



Ente Tutela Pesco



Visita all'acquario di Ariis



Ente Tutela Pesca

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

Acquario e Laboratorio Regionale di Idrobiologia "Paolo Solimbergo" - Ariis di Rivignano (UD)

Ideazione e grafica
Franco Vicario

Testi
Sergio Paradisi

Illustrazioni dei pesci
Andrea Toselli

Illustrazioni dei personaggi
Aldo Ghirardello

Immagini dall'Archivio Fotografico ETP
coordinato da **Paolo Cè**

Stampa
Grafiche Manzanesi - Manzano (UD)

Pubblicazione divulgativa a scopo didattico
Distribuzione gratuita
Novembre 2010 - Ristampa realizzata con il contributo
del Programma regionale InFEA 2010

Riproduzione vietata senza autorizzazione dall'Ente Tutela Pesca



2010



Sono migliaia i bambini ed i ragazzi che ogni anno visitano l'acquario dell'Ente Tutela Pesca che ha sede ad Ariis di Rivignano.

Molti sono appassionati di pesca sportiva ma i più vi arrivano per completare un percorso didattico iniziato a scuola o mossi dalla curiosità di vedere da vicino gli abitatori delle acque della nostra splendida Regione.

Questa pubblicazione nasce con l'intento di completare l'invito alla conoscenza promosso con l'osservazione delle diverse specie ittiche presenti nelle ampie vasche. I testi e le raffigurazioni, pur non tralasciando alcuni accenni scientifici, sono volutamente semplici ed accattivanti proprio per attirare l'attenzione dei più giovani.

Apprendimento quindi ma anche spunto di riflessione sull'importanza della diversità dei vari ambienti acquatici e sulla loro fragilità.

L'auspicio è che questo contributo, che si affianca ad altri realizzati dall'Ente Tutela Pesca, possa pure favorire un consapevole approccio all'utilizzo delle risorse naturali che forse oggi, più di sempre, necessitano di una rigorosa salvaguardia.

Il Presidente dell'Ente Tutela Pesca

del Friuli Venezia Giulia

Loris Saldan



L'acquario di Ariis

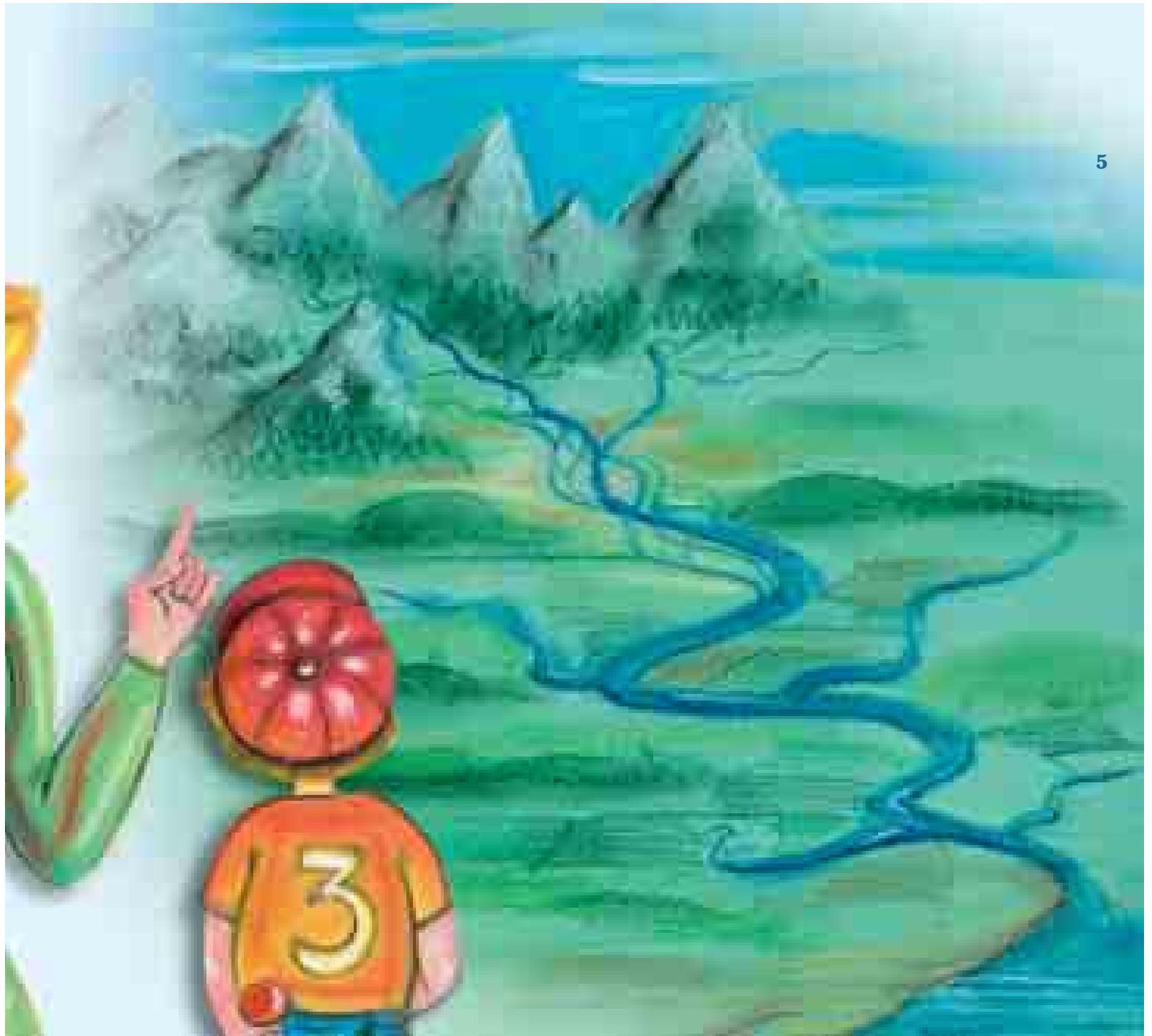
Nell'acquario in cui stai entrando sono ospitate tutte le principali specie ittiche presenti nelle acque della nostra regione. Il percorso espositivo ricalca il procedere ideale di un fiume: il torrente che vedi scendere spumeggiando dai fianchi delle montagne diviene un ampio corso di fondovalle con acque limpide e veloci, successivamente attraversa la zona collinare e si trasforma, grazie anche all'apporto degli affluenti, nel grande fiume di pianura che pian piano va incontro al mare.

Dai monti al mare parecchie cose cambiano in un fiume: innanzitutto la pendenza, e quindi la velocità dell'acqua.

Le acque di un torrente sono tanto impetuose da trascinare via tutto tranne i grossi massi che restano sul fondo; a mano a mano che la pendenza si riduce, la corrente si fa meno veloce e lascia depositare prima i ciottoli, poi la ghiaia grossa, la ghiaia fine, la sabbia, fino a che - nella bassa pianura - l'acqua è così lenta da lasciar cadere anche le particelle più piccole, che vanno a formare i fanghi e i limi del fondo.

Cambia, come sai, anche la temperatura: dal gelo del torrente alpino si passa progressivamente al tepore del fiume di bassa pianura, le cui acque superano in estate i 20 °C. Ricorda che più l'acqua è calda più i gas in essa disciolti tendono a passare nell'aria: così avviene anche per l'ossigeno, perciò le acque di un fiume sono progressivamente meno ossigenate passando dalla montagna al mare.





In prossimità della foce un altro importante fattore viene ancora a mutare l'ambiente fluviale: si fa infatti sentire la presenza del sale, a ricordarci che il mare è vicino.

È facile comprendere che tutte queste zone avranno popolamenti animali e vegetali diversi; questo naturalmente vale anche per i pesci. In questa pubblicazione descriveremo la fauna ittica dei nostri fiumi secondo una suddivisione in cinque zone adoperata anche dagli ittiologi.

Questi tratti sono:

- **la zona della trota:** acque montane molto veloci, fredde e ossigenate; fondali con rocce e massi, vegetazione ridotta a pochi muschi e alghe. Qui vive spesso la sola trota, accompagnata eventualmente dallo scazzone,
- **la zona del temolo:** ampi corsi di fondovalle con acque meno veloci ma ancora fredde e ossigenate; fondali con ciottoli e ghiaie; nelle zone a corrente più lenta compaiono le piante acquatiche superiori. Assieme al temolo qui vivono la trota fario, la trota marmorata, lo scazzone, il vairone,
- **la zona del barbo:** il corso è ampio, la corrente è rallentata ma ancora vivace, l'ossigenazione è buona; il fondo è coperto da ghiaie e sabbie, e la presenza di vegetazione sommersa si fa più evidente. Accanto al barbo vivono trote, cavedani, lasche, sanguinerole, alborelle, barbatelli, ghiozzi e altre specie ancora,
- **la zona della carpa e della tinca:** la corrente è lenta, l'ossigenazione ridotta, i fondali sono sabbiosi, fangosi o limosi, con una copertura vegetale molto densa e presenza di canneti ai margini del corso d'acqua. Carpa e tinca sono accompagnate da scardola, triotto, cavedano, anguilla, luccio,

- **la zona della passera:** il fiume giunge al mare, e nel suo ultimo tratto vivono solo quelle specie che tollerano la presenza del sale; è la zona dei pesci cosiddetti “di rimonta”, come la passera, i cefali, la spigola.

Esiste poi in Friuli una peculiare categoria di acque che riassume in pochi chilometri di corso le caratteristiche di tutti i tratti sopra elencati: si tratta dei fiumi di risorgiva, originati dall'affiorare - in piena pianura - di acque fresche, limpide e ossigenate, a temperatura pressoché costante.

A pochi chilometri dal mare troviamo quindi assieme la trota e la passera, il temolo e la tinca, accompagnati da molte altre specie che fanno di queste acque gli ambienti più ricchi di fauna ittica della regione.

Le specie ittiche che incontreremo nel percorso possono essere originarie delle nostre acque (**autoctone**, contraddistinte da un quadratino verde ■), oppure introdotte da altri paesi per i motivi che vedremo (**alloctone**, indicate da un quadratino rosso ■).

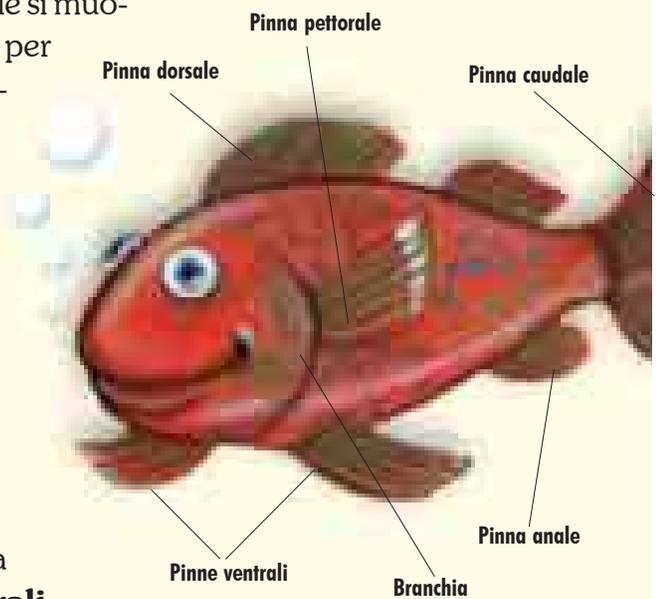


I pesci

Come sai, i pesci vivono nell'acqua, elemento nel quale si muovono, si alimentano e si riproducono. Pur diversi per aspetto e abitudini, hanno molte caratteristiche in comune, che derivano proprio dall'adattamento all'ambiente acquatico.

Il corpo, ad esempio, è sempre più o meno affusolato, **idrodinamico**, con poche eccezioni ricoperto quasi totalmente da **scaglie** (non chiamatele squame, parliamo di pesci, non di rettili!); le scaglie forniscono protezione pur permettendo al corpo di mantenere una certa flessibilità. Oltre che da questo scudo, i pesci sono protetti anche da una barriera di **muco**, che li difende da batteri e altri parassiti. La propulsione nel nuoto è assicurata dalla pinna **caudale**, mentre le pinne **pettorali** e **ventrali**

servono a mantenere l'equilibrio, e le pinne **dorsale** e **anale** aiutano invece a mantenere la direzione. In alcune specie (ad esempio nell'anguilla, nelle lamprede, nei ghiozzi) la disposizione e la funzione delle pinne si distaccano un po' dallo schema classico illustrato in figura. Un altro importante organo di navigazione è la **vescica gassosa**, posta tra il tubo digerente e la colonna vertebrale: aumentando o riducendo la quantità di gas in essa contenuta (cioè variandone il volume) il pesce è in grado di controllare il proprio galleggiamento e quindi di salire o scendere lungo la colonna d'acqua. Alcune specie che trascorrono la loro vita sempre sul fondo sono prive di vescica gassosa. Comune a tutti i pesci è la respirazione per mezzo di **branchie**, situate ai lati del capo; sono organi molto delicati: le loro lamelle sono membrane respiratorie in grado di



catturare l'ossigeno disciolto nell'acqua e farlo passare nel sangue dell'animale. Il sangue viene poi pompato a tutti gli organi dal cuore (più semplice di quello dei mammiferi, formato com'è da un solo atrio e un solo ventricolo) e ritorna alle branchie per riossigenarsi: si tratta di una circolazione chiusa, semplice e completa. I pesci sono animali **eterotermi** (non **omeotermi** come i mammiferi), la loro temperatura interna non si mantiene cioè costante, ma è di poco superiore a quella esterna e varia con essa. Anche gli organi di senso sono ovviamente adattati alla vita acquatica. Gli **occhi** danno immagini nitide di oggetti non più distanti di qualche metro; in compenso hanno un campo visivo molto ampio e sono molto efficaci nel cogliere sagome in movimento anche a una ventina di metri. Piuttosto buona è la percezione dei colori, in particolare da parte di quelle specie che vivono in superficie in acque limpide. C'è un **orecchio interno**, che è soprattutto un organo che controlla la postura e l'equilibrio in acqua, ma che funziona anche come recettore di suoni; in alcune specie i suoni vengono percepiti tramite la vescica gassosa.

Corpuscoli sensoriali che raccolgono informazioni su odori e sapori (che nell'acqua sono un po' la stessa cosa) sono presenti non solo nella bocca e nelle fossette nasali ma spesso anche all'esterno, sul muso; alcune specie che cercano il cibo sul fondo hanno la bocca dotata di **barbigli**, che sono organi gustativi e tattili. La funzione tattile è svolta da numerosissime **papille sensitive** distribuite su quasi tutta superficie del corpo, sensibili in parte anche alle variazioni termiche.

Ma l'organo sensoriale più straordinario è la **linea laterale**; posto sui fianchi, è un vero e proprio radar in grado di percepire le più piccole variazioni di pressione dell'acqua e quindi tutte le vibrazioni generate da corpi in movimento. Il pesce, grazie a quest'organo, riesce a "farsi un'idea" piuttosto dettagliata di quanto lo circonda e ad agire di conseguenza: è la linea laterale che rende possibili gli attacchi dei pesci predatori anche nell'oscurità e gli straordinari movimenti sincroni dei pesci di branco.

ale



■ Il salmerino alpino (Famiglia SALMONIDI)

Il salmerino alpino è un Salmonide e come tutti gli appartenenti a questa famiglia ha una piccola pinna adiposa sul dorso, tra la pinna dorsale e la coda. Rispetto ad una trota della stessa taglia ha la bocca più grande (oltrepassa il bordo posteriore dell'occhio). Sui fianchi sono uniformemente distribuite numerose piccole macchie rotondeggianti, biancastre o giallastre, talvolta rosate. Nel complesso l'abito di questo pesce non è molto appariscente per gran parte dell'anno; ma nel periodo riproduttivo - tra ottobre e gennaio - la livrea nuziale dei maschi è splendida: infatti il loro ventre diviene di un colore rosso-arancio intenso, mentre le pinne pettorali, le pinne ventrali e la pinna anale assumono toni ancora più accesi, in netto contrasto col bordo anteriore bianco. Il salmerino alpino predilige acque fredde: vive infatti nelle zone costiere dei mari artici e nei fiumi che vi sfociano.



A latitudini più basse, e quindi anche da noi, è da ritenersi un relitto glaciale: dopo il ritiro dei ghiacci dell'ultima glaciazione infatti, la specie ha mantenuto la sua presenza solo dove poteva godere di un habitat adeguato, cioè nelle acque fredde di alcuni laghi. Nella nostra regione si rinviene in pochi bacini lacustri d'alta quota (Fusine, Raibl). In questi ambienti difficili il salmerino raramente supera il chilogrammo di peso. Quando è molto giovane si nutre di plancton, successivamente mangia soprattutto larve di insetti; gli esemplari più grandi predano anche piccoli pesci.



■ Il salmerino di fonte (Famiglia SALMONIDI)

La magnifica livrea fa di questo Salmonide probabilmente il più bel pesce presente nelle nostre acque dolci. Non è però una specie autoctona, tanto è vero che la sua presenza nei nostri fiumi è occasionale e dipende in pratica solamente dalle immissioni. Proviene dalle regioni nord-orientali dell'America settentrionale dove è chiamato *brook trout*, cioè trota di ruscello. Da noi vive infatti nelle stesse acque della trota e ne soffre la competizione, non riuscendo a formare quasi mai popolazioni stabili nonostante riesca a riprodursi. Come il salmerino alpino, nella stagione riproduttiva questo pesce sfoggia uno splendido abito nuziale, assumendo nelle parti inferiori del corpo una sgargiante colorazione rosso-arancio.

■ La trota fario (Famiglia SALMONIDI)

Attualmente la trota fario è la specie ittica più diffusa nelle acque dolci del Friuli Venezia Giulia. Alla sua diffusione molto ha contribuito l'uomo: a partire dai primi del '900, infatti, è stata introdotta in moltissime acque poichè ben gradita ai pescatori sportivi. In precedenza nella nostra regione questa trota era presente solo nei torrenti della conca di Tarvisio, che mandano le loro acque nella Drava e poi nel Danubio. Il suo ambiente di elezione è il torrente montano, ma vive anche in molte acque del piano, purchè pulite, fresche e con buona corrente; in pianura particolarmente adatti alla specie si sono rivelati i corsi di risorgiva, alimentati da acque che emergono dal sottosuolo con temperatura fresca e costante.

La trota fario ha una livrea ben riconoscibile, caratterizzata da punti rossi e neri sui fianchi. Le abitudini alimentari sono simili a quelle delle altre trote; le sue dimensioni nelle nostre acque raramente superano i 50 cm di lunghezza.



■ Lo scazzone (Famiglia COTTIDI)

13

Lo scazzone è una delle specie a più ampia distribuzione nel Friuli Venezia Giulia: è presente nelle stesse acque che ospitano la trota fario, dai corsi di montagna alle risorgive del piano. Guardandolo, si capisce subito che non si tratta di un gran nuotatore: il corpo breve, la testa grossa, gli occhi posti in alto, la bocca obliqua e rivolta all'in su, le pinne pettorali inserite piuttosto in alto, sono tutti caratteri che ci dicono che siamo di fronte a un pesce che ama starsene appoggiato sul fondo, mimetizzandosi con l'aiuto della livrea marmoreggiata o nascondendosi sotto i ciottoli. Ha taglia modesta: esemplari di dimensioni superiori ai 15 cm sono già un'eccezione!

Si nutre di invertebrati e di uova sia della propria che di altre specie ittiche, in particolare trote e salmerini. Lui stesso però rappresenta una preda consueta per le trote adulte, dando luogo ad un'associazione caratteristica in particolar modo nelle acque montane, dove trota e scazzone sono spesso le uniche due specie presenti.

Lo scazzone si riproduce in primavera. Ogni femmina depone un centinaio di uova che vengono fatte aderire alla superficie inferiore dei ciottoli del fondo. Il maschio sorveglia le uova fino alla schiusa, che avviene dopo 3-4 settimane: proprio un bravo papà!



Cosa mangia una trota?

La trota è un pesce carnivoro, e le sue prede sono costituite soprattutto da invertebrati acquatici appartenenti ai più svariati gruppi animali: nello stomaco di una trota morta è possibile rinvenire infatti resti di vermi di vario tipo (lombrichi, sanguisughe, planarie), di molluschi (sia gasteropodi che bivalvi), di crostacei, di insetti. Proprio

gli insetti fanno spesso - loro malgrado - la parte del leone nella dieta della trota, poiché sono diffusi e più o meno abbondanti in tutti gli ambienti acquatici. Non tutti sanno che molti insetti volatori iniziano la loro vita come larve acquatiche, e che la durata di questa fase larvale è di norma ben superiore a quella della fase adulta. Così accade per i ditteri (mosche e zanzare), per i plecoteri (mosche della pietra), per gli efemerotteri (mosche di maggio), per i tricoteri (conosciuti anche come friganèe). I pescatori conoscono le larve di questi insetti proprio perché sanno che la trota ne è ghiotta e le usano come esca, dando spesso loro nomi curiosi: ad esempio le larve dei tricoteri sono chiamate “portalegna” o “portasassi”, poiché costruiscono con materiale vegetale o con sassolini degli astucci

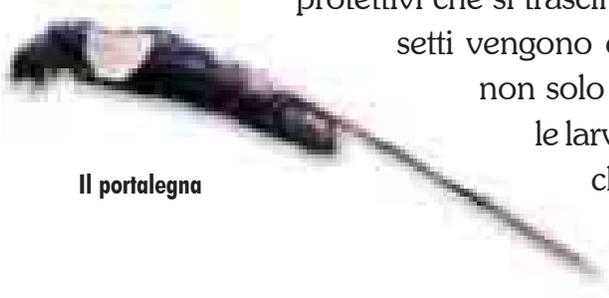
protettivi che si trascinano dietro. Questi insetti vengono comunque predati non solo quando sono delle larve acquatiche, ma anche da adulti sulla superficie dell'acqua.



Il gamberetto



La sanguisuga



Il portalegna



Il portasassi



La libellula

La trota non è per niente schizzinosa e mangia ciò che in quel momento è disponibile: così nelle risorgive di pianura fra le sue prede aumentano i ditteri e i crostacei, mentre nel torrente montano, dove il cibo scarseggia, finiscono spesso nel suo stomaco anche invertebrati terrestri come grilli e cavallette, caduti in acqua in modo accidentale.

Le trote di grandi dimensioni (specialmente le grandi marmorate e le trote di lago) predano anche pesci, e possono papparsi senza rimorsi piccoli esemplari della loro stessa specie.

Si narra che nello Stella, tanti anni fa, ci fossero trote

così grandi da saltare sul pelo dell'acqua e catturare le rondini mentre si abbeveravano! Ma forse è solo una leggenda.



Lo scazone: la principale preda della trota



Lo scorpione d'acqua



La riproduzione della trota

Raggiunto il terzo anno d'età (il secondo per i maschi) le trote sono pronte per riprodursi. La riproduzione avviene nei mesi freddi, tra novembre e febbraio; all'avvicinarsi del periodo adatto, gli adulti maturi smettono di alimentarsi e risalgono il corso d'acqua alla ricerca dei luoghi idonei, che devono avere profondità ridotta (20-30 cm), buona corrente e fondo ghiaioso.

La femmina crea, a colpi di coda, una depressione nella ghiaia e vi lascia cadere le uova, che vengono subito fecondate dal li-

quido seminale emesso dal maschio.

Sempre con l'uso della coda, le uova vengono poi coperte di ghiaia, per metterle al riparo dai predatori e per non farle trascinare via dalla corrente.

È molto importante che le ghiaie siano pulite, perché solo così l'acqua che filtra fra esse riesce a mantenersi ricca di ossigeno, indispensabile per lo sviluppo delle uova. Prima della schiusa passa almeno un mese e mezzo, e questo tempo è tanto più lungo quanto più l'acqua è fredda. Le uova sono piuttosto grandi, hanno infatti quasi mezzo centimetro di diametro, e siccome negli ovari lo spazio è quello che è, vengono prodotte in numero piuttosto basso (da 700 a 2000 uova per kg di peso della femmina).



Un nido di frega

Uova embrionate



Quando le uova schiudono, fuoriesce una piccola larva con una forma strana: ha una specie di sacco sotto la pancia. In quel contenitore (si chiama sacco vitellino) c'è il tuorlo dell'uovo, che fa da riserva alimentare e viene assorbito pian piano, consentendo ai neonati di crescere anche se nell'ambiente non c'è abbondanza di nutrimento. Questa strategia riproduttiva è un buon esempio di adattamento all'ambiente. La trota vive infatti in ambienti difficili come i torrenti di montagna, poveri di cibo: le uova grandi e ricche di tuorlo sono quindi una scelta importante. Il fatto che in questo modo esse devono per forza essere poche non è un problema, perchè nel torrente scarseggia il cibo ma scarseggiano anche i predatori. I salmerini, parenti stretti delle trote, hanno modalità riproduttive analoghe, con la differenza che riescono a riprodursi anche nelle acque ferme dei laghi purchè fredde e ossigenate.



Larve con sacco vitellino



Avannotti dopo il parziale riassorbimento del sacco vitellino

■ La trota marmorata (Famiglia SALMONIDI)

È la “nostra trota”, da sempre infatti popola i fiumi di origine alpina della regione e del nord Italia. Fino a pochi decenni fa era ben presente anche nei corsi di risorgiva della bassa pianura, da cui oggi è quasi scomparsa. Il nome le deriva dalla livrea (cioè dai colori dell’abito con cui si presenta ai nostri occhi), che ha screziature chiare e scure che ricordano i disegni del marmo. Questi colori le permettono di mimetizzarsi molto bene tra le ghiaie, i ciottoli e le alghe del fondo. È la trota che raggiunge le maggiori dimensioni: può arrivare infatti al metro e mezzo di lunghezza e pesare fino a 25 chili. Vive nelle acque dei fiumi con corrente sostenuta e dei torrenti di fondovalle con buona portata; verso l’inizio dell’inverno però, per riprodursi, risale torrentelli e rii alla ricerca di acque basse e ossigenate con fondo ghiaioso. Uno dei pericoli maggiori per la conservazione della marmorata viene proprio dalla crescente difficoltà di trovare letti di ghiaie pulite dove deporre le uova e dall’impossibilità talvolta di raggiungere questi luoghi per la presenza di briglie e sbarramenti. Un pericolo più subdolo viene dal fatto che la marmorata può incrociarsi con la trota fario immessa dall’uomo. Gli ibridi che nascono sono fertili e quindi di generazione in generazione i caratteri della marmorata pura vengono dispersi.



■ La trota iridea (Famiglia SALMONIDI)

19

È chiamata anche trota arcobaleno per la caratteristica fascia rosa-purpurea che le percorre ciascun fianco. Non è un pesce indigeno delle nostre acque: i suoi luoghi d'origine sono i corsi d'acqua tributari del Pacifico del Nord America e dell'Asia nord-orientale; le prime immissioni in Europa risalgono agli ultimi decenni del 1800.

La maggior tolleranza nei riguardi dei valori di temperatura e ossigenazione dell'acqua e la maggior rapidità di accrescimento rispetto alle trote europee la fanno preferire dagli allevatori. Per questo è forse la trota più conosciuta, anche da chi non va a pescare: infatti è quella che si vede di solito sui banchi di vendita. Oltre che per il colore dei fianchi, si differenzia dalle trote europee per avere la coda fittamente cosparsa di piccole macchie nere.

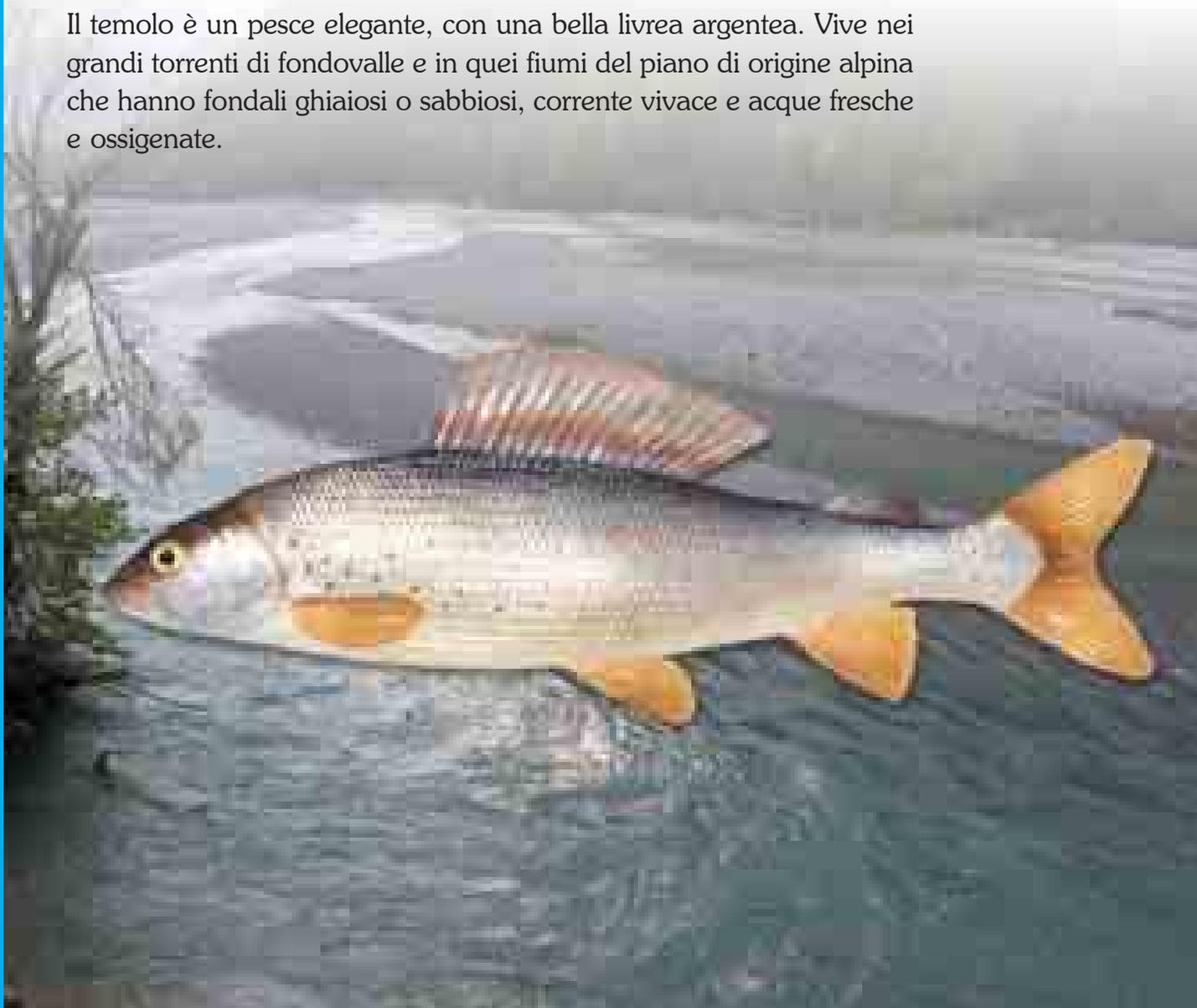
Nelle nostre acque la trota iridea non si riproduce se non in casi eccezionali, e quindi la sua presenza nei nostri fiumi dipende solo da eventuali immissioni a sostegno della pesca sportiva: la specie infatti è molto gradita ai pescatori, non solo per le sue ottime carni, ma anche perchè è un pesce potente e combattivo.

La sua dieta è simile a quella delle altre trote e perciò, in caso di convivenza, ci può essere competizione a danno delle specie autoctone.



■ Il temolo (Famiglia TIMALLIDI)

Il temolo è un pesce elegante, con una bella livrea argentea. Vive nei grandi torrenti di fondovalle e in quei fiumi del piano di origine alpina che hanno fondali ghiaiosi o sabbiosi, corrente vivace e acque fresche e ossigenate.



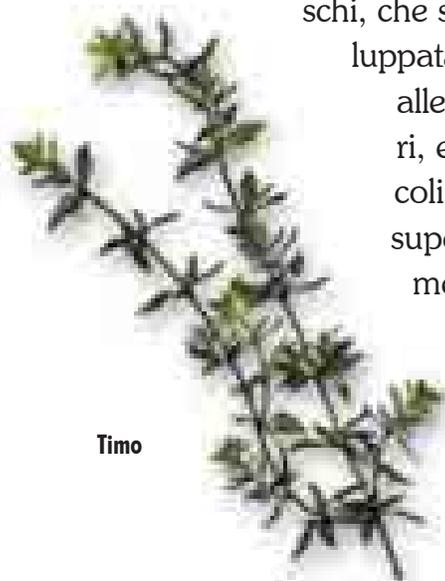
È un pesce molto esigente nei riguardi della qualità dell'ambiente in cui vive, ed è molto sensibile all'inquinamento. Per questo in alcune acque è diventato molto raro o è addirittura scomparso. Così è avvenuto ad esempio in molti corsi di risorgiva della bassa pianura friulana, che un tempo erano



l'habitat ideale per questa specie. Un altro pericolo è costituito dai lavori compiuti per vari motivi nell'alveo dei fiumi, poiché modificano i letti di ghiaia dove i temoli depongono le uova. La riproduzione avviene in primavera. In questo periodo i maschi, che si distinguono poiché hanno la prima pinna dorsale molto sviluppata, difendono un loro territorio lasciando libero accesso solo alle femmine mature. I giovani sono invece marcatamente gregari, e si spostano in branchi alla ricerca del cibo, costituito da piccoli invertebrati e da insetti adulti, questi ultimi talvolta catturati in superficie. Nelle nostre acque il temolo supera solo eccezionalmente i 50 cm di lunghezza e il kg di peso.

Una curiosità: le carni del temolo sono molto apprezzate, e quando sono fresche odorano leggermente di timo.

È questo che dà il nome alla specie!



Timo

■ La lasca (Famiglia CIPRINIDI)

La lasca è un pesce di dimensioni medio-piccole, che raggiunge solo eccezionalmente una lunghezza maggiore di 20 cm e un peso superiore ai 100 grammi. È esclusiva dei fiumi dell'Italia settentrionale (si dice che è un endemita padano), anche se in tempi recenti è stata introdotta in alcuni corsi toscani e nel Tevere. Nel Friuli Venezia Giulia - dove è conosciuta come *laurin* - è segnalata con certezza solo nell'Isonzo, nel Torre, nel Natisone, nello Stella, nel Tagliamento, nel Meduna, nella Livenza e in qualche loro affluente di buona portata.

Predilige acque limpide con fondo ghiaioso o sassoso e corrente vivace ma non impetuosa; vive pertanto nel corso medio e medio-superiore dei fiumi, preferendo le zone a profondità maggiore. Ricerca il cibo sul fondo, raschiando la patina di alghe che ricopre sassi e ciottoli; la bocca è molto adatta a questo scopo: infatti è situata sotto l'apice del muso ed ha labbra cornee, dure, spesse, con bordi affilati.

La riproduzione avviene nella tarda primavera: grossi branchi si portano su fondali ghiaiosi con acque basse e buona corrente, talvolta con migrazioni per la ricerca dei siti più idonei. Per questo motivo in alcuni corsi, specie negli affluenti dei fiumi di buona portata, le lasche sembrano comparire di colpo all'arrivo della bella stagione, essendosi trattenute in acque profonde nei mesi invernali. Nel periodo riproduttivo i maschi hanno il capo e la parte anteriore del tronco ricoperti da minuscoli bottoni perlacei (tubercoli nuziali).



■ Il vairone (Famiglia CIPRINIDI)

Assieme allo scazzone e alla sanguinerola, il vairone è uno dei pesci che entrano con frequenza nella dieta delle trote di buona taglia. Può raggiungere una lunghezza di una ventina di cm, anche se di solito le sue dimensioni sono più piccole. Vive sia nei corsi collinari e pedemontani che nei laghi, purché le acque siano fresche e ossigenate e il fondale sia ghiaioso; talvolta si rinviene nei laghetti montani. I vaironi si riproducono in gruppo all'inizio dell'estate; i maschi in tale periodo hanno il capo e le pinne pettorali ornati di piccoli tubercoli nuziali. Le uova vengono deposte sulle ghiaie del fondo e schiudono dopo circa una settimana.

Nel Friuli Venezia Giulia il vairone risultava presente solo nelle acque del sistema Isonzo-Torre-Natisone, con catture occasionali in altri luoghi dovute al fatto che i pescatori usano questo pesciolino come esca viva e così lo portano da un fiume all'altro. Probabilmente a questo fatto è dovuta la presenza, da non molti anni, di una popolazione di vairone nel Tagliamento, all'altezza della foce dell'Arzino.



■ Il barbo (Famiglia CIPRINIDI)

Questo bel pesce, dall'aspetto slanciato e robusto insieme, che nelle acque italiane supera solo eccezionalmente il mezzo metro di lunghezza, popola il corso medio e medio-superiore dei fiumi, mentre è raro nei laghi; rispetto alla trota e al temolo tollera acque un po' meno fresche, ma che conservino comunque una certa corrente e una buona ossigenazione. In Friuli la specie è presente anche nei corsi di risorgiva della bassa pianura. Il nome gli deriva dal possedere, ai lati della bocca, quattro barbigli, con il paio posteriore più lungo dell'anteriore. I barbigli sono organi di senso tattile e gustativo: la loro presenza ci dice che il barbo ricerca il cibo sul fondo.





Inoltre la bocca infera, (posta cioè sotto il muso) dotata di grosse labbra carnose, ci dice che si tratta di un pesce grufolatore, che rovista il fondo alla ricerca degli invertebrati (crostacei e larve di insetti) e del detrito organico di cui si nutre. Ha abitudini gregarie e si muove in branchi. Nel periodo invernale rallenta sensibilmente la sua attività e si ritira nei fondali profondi, per farsi nuovamente vedere in primavera: in Toscana i pescatori chiamano “mossa del barbo” l’inizio della bella stagione.

■ Il barbo canino (Famiglia CIPRINIDI)

È molto simile al barbo, con cui viene spesso confuso specialmente negli stadi giovanili; la taglia è però minore (supera raramente 20 cm di lunghezza). È diversa anche la livrea: il dorso e i fianchi mostrano infatti numerose macchie e picchiettature scure disposte irregolarmente, e non una semplice puntinatura.

Le abitudini e le esigenze ambientali sono le stesse del barbo, con un gregarismo ancora più accentuato e una preferenza per il tratto pedemontano dei corsi d’acqua. In Friuli la specie risulta presente solo nelle acque del sistema Isonzo-Torre-Natisone.



■ Il cavedano (Famiglia CIPRINIDI)

26

Il cavedano è un pesce che si adatta ad una grande varietà di ambienti. Per questo è presente in tutti i corsi d'acqua, dalla zona collinare fin quasi alla foce; vive anche nei laghi, purché non siano troppo freddi. Predilige le acque limpide e i fondali ghiaiosi, ma sopporta anche un moderato grado di inquinamento. Da giovane è un pesce gregario, ama cioè vivere in branco assieme ai coetanei, ma con l'età perde progressivamente questa caratteristica.



Cresce piuttosto rapidamente; può raggiungere i 60 cm di lunghezza e i 4 kg di peso e superare i 10 anni di età. Mangia proprio di tutto! La sua

dieta comprende una grande varietà di invertebrati e vegetali ac-

quatici, e gli

individui più grandi predano avannotti e piccoli pe-

sci. Approfitta anche del cibo che cade dalle spon-

de: insetti, semi, frutti. Il cavedano si riproduce nella

tarda primavera. In tale periodo i maschi sessualmente

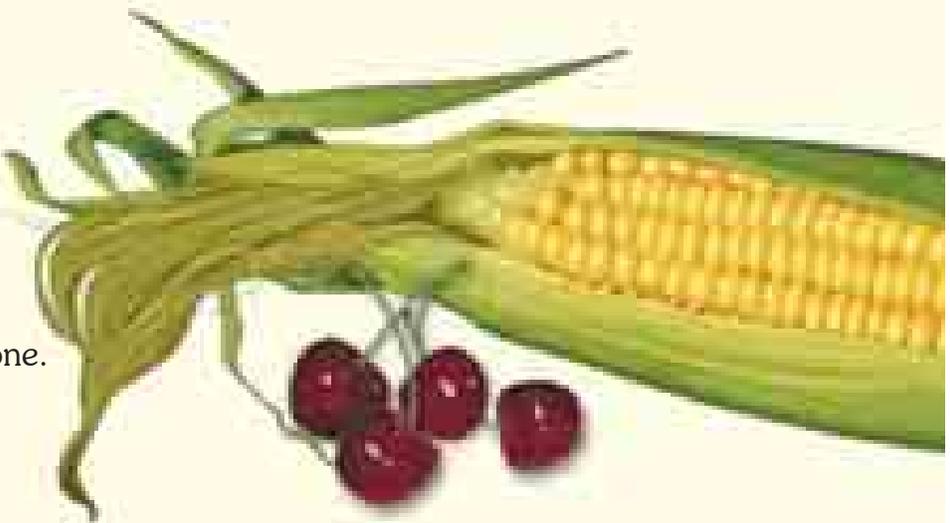
maturi hanno il capo e la parte anteriore del corpo ornata da mi-

nuscoli bottoncini perlacci (tubercoli nuziali). La capacità di ripro-

dursi viene raggiunta dai maschi al secondo o terzo anno di età, dalle

femmine al terzo o quarto anno.

La grande adattabilità del cavedano fa sì che questa specie sia al momento uno dei pochi pesci indigeni delle nostre acque dolci che non corra rischi di riduzione delle popolazioni o di contrazione della zona di diffusione.



■ Il naso (Famiglia CIPRINIDI)

Una ventina d'anni fa nelle acque dell'Isonzo ci fu l'improvvisa comparsa e la diffusione in tempi molto rapidi di un pesce che tutti all'inizio chiamarono "savetta". In effetti si trattava del naso, una specie molto simile detta così perchè la bocca posta in basso fa sì che la punta del muso sporga in avanti, dando al pesce un aspetto nasuto.



Il naso è un pesce che vive nel Danubio e nei suoi affluenti; è stato introdotto nel Vipacco in territorio sloveno, e attraverso questo fiume ha invaso l'Isonzo ed è risalito nel Torre, nello Judrio, nel Natisone. In queste acque si è moltiplicato enormemente, sottraendo spazio a pesci di fondo indigeni, come il barbo e il temolo.

■ **La savetta** (Famiglia CIPRINIDI)

La savetta è una parente stretta della lasca; è più grande e con il corpo un po' più alto e robusto, ma il muso è molto simile, con la bocca dalle labbra dure situata in basso, in modo da poter agevolmente raschiare il velo di alghe che ricopre i sassi. Come que-



st'ultima vive in branchi cercando il cibo sul fondo ghiaioso e ciottoloso di fiumi limpidi di buona portata.

È presente unicamente nei fiumi della pianura padano-veneta; in Friuli attualmente è molto rara, e sembra presente solo nella Livenza e in qualche suo affluente.

■ La sanguinerola (Famiglia CIPRINIDI)

La sanguinerola deve il nome alla vistosa livrea nuziale: nei maschi i fianchi mostrano riflessi di un verde-azzurro metallico, mentre la regione giugulare, il ventre e la base delle pinne pari e della pinna anale divengono color rosso vivo, tanto che uno di questi pesciolini preso in mano dà l'impressione di essere ferito. La femmina ha colori meno intensi, e solo il ventre può diventare rossastro. Entrambi i sessi si ornano di piccoli tubercoli nuziali, anch'essi più evidenti nei maschi. Al di fuori del periodo riproduttivo l'abito è più dimesso, di color olivastro, con sui fianchi una serie di macchie scure che tendono a fondersi in una banda continua. La specie predilige acque fresche e ossigenate; è presente in gran parte della nostra regione, e può essere osservata in sciame numerosi soprattutto nelle risorgive della pianura, ma la presenza è buona anche nella fascia collinare e prealpina. Restano escluse le acque a carattere più propriamente montano, con l'eccezione di alcuni laghi; in questi ultimi ambienti rappresenta un'importante fonte alimentare per le trote e i salmerini eventualmente presenti: svolge cioè quel ruolo che viene indicato con il termine di *specie-foraggio*.



■ Il gobione (Famiglia CIPRINIDI)

Questo pesce di piccole dimensioni (raramente supera i 15 cm di lunghezza) è una delle specie meno note della nostra ittiofauna. Anche la distribuzione nel Friuli Venezia Giulia non è ancora ben delineata: sembra preferire le acque della media pianura, ma i dati disponibili sono ancora pochi e frammentari: la consistenza delle popolazioni non è comunque certamente elevata. I pescatori spesso lo confondono con i giovani del barbo o del barbo canino, ma le differenze sono nette: infatti la testa è in proporzione più grossa rispetto al corpo, la livrea presenta una serie di 6-8 evidenti macchie scure allineate su ciascun fianco lungo la linea laterale; infine i barbigli ai lati della bocca sono solo due e non quattro. Rispetto ai barbi mostra abitudini meno gregarie, formando piccoli branchi poco compatti.



■ Il ghiozzo padano (Famiglia GOBIDI)

Questo piccolo pesce è esclusivo delle acque di pianura dell'Italia settentrionale. L'aspetto è per certi versi simile a quello di una specie che hai già incontrato qualche pagina indietro: lo scazzone. Anche il ghiozzo ha infatti corpo breve a forma di clava, testa grossa con occhi posti superiormente, guance e labbra ben sviluppate, pinne pettorali a ventaglio inserite piuttosto in alto. Si tratta in entrambi i casi di pesci bentonici, che vivono appoggiati sul fondo, e quelli che vediamo sono adattamenti simili, operati da specie diverse, ad uno stesso stile di vita: è ciò che si chiama *convergenza evolutiva*. Rispetto allo scazzone il ghiozzo ha un aspetto meno "arrabbiato", la bocca è più piccola e le pinne pettorali sono meno ampie e sono sorrette da raggi esili e non spinosi. Il ghiozzo inoltre possiede un altro evidente adattamento alla vita di fondo che lo scazzone non ha: le due pinne ventrali sono fuse fra loro a formare un disco che aiuta il pesce ad ancorarsi al fondale, agendo come una ventosa. Vive di preferenza nei corsi d'acqua di pianura con fondo ben provvisto di ciottoli, sotto i quali si rifugia e ricava le tane per la deposizione delle uova. In Friuli la specie è diffusa soprattutto nelle risorgive della Bassa. I ghiozzi hanno interessanti comportamenti riproduttivi che prevedono la difesa del territorio e la sorveglianza e la ventilazione delle uova con le pinne da parte del maschio. Molto interessante e oggetto di studio è il fatto che sono in grado di emettere suoni che vengono usati per interagire con i propri simili: anche il detto "muto come un pesce" si sta rivelando privo di fondamento!



■ Il panzarolo (Famiglia GOBIDI)

Il panzarolo è un minuscolo ghiozzetto solo da poco entrato ufficialmente a far parte dell'ittiofauna italiana. A dire il vero l'esistenza di questo pesce era stata scoperta e descritta già alla fine del 1800, ma gli studiosi venuti dopo non erano stati in grado di catturare altri esemplari ed avevano quindi pensato ad un errore, credendo che i vecchi ittiologi si fossero confusi con il ghiozzo padano. Invece una ventina d'anni fa questo pesce è stato "riscoperto", e ne è stata rilevata la presenza in Lombardia, Emilia, Veneto e Friuli. Il panzarolo è comunque una specie minacciata, poiché è presente con popolazioni isolate solo nelle acque di risorgiva delle regioni suddette. Ad ogni modo la storia del ritrovamento di questa specie ci insegna che pure al giorno d'oggi è possibile per i curiosi fare scoperte interessanti, anche in luoghi dei quali si pensa ormai di conoscere tutto.



■ L'alborella (Famiglia CIPRINIDI)

L'alborella è un pesce di piccola taglia facilmente riconoscibile per l'aspetto argenteo. Vive sia nei fiumi che nei laghi, in fitti sciame che sono uno degli obiettivi preferiti dai pesci predatori: l'alborella svolge perciò il ruolo di *pescce-foraggio*. È onnivora, ma nelle acque lacustri spesso la sua alimentazione diviene specializzata, poiché si nutre soprattutto di plancton. Per questo motivo rappresenta un anello molto importante della catena alimentare dei laghi, poiché attraverso di essa (cioè mangiandola), i pesci predatori possono sfruttare anch'essi l'abbondante plancton lacustre, che sarebbe altrimenti per loro una risorsa inaccessibile.

In Friuli vive soprattutto nei corsi della bassa pianura, con l'esclusione dei tratti prossimi allo sbocco in mare o in laguna poiché non sopporta l'acqua salata.



■ Il gambero di fiume

Ovviamente non è un pesce, ma ne parliamo perché è spesso ospite dell'acquario. Si tratta di un crostaceo decapode: ha cioè dieci zampe, il primo paio delle quali è munito di robuste chele. Vive nei rii di bassa montagna, nei ruscelli collinari e nei piccoli fiumi di risorgiva della pianura; predilige corsi d'acqua limpidi e ossigenati, con fondo ciottoloso. Sotto i ciottoli scava le sue tane, da cui esce nelle ore notturne.

Si nutre di molluschi, vermi, girini e insetti acquatici, nonché di resti di animali morti; in acquario, se affamato, si dimostra un predatore veloce e temibile, e riesce a catturare anche piccoli pesci. Si riproduce in autunno: la femmina non depone le uova, ma le trattiene raccolte a grappolo al di sotto dell'addome curandole fino alla schiusa, che di norma avviene nella tarda primavera. La crescita avviene per mute successive: l'animale cioè abbandona il vecchio rivestimento per formarne uno nuovo più capace. Devono passare dai 2 ai 5 anni prima del raggiungimento dell'età riproduttiva.

Il gambero è molto sensibile alle alterazioni ambientali, e questo ha provocato negli ultimi decenni la sua scomparsa da molte acque. Nelle acque della nostra regione sono presenti due specie di gambero, una delle quali limitata alle acque del Tarvisiano; si tratta di animali protetti, e ne è vietata la pesca ovunque e in ogni periodo dell'anno.

35



■ La carpa (Famiglia CIPRINIDI)

Lo sapevi che questo pesce, molto conosciuto e diffuso, non è in realtà originario delle acque italiane? La carpa infatti viveva in origine solo in Asia e nell'Europa centro-orientale (Danubio e suoi affluenti), ma è giunta in Italia in tempi molto antichi, essendovi stata importata dalle legioni romane. La diffusione nell'Europa occidentale è poi continuata nel Medio Evo ad opera degli ordini monastici: nei conventi infatti vi era l'uso di allevare del pesce in stagni o vasche per poter rispettare uno dei precetti della Chiesa che imponeva l'astinenza dalla carne il venerdì e in determinati giorni dell'anno; la carpa era particolarmente adatta a queste forme di allevamento in quanto - contrariamente ad



■ **La carpa a specchi** (Famiglia CIPRINIDI)

37

altri pesci, sopportava bene le acque stagnanti calde e poco ossigenate. Questo pesce, che ha abitudini e comportamenti molto simili a quelli della tinca, se lasciato crescere può superare i 20 kg di peso. Oltre alla forma selvatica (conosciuta come “carpa regina”) che ha tutto il corpo ricoperto di scaglie, nelle nostre acque compare con frequenza anche la “carpa a specchi”, una varietà selezionata in allevamento che ha solo poche grosse scaglie sui fianchi e sul dorso. Tutte le carpe hanno la bocca guarnita da due paia di barbigli.



■ La tinca (Famiglia CIPRINIDI)

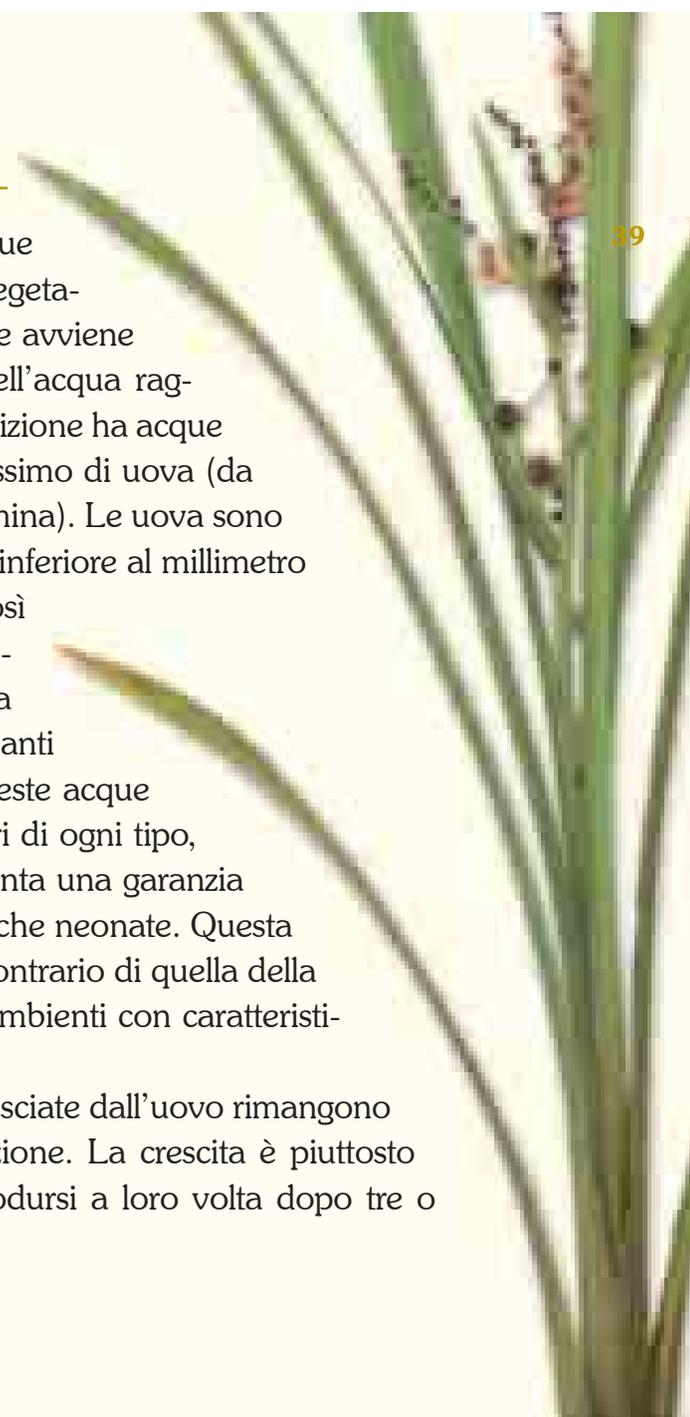
La tinca è un bel pesce che nelle acque italiane raramente raggiunge i 50 cm di lunghezza. Ha un aspetto inconfondibile: il corpo, piuttosto tozzo, è rivestito da scaglie molto piccole, ricoperte da uno spesso strato di muco che lo rende molto viscido. Il colore di solito è un bel verde bottiglia, talora verde-azzurro, con riflessi dorati. È possibile, anche se raramente, incontrare esemplari completamente dorati. Tutte le pinne sono ben sviluppate e hanno i bordi molto arrotondati. La bocca ha labbra giallo-arancio piuttosto grosse e guarnite ai lati da due corti barbigli. La tinca è il tipico pesce delle acque stagnanti o a lento corso, ricche di vegetazione, che d'estate possono raggiungere temperature elevate e contenere perciò quantità di ossigeno disciolto veramente basse. Si mantiene costantemente sul fondo, grufolando nel fango alla ricerca di cibo, costituito sia da invertebrati che da frammenti di vegetali. D'inverno sprofonda nel fango, in stato di inattività.



Come si riproduce la tinca?

La tinca, come la carpa e come altri pesci di acque lente e stagnanti, depone le proprie uova sulla vegetazione acquatica, a cui aderiscono. La riproduzione avviene da maggio ad agosto, quando la temperatura dell'acqua raggiunge almeno i 19°C. Il sito prescelto per la deposizione ha acque piuttosto basse. Viene emesso un numero elevatissimo di uova (da 400.000 a 600.000 per ogni kg di peso della femmina). Le uova sono per forza piccolissime - hanno infatti un diametro inferiore al millimetro - altrimenti non troverebbero posto in numero così grande negli ovari della femmina. Uova così piccole hanno poco tuorlo e quindi poco nutrimento, ma questo non è un problema nelle acque lente o stagnanti della pianura, quanto mai ricche di alimento. Queste acque ricche di cibo sono però ricche anche di predatori di ogni tipo, ed allora l'altissimo numero di uova deposte diventa una garanzia per la sopravvivenza almeno di qualcuna delle tinche neonate. Questa strategia riproduttiva è, se ben ti ricordi, l'esatto contrario di quella della trota, proprio perchè le due specie frequentano ambienti con caratteristiche opposte.

La schiusa avviene dopo 4-5 giorni, e le larve sgusciate dall'uovo rimangono ancora per qualche giorno attaccate alla vegetazione. La crescita è piuttosto lenta, e le giovani tinche saranno capaci di riprodursi a loro volta dopo tre o quattro anni.



■ Il carassio e il carassio dorato (Famiglia CIPRINIDI)

Queste due specie si rinvencono con una certa frequenza nelle acque stagnanti e a lento corso dell'Italia settentrionale e centrale: si tratta però di pesci importati. Il carassio infatti è originario dell'Asia e dell'Europa dell'est, mentre il carassio dorato arriva dall'Estremo Oriente. Gli esemplari selvatici delle due specie hanno una conformazione molto simile e distinguerli è una faccenda da esperti. Somigliano anche moltissimo alla carpa, sia per la forma del corpo che per la disposizione delle pinne; la carpa però ha i barbighi ai lati della bocca, mentre i carassini sono privi. Inoltre, a differenza delle carpe, nelle nostre acque difficilmente questi pesci superano i 35 cm di lunghezza.

Viste queste difficoltà di identificazione, non si direbbe che il carassio dorato è uno dei pesci più noti del mondo: infatti tutte le innumerevoli varietà ornamentali di "pesci rossi" altro non sono che forme particolari di questa specie selezionate artificialmente negli allevamenti.



■ La scardola e il triotto (Famiglia CIPRINIDI)

Entrambe queste specie vivono negli stessi ambienti di acqua stagnante e a lento corso frequentati dalla carpa e dalla tinca. Il triotto può superare i 20 cm di lunghezza e la scardola i 35, ma entrambi restano normalmente alquanto più piccoli. Anche questi pesci, che si riproducono in tarda primavera-inizio estate, abbisognano di vegetazione sommersa per la deposizione delle uova. Sono entrambi onnivori, includendo nella propria dieta sia vegetali sia invertebrati di fondo. La scardola si ritrova nelle acque adatte di gran parte della penisola, mentre la diffusione del triotto è limitata all'Italia settentrionale (con qualche eccezione dovuta ad immissioni ad opera dell'uomo).

41



■ Il luccio (Famiglia ESOCIDI)

Il corpo affusolato e potente, la grande bocca piena di denti, le ampie pinne situate posteriormente per fornire una rapida accelerazione, la livrea che lo mimetizza perfettamente fra le erbe del fondale: tutto nel luccio fa pensare al predatore.



Infatti, se da piccolo si nutre di invertebrati, in particolare di crostacei, appena è un po' cresciuto cattura quasi esclusivamente pesci, anche della sua stessa specie; da grande non disdegna neppure anfibi, pulcini di uccelli acquatici e piccoli mammiferi come topi d'acqua. E grande il luccio può diventarlo davvero, potendo superare il metro di lunghezza e i 20 kg di peso: basta lasciarlo

crescere! È per questo che qualcuno, esagerando, lo chiama "il pescicane delle acque dolci", ritenendolo dannoso nei riguardi delle altre specie ittiche.



Però pensateci bene: se questo fosse vero, i nostri fiumi ospiterebbero solo lucci, visto che questi ultimi hanno avuto a disposizione migliaia d'anni per mangiarsi tutti gli altri pesci! In realtà, come tutti i predatori, il luccio ha un ruolo molto importante nell'ambiente in cui vive. E come tutti i predatori, è una delle prime specie a ridursi di numero o a scomparire quando le alterazioni ambientali si fanno pesanti. Questo pesce predilige le acque del piano calme e stagnanti, ricche di vegetazione, limpide e sufficientemente ossigenate. All'avvicinarsi della primavera i lucci risalgono i piccoli corsi di risorgiva, alla ricerca di aree adatte alla riproduzione: la tutela di queste zone è molto importante per la conservazione della specie.



■ Lo spinarello (Famiglia GASTEROSTEIDI)

Questo minuscolo pesciolino, che può adattarsi a vari tipi di ambienti, dai laghi alle risorgive di pianura fino alle paludi salmastre costiere, è celebre per i suoi interessantissimi costumi riproduttivi. Il maschio in tale periodo assume una livrea molto vistosa con dorso blu-verde metallico e opercoli e parti inferiori rosse. Il suo comportamento diventa molto territoriale, vale a dire che scaccia da una determinata area tutti gli altri maschi che si trovano a passare di là. Costruisce poi un nido sferoidale usando materiali vegetali, e vi attira più femmine in successione con una particolare danza di corteggiamento. Ogni femmina viene indotta a deporre le uova nel nido e poi viene lasciata andare. Sarà proprio il maschio a prendersi cura delle uova e dei nuovi nati.



Se vuoi puoi osservare tutto questo con facilità allevando gli spinarelli in acquario; ti divertirai a vedere con quanta grinta il maschio difenda il suo territorio dagli intrusi e apprezzerai quanto sappia essere un bravo papà. Potrai anche sperimentare che uno dei segnali che scatenano l'aggressività dello spinarello maschio è proprio il colore rosso: infatti, se introdurrai nell'acquario delle piccole sagome oblunghe appese ad un filo di nylon, potrai notare che queste vengono attaccate immediatamente se hanno la parte inferiore colorata di rosso, anche quando non riproducono fedelmente la forma e i particolari del pesce. Potrai inoltre constatare che capovolgendo una di queste sagome, in modo che il rosso si trovi sulla parte dorsale, non viene stimolato alcun comportamento aggressivo e la sagoma viene lasciata indisturbata. In natura la riproduzione degli spinarelli avviene da aprile ad agosto, e all'interno di questo periodo vi possono essere più cicli riproduttivi. Nel Friuli Venezia Giulia la specie è irregolarmente diffusa in tutta la bassa pianura (specialmente nella destra-Tagliamento), ed è presente anche nel lago di Cavazzo.



■ L'anguilla (Famiglia ANGUILLIDI)

L'aspetto serpentiforme rende l'anguilla inconfondibile. Questo pesce vive in tutte le acque dolci, con esclusione di quelle più fredde e montane. La sua presenza si riduce con l'aumentare della distanza dal mare, perché è proprio dal mare che le anguille risalgono a popolare i nostri fiumi. E nel mare, anzi nell'oceano, ritornano quando devono riprodursi. Lo sapevi?





Testa di anguilla nello stadio giovanile

Le anguille rimangono nelle acque dolci alcuni anni, nutrendosi di organismi animali (soprattutto invertebrati, ma gli esemplari più grandi catturano anche pesci) che cacciano nelle ore crepuscolari e notturne. La taglia media raggiunta è attorno ai 60 cm, ma in alcuni casi viene superato il metro. Al termine dell'accrescimento l'anguilla cambia colore, il suo

ventre da giallognolo diviene bianco e il dorso diventa molto scuro; inoltre la pelle diviene più spessa e gli occhi più grandi. A questo punto smette di nutrirsi e inizia la grande migrazione. Pensa che tutte le anguille europee, con un viaggio di alcune migliaia di chilometri, vanno a riprodursi in un'area dell'Oceano Atlantico chiamata Mar dei Sargassi; lì muoiono dopo la deposizione delle uova. Dalle uova escono delle piccole larve a forma di fogliolina, dette leptocefali, che le correnti superficiali trasportano verso le coste europee. Questo viaggio può durare più di due anni! In prossimità della costa i leptocefali si trasformano in piccole anguille trasparenti dette cieche, che risalgono i fiumi dove assumono l'aspetto adulto. Questo viaggio incredibile rende l'anguilla un pesce affascinante e un po' misterioso.



■ Il cobite comune (Famiglia COBITIDI)

Questo pesciolino misura pochi centimetri; ha un corpo molto allungato che, visto di fianco, ha quasi la forma di un rettangolo: le linee del dorso e del ventre sono infatti pressoché parallele e la pinna caudale ha il bordo diritto. Il capo in proporzione è piccolo, e sono molto piccoli anche gli occhi e la bocca. Quest'ultima è rivolta verso il basso ed è circondata da 6 minuscoli barbigli: questo ci dice che il cobite ricerca il cibo sul fondo. Mangia piccoli organismi di fondo, soprattutto larve di moscerini, ma si ciba anche di vegetali. Predilige fondali sabbiosi o fangosi in cui è in grado di infilarsi fulmineamente se disturbato; è pertanto molto difficile da vedere, anche perché è più attivo di notte.



■ Il cobite mascherato (Famiglia COBITIDI)

Questo piccolo pesce è molto simile al cobite comune, ed è endemico della pianura padana e veneto-friulana, dove predilige in particolare i corsi di risorgiva. Condivide con il cobite comune una curiosa caratteristica: oltre che con le branchie è in grado di respirare con l'intestino, poiché le pareti intestinali, ricche di vasi sanguigni, sono in

grado di assorbire ossigeno. In acque scarsamente ossigenate i cobiti infatti integrano in parte la respirazione branchiale salendo in superficie a “mangiare” aria!



■ Il cobite barbatello (Famiglia BALITORIDI)

A differenza degli altri due cobiti presenti nei nostri fiumi, rispetto ai quali è un po' più “corpulento”, il barbatello predilige acque fresche, limpide e correnti, con buona ossigenazione e fondali sassosi e ghiaiosi; vive in pratica nella “zona a barbo”, e nel Friuli Venezia Giulia è presente solo nelle acque di Isonzo, Torre e Natisone e dei loro affluenti. Raggiunge una dozzina di cm di lunghezza; la femmina è più grande del maschio. Durante il periodo riproduttivo, che cade nella tarda primavera, il capo e le pinne pettorali dei maschi si ricoprono di minuscoli tubercoli nuziali.



■ Il persico reale (Famiglia PERCIDI)

Le bande verticali scure sui fianchi e le due pinne dorsali consecutive rendono questo pesce di facile identificazione. Vive in branchi sia nei laghi che nei fiumi, preferendo i corsi con acque profonde e non rapide. È carnivoro: nel primo periodo dopo la nascita si nutre di zooplancton, mentre successivamente entrano nella dieta invertebrati e pesci di piccola taglia. Si riproduce in primavera, deponendo uova del diametro di un paio di millimetri riunite in lunghi nastri gelatinosi che vengono fatti aderire agli ostacoli del fondo (erbe, rami e radici sommerse). È per questo che in alcuni luoghi si predispongono fascine di legna sommerse per favorire la riproduzione del persico. Non si è certi che questa specie sia davvero indigena nelle acque italiane: nelle regioni centrali e meridionali della penisola è stata introdotta in tempi recenti, mentre nella pianura padana è certamente presente da molti secoli. La distribuzione del persico reale in Friuli è molto irregolare, tanto da far pensare anche qui a introduzioni successive: è presente infatti solo nel lago di Cavazzo, in qualche laghetto privato e in poche località della Bassa.



■ Il persico trota (Famiglia CENTRARCHIDI)

Il persico trota è un animale grande e potente, che importato dall'America specialmente a fini di pesca sportiva, si è rapidamente adattato alle acque italiane dove però non cresce molto, raggiungendo, anche se raramente, una lunghezza massima attorno ai 50 cm. Ha una bocca enorme che ci dice che siamo di fronte a un efficiente predatore: non per niente in alcune regioni italiane lo chiamano *boccalone*! Da giovane si nutre di zooplancton, ma da adulto mangia insetti acquatici, girini, anfibi adulti e soprattutto pesci. Per questo può fare concorrenza non desiderata ai predatori indigeni, ad esempio al luccio e al persico reale. Nella nostra Regione è presente in alcuni laghetti privati e in poche acque libere della bassa pianura.

51



■ Il persico sole (Famiglia CENTRARCHIDI)

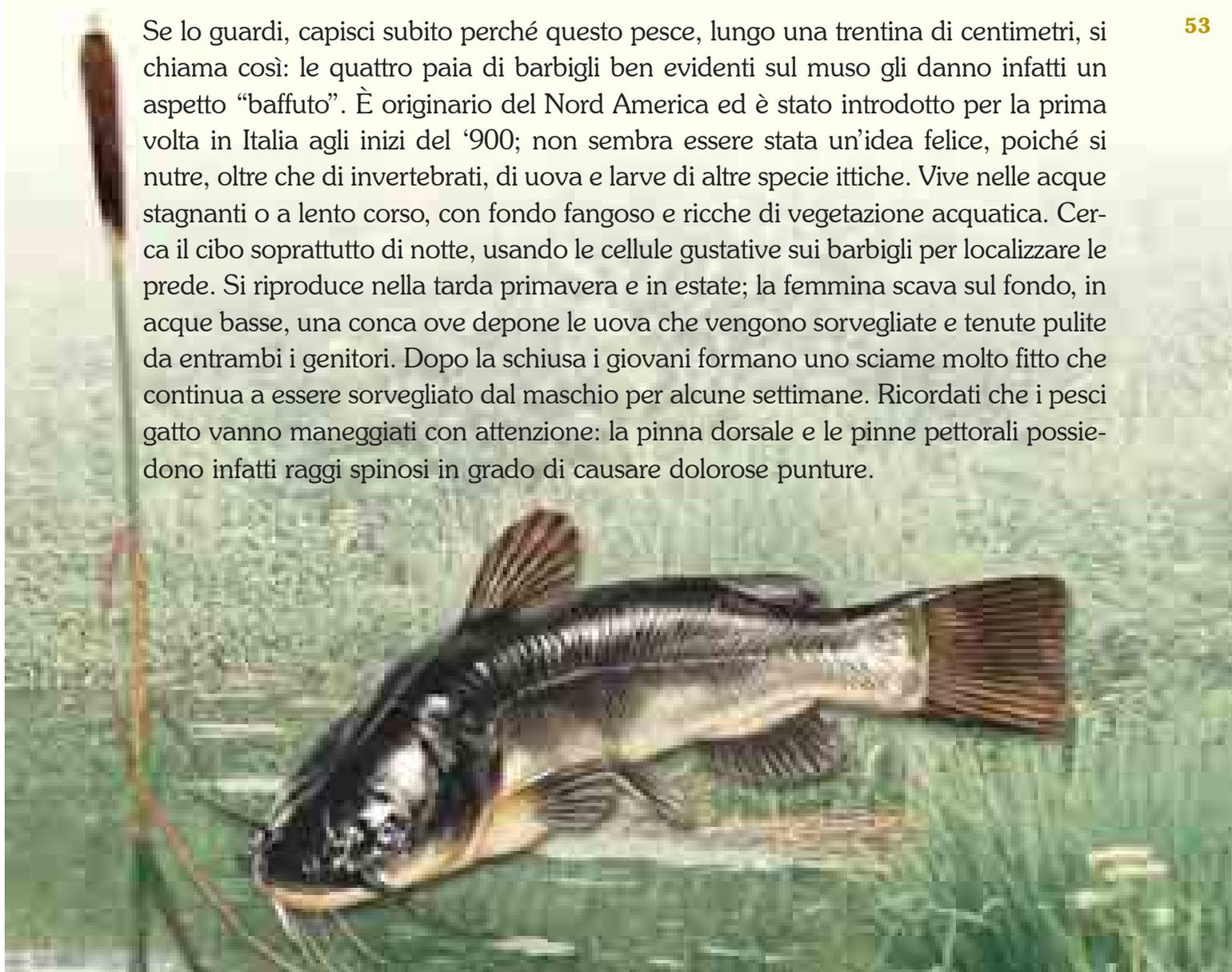
Questa specie è originaria dell'America settentrionale ed è stata importata in Europa alla fine del 1800. In Italia si è rapidamente diffusa soprattutto nelle acque della pianura padana. Il persico sole, che può raggiungere a stento i 20 cm di lunghezza, è molto vistoso: la livrea è molto bella, ricca di vivaci colori. Questo aspetto piacevole non deve però far dimenticare che nella sua dieta trovano posto uova e larve di altre specie di pesci: la sua immissione in un nuovo ambiente può quindi essere dannosa nei riguardi delle specie ittiche residenti. In Friuli è irregolarmente distribuito soprattutto nella bassa pianura.



■ Il pesce gatto (Famiglia ICTALURIDI)

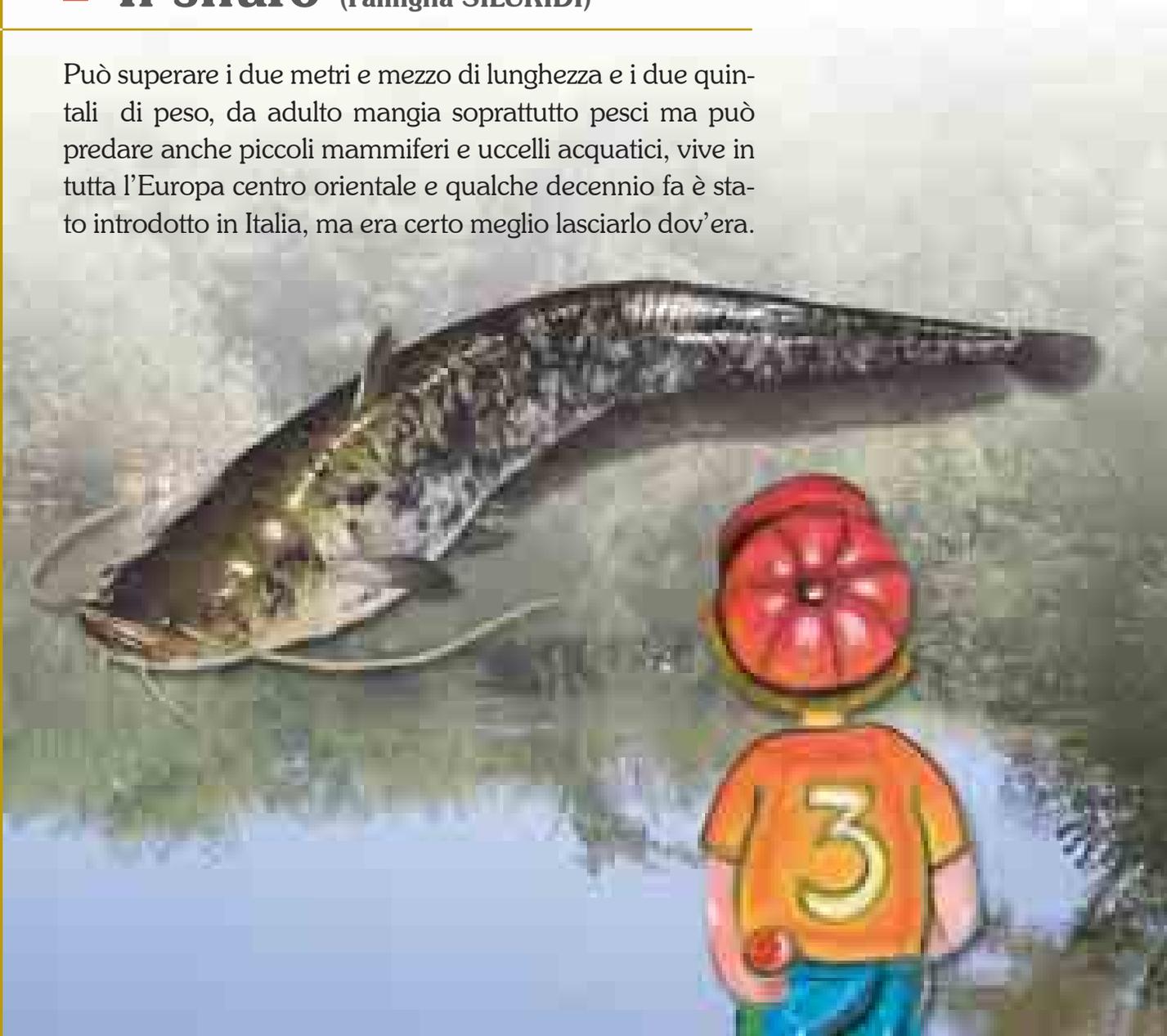
Se lo guardi, capisci subito perché questo pesce, lungo una trentina di centimetri, si chiama così: le quattro paia di barbigli ben evidenti sul muso gli danno infatti un aspetto “baffuto”. È originario del Nord America ed è stato introdotto per la prima volta in Italia agli inizi del '900; non sembra essere stata un'idea felice, poiché si nutre, oltre che di invertebrati, di uova e larve di altre specie ittiche. Vive nelle acque stagnanti o a lento corso, con fondo fangoso e ricche di vegetazione acquatica. Cerca il cibo soprattutto di notte, usando le cellule gustative sui barbigli per localizzare le prede. Si riproduce nella tarda primavera e in estate; la femmina scava sul fondo, in acque basse, una conca ove depone le uova che vengono sorvegliate e tenute pulite da entrambi i genitori. Dopo la schiusa i giovani formano uno sciame molto fitto che continua a essere sorvegliato dal maschio per alcune settimane. Ricordati che i pesci gatto vanno maneggiati con attenzione: la pinna dorsale e le pinne pettorali possiedono infatti raggi spinosi in grado di causare dolorose punture.

53



■ Il siluro (Famiglia SILURIDI)

Può superare i due metri e mezzo di lunghezza e i due quintali di peso, da adulto mangia soprattutto pesci ma può predare anche piccoli mammiferi e uccelli acquatici, vive in tutta l'Europa centro orientale e qualche decennio fa è stato introdotto in Italia, ma era certo meglio lasciarlo dov'era.



Questo grande pesce è esploso numericamente nel bacino del Po negli anni '70 del trascorso secolo, causando consistenti danni alle popolazioni ittiche residenti, in particolare a molte specie di bassa pianura (scardole, triotti, cavedani, alborelle, savette). Probabilmente non ce ne libereremo più, e se anche può essere emozionante pescarne uno, la sua introduzione resta un esempio emblematico delle alterazioni che l'uomo può apportare all'ambiente quando agisce senza pensare alle conseguenze.

Il siluro vive nei tratti a corso lento dei fiumi di buona portata e nei laghi a fondo melmoso. Ricerca il cibo di preferenza nelle ore crepuscolari e notturne, mentre di giorno rimane a lungo immobile negli anfratti del fondale. Trascorre i mesi freddi affossato nel fango, in una sorta di letargo. Si riproduce in estate, quando la temperatura dell'acqua supera i 20°C. Le uova vengono deposte in una specie di nido fra la vegetazione acquatica, e vengono sorvegliate dal maschio fino alla schiusa. L'accrescimento è molto rapido e le grandi dimensioni della specie vengono raggiunte anche grazie alla longevità: supera spesso infatti i 20 anni d'età, ma sembra che possa superare anche i 60 anni!

Attualmente il siluro è ancora in espansione in tutto il corso medio e inferiore del Po e nei suoi affluenti. Nel Friuli Venezia Giulia è presente nel Vipacco a causa dell'introduzione avvenuta oltre confine, in territorio sloveno. L'Isonzo, che riceve il Vipacco, non offre ambienti particolarmente adatti alla specie, che resta così per fortuna confinata in una zona ristretta.



■ Lo storione (Famiglia ACIPENSERIDI)

Incontrare storioni nei nostri fiumi è ormai un autentico colpo di fortuna: probabilmente questi pesci non sono mai stati abbondanti nelle nostre acque, ma oggi si tratta di un'assoluta rarità. Un tempo, fino ai primi anni del novecento, gli storioni risalivano in primavera i corsi d'acqua più grandi per venire a riprodursi nelle acque dolci.

Nel Po, che era certamente il fiume italiano maggiormente interessato dalla risalita, gli storioni si spingevano fino a Torino. Nel Friuli Venezia Giulia la presenza era verosimilmente modesta e interessava solo i corsi a maggior portata: Livenza, Tagliamento, Stella, Isonzo. Oggi l'incontro non riguarda quasi mai i grandi adulti riproduttori, ma piuttosto piccoli esemplari erratici.



Riconoscere uno storione è comunque un fatto immediato: l'aspetto "primitivo", quasi da fossile vivente, le placche ossee allineate sui fianchi e sul dorso, la coda eterocerca come quella degli squali, rendono questi pesci inconfondibili. La specie che compare oggi occasionalmente nei nostri fiumi è probabilmente quasi sempre lo storione cobice, esclusivo dell'Adriatico, che può raggiungere la lunghezza di un metro e mezzo; non è però da escludere la comparsa di qualche esemplare di piccola taglia di storione comune, un animale che nelle acque italiane ha fatto segnare misure abbondantemente superiori ai due metri di lunghezza.

Le cause della scomparsa degli storioni vanno cercate nel degrado generale delle acque, nell'intensa pesca cui sono stati sottoposti in passato e nella difficoltà, a causa di sbarramenti di vario tipo, di raggiungere i siti riproduttivi.



■ Il nono (Famiglia CIPRINODONTIDI)

Il nono è un pesce di dimensioni molto ridotte: le femmine giungono al massimo a 7 cm di lunghezza, mentre i maschi sono più piccoli. Si tratta di una specie gregaria, presente nelle lagune, nelle zone di foce, nelle acque costiere. È in grado di sopportare forti sbalzi di salinità, di temperatura, e di ossigeno disciolto, e può sopravvivere anche nelle pozze lasciate dal calare della marea, dove - a causa dell' evaporazione - la concentrazione del sale diviene molto elevata: può infatti tollerare concentrazioni saline superiori di oltre quattro volte a quelle delle acque marine.



■ La gambusia (Famiglia PECILIDI)

In quelle zone salmastre dove è più forte l'apporto di acque dolci il nono soffre la competizione con la gambusia, una specie nord americana importata in Italia per la prima volta nel 1922 per essere usata nella lotta alla malaria, in quanto questo pesciolino si nutre di larve di zanzara. Ancora oggi la gambusia è presente nelle acque interne prossime alla linea di costa soprattutto in quei luoghi che un tempo erano paludosi, laddove cioè è stata introdotta parecchi decenni fa. È fortemente gregaria e vive in fitti sciame; le sue dimensioni sono ancor più piccole di quelle del nono, raggiungendo a stento i 5 cm nelle femmine e i 3 cm nei maschi. Questi ultimi presentano un allungamento della pinna anale di cui si servono per fecondare le uova all'interno del corpo della femmina. Le uova non vengono quindi emesse all'esterno e, alla loro schiusa, la femmina partorisce i piccoli (al massimo una quarantina) già sviluppati e indipendenti: è una particolarità unica fra le specie ittiche attualmente presenti nelle acque interne italiane.

59



■ La passera (Famiglia PLEURONETTIDI)

Sono dette pesci pesci “di rimonta” quelle specie ittiche che, pur riproducendosi in mare, sono in grado di vivere anche nelle acque dolci e di risalire per tratti più o meno lunghi il corso dei fiumi. Uno dei più conosciuti fra questi pesci è certamente la passera; questa specie vive in acque a bassa profondità con fondo sabbioso o melmoso, rimanendo quasi sempre posata sul fondo. Si riproduce in inverno in acque marine costiere, e in primavera si porta nelle lagune e negli estuari, risalendo talvolta i fiumi. In autunno, con le piene dei fiumi, tornano in mare sia i giovani, che vanno a svernare, sia gli adulti, che vanno a riprodursi. L'aspetto molto particolare della passera non è tale nelle prime settimane di vita; dopo circa due mesi però si ha la migrazione di un occhio verso l'altro lato del capo, e il pesce assume una forma appiattita e si appoggia sul fondo con il lato privo di occhi, che rimane di color bianco. Di solito gli occhi si trovano entrambi sul lato destro, ma non si tratta di una regola assoluta. Il lato superiore può assumere molto rapidamente tonalità diverse, fornendo all'animale ottime capacità di mimetizzarsi con il fondo.



■ Il cefalo (Famiglia MUGILIDI)

Il cefalo è un pesce che vive in branchi nelle acque marine costiere; la sua ampia tolleranza nei riguardi delle oscillazioni dei valori di salinità e temperatura gli consente però di compiere parte del suo ciclo vitale nelle acque interne. Infatti la riproduzione avviene in mare nella tarda estate, ma già in autunno i giovani iniziano una migrazione che li porta a frequentare in gran numero le lagune e le zone di foce, e anche a risalire il corso dei fiumi; qui si accresceranno, per poi ritornare in mare al raggiungimento della maturità sessuale. I giovani si nutrono soprattutto di zooplancton, mentre gli adulti si nutrono di microalghe e di particelle di detrito vegetale, che si procurano filtrando il limo del fondo; le capacità di filtrazione sono notevolissime: possono essere trattenu- te particelle di cibo spesse appena pochi centesimi di millimetro.

Estremamente simili al cefalo e con un ciclo vitale analogo sono i muggini. Nelle nostre acque costiere ve ne sono almeno quattro specie; tutte risalgono i corsi d'acqua ma una in particolare, il muggine calamita, può rimontare per centinaia di chilometri: pensa che nel Po questa specie giunge in risalita fin quasi a Cremona! Cefali e muggini sono piuttosto tolleranti nei riguardi delle alterazioni ambientali e frequentano anche ambienti molto inquinati, come ad esempio le acque dei porti.



■ L'orata (Famiglia SPARIDI)

L'orata prende il nome dalla banda dorata lucente posta sulla fronte, fra i due occhi. È una specie marina costiera; dopo la riproduzione, che ha luogo nei mesi autunnali, molti nuovi nati migrano - a iniziare da febbraio - in ambienti salmastri, lagunari ed estuari, mostrando un accrescimento in peso nettamente più rapido dei coetanei rimasti in mare. La dieta si evolve con la taglia: infatti il cibo è costituito prima da zooplancton e poi da invertebrati bentonici agli stadi giovanili, mentre gli adulti si nutrono soprattutto di molluschi (sia gasteropodi che bivalvi)

che vengono predati rompendone la conchiglia con la robusta dentatura;

occasionalmente possono essere catturati anche piccoli pesci.

L'orata è sensibile alle basse temperature: valori inferiori ai 5° C

risultano letali e ciò determina spesso la necessità di abbandonare le acque interne e ritornare al mare nel periodo invernale; il freddo è spesso causa di morie nelle "valli da pesca" lagunari dove viene allevata.

Lo sapevi che l'orata cambia sesso nel corso della sua vita? Un soggetto è infatti di regola un maschio maturo alla fine del secondo anno di vita, mentre nella stagione riproduttiva successiva sviluppa caratteri femminili e depone le uova.



■ Il branzino o spigola (Famiglia MORONIDI)

63

Il branzino o spigola è una specie marina costiera; si muove in branchi agli stadi giovanili, mentre gli adulti si comportano da predatori solitari. Dopo la riproduzione, che avviene in inverno, anche i giovani di questa specie si portano nelle acque delle lagune e delle foci, e possono rimanervi fino al raggiungimento della maturità sessuale: il branzino infatti, oltre sopportare ampie variazioni della salinità, tollera bene anche le basse temperature e per questo non necessita di un periodo di svernamento in mare, diversamente dall'orata. Al pari di quest'ultima è apprezzato per le ottime carni e viene perciò allevato in forma estensiva negli specchi d'acqua salmastri. Gli allevatori devono però fare i conti con le spiccate abitudini predatorie della specie: la dieta degli adulti infatti è in gran parte costituita da pesci, ed è consueto il cannibalismo, già a partire dagli stadi giovanili. È per questo che gli allevatori confinano in genere gli esemplari adulti in peschiere isolate, con idonee quantità di pesci-foraggio (es. latterini).



Ente Tutela Pesca: dalla parte dei pesci

La gestione della pesca nelle acque interne del Friuli Venezia Giulia è affidata all'Ente Tutela Pesca (ETP). I compiti dell'ETP sono molteplici e importanti; esso infatti:

- rilascia, dopo il superamento di un opportuno esame, la licenza per la pesca nelle acque interne della regione ai cittadini residenti maggiori di 14 anni che ne facciano richiesta;
- rilascia permessi di pesca temporanei a pescatori non residenti;
- predispone ogni anno il calendario di pesca e le norme che tutelano la fauna ittica;
- vigila sul corretto svolgimento dell'attività di pesca mediante l'azione degli agenti di vigilanza;
- interviene nei casi di inquinamento delle acque denunciando i responsabili e richiedendo loro il risarcimento dei danni al patrimonio ittico e ambientale;
- interviene con i propri agenti in caso di asciutta naturale o artificiale dei corsi d'acqua, recuperando il pesce presente ed evitandone la morte;
- conserva con opportuni ripopolamenti la consistenza delle popolazioni ittiche soggette a forte pressione di pesca;
- promuove studi e ricerche volte a favorire una miglior conoscenza e tutela delle acque interne e del patrimonio ittico della regione.





A proposito degli ultimi due punti, merita di essere ricordato il grosso impegno messo in atto dall'ETP negli ultimi anni per la salvaguardia della specie ittica più importante e rappresentativa dei nostri fiumi: la trota marmorata. La tutela di questo magnifico animale, divenuto raro in molte acque friulane, non si presentava semplice per la difficoltà di identificare gli esemplari geneticamente puri e di produrre in allevamento adeguati quantitativi di giovani esemplari da impiegare in azioni di ripopolamento.

Il Progetto Marmorata, condotto con la collaborazione di ricercatori delle Università di Udine e di Trieste, ha permesso all'ETP di ottenere risultati di rilievo nei riguardi della conservazione di questo salmonide. Il Progetto naturalmente continua, e di nuovi ne saranno avviati a sostegno di altre specie minacciate, come ad esempio il temolo.

Tutto questo viene finanziato con i proventi del canone che i pescatori pagano per ottenere l'autorizzazione alla pesca nelle acque interne della regione.

Ti interesserà però sapere che i minori di 14 anni possono ottenere un permesso di pesca il cui canone è gratuito, purchè siano accompagnati sul fiume da un adulto in possesso di licenza di pesca.



Indice dei nomi delle specie



Alborella	Famiglia Ciprinidi	pag. 34
Anguilla	Famiglia Anguillidi	pag. 46
Barbo	Famiglia Ciprinidi	pag. 24
Barbo canino	Famiglia Ciprinidi	pag. 25
Branzino o spigola	Famiglia Moronidi	pag. 63
Carassio	Famiglia Ciprinidi	pag. 40
Carassio dorato	Famiglia Ciprinidi	pag. 40
Carpa	Famiglia Ciprinidi	pag. 36
Carpa a specchi	Famiglia Ciprinidi	pag. 37
Cavedano	Famiglia Ciprinidi	pag. 26
Cefalo	Famiglia Mugilidi	pag. 61
Cobite comune	Famiglia Cobitidi	pag. 48
Cobite mascherato	Famiglia Cobitidi	pag. 49
Cobite barbatello	Famiglia Balitoridi	pag. 49
Gambero di fiume	Crostaceo	pag. 35
Gambusia	Famiglia Percilidi	pag. 59
Ghiozzo padano	Famiglia Gobidi	pag. 32
Gobione	Famiglia Ciprinidi	pag. 31
Lasca	Famiglia Ciprinidi	pag. 22
Luccio	Famiglia Esocidi	pag. 42
Naso	Famiglia Ciprinidi	pag. 28
Nono	Famiglia Ciprinodontidi	pag. 58
Orata	Famiglia Sparidi	pag. 62

e delle Famiglie

67

Panzarolo	Famiglia Gobidi	pag. 33
Passera	Famiglia Pleuronettidi	pag. 60
Persico reale	Famiglia Percidi	pag. 50
Persico trota	Famiglia Centrarchidi	pag. 51
Persico sole	Famiglia Centrarchidi	pag. 52
Pesce gatto	Famiglia Ictaluridi	pag. 53
Salmerino alpino	Famiglia Salmonidi	pag. 10
Salmerino di fonte	Famiglia Salmonidi	pag. 11
Sanguinerola	Famiglia Ciprinidi	pag. 30
Savetta	Famiglia Ciprinidi	pag. 29
Scardola	Famiglia Ciprinidi	pag. 41
Scazzone	Famiglia Cottidi	pag. 13
Siluro	Famiglia Siluridi	pag. 54
Spinarello	Famiglia Gasterosteidi	pag. 44
Storione	Famiglia Acipenseridi	pag. 56
Temolo	Famiglia Timallidi	pag. 20
Tinca	Famiglia Ciprinidi	pag. 38
Triotto	Famiglia Ciprinidi	pag. 41
Trota fario	Famiglia Salmonidi	pag. 12
Trota iridea	Famiglia Salmonidi	pag. 19
Trota marmorata	Famiglia Salmonidi	pag. 18
Vairone	Famiglia Ciprinidi	pag. 23

