'alloctona quercia rossa.

Osmoderma eremita (Scopoli, 1763)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: COLEOPTERA
Famiglia: CETONIIDAE

Nome italiano: Eremita odoroso

Sistematica ed identificazione

Ha dimensioni di 24 – 30 mm, colore nero lucido e caratteristico odore di cuoio. I maschi hanno zampe anteriori più robuste. E' stata descritta una nuova specie per la Sicilia, *Osmoderma cristinae* e le popolazioni dell'Italia meridionale peninsulare sono state attribuite anch'esse ad una nuova entità, *Osmoderma italicum*.

Habitat, ecologia e biologia

Abita foreste di quercia o castagno da frutto, ma anche boschi ripariali, in cavi d'albero ricchi di deposito di humus (specialmente ippocastani, tigli, querce, salici, faggi, frassini) raramente essenze da frutto. Da adulto è frequente su infiorescenze, ad esempio il biancospino. E' stato rinvenuto sino ai 1200-1300 metri di altitudine. La larva si sviluppa in cavi d'albero centenari, e si nutre su accumuli di humus tipici di cavità arboree. La vita larvale, solitamente iniziata in primavera, dura 2 o 3 anni; l'impupamento avviene alla fine dell'estate, la metamorfosi ha luogo solamente alla primavera successiva. Gli adulti emergono all'inizio dell'estate.

Fattori di minaccia

Essendo la larva legata alle cavità naturali di alberi pluricentenari, nei quali si sviluppano le condizioni ecologiche idonee alla sua sopravvivenza, le cause di minaccia vanno ricercate nella distruzione degli ecosistemi forestali più antichi. In Italia si è assistito ad un tracollo della specie negli anni 1944-1950, quando i grandi boschi cittadini ereditati dal 1800 vennero presi d'assalto per farne legna da ardere, in concomitanza con il secondo conflitto mondiale. In anni più recenti, l'abbattimento dei filari di vecchi salici lungo i fossi e i canali delle aree pianiziali per favorire la meccanizzazione dell'agricoltura ha ulteriormente ristretto l'habitat di questa specie.

DIRETTIVA HABITAT	*2,4
CATEGORIA IUCN	VU
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



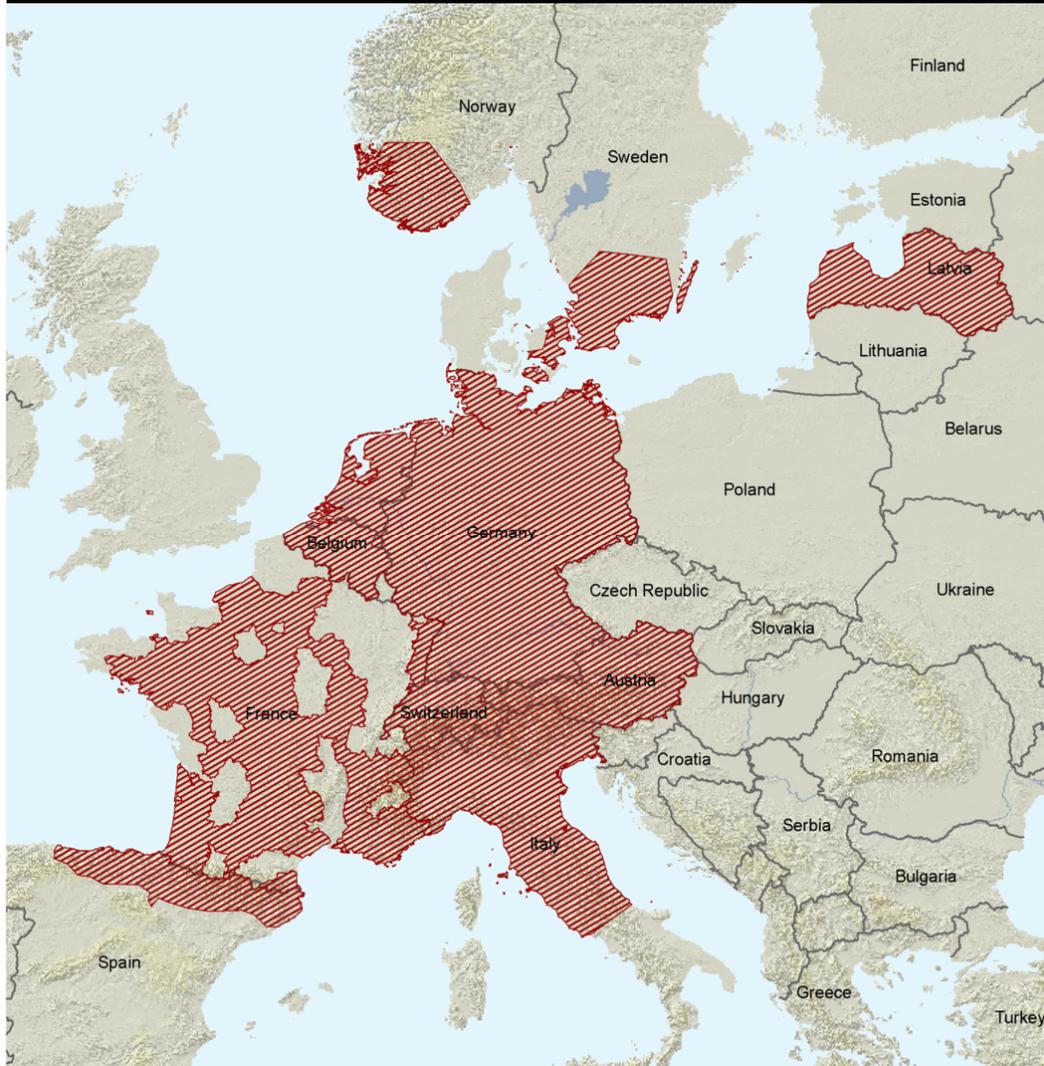
Distribuzione

Specie a diffusione europea che evita le maggiori latitudini in quanto legata alle foreste di latifoglie (in particolare querce). In Italia era specie legata al verde cittadino, ai parchi urbani con alberi secolari; è attualmente presente in poche località della Pianura Padana, in alcune aree dei parchi urbani di Roma e dintorni ed in alcune foreste d'alto fusto dell'Italia meridionale.



Osmoderma eremita

NT



© Philip Francis Thomsen

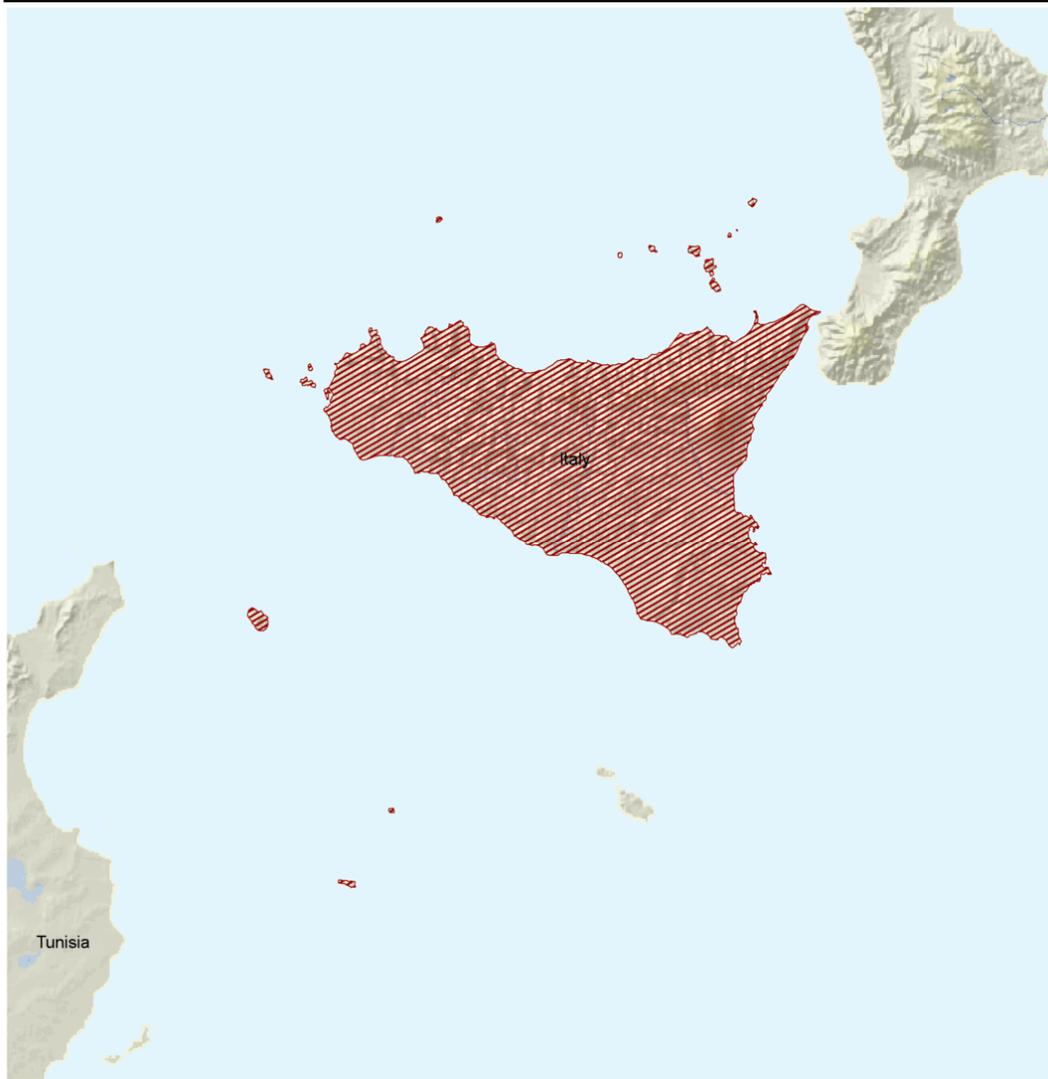
Osmoderma barnabita

NT



Osmoderma cristinae

EN



Osmoderma italica

EN



Osmoderma lassallei

EN



Cucujus cinnaberinus (Scopoli, 1763)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: COLEOPTERA
Famiglia: CUCUJIDAE

Nome italiano: nessuno

Sistematica ed identificazione

Il genere comprende in Europa due sole specie, *C. cinnaberinus* e *C. haematodes*, ambedue presenti nell'Italia meridionale. Vistoso l'aspetto rosso cinabro di entrambe, come pure le dimensioni (11-15 mm), oltre il doppio di quelle medie della famiglia, almeno in Europa.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie nota soprattutto nelle antiche foreste, sia di latifoglie che di conifere, al sud soprattutto montane, al nord anche in rimboschimenti ed in colture di pioppo lungo i fiumi. In Europa è segnalata sotto cortecce marcescenti di varie latifoglie (querce, faggio, pioppi, aceri, salici), più raramente conifere ed anche in legna accatastata o su steccati. In Italia, abita foreste di faggio o miste ad abete bianco ben conservate, ad altitudini fra i 1500 ed i 1800 metri. Le larve sono state osservate specialmente sotto corteccia di faggio e si nutrono di altri insetti. Esse si impupano probabilmente in autunno, gli adulti svernano nella loro cella pupale ed in estate, nei mesi di giugno e luglio, si osservano in volo.

Fattori di minaccia

Il declino sembra dovuto alla rimozione del legname morto o deperiente dalle foreste. Altri fattori di minaccia sono gli inquinanti atmosferici, che porterebbero ad un graduale aumento dei residui tossici accumulati nel sistema corticale.

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	VU
STATUS CHECKLIST	R
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

La specie ha diffusione europea orientale, ma in forte declino. In Italia è nota solamente in Calabria, con una segnalazione nel 1960 (Sila). Risulta segnalata anche nei Monti Alburni in Campania (Luigionì, 1929).



Buprestis splendens Fabricius, 1774

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: COLEOPTERA
Famiglia: BUPRESTIDAE

Nome italiano: Bupreste splendida

Sistematica ed identificazione

E' specie facilmente riconoscibile, lunga 14-21 mm, colore dorato o verde smeraldo con riflessi azzurri e purpurei.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie legata soprattutto a climi freschi che nelle regioni mediterranee sale in montagna fino a 2000 m. Si rinviene principalmente presso piante antiche di conifere, specialmente pino e larice. La sua ecologia e biologia è poco conosciuta; per alcuni autori sarebbe concentrato sulle parti più alte delle piante ospiti, il che potrebbe spiegare anche la scarsità dei ritrovamenti, per altri autori invece sarebbe presente su tronchi caduti, specialmente allo stato larvale. Gli stadi preimmaginali sono ospiti secondari dei rami morti e dei tronchi, dove si nutrono di legno marcescente.

Fattori di minaccia

Le estinzioni avvenute a partire dal 1800 in Europa sono da connettersi al generale impoverimento qualitativo del soprassuolo delle foreste di conifere montane.

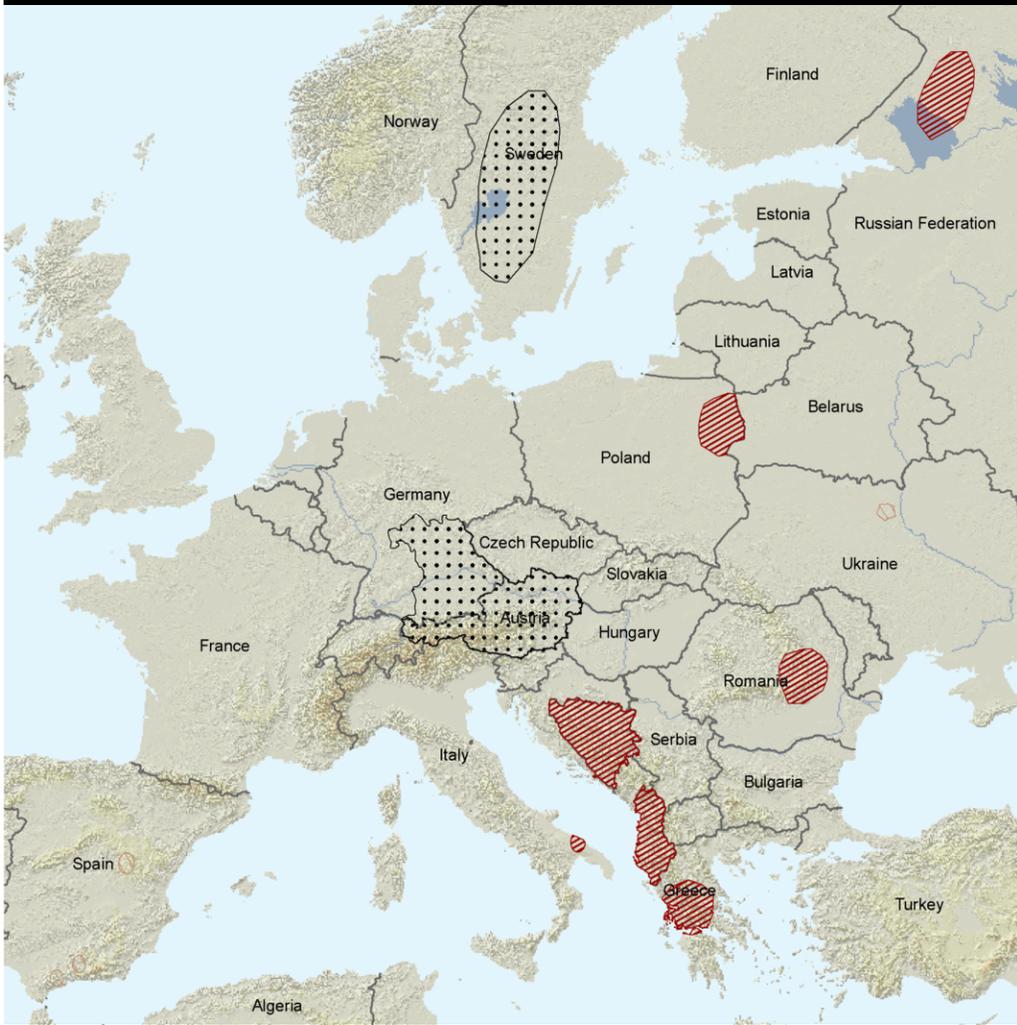
DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	VU
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

Specie con areale europeo di tipo relitto; in Italia è molto rara ed è stata scoperta solo recentemente sul Pollino, dove si sviluppa sulla specie vegetale "simbolo" del Parco, il Pino loricato.





Buprestis splendens

Carabus olympiae Sella, 1855

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: COLEOPTERA
Famiglia: CARABIDAE

Nome italiano: Carabo di Olimpia

Sistematica ed identificazione

Di dimensioni relativamente grandi (mm 28-37), ha profilo generale allungato, capo normale e di colore nero con al più riflessi viola sull'occipite; le mandibole sono falciformi, le antenne sono lunghe, raggiungenti nelle femmine e superanti, nei maschi, il terzo anteriore dell'elitra. Le zampe sono robuste, totalmente nere o di un bruno rossiccio molto scuro. Il disco del pronoto (rivestimento chitinoso inspessito del protorace degli artropodi) presenta un colore nero violetto o rosso dorato, mentre le elitre sono verdi o verde dorato o dorato purpureo metalliche. Esistono comunque diverse variazioni individuali che riguardano in particolare le dimensioni ed il cromatismo.

Habitat, ecologia e biologia

La specie vive in ambienti montani nell'intrico di rododendri o tra le sassaie dei pascoli aperti ed in faggeta pura tra gli 800 e i 1200 m. E' comunque presente solo in alcuni biotopi ristretti delle Prealpi Biellesi, con particolari condizioni e fattori favorevoli, di cui determinante pare essere l'alto tasso di precipitazioni medie annue. Si nutre quasi esclusivamente di piccoli gasteropodi. L'accoppiamento avviene da giugno ad agosto ed in tale periodo maschio e femmina usano spesso divaricare le elitre emettendo un caratteristico stridio. Le uova hanno sviluppo embrionale di 10 giorni, larvale di 60-75, pupale di 15-18. L'immagine schiude per lo più nella tarda estate ed in autunno. La larva infatti di regola non sverna. L'adulto iberna da ottobre a maggio e va in estivazione in luglio, ricomparendo dopo le piogge estive.

Fattori di minaccia

La specie è minacciata dall'eccesso di raccolta nella località tipica; le popolazioni silvicole sono minacciate dalla ceduzione della faggeta e dalla pulizia del sottobosco e del soprassuolo forestale.

DIRETTIVA HABITAT	*2,4
CATEGORIA IUCN	VU
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	E
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

Specie endemica delle Prealpi Biellesi ritenuta estinta negli anni '30, e ritrovata successivamente nella località tipica e in nuove località.



Stephanopachys substriatus (Paykull, 1800)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: COLEOPTERA
Famiglia: BOSTRICHIDAE

Nome italiano: nessuno

Sistematica ed identificazione

Gli *Stephanopachys* sono specie (12 in totale di cui 3 euro-asiatiche e 9 degli USA) che hanno avuto il loro centro di diffusione nella porzione boreale del continente americano. Si riconoscono generalmente per il cappuccio formato dal pronoto (placca chitinizzata che riveste dorsalmente il primo segmento toracico o protorace) che ricopre più o meno completamente il capo. *Stephanopachys substriatus* è specie di piccole dimensioni, con un corpo di 5-6 millimetri circa, di forma quasi cilindrica e colore scuro. Il torace è la parte più sviluppata del corpo. La testa molto piccola è munita di antenne costituite da undici articoli, di una mandibola ben sviluppata sopra la bocca, e di occhi composti.

Habitat, ecologia e biologia

La specie è stata segnalata nelle foreste di conifere a *Picea*, *Pinus*, *Abies alba*, su tronchi segati o abbattuti. Per quanto riguarda *Pinus silvestris*, non risulta alcuna segnalazione probabilmente a causa dello scarso grado di umidità degli ambienti caratterizzati da questa conifera. È specie xilofaga che scava nel legno, per cibarsi e per preparare un nido ove far nascere le larve. Nel periodo della riproduzione la coppia prepara una "camera" scavando una galleria nel tronco di un albero. Dopo avervi deposto le uova la femmina muore, otturando con il suo corpo la cavità della galleria. Dalle uova escono delle larve bianche, molli dal corpo tozzo e cilindrico dotato di zampe.

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

Stephanopachys substriatus ha seguito nel post-glaciale l'espansione dell'Abete rosso nelle Alpi dove la sua sporadicità fa pensare trattarsi di un elemento relitto nelle vecchie foreste di conifere dell'Eurasia. Presenta la seguente distribuzione: Europa centro-settentrionale, a Nord fino alla penisola di Kola; Siberia; Nord America. Nelle Alpi è segnalato dall'Austria alle Alpi francesi, con sensibile rarefazione delle stazioni da Est a Sud Ovest. Verso Sud è segnalato dalla Serbia settentrionale fino alla costa Dalmata. Nota in Italia per sporadiche segnalazioni di Trentino Alto-Adige e Valle d'Aosta.



Carabidae

Importante famiglia di coleotteri terricoli

Coleotteri (classificazione secondo Crowson, 1955, vedi anche Vigna Taglianti, 1993):
4 sottordini.

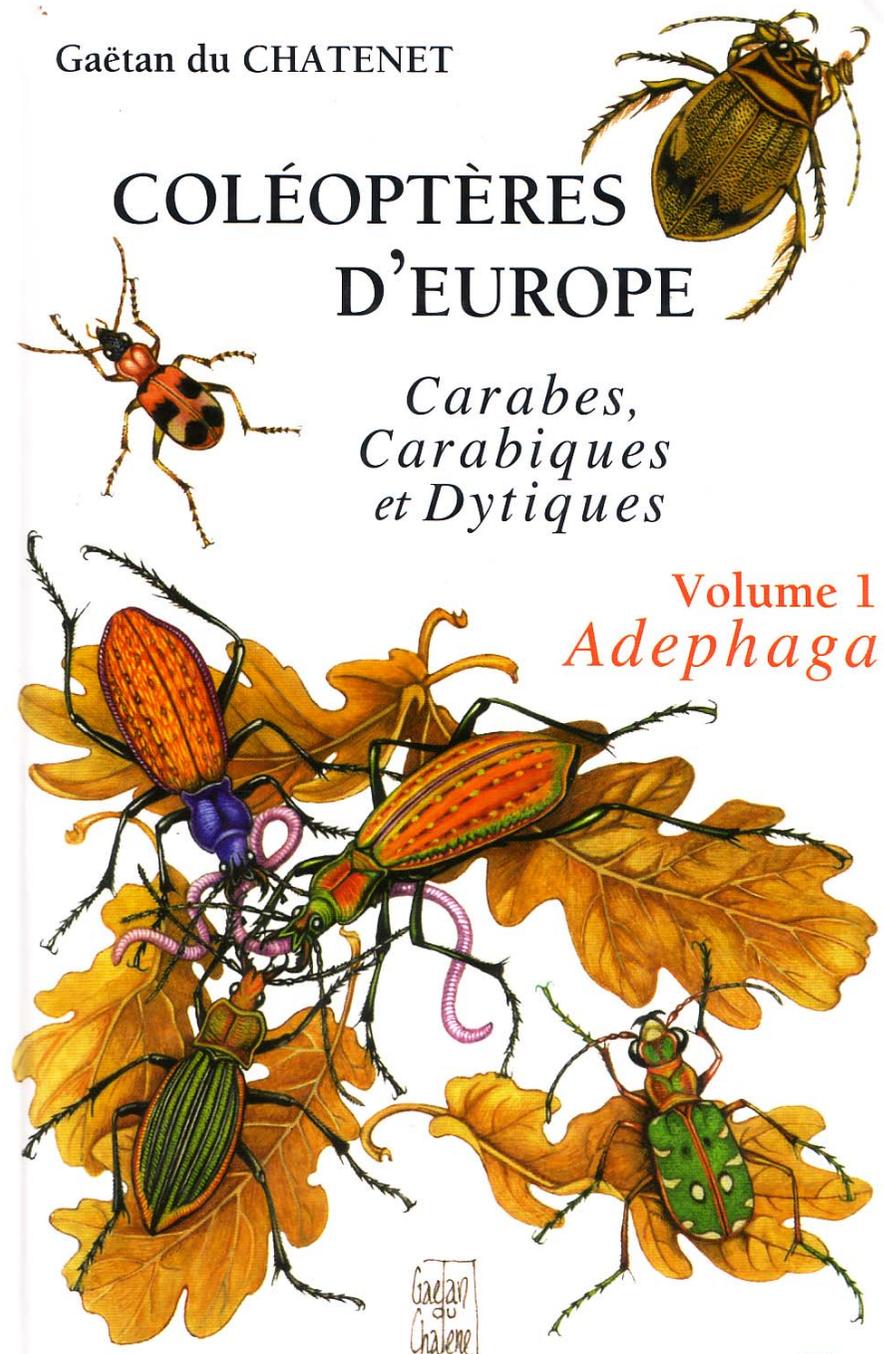
- **Archostemata** (con le famiglie *Cupedidae*, veri “fossili viventi”, *Micromalthidae* e *Tetraphaleridae*),
- **Adephaga** (con *Gyrinidae*, *Dytiscidae* e **Carabidae**)
- **Myxophaga** (con *Hydrophilidae*, *Sphaerididae*)
- **Polyphaga** (con *Lucanidae*, *Scarabaeidae*, *Coccinellidae*, e tante altre)

Gaëtan du CHATENET

COLÉOPTÈRES D'EUROPE

*Carabes,
Carabiques
et Dytiques*

Volume 1
Adephaga



NAP
EDITIONS

Carabidae

Importante famiglia di
coleotteri terricoli

L'aspetto generale di un Carabide (cfr., Casale et al., 1982) è quello di un coleottero ovale più o meno allungato con protorace più stretto delle elitre, con capo robusto, antenne filiformi, mandibole robuste, più o meno incurvate e zampe lunghe.

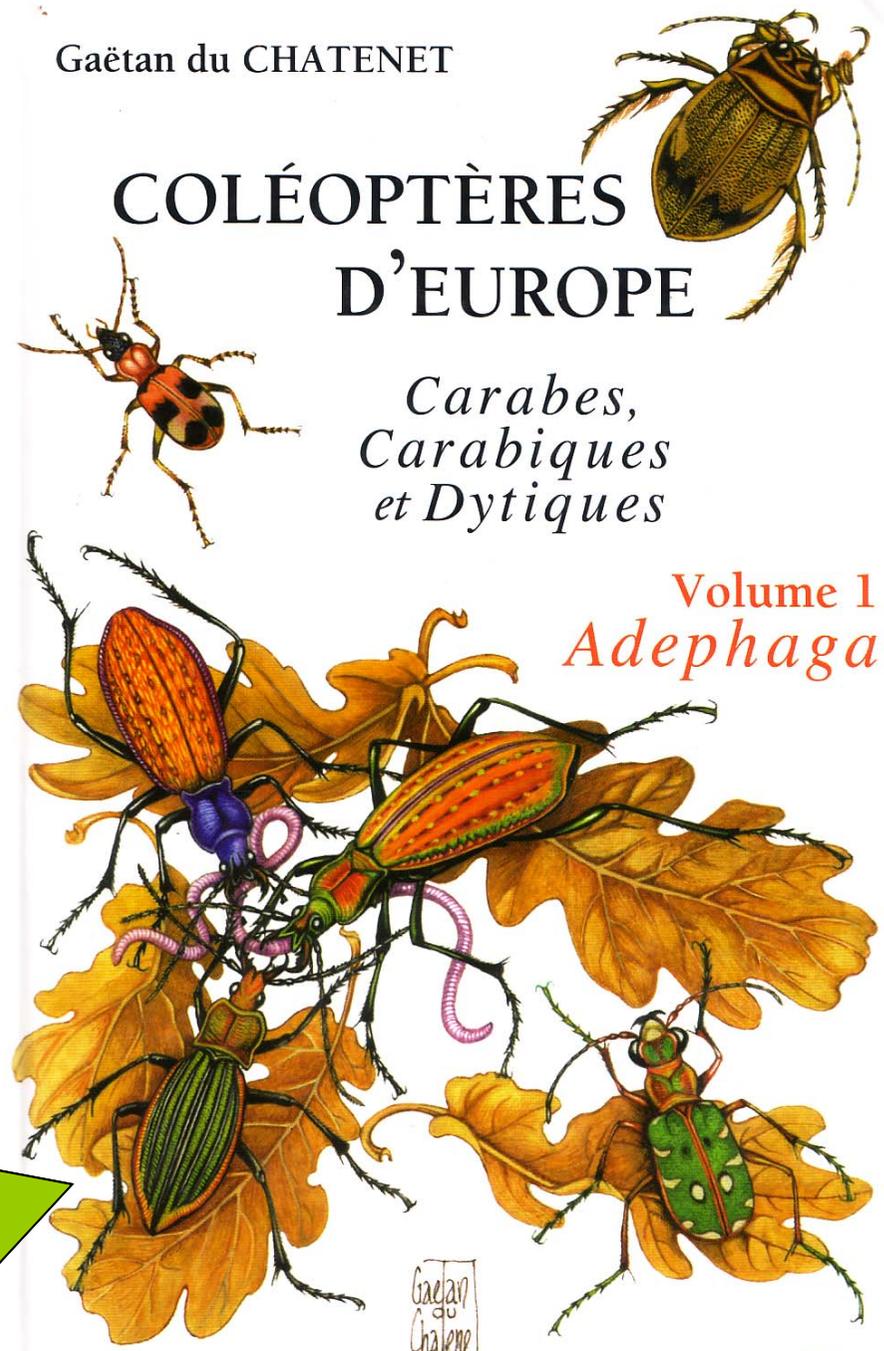
Il tegumento può essere liscio, lucido, oppure può presentare una microscultura superficiale (reticolo a maglie poligonali o regolari o di sottili linee parallele).

Gaëtan du CHATENET

COLÉOPTÈRES D'EUROPE

*Carabes,
Carabiques
et Dytiques*

Volume 1
Adephaga



NAP
EDITIONS

Carabidae

Importante famiglia di
coleotteri terricoli



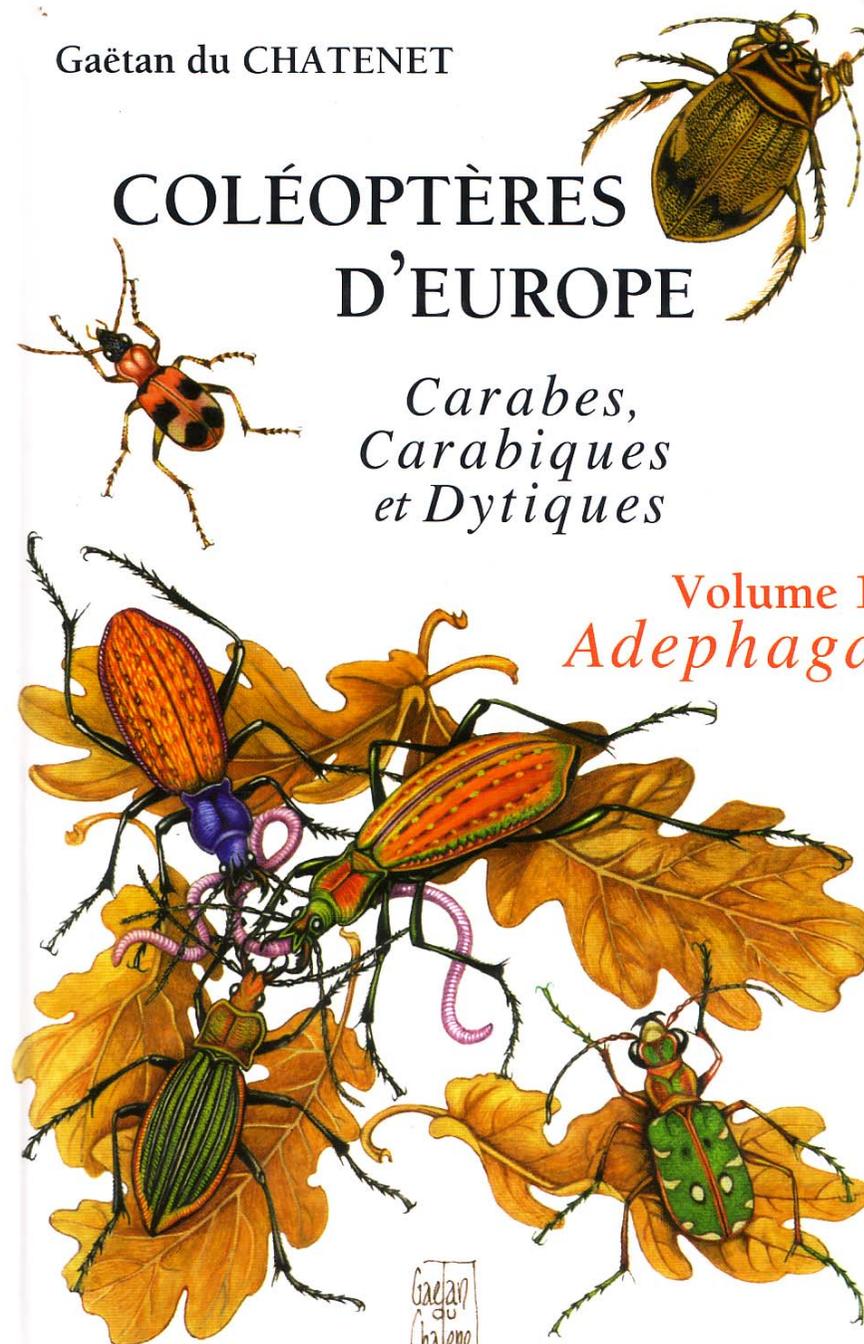
Figura 1.2. Visione dorsale di un esemplare maschio di *Calosoma inquisitor* con elitra destra aperta ed ala metatoracica dispiegata interamente, come all'atto del volo. Si noti l'ala membranosa sinistra in posizione di riposo e l'ampio tergo del torace posteriore, sede dei muscoli alari. Lunghezza totale, dall'apice delle mandibole a quello delle elitre: mm 20.

Gaëtan du CHATENET

COLÉOPTÈRES D'EUROPE

*Carabes,
Carabiques
et Dytiques*

Volume 1
Adephaga



Gaëtan
Chatenet

NAP
EDITIONS

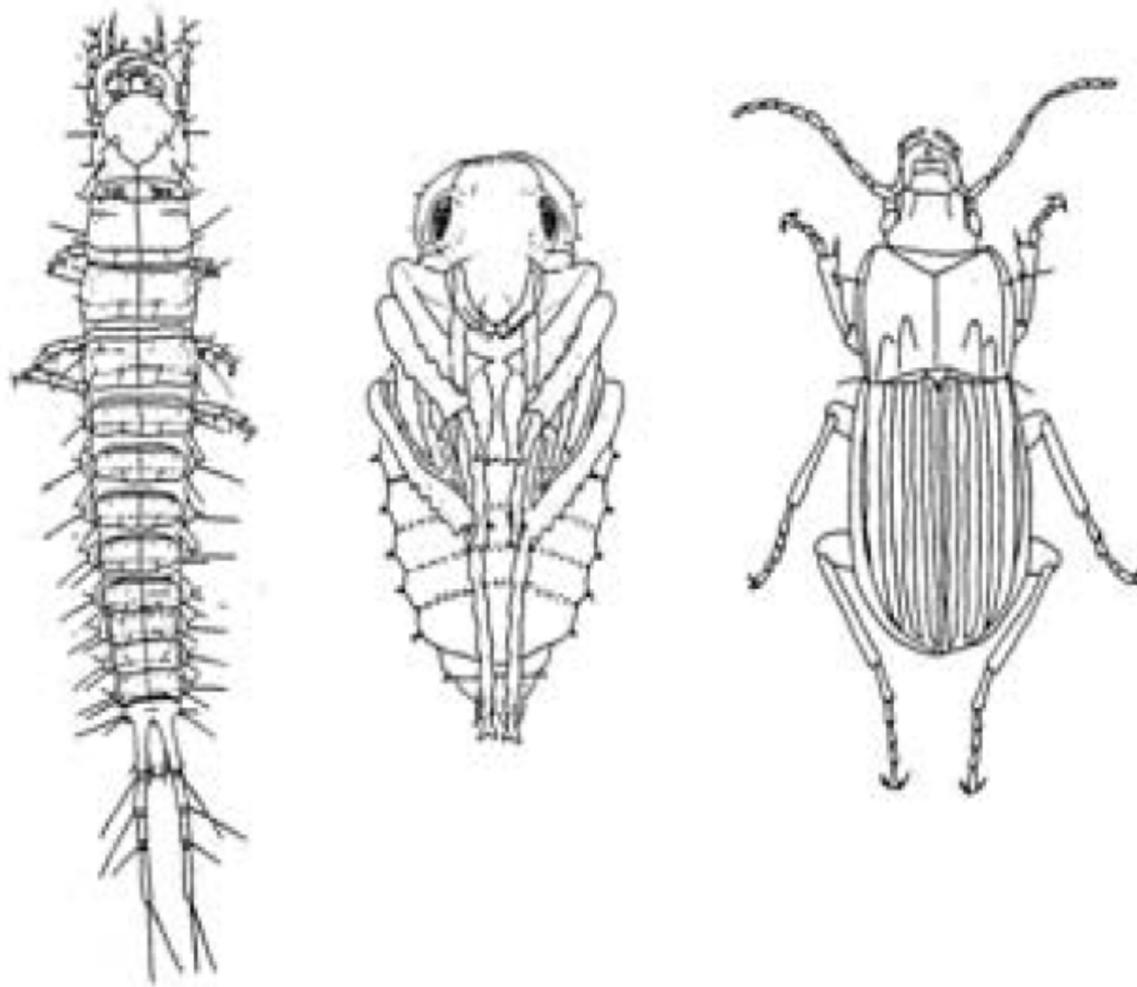


Figura 2.1. Larva, pupa ed adulto di carabidi della sottofamiglia *Pterostichinae*. Da sinistra: larva al primo stadio del genere *Abax*, lunghezza reale: mm 12; pupa del genere *Poecilus*, visione a riposo dall'alto, con occhi già pigmentati, lunghezza reale: mm 11,5; adulto del genere *Abax*, lunghezza reale: mm 18.

È indubbio che la maggior parte delle specie conosciute sia di costumi predatori, a spese di altri artropodi, ma anche di molluschi gasteropodi e di oligocheti, soprattutto lombrichi.

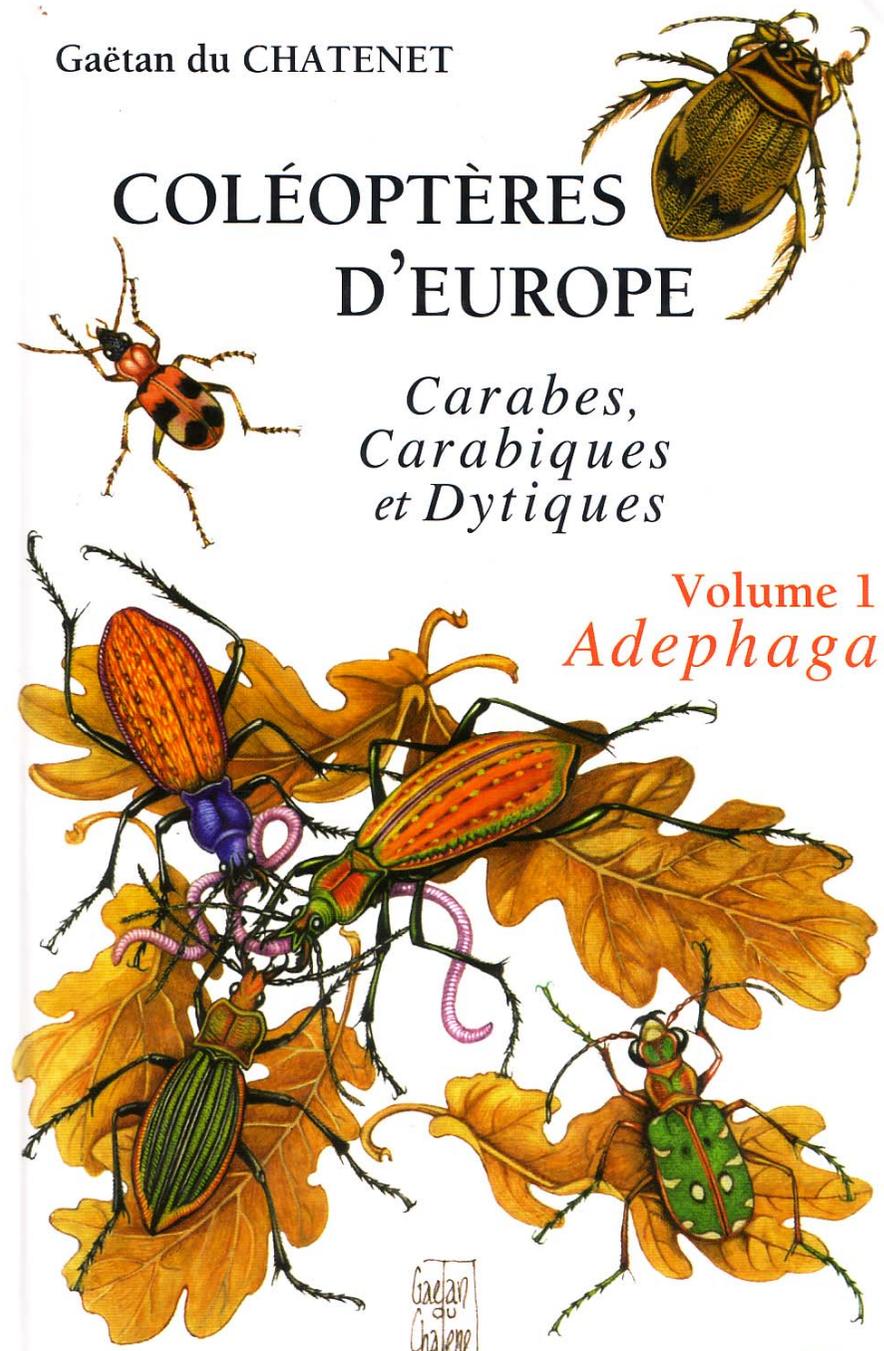
Nella famiglia si osserva anche un passaggio, più o meno graduale, da forme più primitive (es.: *Carabus*, *Cicindela*) con digestione extraorale a forme che ingeriscono frammenti più o meno solidi delle loro prede.

Gaëtan du CHATENET

COLÉOPTÈRES D'EUROPE

*Carabes,
Carabiques
et Dytiques*

Volume 1
Adephaga



NAP
EDITIONS

“Forme biologiche”

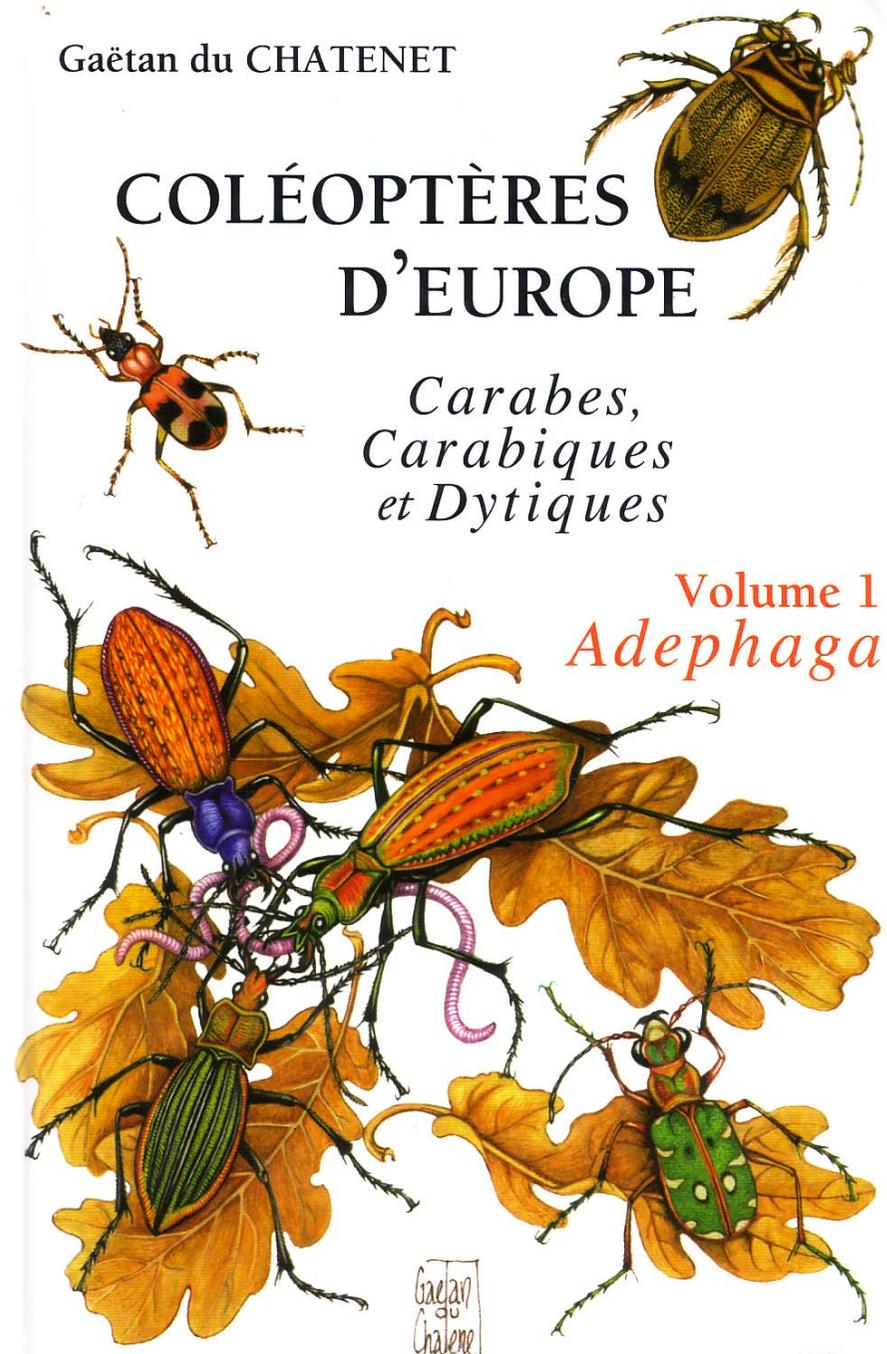
- A) La più diffusa forma biologica è quella del **predatore olfattivo-tattile**, che mostra le seguenti caratteristiche: occhi composti di medio o scarso sviluppo, con un numero di ommatidi che raggiunge lo zero nelle forme anoftalme ipogee; attività locomotoria in genere notturna; ritrovamento della preda basato su stimoli olfattivi; riconoscimento della preda basato su stimoli essenzialmente olfattivo-tattili
- B) La radiazione adattativa dei carabidi ha visto svilupparsi precocemente, a partire dai predatori olfattivo-tattili, una seconda forma biologica, il **predatore visivo**, che presenta le seguenti caratteristiche: occhi composti più o meno dilatati a coprire la superficie antero-superiore del capo, che tende a diventare ortognato, cioè con l'apparato boccale rivolto verso il basso (*Elaphrus*, *Asaphidion*, *Cicindela*), accresciuta acuità visiva in conseguenza dell'aumentato numero di ommatidi (figura 3.6a-b), esplorazione dell'ambiente ed individuazione della preda basata su stimoli ottici. I predatori visivi presentano attività locomotoria tipicamente diurna ed una notevole tendenza a colonizzare habitat con poca o scarsa vegetazione erbacea

Gaëtan du CHATENET

COLÉOPTÈRES D'EUROPE

*Carabes,
Carabiques
et Dytiques*

Volume 1
Adephaga



NAP
EDITIONS

Numerose sono le caratteristiche dei Carabidi che possono essere utilizzate ai fini di una valutazione dell'ambiente.

Lindroth (1949) ha posto l'accento sul fatto che l'evoluzione verso il **brachitterismo** è nei Carabidi un fatto attuale e continuo, dipendente da processi selettivi che si possono osservare nelle popolazioni anche nel giro di pochi anni. L'occasione favorevole a questa importante dimostrazione fu offerta dai processi ancora in corso di ricolonizzazione della penisola scandinava, dove si osserva il rapido incremento del morfotipo brachittero in popolazioni più vecchie e stabili, mentre in quelle poste al confine settentrionale dell'areale, e dunque fondate per ultime dai "*parachutists*" alati, prevale ampiamente la forma con ali grandi e funzionali.



APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

I Coleotteri Carabidi per la valutazione ambientale e la conservazione della biodiversità

Manuale operativo

- a) la **stabilità dinamica**, che sembra collegata alla posizione dell'ecosistema nella catena della successione ecologica, primaria o secondaria che essa sia. Qui si osserva come a partire **da suoli nudi o degradati e procedendo verso termini più evoluti e stabili dell'ecosistema (in genere foreste**, almeno in Europa), il numero delle specie brachittere tende ad aumentare. In altri termini, ci si può aspettare che l'ecosistema "climax", ospiti il massimo delle specie brachittere di una data area.
- b) la **stabilità idrica**, che si può interpretare come effetto complessivo del bilancio idrico del suolo e del rischio di inondazione dell'habitat. La stabilità idrica **augmenta fortemente passando dai greti fluviali ai suoli alluvionali della pianura**, ed infatti i boschi planiziali della pianura mostrano già percentuali elevate di specie brachittere (oltre il 50%), rispetto ai saliceti ripariali (vegetazione del *Salicion*), dove la fauna è comunque minacciata dalle stagionali esondazioni del fiume.



APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

I Coleotteri Carabidi per la valutazione ambientale e la conservazione della biodiversità

Manuale operativo

Brachitterismo, definizioni:

MACROTTERO: esemplare o specie con ala metatoracica di lunghezza superiore a quella dell'elitra, nei casi di ottima funzionalità la lunghezza è di 1,5-1,6 volte l'elitra stessa.

PTERIDIMORFO: specie della quale sono noti sia il morfo brachittero che quello macrottero, in rapporti che possono dipendere sia da fattori storici che ecologici.

PTERIDIMORFO SESSUALE: specie nella quale la forma brachittera appartiene solitamente al sesso femminile, quella macrottera al sesso maschile: genere *Trichotichnus*; *Leistus nitidus*.

PTERIPOLIMORFO: specie della quale sono noti non solo i morfi macrottero e brachittero, ma anche individui con dimensioni alari intermedie fra i due estremi. E' considerato un passaggio evolutivo verso lo stato pteridimorfo.

BRACHITTERO: esemplare o specie con ala metatoracica di lunghezza ben inferiore a quella dell'elitra, in genere ridotta ad un rudimento lungo 0,2-0,4 volte l'elitra stessa (figura 3.20).

MICROTTERO: individuo o specie nella quale il rudimento alare è quasi scomparso o del tutto assente. Si accompagna generalmente ad altre vistose modificazioni morfologiche e della pigmentazione.



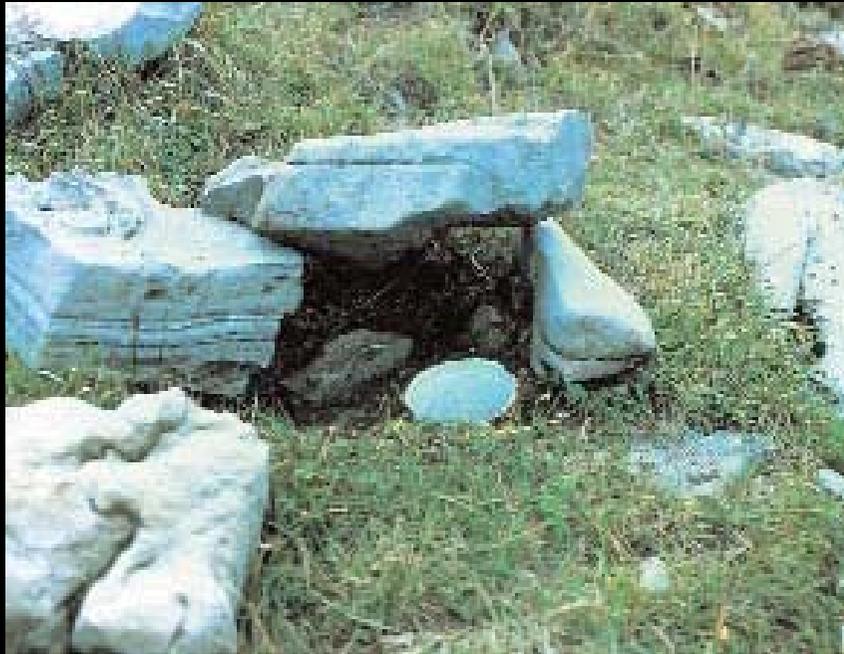
APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

I Coleotteri Carabidi per la valutazione ambientale e la conservazione della biodiversità

Manuale operativo

Calcolo di indici di pregio naturalistico



Per quanto riguarda i Coleotteri Carabidi, le principali caratteristiche biologiche a cui fare riferimento sono il **potere di dispersione** (macroterri/brachitteri), la **distribuzione geografica** più o meno ristretta, sino all'endemismo, la **posizione al limite dell'areale**, la **dieta** ed il **grado di specializzazione**, e la **diversità**, per i raggruppamenti di specie.

Il calcolo del pregio faunistico avviene tramite semplici operazioni matematiche (cfr. Pizzolotto, 1994b).



APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

I Coleotteri Carabidi per la valutazione ambientale e la conservazione della biodiversità

Manuale operativo

Calcolo di indici di pregio naturalistico

La valutazione del pregio naturalistico basata sull'analisi delle caratteristiche biologiche dei carabidi può essere applicata ad una grande varietà di casi e situazioni, ad esempio ai fini della valutazione d'impatto ambientale (studi di V.I.A.), per l'individuazione di aree da sottoporre a tutela, per fornire strumenti o indicazioni utili alla gestione di habitat o anche di interi territori.



APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

I Coleotteri Carabidi per la valutazione ambientale e la conservazione della biodiversità

Manuale operativo

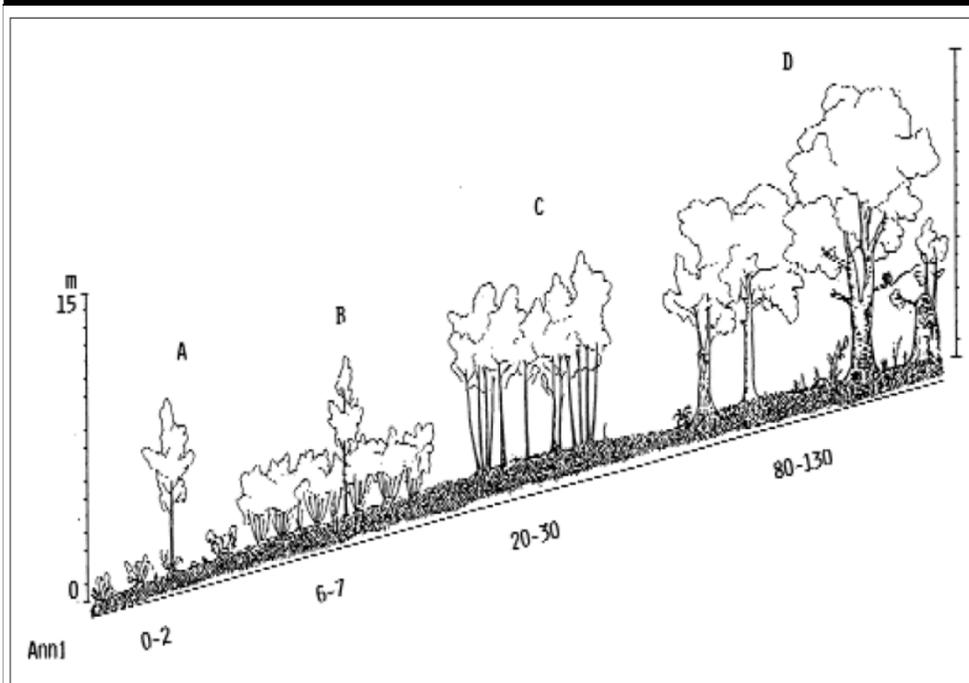


Figura 7.1. Gradiente di disturbo antropico decrescente da sinistra verso destra (da A a D), dovuto a differenti interventi selvicolturali.

Manuali e Linee Guida
34/2005

Dytiscus latissimus (Linnaeus, 1758)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: COLEOPTERA
Famiglia: DYTISCIDAE

Nome italiano: Ditisco maggiore

Sistematica ed identificazione

Di grandi dimensioni (36-44mm), ha superficie dorsale nera a riflessi verdastri, protorace ed elitre orlati di giallo. Il corpo è molto largo, oviforme ed il margine superiore delle elitre è espanso lateralmente a guisa di pinna. I maschi presentano nelle zampe anteriori tarsi dilatati.

Habitat, ecologia e biologia

Specie che abita laghi e grandi stagni ad acqua perenne, con profondità di almeno un metro. Si accoppia in acqua e la femmina in volo colonizza nuove aree. Essa depone le uova fra fine marzo e metà maggio; lo sviluppo larvale presenta 3 età, dall'inizio di aprile a metà luglio. La fase di pupa avviene a terra, sulle sponde di laghi e stagni. E' un attivo predatore di pesci ed invertebrati; la larva preda anche larve e pupe di tricotteri e isopodi acquatici.

Fattori di minaccia

Date le sue dimensioni, pare vulnerabile alla scomparsa di grandi zone umide nell'Europa centrale. Questa, unitamente ad un generalizzato aumento della temperatura, potrebbe essere la spiegazione della sua progressiva rarefazione, o del suo spostamento a Nord.

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	VU
STATUS CHECKLIST	
EDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

Specie a distribuzione europea ed asiatica fino alla Siberia. Generalmente raro in Europa settentrionale e centrale e localmente estinto in alcuni paesi come l'Italia, dove le località storiche di presenza sono localizzate in Veneto (anni 1852 e 1900).



Graphoderus bilineatus (De Geer, 1774)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: COLEOPTERA
Famiglia: DYTISCIDAE

Nome italiano: nessuno

Sistematica ed identificazione

Di medie dimensioni (14,5-16 mm), ha superficie del corpo di colore marrone coperta di punteggiatura finissima, fascia trasversale giallastra che occupa quasi l'intera superficie del protorace, essendo la banda nera posteriore e anteriore alquanto strette. Parti superiori relativamente appiattite e dilatate posteriormente e parti ventrali giallo pallide. Il maschio presenta tarsi dilatati.

Habitat, ecologia e biologia

La specie abita grandi stagni e laghi con acque perenni e sufficientemente profonde e pozze e stagni in terreni aperti. Si accoppia in acqua ed il processo dispersivo avviene tramite il volo. La femmina depone le uova in acqua; lo sviluppo di uovo, larva e pupa richiede complessivamente 60-70 giorni, nel periodo compreso fra metà maggio e l'inizio di ottobre. La larva è acquatica, la pupa si sviluppa in una celletta sotterranea sulle sponde dei laghi. E' un predatore di invertebrati acquatici ed in particolare crostacei, ninfe di efemerotteri, adulti e larve di ditteri chironomidi.

Fattori di minaccia

La scomparsa di zone umide in Europa, e il deterioramento della qualità delle acque, sono da mettere in relazione alla progressiva rarefazione della specie.

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	VU
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

E' specie a distribuzione europea ed asiatica fino alla Siberia, ovunque molto localizzata trattandosi di specie relictta di climi freddi; è diffusa soprattutto nell'Europa settentrionale e centrale e nella Siberia occidentale; in Italia rara, segnalata negli anni '60-70 con poche stazioni isolate di Lombardia, Emilia Romagna, Trentino.



Coenonympha oedippus (Fabricius, 1787)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: LEPIDOPTERA
Famiglia: SATYRIDAE

Nome italiano: nessuno

Sistematica ed identificazione

È una specie molto caratteristica, di medie dimensioni. La pagina superiore delle ali è di colore bruno scuro quasi nero, quella inferiore è bruna, con ocelli neri contornati da un bordo giallastro, 3 sull'ala anteriore e 4 o 5 su quella posteriore. Può essere confusa con la specie *Aphantopus hyperantus*, dal quale si distingue per le dimensioni minori, per la presenza di una linea grigio argento e di un'area rossastra tra gli ocelli e il margine alare, sulla pagina inferiore dell'ala posteriore. Le femmine sono più grandi dei maschi, con ocelli più sviluppati e spesso visibili anche sulla pagina superiore delle ali posteriori.

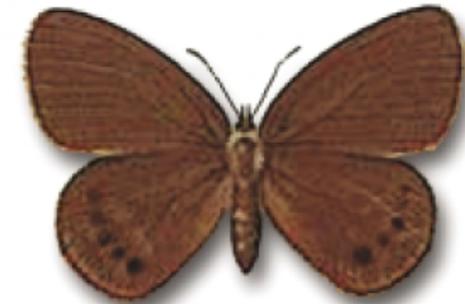
Habitat, ecologia e biologia

È specie igrofila che abita ambienti umidi prossimi allo stadio di climax come molinieti, cariceti, e più raramente prati umidi ai margini di saliceti. Gli adulti volano in giornate soleggiate con temperature di almeno 18°C. La femmina si accoppia anche con 3 maschi e depone un centinaio di uova, incollandole sulle foglie della piante alimentari (Gramigna liscia *Molinia caerulea* e Giunco nero comune *Scoenus nigricans*). La larva emerge tra il 12° e il 16° giorno. Il bruco di primo stadio è giallo e si alimenta durante la notte; di giorno si nasconde alla base delle piante alimentari. La prima muta si verifica dopo circa 20 giorni dalla schiusa in luglio agosto. L'ibernazione può iniziare al 2° (inizio di settembre) o al 3° stadio (ottobre), fra le radici della gramigna liscia. L'attività riprende tra aprile e maggio; il bruco passa da giallo a verde brillante. All'inizio di giugno compare la crisalide, di colore verde, mentre gli adulti si possono osservare in giugno e luglio.

Fattori di minaccia

In Europa, ma anche altrove, l'estinzione di molte popolazioni è imputabile al drenaggio delle zone umide, alle bonifiche agrarie e alla conversione dei biotopi in pioppeti o soprattutto in risaie.

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	LR
STATUS CHECKLIST	M
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

La specie ha vasta diffusione euroasiatica dalla Russia e dall'Asia centrale alla Cina orientale, Amur e Giappone. In Europa è presente in poche località. In Italia è segnalata con numerose popolazioni isolate in diverse località del settentrione.



Erebia calcaria Lorkovic, 1949

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: LEPIDOPTERA
Famiglia: SATYRIDAE

Nome italiano: Erebia calcaria

Sistematica ed identificazione

Farfalla caratterizzata da parti superiori scure con disegni fulvi attenuati e ocelli molto piccoli (spesso assenti sulle ali posteriori); la parte inferiore delle ali inferiori è grigio-argentea, con una fascia sinuosa scura e con disegni scuri marginali. Somiglia a *E. tyndarus*, da cui si distingue per le dimensioni leggermente maggiori, con ala anteriore ad angolo retto ed apice arrotondato. la femmina ha parti superiori più chiare e la parte inferiore delle ali posteriori mostra una spolveratura giallastra sul fondo grigio-argenteo. Oltre alla sottospecie nominale, alcuni autori riconoscono come distinta la sottospecie *cavallus* del Monte Cavallo (Udine).

Habitat, ecologia e biologia

La specie si rinviene in ripidi pendii erbosi con rocce affioranti, tra i 1350 e i 2000 m di quota. Le densità della specie risultano basse. Le uova vengono deposte solo sulle foglie secche o nei cespi di graminacee. I bruchi si alimentano sul Cervino (*Nardus stricta*) e probabilmente anche su festuche mentre gli adulti, il cui periodo di volo è luglio, si alimentano di nettare di Brugo (*Calluna vulgaris*).

Fattori di minaccia

E' una specie in declino alle quote più basse, che sono quelle a cui la si rinviene in genere nelle Alpi italiane. La causa del declino, in questo caso, è soprattutto da ricercarsi nella naturale evoluzione della vegetazione verso forme chiuse di bosco.

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	E
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

La specie occupa un ristretto areale nelle Alpi sudorientali, in Carinzia, Prealpi Venete, Karawanken, Alpi Giulie e Slovenia nord occidentale.



Erebia christi Rätzer, 1890

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: LEPIDOPTERA
Famiglia: SATYRIDAE

Nome italiano: nessuno

Sistematica ed identificazione

Farfalla caratterizzata da parti superiori delle ali anteriori scure con fascia rossa e 2 – 4 punti neri ovali e da parti superiori delle ali posteriori sempre scure con 3 punti neri leggermente ovali e contornati di rosso; le parti inferiori sono più chiare, l'ala anteriore mostra una fascia grigio arancio senza ocelli o più raramente con 2 o 3 macchie scure. Assomiglia a *E. epiphron* da cui si distingue per la fascia rossa dell'ala anteriore non strozzata, attraversata da venature nere e comprendente 2 – 4 punti neri disposti in serie rettilinea. Le femmine hanno colori più chiari ed in particolare una fascia giallo arancio sull'ala anteriore.

Habitat, ecologia e biologia

Si rinviene in praterie alpine tra i 1300 e i 2100 m di quota, nei versanti con esposizione a sud. Preferisce declivi soleggiati con abbondante *Festuca* centro appenninica (*Festuca ovina*) e esemplari isolati di Larice e Abete rosso. Ogni femmina depone nella seconda metà di luglio circa 100 uova, incollandole singolarmente sulle foglie secche di festuca, pianta nutrice delle larve. Le uova schiudono dopo 11-15 giorni, ma lo sviluppo completo avviene in 2 anni. La prima ibernazione avviene nel 1° o 2° stadio larvale, la seconda nel 4° ed ultimo stadio larvale. Gli adulti, che si alimentano spesso su piante di timo, si possono osservare tra la fine di giugno e luglio.

Fattori di minaccia

Il collezionismo può rappresentare una minaccia per la specie, ma minacce più gravi sono rappresentate dalle alterazioni dell'habitat.

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	VU
STATUS CHECKLIST	M
ENDEMISMO	E
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

La specie è limitata alla Svizzera meridionale ed all'Italia, dove è presente in Piemonte (Alpe Veglia e Devero).



Melanargia arge (Sulzer, 1776)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: LEPIDOPTERA
Famiglia: SATYRIDAE

Nome italiano: Arge

Sistematica ed identificazione

Farfalla bianca e nera di medie dimensioni con ocelli sulle ali posteriori variamente sviluppati; essi, nella pagina inferiore dell'ala, sono colorati più brillantemente ed hanno distinti contorni neri e nervature marcate di marrone scuro o nero. La femmina è solitamente di dimensioni maggiori. Assomiglia a *M. occitanica pherusa*, ma se ne distingue per i disegni più chiari e gli ocelli più evidenti e brillanti.

Habitat, ecologia e biologia

L'habitat della specie consiste in steppe aride con cespugli sparsi e alberi radi, e con rocce affioranti. La maggior parte dei siti si trova nei fondovalle riparati dal vento o in aree collinari interne. L'altitudine è compresa fra il livello del mare e 1000 m, ma può spingersi fino ai 1500 m. Le larve si alimentano su varie graminacee. Il periodo di volo degli adulti è in maggio e giugno.

Fattori di minaccia

Al momento la specie non è in pericolo di estinzione, principalmente a causa dell'inaccessibilità di molte colonie. Tuttavia gli incendi favoriti dai pastori per stimolare la ricrescita dell'erba e il pascolo eccessivo possono avere serie ripercussioni negative, assieme ad altre forme di alterazione dell'habitat.

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	E
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

La specie è distribuita in Italia peninsulare, dall'Uccellina in Toscana e dal Gran Sasso alla Calabria, e alla Puglia in Gargano e nelle Murge.



Euphydryas aurinia (Rottemburg, 1775)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: LEPIDOPTERA
Famiglia: NYMPHALIDAE

Nome italiano: nessuno

Sistematica ed identificazione

È una farfalla di medie dimensioni, con una estesa variabilità individuale. La parte superiore delle ali è giallo camoscio con macchie cellulari e fasce rosso-arancio e disegni neri variabili. Sull'ala posteriore vi sono macchie scure in ogni segmento della fascia arancione. Le parti inferiori sono più pallide, grigio giallastre con fasce bruno arancione chiaro; nell'ala anteriore non vi sono macchie nere evidenti. La femmina è generalmente più grande del maschio.

Habitat, ecologia e biologia

Specie legata alle zone aperte, colonizza vari ambienti: prati umidi su substrato acido o neutro, brughiere e praterie su calcare. Sia il pascolo, purché non eccessivo, che gli incendi appaiono fondamentali per la specie, perché impediscono la successione della vegetazione verso il bosco. Le uova vengono deposte a gruppi sulla pagina inferiore delle foglie, di solito nel mese di giugno. La schiusa avviene dopo circa 3 settimane. Le giovani larve sono gregarie, e tessono sulla pianta ospite (diverse specie erbacee: Morso del diavolo *Succisa pratensis* e Ambretta comune *Knautia arvensis* per la forma *aurinia*; Vedovina a teste bianche *Cephalaria leucantha* per la forma *provincialis* e Genziana di Koch *Genziana kochiana* per la forma *glacieginita*) una tela comunitaria. Dopo la terza muta iniziano l'ibernazione. All'inizio della primavera emergono dal rifugio invernale e riprendono ad alimentarsi nella tela comunitaria, ma si disperdono dopo la quinta muta e alla sesta si sviluppa la crisalide. Le immagini compaiono dopo 15 giorni e si osservano dalla fine di aprile a tutto maggio.

Fattori di minaccia

La specie è in declino in tutta Europa, ma è ancora diffusa. Il suo declino è legato sia alla distruzione dei biotopi, che ai cambiamenti nelle pratiche agricole. Gli ovini sembra esercitino un'azione negativa, perché brucano eccessivamente la vegetazione, ed in particolare selettivamente il Morso del diavolo, principale pianta nutrice delle larve.

DIRETTIVA HABITAT	2
CATEGORIA IUCN	
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

L'areale della specie si estende dall'Europa occidentale attraverso la Russia, fino alla Corea. In Italia sono presenti 3 forme che possono essere considerate specie distinte: *aurinia* nella Pianura Padana, *provincialis* in Liguria e nella penisola e *glacieginita* sulle Alpi.



Lycaena dispar ([Haworth], 1802)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: LEPIDOPTERA
Famiglia: LYCAENIDAE

Nome italiano: nessuno

Sistematica ed identificazione

È un Licenide di medie dimensioni con parti superiori rosso rame dorato con una stretta barra nera e sottili bordature nere ai margini delle ali. La parte inferiore delle ali anteriori porta una serie di punti allineati e piccoli disegni marginali che precedono la bordatura marginale grigia. La parte inferiore delle ali posteriori è grigio-azzurro chiaro, con una larga fascia rossa ai margini dell'ala e macchie nere dei disegni cerchiati di chiaro. La femmina è più grande, con una serie di macchie nere sull'ala anteriore e con una larga fascia arancione ai margini del bordo delle ali posteriori.

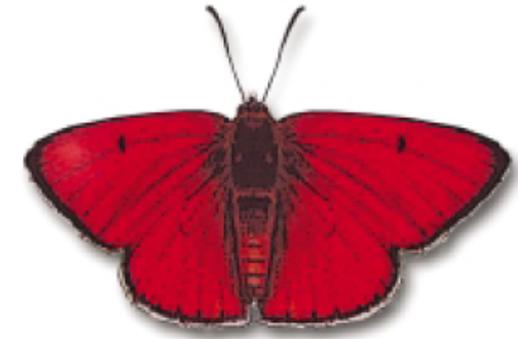
Habitat, ecologia e biologia

È legata ad ambienti aperti, con vegetazione erbacea alta da 40 cm a 1.5 m ed è presente in Europa fino ai 1000 m; l'area minima vitale è pari a 30 ha in Europa meridionale, fino a 70 ha in Europa settentrionale mentre le densità sono basse (da 4-10 individui/ha a 50 individui/ha). I biotopi preferiti sono rappresentati da paludi e marcite, ma anche da ruscelli o da prati allagati soggetti a pascolo tradizionale, con presenza di erbe palustri; può essere presente nelle risaie, soprattutto in quelle coltivate con metodi tradizionali. Esistono due o più generazioni e una volta deposto l'uovo schiude in circa una settimana. La larva della generazione estiva si alimenta su piante erbacee (romice) per circa 25 giorni e subisce 4 mute. La larva invernale si alimenta fino alla 2ª muta, poi si iberna fino alla primavera successiva. Lo stadio di crisalide dura 18 giorni. Gli adulti volano per circa un mese in climi temperati.

Fattori di minaccia

La rarefazione della specie è dovuta al drenaggio delle aree umide, alla costruzione di bacini artificiali con allagamento delle zone di fondovalle e alle bonifiche agricole.

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	LR
STATUS CHECKLIST	M
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

La specie è distribuita dall'Europa occidentale fino al bacino dell'Amur in Russia. La forma nominale è presente in Olanda ed in Inghilterra (introdotta). La sottospecie *rutila* occupa il resto dell'areale europeo. In Italia si rinviene nelle regioni settentrionali fino all'alta Toscana.



Maculinea teleius (Bergsträsser, 1779)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: LEPIDOPTERA
Famiglia: LYCAENIDAE

Nome italiano: nessuno

Sistematica ed identificazione

Simile a *M. arion*, ma più piccola, con disegni meno sviluppati sulla superficie alare dorsale. La superficie ventrale delle ali presenta un colore di fondo grigio bruno.

Habitat, ecologia e biologia

È specie igrofila, che abita formazioni erbacee pianeggianti, su suoli umidi evoluti, almeno temporaneamente paludosi generalmente tra i 200 e i 400 m. In Europa le popolazioni sono spesso molto ridotte (meno di 100 adulti/anno), mentre in Italia esse risultano più abbondanti (1000 adulti/anno negli anni migliori). Lo sviluppo di questa specie è simile a quello di *M. arion*. Le uova sono deposte singolarmente all'interno delle infiorescense ancora chiuse di *Salvastrella* maggiore (*Sanguisorba officinalis*) dove le larve scavano una galleria, che rivestono internamente di seta. Ogni infiorescenza è in grado di nutrire una sola larva. Le larve di 4° stadio si lasciano cadere sul terreno, dove vengono raccolte dalle formiche della specie *Myrmica scabrinodis* e trasportate nel formicaio, all'interno del quale si nutrono di uova, larve e pre-ninfe della formica ospite. La larva, trascorso l'inverno in stato di diapausa, riprende a nutrirsi in primavera. Una volta raggiunte le dimensioni finali, essa si porta nelle parti più alte del formicaio, dove si impupa. Gli adulti sfarfallano dall'inizio di luglio fino alla metà di agosto.

Fattori di minaccia

In Europa il fattore di minaccia principale consiste nella messa a coltura dei biotopi con metodi moderni ed anche nella successione naturale della vegetazione con il recupero del bosco. Inoltre il suo stretto rapporto con *Myrmica scabrinodis* la rende sensibile alla diminuzione o scomparsa di questo imenottero.

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	LR
STATUS CHECKLIST	M
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

Questa specie è molto localizzata in Europa centrale fino al 53° N (Berlino). In Italia è limitata alla fascia prealpina del Piemonte settentrionale e del Friuli.



Papilio hospiton Gené, 1839

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: LEPIDOPTERA
Famiglia: PAPILIONIDAE

Nome italiano: nessuno

Sistematica ed identificazione

E' una farfalla diurna di grandi dimensioni (ali anteriori del maschio di 36-38 mm) che si può confondere con il comune Macaone. Si distingue per la coda dell'ala posteriore più breve, per le macchie azzurre della pagina superiore delle ali posteriori più piccole, ma ben definite e per una serie di lunule grigie bordate di nero poste sulla pagina inferiore delle ali anteriori. La macchia anale rossa sulle ali posteriori è piccola, a volte quasi assente.

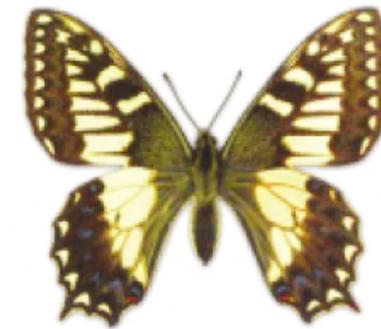
Habitat, ecologia e biologia

E' specie che si rinviene in ambienti montani a macchia e gariga, fra i 400 e i 1500 m. Gli adulti sono forti volatori. Il periodo di volo va da maggio ad agosto, con un'unica generazione a schiuse prolungate. I siti riproduttivi sono estremamente localizzati. In Sardegna le larve si nutrono di *Ferula* comune (*Ferula communis*), in Corsica invece di varie ombrellifere. Ogni popolazione è strettamente legata ad una specie nutrice, e pertanto le diverse specie di piante risultano specifiche per ogni popolazione.

Fattori di minaccia

La specie è minacciata dalla distruzione del proprio habitat, dalla bruciatura delle piante nutrici, perché tossiche per gli ovini domestici, nonché dalle raccolte indiscriminate dei bruchi a scopo commerciale.

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	EN
STATUS CHECKLIST	M
ENDEMISMO	E
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

La specie è limitata a Corsica e Sardegna.



Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: LEPIDOPTERA
Famiglia: ARCTIIDAE

Nome italiano: Falena dell'Edera

Sistematica ed identificazione

Unica specie europea del genere, nota anche con il sinonimo *Callimorpha quadripunctaria*, è un Arctide di medie dimensioni, che presenta ali anteriori nere con strie trasversali bianche e ali posteriori rosse con tre macchie blu – nere. Il torace, bianco, porta tre bande dorsali nere, l'addome è giallo - arancio con macchie bianche. I sessi differiscono per le antenne, setoso ciliate nel maschio e semplici nella femmina.

Habitat, ecologia e biologia

La specie si rinviene nei boschi freschi e nella regione mediterranea più spesso in valli strette e delimitate da rilievi con pendii scoscesi, con corsi d'acqua perenni e formazioni boschive continue, caratterizzate da un microclima più fresco e umido rispetto alle aree circostanti. Gli adulti hanno costumi soprattutto notturni; passano la giornata nel fitto della vegetazione, spesso nei grossi cespugli creati dai rami fertili dell'edera. Disturbati, sollevano le ali anteriori, mostrando i vistosi colori di quelle posteriori; altrimenti si involano, per presto posarsi ancora. Le femmine depongono verso l'inizio di settembre. Le uova sono emisferiche, giallo pallido appena deposte, diventano violacee prima della schiusa. Le larve emergono dopo 8-15 giorni e si alimentano per breve tempo su varie piante (come diverse rosacee, ed altre specie quali platano orientale e robinia, viti e gelsi, caprifogli) poi entrano in ibernazione. Dopo la 5° muta, il bruco tesse un bozzolo leggero nella lettiera. Lo stadio di crisalide dura circa un mese, l'immagine emerge tra giugno e agosto, più spesso a luglio, secondo l'altitudine e le stagioni.

Fattori di minaccia

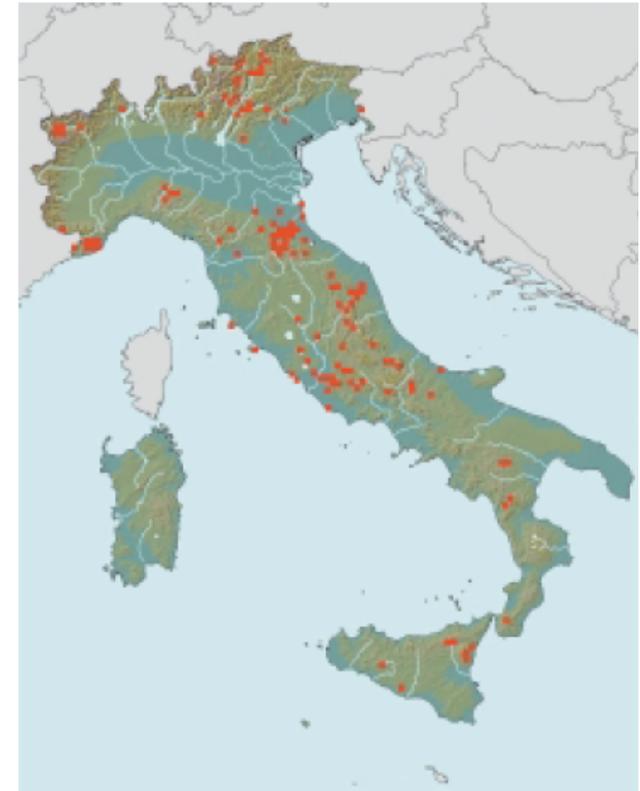
E' una specie comune in tutta Italia che nel nostro paese non corre alcun pericolo di estinzione.

DIRETTIVA HABITAT	+2
CATEGORIA IUCN	
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	



Distribuzione

Specie largamente diffusa dalla Danimarca fino all'Europa meridionale e centrale, Asia Minore e Iran e Nord Africa. In Italia è diffusa in tutta la penisola ed in Sicilia, ma non in Sardegna.



Callimorpha quadripunctata
[sin. *Euplagia quadripuctaria*]

[Falena dell'edera, Falena tigrata]

INSECTA
LEPIDOPTERA
(HETEROCERA)
ARCTIIDA

Falena diurna.

Si rinviene in aree xerothermiche,
rocciose o coperte da boschi radi, in
genere su suoli calcarei e in prossimità
di corsi d'acqua.

È presente anche lungo le coste.

Si rinviene dal livello del mare a circa
1500 m di quota nelle vallate alpine.



Specie prioritaria ai sensi della Direttiva Habitat



Eriogaster catax (Linnaeus, 1758)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: HEXAPODA
Ordine: LEPIDOPTERA
Famiglia: LASIOCAMPIDAE

Nome italiano: nessuno

Sistematica ed identificazione

Oltre a tale specie il genere presenta 3 specie in Europa, tutte diffuse anche in Italia: *E. arbusculae*, *E. lanestrus* ed *E. rimicola*. In particolare *E. catax* può essere confusa con *E. rimicola*, da cui si distingue per il grande e ben definito ocello bianco o giallastro sulle ali e con *E. arbusculae* ed *E. lanestrus*, da cui si distingue invece per l'assenza di banda chiara sulle ali posteriori. I bruchi sono gregari, come in *E. lanestrus*, ma si differenziano invece per le setole più scure e per le macchie gialle sul dorso mal definite. La femmina è di colore giallastro più scuro e di dimensioni maggiori e presenta un vistoso ciuffo di squame grigie all'estremità dell'addome.

Habitat, ecologia e biologia

È una specie localizzata e mai comune, legata ad ambienti aperti calcarei. Si rinviene spesso in zone riparate dal vento, tra siepi e margini di boschi, a bassa quota, fin verso i 700 m. Le uova, deposte in gruppi su rami e tronchi, schiudono la primavera successiva. Le larve che ne emergono sono gregarie fino al 2° o 3° stadio larvale e vivono in una tela grigiastra comunitaria. Le larve si alimentano spesso su prugnolo e biancospino, ma anche su diversi generi di piante arboree (come querce e pioppi). L'impupamento avviene all'inizio di luglio e gli adulti, che hanno volo notturno, compaiono dall'inizio di settembre fino ad ottobre o a novembre, secondo la latitudine e l'altitudine.

Fattori di minaccia

La specie, in declino in buona parte dell'Europa, ha probabilmente sofferto a causa della distruzione delle siepi e degli ambienti marginali e per l'utilizzo di pesticidi.

DIRETTIVA HABITAT	2,4
CATEGORIA IUCN	DD
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

Probabilmente la specie occupava tutta l'Europa, ma ora l'areale è molto frammentato: sono note popolazioni dall'Olanda fino al Nord della Spagna, l'Europa centrale, la Romania, i Balcani e gli Urali. Per l'Italia esistono solo pochissime segnalazioni bibliografiche posteriori al 1950, dal Piemonte e dal Garda all'Aspromonte.



Austropotamobius pallipes (Lereboullet, 1858)

Phylum: ARTHROPODA
Classe: MALACOSTRACA
Ordine: DECAPODA
Famiglia: ASTACIDAE

Nome italiano: Gambero di fiume

Sistematica ed identificazione

È specie di medie dimensioni (taglia massima di 12 cm di lunghezza) che assomiglia all'Astice e se ne distingue per la presenza di una sola coppia di denti post orbitali (anziché 2) e per la colorazione biancastra del lato ventrale degli arti. Ha colorazione poco caratteristica, perché piuttosto variabile dipendente dalle condizioni ambientali, ma generalmente marrone uniforme, bronzee o grigio verde. I maschi hanno taglia maggiore ed appendici delle prime due paia addominali più sviluppate e dirette in avanti. Le popolazioni italiane appartengono alla sottospecie *fulcisanus*.

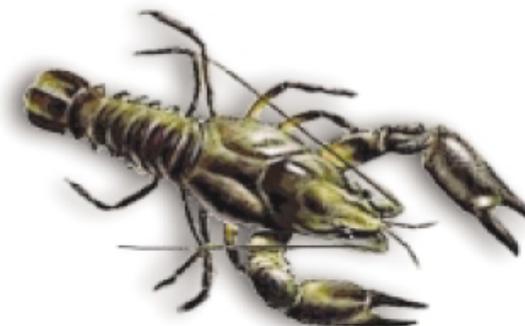
Habitat, ecologia e biologia

Specie dalle esigenze ecologiche piuttosto strette (temperature non superiori ai 25 ° C, acque basiche, elevate concentrazioni di ossigeno disciolto), abita acque correnti anche sorgive e si rinviene in torrenti montani o collinari o più raramente nel tratto medio dei fiumi maggiori o in laghi naturali o artificiali. L'accoppiamento si verifica in autunno, la deposizione 10-40 giorni dopo e la schiusa delle uova nella tarda primavera. I giovani appena dopo la schiusa misurano pochi millimetri ed hanno quasi tutte le appendici definitive. Alla seconda muta i giovani si liberano nell'ambiente crescendo rapidamente ed al 2° anno misurano 8 cm, e alla fine del 3° 10 cm. Gli adulti subiscono una sola muta estiva. La maturità sessuale viene raggiunta al 3° - 4° anno di età. Si nutre preferibilmente di larve acquatiche di insetti, invertebrati e piccoli pesci.

Fattori di minaccia

La scomparsa della specie da molte località avvenuta massicciamente all'inizio degli anni '70 è stata causata dall'alterazione degli habitat dei corsi d'acqua, da inquinamento di vario genere (pesticidi, fertilizzanti, rifiuti organici) e dalla pesca di frodo.

DIRETTIVA HABITAT	2,5
CATEGORIA IUCN	VU
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

Specie distribuita nell'Europa occidentale, ma in lenta e continua rarefazione in tutto il suo areale di distribuzione. In Italia è diffusa soprattutto nelle regioni centro settentrionali.



Gambero di fiume
Austropotamobius pallipes

(CRUSTACEA)
MALACOSTRACA
ASTACIDAE



2. altro grave fattore è rappresentato dall'**inquinamento organico** che diminuisce il tenore di ossigeno nelle acque, rendendo impossibile la presenza del gambero
3. l'inquinamento inorganico dovuto principalmente ai **metalli pesanti contenuti negli anticrittogamici**.

I fattori che più ne minacciano la sopravvivenza nelle nostre acque sono:

1. la **presenza di crostacei esotici** (cioè non autoctoni) introdotti dalle attività umane, in particolare sfuggiti ad allevamenti. Tali specie in particolare sono: *Procambarus clarkii*, *Orconectes limosus* di origine americana e *Astacus leptodactylus* di origine turco-asiatica. La loro presenza ha due effetti:
 - **competizione** per le risorse
 - introduzione di malattie sconosciute alla specie autoctona e quindi molto meno tollerate. In particolare con i Gamberi "americani" ha fatto la sua comparsa anche il **fungo *Aphanomyces astaci*** che ha causato un'elevata moria nell' *Austropotamobius pallipes*





MOLLUSCA

1. Subphylum Aculiferi (Aculifera):

- Classe Solenogastri (Solenogastres)
- Classe Caudofoveati (Caudofoveata)
- Classe Poliplacofori (Polyplacophora)

2. Subphylum Conchiferi (Conchifera):

- Classe Monoplacofori (Monoplacophora)
- Classe Gasteropodi (Gastropoda)
- Classe Bivalvi (Bivalvia)
- Classe Scafopodi (Scaphopoda)
- Classe Cefalopodi (Cephalopoda)
- Classe Rostroconchi (Rostroconchia) †
- Classe Helcionelloida †
- Classe Tentaculita †

Vertigo angustior Jeffreys, 1830

Phylum: MOLLUSCA
Classe: GASTROPODA
Ordine: STYLOMMATOPHORA
Famiglia: VERTIGINIDAE

Nome italiano: Vertigo sinistrorso minore

Sistematica ed identificazione

Specie di piccole dimensioni (circa 2 x 1 mm), una delle poche del genere sinistrorsa, con conchiglia caratterizzata da 5 spirali fortemente convesse, da colore giallo bruno pallido piuttosto lucente, con numerose sottili linee di accrescimento strette e regolari.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie che vive nella lettiera e nei muschi di biotopi prativi, ripariali e palustri, preferibilmente su suoli calcarei. Pochi sono i dettagli disponibili sulla biologia riproduttiva. E' specie ermafrodita e pertanto gli accoppiamenti tra gli individui sono reciproci.

Fattori di minaccia

La specie è ancora molto diffusa in Italia e localmente può anche essere abbondante, anche se in talune parti dell'areale italiano potrebbe aver accusato un declino, come in buona parte del suo areale europeo.

DIRETTIVA HABITAT	2
CATEGORIA IUCN	LR
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



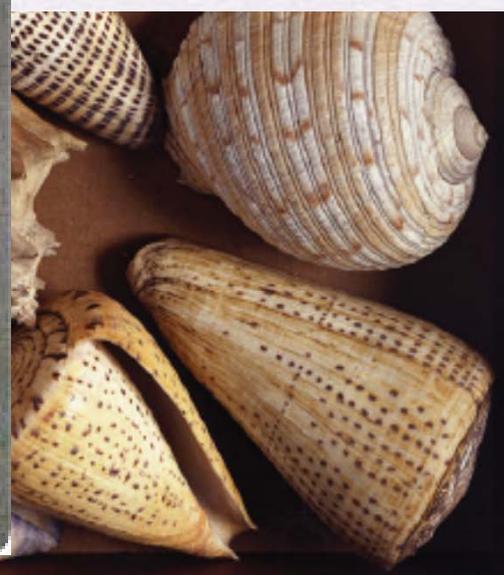
Distribuzione

E' specie diffusa in gran parte dell'Europa, dal Portogallo al Mar Caspio e nell'Iran settentrionale. Si trova in gran parte d'Italia, ad eccezione delle regioni nordoccidentali, delle isole e di qualche regione centro meridionale.



Vertigo angustior

MOLLUSCA



Vertigo genesii (Gredler, 1856)

Phylum: **MOLLUSCA**
Classe: **GASTROPODA**
Ordine: **STYLOMMATOPHORA**
Famiglia: **VERTIGINIDAE**

Nome italiano: Vertigo a stoma tondo

Sistematica ed identificazione

Specie di piccole dimensioni (circa 2 x 1,2 mm) che presenta conchiglia ovoidale con 5 spirali. La conchiglia è di colore bruno rossastro, molto lucente e liscia e linee di accrescimento quasi impercettibili.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie tipica di habitat montani umidi, anche periodicamente inondati, su substrati calcarei. Si rinviene tra i detriti vegetali, i muschi e le erbe ed è ritenuta un buon indicatore di condizioni ambientali freddo umide. Pochi sono i dettagli sulla sua biologia riproduttiva. E' specie ermafrodita e pertanto gli accoppiamenti tra gli individui sono reciproci.

Fattori di minaccia

Essendo specie legata a situazioni climatiche fredde (relietto glaciale) è probabile che l'attuale, ridotta distribuzione sia una naturale conseguenza del miglioramento climatico olocenico. Si deve tener conto, tuttavia, che la distruzione degli ambienti umidi potrebbe aver ridotto considerevolmente il numero di siti idonei per la specie.

DIRETTIVA HABITAT	2
CATEGORIA IUCN	LR
STATUS CHECKLIST	M
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	



Distribuzione

E' specie con distribuzione europea presente in parte della Penisola Scandinava, in stazioni isolate dell'Inghilterra, in Germania ed in Svizzera. In Italia è conosciuta solo per l'Alto Adige.



Vertigo geyeri Lindholm, 1925

Phylum: MOLLUSCA
Classe: GASTROPODA
Ordine: STYLOMMATOPHORA
Famiglia: VERTIGINIDAE

Nome italiano: Vertigo di Geyer

Sistematica ed identificazione

Sebbene, attualmente, tale entità sia ritenuta una specie valida, nel recente passato è stata considerata da taluni autori una sottospecie del *Vertigo* a stoma tondo. Di piccole dimensioni (circa 1,9 x 1,2 mm) ha conchiglia simile a quest'ultima specie, ma leggermente più conica e con più marcate spirali. La colorazione della conchiglia è bruno rossiccia lucente con sottili e piuttosto regolari linee di accrescimento.

Habitat, ecologia e biologia

È specie considerata tipica di habitat montani molto umidi od anche inondati su substrati calcarei e si rinviene tra i detriti vegetali, i muschi e le erbe. Pochi sono i dettagli disponibili sulla biologia riproduttiva. È specie ermafrodita e pertanto gli accoppiamenti tra gli individui sono reciproci.

Fattori di minaccia

Essendo specie legata a situazioni climatiche fredde (relietto glaciale) è probabile che l'attuale, ridotta distribuzione sia una naturale conseguenza del miglioramento climatico olocenico. Si deve tener conto, tuttavia, che la distruzione degli ambienti umidi potrebbe aver ridotto considerevolmente il numero di siti idonei per la specie.

DIRETTIVA HABITAT	2
CATEGORIA IUCN	LR
STATUS CHECKLIST	
EDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	



Distribuzione

Specie diffusa in buona parte dell'Europa, in Italia è, al momento, conosciuta soltanto per il Trentino Alto Adige.



Vertigo moulinsiana (Dupuy, 1849)

Phylum: MOLLUSCA
Classe: GASTROPODA
Ordine: STYLOMMATOPHORA
Famiglia: VERTIGINIDAE

Nome italiano: Vertigo di Demoulins

Sistematica ed identificazione

E' una delle specie più grandi del genere (circa 2,7 x 1,5 mm). Ha conchiglia ovoidale con 5 spirali e di colore giallastro o bruno rossastro molto lucente e linee di accrescimento molto evidenti.

Habitat, ecologia e biologia

Specie spiccatamente igrofila, vivente nella lettiera, nei muschi e sugli steli della vegetazione palustre di ambienti prativi e ripariali, di paludi, torbiere, laghi, ecc., comunque sempre in biotopi molto umidi e parzialmente inondata. Pochi sono i dettagli sulla biologia riproduttiva. E' specie ermafrodita e pertanto gli accoppiamenti tra gli individui sono reciproci. Si nutre di ife fungine che crescono sulla vegetazione marcescente e anche di detrito vegetale.

Fattori di minaccia

In diminuzione per la scomparsa dell'habitat, in particolare, per la messa a coltura degli ambienti umidi, per la distruzione degli ambienti ripariali e per i cambiamenti del livello delle acque causati dalle attività umane (eccessivo prelievo idrico per scopi irrigui, prosciugamento, canalizzazione, ecc.). Altri fattori di rischio potrebbero essere rappresentati dall'inquinamento chimico causato da fertilizzanti e pesticidi.

DIRETTIVA HABITAT	2
CATEGORIA IUCN	LR
STATUS CHECKLIST	M
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	



Distribuzione

E' specie a distribuzione europea estesa al Maghreb. In Italia la sua presenza è documentata in in buona parte delle regioni (in particolare quelle centro settentrionali). A dispetto comunque dell'ampia distribuzione la specie risulta rara e localizzata.



VERTEBRATI



LIBRO ROSSO

DEGLI

ANIMALI D'ITALIA

VERTEBRATI

*Fabrizio Bulgarini
Enrico Calvario
Fulvio Fraticelli
Francesco Petretti
Stefano Sarroco*

Realizzato con il contributo del
Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica
1998



ITTIOFAUNA:

Rapporto WWF 2008

**2008. Acque in Italia.
L'emergenza continua:
a rischio molte specie
di pesci**



for a living planet®

ITTIOFAUNA: Rapporto WWF 2008

Introduzione	3
1. I pesci delle acque interne: tra interessi e tutela	5
2. Il governo delle acque e le autorità di distretto	13
3. Dieci pesci a rischio	17
Lampreda padana	18
Lampreda di ruscello	20
Storione cobice	22
Trota macrostigma	24
Carpione del Fibreno	26
Trota marmorata	28
Carpione del Garda	33
Panzarolo	35
Ghiozzo di ruscello	37
Anguilla	39
4. Conclusioni e proposte	42
5. Bibliografia	45

ITTIOFAUNA: Rapporto WWF 2008

Attualmente l'inefficace tutela e gestione dei nostri corsi d'acqua, laghi e zone umide è dettata da:

- grande confusione normativa
- frammentazione di competenze e risorse
- tardiva o mancata applicazione di direttive internazionali (Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE, direttiva partecipazione 2003/35/CE, direttiva habitat 92/43/CE)

...per cui l'Italia è stata più volte richiamata o condannata dall'Unione Europea.



ITTIOFAUNA

Direttiva 92/43/CE 1, direttiva “Habitat”, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica include nei propri allegati 24 specie di pesci d’acqua dolce indigeni nel nostro Paese; pur comprendendo molte delle specie importanti per la conservazione, questo **elenco è lacunoso in quanto lascia fuori, ad esempio, specie endemiche e a rischio d’estinzione** (Zerunian, 2003, 2007) come:

- Carpione del Garda
- Carpione del Fibreno
- Panzarolo

Delle circa **50 specie autoctone** di pesci solo una, il Cavedano, può essere oggi considerata non a rischio (Zerunian, 2007); tutte le altre, comprese le 22 specie endemiche o sub-endemiche, sono da considerare a diverso grado in pericolo di estinzione.



Fig. 13. Cavedano alla misurazione (foto Andrea Agapito Ludovici)

ITTIOFAUNA

La **pesca nelle acque interne è regolamentata** da un vecchio testo unico nazionale, il **Regio Decreto 8 ottobre 1931**, n.1604 (Approvazione del testo unico delle leggi sulla pesca - Pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale del 23 gennaio 1932, n. 18), ma **attualmente è delegata alle Regioni che hanno normato l'attività con proprie leggi, delegando poi alle Amministrazioni provinciali** il ruolo preminente nella gestione dell'ittiofauna; in particolare le funzioni amministrative provinciali vanno dal rilascio della licenza di pesca, sia per la pesca dilettantistica che professionale, a tutte le concessioni che la legge prevede, dall'autorizzazione dei centri privati di pesca, all'utilizzo degli elettrostorditori, alle autorizzazioni per lo svolgimento di gare e manifestazioni di pesca.



Fig. 3. La Tinca, pesce molto ambito dai pescatori, ha un'ampia valenza ecologica, tipica dei tratti medio – bassi dei corsi d'acqua dove la vegetazione è ricca e il fondo fangoso. Ha un'ampia distribuzione euroasiatica, mentre in Italia è diffusa su quasi tutto il territorio nazionale. È specie considerata “quasi a rischio” (foto Andrea Agapito Ludovici).

ITTIOFAUNA

Molte Amministrazioni provinciali si sono dotate di **carte ittiche o carte delle vocazione ittiche**, a seguito di leggi regionali, allo scopo di “fotografare” le varie realtà e soprattutto identificare le azioni di tutela e gestione dell’ittiofauna; in molti casi, insieme alle carte ittiche sono stati redatti dei veri e propri piani ittici provinciali dai quali derivano anche le differenti regolamentazioni sul territorio.

PROBLEMA: spesso questi **piani o regolamenti provinciali non “parlano” tra loro** e ciò è problematico soprattutto per i fiumi appartenenti a più province o addirittura che ne segnano il confine.

Come per molti altri aspetti (per esempio avviene lo stesso per le concessioni in agricoltura o per la regolamentazione dei minimi deflussi vitali) è la **manca di coordinamento e di politiche su vasta scala** (o che almeno si rifanno al bacino idrografico), la base di queste disfunzioni controproducenti.



Fig. 4. Fiume Adda. Sbarramento all’altezza del canale Vacchelli. L’interruzione della continuità fluviale e la mancanza del minimo deflusso vitale sono tra le principali cause della rarefazione di molte specie di pesci (foto Andrea Agapito Ludovici).

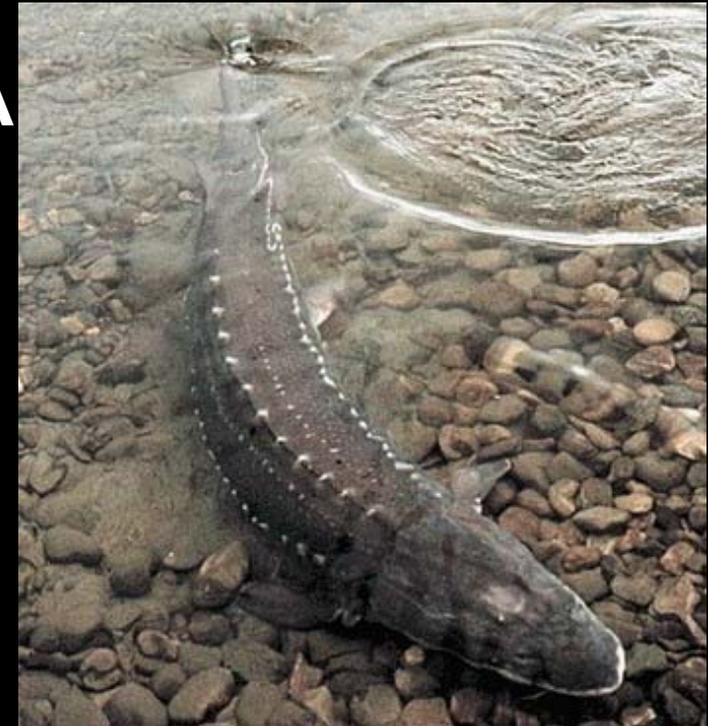
ITTIOFAUNA

Lo **Storione**, lo **Storione ladano** e la **Lampreda di fiume**, che in Italia sono considerate estinte.

Dal 1998 la situazione è peggiorata e sembra seguire un trend irrimediabilmente negativo: oltre alle specie considerate estinte, vi sono pesci apparentemente comuni come l'**Anguilla**, il **Triotto**, l'**Alborella**, la **Tinca**, la **Scardola** e il **Latterino**, precedentemente considerati "non a rischio", che sono stati inseriti nella categoria "quasi a rischio".



Storione *Acipenser sturio*



Storione ladano
o beluga
Huso huso

Qualche anno fa è stato proposto anche un "Piano d'azione generale per la conservazione dei Pesci d'acqua dolce italiani" (Zerunian, 2003), che rappresenta un prima organica proposta per la tutela delle comunità ittiche in Italia. Il Piano, inoltre, evidenzia la necessità di avviare urgenti azioni specifiche per 8 taxa considerati di particolare interesse conservazionistico: la **Lampreda padana**, la **Trota macrostigma**, il **Carpione del Fibreno**, il **Carpione del Garda**, il **Panzarolo**, il **Ghiozzo di ruscello**, lo **Storione cobice** e la **Trota marmorata**.

Solo per queste ultime due specie vi sono in atto progetti scientifici di conservazione.

ITTIOFAUNA

Tabella 1 Lista rossa dei pesci d'acqua dolce d'Italia (Zerunian, 2007).

Legenda: in neretto sono indicati gli endemiti ed i subendemiti. Le categorie IUCN si rifanno alla più recente terminologia adottata dall'Unione Mondiale per la Conservazione della Natura (IUCN, 2001), mentre per quanto riguarda i criteri riportati in tabella è stata considerata l'entità della diminuzione in percentuale e nel tempo della consistenza delle popolazioni (A) e poi l'estensione dell'areale e la sua frammentazione (B); per quanto riguarda la percentuale dell'areale italico rispetto all'areale totale, con A s'intende che la specie ha il 100% del suo areale in Italia, con B il 75-99%, con C il 50 - 70%, con D il 25 - 49%, con E il 5 - 24% e con F meno del 5%.

Per quanto riguarda le *minacce* sono state considerate le alterazione degli habitat come segue:

A2	artificializzazione degli alvei fluviali e costruzione di sbarramenti fluviali lungo i corsi d'acqua
A3	Inquinamento delle acque
B5	Inquinamento genetico
B6	Pesca eccessiva
B7	Pesca illegale
B8	Competizione o predazione da parte di specie aliene
C1	Cause naturali

ITTIOFAUNA

	Criteria IUCN	% areale italico/totale	Minacce
ESTINTO IN ITALIA (<i>Ex, Extint</i>)			
Storione	A	E	A2, A3, B6
Storione ladano	A	F	A2, A3, B6, B7
Lampreda di fiume	A	E	
GRAVEMENTE MINACCIATO (<i>CR, Critically Endangered</i>)			
Lampreda di mare	A	E	A2, A3
Storione cobice	A	C	A2, A3, B6
Trota macrostigma	A,B	C	A2,A3,B5,B6,B7,B8
Carpione del Fibreno	A,B	A	A2, B6, B7, C1
Carpione del Garda	A,B	A	A3,B6,B7,B8,C1
MINACCIATO (<i>EN, Endangered</i>)			
Lampreda di ruscello	A	E	A2, A3,B7, B8
Lampreda padana	A	B	A2, A3, B7, B8
Agone	A,B	A	A3,B6
Trota fario (popolazioni indigene)	A	F	A2,A3,B5,B6,B8
Trota lacustre	A,B	F	A3,B5,B6,B8
Trota marmorata	A	B	A2,A3,B5,B6,B8
Temolo (popolazioni indigene)	A	F	A2,A3,B5,B6,B8
Panzarolo	A,B	B	A2,A3
Ghiozzo di ruscello	A,B	A	A2,A3,B7,B8

ITTIOFAUNA

VULNERABILE <i>(Vu, vulnerable)</i>			
Alosa	A	E	A2,B6
Pigo	A	D	A2,A3,B6
Sanguinerola	A	F	A2,A3,B8
Savetta	A	A	A2,B6,B8
Lasca	A	A	A2,A3,B6,B8
Barbo canino	A	A	A2,A3
Cobite mascherato	A	A	A2,A3
Cobite barbatello	A	F	A2,A3
Luccio	A	F	A2,A3,B5,B6,B8
Nono	A,B	D	A2,B8
Spinarello	A,B	E	A2,A3,B8
Pesce ago di rio	A	E	A2
Scazzone	A	E	A2,A3,B7,B8
Cagnetta	A,B	C	A2,A3
Ghiozzo padano	A	B	A2,A3,B7

ITTIOFAUNA

QUASI A RISCHIO	<i>(NT, near threatened)</i>		
Anguilla	A	E	A2, B6
Rovella	A	A	A2,A3,B8
Triotto	A	A	A3,B8
Vairone	A,B	A	A2,A3
Alborella	A	A	A2,A3,B6,B8
Alborella meridionale	A	A	A2B5,B8
Gobione	A		A2
Barbo	A	B	A2,B5,B7,B8
Tinca	A	E	A2,A3
Scardola	A	E	A2,A3,B8
Cobite	A	F	A2,A3,B5
Persico reale	A	F	A3,B6
Ghiozzetto cenerino	A	A	A3
Ghiozzetto di laguna	A	B	A3
Latterino	A	D	A3
A RISCHIO MINIMO	<i>(LC, Least concern)</i>		
Cavedano			
DATI INSUFFICIENTI	<i>(DF, data deficient)</i>		
Bottatrice			
Salmerino			

ITTIOFAUNA

Le cause di questa situazione sono riconducibili in gran parte a

- a) **malagestione della rete idrografica** superficiale (coordinamento delle azioni, governo dei livelli idrici,...)
- b) **artificializzazioni degli habitat** (canalizzazioni, dighe, traverse, escavazioni in alveo, inquinamento delle acque, introduzione specie aliene,...)



Cementificazione degli alvei



Fig. 8. Carpa (foto Andrea Agapito Ludovici)

Cyprinus carpio, introdotta in epoca romana.

L'introduzione delle specie aliene è un problema mondiale alla cui radice vi sono svariate motivazioni: aumentare le risorse alimentari, diversificare le specie per fini alieutici, avviare interventi di lotta biologica (es. Gambusie introdotte per lotta alle zanzare); inoltre, sono stati immessi, spesso in modo involontario o incosciente, pesci ornamentali o pesci usati come esche vive.

ITTIOFAUNA

In Italia sono state infelicitemente immesse in natura molte specie, che entrano in **competizione** le autoctone: l'Abramide, il Siluro, il Gardon, la Pseudorasbora, il Cobite di stagno orientale, che si sono aggiunte alle numerose già presenti e "naturalizzate", come il Persico sole, il Persico trota, il Pesce gatto, la Gambusia, il Lucioperca, il Carassio, la Trota iridea e tanti altri (vedi Nocita e Zerunian, 2007).

Vi sono danni anche alle popolazioni indigene a causa delle non infrequenti **ibridazioni** tra taxa immessi e quelli presenti, come per le trote dove si registra spesso questo problema.



Lucioperca *Sander lucioperca*



Ghiozzo padano *Padogobius bonelli* (sin. *Podagobius martensii*)

Ma i danni non derivano solo da queste specie chiaramente alloctone, ma anche da **specie "italiane"**, **altrettanto alloctone se inopinatamente spostate da un bacino idrografico all'altro**. Un singolare caso è quello del Ghiozzo padano (*Padogobius martensii*), introdotto con ripopolamenti per la pesca sportiva in alcuni corsi d'acqua dell'Italia centrale, che è direttamente entrato in competizione con l'autoctono Ghiozzo di ruscello (*Gobius nigricans*), causandone la sua riduzione e parziale scomparsa da vari fiumi (Zerunian e Taddei, 1996; Zerunian, 2002).

ITTIOFAUNA

I pesci sono certamente un importante **indicatore di qualità delle acque interne** e anche per questo sono considerati, insieme a flora acquatica e macroinvertebrati, tra gli elementi qualitativi per la classificazione dello stato ecologico delle acque superficiali, quindi sia per fiumi che per laghi, della Direttiva quadro acque 2000/60/CE (allegato V).



Fig. 14. Luccio alla "pesa" (foto Andrea Agapito Ludovici)



Fig. 6. Gobione, Triotto, e Cobite, queste ultime due endemiche del nostro Paese e tutte e tre considerate "quasi a rischio" (foto Davide Agapito Ludovici)

Direttiva 2006/44/CE sulla qualità delle acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci. Infatti, questa direttiva mira a proteggere o migliorare la qualità delle acque dolci correnti o stagnanti in cui vivono o potrebbero vivere, qualora l'inquinamento fosse ridotto o eliminato, pesci appartenenti:

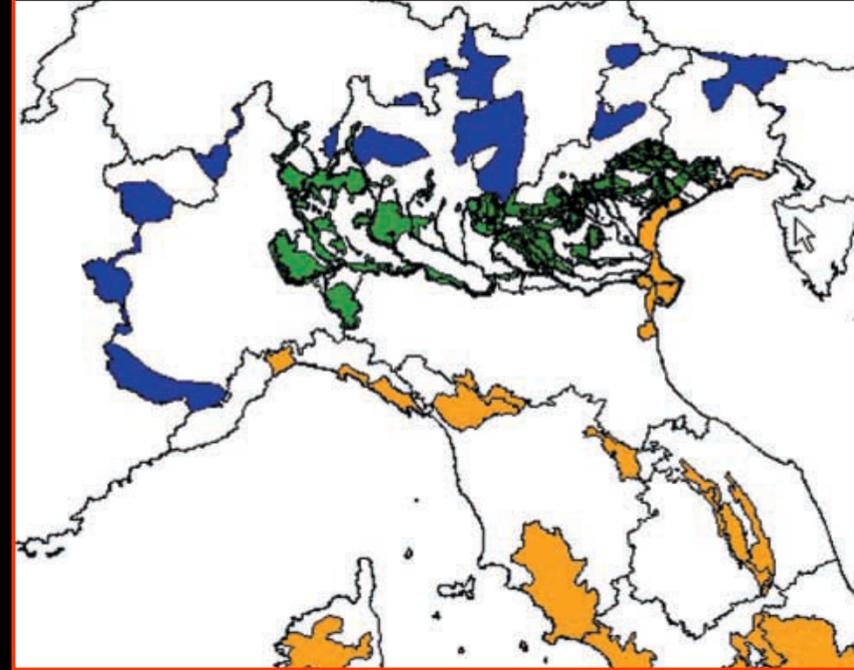
- a) a specie indigene che presentano una diversità ambientale;
- b) a specie la cui presenza è giudicata auspicabile per la gestione delle acque dalle competenti autorità degli Stati membri (comma 3, art. 1).

ITTIOFAUNA

Un'adeguata tutela e gestione delle acque e degli ecosistemi acquatici può essere garantita considerando il livello di bacino idrografico, come sancito dalla **ex legge sulla difesa del suolo del 1989 n.183** e come ribadito dalla **Direttiva quadro acque 2000/60/CE** – in gran parte inapplicata in Italia - e dalla più recente Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio sulla valutazione e gestione del rischio alluvionale (**2007/60/CE**), e promuovendo una corretta integrazione con le altre politiche ambientali e territoriali. Tra queste, *in primis*, le normative legate alla conservazione della natura riconducibili alla **Direttiva "Habitat", 92/43/CE**, o più specificatamente di protezione della fauna ittica come la direttiva 2006/44/CE.

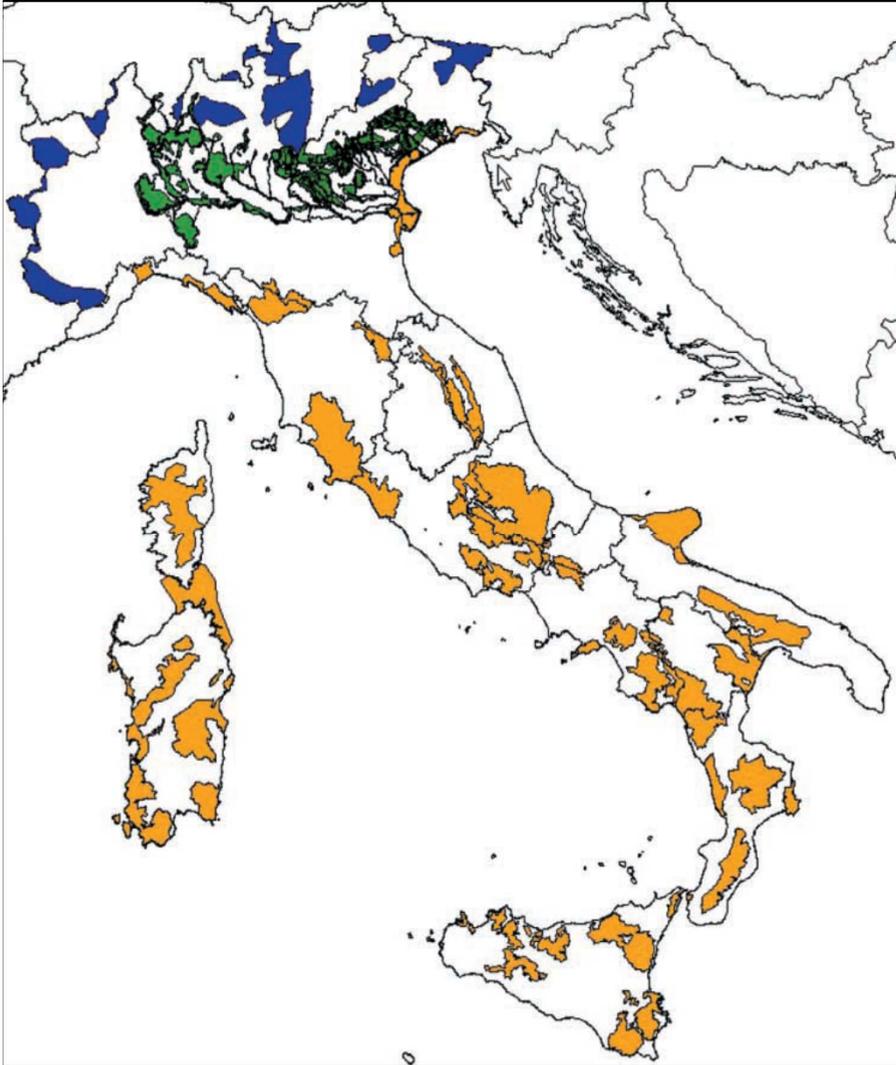
Le Autorità di distretto previste dalla Direttiva 2000/60/CE ricalcano, più o meno fedelmente, il principio con cui sono state istituite le Autorità di bacino a seguito della legge 183/89.

Carta sintetica delle aree prioritarie identificate dal WWF. In blu le aree italiane identificate all'interno dell'Ecoregione Alpi, in giallo le aree identificate nell'Ecoregione Mediterraneo Centrale; in verde sono le aree prioritarie identificate in Lombardia e Veneto nella pianura padano - veneta.



Purtroppo in questi ultimi anni **le Autorità di bacino hanno perduto gran parte delle loro funzioni** a causa di alcune azioni che ne hanno minato alla base la capacità propositiva ed operativa. Va ricordato innanzitutto **il Dlgs.152/99 che ha delegato le Regioni alla redazione dei Piani di tutela delle acque**, senza garantire un adeguato livello di coordinamento delle Autorità nei territori omogenei costituiti dai bacini idrografici.

ITTIOFAUNA



ER.Alpi: specie ittiche prioritarie endemiche o sub endemiche come:

1. Lampreda padana
2. Storione cobice
3. Trota marmorata
4. Carpione del Garda
5. Ghiozzetto cenerino
6. Panzarolo
7. Ghiozzo padano

(inopinatamente introdotto in alcuni corsi d'acqua del centro Italia)

Specie con popolazioni più o meno isolate anche nell'Ecoregione Mediterraneo centrale:

1. Triotto
2. Alborella
3. Savetta
4. Barbo canino
5. Cobite mascherato

ER Mediterraneo Centrale:

1. Lampreda di ruscello
2. Rovella
3. Alborella meridionale
4. Trota macrostigma,
5. Carpione del Fibreno
6. Ghiozzo di ruscello

ER.Alpi + ER Mediterraneo Centrale:

1. Vairone
2. Cobite
3. Lasca Barbo
4. Ghiozzetto di laguna

Figure 3. Regional distribution of Mediterranean endemic freshwater fish (mapped to a 5 minute grid following natural breaks)

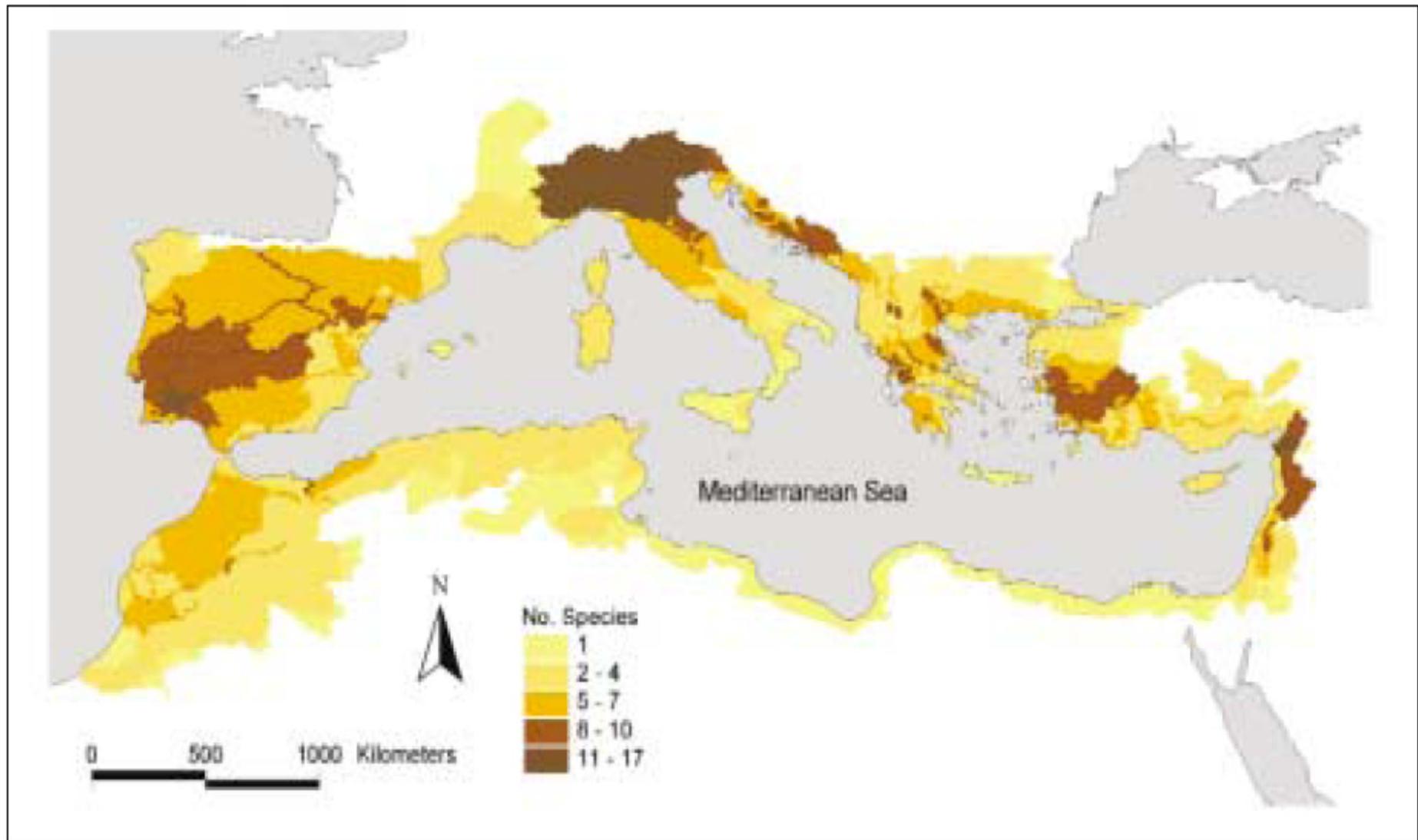


Figure 4. Regional distribution of threatened Mediterranean endemic freshwater fish (mapped to a 5 minute grid following natural breaks)

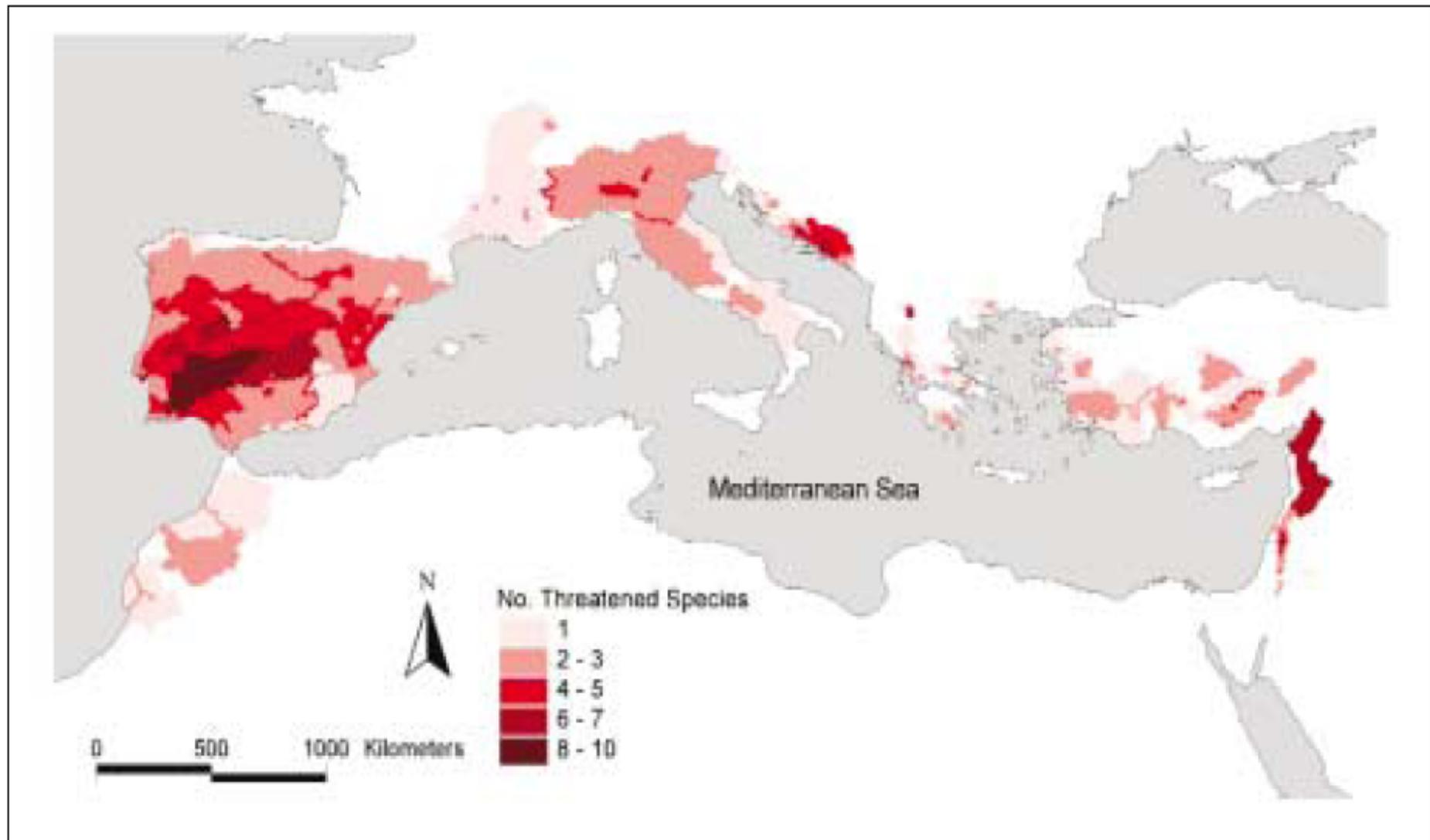
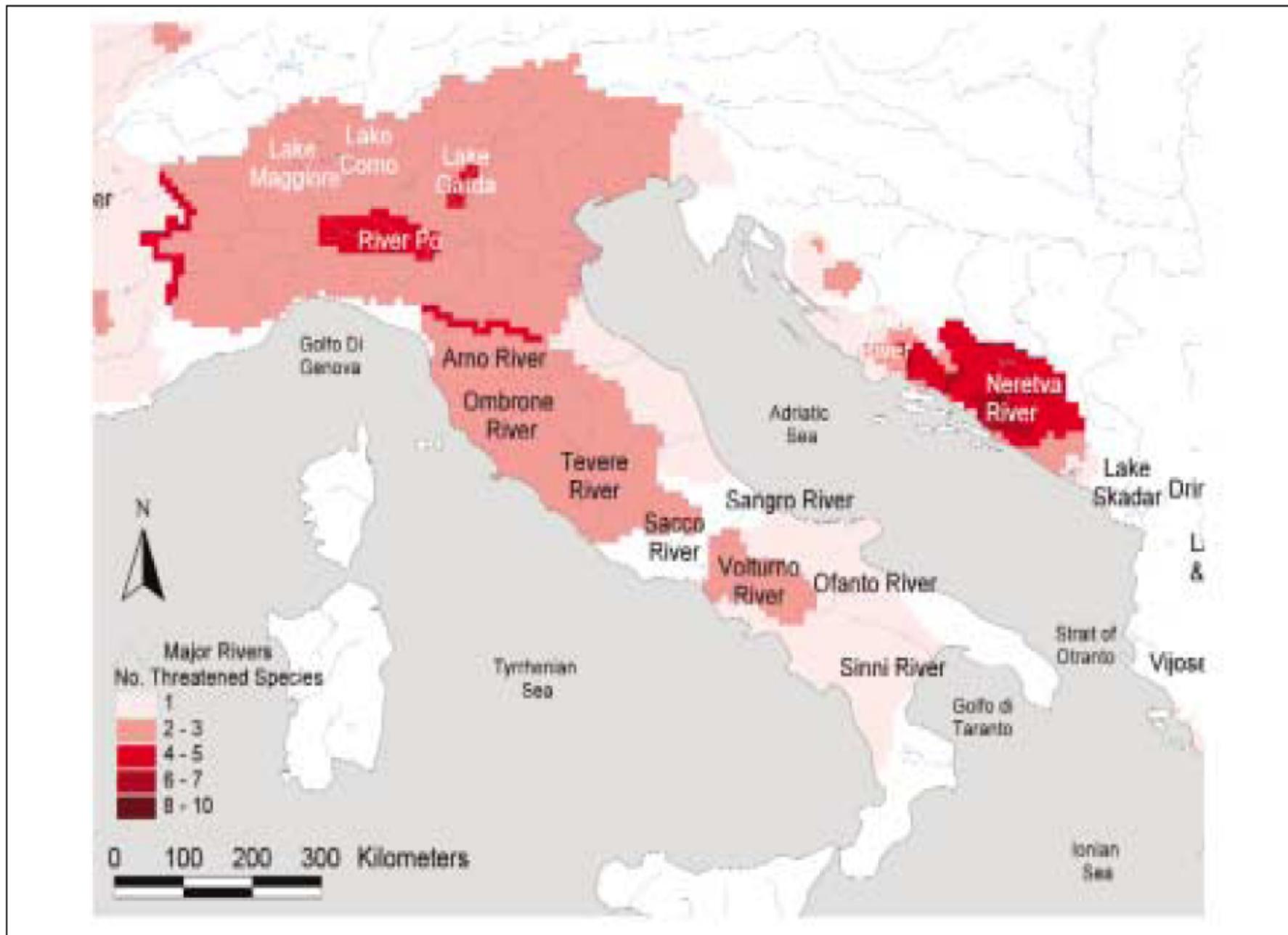


Figure 5. Species richness in Italy and the Adriatic countries (mapped to a 5 minute grid following natural breaks)



Figure 6. Threatened species richness in Italy and the Adriatic countries (mapped to a 5 minute grid following natural breaks)



ITTIOFAUNA

Lampreda padana *Lampetra zanandreai* Endemismo della regione Padana 1

Lampreda di ruscello *Lampetra planeri* Europa settentrionale e parte dell'Europa centrale, più un'area mediterranea 2



ITTIOFAUNA

Lampreda padana *Lampetra zanandreai* Endemismo della regione Padana 1

Lampreda di ruscello *Lampetra planeri* Europa settentrionale e parte dell'Europa centrale, più un'area mediterranea 2

Habitat. La lamprede **vivono esclusivamente nelle acque dolci**: si riproducono nei **tratti medio-alti dei corsi d'acqua**, anche in piccoli ruscelli con acque limpide e fresche, su fondali ghiaiosi; svolgono la fase larvale nei tratti più a valle dei corsi d'acqua, o nelle aree ripariali dove la corrente è moderata, infossata nei substrati sabbiosi o fangosi. La lampreda padana vive anche **nelle risorgive**. Poiché si tratta di specie stenoece, necessitano di una buona qualità dell'acqua e più in generale dell'ambiente.



Conservazione. Gli areali delle lamprede hanno subito un'evidente **contrazione** nel nostro paese in seguito all'estinzione locale, o consistenti decrementi, di numerose popolazioni. Le cause maggiormente responsabili dei depauperamenti riguardano le alterazioni degli habitat: **canalizzazioni** ed altri interventi sugli alvei, come i **prelievi di ghiaia**, che provocano la scomparsa delle idonee aree di frega; inquinamento delle acque e dei substrati in mezzo ai quali viene svolta la fase larvale; abbassamento delle falde, con conseguente diminuzione di portata delle risorgive. Sembrano essere infine deleteri i massicci **ripopolamenti a Salmonidi**, in quanto le trote immesse cacciano attivamente le lamprede, soprattutto allo stadio larvale.

Entrambe le lamprede sono riportate nella **Direttiva 92/43/CEE** tra le "specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione" (**all. II**) e la Lampreda padana tra le "specie animali e vegetali d'interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione" (**all. V**).

ITTIOFAUNA

Lampreda di fiume *Lampetra fluviatilis* 1 **Estinta**. Migratrice anadroma.

Lampreda di mare *Petromyzon marinus* 2 **Molte estinzioni locali**. Migratrice anadroma.



ITTIOFAUNA

Storione cobice *Acipenser naccarii*

Endemica del Mare Adriatico, dove frequenta le coste settentrionali e orientali



È una specie endemica dell'Adriatico settentrionale e orientale. Tutte le popolazioni italiane sono in forte contrazione. La sua presenza a monte di alcuni sbarramenti invalicabili (come nel Po e nel Ticino) ha suggerito l'ipotesi che la specie sia in grado di compiere l'intero ciclo vitale in acque dolci.

ITTIOFAUNA

Storione cobice *Acipenser naccarii*

Endemica del Mare Adriatico, dove frequenta le coste settentrionali e orientali

Habitat. Lo Storione cobice è un **migratore anadromo** ed è perciò eurialino. In mare occupa le aree in prossimità degli estuari, soprattutto quelle con fondali fangosi e sabbiosi, a 10-40 m di profondità; non si allontana dalla linea di costa. **Per la riproduzione risale i fiumi di maggiori dimensioni**; la sua valenza ecologica nelle acque interne sembra essere discreta, potendo vivere e forse anche riprodursi in diverse condizioni ambientali.



Acipenser naccarii è riportato nella **Direttiva 92/43/CEE** tra le “specie animali e vegetali d’interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione” (**all. II**).

Conservazione. Lo Storione cobice è uno dei pesci indigeni nelle acque dolci italiane che corrono i maggiori rischi di estinzione. Tutte le popolazioni hanno subito una forte contrazione demografica, dovuta a: **pesca professionale**, che fino agli anni '80 è stata esercitata anche su esemplari in età pre-riproduttiva; alla **costruzione di dighe**, che impediscono il raggiungimento delle principali aree di frega; all'**inquinamento** delle acque e, più in generale, al degrado degli habitat. La sua presenza in Italia è oggi limitata al bacino del Po e, in misura inferiore, ai principali fiumi del Veneto.

ITTIOFAUNA

Storione *Acipenser sturio* **Estinto.**



Storione ladano o Beluga *Huso huso* **Estinto.**



Alosa fallax (Lacépède, 1803)

Phylum: CHORDATA
Classe: OSTEICHTHYES
Ordine: CLUPEIFORMES
Famiglia: CLUPEIDAE

Nella Direttiva Habitat sono riportate tutte le specie del gen. *Alosa* (*Alosa* spp.)

Nome italiano: Alosa e Agone

DIRETTIVA HABITAT	2,5
CATEGORIA IUCN	VU EN
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Sistematica ed identificazione

Di questa specie si conoscono sia popolazioni migratrici (*Alosa*) che popolazioni capaci di svolgere l'intero ciclo biologico in acqua dolce (*Agone*). L'*Alosa* un pesce di taglia media che può superare i 50 cm di lunghezza, l'*Agone* non supera i 40 cm. Ha corpo compresso in senso laterale e carenato nella parte ventrale, testa con profilo triangolare e bocca in posizione tipicamente terminale, con mascella superiore incisa. Sugli opercoli sono evidenti striature raggiate. Ha peduncolo caudale piuttosto stretto e pinna caudale biloba con profonda incisione tra i due lobi. Il colore del dorso è verde azzurro con fianchi e ventre argentei. Sui fianchi presenta alcune macchie nere allineate in direzione cefalo-caudale.

Habitat, ecologia e biologia

L'*Alosa* è un pesce pelagico gregario che si nutre soprattutto di crostacei e piccoli pesci; compie migrazioni riproduttive in acque interne. A partire dalla primavera i riproduttori (maschi di 3-4 anni e femmine di 4-5 anni) si recano nelle aree di riproduzione, in genere rappresentate da fondali sabbiosi o ghiaiosi sui quali le femmine depongono le uova (fino a 300.000 in relazione alla taglia); dopo la schiusa i giovani cominciano a nutrirsi di piccoli invertebrati, mentre gli adulti entro luglio ritornano a mare seguiti dalle forme giovanili in autunno. L'*Agone* è invece un pesce pelagico che vive nei laghi e si nutre di zooplancton. Si riproduce a partire dal 2° anno di età nel periodo di giugno – agosto nell'ambiente litorale dei bacini lacustri; le femmine depongono 15.000-20.000 uova.

Fattori di minaccia

Pur ancora comune in alcuni fiumi dell'Italia settentrionale, le popolazioni di *Alosa* hanno subito forti riduzioni soprattutto a causa di sbarramenti che hanno impedito la risalita dei riproduttori verso le aree di riproduzione; anche la pesca sportiva condotta nel periodo riproduttivo risulta deleteria. Relativamente all'*Agone*, la pesca professionale ha causato drastiche riduzioni dei popolamenti in alcuni laghi dell'Italia settentrionale; anche l'inquinamento organico è responsabile dei depauperamenti, avendo prodotto aumenti di trofia a vantaggio di altre specie planctofaghe.

Distribuzione

La specie è distribuita in diverse sottospecie lungo le coste europee dell'Atlantico, nel Mar Mediterraneo e nel Mar Nero e con una forma stanziale anche in acque dolci lacustri. In Italia quest'ultima forma è presente in bacini delle regioni settentrionali della Sardegna (laghi Omodeo e Flumendosa), mentre la forma migratrice è presente nei corsi d'acqua della parte settentrionale e centrale della penisola ed nei maggiori fiumi della Sardegna.



Rutilus pigus (Lacépède, 1804)

Phylum: CHORDATA
Classe: OSTEICHTHYES
Ordine: CYPRINIFORMES
Famiglia: CYPRINIDAE

Nome italiano: Pigo

Sistematica ed identificazione

E' specie di taglia media (fino a 40-45 cm per circa 1,5 Kg di peso nelle popolazioni italiane) con corpo fusiforme, testa e occhi piccoli, bocca in posizione mediana, denti faringei disposti su unica fila, fianchi di colore bronzeo dorato e dorso più scuro, bordo delle scaglie pigmentate di nero, pinne pari ed anale di colore arancio, più marcato nel periodo riproduttivo, pinna dorsale e caudale grigio scure. I maschi, durante il periodo riproduttivo, presentano vistosi tubercoli nuziali sul capo, sul dorso e lungo i fianchi.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie che predilige i tratti più profondi e a lento decorso dei corsi d'acqua con buone portate e abbondanza di vegetazione acquatica; è anche rinvenibile nei grandi laghi subalpini. La biologia riproduttiva di questa specie è poco conosciuta. La maturità sessuale viene raggiunta al 3° anno di età nei maschi e al 4° nelle femmine. La riproduzione avviene nei mesi di aprile e maggio in tratti a profondità ridotta ed abbondante vegetazione sommersa, su cui vengono deposte le uova. La schiusa delle uova avviene in circa 2 settimane; a 3-4 anni gli individui misurano mediamente 20-25 cm. L'alimentazione è onnivora nutrendosi di macroinvertebrati bentonici e di vegetali, in particolare alghe filamentose che rappresentano una parte importante della sua dieta.

Fattori di minaccia

E' specie in forte contrazioni da alcuni decenni. Le cause vanno ricercate nelle alterazioni dei corsi d'acqua come sbarramenti e dighe che costituiscono barriere insormontabili per le migrazioni pre-riproduttive; un altro fattore che ha contribuito alla rarefazione o alla scomparsa della specie da alcuni corsi d'acqua è la pesca sportiva condotta nel periodo riproduttivo in prossimità degli sbarramenti. E' anche sensibile all'inquinamento delle acque.

DIRETTIVA HABITAT	2
CATEGORIA IUCN	VU
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

L'areale di distribuzione originario della specie comprende il bacino del Danubio e le regioni settentrionali italiane. In Italia la specie è presente dal Piemonte al Veneto in modo frammentario. E' stato introdotto in alcuni laghi dell'Appennino tosco-emiliano e del Lazio.



Rutilus rubilio (Bonaparte, 1837)

Phylum: CHORDATA
Classe: OSTEICHTHYES
Ordine: CYPRINIFORMES
Famiglia: CYPRINIDAE

Nome italiano: Rovella

Sistematica ed identificazione

E' specie di taglia medio piccola (fino a 20 cm per circa 120 g di peso) con corpo fusiforme, testa e occhi piccoli, bocca in posizione mediana, denti faringei disposti su unica fila, presenza di una fascia scura laterale poco marcata ed evidente solo nella parte posteriore del corpo, corpo complessivamente di colore grigio bruno, più scuro dorsalmente e regione ventrale biancastra, pinne pari ed anale di colore arancio o rosso più acceso durante il periodo riproduttivo, pinna dorsale e caudale grigie. I maschi, durante il periodo riproduttivo, presentano vistosi tubercoli nuziali sul capo.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie ad ampia valenza ecologica, rinvenibile sia nelle zone a Ciprinidi dei corsi d'acqua, che nei laghi interni e costieri caratterizzati dalla presenza di acque dolci. Predilige substrati ghiaiosi e sabbiosi ed acque moderatamente correnti. La riproduzione è primaverile ed avviene quando la temperatura dell'acqua raggiunge i 16°C. Raggiunta la maturità sessuale, generalmente ad un anno di età, i riproduttori occupano tratti di corsi d'acqua a bassa profondità, dove le femmine depongono le uova, immediatamente fecondate dai maschi, su substrati ghiaiosi o sulle macrofite acquatiche. Lo sviluppo embrionale dura 5-6 giorni a temperature prossime a 16°C. La crescita è rapida in buone condizioni trofiche. La dieta è onnivora con la componente animale predominante (larve e adulti di insetti, anellidi, crostacei e molluschi). E' specie sensibile alla competizione con altri Ciprinidi con simili caratteristiche ecologiche (come l'Alborella, l'Alborella meridionale ed il Triotto) che vengono spesso immessi a favore della pesca sportiva; nei confronti di esse risulta svantaggiata in alcune tipologie ambientali.

Fattori di minaccia

La specie, grazie alla discreta valenza ecologica, è in grado di tollerare modeste compromissioni di qualità delle acque. Risente però negativamente delle alterazioni degli habitat fluviali (canalizzazione e modifiche degli alvei, prelievi di ghiaia e sabbia) che possono causare la riduzione delle aree di frega. Una minaccia alla sua sopravvivenza deriva dall'introduzione di Ciprinidi alloctoni provenienti dall'area padana, o più recentemente dal bacino danubiano.

DIRETTIVA HABITAT	2
CATEGORIA IUCN	LR
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	E
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

E' specie endemica dell'Italia centro-meridionale. Esistono popolazioni originatesi da materiale alloctono nell'Appennino romagnolo e in Sicilia.



Leuciscus souffia muticellus Bonaparte, 1837

Phylum: CHORDATA
Classe: OSTEICHTHYES
Ordine: CYPRINIFORMES
Famiglia: CYPRINIDAE

Nella Direttiva Habitat è riportato come
Leuciscus souffia

Nome italiano: Vairone

DIRETTIVA HABITAT	2
CATEGORIA IUCN	LR
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	E
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Sistematica ed identificazione

E' specie di taglia medio piccola (fino a 18-20 cm) con corpo fusiforme, testa relativamente piccola, bocca in posizione mediana, denti faringei disposti su due file, fascia laterale scura dall'occhio al peduncolo caudale, sotto la quale è evidente la linea laterale, i cui pori sono bordati da pigmento giallo-arancio. Ha colore del dorso grigio bruno, colorazione dei fianchi bianca con riflessi argentei, pinne dorsale e caudali grigie, pinne pettorali, pinne ventrali e pinna anale di colore giallo arancio, più acceso nel periodo riproduttivo. I maschi nel periodo riproduttivo, oltre alla livrea con tonalità più accesa, hanno piccoli tubercoli nuziali sul capo. Le popolazioni italiane appartengono ad una sottospecie endemica.

Habitat, ecologia e biologia

E' un tipico ciprinide reofilo amante di acque correnti, limpide e ricche di ossigeno, con substrato ciottoloso; nelle acque correnti lo si rinviene soprattutto nella Zona dei Ciprinidi a deposizione litofila, ma anche nel tratto più a monte dove si sovrappone spesso con le trote ed il Temolo. La riproduzione avviene nel periodo tardo primaverile, nei tratti a bassa profondità e a corrente vivace; ogni femmina depone migliaia di uova. L'accrescimento è piuttosto lento e in 3 anni vengono raggiunte lunghezze di 10-12 cm. La dieta è onnivora, con la componente animale predominante costituita da macroinvertebrati bentonici, insetti alati ed aracnidi; la componente vegetale è costituita soprattutto da alghe epilitiche.

Fattori di minaccia

Specie in generale riduzione, anche se ancora ben rappresentata nelle parti del suo areale dove è buona la qualità delle acque. Mostra una marcata sensibilità al degrado delle acque, risentendo dell'inquinamento organico e delle alterazioni degli alvei fluviali che compromettono in modo irreversibile le aree di frega. Anche gli eccessivi prelievi idrici possono produrre danni consistenti.

Distribuzione

E' specie ampiamente diffusa in Europa centrale, presente in Francia, Germania, Italia, Slovenia, Svizzera ed Austria. La sottospecie italiana è indigena nei corsi d'acqua alpini ed appenninici. Il limite meridionale è costituito dalla Campania e dal Molise.



Leuciscus lucumonis Bianco, 1982

Phylum: CHORDATA
Classe: OSTEICHTHYES
Ordine: CYPRINIFORMES
Famiglia: CYPRINIDAE

Nome italiano: Cavedano dell'Ombrone

Sistematica ed identificazione

E' specie di taglia medio-piccola (fino a 18 cm) con corpo fusiforme, capo appuntito e bocca mediana, denti faringei uncinati alle estremità e leggermente seghettati. Ha colore scuro nella regione latero dorsale e posteriore del corpo, dorso bluastro con riflessi metallici, ventre giallastro, pinna dorsale e caudale grigia, pinne pettorali, ventrale e anale giallo arancio pallido. I maschi, durante il periodo riproduttivo, presentano piccoli tubercoli nuziali sul capo, sulle ossa opercolari e nella parte anteriore del dorso. Sono stati espressi dubbi sulla validità di questa specie, sia in passato che in tempi recenti; resta l'ipotesi che trattasi di ibridi tra Cavedano e Vairone, o tra Cavedano e Rovella.

Habitat, ecologia e biologia

Le informazioni su questa specie sono assai scarse. Essa colonizza corsi d'acqua di dimensioni medio piccole, poco profondi e con substrato prevalentemente costituito da sabbia e ghiaia. La maturità sessuale sarebbe raggiunta al 2° anno, mentre l'accrescimento è di 40-45 mm al primo anno, 75-80 mm al 2° anno, 105-110 mm al 3° anno e 125-130 al termine del 4° anno. Non sono disponibili informazioni sullo spettro trofico, ma esso è probabilmente simile a quello dei Cavedani di piccola taglia.

Fattori di minaccia

La scoperta relativamente recente della specie, la sua scarsa conoscenza ed i dubbi aperti sulla sua reale posizione sistematica non consentono di formulare ipotesi su eventuali variazioni del suo areale di distribuzione o decrementi numerici delle singole popolazioni.

DIRETTIVA HABITAT	2
CATEGORIA IUCN	LR
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	E
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

E' specie endemica di alcuni sistemi idrografici dell'Italia centrale tirrenica, tra i quali i bacini dell'Ombrone e quello del Tevere.



Alburnus albidus (Costa, 1838)

Phylum: CHORDATA
Classe: OSTEICHTHYES
Ordine: CYPRINIFORMES
Famiglia: CYPRINIDAE

Nome italiano: Alborella meridionale

Sistematica ed identificazione

E' specie di taglia piccola (fino a circa 14 cm) con corpo fusiforme e moderata gibbosità dorsale subito dietro la testa, bocca supero-mediana, pinne normalmente sviluppate, coda forcuta. Ha colore bluastrò metallico, scuro sul dorso e nella metà superiore dei fianchi, bianco argenteo nella metà inferiore e sul ventre, occhio giallastro e pinne grigie. I maschi nel periodo riproduttivo si ricoprono sul dorso, sui fianchi e sulle pinne di piccoli tubercoli nuziali; inoltre la base delle pinne pari e dell'anale si colora di giallo arancio pallido. Si distingue dall'Alborella per il numero inferiore di raggi della pinna anale (12-15 invece di 14-18), la posizione della bocca e il corpo relativamente più sviluppato in altezza.

Habitat, ecologia e biologia

La specie popola i tratti medi ed inferiori di fiumi e torrenti ed è presente in ambienti lacustri della pianura e delle zone collinari. Scarse sono le informazioni sulla biologia di questa specie. La riproduzione avviene nella tarda primavera e la deposizione delle uova avviene su fondali ghiaiosi e ciottolosi, in prossimità delle rive. L'accrescimento in lunghezza è abbastanza rapido: a 2 anni gli individui misurano 85-90 mm ed a 4 anni arrivano a 125-135 mm; le femmine crescono più velocemente dei maschi. La specie è onnivora con dieta variabile nelle stagioni; durante l'estate prevale l'alimentazione di tipo vegetale, mentre nel resto dell'anno la dieta è maggiormente carnivora ed è basata principalmente su larve di insetti acquatici.

Fattori di minaccia

La specie, grazie alla sua discreta valenza ecologica, sembra in grado di tollerare modeste compromissioni di qualità delle acque; comunque i massicci ripopolamenti con ciprinidi provenienti da altri bacini ha influito negativamente su questa specie, in particolare tramite fenomeni di competizione interspecifica. Anche le alterazioni degli alvei fluviali risultano negative.

DIRETTIVA HABITAT	2
CATEGORIA IUCN	LR
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	E
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

E' specie endemica dell'Italia meridionale, distribuita nei corsi d'acqua appenninici dell'Abruzzo, del Molise, della Campania e della Basilicata. In Calabria sono presenti popolazioni originatesi da materiale alloctono.



Chondrostoma soetta Bonaparte, 1840

Phylum: CHORDATA
Classe: OSTEICHTHYES
Ordine: CYPRINIFORMES
Famiglia: CYPRINIDAE

Nome italiano: Savetta

Sistematica ed identificazione

E' specie di taglia media (fino a 40 cm e oltre 900 g di peso) con corpo fusiforme, relativamente sviluppato in altezza, testa con profilo appuntito, bocca in posizione infera, con la mascella inferiore rivestita da un ispessimento corneo duro e tagliente. Ha colore grigio scuro o bruno sul dorso, fianchi grigio chiaro e ventre bianco, pinna dorsale e caudale grigiastre e quelle pettorali, ventrali ed anale giallastre o arancio pallido.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie che vive nei tratti medi e medio inferiori dei corsi d'acqua, occupando preferenzialmente le buche più profonde ed i tratti a lenta corrente; è rinvenibile anche negli affluenti dei corsi d'acqua principali, soprattutto durante il periodo riproduttivo. Il suo habitat comprende anche i grandi laghi prealpini ed alcuni laghi artificiali appenninici dove è stata immessa. Nel periodo primaverile, una volta raggiunta la maturità sessuale (al 3°-4° anno di età e ad una lunghezza media di 15-20 cm), i riproduttori si riuniscono in gruppi composti da centinaia di individui e compiono una migrazione verso i tratti superiori dei corsi d'acqua risalendo anche gli affluenti, alla ricerca di zone con acque basse, fondo ghiaioso e corrente vivace, dove le femmine depongono anche alcune migliaia di uova. L'accrescimento non è particolarmente veloce: al 5° anno di età raggiunge i 22-26 cm e la taglia massima raggiunta è di 40 cm al 9° anno di età. L'alimentazione è rappresentata per il 60-90% da componenti vegetali (che strappano grazie alla particolare conformazione della bocca), ma anche larve di insetti, anellidi, crostacei e gasteropodi.

Fattori di minaccia

E' una specie che ha risentito pesantemente della trasformazione dei corsi d'acqua, soprattutto la costruzione di dighe e sbarramenti che limitano gli spostamenti e l'accesso alle aree riproduttive; anche la pesca sportiva condotta durante la fase di migrazione genetica ha contribuito alla sua rarefazione. Un ultimo elemento negativo è rappresentato dalla competizione con Ciprinidi dello stesso genere introdotti nella parte nord-orientale dell'areale.

DIRETTIVA HABITAT	2
CATEGORIA IUCN	VU
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	E
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

E' specie endemica in Italia settentrionale, con areale di distribuzione comprendente i principali corsi d'acqua padani ed i grandi laghi prealpini, ma in costante riduzione conseguente ai vari fattori di minaccia.

Recentemente la specie è stata introdotta in alcuni bacini lacustri laziali e dell'Appennino toscano-emiliano.



Chondrostoma genei (Bonaparte, 1839)

Phylum: CHORDATA
Classe: OSTEICHTHYES
Ordine: CYPRINIFORMES
Famiglia: CYPRINIDAE

Nome italiano: Lasca

Sistematica ed identificazione

E' specie di taglia medio piccola (lunghezza massima 25 cm) con corpo fusiforme e allungato, testa piccola, bocca in posizione infera, con la mascella inferiore rivestita da un ispessimento corneo duro e tagliente. Ha colore grigio sul dorso, presenza di una banda scura molto marcata, regione laterale sotto la banda e ventrale bianche con riflessi argentei, pinna dorsale e caudale grigiastre, pinne pettorali, ventrali ed anale giallastre o arancio, con la base rossastra. I maschi, durante il periodo riproduttivo, presentano tubercoli nuziali sulla testa e nella parte anteriore del corpo e colorazioni più accentuate delle pinne.

Habitat, ecologia e biologia

E' una specie gregaria che occupa i tratti medio superiori dei fiumi principali e dei loro affluenti. E' una delle specie tipiche della Zona dei Ciprinidi a deposizione litofila caratterizzata da acque limpide, veloci ed ossigenate e substrato ciottoloso e ghiaioso. Scarse sono le informazioni sulla biologia di questa specie. Raggiunta la maturità sessuale (al 2°-3° anno di età), i riproduttori durante il periodo primaverile compiono brevi migrazioni per portarsi a monte nei tratti di fiumi e torrenti con bassi fondali, corrente vivace e substrato ciottoloso e ghiaioso, dove la femmina depone poche migliaia di uova. La dieta è onnivora e comprende sia componenti vegetali (soprattutto alghe epilitiche strappate grazie alla particolare conformazione della bocca), che animali (larve di insetti, crostacei, molluschi, anellidi).

Fattori di minaccia

E' specie ovunque in contrazione e sensibile all'alterazione degli habitat fluviali, rappresentata dalle costruzioni di dighe e sbarramenti che le impediscono di raggiungere le aree riproduttive e dalle escavazioni di ghiaia che riducono i substrati idonei alla deposizione dei gameti. Anche la compromissione della qualità delle acque e la pesca sportiva hanno contribuito in modo determinante alla sua rarefazione. Un ultimo elemento negativo è rappresentato dalla competizione con Ciprinidi dello stesso genere introdotti nella parte nord - orientale dell'areale.

DIRETTIVA HABITAT	2
CATEGORIA IUCN	VU
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	E
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

E' specie endemica italiana diffusa nelle regioni settentrionali e in quelle centrali adriatiche fino all'Abruzzo. Benché la specie, grazie alle introduzioni nelle regioni centro meridionali abbia subito un ampliamento dell'areale, le popolazioni mostrano un generale decremento demografico provocato dai vari fattori di minaccia.



Barbus plebejus Bonaparte, 1839

Phylum: CHORDATA
Classe: OSTEICHTHYES
Ordine: CYPRINIFORMES
Famiglia: CYPRINIDAE

Nome italiano: Barbo

Sistematica ed identificazione

E' specie di taglia medio grande (fino a 70 cm ed oltre 3 Kg di peso) con corpo fusiforme, apparato boccale pronunciato, bocca infera e protrattile, labbra ben sviluppate, due paia di barbigli sulla mascella superiore, denti faringei disposti su 3 file. Ha colorazione bruna o bruno verdastro sul dorso, più chiara sui fianchi e bianca sul ventre, con corpo cosparso di piccole macchie grigie puntiformi sul dorso e sui fianchi. Le pinne sono rossastre, anche se la dorsale e l'anale possono risultare grigie per la sovrapposizione di pigmenti scuri.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie tipica di fondo, che occupa i tratti medio superiori dei fiumi planiziali ed anche in quelli di piccole dimensioni, purchè con acque ben ossigenate. E' una delle specie tipiche della Zona dei Ciprinidi a deposizione litofila con acque limpide, veloci ed ossigenate e substrato ciottoloso e ghiaioso, ma talora si rinviene anche più a valle. Negli ambienti di pianura, insieme al Cavedano, può rappresentare la componente più importante in biomassa. Raggiunta la maturità sessuale (al 2°-3° anno di età nei maschi e al 3°-4° nelle femmine), i riproduttori migrano verso i tratti superiori dei corsi d'acqua raggiungendo zone con acque a media profondità ed a substrato ciottoloso e ghiaioso, dove, tra la metà di maggio e la metà di luglio, le femmine depongono alcune migliaia di uova, fecondate da più maschi. La schiusa delle uova avviene in circa 8 giorni ad una temperatura costante di 16° C. Dopo 10-20 giorni i piccoli pesci iniziano a condurre vita libera e raggiungono i 4,5-7 cm al 1° anno, 18,5 cm al 2° anno e 36-38 cm al 5° anno. La dieta è composta di larve di insetti, crostacei, anellidi e occasionalmente macrofite.

Fattori di minaccia

Nonostante sia una specie ancora relativamente comune, è minacciata soprattutto dalle manomissioni degli alvei, con conseguente distruzione delle aree adatte alla riproduzione. Anche le immissioni di barbi di ceppi alloctoni sono dannose, potendo determinare competizione ed ibridazione che mette a repentaglio l'identità genetica delle popolazioni autoctone.

DIRETTIVA HABITAT	2,5
CATEGORIA IUCN	LR
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	E
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

E' specie endemica in Italia, dove è presente nelle regioni settentrionali e peninsulari.



Barbus meridionalis caninus Bonaparte, 1839

Phylum: CHORDATA
Classe: OSTEICHTHYES
Ordine: CYPRINIFORMES
Famiglia: CYPRINIDAE

Nella Direttiva Habitat è riportato come
Barbus meridionalis

Nome italiano: Barbo canino

DIRETTIVA HABITAT	2,5
CATEGORIA IUCN	VU
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	E
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Sistematica ed identificazione

E' specie di taglia medio piccola (fino a 20-22 cm. nelle popolazioni italiane) con corpo fusiforme, apparato boccale pronunciato, bocca infera e protrattile, labbra ben sviluppate, due paia di barbigli sulla mascella superiore; denti faringei disposti su 3 file. La colorazione di fondo del dorso e dei fianchi è grigio sabbia con numerose macchie grigio brune irregolarmente distribuite, pinna dorsale grigia e altre pinne più o meno rossastre; su tutte le pinne sono presenti macchie nere di forma ovale allungata, di piccole e medie dimensioni. Le popolazioni italiane appartengono ad una sottospecie endemica.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie tipica di fondo, che occupa i tratti pedemontani e collinari di fiumi e torrenti con acque molto ossigenate. E' una delle specie tipiche della Zona dei Ciprinidi a deposizione litofila ed è rinvenibile nei corsi d'acqua a corrente vivace, fondo ghiaioso associato alla presenza di massi sotto i quali trova rifugio. La maturità sessuale è raggiunta al 3° anno. La riproduzione avviene tra la seconda metà di maggio e la prima metà di luglio, in acque poco profonde e con substrato ciottoloso, dove la femmina depone 2.500-3.000 uova. L'accrescimento è abbastanza lento: dopo un anno i giovani misurano 4-5 cm, dopo 2 anni sono raggiunti 8-10 cm e dopo 3 anni 13-15 cm. La dieta è prettamente carnivora e comprende larve di insetti acquatici, crostacei ed anellidi.

Fattori di minaccia

La gran parte delle popolazioni italiane è in forte contrazione. Le cause principali sono la riduzione delle portate dei corsi d'acqua conseguente ai prelievi idrici, l'inquinamento organico e le modificazioni antropiche degli alvei. Ulteriore componente negativa è costituita dai ripopolamenti con Salmonidi e Ciprinidi che innescano fenomeni di competizione e predazione ed anche, nel caso di Ciprinidi dello stesso genere, possibili fenomeni di ibridazione.

Distribuzione

E' specie ad areale frammentato, presente in parte dell'Europa centro - meridionale ed indigena nell'Italia centro-settentrionale. Le popolazioni della Toscana potrebbero aver avuto origine da materiale di origine alloctona.



Rhodeus sericeus (Pallas, 1776)

Phylum: CHORDATA
Classe: OSTEICHTHYES
Ordine: CYPRINIFORMES
Famiglia: CYPRINIDAE

Nella Direttiva Habitat è riportato come
Rhodeus sericeus amarus

Nome italiano: Rodeo

DIRETTIVA HABITAT	2
CATEGORIA IUCN	
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	1
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Sistematica ed identificazione

E' specie di taglia piccola (fino a 10 cm) con corpo tozzo, compresso, sviluppato in altezza, bocca piccola, denti faringei disposti su un'unica fila. Il colore è grigio verdastro o grigio scuro sul dorso, gradualmente più chiaro sui fianchi e bianco rosato sul ventre; la pinna anale è rossastra; sul peduncolo caudale è presente una caratteristica striscia scura. Nei maschi in livrea riproduttiva compare una colorazione azzurro verde sul dorso e rossa nella parte ventrale del capo e del corpo. Le femmine in riproduzione hanno un lungo ovopositore estroflesso.

Habitat, ecologia e biologia

La specie vive in corsi d'acqua a corrente moderata e nei laghi, ricercando zone con fondo fangoso e presenza di ricca vegetazione acquatica. La maturità sessuale viene raggiunta al 2°-3° anno. La riproduzione ha luogo in primavera e le uova vengono deposte dalla femmine, grazie all'ovopositore, all'interno di molluschi bivalvi (generi *Anodonta* e *Unio*). L'apertura delle valve viene stimolata dal pesce stesso e poi il maschio emette lo sperma in prossimità del mollusco, che lo inala attraverso il sifone consentendo la fecondazione delle uova. Lo sviluppo embrionale avviene all'interno dei molluschi e dopo 4-5 settimane i giovani fuoriescono dal sifone esalante, per condurre vita libera. L'alimentazione è basata su plancton, piccoli organismi bentonici e detriti vegetali.

Fattori di minaccia

E' specie molto sensibile ai fenomeni di inquinamento, soprattutto industriale; in taluni ambienti idonei, nonostante una buona presenza dei molluschi bivalvi dei generi *Anodonta* e *Unio*, risulta totalmente scomparso.

Distribuzione

E' specie a distribuzione europea ed asiatica. In Italia è specie alloctona, introdotta e ormai diffusa in gran parte del bacino padano e nelle regioni orientali.



Cobitis taenia bilineata Canestrini, 1865

Phylum: CHORDATA
Classe: OSTEICHTHYES
Ordine: CYPRINIFORMES
Famiglia: COBITIDAE

Nella Direttiva Habitat è riportato come
Cobitis taenia

Nome italiano: Cobite

DIRETTIVA HABITAT	2
CATEGORIA IUCN	LR
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	E
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Sistematica ed identificazione

E' specie di taglia piccola (fino a circa 12 cm nelle femmine), con corpo allungato e compresso lateralmente, testa ed occhi piccoli, bocca piccola ed infera, tre paia di barbigli corti, con il terzo paio più sviluppato, denti faringei disposti su un'unica fila, presenza di una spina suborbitale erettile e biforcata. La specie presenta due diversi fenotipi estremi "puta" e "bilineata": il primo è caratterizzato da una fila di 12-20 macchie rotondeggianti disposte in senso cefalo caudale, il secondo da due bande scure ben marcate. Il colore di fondo del corpo è beige o giallastro. I maschi, e più raramente le femmine, presentano una struttura ossea laminare (la "paletta di Canestrini") internamente alla base delle pinne pettorali. Le popolazioni italiane appartengono a una sottospecie endemica.

Habitat, ecologia e biologia

E' una specie bentonica che popola ambienti assai diversi, purché il fondo sia sabbioso o fangoso e ricco di vegetazione; in mezzo ad esso trova rifugio durante il giorno. Popola indifferentemente fiumi di grande portata, piccoli ruscelli e laghi. La maturità sessuale viene raggiunta al 2° anno di vita. La riproduzione, che ha luogo tra la seconda metà di maggio e la prima metà di luglio, avviene su fondali sabbiosi e prevede comportamenti in cui maschio e femmina restano avvinghiati; ciò stimola la femmina alla deposizione, che può avvenire anche più volte durante la stessa stagione riproduttiva. Le uova schiudono in 2-3 giorni a 22-25° C. L'accrescimento è piuttosto lento e maggiore nelle femmine. L'alimentazione, che avviene prevalentemente durante le ore crepuscolari e notturne, è costituita prevalentemente da microrganismi e da frammenti di origine vegetale.

Fattori di minaccia

E' specie bentonica sensibile alle modificazioni degli habitat ed in particolare alla modificazione della struttura del fondo dei corsi d'acqua; risente negativamente dell'inquinamento chimico delle acque (come quello derivante dall'uso di pesticidi). Un ultimo rischio è rappresentato dall'"inquinamento genetico" delle popolazioni, conseguente all'introduzione di Cobiti alloctoni associata ai ripopolamenti a favore della pesca sportiva.

Distribuzione

E' specie a diffusione eurasiatica e nord africana. La sottospecie italiana è indigena nelle regioni settentrionali e in quelle centrali tirreniche, con limite della diffusione coincidente con la Campania. E' stata introdotta in alcuni bacini dell'Italia centrale, Basilicata, Calabria e Sardegna.



Sabanejewia larvata (De Filippi, 1859)

Phylum: CHORDATA
Classe: OSTEICHTHYES
Ordine: CYPRINIFORMES
Famiglia: COBITIDAE

Nome italiano: Cobite mascherato

Sistematica ed identificazione

E' specie di taglia piccola (fino a circa 10 cm nelle femmine), con corpo allungato, capo compresso lateralmente, testa ed occhi piccoli, bocca infera, tre paia di barbigli corti, con il 3° paio più sviluppato, denti faringei disposti su un'unica fila, presenza di una spina suborbitale erettile, robusta e bifida. Il colore del corpo è beige o grigio tendente al rossastro con presenza di una serie di 15-20 grosse macchie tondeggianti lungo i fianchi; varie macchie di diversa forma sono presenti un po' in tutto il corpo, mentre il ventre è bianco. I maschi, durante il periodo riproduttivo, presentano 2 rigonfiamenti su ciascun fianco dovuti all'ingrossamento della muscolatura del tronco.

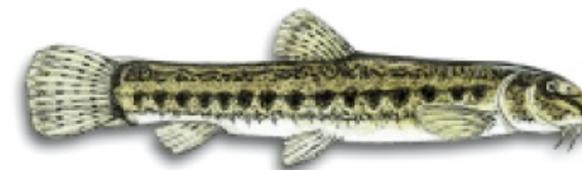
Habitat, ecologia e biologia

E' una specie bentonica che popola le risorgive e i corsi d'acqua di pianura, occupando preferenzialmente le zone a corrente moderata, con fondale sabbioso e ricche di vegetazione purchè ben ossigenate. La biologia della specie è assai poco conosciuta. La maturità sessuale è raggiunta al 2° anno di vita. La riproduzione avviene da maggio a luglio ed è simile a quella del Cobite, ma con unica deposizione annuale. L'accrescimento è piuttosto lento e diverso per i due sessi. Si mantiene simile nel 1° anno di età, quando viene raggiunta mediamente la misura di 55 mm, poi già a 3 anni le femmine misurano mediamente 85 mm, i maschi 70 mm.

Fattori di minaccia

E' una specie molto sensibile alle modificazioni ambientali ed in particolare alle alterazioni del fondo dei corsi d'acqua. Essendo inoltre una specie esigente circa la concentrazione di ossigeno nell'acqua e più in generale circa la qualità dell'ambiente, risente rapidamente dei fenomeni di inquinamento. Altro elemento negativo è rappresentato dalla cosiddetta "pulizia" delle sponde, realizzata dai Consorzi di bonifica.

DIRETTIVA HABITAT	2
CATEGORIA IUCN	VU
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	E
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

E' specie endemica in Italia settentrionale, ma la presenza è discontinua in relazione alla qualità ambientale. In Umbria e nel Lazio esistono popolazioni originatesi da materiale alloctono.



Aphanius fasciatus (Valenciennes, 1821)

Phylum: CHORDATA
Classe: OSTEICHTHYES
Ordine: CYPRINODONTIFORMES
Famiglia: CYPRINODONTIDAE

Nome italiano: Nono

Sistematica ed identificazione

E' specie di taglia piccola (fino a 7-8 cm nelle femmine) con corpo tozzo, capo leggermente appiattito, bocca in posizione supera fornita di piccoli denti, occhi grandi, peduncolo caudale corto e alto, pinne dorsale ed anale piuttosto alte e arretrate, pinna caudale con margine lievemente arrotondato, pinne pettorali e ventrali poco sviluppate. I maschi hanno dorso bruno con riflessi olivacei su colorazione di fondo argentea con presenza di 7-15 bande scure sui fianchi e sono più piccoli delle femmine, che presentano bande trasversali meno evidenti, colorazione più tenue e pinne proporzionalmente meno sviluppate di quelle dei maschi.

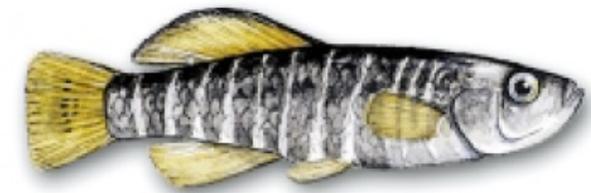
Habitat, ecologia e biologia

E' specie gregaria, caratteristica degli ambienti ad acqua salmastra soggetti a forti escursioni di temperatura, salinità ed ossigeno disciolto. Ha ampia valenza ecologica ed è rinvenibile in acque lagunari, ma anche saline, e in corsi d'acqua anche a notevole distanza dal mare. Predilige le acque poco profonde e a lento decorso con ricca vegetazione acquatica. La maturità sessuale viene raggiunta quando la lunghezza supera circa i 25 mm. La riproduzione ha luogo da marzo a giugno. La deposizione avviene su bassi fondali ricchi di vegetazione, ed è preceduta da una forte competizione tra i maschi e da rituali di corteggiamento. Lo sviluppo delle uova avviene in 10-14 giorni. Alla nascita gli avannotti misurano 4-4,5 mm ed entro il 1° anno di vita raggiungono i 25 mm di lunghezza, da che comincia a manifestarsi il dimorfismo sessuale. Si alimenta di invertebrati planctonici e bentonici.

Fattori di minaccia

In varie località la specie non risulta minacciata e le popolazioni sono numericamente consistenti, in altre aree essa invece risulta in sensibile decremento soprattutto in relazione alle alterazioni degli habitat ed all'inquinamento. Nelle acque dolci ed in quelle con bassa salinità è minacciata anche dalla competizione con l'alloctona *Gambusia*.

DIRETTIVA HABITAT	2
CATEGORIA IUCN	VU
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

E' specie ad ampia distribuzione circumediterranea centrale ed orientale. In Italia è presente in varie aree della penisola (in Toscana, Lazio, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Puglia), in Sicilia e Sardegna. L'areale è però discontinuo.



ITTIOFAUNA

Trota macrostigma *Salmo (trutta) macrostigma* subendemismo italiano. L'areale originario comprende le regioni peninsulari tirreniche, la Corsica, la Sardegna, la Sicilia e la parte occidentale del Nord-Africa. In Italia il maggior numero di popolazioni è presente nella Sardegna centro-orientale e Sicilia sud-orientale e due sole popolazioni nel Lazio



La distribuzione originaria della specie è di tipo circummediterraneo occidentale. In Italia l'areale originario comprendeva probabilmente tutto il versante tirrenico della penisola, la Sardegna e la Sicilia. Attualmente è presente con pochissime popolazioni relitte, talvolta costituite da un'alta percentuale di ibridi con le Trote fario immesse.

ITTIOFAUNA

Trota macrostigma *Salmo (trutta) macrostigma* subendemismo italiano. L'areale originario comprende le regioni peninsulari tirreniche, la Corsica, la Sardegna, la Sicilia e la parte occidentale del Nord-Africa. In Italia il maggior numero di popolazioni è presente nella Sardegna centro-orientale e Sicilia sud-orientale e due sole popolazioni nel Lazio

Habitat. Vive nei tratti alti dei corsi d'acqua di tipo mediterraneo, che hanno origine da sistemi montuosi di media altitudine o da risorgive carsiche poste alla base di essi; questi ambienti sono caratterizzati da **acque limpide e moderatamente correnti**, fondo ghiaioso, temperature normalmente **comprese fra 10 e 17 °C**, discreta **presenza di vegetazione macrofita**. Nella zonazione dei corsi d'acqua italiani è una delle specie tipiche della Zona dei Salmonidi. Mostra una discreta valenza ecologica che gli permette di sopravvivere anche in condizioni non ottimali, come quelle riscontrabili nel periodo estivo nei piccoli corsi d'acqua mediterranei.



Salmo (trutta) macrostigma è riportata nella **Direttiva 92/43/CEE** tra le "specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione" (all. II). La Regione Sardegna ha istituito il divieto di pesca alla Trota macrostigma su tutto il territorio.

Conservazione. Nel suo areale italico questo Salmonide corre un alto rischio di estinzione per numerose cause: eccessive captazioni idriche e inquinamento delle acque (fenomeni particolarmente negativi nei piccoli corsi d'acqua tipici dell'area mediterranea); artificializzazione degli alvei fluviali, come cementificazioni e rettificazioni, e prelievi di ghiaia che distruggono le aree di frega; eccessiva attività di pesca sportiva e fenomeni di bracconaggio (che possono risultare deleteri negli ambienti lotici di piccole dimensioni); competizione alimentare, "inquinamento genetico" e diffusione di patologie da parte delle Trote fario introdotte, spesso in modo massiccio, a vantaggio della pesca sportiva.

ITTIOFAUNA

Carpione del Fibreno *Salmo fibreni*

L'unica popolazione di cui è costituita la specie vive nel lago di Posta Fibreno, nel versante tirrenico dell'Italia centrale (Provincia di Frosinone). Si tratta quindi di un endemismo con distribuzione puntiforme

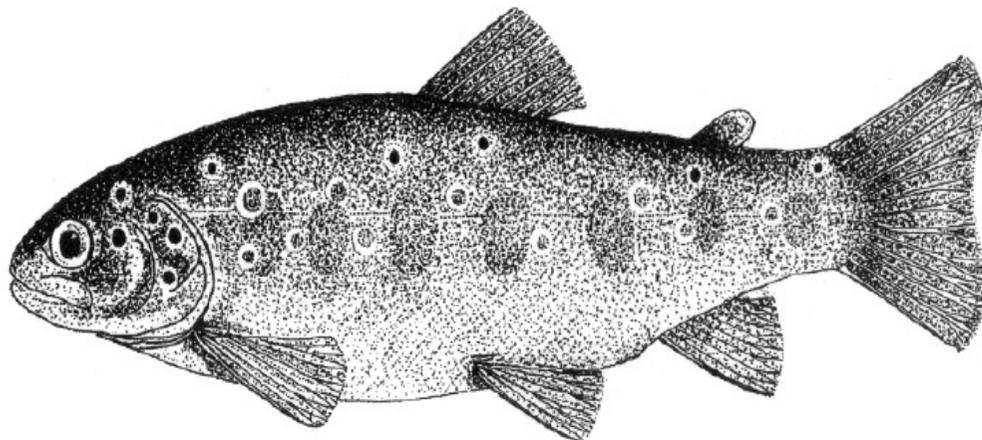


ITTIOFAUNA

Carpione del Fibreno *Salmo fibreni*

L'unica popolazione di cui è costituita la specie vive nel lago di Posta Fibreno, nel versante tirrenico dell'Italia centrale (Provincia di Frosinone). Si tratta quindi di un endemismo con distribuzione puntiforme

Habitat. Il Carpione del Fibreno svolge il suo ciclo biologico in un piccolo lago (circa 27 ha di superficie e 15 m di profondità) che ha origine da sorgenti pedemontane alimentate da un bacino imbrifero carsico. Il lago, in considerazione del rapido ricambio d'acqua dovuto alla consistente portata delle sorgenti (media annuale di circa 11 mc/sec), può essere considerato un ambiente lotico con acque moderatamente correnti; esse hanno una trasparenza pressoché totale e la **temperatura costantemente intorno a 10 °C**.



Inspiegabilmente *Salmo fibreni* non compare tra gli animali protetti dalla Direttiva 92/43/CEE

Conservazione. Il Carpione del Fibreno è ad alto rischio di estinzione, sia per cause naturali che per cause antropiche. Le prime dipendono dalle **piccole dimensioni del bacino in cui vive**, che per motivi spaziali e trofici impone limiti bassi alla consistenza numerica dell'unica popolazione che costituisce la specie. Le principali minacce antropiche sono invece **l'alterazione dell'habitat** (tra la fine degli anni '60 e i primi anni '70 il bacino lacustre è stato parzialmente riempito con pietrame e materiale edilizio di scarto, che ha ridotto la profondità massima da circa 25 metri ai 15 attuali), la **pesca eccessiva e la pesca illegale**. La pesca per motivi di consumo veniva esercitata soprattutto in passato ma, purtroppo, questa pratica è in uso ancora oggi. Anche le **immersioni subacquee** effettuate durante il periodo riproduttivo possono creare problemi.

ITTIOFAUNA

2006

La trota del Sagittario

La Trota del Sagittario è un Salmonide descritto nella prima metà del Novecento e riscoperto solo lo scorso anno (Zerunian e Ruggieri, 2007). Potrebbe trattarsi di una semispecie del complesso *Salmo trutta* endemica nel versante medio-adriatico della penisola italiana, classificabile come *S. (trutta) ghigii* Pomini, 1941. Il ritrovamento negli ultimi 25 anni di taxa sconosciuti o dimenticati dalla scienza, testimonia l'importanza faunistica e conservazionistica dei Pesci d'acqua dolce d'Italia (*foto Sergio Zerunian*)



ITTIOFAUNA

Trota marmorata *Salmo (trutta) marmoratus*

subendemismo italiano. La gran parte del suo areale comprende l'Italia settentrionale: affluenti alpini del Po, Veneto, Trentino e Friuli-Venezia Giulia; è presente con popolazioni indigene anche nel versante adriatico della Slovenia,

È un endemismo della Regione Padana, il cui areale originario che comprendeva il Fiume Po e i suoi principali tributari di sinistra, i tributari di destra fino al Tanaro e i tributari diretti dell'Alto Adriatico fino al bacino dell'Isonzo.



Attualmente la sua diffusione è più discontinua rispetto al passato con popolazioni destrutturate e parzialmente ibride (con la Trota fario) in aree dove essa era originariamente presente. Sono comunque in corso interventi di recupero a vantaggio di alcune popolazioni.

ITTIOFAUNA

Trota marmorata *Salmo (trutta) marmoratus*

subendemismo italiano. La gran parte del suo areale comprende l'Italia settentrionale: affluenti alpini del Po, Veneto, Trentino e Friuli-Venezia Giulia; è presente con popolazioni indigene anche nel versante adriatico della Slovenia, in Dalmazia, in Montenegro e in Albania

Habitat. Vive nei tratti medi e medio-alti dei corsi d'acqua, dove ricerca acque limpide, fresche (temperature normalmente inferiori a 16 °C) e ben ossigenate, con fondali ciottolosi e ghiaiosi. Preferisce i fiumi di maggiore portata, anche in relazione alle loro più consistenti disponibilità trofiche, e situazioni dove ai tratti con acqua corrente si alternano tratti con buche profonde: gli adulti hanno una spiccata preferenza per le zone con maggiore profondità e corrente moderata; i giovani, anche per sfuggire alla predazione esercitata dagli esemplari più grandi, preferiscono le zone con profondità minore e corrente veloce. È in grado di vivere anche nei bacini lacustri, da dove risale i corsi d'acqua immissari per la riproduzione.



Salmo (trutta) marmoratus è riportato nella **Direttiva 92/43/CEE** tra le “specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione” (all. II).

Conservazione. È uno dei pesci più ambiti dai **pescatori sportivi** in Italia settentrionale. È minacciata da numerose altre attività antropiche: **artificializzazione degli alvei fluviali**, come cementificazioni e rettificazioni, e prelievi di ghiaia che distruggono le aree di frega; eccessive **captazioni idriche**; **variazioni di portata dei fiumi** conseguenti alla produzione di energia elettrica che, quando si verificano durante il periodo riproduttivo, distruggono uova e avannotti; inquinamento delle acque. La minaccia più consistente per questo Salmonide è però rappresentata dalle **interazioni con le Trote fario introdotte**, spesso in modo massiccio, a vantaggio della pesca sportiva: “**inquinamento genetico**”, competizione alimentare, **diffusione di patologie**.

ITTIOFAUNA

Carpione del Garda *Salmo carpio*

La specie è costituita dalla sola popolazione del lago di Garda. Si tratta quindi di un endemismo con distribuzione puntiforme



ITTIOFAUNA

Carpione del Garda *Salmo carpio*

La specie è costituita dalla sola popolazione del lago di Garda. Si tratta quindi di un endemismo con distribuzione puntiforme

Habitat. Il Carpione del Garda necessita di acque fredde, limpide e ben ossigenate. Nel lago di Garda occupa per la gran parte dell'anno la zona pelagica, soprattutto del medio e del basso lago, spingendosi spesso a profondità di 100-200 metri; nei mesi invernali, in relazione alla riproduzione, si sposta invece nella parte settentrionale del bacino.



Conservazione. Specie ad alto rischio di estinzione, principalmente per cause antropiche. Queste consistono in primo luogo nell'**eccessivo sforzo di pesca**, esercitato negli ultimi decenni anche in periodo riproduttivo e a carico di esemplari non maturi sessualmente. Altri elementi negativi sono il degrado qualitativo delle acque del lago, dovuto a diffusi fenomeni di **inquinamento urbano**; competizione alimentare con altre specie zooplanctofaghe. Oltre alle cause antropiche ci sono cause naturali che pongono in una condizione di rischio la sopravvivenza della specie, legate all'esistenza di **un'unica popolazione**.

Salmo carpio non compare tra le specie protette dalla Direttiva 92/43/CEE

ITTIOFAUNA

Panzarolo *Knipowitschia punctatissima* Endemismo della regione Padana, il cui areale originario comprendeva tutta la fascia delle risorgive dell'alta pianura a nord del Po, dalla Lombardia al Friuli-Venezia Giulia. È stata recentemente scoperta una popolazione isolata in Dalmazia



ITTIOFAUNA

Panzarolo *Knipowitschia punctatissima* Endemismo della regione Padana, il cui areale originario comprendeva tutta la fascia delle risorgive dell'alta pianura a nord del Po, dalla Lombardia al Friuli-Venezia Giulia. È stata recentemente scoperta una popolazione isolata in Dalmazia

Habitat. Il Panzarolo è un Gobide tipico degli ambienti di risorgiva, caratterizzati da acque limpide e ben ossigenate, moderatamente correnti, con temperatura quasi costante nel corso dell'anno, fondo sabbioso e discreta frequenza di vegetazione macrofitica. Trattandosi di una specie stenoecia, necessita di una buona qualità dell'acqua e più in generale dell'ambiente.



Conservazione. Il Panzarolo è una specie in pericolo, in primo luogo per le trasformazioni ambientali (cambiamento dell'uso del suolo verso forme di agricoltura intensiva, abbassamento della falda, ecc.) che hanno portato alla distruzione della gran parte delle risorgive dell'alta Pianura Padana; è inoltre molto sensibile all'inquinamento delle acque. Queste cause hanno determinato numerose estinzioni locali, tanto che l'areale è in forte contrazione ed è molto frammentato.

Knipowitschia punctatissima non compare tra le specie protette dalla Direttiva 92/43/CEE

Cottus gobio Linnaeus, 1758

Phylum: CHORDATA
Classe: OSTEICHTHYES
Ordine: SCORPAENIFORMES
Famiglia: COTTIDAE

Nome italiano: Scazzone

DIRETTIVA HABITAT	2
CATEGORIA IUCN	VU
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	



Sistematica ed identificazione

E' specie di taglia piccola (fino a 15-16 cm) capo grande largo e appiattito, pelle nuda o coperta di piccolissime spine, pinne molto sviluppate e quelle dorsali molto ravvicinate. Il colore di fondo varia dal bruno grigio al bruno verdastro con macchie irregolari più scure sul dorso e sui fianchi, il ventre è biancastro, le pinne dorsali, pettorali e caudali sono chiare con macchie speculari scure disposte in file regolari.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie bentonica molto esigente quanto a qualità ambientale. Coabita con i Salmonidini tratti alti dei corsi d'acqua alpini e appenninici, ma è rinvenibile anche negli ambienti di risorgiva; necessita di acque fredde, veloci e ben ossigenate con substrati costituiti da massi, ciottoli e ghiaia. La maturità sessuale è raggiunta al 2° anno in pianura e tra il 2° e il 4° anno in montagna, a lunghezze comprese tra 50 e 80 mm. La riproduzione avviene nel tardo inverno o in primavera. Il maschio allarga una cavità posta sotto un masso e attira la femmina o più femmine che depongono poche centinaia di uova nel riparo. Negli ambienti meno produttivi viene effettuata una sola deposizione, mentre in quelli più produttivi più di una. L'accrescimento è influenzato dalle caratteristiche ambientali: negli ambienti di risorgiva le lunghezze medie sono 4-5 cm al termine del 1° anno, 7-8 cm al 2° e 11,5-12,5 cm al 4°; negli ambienti montani la crescita è più lenta; le femmine presentano un accrescimento inferiore. L'alimentazione è varia, costituita d'estate da larve d'insetti e crostacei e d'inverno integrata da anellidi.

Fattori di minaccia

E' specie in decremento ed estinta in alcuni ambienti, soprattutto di risorgiva. Le cause sono da ricercare nelle alterazioni degli alvei fluviali, nell'inquinamento dei corsi d'acqua e nelle eccessive captazioni idriche. Anche i massicci ripopolamenti con Salmonidi possono risultare negativi, in quanto le trote esercitano una forte pressione predatoria sullo Scazzone.

Distribuzione

E' specie ad ampia diffusione europea. In Italia è presente nella parte alpina delle regioni settentrionali e, con popolazioni isolate, nell'Appennino centro-settentrionale. La distribuzione è però discontinua perchè legata a una buona qualità ambientale.



Pomatoschistus canestrini (Ninni, 1883)

Phylum: CHORDATA
Classe: OSTEICHTHYES
Ordine: PERCIFORMES
Famiglia: GOBIDAE

Nome italiano: Ghiozzetto cenerino

Sistematica ed identificazione

E' specie di taglia molto piccola (fino a 65 cm nei maschi) con corpo fusiforme, capo piuttosto largo, occhi grandi molto ravvicinati e sporgenti, pinne dorsali ravvicinate. Il maschio ha colore di fondo grigio con sfumature olivastre o giallognole, con fasce trasversali più scure e con punti neri evidenti lungo i fianchi e sul capo. Una macchia nera ocellare è presente nella prima pinna dorsale. La femmina ha colore più chiaro e pinne pettorali, anale e dorsale meno sviluppate.

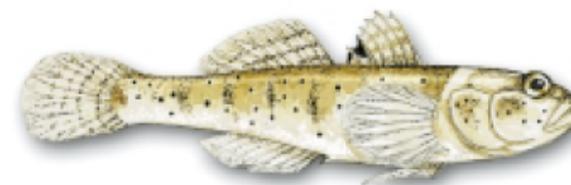
Habitat, ecologia e biologia

E' specie tipica di ambienti salmastri, comune sia in mare, sia nelle lagune che nei corsi d'acqua in prossimità del mare; l'habitat tipico è costituito da ambienti con acqua poco profonda con substrato fangoso e privo di vegetazione. La maturità sessuale viene raggiunta entro il 1° anno di vita. La riproduzione ha luogo in primavera ed in estate, quando il maschio, che presenta una spiccata territorialità, occupa e allarga un riparo scavando al di sotto di un oggetto sommerso. La deposizione delle uova è preceduta da un complesso rituale di corteggiamento ed è il maschio che si cura delle uova, fino alla schiusa. Ogni femmina può deporre fino a 300 uova per volta, fino ad un massimo di 10 volte per stagione riproduttiva; poco tempo dopo ha luogo la morte dei riproduttori. La schiusa delle uova avviene in 5-7 giorni a 20-22°C. Gli avannotti misurano alla nascita 2,2-2,3 mm ed entro l'autunno successivo raggiungono lunghezze di 2-4 cm per le femmine e di 3,5-5 cm per i maschi. L'alimentazione è basata su piccoli animali bentonici (crostacei, molluschi, anellidi, gasteropodi, uova di pesce e larve di ditteri).

Fattori di minaccia

Data la relativa abbondanza della specie, essa non risulta particolarmente minacciata; a causa dell'alto grado di antropizzazione degli ambienti costieri il rischio maggiore, in particolare per gli stadi giovanili, è rappresentato dall'inquinamento industriale.

DIRETTIVA HABITAT	2
CATEGORIA IUCN	LR
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	E
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

E' specie endemica dell'alto Adriatico (lagune del Veneto e delta del Po). E' presente anche in acque salmastre del Golfo di Taranto e nel Lago Trasimeno, dove è stata accidentalmente introdotta.



Knipowitschia panizzae (Verga, 1841)

Phylum: CHORDATA
Classe: OSTEICHTHYES
Ordine: PERCIFORMES
Famiglia: GOBIIDAE

Nome italiano: Ghiozzetto di laguna

Sistematica ed identificazione

E' specie di taglia molto piccola (fino a 4-5 cm) con corpo allungato e con scaglie solo a partire dall'intersezione della seconda pinna dorsale, capo non depresso, occhi grandi molto ravvicinati e sporgenti, bocca obliqua con mandibola prominente, pinne dorsali distanziate. Il colore di fondo è grigio giallastro con il ventre più chiaro e lungo i fianchi si osserva una serie di macchie scure, sotto forma di bande trasversali nei maschi e di macchie irregolari e più sfumate nelle femmine. I maschi in livrea riproduttiva presentano una colorazione più scura, mentre le femmine hanno taglia maggiore e colorazione giallo intenso del ventre.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie in grado di sopportare forti escursioni di salinità, rinvenibile sia nelle lagune sia nei corsi d'acqua anche a diversi chilometri dal mare; l'habitat tipico è costituito da ambienti a bassa o nulla velocità di corrente, con substrato di sabbia fine, limo o argilla, coperti da ricca vegetazione. La maturità sessuale viene raggiunta entro il 1° anno di vita. La riproduzione ha luogo da febbraio fino a luglio-agosto, quando il maschio difende un riparo scavato al di sotto di un bivalve e viene raggiunto dalla femmina che, dopo un rituale di corteggiamento piuttosto complesso, depone, in ripari diversi, da alcune decine fino ad oltre 100 uova per volta, ad intervalli di 10-15 giorni. Il maschio si cura delle uova fino alla schiusa. L'accrescimento è relativamente rapido e si compie per lo più entro i primi 6 mesi di vita. La dieta è composta da piccoli organismi bentonici e planctonici.

Fattori di minaccia

A causa dell'alto grado di antropizzazione degli ambienti costieri che interessano l'areale attuale della specie la minaccia più consistente, in particolare per gli stadi giovanili, è rappresentata dall'inquinamento industriale.

DIRETTIVA HABITAT	2
CATEGORIA IUCN	LR
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	E
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	



Distribuzione

E' specie endemica negli ambienti costieri dell'Adriatico settentrionale e orientale. E' stata introdotta in alcuni ambienti di d'acqua dolce e salmastri del versante tirrenico (lagune della Toscana e del Lazio, canali della Piana Pontina, Laghi Trasimeno e Bolsena) e della Puglia (Lago di Lesina).



ITTIOFAUNA

Ghiozzo di ruscello *Gobius nigricans*

Endemismo italiano presente nei sistemi idrografici tirrenici della Toscana, dell'Umbria e del Lazio



ITTIOFAUNA

Ghiozzo di ruscello *Gobius nigricans* (*Padogobius nigricans*)

Endemismo italiano presente nei sistemi idrografici tirrenici della Toscana, dell'Umbria e del Lazio

Habitat. Il Ghiozzo di ruscello vive nei corsi d'acqua di piccola e media portata, caratterizzati da acqua limpida e ben ossigenata, e da fondali ciottolosi o ghiaiosi. I giovani, e fuori dal periodo riproduttivo anche le femmine, occupano prevalentemente le aree ripariali dove l'acqua è poco profonda e la corrente è moderata, mentre gli adulti preferiscono aree dove la corrente è più vivace e sono presenti ciottoli o sassi di alcuni decimetri quadrati di superficie; questi ultimi rappresentano elementi indispensabili per le abitudini comportamentali e riproduttive della specie. Trattandosi di una specie stenoecia, necessita di una buona qualità dell'acqua e più in generale dell'ambiente.



Conservazione. Il Ghiozzo di ruscello è molto sensibile alle alterazioni della qualità ambientale, ed in particolare alle **artificializzazioni degli alvei**; è danneggiato anche dagli **eccessivi prelievi idrici**, dall'inquinamento delle acque e dalla **predazione esercitata sugli stadi giovanili da specie alloctone** come ad esempio le trote immesse in modo massiccio a favore della pesca sportiva. In alcuni corsi d'acqua dell'Italia centrale, come ad esempio nel fiume Amaseno, un'altra minaccia è rappresentata dalla **competizione con l'alloctono Ghiozzo padano**, immesso accidentalmente con i ripopolamenti a favore della pesca sportiva

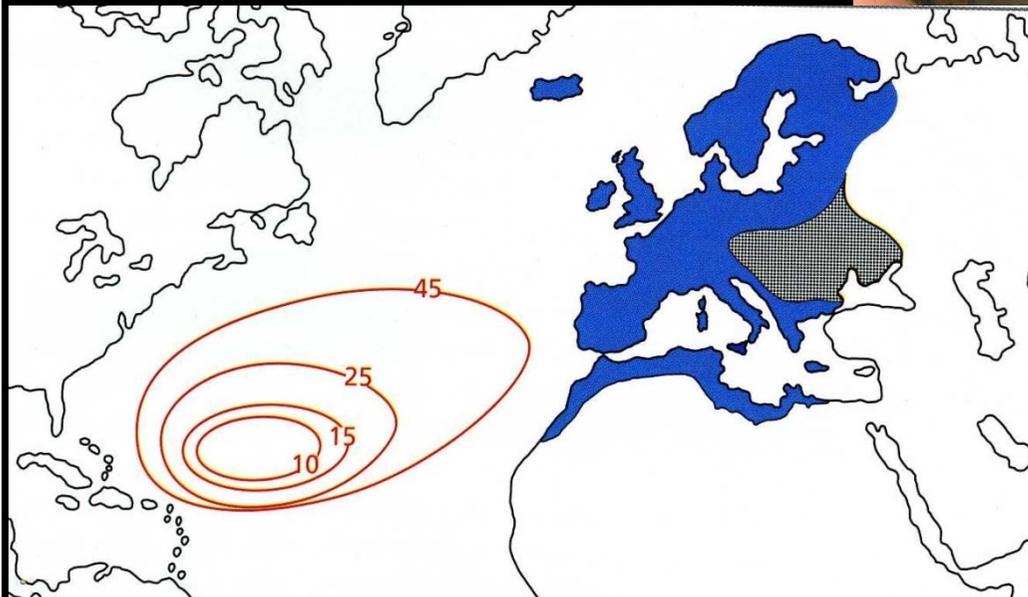
Gobius nigricans è riportato nella **Direttiva 92/43/CEE** tra le “specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione” (**all. II**)

ITTIOFAUNA

Anguilla *Anguilla anguilla*

Presenta un'ampia distribuzione che comprende la parte settentrionale dell'Oceano Atlantico, il Mar Baltico, il Mare del nord, il Mar Mediterraneo, il Mar Nero, la gran parte dell'Europa (nei paesi orientali però è rara), e il Nord Africa occidentale

Lunghezza in mm delle larve (leptocefali) a partire dall'area riproduttiva del Mar dei Sargassi (Oceano Atlantico)



ITTIOFAUNA

Anguilla *Anguilla anguilla* Presenta un'ampia distribuzione che comprende la parte settentrionale dell'Oceano Atlantico, Il Mar Baltico, il Mare del nord, il Mar Mediterraneo, Il Mar Nero, la gran parte dell'Europa (nei paesi orientali però è rara), e il Nord Africa occidentale

Habitat. L'Anguilla è una specie con ampissima valenza ecologica, in grado di vivere in una straordinaria varietà di ambienti: acque oceaniche (dove si riproduce) e marine costiere; laghi costieri ed estuari; laghi interni e corsi d'acqua dove preferisce acque calde, moderatamente correnti, ricche di vegetazione e con substrato sabbioso o fangoso in mezzo al quale s'infossa.

Biologia. L'anguilla è una specie migratrice catadroma. Si riproduce in mare e si accresce nelle acque interne, sia quelle salmastre dei laghi costieri e degli estuari, sia quelle dolci dei fiumi e dei laghi interni. L'area di riproduzione si trova nel Mar dei Sargassi, in Oceano Atlantico. Alla schiusa dell'uovo l'aspetto del piccolo pesce è a forma di foglia di salice e completamente depigmentato. Dopo essere stata trasportata passivamente dalle correnti marine, la larva subisce una prima metamorfosi nelle aree costiere: il corpo assume una forma subcilindrica. In questo stadio ha luogo la migrazione nelle acque interne: in Italia ciò avviene tra ottobre e febbraio. Fra la tarda estate e l'autunno le anguille argentine intraprendono la migrazione verso il Mar dei Sargassi: la maturità sessuale viene raggiunta in mare durante la migrazione. Dopo la riproduzione, che ha luogo nel mese di marzo, gli individui muoiono.



Conservazione. Nel nostro paese la diminuzione della presenza dei sub-adulti in fase trofica è dovuta in primo luogo alle dighe, che limitano la libera circolazione di questi pesci, penalizzando i tratti di acqua a monte di esse, ed alla intensa attività di cattura degli stadi giovanili effettuata nelle aree estuariali negli ultimi decenni per il rifornimento agli impianti e i bacini naturali di acquacoltura. L'inquinamento industriale è invece responsabile del depauperamento nelle aree costiere.

SINTESI ITTIOFAUNA

- 1) Sforzo a livello istituzionale per la **pianificazione e gestione integrata** che consenta di raggiungere “il buono stato ecologico” dei corpi idrici superficiali, attraverso politiche di prevenzione, precauzione, tutela e conservazione degli habitat, ossia dare **applicazione delle direttive comunitarie**:
 - Direttiva Quadro acque 2000/60/CE
 - Direttiva Rischio alluvioni 2007/60/CE
 - Direttiva sulla qualità delle acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci 2006/44/CE
- È indispensabile **evitare la continua frammentazione di regole e soggetti** anche sugli stessi corsi d'acqua o bacini riguardo pesca, concessioni per l'agricoltura o per l'idroelettrico o altro. Senza una politica omogenea non è possibile garantire una gestione seria della risorsa, ma si favorisce solo la continua e controproducente dissipazione di risorse ed energie.
- 2) Tra gli aspetti di convergenza più urgenti vi è, senza dubbio, la necessità di promuovere una diffusa azione di **rinaturazione della rete idrica superficiale**.
- 3) Realizzazione di **Piani d'azione** particolareggiati per le specie ittiche a più alto rischio di estinzione, come la Lampreda padana, lo Storione cobice, il Carpione del Garda, il Carpione del Fibreno, la Trota macrostigma, la Trota marmorata, il Panzarolo e il Ghiozzo di ruscello.
- 4) Corretta applicazione della Direttiva 2000/60/CE soprattutto nella scelta di **adeguate metodologie di valutazione e monitoraggio della componente ittica** che non possono non considerare il valore conservazionistico delle specie. È, quindi, necessario tener conto adeguatamente della fauna ittica indigena e, tra essa, quella endemica. Una piena **applicazione della Direttiva Habitat (92/43/CEE), attraverso la realizzazione ed attuazione dei Piani di gestione dei SIC**, può rappresentare un decisivo passo avanti nella tutela delle specie ittiche e degli habitat d'acqua dolce ed essere un importante strumento d'integrazione con le politiche di tutela delle acque e di difesa del suolo.
- 5) **Integrazione e aggiornamento dell'Allegato II della Direttiva 92/43/CE** che consenta l'integrazione di specie di assoluto pregio come gli endemiti Carpione del Garda, Carpione del Fibreno e Panzarolo.

IUCN
The World Conservation Union

The Status and Distribution of Freshwater Fish Endemic to the Mediterranean Basin

Compiled and edited by Kevin G. Smith and William R.T. Darwall



IUCN Red List of Threatened Species™ – Mediterranean Regional Assessment No. 1

 **SSC**



**2008. Acque in Italia.
L'emergenza continua:
a rischio molte specie
di pesci**

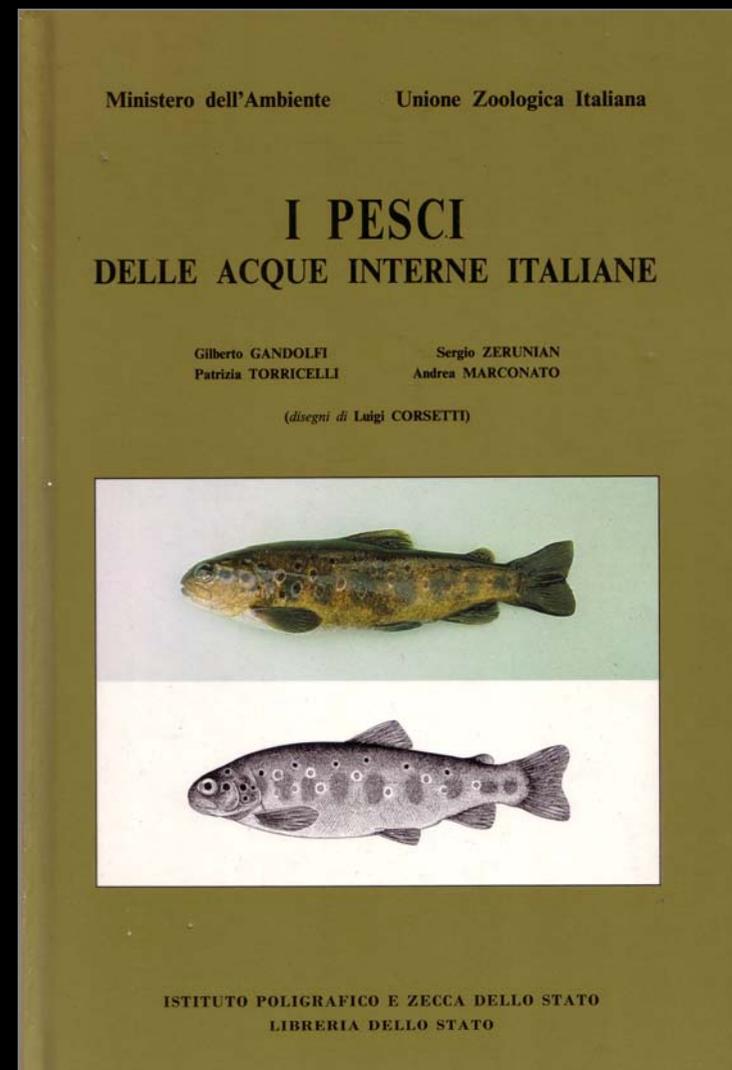


*for a living planet**

Disponibili on-line



Zerunian, 2002 – Condannati all'estinzione? Biodiversità, biologia, minacce e strategie di conservazione dei Pesci d'acqua dolce indigeni in Italia. Edagricole, Bologna.



Gandolfi G., Zerunian S., Torricelli P., Marconato A., 1991 – I pesci delle acque interne italiane. Ministero per l'Ambiente, Unione Zoologica Italiana, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Libreria dello Stato

Handbook of European Freshwater Fishes

Maurice Kottelat and Jörg Freyhof



Kottelat M., and Freyhof J. 2007.
*Handbook of European Freshwater
Fishes*. Kottelat. Cornol, Switzerland.
Freyhof. Berlin, Germany



Provincia di Lecco



Natura e
Ambiente

1

Guida per il riconoscimento dei pesci della provincia di Lecco

a cura di
Marco Aldrigo e Roberto Facchetti

Aldrigo M., Facchetti R. 2006. Guida
per il riconoscimento dei pesci della
provincia di Lecco. Collana Natura
e Ambiente. Provincia di Lecco.

Disponibile on-line