REGIONE BASILICATA

DIPARTIMENTO AMBIENTE ED ENERGIA
Ufficio Parchi, Biodiversità e Tutela della Natura
Viale V. Verrastro n. 5 – 85100 POTENZA

Osservatorio Regionale sulla Biodiversità Naturale

PIANO DI CONTROLLO DELLE SPECIE ITTICHE ALIENE NELLA RISERVA REGIONALE LAGO PICCOLO DI MONTICCHIO COD. EUAP 0253 DPGR 1183 IN AGRO DEL COMUNE DI ATELLA E LAGO GRANDE IN COMUNE DI RIONERO IN VULTURE (PZ)

Redatto da:

LAGUARDIA Marco;

LOGIURATO Antonella;

GILIO Carlo;

CAFFARO Sandrino.

PREMESSA

La conservazione degli ecosistemi naturali attraverso una gestione integrata rappresenta l'approccio teoricamente più corretto per preservare la biodiversità di un determinato territorio; è infatti proteggendo gli ambienti naturali e controllando le popolazioni selvatiche che si garantisce la conservazione delle comunità viventi, prevenendo l'estinzione delle diverse specie.

D'altra parte, in alcuni casi le misure di tutela ambientale non appaiono sufficienti per garantire la sopravvivenza di specie minacciate, che presentano popolazioni talmente ridotte o isolate tra loro da non essere più in grado di una ripresa naturale senza l'intervento dell'uomo.

In questi casi è necessario seguire un approccio specie specifico, intervenendo direttamente sui taxa fortemente minacciati di estinzione, che richiedono misure urgenti di conservazione.

Nonostante la parzialità di questo tipo di approccio, che si focalizza sulla conservazione di una sola specie, le ricadute che ne derivano spesso comportano effetti positivi su altre componenti delle biocenosi, o più in generale su interi ecosistemi.

Ed è proprio su una di queste specie ed in particolare sull'alborella del Vulture (*Alburnus vulturius),* che ha seguito di una segnalazione in Ufficio Parchi da parte di alcuni componenti l'associazione pesca sportiva A.S.D. Monticchio Anglers Team, i quali segnalavano la presenza di specie aliene, quali il pesce Siluro (*Silurus glanis*) e il pesce gatto (*Ictalurus melas*), dopo aver predisposto le relative autorizzazioni, con il contributo volontario dei soci pescasportivi dell'A.S.D., nei giorni di 24 e 30 marzo 2017, si è svolta una azione di campionamento delle specie ittiche presenti nei due bacini e con enorme sorpresa abbiamo ritrovato la famosa alborella del Vulture *(Alburnus vulturius)*, specie endemica dell'area, soprattutto nel lago piccolo, dove l'attività di pesca era stata vietata per cui la sospensione dell'attività alieutica ha consentito alla specie una buona ripresa in termini di strutturazione della popolazione stessa.

Pertanto siccome le specie aliene rappresentano una criticità importante per la specie target, occorre comunque implementare una azione di controllo sistematico e non invasivo a carico dei predatori e delle specie aliene (predatrici e competitrici) con personale volontario, formato e pronto a sostenere le azioni di recupero e conservazione delle specie autoctone presenti, soprattutto per la valorizzazione dell'endemismo e sua conservazione che può attirare la presenza di un turismo di nicchia e alto valore naturalistico non solo per il nostro Paese ma per l'intera Comunità Europea.

In questa logica, l'approccio eco sistemico alla conservazione e quello specie-specifico non sono da considerarsi alternativi, ma complementari.

A riguardo vale la pena sottolineare anche come progetti mirati alla conservazione di una singola specie possono talora essere impiegati per avviare campagne di sensibilizzazione e di raccolta fondi, facendo leva sul carisma che taluni animali esercitano sull'opinione pubblica.

L'approccio specie-specifico prevede misure di intervento delineate in documenti tecnici denominati «Piani d'Azione» (cfr. Council of Europe, 1998).

Un piano d'azione si fonda sulle informazioni disponibili relative a biologia, distribuzione ed abbondanza della specie oggetto di interesse, tali conoscenze, purtroppo spesso lacunose, costituiscono un necessario punto di partenza per avviare la definizione di efficaci strategie di intervento, innanzitutto attraverso l'identificazione delle minacce che mettono a rischio la sopravvivenza della specie.

La parte centrale di ogni piano è costituita dalla definizione degli obiettivi volti ad assicurare la conservazione della specie nel lungo periodo e dalle corrispondenti azioni necessarie per realizzarli.

Una adeguata conoscenza dell'ecologia delle popolazioni oggetto d'interesse, delle proprietà degli ecosistemi in cui le stesse vivono e del contesto umano che li caratterizza, costituisce dunque il presupposto essenziale per la definizione appropriata di obiettivi e azioni.

Una corretta strategia di conservazione relativa ad una determinata specie deve contemplare la pianificazione degli obiettivi nel breve, medio e lungo periodo e deve essere flessibile e modificabile nel tempo, infatti periodiche verifiche circa lo stato di realizzazione ed avanzamento delle azioni, in rapporto al raggiungimento degli obiettivi, possono mettere in luce la necessità di un loro adeguamento, in funzione anche di scenari mutati.

Poiché in misura sempre maggiore le attività umane incidono sui processi naturali e sulla conseguente evoluzione degli ecosistemi, il successo a lungo termine di una determinata strategia di conservazione dipende fortemente da un corretto approccio verso le problematiche di carattere economico, sociale e culturale che caratterizzano le comunità umane presenti all'interno dell'areale della specie che si vuole conservare.
Nello specifico contesto del lago e di bacini chiusi all'interno dell'area protetta, la sfida che si dovrà affrontare nel dare attuazione alle indicazioni tecniche contenute nei piani riguarda le modalità attraverso cui convogliare le risorse umane, tecniche e finanziarie necessarie per il perseguimento degli obiettivi indicati, in assenza di un quadro normativo che ne definisca la valenza.
Sarà soprattutto, nel caso specifico, su questo terreno che si valuterà la reale efficacia di questi strumenti di conservazione.

I PESCI D'ACQUA DOLCE

I pesci d'acqua dolce sono minacciati dalle attività dell'uomo in molte regioni del pianeta.
La causa di fondo che mette a rischio la sopravvivenza delle specie, e in molti casi di intere comunità ittiche, è rappresentata dalle varie forme di antropizzazione dei sistemi idrografici che risultano particolarmente evidenti nei paesi industrializzati.
Analisi compiute da diversi specialisti sullo stato di conservazione dell'ittiofauna in Europa concordano ampiamente nelle conclusioni (vedi ad esempio Maitland, 1995 e Lelek, 1996): negli ultimi 50 anni è diventato sempre più tangibile il declino della maggior parte delle specie, sia in termini numerici che di areale; nelle regioni più industrializzate, già negli anni '60 e '70 del secolo scorso molti corsi d'acqua che prima presentavano un'alta diversità ed abbondanza di specie sono stati oggetto di consistenti deterioramenti e depauperamenti, culminanti spesso in estinzioni locali.
Le cause ritenute responsabili di questa situazione sono le seguenti: trasformazioni dell'uso del suolo delle aree interessate dai reticoli idrografici; opere di drenaggio e canalizzazioni; trasformazione di alcuni fiumi in canali navigabili; sbarramenti trasversali dei corsi d'acqua (dighe, chiuse, ecc); prelievi eccessivi e sprechi di acqua per uso industriale, agricolo e civile, realizzazione di strutture, fluttuazione delle portate e scarichi di acque calde legate alla produzione di energia elettrica; scarichi industriali ed urbani;

acidificazione delle acque, realizzazione di impianti di piscicoltura; pesca eccessiva ed attività gestionali collegate alla pesca professionale e sportiva; immissione deliberata o accidentale di specie aliene.

Lo stato di conservazione dei Pesci d'acqua dolce italiani è critico, elementi negativi per l'ittiofauna erano presenti nei bacini di alcune province dell'Italia settentrionale già alla fine dell'Ottocento (vedi ad esempio Torossi, 1887), ma la situazione si è generalizzata e progressivamente deteriorata soprattutto nel corso della seconda metà del Novecento.

Negli ultimi dieci anni abbiamo più volte discusso delle attività antropiche che minacciano la nostra ittiofauna determinando perdita di biodiversità a vari livelli, con lo scopo primario di creare attenzione intorno alle problematiche di conservazione dei pesci d'acqua dolce (Zerunian, 1992; Zerunian e Taddei, 1996a; Zerunian e Gandolfi, 1999).

L'argomento è stato trattato nella sua complessità in un recente lavoro di sintesi (Zerunian, 2002), che documenta le situazioni più critiche riguardanti popolazioni, specie e comunità ittiche.

Dalle analisi emergono due aspetti principali: negli ultimi decenni molti dei pesci d'acqua dolce che vivono nei fiumi e nei laghi italiani hanno subito consistenti riduzioni degli areali in seguito a una somma di estinzioni locali; alcune delle specie endemiche corrono seriamente il rischio di estinzione totale, che rappresenterebbe la perdita irreversibile di una parte preziosa del nostro patrimonio faunistico, c'è quindi bisogno di urgenti e concrete misure finalizzate ad invertire la tendenza negativa in atto.

Gli interventi di conservazione relativi ai Pesci d'acqua dolce italiani, divenuti necessari in considerazione dell'alto grado di antropizzazione della maggior parte degli ecosistemi fluviali e lacustri del nostro paese, devono essere indirizzati secondo noi in due direzioni: azioni di carattere generale che riguardano principalmente la gestione dei fiumi e dei laghi, ma anche aspetti normativi e di ricerca applicata); piani d'azione particolareggiati per le specie a più alto rischio di estinzione.

L'individuazione delle azioni di carattere generale, rappresenta una sorta di approccio "gruppo-specifico" alla conservazione; riteniamo infatti che alcuni tipi di intervento, riguardanti miglioramenti di carattere ambientale e gestionale, possano produrre vantaggi per tutti i pesci d'acqua dolce e determinare un'inversione di tendenza per quanto riguarda l'erosione della biodiversità oggi in atto.

I piani d'azione per le singole specie, comunque urgenti e necessari, necessitano invece di approfondimenti nelle conoscenze zoogeografiche, tassonomiche e bio-ecologiche, tali da consentire di affrontare in modo preciso e su basi scientifiche le situazioni più critiche.

I PESCI D'ACQUA DOLCE INDIGENI IN ITALIA E LORO IMPORTANZA FAUNISTICA

La regione Nord-Mediterranea è particolarmente ricca di endemismi per quanto riguarda i pesci d'acqua dolce: sono infatti presenti 132 specie e 97 sottospecie endemiche (Crivelli e Maitland, 1995).

La gran parte di esse vive nei corsi d'acqua di pianura e nei laghi naturali, ma anche i torrenti di montagna e le risorgive risultano importanti; al contrario, le paludi, i laghi costieri, i canali e i bacini artificiali ospitano poche specie endemiche (Crivelli, 1996).In Italia sono indigeni 48 taxa di pesci d'acqua dolce classificabili a livello di specie, semispecie o sottospecie, i cui caratteri biologici ed ecologici consentono di definirli stenoalini dulcicoli, eurialini migratori obbligati o eurialini migratori facoltativi (Gandolfi e Zerunian, 1987).

Così come per l'intera regione Nord-Mediterranea, l'importanza faunistica dei Pesci d'acqua dolce italiani non dipende tanto dal numero di specie (che come valore assoluto è relativamente modesto se confrontato con altri gruppi di vertebrati, come ad esempio gli uccelli), ma dall'alto numero di taxa endemici, 13, e subendemici, 9.

Come ha già evidenziato in altre occasioni (Gandolfi e Zeru-nian, 1993; Zerunian e Taddei, 1996a), il peso delle specie, semispecie e sottospecie endemiche e subendemiche nell'insieme dei Pesci d'acqua dolce italiani rende particolarmente interessante la nostra ittiofauna per quanto riguarda la biodiversità: il rapporto fra gli endemismi e il totale delle specie indigene è 13/48 (= 0,27); il rapporto fra la somma degli endemismi e dei subendemismi e il totale delle specie indigene è 22/48 (=0,46). Il 27% della fauna ittica delle acque dolci italiane è quindi rappresentato da endemismi, e si arriva al 46% se si considerano anche i subendemismi; è importante considerare che l'areale di questi ultimi ricade in gran parte entro i confini politici dell'Italia (ad esempio la Lampreda padana viene considerata un subendemismo perché, pur avendo oltre l'80% della sua

distribuzione geografica in Italia settentrionale, è presente anche in alcuni corsi d'acqua adriatici della Slovenia e della Croazia).

LE PRINCIPALI MINACCE PER LE SPECIE E LE COMUNITÀ ITTICHE

Uno dei punti fondamentali su cui si basa un piano d'azione è la chiara identificazione delle minacce che mettono a rischio la sopravvivenza delle specie; Nel nostro caso, trattandosi di un piano d'azione che riguarda interi gruppi faunistici, vengono considerati tutti i principali fattori che minacciano le specie e le comunità ittiche delle acque sia del lago in indirizzo che del lago grande adiacente perché collegato dal deflusso di uscita dell'acqua dal lago piccolo stesso che alimenta quello grande anche se non ricadente in area protetta.

Come già accennato nell'introduzione, la causa di fondo che minaccia la sopravvivenza dei Pesci in queste acque è rappresentata in primis dalla presenza forte di specie ittiche alloctone e da varie tipologie di antropizzazione, come l'utilizzo di imbarcazioni a motore e strutture poste a riva a supporto dell'attività di imbarco.

In molti casi queste utilizzazioni sono in netto contrasto l'una con l'altra e troppo spesso ci sono degli inutili sprechi, quasi sempre non vengono tenute in considerazione le esigenze delle comunità biotiche e delle singole specie; le varie attività antropiche e le loro conseguenze, minacciano i pesci d'acqua dolce indigeni determinando perdita di bio-diversità nelle specie e nelle comunità ittiche.

Bisogna poi considerare che, diversamente da animali come gli uccelli e come molti mammiferi, nei pesci d'acqua dolce la capacità di ricolonizzazione spontanea di un ambiente è generalmente bassa; le estinzioni locali rappresentano così perdite che le specie non sono autonomamente in grado di colmare nei tempi brevi e medi.

Pertanto occorre implementare un'azione di controllo delle specie aliene utilizzando personale con esperienza ai quali impartire una adeguata e specifica formazione atta a eseguire un prelievo mirato delle specie ittiche aliene preservando la fauna indigena ancora presente al fine di ricreare uno status di accettabile della biodiversità intrinseco di un'area protetta.

Quindi è da preferire tali scelte in quanto tali interventi di controllo, cioè azioni volte a contenere numericamente una popolazione senza poterne determinare la totale scomparsa, possono solo limitare l'impatto di una specie invasiva per un arco temporale limitato e pertanto implicano la necessità di qualora si renda necessario programmare il controllo di una specie alloctona, occorre innanzitutto definire chiaramente gli obbiettivi dell'intervento; in questo senso è necessario sottolineare che il controllo non deve essere mirato a ridurre il numero di individui di una specie in sé, bensì a limitare l'impatto della specie alloctona sulla biodiversità o a prevenire rischi di diffusione ripetuti periodicamente.

LE SPECIE ITTICHE INDIVIDUATE NELLA CARTA ITTICA REGIONALE DI BASILICATA

Durante i campionamenti per la redazione della Carta Ittica sono state rilevate nei corpi d'acqua della Regione, le seguenti specie: **Elenco delle specie ittiche presenti in Basilicata.**		
FAMIGLIA	**NOME COMUNE**	**NOME SCIENTIFICO**
SALMONIDAE	Trota fario	*Salmo (trutta) trutta*
	Trota iridea **	*Oncorhynchus mykiss*
CIPRINIDAE	Alborella *	*Alburnus alburnus alborella*
	Alborella del Vulture	*Alburnus albidus*
	Barbo comune	*Barbus plebejus*
	Carassio comune **	*Carassius carassius*
	Carassio dorato **	*Carassius auratus*
	Carpa **	*Cyprinus carpio*
	Cavedano	*Leuciscus cephalus*

	Pseudorasbora **	*Pseudorasbora parva*
	Rovella	*Rutilus rubilio*
	Scardola	*Scardinius eritrophtalmus*
	Tinca	*Tinca tinca*
	Triotto *	*Rutilus eritropthalmus*
BLENNIDAE	Cagnetta *	*Salaria fluviatilis*
ANGUILLIDAE	Anguilla	*Anguilla anguilla*
COBITIDAE	Cobite comune *	*Cobitis taenia*
PERCIDAE3	Persico reale *	*Perca fluviatilis*
ICTALURIDAE	Pesce gatto **	*Ictalurus melas*
ESOCIDAE	Luccio *	*Esox lucius*
CENTRARCHIDAE	Persico sole **	*Lepomis gibbosus*
	Persico trota **	*Micropterus salmonides*
CLUPEIDAE	Cheppia (Agone)	*Alosa fallax*

La trota fario è presente con una popolazione alquanto variegata; sono presente infatti esemplari di ceppo atlantico ed esemplari autoctoni con livree riconducibili al ceppo mediterraneo o alla trota macrostigma.

Il pesce persico o persico reale, è una specie autoctona nel distretto padano e, poiché non vi sono al momento altre indicazioni a riguardo, sembrerebbe alloctono nel resto d'Italia, Basilicata inclusa.

PRESENZA DELLE SPECIE ALIENE INDIVIDUATE NEI DUE LAGHI DI MONTICCHIO E PROBLEMATICHE RISCONTRATE A CARICO DELL'ECOSISTEMA.

In generale l'introduzione di una specie animale aliena può avere vari effetti negativi su un ecosistema: danni a carico di componenti fisiche, floristiche e vegetazionali, alterazioni delle catene e delle piramidi alimentari, e quindi dei rapporti interspecifici tra i vari elementi della comunità animale (eccessiva predazione esercitata a carico di specie indigene,

competizione alimentare fra la specie aliena e specie indigene aventi simile nicchia trofica, ecc); inquinamento genetico conseguente alla riproduzione con taxa indigeni sistematicamente affini; diffusione di agenti patogeni e di parassiti.

Se la specie aliena è in grado di acclimatarsi, le modificazioni nella comunità biotica possono diventare irreversibili, molti sono gli esempi di specie animali intenzionalmente o accidentalmente immesse in un nuovo ambiente che hanno provocato danni alle comunità biotiche indigene, e in qualche caso agli interi ecosistemi recettori.

Le specie aliene presenti nei due laghi e riportate nella Carta ittica Regionale di Basilicata sono le seguenti:

- Carassio comune e dorato (*Carassius carassius*) (*Carassius auratus*) ;
- Persico reale (*Perca fluviatilis*);
- Persico trota (*Micropterus salmonides*);
- Pesce gatto (*Ictalurus melas*);
- Siluro (*Silurus glanis*);

Ameiurus melas

.

Pescegatto

Classificazione scientifica

Dominio	Eukaryota

Regno	Animalia
Phylum	Chordata
Classe	Actinopterygii
Ordine	Siluriformes
Famiglia	Ictaluridae
Genere	*Ameiurus*
Specie	***A. melas***

Nomenclatura binomiale

Ameiurus melas
RAFINESQUE, 1820

Sinonimi

- *Ameiurus vulgaris*
- *Ictalurus melas*
- *Silurus melas*

Areale originario

Ameiurus melas, conosciuto comunemente come **pesce gatto** o **pesce gatto nero**, è un pesce d'acqua dolce appartenente alla famiglia Ictaluridae. Talvolta è impropriamente chiamato **pesce gatto nostrano** per distinguerlo dal simile *Ictalurus punctatus*.

Indice

1 Distribuzione e

habitat

2 Caratteristiche

3 Riproduzione

4 Alimentazione

5 Pesca

Distribuzione e habitat

Questa specie ha il suo areale nelle zone occidentali degli Stati Uniti d'America dai Grandi Laghi al Messico settentrionale da cui è stato introdotto in Italia ed in gran parte dell'Europa nei primi del 900. Ha come habitat i fiumi a lento corso, i laghi e gli stagni. È un pesce di straordinaria resistenza, in grado di sopravvivere in ambienti fortemente inquinati, poco ossigenati e persino per qualche ora fuori dall'acqua.

Caratteristiche

Un giovane esemplare in acquario

Sulla pinna dorsale possiede un grosso aculeo velenoso in grado di provocare ferite molto dolorose; un altro aculeo è presente sul primo raggio delle pinne pettorali che all'occorrenza possono servire anche a muoversi fuori dall' acqua. Presenta inoltre una seconda pinna dorsale adiposa e pinna caudale omocerca (con i 2 lobi uguali). Possiede otto barbigli piuttosto sviluppati sui quali sono presenti migliaia di organi di senso e papille gustative. Raggiunge i 60 cm ed eccezionalmente il peso di 3 kg.

Riproduzione

Il nido viene preparato dalla femmina pulendo un tratto di fondo fangoso dai detriti. Il corteggiamento avviene con strofinio reciproco dei barbigli. Entrambi i genitori difendono ed ossigenano le uova. Queste modalità riproduttive rendono la specie fortemente competitiva rispetto ai ciprinidi europei che, invece, abbandonano uova e larve dopo la deposizione.

Alimentazione

È sostanzialmente un pesce spazzino: la sua alimentazione nei primi mesi di vita comprende larve, vermi e piccoli molluschi e in età adulta piccoli pesci vivi e morti oltre ad invertebrati e sostanze organiche di ogni tipo. Si alimenta soprattutto la notte o in giornate nuvolose.

Pesca

La pesca avviene soprattutto di notte con la tecnica della pesca a fondo impiegando esche animali di qualsiasi tipo (anche un pezzo di carne può andar bene). Le carni, saporite e quasi senza spine, sono molto apprezzate ed è anche oggetto di acquacoltura.

Carassius auratus

Carassio o pesce rosso

la forma comune del pesce rosso

Classificazione scientifica	
Dominio	Eukaryota
Regno	Animalia
Phylum	Chordata
Classe	Actinopterygii
Ordine	Cypriniformes
Famiglia	Cyprinidae
Genere	*Carassius*
Specie	***C. auratus***
Sottospecie	***C. auratus auratus***
Nomenclatura trinomiale	
Carassius auratus auratus LINNAEUS, 1758	

Il **pesce rosso** o **carassio rosso** o **ciprino dorato** (***Carassius auratus auratus***) è un pesce d'acqua dolce, appartenente alla famiglia dei *Cyprinidae*.

Indice

1 Distribuzione e habitat

2 Descrizione

3 Varietà

4 Riproduzione

5 Alimentazione

6 Sottospecie

- 6.1 Esigenze di spazio

o 6.2 Malattie e buona qualità dell'acqua

7 Alimentazione umana

Distribuzione e habitat

Questa specie sembra originaria dell'Asia orientale ma è stata da così tanto tempo introdotta in altre aree che è estremamente difficile ricostruire il suo areale originario. Allevato e selezionato dal X secolo in Cina e diffuso in Europa alla fine del XVII secolo, il Carassio rosso raggiunge una lunghezza massima di 60 cm e un peso di 3 kg (ma solo in grandi vasche o in allevamenti all'aperto). Il pesce rosso in natura vive in fiumi, laghi e specchi d'acqua calma, fino ad una profondità massima di 20 metri. I pesci rossi e le altre carpe vengono messi spesso in acque stagnanti per ridurre la popolazione di zanzare. Va detto però che la loro introduzione ha spesso conseguenze negative sull'equilibrio dell'ecosistema locale.

Descrizione

Il *Carassius auratus* presenta una struttura anatomica ben proporzionata con corpo piuttosto affusolato ma robusto. Tutte le pinne sono mediamente proporzionate, con la caudale leggermente bilobata. La bocca, piuttosto piccola, è priva di barbigli, a differenza di quella presente nella carpa, specie a cui assomiglia nella forma generale del corpo.

La linea laterale è praticamente diritta e conta mediamente 30 squame.

La colorazione degli avannotti, che al momento della schiusa delle uova sono lunghi 4 millimetri, nonché degli esemplari molto giovani, è sempre bruno-olivastra come per il *Carassius carassius*; salvo nei rari casi di albinismo. La mutazione alla livrea rosso-arancio, che contraddistingue il carassio dorato d'allevamento da quello selvatico, avviene dal terzo all'ottavo mese di vita salvo per esemplari albini che rimarranno chiari per sempre. Il principale fattore ambientale che regola la mutazione del colore è la temperatura dell'acqua: esemplari allevati a temperature inferiori ai 18 gradi centigradi, infatti, tenderanno a rimanere per sempre di livrea bruno-olivastra; gli esemplari allevati in vasche la cui temperatura superi i 20 gradi, muteranno in gran numero nel caratteristico colore rosso-arancione.

Varietà

Un Black Moor Giapponese in acquario.

Varietà cometa in vista frontale

Gli incroci selettivi hanno prodotto esemplari con diverse variazioni di colore, alcuni dei quali si allontanano notevolmente dal colore dorato del pesce originale. Esistono inoltre forme del corpo diverse, così come differenti configurazioni degli occhi e delle pinne. Queste varietà estreme di pesce rosso devono essere tenute in un acquario; sono molto meno resistenti di quelle più simili all'originale "selvatico.

Riproduzione

Sono pesci prolifici, che depongono le uova tra i vegetali. La loro riproduzione principalmente ha luogo in primavera-estate, cioè quando la temperatura dell'acqua inizia a superare stabilmente i 16 gradi (condizione indispensabile). Le femmine, generalmente più numerose dei maschi, si radunano in grossi bacini non molto profondi e successivamente sono raggiunte dai maschi. La tecnica di corteggiamento è piuttosto lunga; durante questa fase, il maschio, una volta scelta la partner, comincia a solleticarle

l'addome mediante speciali piccole protuberanze che prendono il nome di tubercoli nuziali. La femmina è palesemente più grossa del maschio, infatti contiene le uova; il corteggiamento può durare da poche ore a circa tre giorni, alla fine dei quali la femmina depone le uova: ne può fare trentamila per ogni chilogrammo di peso del suo corpo. Le uova successivamente vengono fecondate dallo sperma maschile che però può vivere solamente trenta secondi nell'acqua, infatti la fecondazione è esterna al corpo materno. Dopo circa cinque giorni/una settimana, nascono le "larve" o "avannotti" che si nutriranno per i successivi nove giorni grazie al nutrimento del loro sacco vitellino. Col passare dei giorni, però, il sacco vitellino si esaurisce e fino a quando gli avannotti non impareranno a nutrirsi da soli, vi sarà un alto tasso di mortalità. I piccoli superstiti, se non cadranno vittime dei molti predatori acquatici (compresi gli stessi Carassius auratus adulti), raggiungeranno la maturità sessuale che avviene generalmente al secondo anno per i maschi ed terzo-quarto per le femmine. Grazie alla grande prolificità, i pesci rossi introdotti in habitat favorevoli al loro sviluppo, tendono a diventare infestanti danneggiando l'equilibrio autoctono.

Alimentazione

La dieta nel suo ambiente naturale comprende piccoli crostacei, insetti.

In acquario si possono nutrire con gli appositi mangimi, preferibilmente a granuli. Questo perché le scaglie tendono a rimanere sospese a pelo dell'acqua e i pesci ingerendole inghiottiscono una grande quantità di aria che può provocare loro problemi. Si consiglia di nutrirli due o tre volte al giorno con piccole quantità di cibo, in maniera che questo possa essere mangiato nell'arco di un paio di minuti, sia per non sporcare l'acqua sia perché questi pesci tendono ad ingozzarsi e rischiare seriamente di ammalarsi. La cosa migliore sarebbe di dar loro da mangiare cibi freschi almeno due o tre giorni la settimana. Tra questi gradiscono molto: pisellini freschi, insalata, zucchine, carote, mele, chicchi d'uva. La verdura va sbollentata in maniera che vada a fondo una volta inserita nell'acquario. Eventualmente la dieta andrebbe integrata con mangimi vivi, surgelati o liofilizzati, ad esempio larva di zanzara, dafnia o artemia salina. Il mangime non deve essere troppo

ricco di proteine per evitare il pericolo di adiposità, frequente causa di moria tra i pesci rossi. Una volta a settimana andrebbero lasciati a digiuno.

Sottospecie

Sono riconosciute 5 sottospecie:

- *Carassius auratus argenteaphthalmus*
- *Carassius auratus auratus*
- *Carassius auratus buergeri*
- *Carassius auratus grandoculis*
- *Carassius auratus langsdorfii*

La specie *Carassius gibelio* viene talvolta da alcuni autori considerata sottospecie di *C. auratus* o di *C. carassius*.

Esigenze di spazio

Contrariamente a quanto si pensa il pesce rosso è un animale estremamente esigente in fatto di spazio. Vanno evitate categoricamente le bocce e altre vasche di forma assimilabile e le vaschette di litratura inferiore ai 30 litri.

Si stima infatti che un pesce rosso abbia bisogno di almeno 30 litri, 50 per vivere bene, ma questi litraggi saranno ottimali soltanto finché il pesce è piccolo (fino a due o tre anni d'età). Considerando il fatto che è un animale molto socievole e soffre la solitudine si sconsiglia l'acquisto se non si è disposti ad acquistare un acquario di almeno 100/120 litri (che andrà bene per massimo due pesci), tenendo presente che queste dimensioni saranno comunque scarse qualora i pesci si riproducano o con l'avanzare dell'età. L'acquario dovrà essere dotato di filtro biologico e dovrà essere ben piantumato. I pesci rossi non hanno bisogno di temperature eccessivamente alte, in quanto pesci d'acqua fredda si adattano bene anche durante l'inverno, ma si consiglia l'uso del riscaldatore se la temperatura dell'acqua dovesse scendere sotto i 12º (le temperature ideali sono tra i 16º e i 26º).

Malattie e buona qualità dell'acqua

I pesci rossi possono soffrire di alcuni disturbi, i principali sono l'ulcera e l'idropisia.

L'ulcera in genere è contagiosa, non si può curare, ma raramente uccide il pesce, anche se spesso lo mutila. Avendone la possibilità è d'obbligo isolare il pesce malato. Negli allevamenti, quando raggiungono i 13 cm di lunghezza vengono vaccinati, ed è molto difficile che in futuro si ammalino di ulcera batterica.

Il dropsicismo (o idropisia) è una malattia un po' più rara, il sintomo principale è uno "spettinamento" delle squame. In pratica il pesce sembra arruffato, poiché accumula troppa acqua nel corpo, e la sua nuova forma spinge le squame in fuori. Questo disturbo può uccidere il pesce, ma non è ritenuto contagioso.

Un esemplare della forma selvatica catturato nel fiume Ombrone (GR) Rilasciato dopo la foto.

Per evitare i disturbi è bene che l'acqua dei pesci rossi sia sempre pulita e che fra le decorazioni dell'acquario non rimanga cibo in fermentazione.

L'acqua andrebbe cambiata almeno due volte al mese. Nella stragrande maggioranza dei casi l'acqua di rubinetto va bene, ma bisogna lasciarla decantare indicativamente una

decina di ore, spesso la percentuale di cloro presente è sufficiente a provocare ustioni chimiche ai pesci (il cloro evapora a temperature molto basse).

Per cambiare l'acqua dagli acquari conviene passare una paglietta priva di detersivo sulle pareti, usare un tubo flessibile per succhiarla via, usarlo come fosse un aspirapolvere per raccogliere i residui, e togliere circa il 10% settimanale (o il 20% se la si cambia ogni 2 settimane) dell'acqua quindi versare l'acqua pulita senza spostare il pesce, che viceversa verrebbe sottoposto a enorme stress.

I pesci rossi possono trovarsi meglio in acqua leggermente salina, quindi può capitare di vedere qualcuno versare un cucchiaino di sale nell'acquario. Attenzione! Non bisogna usare sale da cucina, ucciderebbe i pesci. Per l'uso del sale meglio farsi consigliare da un esperto.

Effetti ecologici della sua introduzione

La sua immissione nelle acque europee ha fortemente danneggiato le specie autoctone di pesci, soprattutto la tinca, dato che la specie è fortemente competitiva e pressoché priva dei nemici naturali (neanche il luccio preda questa specie a causa delle spine velenose).

Micropterus salmoides

Persico Trota

Classificazione scientifica	
Dominio	Eukaryota
Regno	Animalia
Sottoregno	Eumetazoa
Ramo	Bilateria
Phylum	Chordata
Subphylum	Vertebrata
Superclasse	Gnathostomata
Classe	Actinopterygii
Sottoclasse	Osteichthyes
Superordine	Acanthopterygii
Ordine	Perciformes
Sottordine	Percoidei
Famiglia	Centrarchidae
Genere	***Micropterus***
Specie	***M. salmoides***
Nomenclatura binomiale	
Micropterus salmoides LACÉPÈDE, 1802	

Il **persico trota** (*Micropterus salmoides*, Lacépède, 1802), chiamato anche **Boccalone** o **Black Bass** è un pesce d'acqua dolce appartenente alla famiglia dei *Centrarchidae*.

Indice

1 Distribuzione e habitat

2 Descrizione

3 Comportamento

4 Riproduzione

5 Alimentazione

6 Stato di conservazione

7 Pesca

Distribuzione e habitat

Diffuso in diverse zone d'Italia, è un pesce originario del nord America (dove è conosciuto con il nome di Black Bass o Large mouth bass) ed è stato introdotto in Europa alla fine dell'800 e in Italia all'inizio del XX secolo più precisamente nel lago di Monate, nella provincia di Varese. Predilige come habitat le zone ricche di ostacoli nascosti, come canneti o parti del corso d'acqua riparati da insenature oppure da flora sia subacquea che terrestre, ovvero zone che gli consentono di sfruttare al meglio le proprie caratteristiche di predatore. È inserito nell'Elenco delle 100 specie aliene più dannose del mondo..

Descrizione

Vorace predatore dispone di una bocca molto grossa con una mascella inferiore prominente e rivolta verso l'alto. Il corpo è schiacciato, ovale, di colorazione verde-olivastra. Raramente raggiunge i 4 kg in Europa (la taglia media varia dai 500 g al chilogrammo e mezzo), mentre nel paese d'origine sono stati trovati esemplari anche di 10 kg.

Dimorfismo sessuale: le femmine risultano più grosse alla vista.

Comportamento

Esemplare di "boccalone" catturato nel Lago di Lugano

Voracissimo predatore può fare strage di pesci autoctoni e non, è attirato anche da oggetti lucenti e/o colorati che attacca con movimenti rapidi, brevi e scattanti, la sua presenza nel lago può essere rilevata dal guizzo contemporaneamente di piccoli pesci in un'area di piccole dimensioni. Non è infrequente, durante la stagione estiva, trovarlo in gruppi di numerosi individui (anche una decina) vicino alle sponde ed in prossimità della superficie, in attesa di prede. Non sono infrequenti episodi di cannibalismo

Riproduzione

Il periodo della riproduzione è tra marzo e luglio. I maschi costruiscono un nido pulendo il fondo e formando una depressione. Eseguono quindi una "danza" nuziale per attirare le femmine che poco dopo la deposizione abbandonano il nido lasciando al maschio l'onere delle cure parentali, in questo periodo il maschio difende strenuamente il nido allontanando tutti gli intrusi anche di taglia notevole. Questo comportamento lo espone alla pesca di frodo per la relativa facilità di cattura.

Alimentazione

Si nutre di piccoli pesci, anfibi, invertebrati, a volte anche di volatili di piccole dimensioni.

Stato di conservazione

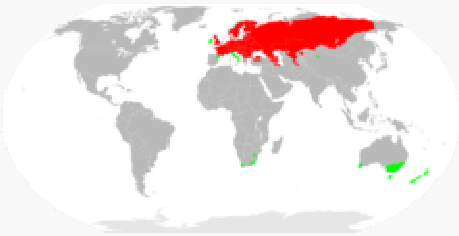
Risente della pesca e dell'inquinamento delle acque causato soprattutto da insetticidi e diserbanti.

Pesca

È forse la specie maggiormente apprezzata dai pescatori sportivi che praticano la tecnica dello Spinning, Casting e Bassfishing ed è in forte espansione in tutto il mondo il mercato di *esche artificiali* ad essa dedicate (grub, crank, piccoli minnow, jig ma in particolare esche siliconiche). Le carni sono buone, non inferiori a quelle del persico reale.

Perca fluviatilis

Persico reale



Persico reale

Stato di conservazione

Rischio minimo

Classificazione scientifica	
Dominio	Eukaryota
Regno	Animalia
Phylum	Chordata
Classe	Actinopterygii
Sottoclasse	Protacanthopterygii
Ordine	Perciformes
Famiglia	Percidae
Genere	*Perca*
Specie	***P. fluviatilis***

Nomenclatura binomiale

Perca fluviatilis

LINNAEUS, 1758

Il **persico reale** (*Perca fluviatilis*, Linnaeus 1758), chiamato comunemente in Italia **pesce persico** o ancora più semplicemente **persico** è un pesce di acqua dolce appartenente alla famiglia dei Percidi dell'ordine dei Perciformes.

Indice

1 Distribuzione e habitat

2 Descrizione

3 Biologia

- 3.1 Riproduzione
- 3.2 Alimentazione

4 Pesca

Distribuzione e habitat

È originario dell'Europa centro-settentrionale e dell'Asia fino alla Siberia. È autoctono del nord Italia ma è ormai diffuso in ambienti lacustri e fluviali dell'Italia centrale e presente in alcune zone dell'Italia meridionale e insulare. È stato introdotto anche fuori dell'Europa, ad esempio in Sudafrica ed in Australia.

Preferisce correnti molto deboli, avendo abitudini sedentarie, per questo è più diffusa la sua presenza in ambienti lacustri piuttosto che fluviali. È un pesce piuttosto eurialino, nella parte settentrionale del suo areale vive anche in estuari e lagune salmastre. Nel mar Baltico, le cui acque sono pochissimo salate, si incontra regolarmente anche in mare aperto.

Descrizione

Il persico presenta un dorso arcuato e corpo di forma ovale abbastanza tozza. Ha due pinne dorsali separate da un breve spazio delle quali la prima è munita di spine. La pinna caudale è leggermente forcuta. Testa e bocca sono di discrete dimensioni. Dietro la testa il corpo forma uno "scalino" ben evidente.

Ha dorso verdastro con da 5 a 8 fasce verticali di colore scuro spesso biforcate a forma di Y nella parte posteriore del corpo. Le pinne ventrali, anale e caudale sono di colore rosso o aranciato, spesso molto vivo, le pinne pettorali sono invece giallastre e il ventre bianco. Spesso c'è una macchia scura alla fine della prima pinna dorsale.

Raggiunge i 60 cm di lunghezza, ma la taglia mediamente non supera i 20 cm.

Biologia

Vive fino a 21 anni. Al contrario di altri percidi come il lucioperca e l'acerina ha abitudini diurne.

Riproduzione

Depone le uova, in relazione alla temperatura ambientale, tra febbraio e la fine di luglio (in Italia di solito tra aprile e maggio). Le uova hanno un diametro di 2-2,5 mm e sono protette all'interno di lunghi nastri di muco che le femmine distendono tra i rami delle piante acquatiche. Per questo per la riproduzione predilige acque basse con fitta vegetazione o con abbondante presenza di radici. La schiusa si ha dopo 2-3 settimane: le larve misurano 5 mm e, riassorbito il sacco vitellino, si riuniscono in grandi banchi nelle acque superficiali lungo le rive

Alimentazione

In giovane età si ciba di plancton, divenendo poi predatore di altri pesci in età adulta.

Pesca

Il pesce persico ha carni squisite e in Italia viene pescato soprattutto nei grandi laghi del Nord (lago di Garda, Maggiore, Como, Iseo e Idro) dove viene praticata ancora una pesca professionale dedicata a questo percide. Vengono adoperate svariate reti da posta, lenze e "legnaie". Sportivamente, viene anche pescato usando come esche bigattini, lombrichi e pesce vivo o morto come le scardole i triotti e le alborelle. Viene pescato anche con esche artificiali (cucchiaini, mosche, vermi di gomma e minnow) con le tecniche della spinning e della pesca a mosca.

Silurus glanis

Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.

Vai a: navigazione, ricerca

Siluro d'Europa

Stato di conservazione

Rischio minimo

Classificazione scientifica

Dominio	Eukaryota
Regno	Animalia
Phylum	Chordata
Classe	Actinopterygii
Ordine	Siluriformes
Famiglia	Siluridae
Genere	*Silurus*
Specie	***S. glanis***

Nomenclatura binomiale

Silurus glanis

LINNAEUS, 1758

Sinonimi

Siluris glanis

Areale

In rosso e blu, i territori originari; in arancione, le zone dove è stato introdotto.

Silurus glanis, conosciuto volgarmente come **siluro** o **siluro d'Europa** o anche **pesce siluro**, è un pesce d'acqua dolce europeo, appartenente alla famiglia dei Siluridae e all'ordine Siluriformes.

Indice]

- 1 Distribuzione e habitat
- 2 Descrizione
- 3 Dimensioni
- 4 Alimentazione
- 5 Pesca
- 6 Riproduzione
- 7 Acquariofilia
- 8 Stato di conservazione e problemi creati dalla sua introduzione
- 9 Note
- 10 Bibliografia
- 11 Altri progetti
- 12 Collegamenti esterni

Distribuzione e habitat

È originario dell'Europa orientale, dal bacino del Danubio verso est. È presente naturalmente in tutta l'Europa centro-orientale, a ovest fino all'Austria e Germania (bacino del Danubio), a nord fino all'estremo sud della Finlandia e della Danimarca e a sud fino alla Grecia settentrionale e alla Turchia europea. È stato introdotto in Gran Bretagna, Paesi Bassi, Belgio, Germania, Francia, Spagna, Italia, Danimarca, Finlandia, Svezia e in alcune località extraeuropee tra cui Algeria, Cipro, Tunisia, Cina e Afghanistan. È stato anche trovato nelle acque salate del Lago d'Aral, in prossimità della penisola di Kulandy.

In Italia è stato introdotto da circa mezzo secolo e si è molto diffuso soprattutto nei bacini del Po e dell'Adige; più recentemente è stato introdotto nei fiumi Arno e Tevere.

Il suo habitat ideale è costituito da grandi fiumi (zona dell'Abramis brama), ma anche paludi, stagni, laghi, lanche, bracci morti e canali di bonifica. Si avvicina saltuariamente al mare, in prossimità delle foci dei grandi fiumi, ma non è ancora chiaro quanto possa spingersi all'interno di ambienti caratterizzati da acque salmastre. È una specie bentonica che quindi abita le zone più profonde, senza però disdegnare acque decisamente più basse, soprattutto durante la caccia. Ama nascondersi tra rami e fanghiglia, riposando durante la maggior parte della giornata. Col giungere delle tenebre inizia a nutrirsi, portandosi spesso nelle zone d'acqua più vicine alla superficie.

Descrizione

Particolare della testa

Pesce siluro albino catturato in Repubblica Ceca

Un esemplare pescato in Spagna, nel fiume Ebro

L'aspetto di questo grosso pesce è singolare. I piccoli esemplari sono spesso confusi con il Pesce gatto, al quale il siluro somiglia. Gli occhi sono piccoli, il corpo cilindrico, ma si assottiglia e si comprime sempre di più verso la coda, prendendo da queste caratteristiche morfologiche la denominazione di pesce siluro. La grande bocca è provvista di tre paia di barbigli, un paio sulla mascella e 2 sulla mandibola, che aiutano il pesce nella ricerca di cibo. La pinna caudale è a delta, corta e tozza, le pettorali sottili, così come la dorsale e le ventrali. La pinna anale invece è molto lunga.

La livrea è chiara sul ventre, bruna su fianchi e dorso, marezzata di marrone e bianco. È privo di squame e totalmente coperto di muco.

In acque molto limpide - acque britanniche, grandi laghi prealpini italiani, corsi d'acqua pedemontani - mostra livree tendenti a sottolineare il contrasto tra dorso nero e ventre bianco. In acque torbide - laghi molto organici, lanche morte dei delta dei fiumi kazaki, cave e stagni del basso corso dell'Adige - assume colorazioni tendenti al marrone fino a giungere al giallo screziato di marrone, tipico degli esemplari che vivono in paludi.

Dimensioni

I siluri di solito raggiungono i 1,3-1,6 metri e raramente superano i 2 metri[1]. Si ritiene che possano raggiungere i 4 metri di lunghezza ma tali lunghezze sono estremamente rare e inoltre non si hanno delle prove certe. Secondo alcuni rapporti, tra i quali il libro *Vita degli Animali* di Alfred Edmund Brehm, nel XIX secolo sono stati pescati siluri lunghi 3 metri e pesanti 200–250 kg nel Danubio.

Nei fiumi di Polonia, Ucraina, Francia, Spagna, Italia e Grecia, i siluri possono raggiungere grandezze considerevoli grazie alla scarsa concorrenza, all'abbondanza di cibo e alle condizioni di vita favorevoli. Il più grande siluro registrato è stato pescato nel Delta del Po ed era lungo 2,78 m per un peso di 144 kg[2]. Il 19 febbraio 2015, in provincia di Mantova, i fratelli gemelli Dino e Dario Ferrari hanno pescato nel Po un esemplare lungo 2,67 m e pesante 127 kg[3]. Ci sono rapporti di siluri di 5 m ma probabilmente sono solo storie o confusioni con lo storione.

Alimentazione

Il pesce siluro è tra i maggiori predatori delle acque interne e si nutre di pesci vivi e morti, vermi, larve e quant'altro possa trovare sul fondo. Nello specifico, durante la fase giovanile la sua alimentazione è composta da invertebrati di fondale, mentre nella fase adulta si alimenta di pesci quali anguille e ciprinidi. La quantità di pesce di cui si nutre giornalmente è pari al 1,99% del peso corporeo, difatti un esemplare di 10 kg di peso si nutre di 72,8 kg di pesce all'anno, pari a 0,199 kg al giorno, pari dunque al 1,99% del suo peso corporeo. La sua arma principale sono i barbigli, che gli consentono di individuare la preda al buio e in presenza di torbidità elevata. A dimostrazione di questo, numerosi sono i pescatori che sottolineano l'elevato numero di catture realizzate quando i fiumi risultano essere in piena.

Molte leggende ruotano intorno all'aggressività e voracità del pesce siluro verso l'uomo. Tra le tante, alcune lo vogliono assalitore di cani, bestiame, bambini e sommozzatori. Scientificamente è documentato un comportamento aggressivo durante il periodo riproduttivo e in condizioni di particolare stress. Il siluro è un predatore particolarmente versatile che nella fase adulta sa adattare le strategie di caccia al tipo di prede più

facilmente disponibili nell'ambiente in cui vive, siano essi pesci, piccoli mammiferi, anatidi o uccelli. Diversi studi scientifici hanno evidenziato come una percentuale significativa nella dieta degli esemplari più grossi sia basata su piccoli mammiferi ed uccelli acquatici ed ipotizzato per questo un impatto ecologico negativo anche sull'avifauna palustre.

Pesca

La pesca professionale di questa specie, attiva soprattutto nella zona del Danubio ed in Russia, è pressoché inesistente in Italia ed Europa occidentale, sia per lo scarso apprezzamento dei mercati sia per la scomparsa quasi totale dei pescatori fluviali.

Nel contempo la pesca sportiva è in crescita, in particolare in alcune zone dove la presenza di questo pesce è elevata (ad esempio nel Delta del Po), così come nelle zone d'origine dove il consumo delle carni è molto apprezzato.

La pesca sportiva è praticata per le difficoltà di cattura soprattutto degli esemplari più grandi. Sono usate lenze di fondo molto robuste con esche quali vermi e pesci. In Italia, dati i tassi di crescita elevati e l'abbondanza della specie, è oggetto di bracconaggio allo scopo di rivendere gli esemplari sui mercati dell'Europa orientale.

Riproduzione

Dopo l'accoppiamento, che avviene quando la temperatura dell'acqua supera i 20 °C, la femmina depone le uova, che vengono poi curate dal maschio fino a quando gli avannotti non saranno indipendenti. Famose tra i pescatori sono le abrasioni, riscontrabili nel periodo di frega, sul dorso degli esemplari catturati.

Acquariofilia

Il siluro viene anche allevato in grandi acquari pubblici o in laghetti privati. Oltre alla livrea naturale, esistono altre variazioni melaniche: si trovano in commercio esemplari albini e mandarino, che risultano molto più vistosi ed apprezzati. Anche in natura sono possibili incontri, rarissimi, con queste variazioni.

Stato di conservazione e problemi creati dalla sua introduzione

Minacciato nei paesi d'origine dalla pesca, dall'inquinamento e dalla costruzione di bacini e dighe, nelle acque in cui è stato introdotto è fonte di problemi e di impatti drammatici sulle popolazioni autoctone: nelle acque interne italiane, ad esempio, è auspicabile ma irrealizzabile la sua totale eradicazione.[4] La sua immissione nell'ecosistema è avvenuta quando la situazione ambientale dei fiumi del nord Italia era più compromessa dalla canalizzazione e dalle bonifiche, che avevano eliminato canneti e le zone di acqua bassa nei corsi più imponenti, molto importanti ai fini riproduttivi per numerose specie, tra cui la tinca ed il luccio. La scomparsa dello storione provocata dalla realizzazione di numerose dighe, e la lenta uscita di scena del luccio, hanno favorito notevolmente l'insediamento del siluro nelle acque italiane. L'introduzione di altre specie alloctone, come il carassio e la breme, ha fatto il resto, fornendo abbondanti risorse trofiche a questo grande predatore (da non dimenticare che nel Po è quasi esclusivamente piscivoro e che i suoi tassi di accrescimento sono sensibilmente maggiori che nelle zone di origine[4]). A causa delle sue elevate dimensioni è alla sommità della catena alimentare è bene ricordare come il siluro si sia insediato oramai da oltre mezzo secolo nelle acque italiane; in talune zone sono stati presi provvedimenti per salvaguardare le specie autoctone, vietando ai pescatori la reimmissione in acqua del pesce siluro (come di ogni altra specie alloctona invasiva). La presenza di questa specie è considerata uno dei principali ostacoli alla rinaturalizzazione dei corsi d'acqua del Nord Italia anche se, stante il grande interesse sportivo ed economico che la sua presenza ha sollevato nel bacino padano, si sono sollevate voci favorevoli al suo mantenimento. Da non dimenticare il carattere di massa dell'invasione del siluro nel Po: indagini in provincia di Rovigo hanno mostrato come in media il 27% della biomassa del fiume Po sia costituito da questa specie, che è anche la più rappresentata come numero di individui.[5][6]

OPERAZIONI E TECNICHE DI CONTROLLO DELLE SPECIE ITTICHE ALIENE E PERSONALE COINVOLTO PER LE OPERAZIONI.

Gli interventi previsti quali operazioni di controllo e relativo prelievo saranno disciplinate e coordinate dal personale dell'Ufficio Parchi, Biodiversità e Tutela della Natura, l'ausilio

dell'Arma dei Carabinieri Forestali, della Polizia Ambientale Regionale, della Polizia Provinciale e da tutti gli Ufficiali ed Agenti di Polizia Giudiziaria. Gli operatori debitamente formati, attraverso corsi di formazione da tenersi presso l'Area Programma di Rionero in Vulture, saranno individuati attraverso un bando pubblico, riservato prioritariamente ai residenti nell'area protetta e in sub ordine a tutti i richiedenti, residenti nei comuni limitrofi, nei comuni della Provincia di Potenza, negli altri comuni della Basilicata e nel resto del territorio nazionale ed europeo in possesso di regolare licenza di pesca preferibilmente appartenenti allo status di singoli pescatori e/o associati presso le associazioni alieutiche riconosciute, nonché dal personale in precedenza indicato e deputato alla vigilanza ed al controllo anche se non in possesso della prescritta licenza di pesca.

Le attrezzature previste sono rappresentate dagli attrezzi di pesca consentiti e più precisamente da una sola canna con o senza mulinello, munita di ami e/o esche artificiali, derivati di sfarinaci ed esche naturali, mentre è fatto divieto dell'uso e detenzione del pesciolino vivo e del bigattino (larva di mosca carnaria).

I capi oggetto di prelievo (esclusivamente le specie aliene indicate) saranno destinati ad uso di autoconsumo degli operatori di selezione, per gli esemplari commestibili, mentre per le specie oggetto di prelievo non utilizzabili per il consumo umano, saranno opportunamente distrutti con le modalità previste dalle norme vigenti dagli stessi operatori autorizzati oppure utilizzati per alimentazione di altra fauna selvatica ricoverata presso i CRAS o utilizzata per alimentazione di specie di interesse, in carnai appositamente predisposti ed autorizzati.

A campione saranno sottoposti capi, specificatamente individuati dal personale di controllo, allo svuotamento dei visceri per l'analisi dei resti alimentari e dal contenuto dello stomaco, nonché a visita sanitaria più approfondita nel caso si presentino esemplari che a vista presentono anomalie varie.

I capi di specie ittiche indigene, eventualmente catturati, saranno immediatamente rimessi in acqua con la massima cura al fine di non arrecare alcun danno permanente, il tutto sarà evidenziato ed ampiamente trattato durante i corsi di formazione.

NOTE SANITARIE IN MATERIA DI PESCA.

Premesso che nella produzione primaria, relativamente ai prodotti della pesca (Reg. 853/2004, Allegato III, Sezione VIII, punto 4 ed allegato III, Sezione VIII, punto 3, lett. a e b), sono incluse le fasi di:

a. Allevamento,

b. pesca,

c. raccolta di prodotti della pesca vivi in vista dell'immissione sul mercato e nelle seguenti operazioni associate: macellazione, dissanguamento, decapitazione, eviscerazione, depinnamento, refrigerazione e confezionamento; il trasporto e lo stoccaggio dei prodotti della pesca che non hanno subito modificazioni sostanziali, inclusi i prodotti della pesca vivi nell'ambito dell'allevamento a terra, e il trasporto dei prodotti della pesca che non hanno subito modificazioni sostanziali, inclusi i prodotti della pesca vivi, dal luogo di produzione al primo stabilimento di destinazione.

Nel rispetto della normativa di settore, oltre al consumo *"familiare"*, è consentita la cessione da parte dei pescatori di *piccoli quantitativi di prodotti della pesca direttamente al consumatore finale o ai laboratori annessi agli esercizi di commercio al dettaglio o di somministrazione a livello locale che riforniscono il consumatore finale, in questo caso comunicando, in forma scrit*ta, la zona di provenienza degli animali pescati.

La cessione occasionale e su richiesta del consumatore finale o dell'esercente un esercizio al commercio al dettaglio o di somministrazione, di piccoli quantitativi di *prodotti della pesca*, è consentita a condizione che tale attività sia marginale rispetto all'attività principale e che, in ogni caso, non superi il valore di € 7.000,00 nell'anno solare cumulativo per i prodotti primari, indipendentemente dalla loro tipologia (latte, uova, miele, funghi, bacche, lumache ecc.),

Il concetto di "livello locale" deve essere identificato nel territorio della Provincia in cui insiste il punto ove si è proceduto alla pesca e nel territorio delle Province contermini, ciò al fine di non penalizzare le aziende che si dovessero trovare al confine di una unità

territoriale e che sarebbero quindi naturalmente portate a vendere i propri prodotti anche nel territorio amministrativo confinante.

In ogni caso l'esercente un esercizio al commercio al dettaglio o di somministrazione, in ambito locale, ha l'obbligo di documentare la provenienza dei prodotti della pesca cedutigli dal pescatore secondo le disposizioni del Reg. 178/2002/CE relative alla rintracciabilità.

La rintracciabilità dei prodotti della pesca ceduti direttamente al commerciante al dettaglio dal pescatore è oggetto di verifica da parte delle Autorità Sanitarie insieme agli altri aspetti pertinenti, ai sensi e con le procedure previste dal Reg. 882/2004 e dell'Accordo Stato-Regioni sul documento recante "Linee guida ai fini della rintracciabilità degli alimenti e dei mangimi per fini di sanità pubblica, volto a favorire l'attuazione del Regolamento (CE) n. 178 del 2002 del Parlamento europeo e del Consiglio"

PROGRAMMA DEL CORSO DI FORMAZIONE

Il corso di formazione sarà espletato, come da scheda programma allegata, presso la sede dell'Area Programma di Rionero in Vulture e sarà diretto dall'Osservatorio Regionale sulla Biodiversità Naturale, per il tramite dei suoi componenti e con il coinvolgimento di professionalità specifiche afferenti all'ARPAB ed all'UNIBAS, essendo garanzia di adeguata preparazione su temi inerenti la biologia delle specie ittiche e le patologie riscontrabili, nonché le eventuali azioni da intraprendere.
Saranno trattate la legislazione in materia di aree protette, le tecniche di prelievo da porre in atto, gli attrezzi, le esche, il periodo consentito e il trattamento delle specie prelevate e di quelle non oggetto di prelievo.

SCHEDA Programma - calendario

Corso di formazione per la figura di esperti nel censimento e prelievo delle specie ittiche aliene di acqua dolce.

Qualifica corrisposta: operatore per il censimento e la selezione di specie ittiche aliene (selecontrollore ittico).

CALENDARIO giugno – luglio 2017

Lezioni e materie.

Parte generale.

1 – Lezione –Legge 394/1991 e s.m.i., generalità sulle specie ittiche di acqua dolce: inquadramento sistematico, principali caratteristiche morfo-funzionali, aspetti generali di eco-etologia, distribuzione e status delle specie italiane.
2 – Concetti di ecologia applicata: struttura e dinamica di popolazione, fattori limitanti, capacità portante dell'ambiente, densità biotica e densità fluvio - lacuale, incremento utile annuo.
3 – Lezione – Principi e tecniche di conservazione e gestione: interventi di miglioramento ambientale, stima quantitativa delle popolazioni: metodi generali e strumentazione, catture e reintroduzioni.
4 – Lezione – Prelievo: definizione dei piani di prelievo, "prelievo ittico programmato" e prelievo selettivo, criteri generali di selezione, diversi sistemi di prelievo a confronto. Comportamento ed etica piscatoria.

5 – Lezione – Sistemi di prelievo ittico individuale: passata, spinning, striscio, roubaisienne: organizzazione del prelievo, percorsi di pirsh, posto di prelievo e loro sistemazione, scelta ed uso degli strumenti ottici, canne e attrezzi (tipi, dimensioni e norme di sicurezza), pratica del prelievo selettivo, valutazione degli effetti.
6 – Lezione – Controllo dei capi prelevati: redazione delle schede di prelievo, valutazione dell'età, misure biometriche, trattamento delle spoglie, norme sanitarie, prelievi per indagini biologiche e sanitarie.

Parte speciale

- Una lezione per ciascuna delle specie seguenti:
  - Carassio comune (*Carassius carassius*)
  - Persico reale (*Perca fluviatilis*);
  - Persico trota (*Micropterus salmonides*);
  - Pesce gatto (*Ictalurus melas*);
  - Siluro (*Silurus glanis*);

concernente i seguenti argomenti: morfologia, riconoscimento in natura delle classi di sesso e di età, segni di presenza, habitat, alimentazione, interazione con le attività economiche, competitori e predatori, comportamento sociale, ciclo biologico annuale, struttura di popolazione, biologia riproduttiva e dinamica di popolazione, densità biotica e fluvio - lacuale, determinazione dell'età dei soggetti prelevati.

Prove finali per l'acquisizione dell'abilitazione e della qualifica

N. 1 prova di prelievo e rilascio presso un bacino di pesca sportiva abilitato da effettuarsi entro la data dell'esame finale, previo accordi diretti dei singoli candidati.

Prove obbligatorie - con canna e mulinello, attrezzatura completa per il trattamento delle spoglie e per il rilascio in acqua delle specie non oggetto del Piano.

N. 1 prova di teoria a quiz con risposta multipla

Sedi del corso:

Comune di Rionero in Vulture

Orario delle lezioni dalle ore 18,00 alle ore 20,00

MODALITA' DI ACCESSO AL CORSO DI FORMAZIONE per la figura di esperto nel censimento e prelievo delle specie ittiche aliene di acqua dolce.

SVOLGIMENTO DEL CORSO

- N. 12 lezioni teoriche della durata di 2 ore ciascuna

ESAME FINALE

1a. Una prova scritta del tempo massimo di 30 minuti composta da 25 quiz a risposta multipla;

(idoneità acquisita con 20 risposte esatte su 25, pari all'80%)

1b. Una prova orale con riconoscimento delle specie ittiche oggetto di prelievo selettivo con determinazione di sesso e di età da immagini e reperti;

2. Una prova di prelievo e rilascio presso un bacino di pesca sportiva abilitato da effettuarsi entro la data dell'esame finale, previo accordo diretto dei singoli candidati con la struttura organizzatrice del corso:

a. con canna, mulinello e attrezzatura completa per il trattamento delle spoglie e per il rilascio in acqua delle specie non oggetto del Piano.

AMMISSIONE CANDIDATI:

Sono disponibili n. 100 posti con l'avvertenza che se il numero delle domande sarà superiore ai posti disponibili, le ammissioni saranno disposte sulla base dei seguenti criteri:

1. aspiranti selecontrollori residenti e/o nativi nei comuni del territorio interessato ai laghi di Monticchio;
2. aspiranti selecontrollori residenti nei comuni limitrofi ai laghi di Monticchio;
3. aspiranti selecontrollori residenti nei comuni della Regione Basilicata;
4. aspiranti selecontrollori residenti nei comuni del resto d'Italia;

5 aspiranti selecontrollori residenti in Europa.

6. ordine cronologico di arrivo e di registrazione al protocollo dell'Ufficio Parchi Biodiversità e Tutela della Natura.

Nell'ambito di ciascuna categoria si terrà conto della data di arrivo della domanda di partecipazione.

Agli aspiranti selecontrollori ammessi al corso sarà richiesto un contributo a titolo di partecipazione alle spese di organizzazione di **€ 30,00** oltre alle spese relative alla prova pratica presso bacino di pesca sportiva abilitato.

Requisiti minimi per la partecipazione al corso di formazione:

1. Essere titolari di licenza di pesca da almeno tre anni;
2. non aver mai riportato condanne penali definitive relativamente all'esercizio illecito dell'attività piscatoria, né aver fatto mai ricorso al beneficio di cui all'art. 444 c.p.p. (patteggiamento) per le medesime fattispecie penali salvo richiesta di riabilitazione relativamente alle condanne di che trattasi;
3. non aver riportato sanzioni amministrative per pesca in zona preclusa all'esercizio piscatorio, o in orario o periodo non consentito;
4. non aver riportato più di una sanzione amministrativa, in materia di pesca, negli ultimi cinque anni;
5. essere proprietario, di canna da pesca ed attrezzatura per la pesca;
6. Età minima richiesta anni 18 compiuti.
7. Età massima ammissibile anni 80 compiuti.

8. Titolo di studio minimo licenza della scuola dell'obbligo.

I pescatori che volessero partecipare dovranno far pervenire entro e non oltre le ore 13,00 del ……. , al seguente indirizzo: "Regione Basilicata Dipartimento Ambiente ed Energia Ufficio Parchi, Biodiversità e Tutela ella Natura via V. Verrastro n.5 cap. 85100 Potenza". Le domande, redatte su apposito modulo predisposto dall'Ufficio dell''Ente, sono scaricabili dal sito.
Le domande si considerano prodotte in tempo utile se ricevute entro il termine indicato.
Le domande ricevute dopo tale termine saranno automaticamente escluse, anche se il timbro dell'ufficio postale accettante indicherà una data anteriore alla scadenza.

SCHEDA RIASSUNTIVA DEI COSTI

Docenze esperti regionali ed extra regionale n. 18 x € 100,00 = € 1.800,00
Spese in economia diretta relative alla stampa, riproduzione dei tesserini e degli attestati, logistica, cancelleria, prove di esame finale
€ 1.200,00
Sommano costi € 3.000,00

Parametro per il calcolo del compenso forfettario da corrispondere ai docenti esterni all'Ente Regione.

Calcolo effettuato per una giornata di lezione

Rimborso spese pranzo € 22,50
Utilizzo mezzo proprio media chilometri lezione 120 A/R x 1/5 € 1,865 = € 44,76
Compenso ore di straordinario livello D Enti Locali n. 2 ore a lezione = € 35,28
Sommano € 102,54

E in conto totale forfettario € 100,00 per giorno di lezione.