

Dicembre 2009

Pesca e Ambiente

Notiziario d'informazione dell'Ente Tutela Pesca del Friuli Venezia Giulia

Trimestrale N. 3 - 2009 - Spedizioni in A.P. 70% - D.C.B. "UD" - Contiene I.R.



Ente Tutela Pesca
del Friuli Venezia Giulia



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

Pesca e Ambiente

Notiziario d'informazione
dell'Ente Tutela Pesca
del Friuli Venezia Giulia



Numero 3 - Dicembre 2009
(chiuso in redazione il 2...-11-2009)

Periodico trimestrale
istituito con L.R. n° 19 del 12/05/71
Autorizz. del Trib. di Udine n° 335 del 31/05/74

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

Amministrazione
via Colugna, 3 - 33100 UDINE
Tel. (centralino): 0432 551211
Fax: 0432/482474
e-mail: etp@regione.fvg.it
www.entetutelapesca.it

Direttore responsabile
Loris Saldan
Presidente Ente Tutela Pesca

Redazione
Ezio Fain
Giulio Ferretti
Emilio Gottardo
Giuseppe A. Moro
Sergio Paradisi
Valter Peres
Elisabetta Pizzul
Dino Spaggiari
Francesca Tulli

Con la collaborazione di Paolo Cè

Ufficio stampa
Alessandro Di Giusto

Progetto grafico e impaginazione
Franco Vicario

Stampa
Graphart - TS

Tiratura 35.000 copie
Distribuzione gratuita

Spedizione in A.P. - 70% - D.C.B. "UD"

Riproduzione vietata
Diritti riservati

Indice

■ Il Presidente

Editoriale

■ Attività dell'Ente

- pag. 4 Firmato il protocollo d'intesa tra l'ETP e Ribiška Družina di Tolmino
(Ufficio stampa)
- pag. 4 Mandi Paolo (ricordo di Paolo Maroello)
(a cura di Ezio Fain)
- pag. 5 Questionario ETP
(a cura dell'ufficio licenze)
- pag. 6 Concorso "Un acquario per amico"
(a cura di Paola Zanutel)
- pag. 7 Sistema Acqua
(Ufficio stampa)
- pag. 8 Newsletter ETP al Via
(a cura di Paolo Cè)
- pag. 8 Trofeo di pesca alla trota a Barbeano di Spilimbergo
(a cura di Domenico Valla)

■ Le vostre migliori catture

■ Vigilanza volontaria

- pag. 10 Approvato il calendario di pesca 2010
(a cura dell'UPGA)
- pag. 11 Sintesi del calendario di pesca 2010

■ Ricerca scientifica

- pag. 12 Pescheremo ancora anguille?
(a cura di Giuseppe Adriano Moro)
- pag. 15 Lampreda di mare
(Giulio Ferretti)
- pag. 16 Il gambero rosso della Louisiana
(a cura di Giorgio De Luise)

■ Acqua e territorio

Il fiume Meschio
(Giulio Ferretti)

■ I vostri itinerari

Il torrente Chiarzò
(Moreno Missana - Giuseppe A. Moro)

In copertina: il torrente Colvera (foto Alessandro Di Giusto)



Gli obiettivi prefissati per il 2010 sono numerosi: aumento della di produzione e ripopolamento della trota marmorata; avvio della ristrutturazione dell'impianto ittico di Polcenigo; esito della sperimentazione sul temolo, sul quale contiamo di dare ampia comunicazione in merito ai risultati accertati dal prossimo febbraio in avanti; rinnovo parziale del personale dipendente, anche alla luce delle domande di pensionamento; vigilanza che ritrovi più ampio spazio in termini di collaborazione con il Corpo forestale regionale. Si tratterà in molti casi di passaggi essenziali per garantire un buon livello di operatività a questo ente.

Colgo l'occasione di questo spazio per augurare a tutti gli appassionati un Natale pieno di serenità, e pace.

Loris Saldan

Quello che ci accingiamo ad affrontare sarà un quadriennio durante il quale andrà consolidata la struttura dell'Ente tutela pesca. Il compito del nuovo Consiglio direttivo, in tal senso, non sarà semplice.

Nel corso dell'ultima seduta sono state rinnovate le commissioni consiliari che dovranno dimostrare, ancora una volta, di essere uno strumento di lavoro indispensabile. Nella stessa occasione è anche stato approvato il bilancio di previsione per il 2010.

Il documento, visti i tempi difficili, si presenta particolarmente stringato e con margini di manovra ridotti. Vale la pena di ricordare che copertura dei costi sostenuti per gli operai che lavorano negli impianti è garantita dalla Regione. Tutte le altre spese della struttura, invece, sono coperte dal bilancio dell'ente stesso, anche grazie all'attenzione con la quale vengono seguite le

varie voci. Il monitoraggio e gli accertamenti compiuti sulle derivazioni d'acqua hanno portato a un deciso incremento degli obblighi ittogenici, in linea con l'attenzione che l'ente deve dare alla gestione delle acque interne.

Uno dei punti fondamentali per i nuovi consiglieri sarà la riforma della legge regionale istitutiva dell'ente, la 19 del 1971. Sarà un tassello importante capace di rendere l'Etp la colonna portante di tutte le attività svolte nelle acque pubbliche. Già oggi, l'ente collabora in convenzione con altri istituti della Regione. Credo sia giusto che proprio la gestione e conservazione delle acque diventi un compito istituzionale per gli anni a venire. Il dialogo e il rapporto con la Regione è ottimo. L'assessorato competente si dimostra attento e disponibile alle esigenze dell'ente, fatto che non può che rinfrancarci anche alla luce delle prossime sfide.

La salute dei fiumi non ha più confini

Firmato tra l'Etp e la Ribiška Družina di Tolmino un inedito protocollo d'intesa per la gestione delle acque



Lunedì 12 ottobre nella sede dell'Etp a Udine, è stato siglato il protocollo d'intesa tra l'Ente tutela pesca del Friuli Venezia Giulia e la Ribiška Družina - Associazione dei pescatori di Tolmino, ente che si occupa della gestione e salvaguardia dei territori del bacino idrografico dell'Isonzo in territorio sloveno.

Alla sigla del documento si è giunti a fronte di un consolidato rapporto di collaborazione nel settore dell'allevamento di specie ittiche di pregio, poi utilizzate per il ripopolamento dei fiumi. Negli anni scorsi i contatti tra i due enti si erano fatti via via più intensi, ma la firma di questo documento sancisce in maniera definitiva la creazione di un rapporto stabile di scambio e collaborazione senza precedenti che non tarderà a dare i suoi frutti in futuro.

Il protocollo ufficializza la volontà di collaborare per lo sviluppo e lo scambio di conoscenze e buone pratiche di allevamento delle specie ittiche di pregio e di gestione degli allevamenti e del benessere animale dei pesci allevati e degli ambienti naturali legati all'acqua.

Inoltre, si punta ad accrescere la reciproca conoscenza ed avvicinamento delle pratiche di tutela delle acque e delle tecniche di pesca e di gestione delle popolazioni ittiche naturali.

Molti i campi d'azione, tra i quali segnaliamo per importanza lo sviluppo e la redazione di progetti, compresi gli studi indispensabili per definire modelli di gestione sostenibile degli allevamenti, finalizzati ad accedere ai finanziamenti europei.

L'accordo prevede anche lo scambio di materiale ittico vivo di accertata purezza genetica da destinare alla riproduzione; attività formativa, divulgativa a vantaggio degli appassionati e del personale impegnato dai due enti; l'organizzazione di convegni ed eventi nel settore delle acque e della filiera ittica. Infine, proseguiranno le visite e i momenti di consultazione reciproca.

La firma al protocollo è stata apposta dal presidente dell'Etp, Loris Saldan e dal collega sloveno Lucijan Rejec che, per l'occasione, hanno anche illustrato ai giornalisti intervenuti alla conferenza stampa i contenuti dell'accordo. ■

Mandi Paolo

Dopo una tenace lotta contro un male difficile da debellare, il 6 ottobre, Paolo Maroello ci ha purtroppo lasciato. La notizia si è subito diffusa fra tutti gli appassionati pescatori sportivi della Regione in quanto conosciutissimo ed apprezzato per le tante battaglie intraprese a favore della categoria.

Paolo non è stato certo un uomo da mezze misure. Il carattere vulcanico, all'apparenza ruvido, nascondeva però una profonda sensibilità ed onestà. Condivisa una scelta, individuato un obiettivo, non c'erano ostacoli che lo potessero fermare. Determinato, alle volte fino all'ostinazione, tanto che è sempre stata un'impresa ardua attenuarne gli slanci per ricondurlo su strade più "politiche" e tranquille, che mal si confacevano con il suo spirito da indomito combattente. Sempre pronto a trascurare se stesso o i suoi impegni a favore di una causa che riteneva giusta e necessaria, neppure le oggettive difficoltà dell'aggravarsi della malattia sono riuscite a rallentare i generosi slanci.

Promotore ed infaticabile organizzatore di tante manifestazioni, ha iniziato il suo impegno sin dalla fine degli anni sessanta quando, assiduo frequentatore degli ambienti della pesca, aveva sposato la causa che poi avrebbe portato all'istituzione, nel 1971, dell'Ente Tutela Pesca. Dirigente e Presidente di alcuni storici sodalizi dell'udinese, ne ha curato l'affermazione e, in alcuni casi, il rilancio. Entrato a far parte, fin dalla fondazione, della Fe.Re.Pe.S. (Federazione Regionale Pescatori Sportivi) vi è sempre rimasto profondamente legato contribuendo alla sua affermazione, condividendone obiettivi e strategie.



Nel 2005 ha coronato il suo sogno di far parte del Consiglio Direttivo dell'Ente Tutela Pesca, eletto come rappresentante del collegio di Udine. Entrato subito nel ruolo di amministratore, ha partecipato attivamente alla vita dell'Ente con proposte gestionali di assoluta validità, fedele portavoce del territorio che rappresentava. I pescatori del Collegio Udine lo ricordano attento ed indaffarato nel seguire le semine ed i recuperi del materiale ittico. In maniera critica ed instancabile verificava ed analizzava i risultati delle sue scelte, confrontandosi apertamente ed indistintamente con tutti gli appassionati.

Paolo, si considerava un pescatore eclettico non disdegnando alcuna tecnica ed insidiando qualunque specie ittica, sia in fiume che in mare. Le gare di pesca, pur non rappresentando l'interesse alieutico esclusivo, lo coinvolgevano emotivamente. Spesso l'acceso agonismo, che lo rendeva fin troppo serio ed impegnato, si tramutava rapidamente in un allegro e vivace scambio di battute e "sfottò" tale da coinvolgere tutti i presenti, che per questo ne sentiranno ancor di più la mancanza.

I silenzi nei vari dibattiti o lungo le rive dei fiumi, che riempiva con veementi interventi o esilaranti battute, ci faranno ricordare la sua scomparsa.

Voglio però ancora immaginarlo accanto a noi a rammentarci che molto c'è ancora da fare per questo mondo di acque e pesci che tanto amava.

Ezio Faim

Questionario ETP



L'Ente Tutela Pesca ha progettato per l'anno 2010 mediante un apposito questionario lo svolgimento di un'indagine sul grado di soddisfazione dei pescatori rispetto ai servizi amministrativi erogati dall'Ente in sede territoriale tramite i propri uffici periferici ed i "Recapiti", e rispetto agli strumenti di informazione finora adottati (Notiziario, sito internet, avvisi di scadenza, servizio informazione telefoniche, materiale a stampa).

Il questionario ha lo scopo di far emergere il gradimento dell'utente rispetto al servizio reso, all'efficienza e cortesia del personale addetto, alla chiarezza della modulistica utilizzata, all'efficacia dei canali di informazione disponibili. Le risposte saranno collegate all'Ufficio o al Recapito cui abitualmente il pescatore si rivolge, e ciò consentirà di valutare l'esistenza di un gradimento differenziato o di esigenze specifiche, in ragione del territorio.

Il questionario sarà disponibile a fine dicembre presso i nostri uffici licenze, nell'Acquario "Paolo Solimbergo" di Aris, nei Recapiti, in allegato al Notiziario ETP di dicembre 2009 e on line sul sito internet dell'Etp, dove sarà possibile compilarlo e inviarlo automaticamente tramite mail;

L'elaborazione dell'indagine sarà svolta dal Servizio Statistica della Regione e sarà pubblicata sia sul sito che sul Notiziario.

L'Ente ringrazia anticipatamente coloro che compilando il questionario contribuiranno al miglioramento dei nostri servizi.

La Direzione dell'Ente Tutela Pesca



Concorso "Un acquario per amico"

L'Ente Tutela Pesca del Friuli Venezia Giulia, ha promosso un concorso di educazione ambientale rivolto al 2° ciclo delle scuole elementari (classi 3, 4 e 5) e alle scuole medie della Regione Friuli Venezia Giulia.

Questa iniziativa nasce dal fatto che, accogliendo molte scuole in visita didattica nell'acquario permanente delle specie di acqua dolce ad Ariis di Rivignano, ci si è accorti dell'interesse sempre maggiore mostrato dagli alunni e dagli allievi nei confronti della natura ed in particolare dei pesci. L'obiettivo che l'Ente si propone è di realizzare iniziative volte alla diffusione della cultura dell'acqua, della sua tutela e, in particolar modo, di far conoscere le specie ittiche autoctone della nostra regione.

Per questo motivo è stata inviata, nei primi giorni di ottobre, a tutti i Dirigenti degli istituti comprensivi e dei circoli didattici della Regione ed all'attenzione dei docenti interessati, una lettera contenente le modalità di partecipazione al concorso.

Ogni singola classe potrà partecipare presentando dei lavori in grado di illustrare il percorso didat-

tico svolto nell'approfondimento di argomenti quali ad esempio la biodiversità e l'ecologia delle acque di una data area o di un dato corso d'acqua della Regione scelti come area di ricerca.

Ciò potrà innanzitutto avvenire esaminando e studiando le specie animali e vegetali ed i loro habitat oltre agli altri elementi che ne caratterizzano l'ambiente naturale fisico come il suolo, la roccia, la tempe-

ratura, la piovosità, il clima, ecc.

Attraverso la raccolta di materiale fotografico, disegni e schizzi naturalistici, filmati, registrazioni e suoni, raccolta di reperti, ecc., potrà essere documentata la presenza delle varie specie degli ambienti acquatici (pesci, invertebrati, insetti, anfibi, rettili, uccelli, erbe, arbusti o alberi).

Altro tema di indagine che potrà essere trattato, è dato dallo studio



delle possibili minacce cui l'area studiata è soggetta (inquinamento, derivazioni ad uso idroelettrico, modificazioni antropiche, ecc.), le connessioni eventualmente esistenti tra queste e le possibili strategie per migliorarne la condizione attuale.

Un'ulteriore stimolo alla ricerca, potrà venire dal confronto con la popolazione del territorio per capire come l'area studiata veniva percepita o dal confronto con l'esperienza di studio condotta da altre classi o scuole o attraverso il coinvolgimento di altri Enti, pubblici o privati.

Gli elaborati potranno consistere in ricerche cartacee, tabelle e cartelloni, materiali multimediali quali filmati, elaborazioni fotografiche o presentazioni in power point.

I lavori, che andranno consegnati all'Ente Tutela Pesca sede di Udine in via Colugna 3, entro il 31/03/2010, saranno valutati da una Commissione composta da rappresentanti dell'ETP, dell'ARPA e del mondo scolastico.

Tra i criteri di valutazione dei lavori, oltre alla cura e chiarezza espositiva ed alla creatività, potranno essere considerati la conoscenza teorica dei concetti ecologici collegati alla protezione dell'ambiente naturale acquatico; lo sviluppo di attività pratiche in laboratorio ed in campo; la capacità di mettere in relazione i vari concetti relativi all'ecologia e le varie discipline; l'abilità nel coinvolgere altri Enti o soggetti esterni alla scuola e nel favorire lo scambio fra le varie esperienze scolastiche.

Alla conclusione del concorso, le prime due classi elementari e le prime due classi medie classificate, riceveranno in premio un acquario con alcuni esemplari della fauna ittica autoctona.

Per informazioni rivolgersi alla
dott.sa Paola Zanutel
Ente Tutela Pesca
tel. 0432 551213

SISTEMA ACQUA

La dimensione globale corso di formazione per insegnanti

L'Ente Tutela Pesca e l'Istituto Statale di Istruzione Superiore "Arturo Malignani" di Cervignano del Friuli, hanno siglato a fine settembre una convenzione per la realizzazione in comune di corsi di formazione per docenti di ogni ordine e grado su tematiche ambientali, con particolare riferimento alle acque naturali, alle loro popolazioni ed ai rischi di inquinamento cui le stesse sono soggette.

Le finalità che gli enti si propongono di conseguire con l'organizzazione dell'attività didattico-formativa rivolta ai docenti, sono: sviluppare le competenze professionali attraverso la formazione, l'aggiornamento, lo scambio di pratiche didattiche virtuose, con particolare riguardo al campo dell'educazione ambientale; favorire l'adozione di procedure didattiche motivanti, operative e concrete, capaci di stimolare l'interazione tra gli studenti e l'ambiente; ampliare la conoscenza dei fenomeni e delle leggi naturali, della flora e della fauna, della biologia, dell'ecologia e dell'etologia; sollecitarli ad approfondire la conoscenza degli elementi biotici ed abiotici, costitutivi dell'ecosistema fluviale, apprendendo anche tecniche di monitoraggio delle acque superficiali, per indagarne lo stato di qualità; operare per la salvaguardia, il rispetto e la tutela dell'ambiente ed in particolare della risorsa acqua, intesa come un prezioso bene comune da salvaguardare, proteggere e conservare.

L'iniziativa rientra nel progetto interistituto di educazione ambientale "Ambiente e qualità", nato nel 1997, e nel programma internazionale "Globe Program", al cui interno è stata costituita una rete di scuole d'ordine e grado diversi, attive nel campo dell'educazione ambientale.

Il corso organizzato dall'ETP e dall'ISIS "Arturo Malignani" di Cervignano prevede sei incontri, tra i mesi di novembre 2009 e febbraio 2010 e include, oltre all'attività in aula anche attività di campagna; l'ETP metterà a disposizione sia i locali del laboratorio di idrobiologia dell'Acquario permanente "Paolo Solimbergo" di Ariis di Rivignano, che un proprio consulente per le docenze.

Molteplici saranno le tematiche trattate e riguarderanno, le acque superficiali, gli ecosistemi e gli habitat acquatici del Friuli Venezia Giulia, l'alterazione dell'ambiente ed i principi del monitoraggio ambientale, la fauna ittica ed infine gli indici di funzionalità fluviale e le nuove normative.

Ulteriori informazioni sul programma ed i contenuti del corso, la cui partecipazione è gratuita, sono disponibili sul sito www.entetelapesca.it

NEWSLETTER ETP *al via!*

Da sempre, il periodico d'informazione dell'ETP, prima "Notiziario" ora "Pesca e Ambiente", ha rappresentato l'importante strumento con il quale la struttura ha diffuso e comunicato, al mondo dei pescatori, le proprie iniziative e le attività istituzionali. Negli ultimi anni, avvalendosi delle opportunità offerte da internet e per consentirne una più ampia diffusione, il periodico, è stato "messo in rete" sul sito ETP, raggiungendo così, anche agli appassionati del settore residenti al di fuori dei confini regionali

Certi che la comunicazione con il mondo della pesca rappresenti la base per una produttiva collaborazione, e con particolare attenzione ai recenti strumenti comunicativi, ecco nascere, affiancato al tradizionale periodico cartaceo, il nuovo servizio di NEWSLETTER.

Si tratta sostanzialmente di un servizio che consente di ricevere sulla propria casella di posta elettronica, informazioni a cadenza periodica. Le stesse vengono spedite in modo automatico a tutti coloro che precedentemente hanno provveduto ad iscriversi al servizio stesso. Le modalità di iscrizione sono molto semplici ed in pochi istanti, seguendo le indicazioni presenti sul nostro sito alla sezione NEWSLETTER, sarà possibile accreditarsi ed entrare a far parte della lista degli iscritti.

Si tratta di un mezzo di comunicazione moderno, utilizzato sempre con maggior diffusione da un gran numero di fornitori, che pone le radici del suo gradimento nella rapidità del servizio e nella sinteticità dei contenuti trasmessi. Essa si affiancherà ai tradizionali strumenti comunicativi dell'Ente contribuendo alla diffusione delle numerose attività svolte e saprà anche, in una positiva ottica di risparmio e tutela ambientale, dare il proprio contributo sfruttando gli aspetti positivi che la "pagina digitale" offre rispetto al più inquinante e tradizionale processo di stampa su supporto cartaceo.

Non resta che registrarsi, collegandosi al sito www.entetutela.pesca.it e diffondere l'iniziativa a quanti fossero interessati.

delle Guardie del Collegio di Spilimbergo e all'Unione Pescatori Sportivi Spilimberghese.

Questo incontro tra guardie si ripete ogni anno ed oltre ad essere un momento di svago, rappresenta anche un confronto e uno scambio di idee ed esperienze tra i protagonisti del servizio di vigilanza dell'ETP dei tre Collegi. Simpatico epilogo è stata la presenza sul campo di gara dei vecchi "marescialli" dell'Ente Arrigo Gregoris e Adriano Paveglio assieme al nuovo maresciallo Piero D'Olimpio, a cui i coordinatori Domenico Valla, Lucio Agrimi e Adriano Moro hanno fatto gli onori di casa. Incontro fra due generazioni, quindi, animate però dallo stesso spirito grintoso di sempre. ■



Domenico Valla con l'assessore provinciale Stefano Zannier



L'assessore Zannier con il Consigliere ETP Giacomo Fabris

3° Trofeo di pesca alla Trota

Il mese di settembre si è svolta, presso il laghetto "Le Telisse" di Barbeano di Spilimbergo, l'annuale Gara di pesca fra le Guardie dei Collegi di Gemona-San Daniele, Pordenone e Spilimbergo.

Questa terza edizione ha visto vincitore quest'ultimo Collegio, al quale è stato assegnato il Torneo. Al fine di favorire l'intervento alla simpatica manifestazione anche di amici e parenti delle Guardie Volontarie, si sono tenute due distinte classifiche.

Ai primi dieci delle due formazioni sono state assegnate medaglie d'oro e d'argento oltre a ricchi premi gastronomici.

Oltre sessanta i garisti che hanno immerso le loro lenze in acqua, in un clima di serena allegria e cordialità, culminato nel consueto pranzo sociale protrattosi poi fino a tardo pomeriggio.

A tutti i partecipanti è stata consegnata una medaglia ricordo e l'auspicio comune è stato quello di ritrovarsi anche il prossimo anno anche più numerosi.

Il Consigliere dell'Ente, Giacomo Fabris, delegato dal Presidente impossibilitato ad intervenire, e l'Assessore provinciale Stefano Zannier hanno quindi premiato i concorrenti ed espresso parole di elogio per l'ottima organizzazione

■ Le vostre migliori catture



Valdo Barbiani
Luccio (rilasciato)



Daniele Zoccolan
Trota Iridea 2,4 kg - 65 cm
Fiume Stella (Ariis)



Alessandro e Marco
Trota fario 2,250 kg - 62 cm
Fiume Meduna (loc. Corva)



Paolo Saleri
Trota Iridea 4,2 kg - 70 cm
Fiume Stella (Ariis) - Settembre 09



Luca Mian
Luccio 6,3 kg - 87 cm
Torrente Cormor

APPROVATO DAL CONSIGLIO DIRETTIVO DELL'ENTE IL NUOVO CALENDARIO DI PESCA SPORTIVA PER IL 2010

A cura del Responsabile
dell'Ufficio di Polizia Giudiziaria
e Amministrativa (UPGA) dell'ETP

Nella seduta del 15 settembre il Consiglio direttivo dell'ETP ha approvato il Calendario di pesca sportiva per il 2010.

La più importante novità è data dall'istituzione di un nuovo regime di protezione per l'anguilla, che diventa notevolmente più restrittivo, prevedendo anche il monitoraggio delle catture. Infatti, la misura minima viene portata da 30 a 40 cm, ed inoltre, pur rimanendo fermo il precedente limite ponderale giornaliero di 5 Kg (da considerarsi comprensivo delle altre specie previste), è istituito l'ulteriore limite massimo di catture giornaliere di n. 5 esemplari, con conseguente annotazione della cattura di ogni esemplare. Inoltre le uscite mensili con catture di anguilla vengono ridotte da 16 giornate, limite che continua a valere per tutte le altre specie pescabili, a 8 giornate. Per tener conto di tali limitazioni, si è imposta la necessità di prevedere nel libretto delle catture alcune tabelle appositamente dedicate.

Il pescatore continuerà ad annotare il giorno di pesca - con due cifre - e la zona di pesca - con sigla e numero appositi - immediatamente prima di iniziare l'attività; se questa prosegue durante la notte, annoterà subito dopo la mezzanotte anche la nuova uscita.

Allorchè egli trattiene un'anguilla di misura legale, dovrà osservare che l'uscita di cui sta usufruendo è individuata, a sinistra, da un numero d'ordine, ad esempio è la n. 6 del mese; quindi dovrà portarsi sulle tabelle predisposte per le anguille e annotare nella specifica tabella del mese innanzi tutto tale numero d'or-



dine (nell'esempio: 6) e quindi nella apposita casella la consueta sigla M, P o S a seconda dell'orario di cattura.

Le restrizioni sulle catture e le disposizioni sulle registrazioni sono fatte in ottemperanza al Piano regionale di gestione dell'anguilla, predisposto dall'Amministrazione regionale ai sensi del Reg.to CE 1100/2007.

Altra novità di rilievo, per la quale esiste una certa aspettativa da parte dei pescatori di mestiere, è costituita dalla possibilità di catturare il gambero rosso della Louisiana. Sulla base delle risultanze di uno specifico studio, finanziato dall'Ente tutela pesca nel 2009, con il nuovo calendario si prevede che l'individuazione delle zone, dei periodi, delle modalità e attrezzature di pesca, vengano disciplinate con apposito decreto del Presidente dell'Ente.

Ed ancora, tutte le specie eurialine

di rimonta e le anguille vengono comprese non più in due distinti gruppi, ma in uno solo per il quale vige lo stesso limite di cattura giornaliero di 5 Kg. Con ciò si allinea al quantitativo ammesso per la pesca sportiva in mare.

La cattura della spigola o branzino con galleggiante, con esche artificiali, con pesce vivo o morto, può essere nel prossimo anno effettuata senza limiti nella misura dell'amo o degli ami impiegati.

Per quanto riguarda i campi di gara fissi, ne sono stati istituiti due nuovi: 1) canale Ledra di Castions (Pozzuolo del Friuli), da ponte a fianco stadio Speedway di Terenzano a Mulino di Sammardenchia; 2) canale Ledra di Santa Maria, da Martignacco a ponte nuovo di Fraugnacco. Il tratto di canale Ledra di Santa Maria in Comune di Udine viene invece soppresso assieme alla roggia di Caneva di Tolmezzo.

Altra importante nuova norma è stata prevista per i tratti riservati al "NO KILL", con la possibilità di esercitare, in deroga, la pesca sportiva fino al 31 ottobre.

Infine, per quanto riguarda i regimi particolari (RP) è stata innalzata la misura minima del temolo a 40 cm in RP1 e in RP2, mentre è rimasta invariata negli altri RP. È stato inserito un nuovo tratto di RP2 che interessa il fiume Meduna nei comuni di Zoppola e Cordenons, mentre è stato tolto il tratto in località Castello di Porpetto assieme alla relativa deroga.

Infine in RP5 sono stati inseriti sia il lago di Cesena in Comune di Azzano Decimo che il Lago di Burida in comune di Pordenone, che vengono pertanto dedicati al "carp fishing".



PRINCIPALI NORME DEL CALENDARIO DI PESCA 2010

Collegi	Collegi zone "A" e "B" poste rispettivamente a nord e a sud della S.S. 14
<ul style="list-style-type: none"> 1 Gorizia 2 Sagrado Monfalcone Trieste 3 Pordenone 4 Sacile 5 Maniago-Barcis 6 Spilimbergo 7 S.Vito al Tagliamento 8 Pontebba 9 Tolmezzo 10 Gemona-S. Daniele 11 Tarcento-Nimis 12 Udine 13 Cividale del Friuli 14 Codroipo Latisana 15 Cervignano-Palmanova 	<p>zona "B" □ posta a nord della S.S. 14</p> <p>zona "A" ■ posta a sud della S.S. 14</p>

Periodi di Pesca 2010 (art. 1 b)	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
A ZONA "A" precisata in art. 1 a	[Barra arancione]											
B ZONA "B" precisata in art. 1 a	[Barra gialla]											
B B in deroga: laghi elencati in art 1 b/ 3	[Barra gialla con etichette: Barcis, Ravodis, Ca' Selva, Ca' Zul, Redona, Cavazzo, Verzegnis, Sauris, Pramollo]											
B B in deroga: canali elencati in art 1 b/ 4	[Barra gialla]											
RP RP SALMONICOLI precisati in art. 13	[Barra blu]											
RP RP SALM. in deroga: tratti elencati in art. 13	[Barra blu]											
RP RP CIPRINICOLI precisati in art. 13	[Barra arancione]											

Divieti di Pesca	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	
Carpa, Tinca	01	CONSENTITA			14 15	DIVIETO		15 16	CONSENTITA			31	
Luccio	01	DIVIETO			30 01	CONSENTITA						31	
Trota, Salmerino	01	DIVIETO			27 28 ore 07.00	CONSENTITA			26 27	DIVIETO			31
Trota, Salmerino nei laghi	01	DIVIETO			27 28 ore 07.00	CONSENTITA			31 01	DIVIETO			31
Trota, Salmerino nelle acque elencate all'art. 1/b	01	DIVIETO			27 28 ore 07.00	CONSENTITA						31	
Temolo	01	DIVIETO			31 01	CONSENTITA		28 29	DIVIETO			31	
Storione	01	DIVIETO											31
Gamberi autoctoni	01	DIVIETO											31

In aree, per periodi e con modalità individuate con decreto del Presidente dell'ETP è consentita la cattura del Gambero rosso o della Louisiana (*Procambarus clarkii*)

Misure minime (Salvo art. 13)	Annotazioni		
Agone, Alosa, Cheppia, Sardena	cm	15	<p>MESE DI MAGGIO</p> <p>Per le anguille annotare nella pagina accanto.</p> <p>ESEMPLO 1: 05 A 15 - B N P P S; 12 B 10 - 12 P P P; 26 A K 10 - 11; 27 RP 3; 29 B 15; 30 B 15 - A 2</p> <p>ESEMPLO 2: [Tabella calendario con anguille M, N, P, S, K, A, B, RP, P, S, K, A, B, RP, P, S, K, A, B, RP, P, S]</p> <p>ESEMPLO 3: [Tabella calendario con anguille S, M]</p>
Anguilla	cm	40	
Barbo	cm	25	
Carpa	cm	40	
Carpione	cm	25	
Cavedano	cm	22	
Cefalo	cm	16	
Coregone	cm	30	
Luccio	cm	50	
Orata	cm	20	
Passera pianuzza	cm	15	
Persico trota e Persico reale	cm	22	
Salmerino alpino	cm	30	
Salmerino di fonte	cm	22	
Spigola (Branzino)	cm	23	
Temolo	cm	35	
Tinca	cm	30	
Trota (salvo Marmorata)	cm	22	
Trota Marmorata ed ibridi	cm	35	
Trota Marmorata ed ibridi nei collegi 1-2	cm	50	

- 1° caso - In data 05 maggio il pescatore inizia a pescare in zona A nel Collegio 15 catturando in mattinata un luccio, un barbo e due cavedani; si sposta poi in zona B, in collegio 14, catturando, nel pomeriggio due trote fario e alla sera (dalle 20 alle 24) una trota iridea.
- 2° caso - In data 12 maggio il pescatore inizia a pescare nel pomeriggio in zona B nel Collegio 10 catturando una trota fario; si sposta poi nel Collegio 12 (sempre in zona B) catturando una fario e una marmorata.
- 3° caso - In data 26 maggio il pescatore pesca con sistema No Kill nel Collegio 10, spostandosi poi nel Collegio 11.
- 4° caso - In data 27 maggio il pescatore si reca a pescare in zona a Regime Particolare (RP) nel Collegio 8 catturando in mattinata una trota marmorata.
- 5° caso - In data 29 maggio, a sera, il pescatore effettua la pesca all'anguilla in zona B nel Collegio 15 e alle ore 00,30 del 30 maggio cattura un esemplare di 1 kg; poi, nel corso della giornata si reca nel Collegio 2 ed effettua la pesca alle specie eurialine di rimonta e cattura 2 cefali.

NOTA BENE: Il presente prospetto non sostituisce il Calendario di Pesca Sportiva i cui contenuti rimangono vincolanti

Pescheremo ancora anguille?

Giuseppe-Adriano Moro

Il Calendario di Pesca Sportiva 2010 include una novità importante: nuove limitazioni alla pesca dell'anguilla. In una regione dove l'attività di pesca si concentra in modo prevalente sulle trote l'adozione di queste nuove regole può destare stupore, ma il motivo per cui è stato necessario intervenire è tutt'altro che futile. L'anguilla è una specie a forte rischio di estinzione.

Da anni ormai i pescatori dilettanti e professionisti lamentano una diminuzione delle catture di questo pesce, mentre gli istituti di ricerca e gli organismi internazionali ne seguono il declino da oltre due decenni.

La diminuzione del numero di anguille non è apparente, ma reale, non è un fatto legato ad annate particolarmente sfortunate, ma un fenomeno con una chiara tendenza pluriennale. L'abbondanza delle anguille sta diminuendo, ormai nessuno ha dubbi al riguardo. In che modo si può porre rimedio a questo declino, prima che si giunga all'estinzione? Bisogna innanzitutto capire quale è la vita dell'anguilla e quali i problemi che la colpiscono.

L'anguilla è indiscutibilmente il pesce più bizzarro delle nostre acque interne. Il suo nome comune odierno è uguale a quello latino, che è stato adottato anche nel binomio scientifico *Anguilla anguilla*, e nel nome si riscontra il riconoscimento del suo principale carattere morfologico: l'anguilla è serpiforme. In Latino "anguis" significa letteralmente biscia, serpe. Per molti secoli questo pesce non è stato considerato tale. I naturalisti dell'età antica lo consideravano un verme nato spontaneamente dal fango delle paludi. Bisogna attendere il XVII secolo perché venga dimostrata la falsità delle teorie sulla generazione spontanea, ma all'inizio del XVIII secolo rimaneva insoluto il problema fondamentale: cos'è questo animale?



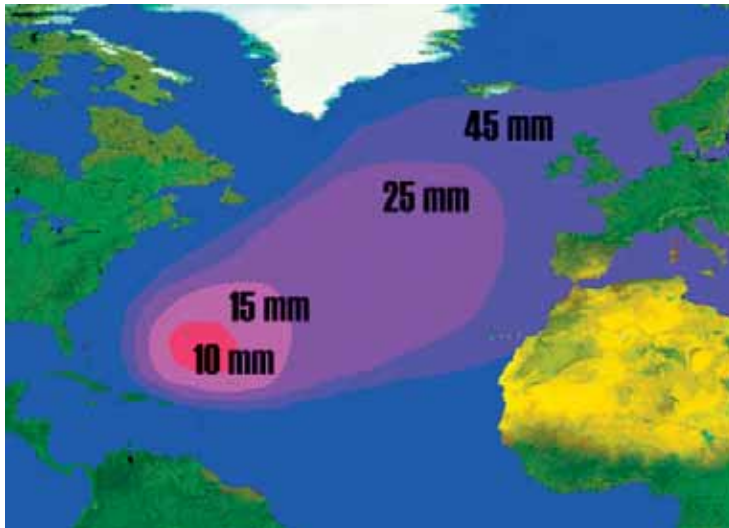
Anguilla anguilla

Come si riproduce?

Fu solo alla fine del '700 che si scoprirono le gonadi in un individuo di anguilla argentina femmina, dimostrando finalmente che si trattava di un pesce. La sua riproduzione doveva essere simile a quella degli altri pesci, ma nessuno aveva mai visto anguille appena nate; le ceche sono troppo grandi per essere appena uscite da un uovo. Dunque il mistero rimase a lungo tale, pur avendo capito chiaramente come si svolgesse una parte del ciclo biologico dell'anguilla, quella che avviene nelle acque continentali e costiere dell'Europa.

L'anguilla, per quanto se ne sapeva fino all'800, compariva sotto forma di ceca sulle coste dell'Europa in primavera. Le ceche sono giovani pesci di forma approssimativamente simile a quella delle anguille adulte, ma sono prive di pigmentazione, motivo per cui appaiono trasparenti. Gli inglesi le chiamano "anguille di vetro" (glass eel). Le ceche risalgono attivamente verso le lagune, gli stagni costieri e le foci fluviali, dove crescono, acquisiscono la pigmentazione e divengono ragani. I ragani sono del tutto simili agli adulti, ma hanno dimensioni ridotte, si distribuiscono nelle acque interne costiere e continentali ed iniziano la vera e propria fase di accrescimento. Con la crescita della taglia gli esemplari di anguilla cambiano nome e divengono anguille gialle, quelle che siamo abituati ad osservare nei nostri fiumi, laghi e lagune. Vengono dette gialle

perché il dorso ha un colore marrone scuro, mentre il ventre è più chiaro, con toni giallastri, talvolta di un colore giallo evidente. Le anguille gialle passano un tempo variabile nelle nostre acque interne, da un minimo di nove ad un massimo di quindici anni, prima di raggiungere la maturità sessuale. A differenza di gran parte degli altri pesci presenti nelle acque interne della regione, che maturano al massimo attorno al terzo anno di età, l'anguilla ha dunque una maturazione lenta. Le anguille gialle si nutrono di piccoli animali (sia invertebrati che pesci) o dei loro resti, hanno uno spettro alimentare molto vario e vivono sul fondo, muovendosi sul fango e fra le piante acquatiche con movimenti del tutto simili a quelli di un serpente. Nella loro risalita lungo i corsi d'acqua della regione sono capaci di coprire distanze notevoli; questi pesci sono segnalati storicamente lungo l'Arzino fino a San Francesco (94 Km dal mare) ed in alcuni ambienti laterali del Tagliamento, addirittura oltre Villa Santina (120 Km dal mare). Col variare della temperatura durante l'anno le anguille compiono migrazioni interne relativamente brevi, spostandosi dalle zone più alte e torrentizie verso quelle della bassa pianura, più calde. In molti casi questi pesci si infossano nella sabbia o nel fango, proteggendosi così dall'abbassamento della temperatura fino alla primavera successiva. La crescita dopo il terzo anno di età è lenta.



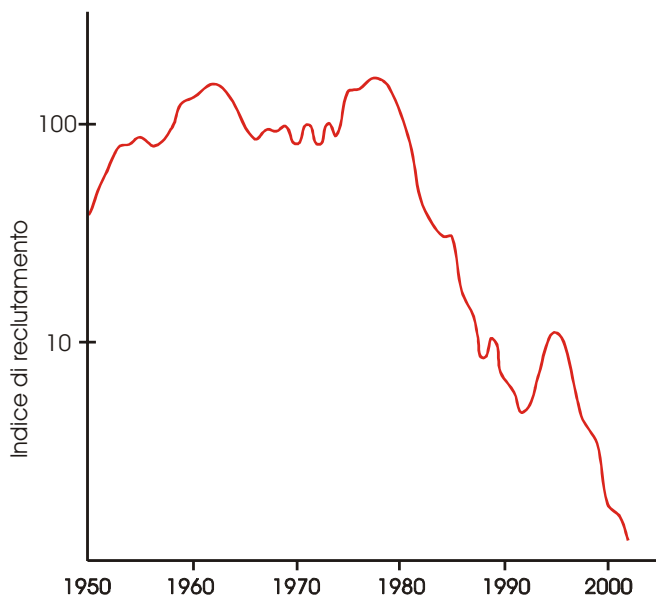
Distribuzione dei leptocefali di anguilla europea nell'oceano Atlantico e loro dimensioni

Una volta raggiunta la maturità sessuale le anguille vanno incontro ad un cambiamento estremo. Il loro apparato digerente inizia lentamente ad essere riassorbito, scomparendo progressivamente. I pesci non si possono più alimentare, ma una volta maturi hanno accumulato talmente tanto grasso che questo costituisce il 30% del loro peso totale. Nello stesso tempo il loro colore cambia: il dorso diviene più scuro, quasi nero, mentre la parte ventrale perde le tonalità gialle e diventa argentea. Per questo motivo le anguille mature, pronte per la riproduzione, vengono chiamate argentine. Nelle argentine avviene anche un altro cambiamento importante: l'occhio diventa più grande ed adatto ad ambienti poco illuminati. Un pesce che nuoti in alto mare si trova in un ambiente particolare. In profondità la luce è scarsa, inoltre chi guarda dall'alto verso la profondità vede uno sfondo talmente scuro da apparire nero, mentre chi guarda dal basso verso la superficie vede uno specchio argenteo di luce. Un pesce quasi nero sul dorso ed argenteo sulla parte ventrale è difficilmente visibile. L'anguilla argentina sembra essersi preparata per migrare in mare, muoversi in zone profonde ed aperte, dove non troverà da mangiare. È esattamente ciò che deve fare.

Alla fine dell'estate le anguille che si trasformano progressivamente in argentine discendono i fiumi, raggiungono le foci, le acque costiere, le lagune. I pescatori conoscono da molti secoli queste migrazioni e sanno come sfruttarle; un tempo si catturavano grandi quantità di argentine e pre-argentine in discesa lungo i fiumi, usando enormi

impianti con palificate in legno o più semplici bertovelli. Dalla foce del fiume in poi inizia il mistero; l'anguilla scompare, inabissandosi. Nonostante il mare Adriatico sia solcato da grandi flotte di pescherecci, non vengono catturate argentine in migrazione. In due secoli di studi pare che solo tre individui siano stati trovati in mare, contenuti nello stomaco di grandi predatori. Gran parte delle argentine sembra scomparire nel nulla.

Ben prima del XX secolo i naturalisti conoscevano un minuscolo pesce che veniva catturato nelle acque dell'Atlantico; è trasparente ed il suo corpo ha la forma di una fogliolina di salice. Nel 1856 venne chiamato *Leptocephalus brevirostris* e nessuno immaginava che potesse essere in qualche modo in relazione con le anguille. Nel 1886 lo zoologo Yives Delage allevò dei leptocefali in vasche presso un laboratorio di Roscoff (Bretagna, Francia) fino ad osservarne con stupore la trasformazione in piccole anguille. Questa scoperta fu fondamentale per comprendere il ciclo biologico



Andamento dell'indice di reclutamento dal 1950 al 2000, si nota una diminuzione netta ad iniziare dagli anni '80 del secolo scorso

dell'anguilla, aggiungendo a quanto noto lo stadio larvale precoce.

Mancava ancora l'individuazione delle zone di riproduzione e quindi l'osservazione di questa fase del ciclo. A partire dal 1903 il biologo marino danese Johannes Schmidt guidò una serie di studi, con crociere di campio-namento, alla ricerca dei leptocefali in mare. Fu nel 1922 che Schmidt raggiunse il Mar dei Sargassi, a Sud delle isole Bermuda, dove raccolse i leptocefali più piccoli che fossero mai stati osservati. La distribuzione delle taglie dei leptocefali suggeriva che questi dovessero nascere da qualche parte nel Mar dei Sargassi, od in aree molto vicine ad esso. Schmidt non poté osservare la riproduzione, né fu in grado di catturare anguille argentine mature alla fine del loro viaggio, ma dimostrò grazie ai dati raccolti che l'area di studio doveva essere ristretta a quella porzione dell'Atlantico: larve di dimensioni pari od inferiori a 10 mm non sono state trovate in nessun'altra parte dell'oceano.

Dunque le anguille che popolano i nostri fiumi provengono dal Mar dei Sargassi, ovvero da un'area distante 9.000 Km dalle nostre coste. Va chiarito che questa distanza è stata calcolata tenendo conto del percorso marino più breve, non necessariamente quello seguito dalle anguille. Il dato appare incredibile; se sembra che la migrazione delle argentine sia straordinaria non bisogna dimenticare che le larve, i piccoli leptocefali, devono necessariamente fare a ritroso tutta la strada fino a diventare, nelle nostre acque, anguille gialle! Sappiamo che i leptocefali non seguono una rotta ideale e breve, dato che sono incapaci di nuotare attivamente su distanze utili per la migrazione. Questi piccoli animali si lasciano trasportare dalle correnti; innanzitutto dalla celebre Corrente del Golfo, che li prende in carico nel luogo di nascita e li trascina verso Nord. La corrente si divide in due rami ed uno di essi si dirige verso le coste dell'Europa nord occiden-

tale, portando con sé i leptocefali. Secondo gli studi di Schmidt le larve crescono progressivamente mentre si allontanano dal Mar dei Sargassi, raggiungendo i 45 mm di lunghezza all'arrivo sulla piattaforma continentale europea. Non hanno dovuto spendere molta energia per migrare, dato che la corrente li ha portati per ben 8000 Km, tanti quanti sono necessari per arrivare alle coste del Portogallo con un ampio giro verso settentrione.



Qui avviene il primo importante cambiamento ed i leptocefali divengono ceche. Una parte di essi si infila però nel Mediterraneo, grazie alla corrente di Gibilterra, e vengono dispersi sulle sue coste. Il viaggio delle giovani anguille verso il Friuli Venezia Giulia richiede altri 3.400 Km; non sappiamo esattamente quale percorso seguano le larve prima e le ceche poi. Verosimilmente sfruttano la corrente che lambisce la costa orientale dell'Adriatico per risalirlo, quindi giungono alle coste settentrionali, dove un tempo trovavano ampia disponibilità di habitat ideali.

Sono passati tre anni da quando l'uovo si è schiuso nel mare tropicale dei Sargassi, le anguille sono pronte a colonizzare le nostre acque continentali, come hanno fatto ogni anno, in primavera, da centinaia di migliaia di anni. Ma qualcosa si è inceppato in questo grandioso e perfetto meccanismo naturale.

Oggi il reclutamento, ovvero il ritmo con cui i giovani si aggiungono alle anguille già presenti, è diminuito in modo drammatico su tutte le coste dell'Europa. I dati relativi al Friuli Venezia Giulia sono del tutto assenti, così come quelli per gran parte dell'Italia, ma le osservazioni dei pescatori di mestiere e di coloro

che gestiscono le valli da pesca sono eloquenti. Alcune stime ufficiali parlano di una riduzione del 90% del reclutamento; gli operatori del settore dicono che oggi le catture di anguille in certi ambienti si sono ridotte ad 1/10. I due dati sono coincidenti e preoccupanti. Cosa può essere accaduto?

Molti sono i cambiamenti, spesso provocati dall'uomo, che hanno colpito l'anguilla. Innanzitutto è chiaro che esiste un solo stock di anguille europee, che si riproducono nel Mar dei Sargassi e di cui non siamo in grado di effettuare la riproduzione in cattività. Quindi è ovvio che il problema è continentale e non locale, altrettanto ovvio è che non possiamo realmente produrre novellame di anguille, ma solo gestire ciò che la natura dona spontaneamente. Un fattore importante per il declino dell'anguilla europea è stato certamente rappresentato dall'incredibile diminuzione di habitat idonei per le anguille gialle. Queste vivono preferibilmente nelle paludi e nelle lagune, così come nei laghi, colonizzano anche i fiumi e le risorgive, ma la maggior parte del loro ambiente elettivo è scomparso con le bonifiche dei secoli XIX e XX. C'è meno spazio per le anguille gialle, quindi meno argentine lasciano il continente alla volta delle zone di riproduzione. Per una parte del XX secolo la pesca non ha accennato a diminuire di intensità, attingendo però a popolazioni ridotte in numero e provocando quindi perdite più rilevanti. Nello stesso tempo si diffondeva in Europa un parassita originario dell'Asia, *Anguillicola crassus*, che infesta l'animale compromettendo la funzionalità della sua vescica natatoria. Questa struttura serve a poco o nulla finché l'anguilla vive sul fondo dei nostri fiumi, ma è essenziale per attraversare l'oceano. Gli individui infestati da *Anguillicola* verosimilmente non ce la fanno. Il numero di riproduttori che arrivano al Mar dei Sargassi è dunque diminuito. Un altro fattore che potrebbe avere una certa importanza riguarda i lepto-

cefali, alcuni dati suggeriscono che la Corrente del Golfo abbia subito dei cambiamenti. Questo potrebbe rendere difficile il viaggio delle larve verso l'Europa, o aumentare le perdite. Nello stesso tempo la pesca delle ceche ha influito negativamente sul reclutamento. I pescatori europei specializzati nella cattura delle ceche di anguilla hanno iniziato a vendere grossi quantitativi di materiale per l'immissione negli allevamenti dell'estremo oriente, dove l'anguilla è molto richiesta e pagata a prezzi elevati.

A partire dagli anni '90 del secolo ormai passato l'Unione Europea ha preso coscienza del problema delle anguille e del rischio di estinzione. In questo caso non si tratterebbe di un danno esclusivamente biologico, ma di una grave perdita sia sul piano culturale che economico. Per tentare di porre rimedio alla diminuzione delle anguille è stato varato un Regolamento comunitario, cui gli Stati devono dare attuazione. La prima misura prevista è stato il dimezzamento dello sforzo di pesca. Dimezzare il numero di giorni di pesca, di catture consentite, di reti messe in posta, dovrebbe permettere a più argentine di lasciare le nostre acque alla volta del Mar dei Sargassi. Nello stesso tempo è stato previsto un complesso programma di monitoraggio a livello continentale, è stata richiesta la sospensione della vendita delle ceche agli allevamenti asiatici ed è stato suggerito l'inserimento di anguille giovani (ceche o ragani) in allevamenti protetti, destinati non alla sola produzione alimentare, ma a creare uno stock di riproduttori per il futuro. Purtroppo il ciclo dell'anguilla è complesso e si compone di una serie di passi molto delicati e le soluzioni da adottare non possono essere né immediate, né tanto meno semplici. Ognuno deve fare la propria parte in modo rigoroso e coordinato, questa è l'unica speranza che abbiamo per continuare in futuro a pescare anguille nei nostri fiumi. ■

Lampreda di mare

Giulio Ferretti



È stata documentata recentemente la presenza della lampreda di mare nel territorio della provincia di Pordenone.

Si è venuto a sapere infatti che nel fiume Tagliamento a Morsano ne è stata pescata una della lunghezza di una settantina di centimetri del peso di tre quarti di chilo.

La lampreda di mare ha un corpo anguilliforme con però una ventosa grande come tutta la testa provvista di serie di denti e di sette fori branchiali nella parte anteriore del corpo subito dopo gli occhi. Nel Friuli occidentale è conosciuta la specie più piccola, la lampreda di fiume, che è lunga circa un palmo con aspetto simile a quella di mare che, nel passato veniva mangiata frita da sola o con le uova e successivamente usata solo come esca per le anguille.

La lampreda di mare risale i fiumi per la riproduzione e quella catturata sul Tagliamento aveva le uova e successivamente è stata fatta imbalsamare.

Il pescatore A.P. della frazione di S. Paolo non sapendo cosa aveva catturato ha dovuto ricorrere ad informazioni da qualche vecchio pescatore che nel passato pur occasionalmente trovavano la lampreda di mare nel "canish" la tradizionale trappola fatta di canne o vimini.

La cattura di una lampreda di mare oggi è da considerare un fatto rarissimo tant'è che i tecnici dell'ente tutela pesca non hanno mai potuto individuarne la presenza nelle loro analisi della fauna ittica.

Anni fa la Lampreda di mare è stata catturata in una rete a bilancia situata nei pressi della chiesa parrocchiale di S. Stino di Livenza e della sua presenza nel fiume che bagna Sacile si è saputo da pescatori della frazione di Schiavoi che la denominavano "lapredon".

Quando i pescatori avevano occasione di catturare la rara lampreda di mare che per loro somigliava per forma e dimensione ad una anguilla non stavano a guardare troppo per il sottile e la mettevano in pentola.

La lampreda di mare infatti ha carni pregiate, per altro non da tutti apprezzate, ma dove questa è più comune arriva ad essere portata anche sul mercato del pesce. Come l'anguilla il suo sangue contiene delle itiotossine che comunque vengono eliminate con cottura.

La lampreda di mare è un parassita dei pesci e un pescatore del Tagliamento a Bevazzana ha ricordato attaccata ad una grossa cheppia.

In quel caso la lampreda oltre che alimentarsi con la sua ventosa nel corpo della cheppia, sfruttava anche il pesce per risalire il fiume e raggiungere il luogo per compiere gli atti riproduttivi.

La lampreda infatti predilige per riprodursi acque fluviali pure e ossigenate come quelle del medio Tagliamento e non troppo fredde, luoghi simili frequentati dalle cheppie per la riproduzione che vengono raggiunti abbandonando i loro habitat marini e imboccando le foci dei fiumi. ■

Gambero rosso della Louisiana

Giorgio De Luise

Gli ultimi dati pubblicati nel Marzo 2006, dall'Ente Tutela Pesca sui crostacei d'acqua dolce, identificavano in 4 le specie presenti nelle acque interne del Friuli Venezia Giulia ovvero: l'*Astacus astacus*, l'*Austropotamobius pallipes*, l'*Austropotamobius torrentium* e il *Potamon fluviatilis* (granchio d'acqua dolce), tutte autoctone.

A seguito di uno specifico monitoraggio preliminare, promosso dall'ETP nel 2009 al fine di verificare alcune segnalazioni, è emerso che in alcuni siti oggi risulta esserci un altro crostaceo: il *Procambarus clarkii* specie, al contrario, originaria degli Stati centro-meridionali nordamericani dov'è chiamato comunemente - per la sua caratteristica colorazione - "red swamp crawfish".

Qui popola in maniera assai numerosa gli acquitrini e le paludi della bassa vallata del fiume Mississippi in Louisiana, da dove è stato introdotto per scopi commerciali in quasi tutti i continenti e recentemente, in maniera purtroppo spesso incontrollata anche in Italia, dov'è conosciuto come gambero rosso della Louisiana o, ancor meglio gambero killer.

Questo animale è considerato una vera e propria piaga ambientale, estremamente rustico e "minatore", a sviluppo molto rapido, in origine il *Clarkii* proviene da corpi idrici caldi sia correnti sia stagnanti, adattandosi pure in luoghi dove le acque mancano per molti mesi all'anno. Per questo motivo trova l'ambiente ideale nelle paludi anche solo stagionalmente allagate, in terreni agricoli ad inondazione periodica come le risaie, nel greto fangoso di corsi d'acqua periodicamente in secca, come pure in canali di bonifica e nelle loro innumerevoli diramazioni.

Anche da noi questa specie tende a prendere il sopravvento sulle altre, diventando in pochissimo tempo - anche a causa dell'assenza di predatori naturali - l'anello più forte della catena ecologica. È un gambero dalla vita breve ma dalla eccezionale fertilità, possiede infatti un'elevata fecondità (300-600 uova per volta), una rapida crescita, una maturità precoce (raggiunta a 3-5 mesi di età e ad una lunghezza totale fino ad oltre 12 cm), associata ad una riproduzione annuale multipla, strategia questa, tipica dei colonizzatori e delle specie che vivono in ambienti instabili (non a caso i tecnici la considerano una specie r-selezionata). Alle nostre latitudini, questi crostacei possono raggiungere anche quattro successive deposizioni annuali; per capire la pericolosità di questa specie, si pensi che una femmina di soli 10 cm di lunghezza riesce a produrre fino a 600 uova per deposizione.

Senza entrare negli specifici caratteri (meristici) che ci permettono di identificare questo gambero rispetto agli altri, giova ricordare alcuni principi di base che, anche per un occhio meno esperto, possono aiutare a riconoscerlo anche ad occhio nudo.



Fig. 1 - Esemplare di *Procambarus clarkii* catturato nelle acque friulane.

A differenza degli Astacidi, ossia dei gamberi autoctoni europei, in questa specie - quella dei Cambaridi -, una volta raggiunta la maturità biologica, si osserva l'alternanza di due differenti forme, definite tecnicamente forma I (F1) e forma II (F2). La prima corrisponde all'animale sessualmente attivo viene mantenuta durante tutto il periodo riproduttivo, e mostra alcune importanti modifiche morfologiche particolarmente evidenti nel maschio, soprattutto se si osservano le sue chele che, in questa fase, si allungano e si irrobustiscono.

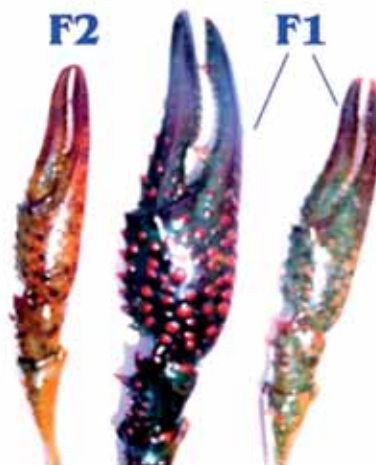


Fig. 2 - Comparazione e colorazioni delle chele delle diverse forme (F1 e F2) di alcuni soggetti catturati.

Sempre nel maschio, a differenza delle nostre specie, in concomitanza del periodo riproduttivo alla base del 3° e 4° paio di arti sono ben visibili ed evidenti piccoli denti uncinati. Questa particolarità, esclusiva di questa Famiglia, ha la funzione di aiutarlo a trattenere la femmina durante l'accoppiamento.

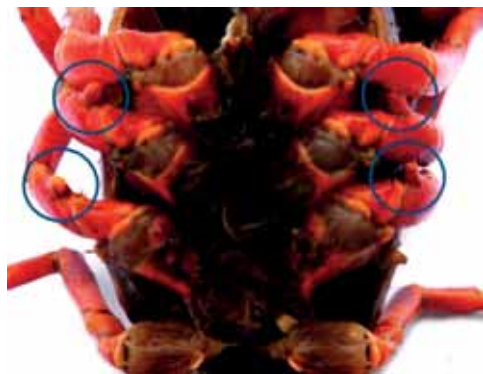


Fig. 3 - Maschio di *Procambarus clarkii* in posizione ventrale con gli evidenti denti uncinati in P3 e P4.

La colorazione generale del corpo, prima dai toni tenui e smorti, grigiastro, talora di colore marrone cangiante al verde¹, in F1 assume una tinta uniforme rosso scuro, su cui spiccano i tubercoli spinosi di tutto l'esoscheletro rosso rubino. Nella femmina invece, tali modifiche sono meno spettacolari e si limitano semplicemente ad un ingrossamento delle chele.



Fig. 4 - Veduta ventrale di tre femmine catturate nel 2009 nelle acque del FVG: comparazione tra le due forme sessuali con l'evidente dimorfismo.

In condizioni normali, alcune settimane dopo l'accoppiamento (nelle femmine circa tre dopo la schiusa delle uova) il gambero va incontro ad una muta passando nuovamente alla forma II, sessualmente inattiva: le chele allora risultano più corte e sottili, la colorazione è meno accentuata, e nel maschio mancano gli uncini. La forma I subentrerà nuovamente, con una muta, al successivo periodo riproduttivo. Il ciclo di maturazione delle uova è comunque breve, con una crescita dei giovani gamberi assai rapida, raggiungendo la maturità già a 3-5 mesi quando gli animali misurano tra i 5 ed i 12 cm di lunghezza e possono superare anche i 50 g di peso. Un'altra caratteristica importante è il comportamento che mostra due periodi di attività: una fase errante, caratterizzata da picchi di breve ed elevata velocità di locomozione alternata ad una fase più statica, durante la quale l'animale si nasconde durante il giorno nelle gallerie delle sue tane, comparando solo al crepuscolo per alimentarsi. Durante questa fase, i maschi riproduttori sono capaci di spostarsi fino a 17 km in quattro giorni, coprendo così un'area estremamente vasta che facilita la dispersione di questa specie; quando avverte lo stimolo migratorio il gambero riesce, come già visto, a percorrere lunghe distanze (anche 3 Km in una notte!), spostandosi senza apparenti problemi anche fuori dall'acqua.

Quando giunge in un ambiente nuovo il gambero della Louisiana, grazie anche al fatto che è capace di adattarsi alle condizioni ambientali più diverse, con una grande tolleranza alle variazioni di temperatura e a molti agenti inquinanti, ne prende rapidamente possesso occupando molto in fretta qualsiasi habitat, colonizzando persino le acque salmastre con salinità fino a 20‰ dove può anche riprodursi a patto che il valore salino non superi il 5‰. Allo stesso modo la sua sopravvivenza in ambienti asfittici è possibile grazie alla capacità di sfruttare l'ossigeno atmosferico qualora scenda al di sotto dei 2 mg/l, riuscendo ad integrare la respirazione acquatica con quella atmosferica.

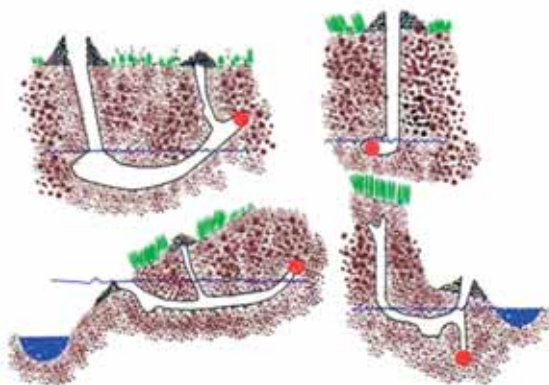


Fig. 5 - Tipologie costruttive di rifugi di *Procambarus* con evidenziati i siti di stazionamento del gambero all'interno della tana e le diverse strategie di estivazione sul fondo dei bacini in secca durante i periodi più caldi rispetto al livello idrico. (da A. Mancini 1986: Astacicoltura, allevamento e pesca dei gamberi d'acqua dolce. Edagricole, Bologna- modificato).

La presenza di popolazioni riproduttive in alcune aree dell'Europa centro-settentrionale sembra indicare che le basse temperature non costituiscono, come riportato in letteratura, un fattore limitante il successo riproduttivo e la distribuzione della specie. Per quanto sopravviva anche in acque occasionalmente coperte da ghiaccio, è stato infatti appurato che alle nostre latitudini è in grado di acclimatarsi pure in siti montani fino a circa 1200 m s.l.m.! Un'ulteriore elemento che ne caratterizza la pericolosità ambientale è il modo e la velocità con cui costruisce le sue tipiche tane, scavate profonde fino ed oltre 2 metri (ma si segnalano rifugi anche di 5 metri), dove si rifugia e dove in una solo riparo possono coabitare anche 50 soggetti.

Per questa caratteristica il *Procambarus clarkii* è considerato una vera calamità, proprio a causa dei danni procurati dalle sue attività di scavo che crea sia alle coltivazioni agricole (in particolare al riso), sia ai sistemi naturali, sia perché produce un vero e proprio collasso degli argini minandone la stabilità. Purtroppo anche da noi si è visto che la perforazione di un gran numero di ricoveri determina nel medio e lungo periodo l'indebolimento e il cedimento strutturale degli argini con effetti analoghi, ma più deleteri, a quelli causati dalle nutrie.

La sua dieta è alquanto variegata, mangiando ogni so-



Fig. 6 - Esempio di crollo di un argine in una coltivazione agricola del bolognese (fonte: rete).

stanza organica disponibile, animale e vegetale. E' anche in grado di catturare e manipolare molto più velocemente le prede rispetto ai gamberi italiani e di cibarsi di alimenti nuovi mai visti prima, portando così alla completa distruzione un gran numero di specie sia vegetali, sia animali come girini e piccoli anfibi, ma anche pesci e loro avannotti.

Ha pochi nemici naturali ed è evitato anche da svariati uccelli ittiofagi perché molto battagliero e capace di difendersi con le chele e la coda e causare anche ferite e lesioni ai malcapitati predatori. Tra i pesci autoctoni, sia il Luccio (*Esox lucius*), sia pesce Gatto (*Ictalurus melas*) lo predano attivamente, come pure l'Anguilla (*Anguilla anguilla*) non a caso impiegata in Svizzera per controllarne le popolazioni.

È chiaro che la presenza anche nelle acque regionali

di questa fauna alloctona, deriva da una sua introduzione volontaria a scopo sia di pesca sportiva, sia per utilizzarla come esca viva, sia alimentare, e sia a scopo amatoriale; tutti questi fattori rappresentano infatti, la principale causa. Confidando anche nell'aiuto di tutti i pescatori che rappresentano le prime "sentinelle" dei corsi d'acqua, di

QUADRO GENERALE DEI RISULTATI DELLO STUDIO PRELIMINARE SU 20 STAZIONI



Fig. 7 - Attuale situazione del *P. clarkii* in FVG

seguito si riportano i principali segni utili ad identificare la presenza di questo crostaceo anche in quei luoghi fino ad oggi non monitorati.

L'indicazione più evidente che si può osservare camminando lungo gli argini dei fiumi o dei laghi è senza dubbio la presenza di insoliti buchi, talora molto numerosi e ravvicinati, segno inconfondibile delle loro tane

La seconda, conseguente alla loro elevata presenza, è



Figura 8, 8a

l'alterazione o ancor peggio la demolizione degli argini, come pure infiltrazioni che preludono ad un prossimo loro crollo.

Un altro segnale è fornito dai resti di questi gamberi rinvenibili sia nelle vicinanze come pure a notevoli distanze dei



Fig. 9 - Particolare di un argine interessato dall'attività di scavo dei crostacei e già parzialmente crollato.



Fig. 10 - Evidente infiltrazione spondale interessante un tratto di circa 20 metri.

corsi d'acqua; questi reperti sono il frutto della predazione da parte di animali, ma anche dall'attività erratica di questa specie che, può condurre a morte l'animale lontano d

Qualora il pescatore si imbattesse infine in questi gamberi sulla terraferma o addirittura (come è accaduto anche in Re-



Fig. 11 - Resti di *P. clarkii*

gione) sulla strada si ricorda che questo è un inequivocabile segnale di una loro elevata presenza in quel territorio, e non bisognerebbe indugiare nell'attivarsi con ogni mezzo!

In conclusione se abbiamo la fortuna, o sfortuna di incontrare questo crostaceo o di presumere la sua presenza



Fig. 12, 12a

dai appena descritti, è opportuno avvisare senza indugio il personale dell'Ente Tutela Pesca; solo così i tecnici potranno aggiornare la mappa della sua espansione per far fronte, dove è ancora possibile, a questa nuova emergenza ambientale che, a detta degli esperti, è per molti versi paragonabile a quella della più conosciuta zanzara tigre; non a caso, la UE ha certificato che il *Procambarus* rientra nella lista delle 100 specie invasive più pericolose al mondo (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe).

Il fiume Meschio

Giulio Ferretti

Sorgente del Meschio a Saussa Alta di Vittorio Veneto

Il fiume Meschio è tra i meno conosciuti del Friuli occidentale, immeritadamente, forse perché buona parte del suo percorso si trova nel vicino Veneto.

Ciò non vale per i Sacilesi che, da tempo immemorabile, frequentano il piccolo fiume per la balneazione, in particolare per le sue acque più basse rispetto al Livenza.

Questo non ha impedito dei lutti per chi ha frequentato la riva del fiumiciattolo imprudentemente finendo annegato, fatto successo anche in anni recenti.

Chi per la prima volta si reca nella frazione di Schiavoi di Sacile, percorrendo la strada verso Oderzo si imbatte in un ponte che oltrepassa il Meschio. Dal suo parapetto è ben visibile il piccolo fiume e la sorpresa è quella di trovarsi davanti a un corso d'acqua di pianura molto simile a quelli dei torrenti di montagna, in parte dovuto alla consistente pendenza del territorio attraversato.

Il Meschio, in provincia di Pordenone, entra poco a monte della strada Pontebana nell'estremo confine occidentale.

Poco a monte si trova la località "Ponte della Muda" nata, per il suo nome, dalla gabella che si doveva pagare per attraversare il fiume dall'antico ponte che permetteva di raggiungere Caneva.

Nel passato diversi letterati citano il fiume Meschio per le sue particolarità, come Marco Antonio Flaminio che lo indica col nome di "Maesulus" mentre Guido Casoni lo cita nelle sue poesie come "Mischio".

Dai romani invece il Me-

schio veniva denominato "Mesuio" e, per molto tempo viene ricordato, in vari scritti, per le particolari caratteristiche delle sue acque.

Dal periodo antico le acque del fiume sono utilizzate per produrre energia e, nel passato erano indispensabili per l'attività delle fucine.

A Serravalle di Vittorio Veneto, si producevano armi molto apprezzate e ciò era dovuto all'uso della particolare acqua del Meschio che veniva utilizzata nelle lavorazioni, come la "tempera".

Nella sua breve descrizione di Serravalle, nel suo "Itinerario per la Terraferma Veneta nel 1483", di Marin Sanuto lo scrittore non manca di ricordare "l'acqua del Mescho che passa per Mezo" e il fatto che "qui si fa bone e perfecte malle (lame) di spade" che facevano concorrenza a quelle spagnole di Toledo e che si vendevano fino in Svezia.

Il Meschio nasce poco a monte della stretta di Serravalle e c'è un'ipotesi che riferisce che il piccolo fiume risulta quello che rimane del Piave, che passava in antichità da quella parte e che poi ha deviato il suo corso verso Belluno, a causa di un'enorme frana caduta sul Fadalto.

Il Meschio nasce in località Savassa Alta, nei pressi della bella borgata che ha mantenuto l'aspetto originario, situata a quota di 220 metri.

Diverse sorgenti alimentano la parte iniziale del fiume ma quella più famosa è originata da un fenomeno di carsismo, con l'acqua che esce da un'apertura sulle rocce e che ristagna in una piccola e profonda fossa con l'acqua di color turchese. Un piccolo e affascinante spettacolo naturale che può essere accoppiato, pur di dimensioni minori, alla sorgente del Gorgazzo, affluente del Livenza a Polcenigo.

La piccola portata d'acqua che sgorga dalla sorgente, che

Il Meschio a Schiavoi di Sacile



riporta alla luce quella penetrata in montagna, negli inghiottitoi e fratture, è subito incanalata e veniva sfruttata in un opificio poco a valle e anche per uso agricolo.

Mantenendo l'acqua sorgiva una temperatura, per tutto l'anno costante di circa 10°, questa condizione permetteva la coltivazione di erbai irrigui, con il risultato di avere a disposizione foraggio fresco anche quando tutt'intorno il terreno era coperto da ghiaccio e neve.

Il Meschio confluisce sulla riva destra del Livenza tra Sacile e Cavolano, nella frazione di Schiavoi, dopo una trentina di chilometri.

Tra Vittorio Veneto e Cordignano il fiume è stato utilizzato per produrre energia idromeccanica nei vari stabilimenti protoindustriali, come cartiere, filande, tessiture e poi elettrica in vari impianti, alcuni ancora in funzione.

A Cordignano il piccolo fiume costituisce parte importante del paesaggio paranaturale e lambisce la vasta piazza di cui fa parte contestuale.

Il fiume, poco prima di attraversare la Pontebbana, unisce la sua piccola portata a quella molto maggiore proveniente dalla centrale idroelettrica di Stevenà di Caneva e il suo percorso continua col resto dell'acqua rilasciata verso valle dallo sfioratore e dall'apporto i piccoli affluenti.

Nonostante il tormentato tragitto delle sue acque il fiume, arrivato nel territorio del comune di Sacile ha mantenuto un aspetto molto piacevole, con le sue acque correnti bordate da ciottoli chiari e incorniciate da molta vegetazione.

Per quanto riguarda la presenza di pesci già nel lontano 1572 lo scrittore Minuccio Minucci così descrive il Meschio: "scorre il Meschio fiume dalle acque assai limpide e abbondante di pesci che fornisce trote, lucci, capitoni, anguille e gamberi".

Quella volta il Meschio percorreva liberamente i terreni costituiti da limi, sabbie e ghiaie e modificava continuamente il suo letto formato da vari rami.

Questo aspetto è rilevabile fino al 1850 come si osserva dalle mappe del Catasto Lombardo-Veneto.

In quello successivo austriaco, si vedono già gli argini, realizzati alla fine dell'ottocento e, contestualmente erano state accorciate le anse più irregolari.

Ultima modificazione del corso d'acqua più recente, è stato il raddrizzamento del fiume, dopo il ponte di Schiavoi fatto che, con tutta probabilità ha contribuito a trasportare consistente apporto solido verso il vicino Livenza, ostacolando il regolare afflusso delle acque.

Il Meschio è stato interessato, recentemente, da una diversione della roggia Grava affluente del Livenza a Sacile, in riva destra poco a monte della Pontebbana. La Grava ha sempre creato seri problemi a Sacile con forti portate che uscivano dal suo alveo in occasione di piogge intense.

C'è da osservare che, nel passato, non si era stati abbastanza previdenti perché la roggia era stata ristretta da alti muri in cemento al fine di ottenere aree fabbricabili nei suoi immediati pressi. La Grava oggi dopo la diversione sbocca sul Meschio poco dopo la Pontebbana e si spera che la sua gestione non



A Schiavoi di Sacile



Alla confluenza con la Livenza

crei impatti negativi sull'attuale stato del Meschio ancora interessante per l'attività di pesca dilettantistica.

Lo stesso presidente dell'ETP Loris Saldan, che conosce bene il Livenza, ha riferito che il Meschio ospita ancora trote e i rari temoli oltre a qualche anguilla. Certo ci sono anche i cavedani, non più apprezzati come una volta per metterli in pentola per le numerose lische ma divertenti nelle attività di pesca.

Nel tratto dove il Meschio si incontra con le acque provenienti dal Piave, con il canale forma un discreto slargo davanti alle paratie con canneti a acqua ferma e profonda, dove sono presenti le specie della parte più bassa dei fiumi: lucci, carpe e tinche buone per chi ama gettare la lenza in quel tipo di ambiente.

Concludendo, si può affermare che il fiume Meschio e le sue immediate rive, che ha giustificato nel passato l'insediamento degli abitati di Schiavoi e Distorta regalando loro abbondante pesce nei periodi di carestia e l'acqua potabile, merita attenta tutela.

La realizzazione della colonia Tallon a Schiavoi, molto frequentata, in un affaccio del fiume, ne è prova e nelle sue adiacenze si può seguire un bel sentiero che costeggia il Meschio, nel boschetto ripariale che permette una visita appagante del luogo anche senza la canna da pesca. ■

Il torrente Chiarsò di Incarojo

Testo e foto di Giuseppe-Adriano Moro

L'idronimo Chiarsò, Cjarsò e Cjarzò ricorre frequentemente in Carnia, così come nelle Prealpi Carniche. Alcuni linguisti sostengono che divida le proprie origini proprio con parole come "Cjargne" (Carnia) e "Kras" (Carso), da una radice indoeuropea "kar" che dovrebbe significare "roccia".

Chi conosce l'intero corso del Cjarsò di Incjaroi, questo il suo nome originale per esteso, non può che riconoscere un forte legame fra la roccia ed il torrente. L'importante affluente di sinistra del Bût, lungo ben 25 Km, nasce dall'unione dei rii Cercevesa e Malinfier, due torrenti che drenano il versante meridionale della dorsale carnica principale nel settore fra la Cuesta Alta e la Cima di Lanza, le cui quote massime sono di poco superiori ai 2000 m sul livello del mare.

Scendere lungo il Cjarsò significa non solo fare un viaggio attraverso luoghi bellissimi, ma anche attraversare una delle aree più interessanti della regione per quanto riguarda

gli aspetti naturalistici, geologici e culturali.

Lungo la strada che da Paularo raggiunge il Passo di Lanza, alla quota di 960 metri sul livello del mare, si trova la località chiamata Stua di Ramaz. Qui avviene la confluenza fra Malinfier e Cercevesa e qui possiamo osservare due interessanti testimonianze di un evento geologico remoto e di una tradizionale attività economica delle nostre montagne. Proprio dove i due rii confluiscono l'acqua ha scoperto e modellato delle rocce i cui colori, accentuati dove sono bagnate, ricordano una bizzarra opera d'arte moderna, o le maglie di un noto stilista dalmato. Si tratta di calcari molto antichi, risalenti al Devoniano inferiore (408-400 milioni di anni fa), formanti strati più o meno sottili e colorati, successivamente piegati e deformati dai movimenti della terra, durante quell'episodio che viene ricordato come l'orogenesi ercinica, da cui nacquero le più antiche montagne della nostra regione.

La Stua di Ramaz non è solo un

luogo interessante per i geologi, ma anche il teatro di un'antica pratica di grande importanza economica per la nostra gente. La parola stua in Friulano, così come in altre parlate ladine, designa una sorta di diga costruita con tronchi e qualche masso, il cui scopo era quello di sbarrare un torrente e creare un bacino colmo d'acqua. La particolarità della stua era quella di essere costruita in modo da potere essere distrutta semplicemente levando un elemento chiamato clâf (chiave). I maestri stuârns erano gente di grande esperienza ed il loro lavoro enormemente apprezzato, proprio per la necessità di costruire perfettamente le stuas. Il bacino della stua doveva immagazzinare l'energia necessaria a trasportare verso valle un carico importante: i tronchi abbattuti nei boschi della zona. Facendo crollare la diga veniva provocata una sorta di piccola piena improvvisa che consentiva di trascinare verso valle i tronchi. All'epoca delle stuas non esistevano strade né camion, e l'unico modo per portare

a valle molte tonnellate di legname era la fluitazione. La stua di Ramaz è particolarmente famosa in Carnia, perché a valle della confluenza fra Malinfier e Cercevesa, il Cjarsò si precipita in una forra, dove la fluitazione diveniva difficile e pericolosa. Si narrano molte storie di carichi di legname rimasti bloccati nella forra e degli enormi pericoli corsi dai boscaioli per scendere a disincagliare i tronchi. Molti di loro non facevano mai ritorno dall'abisso, sacrificando la propria vita ad un lavoro che spesso rappresentava l'unica fonte di sostentamento per le famiglie della nostra montagna.

La forra del Cjarsò rimane ancor oggi di difficile accesso e pochi sono coloro che la percorrono in parte. Il torrente viene nuovamente affiancato da un percorso da quota 841 verso valle, dove un sentiero segnato attraverso, rimanendo alto sull'alveo, il versante destro dellavalle fino a raggiungere Villamezzo, il primo nucleo abitato di Paularo verso monte.

Il torrente attraversa letteralmente Paularo ed ovviamente questo ha fatto sì che le sue rive siano state fortemente modificate. Lungo tutto il tratto urbano del Cjarsò l'alveo è limitato da muri di contenimento ed arginature, mentre le briglie si susseguono creando salti di diversa altezza. Siamo ormai a 640 metri di quota ed il torrente ha perso velocità, mentre il fondo non è più completamente roccioso, ma formato da depositi di massi e ciottoli. Uscendo da Paularo il Cjarsò riceve da sinistra le acque del torrente Turriea, quindi il suo alveo si amplia, passando sotto Dierico. Un altro affluente arriva da sinistra, il torrente Mueia, alla cui confluenza segue un altro restringimento. Qui i centri abitati e le strade si alzano, così fra Salino e l'alveo ci sono circa 150 metri di dislivello. Il Cjarsò comunque non è più inaccessibile, a patto di avere voglia di fare una passeggiata. Anche se la valle ha un profilo piuttosto chiuso, con pendii ripidi, l'alveo del Cjarsò non si restringe molto ed il torrente rimane ricco d'acqua che crea correnti im-

petuose e si infrange contro massi di ogni dimensione e colore. Dopo essere sfilato sotto Lovea, con un paio di svolte, il Cjarsò supera il ponte di ferro, poi quello di Lavoreit, ed infine apre il suo alveo ghiaioso sulla piana di fronte a Piedim, dopo avere ricevuto da sinistra le acque del rio Ambruseit. Gli affluenti di destra sono numerosi lungo tutto il tratto a valle di Paularo, ma i loro bacini sono sempre piccoli e si tratta per lo più di rii dall'alveo molto ripido, che formano spesso cascate. La più facile da osservare è quella presso Salino, lungo l'omonimo rio.

Da Piedim fino a Cedarchis il Cjarsò cambia completamente volto. L'alveo aumenta notevolmente di ampiezza, la roccia non affiora più lungo le sue rive, se non per brevissimi tratti, e la strada ormai ne percorre la sponda destra, protetta da imponenti massicciate. Il torrente spesso crea due o più rami attivi, che si intrecciano, la pendenza è ridotta. Al ponte fra Cedarchis e Cadunea un briglia separa il Cjarsò dall'ultimo tratto prima della confluenza nel fratello maggiore Bût, dall'alto guardano la valle alcuni fra i monti dove si concentra la maggiore quantità di leggende della Carnia.

Come tutti i torrenti alpini il Cjar-

sò ha una fauna ittica composta da poche specie. Il pesce più diffuso è indiscutibilmente lo scazzone, che si trova a suo agio anche a monte della Stua di Ramaz, fino al tratto terminale del torrente. A monte di Paularo e lungo alcuni affluenti è presente e talvolta numerosa la trota fario, introdotta dall'uomo nell'ultimo secolo, mentre verso valle il territorio è proprietà della trota marmorata. Proprio lungo il Cjarsò, nel tratto a monte del ponte Lavoreit, sono stati ottenuti buoni risultati in fatto di ripresa delle popolazioni di marmorata.

Il torrente è probabilmente un po' penalizzato dalla presenza della briglia di Cedarchis, che impedisce la risalita ai riproduttori presenti nel Bût. Tutta l'asta del torrente, da Stua di Ramaz fino a Lavoreit, a causa dell'abbondanza di acque, è diventata estremamente appetibile per la realizzazione di impianti idroelettrici che potrebbero, in mancanza di un'adeguata gestione e regolamentazione, colpire duramente l'equilibrio ecologico del torrente, vanificando forse molti anni di lavoro ed investimenti che l'Ente Tutela Pesca ha effettuato su questo corso d'acqua.

Il Chiarsò a Paularo



