

Petromyzon marinus Linnaeus, 1758

Phylum: **CHORDATA**
Classe: **AGNATHA**
Ordine: **PETROMYZONTIFORMES**
Famiglia: **PETROMYZONTIDAE**

Nome italiano: Lampreda di mare

Sistematica ed identificazione

Ha corpo tubolare privo di scaglie, bocca circolare a ventosa in posizione subterminale, priva di mascelle; ha numerosi denti cornei labiali disposti in serie e di misura progressivamente crescente dal bordo all'apertura boccale. Ha lingua armata di denti, una sola narice e 7 orifizi branchiali circolari allineati dietro ciascun occhio. E' priva di pinne pettorali e ventrali e la pinna dorsale, divisa più o meno nettamente in due parti, fa tutt'uno con la pinna caudale ed anale. Ha colorazione del dorso grigio marrone od olivastro con marmoraggiature più scure e ventre molto chiaro. Raggiunge normalmente gli 80 – 90 cm di lunghezza e il peso può arrivare a 2 Kg .

Habitat, ecologia e biologia

E' una specie migratrice anadroma, riproducendosi in acque dolci. I giovani permangono per circa 6-8 anni in ambiente fluviale, colonizzando substrati sabbiosi e fangosi, conducendo vita fossoria e nutrendosi per filtrazione di microrganismi animali e vegetali e di particelle di detrito organico. Gli adulti, che sono ectoparassiti di pesci, conducono vita marina per circa 3 anni, per poi risalire i corsi d'acqua per la riproduzione tra la tarda primavera e l'inizio dell'estate. Sia il maschio che la femmina scavano un "nido" di forma oblunga nei tratti dei corsi d'acqua con corrente vivace e fondale ghiaioso, dove la femmina vi depone circa 200.000 uova. Terminata la fase riproduttiva gli adulti, che hanno l'intestino atrofizzato e non si nutrono, soccombono. La schiusa delle uova è rapida (circa 10 giorni) e le larve, cieche e prive di denti, dopo 6-8 anni vanno incontro a metamorfosi nella forma adulta. Segue poi la migrazione verso il mare.

Fattori di minaccia

La contrazione dell'areale della specie è da mettere in relazione, oltre che con l'inquinamento delle acque (a cui sono particolarmente sensibili le forme larvali) con le alterazioni degli ambienti fluviali ed in particolare con la costruzione di dighe e sbarramenti che impediscono la risalita dei riproduttori verso le aree di deposizione.

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



Distribuzione

E' una specie ad ampia distribuzione su entrambi i versanti della parte settentrionale dell'Oceano Atlantico; è anche presente nella maggior parte del Mediterraneo. In Italia il suo areale di distribuzione, originariamente comprendente tutta la fascia costiera e i principali corsi d'acqua della penisola (vedi figura), appare oggi fortemente ridotto.



Lampetra fluviatilis (Linnaeus, 1758)

Phylum: **CHORDATA**
 Classe: **AGNATHA**
 Ordine: **PETROMYZONTIFORMES**
 Famiglia: **PETROMYZONTIDAE**

Nome italiano: Lampreda di fiume

Sistematica ed identificazione

Ha corpo tubolare privo di scaglie, lingua munita di denti, bocca circolare a ventosa in posizione subterminale, priva di mascelle e munita di denti cornei. Ha una sola narice e 7 orifizi branchiali allineati dietro ciascun occhio. Manca delle pinne pettorali e ventrali e la pinna dorsale, divisa più o meno nettamente in due parti, è tutt'uno con la pinna caudale e anale. Ha colorazione di fondo argentea con dorso scuro, ventre bianco o giallastro. Può raggiungere al massimo i 25 cm di lunghezza (popolazioni italiane).

Habitat, ecologia e biologia

È una specie migratrice anadroma, svolgendo la fase riproduttiva in acque dolci. La riproduzione avviene in primavera nei tratti dei corsi d'acqua con corrente vivace e fondale ghiaioso, dove i maschi scavano "nidi" (30 - 40 cm di diametro) in cui possono convenire più maschi e più femmine. Entro 2 settimane dalla riproduzione gli adulti soccombono. Le uova si schiudono in 11-15 giorni e le larve cieche e prive di denti conducono vita fossoria nutrendosi per filtrazione di microrganismi e di particelle di detrito organico. Dopo 4 anni circa vanno incontro a metamorfosi nella forma adulta. Segue la migrazione verso il mare dove gli adulti, ectoparassiti di pesci, permarranno 2-3 anni prima di compiere la migrazione riproduttiva.

Fattori di minaccia

La sensibile diminuzione e contrazione dell'areale è da mettere in relazione, oltre che con l'inquinamento delle acque (a cui sono particolarmente sensibili le forme larvali), con le alterazioni degli ambienti fluviali ed in particolare con la costruzione di dighe e sbarramenti che impediscono la risalita dei riproduttori verso le aree di deposizione dei gameti.

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



Distribuzione

È specie ad ampia distribuzione europea, diffusa dalla penisola Scandinava al Mediterraneo occidentale. In Italia era originariamente presente lungo la fascia costiera tirrenica e nei principali corsi d'acqua tirrenici (vedi figura), ma attualmente l'areale appare fortemente ridotto.



Lampetra planeri (Bloch, 1784)

Phylum: **CHORDATA**
Classe: **AGNATHA**
Ordine: **PETROMYZONTIFORMES**
Famiglia: **PETROMYZONTIDAE**

Nome italiano: Lampreda di ruscello

Sistematica ed identificazione

Ha corpo tubolare privo di scaglie, lingua munita di denti, bocca circolare a ventosa in posizione subterminale, priva di mascelle e munita di denti cornei. Ha una sola narice e 7 orifizi branchiali circolari allineati dietro ciascun occhio. E' priva di pinne pettorali e ventrali e la pinna dorsale, divisa più o meno nettamente in due parti, fa tutt'uno con la pinna caudale ed anale. Ha colorazione di fondo chiara con dorso scuro, ventre biancastro. Può raggiungere al massimo i 20 cm di lunghezza.

Habitat, ecologia e biologia

E' una specie che svolge l'intero ciclo biologico nelle acque dolci, tipica dei tratti medio-alti dei corsi d'acqua. Gli stadi larvali conducono vita fossoria colonizzando i substrati sabbiosi e fangosi, mentre gli adulti vivono nei tratti più a monte con substrato ghiaioso. La riproduzione ha luogo da gennaio fino alla tarda primavera; i maschi costruiscono "nidi" di 15-20 cm di diametro e profondi 5-10 cm; l'emissione dei gameti avviene con l'interazione di gruppi di una trentina di individui. Durante la fase riproduttiva gli animali, che hanno l'intestino atrofizzato, non si nutrono; muoiono qualche settimana dopo la riproduzione. La schiusa delle uova è rapida (circa 10 giorni a 15 °C). Le larve, con occhi rudimentali e prive di denti, si nutrono per filtrazione di microrganismi e particelle di detrito organico. Dopo 3-7 anni la larva va incontro a metamorfosi in adulto. Tale fase dura circa 2 mesi, cui seguono 6-8 mesi in cui l'adulto completa la maturazione delle gonadi.

Fattori di minaccia

La rarefazione della specie è causata dall'inquinamento delle acque e dalle modificazioni strutturali degli alvei, in particolare le artificializzazioni e le escavazioni di ghiaia; anche i massicci ripopolamenti con i salmonidi, predatori delle larve e degli adulti, risultano deleteri.

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



Distribuzione

E' specie ad ampia distribuzione europea dalla Scandinavia al Mediterraneo occidentale. In Italia è distribuita nei bacini del versante tirrenico e in un solo bacino adriatico (Fiume Pescara), ma è in notevole contrazione.



Lampetra zanandreae Vladykov, 1955

Phylum: **CHORDATA**
 Classe: **AGNATHA**
 Ordine: **PETROMYZONTIFORMES**
 Famiglia: **PETROMYZONTIDAE**

Nella Direttiva Habitat è riportato come
Lethenteron zanandreae

Nome italiano: Lampreda padana

Sistematica ed identificazione

Ha corpo tubolare privo di scaglie, bocca circolare a ventosa in posizione subterminale, priva di mascelle e munita di denti cornei; ha disposizione dei denti periferici e delle placche dentarie sostanzialmente analoga alla Lampreda di ruscello. Ha una sola narice e 7 orifizi branchiali circolari allineati dietro gli occhi. E' priva di pinne pettorali e ventrali e la pinna dorsale, divisa più o meno nettamente in due parti, fa tutt'uno con la pinna caudale ed anale. Ha colorazione di fondo argentea con dorso scuro, ventre argenteo. Può raggiungere al massimo i 20 cm di lunghezza.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie che svolge l'intero ciclo biologico nelle acque dolci, tipica dei tratti medio-alti dei corsi d'acqua e delle risorgive. Gli stadi larvali, detritivori e filtratori, colonizzano substrati sabbiosi e fangosi, conducendo vita fossoria. Gli adulti vivono nei tratti più a monte con substrato ghiaioso. La riproduzione ha luogo da gennaio alla tarda primavera ed è preceduta da piccole migrazioni degli adulti verso tratti di corsi d'acqua con corrente vivace e fondale ghiaioso. Nelle aree riproduttive convergono un gran numero di riproduttori che si raccolgono in gruppi. Durante tale fase riproduttiva gli animali, che hanno l'intestino atrofizzato, non si nutrono; muoiono qualche settimana dopo. La schiusa delle uova è rapida (una decina di giorni). Le larve alla nascita sono cieche e prive di denti. Dopo 4 -5 anni la larva va incontro a metamorfosi nella forma adulta.

Fattori di minaccia

La rarefazione della specie è dovuta a svariate cause come l'inquinamento delle acque, le modificazioni strutturali degli alvei ed i massicci ripopolamenti con salmonidi, loro predatori, nonché, in alcuni corsi d'acqua, alla pesca condotta con sistemi distruttivi sia a carico delle forme larvali che degli adulti in fase riproduttiva. Anche l'abbassamento delle falde, con la riduzione di portata delle risorgive, risulta negativo.

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



Distribuzione

E' specie endemica del bacino padano, diffusa nei corsi d'acqua del versante alpino tributari del Po e nei corsi d'acqua del Triveneto; una sola popolazione è presente nel versante adriatico dell'Italia centrale. In diminuzione in tutto il suo areale.



Acipenser sturio Linnaeus, 1758

Phylum: **CHORDATA**
Classe: **OSTEICHTHYES**
Ordine: **ACIPENSERIFORMES**
Famiglia: **ACIPENSERIDAE**

Nome italiano: Storione

Sistematica ed identificazione

E' specie di grande taglia (normalmente fino a 3,5-4 m di lunghezza per 250 Kg di peso) con corpo molto allungato caratterizzato dalla presenza di 5 serie longitudinali di ossa cutanee a forma di scudo; il capo presenta muso allungato, bocca piccola in posizioneentrale con labbro posteriore nettamente inciso e 4 barbigli inseriti tra la punta del muso e la bocca, ma più vicini a quest'ultima. Ha pinna caudale eterocerca, con lobo superiore allungato ed appuntito. Il colore del dorso è grigio bruno con riflessi verdastri; il ventre è argenteo, biancastro o giallastro, le pinne sono grigie.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie migratrice anadroma, riproducendosi in acque dolci. I giovani permangono in ambiente fluviale per circa 2-3 anni per poi migrare al mare. Nelle acque dolci gli habitat frequentati sono i tratti più profondi e a lenta corrente dei corsi d'acqua con buona portata, con fondali sabbiosi o fangosi. Una volta raggiunta in mare la maturità sessuale (a 9-10 anni nei maschi e a 11-12 anni nelle femmine) nel periodo primaverile prima i maschi e poi le femmine risalgono i corsi d'acqua con migrazioni anche di centinaia di Km. Raggiunte le aree riproduttive, e cioè zone ad acque profonde con substrato ciottoloso o ghiaioso, le femmine depongono alcune centinaia di migliaia di uova che vengono subito fecondate dai maschi. Poi gli adulti ritornano al mare, per risalire e riprodursi nuovamente dopo 2-4 anni. Lo sviluppo embrionale è rapido (4-7 giorni dalla deposizione delle uova) e le larve alla nascita misurano 10 mm; dopo 1-2 anni la lunghezza è di 30-50 cm, dopo 5 anni 70-80 cm. I giovani nelle acque dolci si alimentano di macroinvertebrati bentonici, mentre gli adulti in acque marine si nutrono anche di piccoli pesci.

Fattori di minaccia

Diversi sono i fattori che spiegano il decremento e la scomparsa delle popolazioni dell'areale italo: l'alterazione dell'habitat fluviale, e soprattutto la presenza di sbarramenti che impediscono il raggiungimento delle aree di frega; la pesca professionale e dilettantistica; l'inquinamento delle acque. Sono circa 30 anni che non si hanno notizie sulla riproduzione di questa specie nelle acque dolci italiane.

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



Distribuzione

E' una specie ad ampia distribuzione europea e medio orientale, presente dalla penisola Scandinava fino al Mar Nero. In Italia è specie ormai sporadica che ha visto diminuire il suo areale di distribuzione originariamente comprendente le coste e i principali corsi d'acqua della penisola, in particolare i fiumi di maggiore portata sia della Pianura Padana che del versante tirrenico.



Acipenser naccari Bonaparte, 1836

Phylum: **CHORDATA**
Classe: **OSTEICHTHYES**
Ordine: **ACIPENSERIFORMES**
Famiglia: **ACIPENSERIDAE**

Nome italiano: Storione cobice

Sistematica ed identificazione

E' specie di grande taglia anche se inferiore agli altri storioni (normalmente fino a 1,5 m di lunghezza per 30 Kg di peso) caratterizzata da corpo slanciato con presenza di 5 serie longitudinali di ossa cutanee a forma di scudo; il capo presenta muso relativamente corto, largo ed arrotondato all'apice, bocca ampia in posizione ventrale con labbro posteriore sottile e nettamente inciso e 4 barbigli inseriti tra la punta del muso e la bocca, ma più vicini al muso. Ha pinna caudale eterocerca, con lobo superiore allungato ed appuntito. Il colore del dorso è grigio bruno con sfumature verdastre o giallastre; sui fianchi schiarisce gradualmente e diviene biancastro sul ventre.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie migratrice anadroma, riproducendosi in acque interne. La biologia riproduttiva della specie è quasi sconosciuta. Gli adulti vivono in prossimità delle foci di fiumi, prevalentemente su fondali sabbiosi e fangosi. Nelle acque dolci gli adulti sono rinvenibili nei tratti più profondi e a lenta corrente con buona portata, su fondali di sabbia o fango. Raggiunta la maturità sessuale (per le femmine quando esse raggiungono la lunghezza di un metro circa) avviene la risalita dei corsi d'acqua fino alle aree riproduttive. Le femmine depongono centinaia di migliaia di uova, subito fecondate dai maschi. L'accrescimento è rapido e dopo 1-2 anni i giovani misurano 27-55 cm, dopo 5 anni fino a circa 140 cm. I giovani nelle acque dolci si alimentano di macroinvertebrati bentonici, mentre gli adulti in acque marine si nutrono anche di piccoli pesci.

Fattori di minaccia

Lo Storione cobice è una specie a rischio di estinzione: negli ultimi decenni varie popolazioni sono scomparse e tutte le altre sono in forte contrazione demografica. Le minacce principali sono rappresentate dalla costruzione di dighe, che impediscono il raggiungimento delle aree di frega, la pesca condotta con metodi non selettivi. Anche l'inquinamento e, forse, la competizione con specie alloctone come il Siluro rappresentano fattori negativi.

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



Distribuzione

E' 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.



Huso huso (Linnaeus, 1758)

Phylum: **CHORDATA**
Classe: **OSTEICHTHYES**
Ordine: **ACIPENSERIFORMES**
Famiglia: **ACIPENSERIDAE**

Nome italiano: Storione ladano

Sistematica ed identificazione

E' specie molto longeva che raggiunge taglie gigantesche (fino a oltre 6 m di lunghezza per 1000 Kg di peso in popolazioni est europee) e che è caratterizzata da una fase giovanile in cui il corpo è slanciato e presenta 5 serie longitudinali di ossa cutanee a forma di scudo; nella fase senile il corpo è più tozzo e gli scudi sono estremamente ridotti. Il capo presenta muso appuntito, bocca ampia in posizione ventrale e incurvata a forma di falce lunare, 4 barbigli inseriti tra la punta del muso e la bocca, ma più vicini al muso. Ha pinna caudale eterocerca, con lobo superiore allungato ed appuntito. Il colore del dorso è grigio con graduale schiarimento dei fianchi; ventre biancastro, con sfumature giallastre sulla superficie inferiore del capo.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie migratrice anadroma, riproducendosi in acque dolci; trascorre comunque la maggior parte della vita in ambienti marini costieri, fino a 150 metri circa di profondità. La sua presenza nelle acque dolci italiane è occasionale e scarse sono le conoscenze riferibili al nostro territorio. La riproduzione avviene in primavera in tratti di fiumi con acqua profonda e fondale ghiaioso o ciottoloso. Il numero delle uova deposte è variabile (da circa 200.000 a 2.000.000) a seconda della taglia dell'animale. Dopo la schiusa delle uova l'accrescimento è rapido con taglie di 40-50 cm al primo anno, 100-120 cm a 5 anni e 200-260 cm a 20 anni. L'alimentazione è carnivora ed è costituita principalmente da pesci e, per quanto riguarda gli esemplari giovani, anche di macroinvertebrati bentonici.

Fattori di minaccia

Analogamente agli altri storioni, la diminuzione delle popolazioni e la contrazione dell'areale sono imputabili ad una serie di interventi antropici sugli ecosistemi e le biocenosi acquatiche (vedi le due specie precedenti). Le dighe e l'eccessivo sforzo di pesca rappresentano i principali fattori di minaccia.

DIRETTIVA HABITAT	5
CATEGORIA IUCN	CR
STATUS CHECKLIST	M
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

E' una specie ad ampia distribuzione europea, presente nel Mar Adriatico, nel Mar Caspio e nel Mar Nero. Oggi in Italia la specie è occasionalmente presente nell'Adriatico settentrionale e nel Fiume Po.



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

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.

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



Distribuzione

La specie è distribuita condense 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 preriproduttive; 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 toscano-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

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.

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



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 tosco-emiliano.



Chondrostoma genei (Bonaparte, 1839)

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

Nome italiano: Lasca

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



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.

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

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 bruno 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.

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



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.



Coregonus lavaretus (Linnaeus, 1758)

Phylum: **CHORDATA**
 Classe: **OSTEICHTHYES**
 Ordine: **SALMONIFORMES**
 Famiglia: **SALMONIDAE**

Nome italiano: Coregone, Lavarello

Sistematica ed identificazione

E' specie di taglia media (fino a circa 60 cm per 4 Kg di peso) con corpo fusiforme ed allungato, capo piccolo e appuntito, bocca piccola e mediana priva di denti o con denti rudimentali. Il colore di fondo del corpo è sabbia o grigio verdastro, più scuro sul dorso, bianco nella regione ventrale. Le pinne dorsali e la caudale sono grigie, con le parti estreme nerastre; le pinne pettorali, ventrale ed anale sono giallastre, con le estremità nerastre. I maschi, durante il periodo riproduttivo, presentano tubercoli nuziali lungo tutto il corpo. Esiste una grande variabilità dei caratteri di questa specie; tra le 6 specie europee del genere *Coregonus*, delle quali 4 indigene dell'arco alpino, il Coregone si distingue per il corpo relativamente slanciato e per il numero di branchiospine (23-38).

Habitat, ecologia e biologia

L'habitat caratteristico della specie è rappresentato dai bacini lacustri, con temperatura ottimale tra gli 8 e i 17° C, nei quali conduce vita pelagica mantenendosi in gruppi numericamente consistenti. La maturità sessuale è raggiunta al 2° anno di età. La riproduzione è invernale ed ha luogo su fondali ghiaiosi e sassosi a bassa profondità. Ogni femmina è in grado di produrre circa 40.000 uova/Kg di peso. Il periodo di incubazione dura circa un mese a temperature di 6-8°C. I piccoli misurano alla nascita circa 12 mm e riassorbono il sacco vitellino in 10-20 giorni. L'accrescimento è rapido: dopo il 1° anno vengono raggiunti circa 22 cm, dopo il 2° anno circa 32 cm, dopo il 4° 42 cm; la lunghezza massima viene raggiunta al 6°-7° anno di età. La dieta è prevalentemente zooplanctonica, ma può essere integrata d'estate da macroinvertebrati bentonici e occasionalmente da uova di pesci.

Fattori di minaccia

E' specie in contrazione a causa di vari fattori come la pressione di pesca e l'inquinamento delle acque lacustri, con il progressivo aumento di trofia. Anche la competizione con la Bondella, introdotta in periodi più recenti, può determinare il decremento delle popolazioni.

DIRETTIVA HABITAT	5
CATEGORIA IUCN	
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	1
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Distribuzione

E' specie ad ampia diffusione europea introdotta in Italia nella seconda metà dell'Ottocento nei principali bacini lacustri prealpini, nonché in alcuni laghi vulcanici del Lazio.



Coregonus axyrhynchus (Linnaeus, 1758)

Phylum: **CHORDATA**
Classe: **OSTEICHTHYES**
Ordine: **SALMONIFORMES**
Famiglia: **SALMONIDAE**

Nome italiano: Bondella

DIRETTIVA HABITAT	5
CATEGORIA IUCN	
STATUS CHECKLIST	
ENDEMISMO	
INTRODOTTO	1
CONVENZIONI INTERNAZIONALI	
	



Sistematica ed identificazione

E' specie di taglia media (fino a circa 40 cm per 2 Kg di peso) con corpo fusiforme e relativamente sviluppato in altezza, capo piccolo e appuntito, bocca piccola e mediana. Il colore di fondo del corpo è bruno verdastro, più scuro sul dorso, bianco nella regione ventrale. Le pinne dorsali e la caudale sono grigie, con le parti estreme nerastre, le pinne pettorali, ventrale ed anale sono brune o giallastre, con le estremità nerastre. I maschi, durante il periodo riproduttivo, presentano tubercoli nuziali lungo tutto il corpo. Simile al Coregone, se ne distingue per il più alto numero di branchiospine (33-44) e per il corpo maggiormente sviluppato in altezza.

Habitat, ecologia e biologia

La biologia della specie è simile a quella del Coregone, rispetto al quale sembra prediligere gli strati d'acqua più superficiali, mantenendo comunque le abitudini gregarie e pelagiche. La maturità sessuale viene raggiunta al 2° anno di età. La riproduzione avviene alla fine di gennaio, in aree sub litoranee, a profondità di 35-100 m. Le femmine depongono circa 50000 uova/Kg di peso. L'accrescimento è rapido, anche se nel 1° anno risulta inferiore a quello del Coregone; ad un anno di età raggiungono i 9,5-12,2 cm ed al termine del 3° anno raggiungono 30 cm. Lo spettro trofico è molto simile a quello del Coregone con prevalente alimentazione zooplanctonica.

Fattori di minaccia

Nei Laghi Maggiore e di Como la specie è in espansione a danno del Coregone rispetto al quale presenta una minore sensibilità agli inquinamenti, una maggiore fertilità ed è meno soggetta a pressione di pesca; quest'ultima è infatti maggiormente indirizzata nei confronti del Coregone, in grado di raggiungere taglie maggiori a parità di età.

Distribuzione

E' specie a diffusione europea introdotta in Italia nel Lago Maggiore (nel 1950) e nel Lago di Como (nel 1970).



Salmo (trutta) macrostigma (Duméril, 1858)

Phylum: **CHORDATA**
Classe: **OSTEICHTHYES**
Ordine: **SALMONIFORMES**
Famiglia: **SALMONIDAE**

Nella Direttiva Habitat è riportato come
Salmo macrostigma

Nome italiano: Trota macrostigma

Sistematica ed identificazione

E' specie di taglia media (generalmente fino a 45-50 cm per circa 1,2-1,5 Kg di peso, ma anche taglie maggiori) con corpo fusiforme, testa abbastanza grande, bocca mediana. La colorazione di fondo è grigiastra o bruno verdastra, con un numero variabile di piccole macchie nere con alone chiaro lungo i fianchi di 9-13 grandi macchie ellissoidali sui fianchi; è anche evidente una grossa macchia nera dietro l'occhio. Le pinne pettorali e ventrali sono di colore giallastro, mentre le pinne anale, caudale e dorsali sono grigiastre talvolta con sfumature giallastre. Secondo l'attuale posizione sistematica è una semispecie della superspecie *Salmo trutta*.

Habitat, ecologia e biologia

E' tipica dei corsi d'acqua peninsulari ed insulari di tipo mediterraneo, caratterizzati da abbondante vegetazione acquatica, accentuate magre estive, acqua limpida, moderata corrente e temperature estive prossime ai 20°C (considerate al limite per la sopravvivenza dei Salmonidi); si tratta prevalentemente di ambienti di risorgiva che originano da zone carsiche. Scarsi sono i dati sulla sua biologia e per lo più riferiti ad aree ristrette (come il Lago di Posta Fibreno nel Lazio). La maturità sessuale viene raggiunta ad una lunghezza di 17-19 cm nei maschi e 28-30 cm nelle femmine. Il periodo riproduttivo è invernale e le aree di frega sono situate in acque basse e correnti, con fondo ghiaioso libero da vegetazione acquatica. L'incubazione delle uova dura 20-22 giorni ad una temperatura costante di 10°C. L'alimentazione è costituita da larve ed adulti di insetti, molluschi, aracnidi e vegetali.

Fattori di minaccia

Numerose sono le cause di rarefazione della specie: la forte pressione di pesca e bracconaggio; la competizione alimentare, l'"inquinamento genetico" e la diffusione di patologie da parte delle Trote fario introdotte; i pesanti prelievi idrici a carico dei corsi d'acqua di tipo mediterraneo; le artificializzazioni degli alvei fluviali. Molte popolazioni risultano estinte e quelle esistenti risultano seriamente minacciate di estinzione.

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



Distribuzione

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.



Salmo (trutta) marmoratus Cuvier, 1817

Phylum: **CHORDATA**
Classe: **OSTEICHTHYES**
Ordine: **SALMONIFORMES**
Famiglia: **SALMONIDAE**

Nella Direttiva Habitat è riportato come
Salmo marmoratus

Nome italiano: Trota marmorata

Sistematica ed identificazione

E' specie di taglia grande (generalmente fino a 1 m per circa 10 Kg, ma anche taglie maggiori) con corpo fusiforme, allungato, capo pronunciato, bocca ampia e mediana, dentatura robusta e ben sviluppata. La livrea presenta una tipica ed inconfondibile marmoraggiatura chiara su fondo grigio-verdastro, variabile in intensità e colorazione. La livrea degli avanotti presenta, similmente agli avannotti di Trota fario, piccole macchie rosse sul corpo. Considerata una buona specie fino al 1970, secondo l'attuale posizione sistematica è una semispecie della superspecie *Salmo trutta*.

Habitat, ecologia e biologia

E' caratteristica dei tratti montani inferiori e di fondovalle dei maggiori corsi d'acqua alpini, dove occupa sia le zone profonde a corrente moderata, sia i tratti a corrente medio veloce. La maturità sessuale viene raggiunta al 3° anno dalle femmine ed al 2°-3° anno dai maschi. Durante la riproduzione, che avviene nel tardo autunno, i riproduttori vanno alla ricerca di zone con corrente medio veloce e profondità compresa tra i 20 e i 40 cm, con substrato ciottoloso. Individuato il luogo idoneo, la femmina scava con colpi di coda una buca sul fondo. Ad avvenuta deposizione e fecondazione la buca viene ricoperta con ciottoli e ghiaia. Le uova schiudono in 40 giorni circa a 10°C. I dati sull'accrescimento sono scarsi: comunque la crescita è abbastanza rapida anche fino ad 8-10 anni di età. Lo spettro trofico delle fasi giovanili è prevalentemente basato su larve di insetti, crostacei, ed anellidi ed occasionalmente piccoli pesci; allo stadio adulto la specie tende a nutrirsi in prevalenza di pesci.

Fattori di minaccia

Il pericolo principale per la sopravvivenza della specie è rappresentato dalla massiccia e ripetuta immissione di Trota fario da allevamento che ne mettono a rischio l'integrità genetica, competono per l'alimentazione e possono diffondere patologie; anche le alterazioni antropiche dei corsi d'acqua, le eccessive captazioni idriche e la forte pressione di pesca sono fattori che incidono negativamente sulla specie.

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



Distribuzione

E' un endemismo della Regione Padana, il cui areale originario 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.



Thymallus thymallus (Linnaeus, 1758)

Phylum: **CHORDATA**
Classe: **OSTEICHTHYES**
Ordine: **SALMONIFORMES**
Famiglia: **SALMONIDAE**

Nome italiano: Temolo

Sistematica ed identificazione


E' specie di taglia media (fino a 50 cm per 1 Kg di peso, eccezionalmente 60 cm e 2-3 Kg) con corpo fusiforme, allungato, capo piccolo e appuntito, bocca mediana e munita di piccoli denti robusti ed acuti. Il dorso ed i fianchi sono di colore sabbia o grigiastro, con riflessi argentei, la regione ventrale è bianca. La pinna dorsale è ampia e sviluppata con sfumature rossastre e violacee, particolarmente evidenti nei maschi durante il periodo riproduttivo. Le pinne pettorali, ventrale ed anale sono bruno giallastre, la pinna caudale è grigia. Nella prima metà del corpo sono presenti 10-20 piccole macchie rotondeggianti nere, disposte in modo irregolare.

Habitat, ecologia e biologia

L'habitat della specie è costituito dai corsi d'acqua alpini di maggiore portata, dove colonizza i tratti montani inferiori e di fondovalle occupando preferenzialmente le zone a corrente medio veloce con fondo ciottoloso o ghiaioso. E' rinvenibile anche nel primo tratto dei corsi d'acqua di risorgenza. La maturità sessuale è normalmente raggiunta a 3 anni. La riproduzione avviene durante la primavera in acque profonde e poco veloci, dove la femmina scava una piccola cavità nel substrato, in cui vengono deposte le uova in numero pari a 15.000-20.000 per Kg di peso. Dopo la fecondazione le uova vengono ricoperte con ghiaia e sabbia. Il range ottimale per lo sviluppo embrionale è compreso tra i 7 ed i 13° C. La taglia è di 9-11 cm al termine del 1° anno e 27-29 cm al termine del 3°; la crescita rallenta notevolmente dopo il 3° anno. La specie si alimenta di invertebrati bentonici, stadi adulti alati di insetti e piccoli pesci.

Fattori di minaccia

E' minacciato soprattutto alle alterazioni degli habitat fluviali, come le artificializzazioni degli alvei, gli eccessivi prelievi idrici che riducono le portate e l'inquinamento delle acque; pericoli ulteriori sono quelli della introduzione di temoli di ceppi alloctoni che mettono a rischio l'integrità genetica delle popolazioni autoctone, nonché l'incremento artificiale delle popolazioni di trote che esercitano competizione alimentare. Numerose popolazioni risultano estinte.

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



Distribuzione

E' specie ad ampia diffusione euroasiatica. In Italia è indigena nelle regioni settentrionali, ma in rarefazione in buona parte del suo areale (ad esempio nell'Adige, Brenta e Ticino). E' stata introdotta e si è acclimatata nelle acque dei due versanti appenninici.



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.



Cottus gobio Linnaeus, 1758

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

Nome italiano: Scazzone

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 Salmonidinei 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.

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



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: **GOBIIDAE**

Nome italiano: Ghiozzetto cenerino

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



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.

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).



Gobius nigricans Canestrini, 1867

Phylum: **CHORDATA**
 Classe: **OSTEICHTHYES**
 Ordine: **PERCIFORMES**
 Famiglia: **Gobiidae**

Nella Direttiva Habitat è riportato come
Padogobius nigricans

Nome italiano: Ghiozzo di ruscello

Sistematica ed identificazione

E' specie di taglia piccola (fino a poco oltre i 12 cm nei maschi) con corpo tozzo, capo massiccio appiattito dorsalmente, occhi grandi, ravvicinati e sporgenti, bocca obliqua con mandibola prominente e labbra spesse. La colorazione è variabile con regione dorsale bruno-grigiastro e ventre biancastro; una caratteristica costante è la presenza di 5 fasce brune disposte a sella. La prima pinna dorsale ha il bordo superiore di colore giallo arancio. I maschi, di taglia maggiore, durante il periodo riproduttivo hanno una tonalità molto scura ed il capo più largo per il rigonfiamento della regione opercolare.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie bentonica legata a substrati ciottolosi e ghiaiosi; l'habitat caratteristico è costituito da corsi d'acqua appenninici di modeste dimensioni, poco profondi e a corrente moderata, con acqua limpida e ben ossigenata. La maturità sessuale è raggiunta probabilmente al 1° anno. La riproduzione ha luogo durante i mesi di maggio e giugno a temperature dell'acqua di 15-18°C, quando il maschio, spiccatamente territoriale, occupa un riparo sotto un masso; dopo una fase di complesso rituale di corteggiamento, che comprende anche l'emissione di suoni, la femmina depone a più riprese 100-300 uova. Le cure parentali sono a carico del maschio e più femmine possono deporre nello stesso riparo. La durata dello sviluppo embrionale è di 18-20 giorni a 18°C. Gli avannotti, dopo il riassorbimento del sacco vitellino, misurano circa 6 mm e conducono vita bentonica come gli adulti. La dieta è carnivora e costituita da larve di insetti, crostacei ed anellidi.

Fattori di minaccia

E' specie in forte rarefazione a causa delle artificializzazioni degli alvei fluviali, dell'eccessiva captazione idrica, dell'inquinamento dei corsi d'acqua e della predazione esercitata sugli stadi giovanili da specie alloctone (come le trote immesse in modo massiccio a favore della pesca sportiva); un'altra minaccia, in talune aree, è rappresentata dalla competizione interspecifica con il Ghiozzo padano, specie introdotta in seguito ai ripopolamenti a favore della pesca sportiva.

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



Distribuzione

E' specie endemica dell'Italia centrale tirrenica, diffusa nei corsi d'acqua della Toscana, dell'Umbria e del Lazio. L'attuale distribuzione si presenta frammentata rispetto all'areale originario a causa dell'estinzione di varie popolazioni per cause antropiche.

