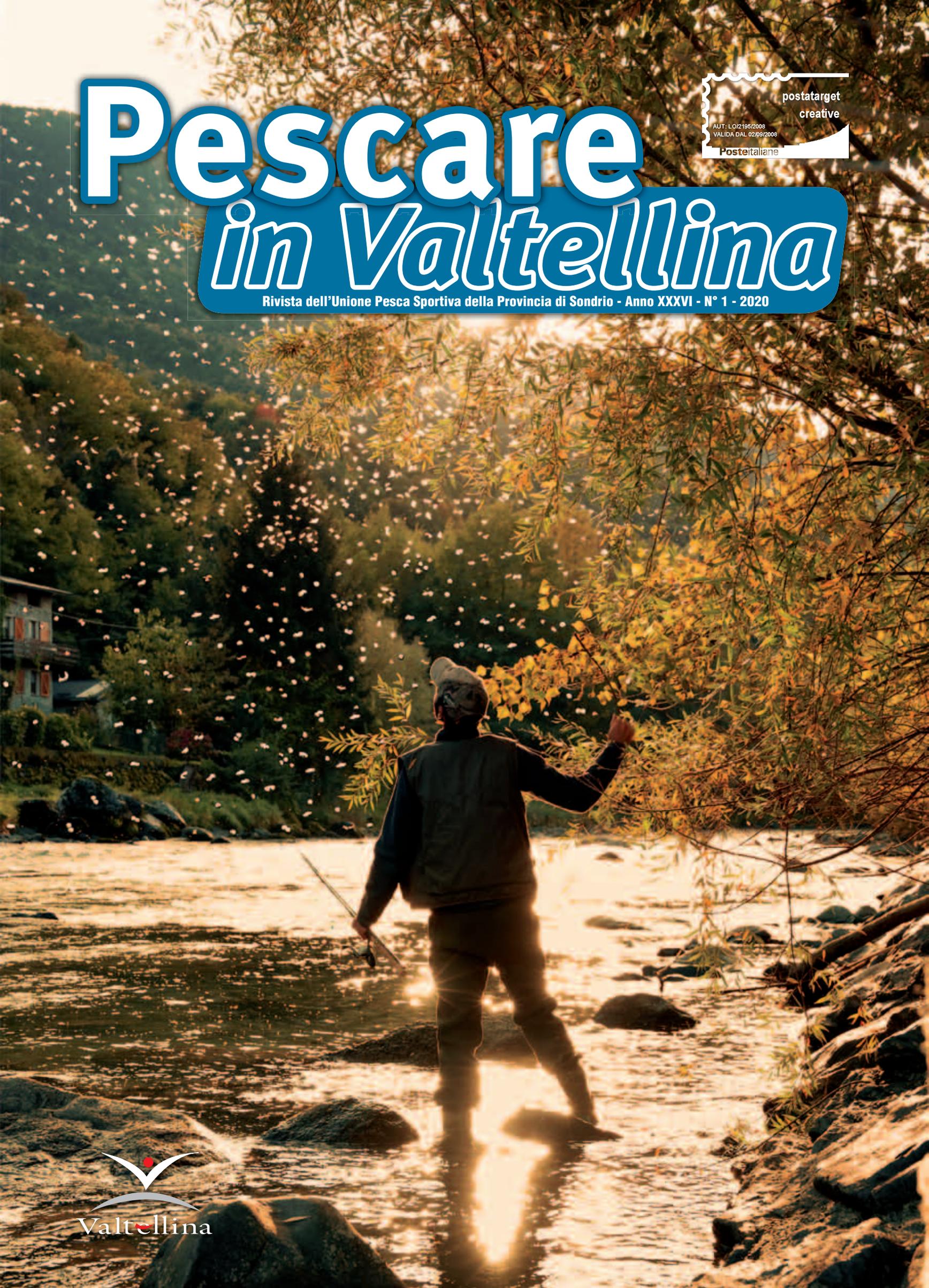


Pescare in Valtellina

Rivista dell'Unione Pesca Sportiva della Provincia di Sondrio - Anno XXXVI - N° 1 - 2020



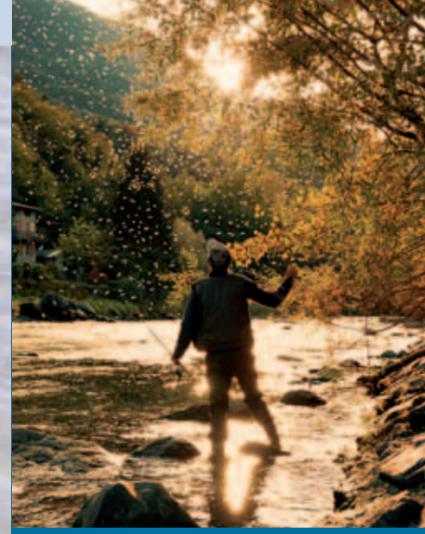


Q uest'anno, per la prima volta, i costi della rivista che state leggendo non saranno sostenuti da UPS ma da Regione Lombardia, che ha deciso di sostenere l'iniziativa con un contributo economico che ci darà modo di ampliarne la diffusione. Per noi è una soddisfazione enorme. Per ovvie questioni economiche ma soprattutto perché vediamo riconosciuto il valore del nostro lavoro. Se qualcuno volesse mai farsi un'idea sulla stampa di settore nel nostro paese, si renderebbe conto di una cosa: a parte *Fly Line* - la storica rivista di Roberto Messori, di cui leggerete in questo numero - a dare spazio in maniera capillare e sistematica a tematiche di recupero e conservazione ambientale non c'è nessuno o quasi. A me vengono in mente un paio di pubblicazioni soltanto, *Il Pescatore Trentino* e quella del *Mosca Club Treviso*. Qualcosa sulla rivista della FIPSAS. Fateci caso: sono tutte iniziative che fanno capo ad associazioni di pescatori, il più delle volte distribuite gratuitamente. Il motivo è elementare. E' sempre la vecchia storia della volpe del *Piccolo*

Principe: "L'essenziale è invisibile agli occhi". E

irrelevante per il portafogli, aggiungo io. Dell'essenziale - sensibilizzare sui temi della difesa dell'ambiente e del recupero degli ecosistemi acquatici - non c'è traccia in edicola perché non frega niente a nessuno. E se non frega niente a nessuno, un editore - che di giornali deve almeno provare a camparci - non può metterlo in scaletta. Peccato che sia l'unica cosa di cui non possiamo fare a meno. Ed è proprio per questo che il contributo di Regione Lombardia ha un grande valore. Perché l'amministrazione pubblica si è resa conto di quanto la "cultura dell'acqua" sia importante. Quindi, diciamolo forte: "Grazie Regione Lombardia". Ma non fermiamoci qui. Perché se non guardassimo avanti, questo più che un editoriale sarebbe una marchetta. Dall'analisi del tesseramento dello scorso anno emergono due dati molto importanti: il primo è che il numero degli associati, seppur di poco, è cresciuto. Per noi non è una gran novità e credo sia l'ennesima conferma della validità del lavoro svolto negli anni. Ottimismo confermato dall'aumento esponenziale dei permessi giornalieri. Elemento che dovrebbe fare ben sperare per il futuro. Sì, "dovrebbe". Perché il secondo dato deve farci riflettere: nel 2019 il numero dei ragazzi è calato rispetto al 2018. Il futuro della pesca passa da loro. Tocca fare qualcosa. E allora, cara Regione, eccola una nuova battaglia da combattere. Ecco una sfida che - se si riuscisse a vincerla - porterebbe lustro all'assessorato che se ne facesse carico. Una sfida decisiva, irrinunciabile. Parlare di pesca avrà ancora senso fino a che ci saranno i pescatori. Ma se nessuno si impegna a "crearli" questi pescatori, il futuro -

pescatori, presidio del territorio, ma anche tradizioni, aziende, negozi e posti di lavoro - è segnato. Perché nell'assegnazione delle future concessioni non favorire la promozione di strategie di avviamento alla pesca da veicolare attraverso le scuole? Lo stiamo già facendo a Grosotto, ma evidentemente non basta. A Faedo abbiamo costruito un acquario didattico per far conoscere ai più giovani gli ecosistemi alpini, ma non riusciamo ancora a trovare un partner che ci aiuti a valorizzarlo appieno. Perché non offrire una piattaforma di servizi, iniziative, il "know how", per agevolare i futuri concessionari nella realizzazione di questo obiettivo ormai irrinunciabile? Chi scrive, già nel lontano 2014 si era incontrato in Regione per parlarne. Tanti complimenti, "sì. Bello. Lo facciamo di sicuro. Usiamo i soldi del FEAMP" e poi basta. Perché non immaginare un circolo virtuoso che in un colpo solo abbracci formazione e promozione turistica - un turismo di gran moda: "green", destagionalizzato, alternativo - che possa garantire continuità a un mondo che comincia a sentire il peso degli anni? Ci abbiamo già provato con Explora Tourism, con la Camera di Commercio di Sondrio, con Valtellina Turismo, ma niente. Dall'ottobre 2018 a guidare Explora c'è Paolo Baccolo. E' un pescatore e pesca in Valtellina. Potrebbe essere "l'uomo giusto al posto giusto". D'altronde, di iniziative istituzionali per promuovere pesca e turismo ce ne sono in Francia, Olanda, Irlanda, Austria, Slovenia, Svezia e poi mi fermo se non sembra un'interrogazione di geografia. Possibile che siamo gli unici a non pensarci? Noi siamo pronti. E voi, ci state a scrivere insieme una storia nuova?



UNIONE PESCA SPORTIVA DELLA PROVINCIA DI SONDRIO

SONDRIO - Via Trieste, 8
Tel. 0342.21.72.57 (2 linee urbane)
Fax 0342.21.89.69
www.unionepecasondrio.it
info@unionepecasondrio.it

Direttore Responsabile:
Marco Corengia

Redazione:
Marco Corengia, Valter Bianchini
Impaginazione e grafica:
Luciano Rabbiosi, Valter Bianchini

Hanno collaborato per i testi:
Valter Bianchini
Francesco Cancellato
Marco Casu
Marco Corengia
Valeria D'Ambrosio
Andrea Fabris
Antonio Frassinè
Saverio Froio
Gaetano Gentili
Pier Paolo Gibertoni
Paola Iotti
Dino Mazza
Roberto Messori
Raul Montanari
Carlo Romanò
Giambattista Scuri
Pietro Volta

Hanno collaborato per le foto:
Archivio APS Como
Felice Battaglia
Alessandro Belluscio
Valter Bianchini
Giovanni Calende
Pietro Guglielmetti
Giacomo Meneghelli
Roberto Messori
Carlo Romanò
Gian Luca Sala
Diego Scari
Giambattista Scuri
Foto di copertina:
Volo di trichoptera (sedge) sul fiume Adda a Pieteda.
Foto Valter Bianchini

Stampa
TIPOGRAFIA POLARIS
Via Vanoni, 79 - 23100 SONDRIO
Tel. 0342.51.31.96 - info@litopolaris.it

Della presente rivista sono state stampate e diffuse 7.500 copie

Iscritta al n° 166 Registro Tribunale di Sondrio

S O M M A R I O

ATTUALITÀ

Il coraggio di voltare pagina	4
A tutto gas	12

VITA ASSOCIATIVA

Tesseramento stagionale 2020	18
Come abbiamo speso i vostri soldi	20
Aiutateci a migliorare	22

DIBATTITO

Outlet River	24
Greta e le trote	42
Gare di pesca e no kill: si può fare	100

STORIE DI PESCA

Nessuno è innocente	36
Ettore Grimaldi, il mio professore	68

AMBIENTE E IDROBIOLOGIA

Quel difficile equilibrio tra riproduzione naturale e ripopolamenti	44
C'è alloctono e alloctono	50
Trota iridea: l'alloctono per eccellenza	56

PESCI E PESCATORI

La fario "in teoria"	58
La fario "in pratica"	64
Intelligente come un pesce	94

LA NOSTRA STORIA

Questo pavimento non s'ha da fare	74
-----------------------------------	----

RIQUALIFICAZIONE FLUVIALE

GE.RI.KO. Mera: il progetto decolla!	82
L'inizio di una nuova era	88

TECNICHE DI PESCA

Meravigliosa Valtellina	90
-------------------------	----

IL PERSONAGGIO

Mosche d'autore	106
-----------------	-----

INCHIESTA

Quello che mangi non è un salmone. Quello che stai facendo estinguere, sì	110
Il pesce di casa nostra	116

AGONISMO

Campionato provinciale UPS 2019	122
---------------------------------	-----

www.unionepecasondrio.it

Visita il portale per essere sempre aggiornato sulle attività dell'Unione Pesca



Il coraggio di voltare pagina

di Valter Bianchini

Il rinnovo delle concessioni idroelettriche può essere l'occasione per un uso condiviso e rispettoso delle risorse idriche.

*Fioritura di rododendri nei pressi dei laghi di Cancano.
Foto Giacomo Meneghelo*

Fino al mese scorso nessuno ne sapeva nulla. Finanziata da Bill Gates, la start up californiana segreta Heliogen ha dichiarato di aver scoperto un modo per utilizzare l'intelligenza artificiale e un campo di specchi per riflettere così tanta luce solare da generare un calore estremo superiore a 1.000 gradi Celsius. Il che vorrebbe dire aver trovato una fonte di energia potenzialmente infinita. Questo significa che, per la prima volta, l'energia solare concentrata potrà essere utilizzata per creare il calore estremo necessario per produrre cemento, acciaio, vetro e altri processi industriali. In altre parole quelli di Heliogen dicono che stanno implementando una

tecnologia in grado di rendere antieconomici i combustibili fossili e anche di non produrre emissioni di CO2.

In un altro laboratorio nell'Oregon hanno studiato minuscoli reattori nucleari da installare a grappoli e che possono essere facilmente rinchiusi in dispositivi di sicurezza. Se siamo vicini alla scoperta del "Santo Graal" lo vedremo, anche perché ci eravamo già illusi dando per cosa fatta la fusione nucleare. Nel frattempo, in attesa che un miracolo della scienza ci regali una fonte di energia rivoluzionaria, inesauribile e a zero costi ambientali, non resta che stare con i piedi ben piantati per terra occupandoci di quella che produciamo in casa nostra grazie all'acqua e dando uno sguardo a un tema di grande attualità: il rinnovo delle grandi concessioni idroelettriche. Vogliamo parlarne perché ciò che accadrà ci riguarda da molto vicino.



Unione Pesca, quale concessionaria a fini di piscicoltura delle acque provinciali da oltre 46 anni, da sempre pone al centro del proprio progetto gestionale la tutela del patrimonio ittico e al mantenimento di una buona qualità degli ambienti fluviali. In tutti questi decenni abbiamo speso buona parte delle nostre energie in iniziative condotte per la tutela delle acque, inizialmente da soli e poi affiancando lo IAPS e l'amministrazione provinciale nella faticosa, difficile, estenuante battaglia - poi vinta - per fermare l'assalto agli ultimi corsi d'acqua non captati. Il rinnovo delle concessioni potrebbe finalmente dare una svolta ai rapporti tra i gestori elettrici e territorio, con effetti positivi che potrebbero interessare anche la nostra associazione.

L'oro bianco delle nostre montagne

Ma ad oggi qual è il quadro delle concessioni in provincia di Sondrio? Quelle di Edison e A2A sono scadute da tempo, e le aziende turbinano in proroga; le concessioni di Enel ed Edipower scadranno invece nel 2029. A dover legiferare sarà Regione Lombardia, a cui una legge del precedente governo ha demandato il compito di individuare tramite gara pubblica i nuovi gestori degli impianti, nel frattempo passati in gran parte in mano pubblica. Salvo rinvii dell'ultimo momento, entro il mese di marzo 2020 Regione dovrà regolare le procedure di assegnazione e specificare i contenuti dei bandi di gara, e con essi le prescrizioni a cui si dovranno attenere i gestori. Sperando ovviamente che una posta in palio tanto alta non prefiguri un contesto già visto più volte, fatto di estenuanti ricorsi e battaglie legali tra i produttori elettrici e gli enti pubblici. Certo, agli attuali gestori degli impianti le cose andavano benissimo così come erano, ma non all'Unione Europea, che già nel marzo 2019, aveva dovuto inviare per la seconda volta una lettera di costituzione in mora all'Italia per chiedere che gli appalti pubblici nel settore dell'energia idroelettrica fossero rinnovati.

Per capire la rilevanza del fenomeno, ricordiamo solo qualche numero: la provincia di Sondrio produce circa il 12% dell'energia idroelettrica nazionale e il 50% dell'energia idroelettrica della Lombardia, con un valore della produzione annuale calcolato oggi mediamente in 600/700

milioni di euro; di questi soltanto 45 circa, sotto forma di canoni, rientravano nelle casse dei nostri enti pubblici: briciole, specie se confrontati con i canoni riscossi in Trentino o nella vicina Svizzera. E poi ci sono le ripercussioni ambientali della produzione elettrica: insistono sul territorio valtellinese 310 opere di captazione, 39 grandi impianti di produzione e 32 di media produzione, 500 Km di condotte e canali, 800 Km di elettrodotti e 56 grandi dighe. E' sottoposto a captazioni l' 85% del bacino imbrifero dei corsi d'acqua costituenti il bacino dell'Adda sopralacuale e della Mera. Non sussiste in tutto l'arco alpino uno sfruttamento così intensivo. Se aggiungiamo l'impatto quotidiano sull'intero ecosistema acquatico interessato, il quadro si completa: modifica delle portate naturali a valle delle captazioni, modifica del trasporto solido, rilasci improvvisi e variazioni di portata (hydropeaking), svasi e sghiaiamenti con effetti letali sulla fauna bentonica e ittica, deflussi ecologici in molti casi insufficienti.

Una parte degli utili devono essere destinati al ripristino degli ecosistemi fluviali

Se questo è il quadro, una premessa è d'obbligo: per tutti, il rinnovo delle concessioni potrebbe rappresentare l'occasione per finirla con la retorica dell' "energia pulita", riconoscendo le cose come stanno: l'energia pulita non esiste ed anche quella idroelettrica - come ogni altra forma di energia - ha un prezzo da pagare. E a pagarlo è sempre e soltanto il territorio in cui l'energia si produce. A smontarsi è anche l'idea dello sviluppo lasciato sul territorio in termini di crescita occupazionale e di servizi compensativi. Quelle condizioni non esistono più da decenni. A rimanere sul territorio invece sono vecchie e nuove criticità, rese ancora più evidenti dall'alterazione degli habitat montani conseguenza dei cambiamenti climatici. Criticità certo, ma anche l'occasione storica per rendere giustizia a un territorio iperfruttato e per affermare una nuova cultura dell'acqua e dei suoi diversi usi; insomma, una grande opportunità per creare un modello di sviluppo più sostenibile. Il richiamo è a quel concetto - divenuto popolare fin dagli anni '90 e oggi affermato a gran voce da tutti, gestori idroelettrici in testa - che porta il nome di

"integrated water management" (la gestione integrata delle acque), che secondo la definizione più quotata è "il processo che promuove lo sviluppo coordinato e la gestione delle risorse idriche, terrestri e connesse, al fine di massimizzare il benessere economico e sociale, che si svolga in modo equo senza compromettere la sostenibilità degli ecosistemi vitali." Peccato però che i concetti da soli non bastino a raggiungere alcun risultato e anche questo, al pari delle varie dichiarazioni pubbliche che si rincorrono puntualmente, esprime solo un insieme di belle parole - accattivanti e alla moda - abbastanza vaghe e politicamente corrette da poter essere usate e condivise da tutti. Con il rischio che poi, nella pratica, ci si continui a comportare come prima. Perché nel mondo reale, coniugare gli interessi più diversi legati all'uso delle acque non è facile, richiederà uno sforzo immane e per nulla scontato. Senza considerare che a molti importa solo un aspetto della questione: i soldi, cioè l'opportunità di assaltare la "diligenza" delle future maggiori compensazioni economiche per usi di ogni genere.

Per evitare che tutto questo accada, il soggetto che può - e deve - farsi carico di allontanare ogni ambiguità è Regione Lombardia, che in questa partita ha l'opportunità di stabilire in maniera univoca e chiara obblighi di gestione che impegnino i futuri concessionari al rispetto delle varie necessità d'uso dell'acqua e degli ambienti fluviali in primis, nonché le relative compensazioni ambientali di carattere finanziario. Su questo punto bisogna essere chiari: l'occasione è adesso. E' adesso che i nostri amministratori possono dare una svolta davvero condivisa al tema della gestione delle risorse idriche. Ci vuole il coraggio di mettere sulla carta un protocollo privo di ambiguità, che in un futuro prossimo non costringa i portatori di interesse a doversi sedere a un tavolo per ricontrattare buone pratiche che possono - che devono - trovare spazio fin da ora..

Ma poi, risorse da destinare a cosa? In cima alla lista, convergono tutti, c'è l'attuazione di una politica di messa in sicurezza di un territorio fragile, insieme

Fiume Adda a Sondrio
Foto Valter Bianchini

alla riqualificazione di buona parte dei nostri corsi d'acqua. Nello scorso numero della rivista avevamo raccontato in maniera fin troppo accurata il modo con il quale la vicina Svizzera affronta il problema degli interventi di ripristino degli habitat. Non serve ripeterci, valga però ricordare il principio di fondo che guida la politica della confederazione: l'idroelettrico non è privo di pregiudizi per l'ambiente. E proprio per questo, una percentuale insindacabile dei proventi deve essere vincolata al ripristino degli ecosistemi. Ecco, se Regione Lombardia si lasciasse guidare da questo presupposto, saremmo davvero sulla strada buona.

Solo un approccio multidisciplinare potrà salvare le nostre valli

Ma anche avere fondi da destinare a interventi compensativi non basterebbe se questi interventi

dovessero prendere la forma delle troppe brutture realizzate sul nostro territorio. Bruttature che alla comunità finiscono per "costare due volte": la prima quando vengono realizzate e la seconda quando vengono demolite e riproposte in maniera riveduta e corretta. Ecco la seconda sfida per Regione Lombardia: promuovere e obbligare a un'ingegneria nuova, multidisciplinare, che unisca al contributo dell'ingegnere idraulico anche quello dell'ingegnere ambientale, quello dell'ittiologo, dell'idrobiologo e del paesaggista. Figure che insieme sappiano coniugare le ragioni della sicurezza idraulica e quelle della conservazione degli habitat. Riuscire a tutelare il paesaggio alpino, con i propri fiumi e torrenti, costituirà una scommessa per le amministrazioni pubbliche e le professioni tecniche. Un'autentica sfida culturale da raccogliere e vincere. E se finora in questo articolo abbiamo solo chiesto, diciamo anche che la nostra associazione ha già

dato ma è pronta a dare ancora. Negli ultimi 10 anni abbiamo investito soldi nostri e impegnato ingenti contributi pubblici e privati in opere di riqualificazione fluviale. Insieme a ciò, abbiamo cercato di promuovere una riflessione su convinzioni tecniche anacronistiche dure a morire, modalità operative approssimative e controlli quasi inesistenti proprio quando si opera in ambienti tutelati da mille normative. Riponiamo talmente tante aspettative nell'approccio multidisciplinare legato al ripristino degli habitat che ci siamo impegnati – noi, un'associazione di pescatori, a farci promotori di un corso formazione di figure professionali a diverso titolo preposte agli interventi sui corpi idrici (ingegneri, architetti, geometri, funzionari della P.A. ecc.). Perché pescare pesci riprodotti in cattività in ambienti degradati sarebbe una sconfitta per tutti. Per questo le nostre acque devono poter tornare a essere prossime allo stato naturale, non solo perché lo impongono le normative comunitarie e nazionali. Acque che tutti gli anni ci impegniamo a sostenere con oltre un milione di trotelle e decine di

migliaia di temolini prodotti nei nostri impianti ittiogenici di Faedo e Samolaco, ma che faticano a colmare i saldi negativi di una riproduzione naturale falciata dai violenti ed improvvisi sbalzi di livello causati dall'attività di produzione idroelettrica, che spazza via le uova dal loro letto o le lascia in asciutta. Impianti ittiogenici che – difficile a credersi - funzionano grazie a energia elettrica che paradossalmente paghiamo di tasca nostra. La stessa cosa che succede con l'acquario didattico, pensato come un patrimonio di tutta la comunità ma che al momento rimane a carico nostro carico. Una comunità che certo si articola in una serie pressoché infinita di iniziative, tutte con la propria legittimità, tutte che aspirerebbero a un sostegno economico in virtù della valenza sociale che le anima. Ecco, arrivati a questo punto un'ultima cosa ci sentiamo ancora di chiederla: nell'assegnazione dei contributi derivanti dai sovraccanoni, riconoscere anche il lavoro di chi si adopera tutti i giorni per restituire all'acqua quella dignità che lo sfruttamento le ha negato. ■

*Diga di Montespluga, Valchiavenna
Foto Valter Bianchini*



A tutto gas

Avere una Ferrari nuova fiammante per tenerla in garage è un crimine. Verso se stessi e verso la macchina. E' per questo che far funzionare al massimo l'acquario didattico inaugurato lo scorso anno presso il centro ittiogenico di Faedo con il contributo di Fondazione Cariplo, per UPS è diventata una missione irrinunciabile. Certo, un acquario suscita emozioni diverse rispetto a una fuoriserie, ma non valorizzarlo appieno sarebbe un reato ancora più imperdonabile. Una macchina è una cosa soltanto tua, l'acquario invece è stato pensato come un bene per la comunità tutta. Proprio per questo dobbiamo impegnarci tutti per valorizzarne il potenziale. Ma qual è il valore di una struttura come questa? E cosa potrebbe dare a una comunità come la nostra? Domande che abbiamo girato a Paola Lotti, anima di Proteus, un'associazione che da 20 anni lavora con i più giovani per metterli in contatto con il mondo dell'acqua e dell'educazione ambientale. La sua competenza e la nostra determinazione nel voler far girare al massimo il motore della "nostra fuoriserie" andranno sicuramente lontano.

UNA SPETTACOLO!!!
ASD BACINO AGUO-CHIARO
DAV-PEP
29/09/19
MI È PIACIUTO TANTO!!!
BRUNA MAGDA JESSICA
GIOVANNI
SONO DAVVERO CONTENTA!
Sofia Yancea

29 06 19
SCUOLA PRIMARIA
"ALESSANDRO ALEARDI" VERONA e
MOUNTAIN AREA ASD
Grazie per la bellissima esperienza
su: passi di montagna.
Maticca Bianca
Virginia * Mik B
Linda * Sofia
Linda * Gio
Ranieri * Ucci
Maurizio Ucci
Sara * ANDREA
Gianluca *
Marta *
Lorenzo *
Patrizia *
Marta *

Il pesce che si è pisciato di più è
quello giallo o arancione.
Grazie per l'esperienza offerta
La Comunità del Centro Ittiogenico
Faedo di Caricchio
con il contributo di
Paola Lotti
Rosalba
Diana
Marta
Salma
Emanuel
Marta
Giulia
Alessia

17/07/19 ALESSANDRO ALEARDI
Mi è piaciuta molto questa esperienza
e i pesci erano tutti bellissimi.
Mi è piaciuto molto
avvicinarmi all'acqua dato da
incuriosire. Mi è piaciuto molto
il fatto che
Mi è piaciuta molto questa esperienza. Ho visto tanti
pesci bellissimi. È stato molto bello dare da mangiare ai
pesci. Ci hanno colorato con la mia famiglia.
15/08/19
È stato bellissimo.
Giulia è stata
molto qui!

17/08/2019
Grazie per la cortesia e la passione
che è stata nel vostro lavoro.
È stato una bella esperienza
obscuro e bello
Bellissimo tutto il mare in una struttura
Posto meraviglioso e sopra
tutto dare da mangiare ai
pesci è stato bellissimo.
Chiara
Complimenti davvero bellissimo!!
- OTTAVIA, ANNA, VERA

15/06/2019
Mi è piaciuta molto questa esperienza.
Mi è piaciuto molto
avvicinarmi all'acqua dato da
incuriosire. Mi è piaciuto molto
il fatto che
Mi è piaciuta molto questa esperienza. Ho visto tanti
pesci bellissimi. È stato molto bello dare da mangiare ai
pesci. Ci hanno colorato con la mia famiglia.
15/06/2019
È stato bellissimo.
Giulia è stata
molto qui!

15/06/2019
Mi è piaciuta molto questa esperienza.
Mi è piaciuto molto
avvicinarmi all'acqua dato da
incuriosire. Mi è piaciuto molto
il fatto che
Mi è piaciuta molto questa esperienza. Ho visto tanti
pesci bellissimi. È stato molto bello dare da mangiare ai
pesci. Ci hanno colorato con la mia famiglia.
15/06/2019
È stato bellissimo.
Giulia è stata
molto qui!

AUXILIUM CAMP 2019
Ernesto * * *
SIAMO ANDATI A VEDERE
I PESCI.
MI SONO DIVERTITA TANTO
ABIAMO VISTO TANTI PESCI.
Alice
Giulia
Giulia
Giulia
Giulia



(Foto Diego Scari)

Proteus è un centro di didattica ambientale e divulgazione scientifica nato a Como nel 1999 con l'intento di proporre progetti di studio e di comunicazione sia in ambito ambientale che nel campo del turismo sostenibile e responsabile. Siamo molto legati al territorio insubrico ma progettiamo attività didattiche in ambito nazionale ed internazionale incentivando lo studio, la conoscenza e la tutela dell'ambiente inteso come ricchezza da conservare e risorsa da promuovere. Quando abbiamo fondato Proteus, ciascuno di noi lavorava già in ambito educativo e ambientale e ci siamo resi conto che, nonostante la presenza dei grandi laghi prealpini e la ricchezza di acque del nostro territorio, nessuno si stava occupando di divulgare e valorizzare gli aspetti ambientali delle nostre acque. Ci siamo accorti che solo i pescatori avevano delle reali conoscenze della nostra fauna ittica e che il mondo della scuola aveva difficoltà anche a trovare informazioni al riguardo. E' nato subito un sodalizio con l'allora Ufficio pesca provinciale e per 15 anni abbiamo avuto la possibilità di ospitare nella nostra struttura fino a 300 classi delle scuole primarie e secondarie della Provincia di Como. Più di 100mila alunni e circa

10mila insegnanti hanno avuto l'opportunità, grazie ai finanziamenti provinciali, di conoscere e toccare con mano il mondo delle acque dolci, la sua fauna e i delicati meccanismi che le regolano. Abbiamo sempre puntato sull'innovazione e sul metodo della pedagogia attiva puntando molto sull'utilizzo delle nuove tecnologie molto coinvolgenti per i ragazzi, ma anche sul contatto diretto con l'ambiente. Dopo i cambiamenti avvenuti nelle province abbiamo continuato il nostro lavoro di sensibilizzazione e oltre al laboratorio di Como nella Darsena di Villa Geno, ora gestiamo l'aula didattica dell'Incubatoio Ittiogenico di Valmorea in collaborazione con APS Como e il Museo Casa del Lago di Intra Verbania in collaborazione con la Cooperativa Valgrande. Il nostro team è formato da professionisti che hanno maturato un'esperienza pluriennale nell'ambito dell'educazione ambientale, dell'insegnamento, della ricerca scientifica, della divulgazione e della comunicazione ambientale. L'obiettivo che ci prefiggiamo è quello di associare sempre ai contenuti rigorosamente scientifici un linguaggio divulgativo lineare e accessibile a tutti.

Acquario didattico e centro ittiogenico di Faedo come bagaglio culturale di una comunità intera

Il Centro Ittiogenico di Faedo e l'acquario, grazie anche al mondo della scuola, devono entrare all'interno del "bagaglio culturale" della cittadinanza valtellinese e non solo, per sottolineare ulteriormente il ruolo strategico di strutture come questa, soprattutto in un contesto alpino. Per agganciare il mondo della scuola non possiamo tralasciare il coinvolgimento dei docenti e l'opportunità di formazione che un centro esclusivo come questo può dare. La formazione dei docenti non si dovrebbe basare esclusivamente sulla conoscenza del Centro Ittiogenico, ma anche sulla presa di coscienza dei problemi e degli aspetti legati alla fauna ittica e agli ambienti acquatici territoriali. Gli aspetti ecologici, la biodiversità, gli aspetti alimentari, la pesca e il ruolo della fauna ittica nella cultura, sono gli argomenti che i docenti potrebbero portare all'interno delle loro classi per preparare gli allievi alla visita del Centro Ittiogenico. Sarebbe in questo senso

interessante il coinvolgimento dell'ufficio scolastico provinciale se non addirittura di quello regionale. A seguito della fase di formazione al personale del centro ittiogenico e di altre eventuali guide di supporto, si potrebbero infatti realizzare itinerari didattici di mezza giornata con la possibilità di estensione alla giornata intera con visita e laboratorio a un ambiente acquatico naturale. I laboratori dovrebbero essere differenziati tra scuole primarie e secondarie, così da adeguarli al meglio sia dal punto di vista lessicale sia dei contenuti perché siano trasversali e il più aderenti possibile ai programmi scolastici. Gli alunni avrebbero la possibilità attraverso la visita al Centro di scoprire i diversi stadi evolutivi di un pesce, la loro fisiologia e gli adattamenti all'ambiente delle specie più caratteristiche, sia osservando le vasche di riproduzione sia visitando l'acquario. L'ideale sarebbe appoggiarsi al vicino auditorium per una lezione introduttiva svolta con immagini o video che facciano comprendere la delicatezza degli ecosistemi d'acqua dolce e le minacce a cui possono essere sottoposti. In tal modo sarebbe più

(Foto Diego Scari)





Bambini e famiglie protagonisti all'inaugurazione dell'acquario didattico di Faedo lo scorso anno. (Foto Giovanni Calende)

immediato far acquisire ai ragazzi nella loro quotidianità comportamenti sostenibili e al tempo stesso motivare il grande lavoro che viene svolto all'interno di un impianto di ripopolamento.

Un sapere fatto di formazione e divulgazione

Sarebbe pertanto utile reperire dei fondi per poter sponsorizzare le classi in visita per il laboratorio didattico, ma anche per la realizzazione del materiale didattico di supporto

La conoscenza del Centro Ittiogenico necessiterebbe infatti di materiale video che in pochi minuti possa documentare la struttura, gli obiettivi e l'organizzazione dello stesso. Che permetta una comprensione

dell'impianto sia per il mondo della scuola ma anche per il pubblico generico.

Così come sarebbe utile, vista la carenza di materiale didattico sul tema, la realizzazione di brochures che descrivano la struttura e ne spieghino anche le diverse fasi, dalla spremitura alla "semina", destinati al pubblico scolastico e adulti.

Una struttura prestigiosa come questa si presterebbe, anche grazie al vicino auditorium, ad ospitare manifestazioni di ampio respiro. Penso a rassegne cinematografiche legate al mondo dell'acqua o della montagna (quali Ocean o BANFF Centre Mountain Film Festival Tour), o all'organizzazione di concorsi fotografici tematici, magari all'interno di una settimana dedicata alla scienza o festival della letteratura sempre legandosi ai temi dell'acqua, come la rassegna "Il mare a Milano", organizzata insieme all'acquario civico, o i progetti "Blue Food" e "Green Food" realizzati per Expo 2015.

Negli ultimi anni, a cambiare sono stati i modi di creare cultura e di fruirne. Uno degli esempi più illuminanti per capire questa trasformazione è il MUSE di Trento, dove l'esposizione di reperti conservati dietro a teche e vetrine ha lasciato spazio a un rapporto molto più diretto, interattivo e partecipato con i vari ambiti di ricerca. Un'esperienza che consente al visitatore di instaurare un contatto immediato con quello che si trova di fronte, trasformando la conoscenza teorica in un'esperienza pratica e coinvolgente. ■





MARIANA LUIGI




TETTI e CASE

AD ALTO RISPARMIO ENERGETICO



MARIANA LUIGI s.r.l.

Via Provinciale per Dubino, 2
23014 Andalo Valtellino (SO)
Tel. 0342 685.116 - Fax 0342 684.266
e-mail: info@marianaluigi.com
www.marianaluigi.com

TETTI IN LEGNO
civili
industriali
opere pubbliche

CASE ED EDIFICI IN LEGNO AD ALTO RISPARMIO ENERGETICO
abitazioni uni e plurifamiliari
sopralzi di edifici esistenti

CASE IN LEGNO MASSICCIO "BLOCKBAU"
abitazioni di montagna realizzate interamente in legno

ALTRI LAVORI
Tettoie, passerelle, balconi, bersò, recinzioni

Troticoltura Il Giardino

Acquacoltura

LA SFIDA DI NUTRIRE IL MONDO NEL 2050

...nei prossimi decenni dovremo produrre più cibo di quanto ne sia stato prodotto negli ultimi 10.000 anni...

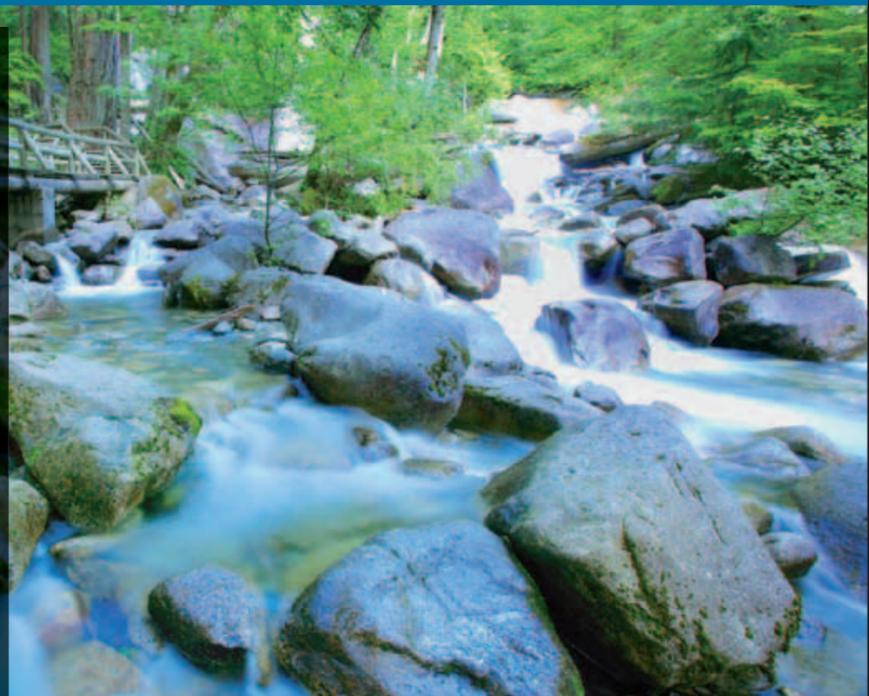
...la crescita più forte è attesa nel consumo di pesce e pollo...

...per una fortunata coincidenza queste sembrano essere le due fonti di proteine animali che producono la minor impronta carbonica...

...l'acquacoltura è il sistema di produzione alimentare che sta crescendo più rapidamente...

...è probabile che gli sviluppi in acquacoltura avverranno soprattutto nei più sofisticati allevamenti a terra e nei grandi siti marini lontani dalle coste...

Loc. Ponte - Tresana (MS) - Tel 0187471112 - www.troticulturatoscana.it



Le tipologie dei permessi stagionali sono le seguenti:

- **Libretto Segna Pesci Adulti** (nati nel 2002 e precedenti): € 150 - Permette la cattura in tutte le zone a regolamentazione normale.
- **Libretto Segna Pesci Ragazzi** (nati dal 2003 al 2007) e **donne ***: € 70,00 - Permette la cattura in tutte le zone a regolamentazione normale (70 catture).
- **Libretto Segna Pesci Bambini** (nati dal 2008 al 2015): € 30,00 - Permette la cattura in tutte le zone a regolamentazione normale (50 catture).
- **Permesso Plus No Kill**: € 250 - Permette di pescare a mosca con coda di topo, tenkara, valesiana e **a spinning ove consentito (a spinning obbligo di amo singolo privo di ardiglione)**. Valido per tutte le zone a regolamentazione normale e speciale ad esclusione delle zone turistiche (fascia D). Obbligo di rilascio del pesce.
- **Permesso Senza Catture**: € 120 - Permette di pescare a mosca, spinning e camolera nelle zone a regolamentazione normale con obbligo di rilascio del pesce.

CONTINUA LA PROMOZIONE "DONNE"

- **Libretto Segna Pesci*** (70 catture) € 70 - Permette la cattura in tutte le zone a regolamentazione normale.
- **Permesso Senza Catture**: € 60 - Permette di pescare a mosca, spinning e camolera nelle zone a Regolamentazione Normale con obbligo di rilascio del pesce.

- **Permesso Plus No Kil**: € 125 - Permette di pescare a mosca con coda di topo, tenkara, valesiana e **a spinning ove consentito (a spinning obbligo di amo singolo privo di ardiglione)**. Valido per tutte le zone a regolamentazione normale e speciale ad esclusione delle zone turistiche (fascia D). Obbligo di rilascio del pesce.

CONTINUA LA PROMOZIONE "PORTA UN AMICO A PESCARÉ"

Fai sottoscrivere un permesso stagionale ad un tuo conoscente, fallo diventare nostro Socio ed entrambi otterrete uno sconto sulle seguenti tipologie di permessi:

- **Libretto Segnapesci Adulti** da € 150 a € 125
 - **Permesso Senza Catture** da €120 a € 100
 - **Permesso Plus No Kill** da € 250 a € 220
- Condizioni per usufruire della promozione "porta un amico a pescare": Socio "presentatore" e "presentato" devono acquistare il permesso di pesca contemporaneamente. Se invece il "presentatore" è già in possesso del permesso godrà dello sconto il solo "presentato". Il "presentato" deve essere un pescatore che non abbia mai acquistato in precedenza un permesso stagionale UPS, oppure può essere anche un ex socio che ha sottoscritto il suo ultimo permesso per la stagione 2018 e che entrambi non siano mai incorsi in sanzioni sulla pesca negli ultimi tre anni. Il Socio presentatore può presentare un solo presentato.

Per usufruire di questa promozione è necessario prendere precedentemente contatti con i nostri uffici (telefono o mail) indicando i nominativi completi e il punto vendita prescelto dove si desidera ritirare i permessi in promozione. Entro 24 ore provvederemo ad inviare l'autorizzazione allo sconto via mail direttamente al punto vendita.

Il pagamento del permesso stagionale richiesto potrà avvenire:

- in contanti** presso i punti vendita che accettano tale modalità di pagamento (chiamare il punto vendita);
- a mezzo di bollettino postale** intestato a UNIONE PESCA SPORTIVA DELLA PROVINCIA DI SONDRIO VIA TRIESTE N. 8 23100 SONDRIO numero di conto corrente postale 209239, causale "permesso stagionale 2020 tipo:";
- P.o.s o carte di credito** presso sede UPS.

Dove trovare la documentazione necessaria per l'acquisto dei permessi stagionali

La documentazione per l'acquisto dei permessi stagionali è **disponibile presso tutti i punti di rilascio dei permessi stagionali**. Anche il Regolamento di pesca 2020 può essere visionato e scaricato dal nostro sito oppure può essere ritirato presso i punti di rilascio dei permessi. **Per ritirare i propri permessi stagionali basterà recarsi presso un punto vendita autorizzato** (l'elenco lo trovate sul nostro sito internet www.unionepescasondrio.it) muniti di:

- **Vecchio libretto segna pesci 2019 e relativo foglio di censimento fedelmente compilato** (se non già consegnato in precedenza);
- **Ricevuta del pagamento del permesso** se effettuato a mezzo di bollettino postale **o pagando al momento presso i punti vendita che accettano il pagamento in contante.**

Prima di iniziare la pesca

Una volta acquistato il permesso stagionale, e comunque prima di iniziare l'attività di pesca, lo stesso dovrà essere compilato con le proprie generalità nell'apposito spazio sul retro della copertina (se non compilato automaticamente dal punto vendita). Si rammenta che, ai fini dei controlli del servizio di vigilanza, l'associato dovrà essere sempre in possesso del documento di identità in corso di validità.

LICENZA DI TIPO "B"

La licenza di tipo B è necessaria solo per le persone dai 18 ai 64 anni e consiste nel versamento di € 23,00 mediante:

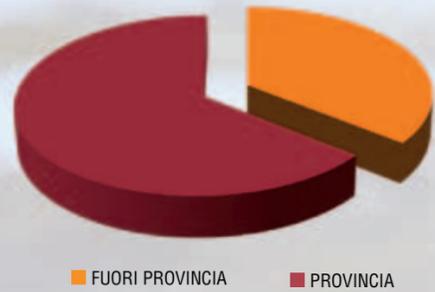
- bonifico bancario: IBAN IT 95 D030 6909 7901 0000 0300047 intestato a Regione Lombardia (per i bonifici internazionali, effettuati da banca estera, indicare il codice bic/swift BCITITMM che corrisponde a Banca Intesa San Paolo di Milano. Se il sistema della propria banca richiede ulteriori tre caratteri per l'identificazione della filiale, aggiungere XXX)
- mediante versamento sul c/c postale n. 25911207 intestato a Regione Lombardia.

PER IL RINNOVO SI DEVE RICONSEGNARE IL VECCHIO LIBRETTO SEGNAPESCI 2019

Si avvisa che per ottenere il rilascio del nuovo permesso stagionale 2020 è indispensabile, se non già fatto in precedenza, consegnare al punto vendita prescelto il vecchio tesserino segnapesci e il relativo foglio riassuntivo delle catture. Chi intendesse trattenere per sé il libretto come ricordo, dovrà recarsi presso la sede di Unione Pesca di Sondrio dove si certificheranno le vostre catture.

Tesseramento stagionale 2020

SOCI CON PERMESSO STAGIONALE 2019: 4646



Residenti in Provincia di Sondrio:

2915

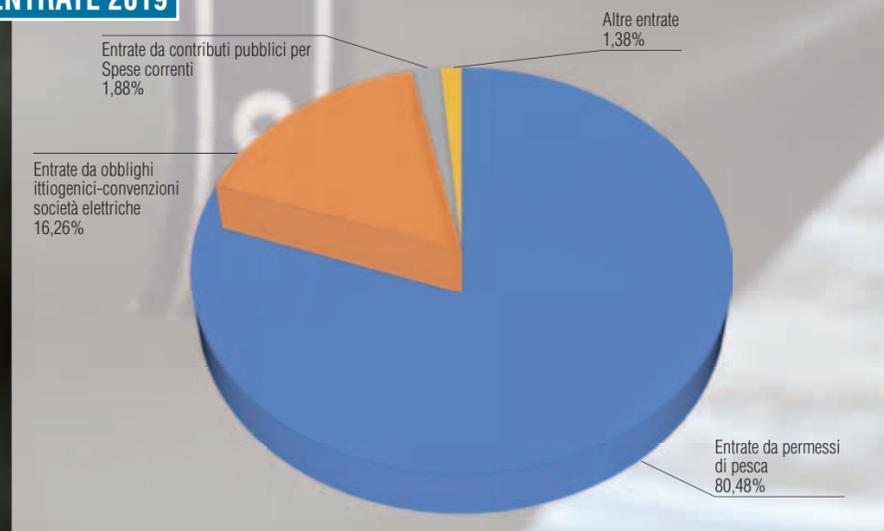
Residenti fuori Provincia:

1731

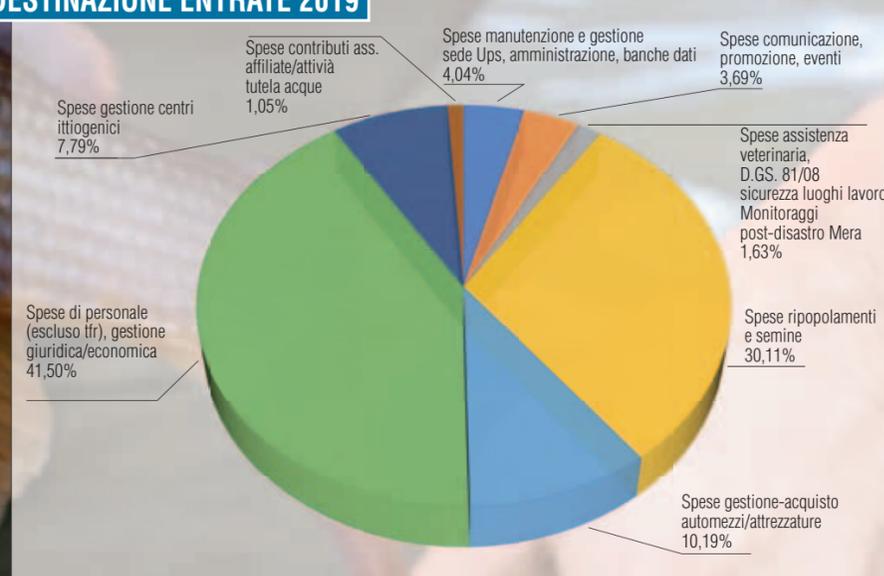
Indicatore tempestività dei pagamenti anno 2019

- Tempi medi di pagamento Ups: -28,43 gg (termine legale 30 gg)
- Tempo medio pagamento fatture: 1,57 giorni

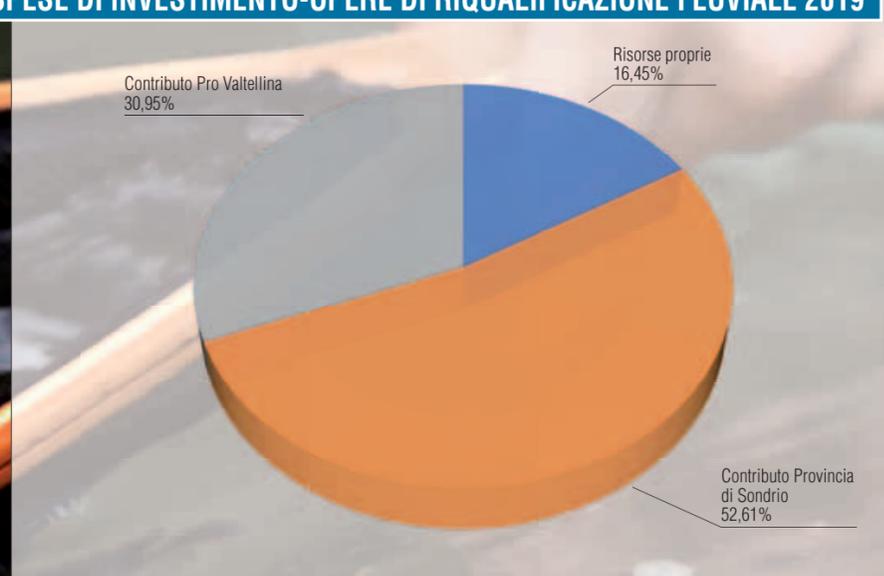
ENTRATE 2019



DESTINAZIONE ENTRATE 2019



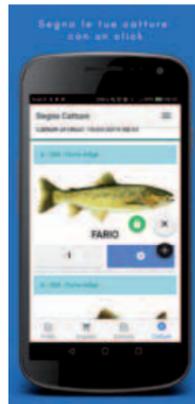
SPESE DI INVESTIMENTO-OPERE DI RIQUALIFICAZIONE FLUVIALE 2019



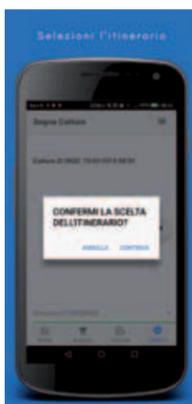
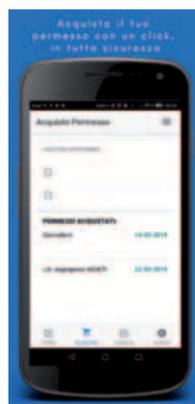
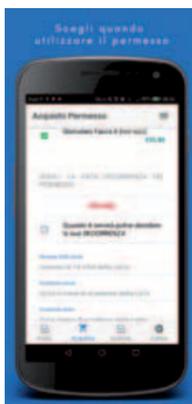
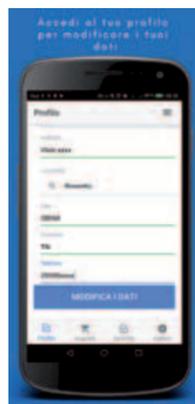
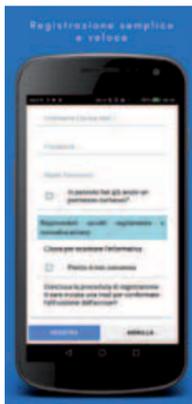
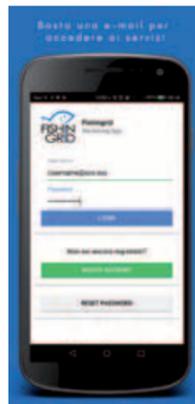
Come abbiamo speso i vostri soldi

Lago Viola, Valdidentro
Foto Vittorio Branchi

Aiutateci a migliorare



Dopo il primo anno di sperimentazione, FishinGrid, l'applicazione per smartphone finalizzata alla gestione delle nostre acque, si conferma uno strumento utilissimo. Per noi pescatori e per l'associazione stessa



D'accordo, salvo casi più unici che rari – Neil Armstrong che scende dalla scaletta dell'Eagle, i rigori di Italia – Francia nella finale di Berlino 2006 o un fugace (ma intenso!) momento intimo con vostra moglie – cinque minuti nella vita di un uomo di solito sono poca cosa. Se però cominciate a moltiplicare quei cinque minuti (che per noi sono il tempo medio per analizzare ogni singolo libretto segnapesci) per i quasi 4300 permessi stagionali con catture di UPS, vi rendereste conto che la cosa comincerebbe ad assumere contorni ben diversi. Calcolatrice alla mano, per inserire i dati dei nostri libretti segna catture ci vuole più o meno il lavoro di una persona per un paio di mesi. Per alleggerire un impegno così gravoso di risorse, dallo scorso anno Unione Pesca ha lanciato FishinGrid, l'applicazione per smartphone ideata dal nostro Saverio Froio che, in tempo reale, comunica a un database le vostre catture e le zone in cui sono state realizzate. Lo sappiamo benissimo, internet e tecnologia non sono un bagaglio condiviso, ma fidatevi: in questo caso si fa davvero più fatica a spiegare come funziona il giochino a parole che provarci di persona. Comunque, per aiutarvi, abbiamo chiesto a Saverio di realizzare un piccolo tutorial che a breve pubblicheremo sul nostro sito web. Qualche parola vale la pena invece spenderla sull'importanza di

elaborare dati di questo tipo. Partiamo dall'inconfessabile timore di ogni pescatore: la paura che il proprio "posto segreto" venga scoperto da altri. Impossibile! L'app comunica al server la zona, non certo il punto preciso in cui vi trovate. E poi, lo stesso dato avreste comunque dovuto riportarlo sul libretto cartaceo. Quelli che cambiano sono solo i tempi per elaborare i resoconti finali, insieme alla possibilità di avere in tempo reale, costantemente, il polso delle nostre acque. In altre parole, significa poter dare una risposta precisa alla domanda "come sta andando la stagione?" Ma anche poter monitorare la resa delle semine di pronta pesca, piuttosto che l'efficacia dei ripopolamenti negli anni. Senza dimenticare che, proprio grazie agli acquisti in app, a poter essere analizzati sarebbero anche i permessi giornalieri, fino a oggi esclusi da ogni elaborazione. Permessi giornalieri che spesso e volentieri rappresentano quell'utenza sulla quale si può lavorare maggiormente, vuoi per "farla crescere", mirando a trasformarla in utenza stagionale, o costruendole addosso un'offerta turistica su misura. Ma le opportunità offerte da FishinGrid non finiscono qui: ogni anno, lo stesso pescatore avrà lo stesso numero di tesserino, conservando quindi la propria storia di socio. Questo darà la possibilità di capire come nel tempo cambia il comportamento dei pescatori, permettendoci di mettere in campo scelte gestionali che si allineino ai cambiamenti, piuttosto che confermare regole che andavano bene in un passato più o meno recente. Come tutte le transizioni, è giusto dare tempo al tempo, continuando ad affiancare all'applicazione il vecchio libretto segna pesci. Nessuna scelta imposta. Quello che vorremmo provare a farvi capire è che il piccolo sforzo di ogni pescatore, unito all'impegno di UPS, potrebbero garantire una pesca migliore per tutti, pescatori, gestori e personale di vigilanza.

SPINNING TROUT AREA MOSCA

- Abbigliamento, calzature, e accessori pesca e caccia
- Rilascio permessi UPS
- Noleggio attrezzatura e riparazioni

Via Dala Gesa, 563 23041 Livigno (SO)
Tel: +39 0342 996 647 - Cell: +39 347 499 2080 - +39 349 539 9759
pb.livigno@gmail.com - www.pbpavimentilivigno.it

Qualità e tradizione al giusto prezzo!

STELVIO
DELEBIO
hotel • ristorante • bar
piatti tipici valtellinesi

Ci trovate a Delebio (SO) in Via Stelvio 111
Tel. 0342 685163
Email: hotelstelviodelebio@gmail.com

Seguiteci anche su :  
@ristorantehotelstelvio

Outlet River

Supermarket per pescatori

di Roberto Messori

La scienza non ha più dubbi: l'antropizzazione sta portando il mondo verso una crisi ambientale senza precedenti, nel senso che questa dipende da noi "sapiens", e non da eventi naturali come il pianeta ha già vissuto nella sua lunga storia. Chi, come noi pescatori, vive per forza di cose a stretto contatto con la natura, da molti lustri s'è accorto di questo degrado, ma cosa è possibile fare per contribuire a frenare questa inquietante tendenza? Qualunque cosa si possa tentare, solo la consapevolezza degli effetti nefasti della nostra società, imperniata su un consumismo sempre più esasperato, può porre le basi per un possibile cambiamento. Io non posso fare altro che identificare tali "effetti nefasti" nel contesto della pesca in generale e della pesca a mosca in particolare.



Rigoroso, intransigente, spietato. Ma anche anacronistico, moralista, lamentoso. A seconda di come la pensiate, **Roberto Messori** può essere vissuto come l'ultimo capitano di una nave in tempesta o la cantilena passatista del pescatore che non riesce ad adeguarsi ai progressi della tecnica.

Una cosa è certa: il suo pensiero è merce preziosa, mai banale. Che rappresenti poi un nuovo modo di approcciarsi al fiume o una semplice provocazione, quello sta a voi.

Di questi tempi, convincerci a fermarci e riflettere è già un grande merito.

Nel 1986 Roberto si inventa Fly Line. Per capire cos'è stata - e cos'è ancora - questa rivista, basta leggere come ne parla il suo creatore: "una sorta di mezzo divulgativo per fruire dell'ambiente tramite la pesca a mosca". E infatti Fly Line non è "solo" una rivista di pesca. E' una rivista che parla di idrobiologia e difesa ambientale con il linguaggio della pesca.

E se le sue denunce - contro le centraline, l'alterazione degli ecosistemi, l'inquinamento genetico degli stock ittici, la mercificazione di una passione - a qualcuno dovessero sembrare aria fritta, è solo perché in più di trent'anni nulla è cambiato. Nemmeno la sua voglia di denunciare.

Crisi ambientale

Analizzare ciò che sta succedendo all'ambiente in generale ed ai fiumi in particolare, vero sistema venoso del pianeta e basilare supporto della sfera biotica, non è facile, in quanto la devastazione che stiamo osservando è la conseguenza della struttura sociale del genere umano. Struttura basata su un capitalismo dilagante in virtù del quale i "padroni della terra" in nome dei profitti e della crescita estorcono risorse al pianeta devastandone gli ecosistemi, senza considerare che noi ne siamo parte integrante, e soprattutto dipendiamo da essi.

Tutti auspichiamo più rispetto per la natura, ma tutti, innegabilmente, contribuiamo alla sua distruzione. Vogliamo più ricchezza, più sicurezza, più comodità, ma questo comporta saccheggiare il pianeta delle sue risorse e in cambio restituire veleni. O almeno è così che imponiamo lo scambio. È dagli anni '70 che gli scienziati mettono in guardia contro quei meccanismi i cui effetti oggi sono percepibili da tutti e non solo dagli esperti di statistiche, parlo del riscaldamento climatico, dell'estinzione progressiva di sempre più specie viventi, di quell'inquinamento che sta saturando il mondo di polimeri e di un'infinità di altre sostanze chimiche o peggio, le cui conseguenze si chiamano scioglimento delle calotte polari, del permafrost, dell'acuirsi degli eventi catastrofici dovuti a

quello che definiamo "clima impazzito". Ma non è il clima a impazzire, siamo noi che lo stiamo esasperando in modo davvero folle. Tutte cose che i media riportano giornalmente, quando non hanno di meglio da scrivere su guerre, attentati, viadotti che crollano, crisi economica, colpi di stato o rivoluzioni.

I fiumi: cartina tornasole

Tutte cose che noi pescatori percepiamo già da svariati decenni, come tutti coloro che, per lavoro o per passione, vivono a stretto contatto con la natura. Infatti nel complesso dei gravi problemi che stiamo creando al pianeta i fiumi rappresentano un'emblematica cartina tornasole: tutti i cicli chimici, fisici e biologici passano attraverso loro, ma fiumi e torrenti sono anche strutture delicate che vivono su equilibri fragili che è facile pregiudicare. E noi, per comprometterli, abbiamo fatto davvero di tutto: è attraverso i fiumi che riversiamo nelle falde e negli oceani i nostri veleni.

Tecnica snob o ambientalista?

Quando creai, nel 1986, la rivista Fly Line, un periodico che avrebbe divulgato la pesca a mosca insieme all'idrobiologia, credevo che far conoscere questa disciplina avrebbe potuto contribuire ad un maggiore rispetto per i fiumi: da un lato, infatti, raccontava di una tecnica

di pesca affascinante, raffinata, ricca di storia, soprattutto scarsamente invasiva, dove poche catture potevano dare grandi soddisfazioni, un sistema alleutico capace di consentire l'eventuale rilascio delle prede senza danni, come invece possono provocare le esche naturali, e dall'altro raccontava il fiume da un punto di vista scientifico, fidando nel fatto che il pescatore a mosca, per forza di cose, è fortemente sollecitato a conoscere i cicli alimentari dei pesci, gli alimenti stessi e la loro etologia, dovendo scegliere di periodo in periodo quali insetti imitare e come e dove farne derivare le imitazioni nelle correnti. Ma non solo, parallelamente la rivista ha sempre indagato e denunciato, dati scientifici alla mano e grazie alle collaborazioni di idrobiologi, ittologi e ingegneri idraulici di corrente ambientalista, tutte quelle pratiche atte a degradare gli ecosistemi fluviali, quali: ripopolamenti di materiale di allevamento, semine di specie alloctone, gare di pesca in ambienti naturali, poi cementificazioni, dighe, lavori in alveo di qualsivoglia natura, centraline idroelettriche seminate a loro volta in modo indiscriminato, utilizzo di diserbanti, prelievi eccessivi, sversamenti inquinanti di ogni tipo, eccetera. Fu nel primo numero di Fly Line che per la prima volta si lesse che i ripopolamenti sono in realtà degli inquinamenti. In 35 anni di pubblicazioni un impatto lo ha certamente avuto in termini di divulgazione della pesca a mosca, ma oggi devo ammettere che relativamente all'altro aspetto, quello di sostenere una categoria di pescatori teoricamente più sensibile alle problematiche ambientali, la rivista ha miseramente fallito.

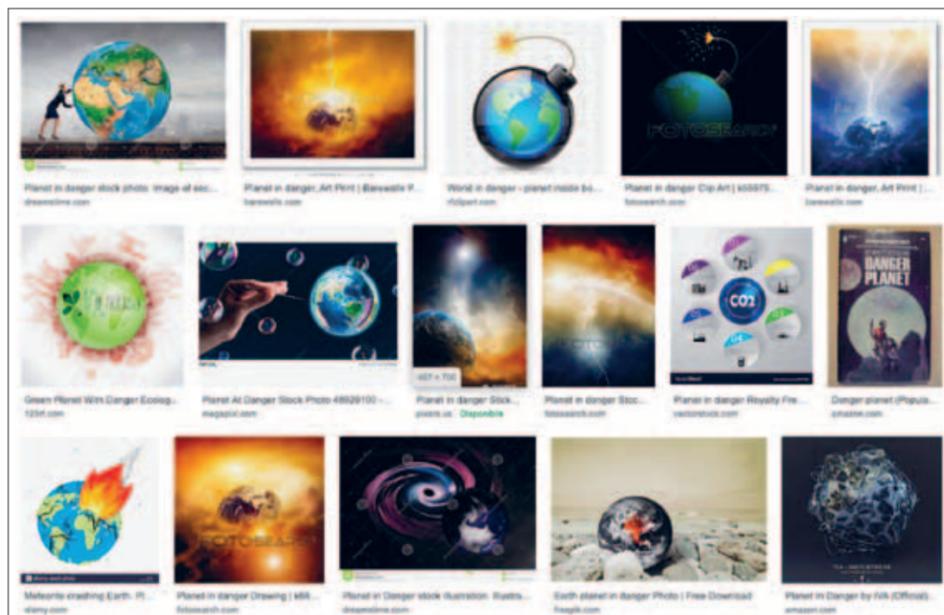
Ma quali sono i motivi di questo fallimento? Occorre premettere che non mi sono mai illuso che Fly Line detenesse il benché minimo potere di cambiare le cose, volevo solo contribuire ad accrescere la sensibilità ambientale con informazioni corrette sulla natura degli ecosistemi acquatici e, per fruire di questi, divulgare una tecnica di pesca a basso impatto. Un granello di sabbia nel deserto in verità, ma, come si sa, il deserto è fatto di granelli di sabbia. A questo punto è necessario un flash back di quegli anni, i tre lustri che precedettero la nascita di Fly Line, per far meglio comprendere cos'era, allora, la pesca a mosca.



Noi chiamiamo sport la caccia e soprattutto la pesca, "pesca sportiva" è il termine usato ovunque, ma sono atavismi, non discipline sportive, anche se da essi anticamente, come dalle guerre, sono derivate le pratiche sportive, come le olimpiadi. In realtà gli sport sono guerre ritualizzate, dove c'è contesa tra i partecipanti, essi si sfidano, lottano, combattono, ma le regole pongono dei limiti che impediscono esiti cruenti. Non ci si spara, ma, ad esempio, si cerca di infilare una palla in rete, è questo che dà la vittoria, non la morte dell'avversario. Ricordato ciò, nelle varie tecniche di pesca, tra bolognese, pesca al tocco, pesca a fondo, spinning, eccetera, la pesca a mosca è in assoluto la più ritualizzata, è quella con le regole più limitative: niente pasturazione, occorre capire qual'è di volta in volta l'alimento disponibile ai pesci; niente maneggiamenti di vermi, larve o pastoni, ma imitazioni di insetti costruiti sull'amo con fili di seta, piume e peli; niente pesi per

Pesca a mosca nel torrente Aveto, affluente del Trebbia che scorre tra Liguria ed Emilia Romagna. La foto risale alla prima metà del secolo scorso, quando il sig. Ernest Muriel, di origine inglese, fece conoscere questa tecnica ai pescatori della valle dell'Aveto, un ambiente dalla bellezza e naturalezza perdute. Come anche lo spirito della pesca a mosca.

La pesca a mosca è diventata un business e la sua etica è preda del più esasperato consumismo. Al gillie (l'aiutante sul campo, anzi sul fiume, che noi potremmo identificare come il "servo di pesca") del lord inglese si è sostituito un prestigioso SUV.



Digitando online nei motori di ricerca qualunque parola chiave relativa alla crisi ambientale appariranno un'infinità di siti ed immagini che affrontano e mostrano il problema nei modi più bizzarri, ma anche più inquietanti.



Questa gigantesca installazione mostra il problema della dispersione delle plastiche negli oceani.

lanciare facilmente lontano l'esca, ma una tecnica da apprendere per far volteggiare la lenza con corte e flessibili canne, canne che a quel tempo erano realizzate in listelli di bambù incollati assieme e lenze a loro volta in seta apprettata con olio di lino. Insomma, un mucchio di regole elaborate per complicare la vita al pescatore così da porlo ad armi pari (si fa per dire) col pesce. Vorrei ricordare a questo punto un passo tratto da "L'amo e la lenza", l'ultimo libro di Mario Albertarelli, uno scambio di frasi tra Mario ed il suo mentore "Piper", abilissimo pescatore:

– Secondo me – aggiunse Piper – devi ancora perfezionarti bene con la bolognese perché finora io ti ho sempre visto pescare e non posso dire che peschi male, ma non

ti ho mai visto fare dei grossi retini. Non hai ancora imparato a martellare i pesci per una giornata intera, a lavorare, come si dice, per il retino.

– Ma questo – osservai – non sarò mai capace di farlo perché per me la pesca non è come dici tu. Non so cosa sia, è qualcosa più forte di me, ma quando ne ho presi quattro o cinque e so che posso andare avanti a prenderne ancora mi passa la voglia. Forse sono un po' picchiato in testa, ma ti giuro che è così.

Credo che questo scambio di battute la dica davvero lunga su due mentalità in antitesi: per Piper pescare significa prenderne a più non posso, fine che, portando il concetto al limite, significa spopolare il fiume. Per Mario significa fermarsi una volta capito di aver vinto la sfida, che per lui è il massimo di soddisfazione, dopo... *mi passa la voglia*. Chissà se Piper si è mai chiesto il perché di quel suo estremismo: *lavorare per il retino*. Beh, magari era solo un gran lavoratore nella vita e si portava sul fiume quel pessimo vizio.

Scherzi a parte, Mario, anche se: *Non so cosa sia, è qualcosa più forte di me*, esprime un livello ben più elevato di comportamento, ha vinto la sfida, ed a quel punto non ha senso infierire. Ecco, da questo punto di vista la pesca a mosca si presentava come il limite estremo di quella sfida, ma stavolta ben consapevole.

Ma c'è dell'altro. In Italia si è sempre pescato a mosca, la mosca alla valesiana ha una storia che si perde nei secoli passati e la sua tradizione è probabilmente più antica della mosca all'inglese, ma allora come mai la prima è rimasta confinata geograficamente, al punto che la moda della tenkara, stessa tecnica, ma per ruscelli e trote formato bonsai, l'ha superata, pur essendone una forma riduttiva? Beh la tenkara è *moda* e sulle mode c'è sempre chi investe, ma per la mosca all'inglese il discorso è più complesso.

Vi sembrerà bizzarro, ma alla base del piccolo fenomeno io veggio l'ancestrale ambizione di ogni ceto sociale di approdare ad un prestigio superiore.

Sono gli anglosassoni che l'hanno diffusa nel mondo, privilegio dei lord e delle loro acque esclusive, acque coccolate, ricche di trote ove solo loro, al tempo i padroni del pianeta, potevano accedere col loro *gillie*. Le sorgive del Sud del Regno Unito



Espositori di negozi per pescatori a mosca: buste di plastica ripiene di materiali sintetici per la costruzione delle mosche artificiali.

Inferno: il più pregiato, il più richiesto



La passione, l'impegno, il lavoro di una famiglia



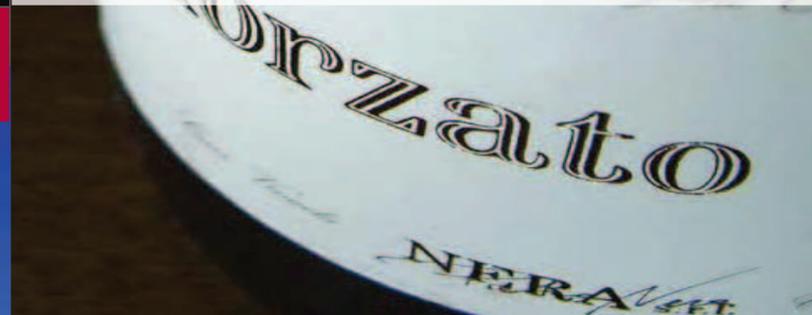
Benvenuti in Valtellina

Invitarvi... Accogliervi...
Consigliarvi... Conoscervi!

Presso il nostro Wine Bar - Punto Vendita
Aperto tutti i giorni,
compresi sabato e domenica.

Casa Vinicola
NERA
Piero Nera

Via Stelvio, 40/A - Chiuro | Sondrio Tel. +39 0342 482 63 1
info@neravini.com www.neravini.com



Le più premiate

DEA MADRE
caven
AZIENDA AGRICOLA

VITI CULTORI
VINI CULTORI®

Fratelli Nera Stefano e Simone

Casa Vinicola
NERA
Piero Nera
VITI CULTORI
VINI CULTORI®



GROLLI COSTRUZIONI

GROLLI COSTRUZIONI DIVERSIFICA LA SUA ATTIVITÀ D'IMPRESA IN:



Edifici civili
ed industriali



Strade ed
autostrade



Opere d'arte
nel sottosuolo



Acquedotti
e gasdotti



Opere fluviali e
di sistemazione
idraulica



Impianti per la
produzione di energia
elettrica



Opere di protezione
ambientale

come il Test, l'Avon, l'Itchen, il Kennet, coi loro *riverkeeper* (personaggi impegnati a mantenerli in elevate condizioni alieutiche), sono i fiumi che da sempre popolano i sogni dei pescatori italiani, e dai quali ci proviene la più antica e importante bibliografia sulla pesca a mosca.

È inutile che ce la raccontiamo parlando di etica, purezza, raffinatezza, difficoltà di un sistema ricercato, difficile e bisognoso di cultura storica ed entomologica, certo tutte queste doti ci stanno, e per tanto tempo sono queste che hanno tenuto banco, ma dobbiamo ammettere che avere una canna da mosca in mano lungo torrenti frequentati da pescatori col verme, magari "grezzi montanari", conferisce inevitabilmente un senso di superiorità.

È un bene o un male? Nessuno dei due: la nostra società è fatta così, lo è da sempre ed il problema non risiede nell'averne in mano una canna da passata o una canna da mosca, ma dal rapporto che sappiamo instaurare con chi pesca diversamente, e dal rispetto che possiamo provare nei confronti del "grezzo montanaro".

Chissà, forse è uno di quelli che dal '15 al '18 si fece il Grande Slam: Piave (non per pescare), pietraie del Carso e Monte Grappa. È anche grazie a lui se da allora possiamo giocare ai lord e agli snob, col nostro Suv e la grafite d'ultima generazione, in un Paese libero.

Significativo su questo piano potrebbe essere il fatto che in nessun'altra disciplina alieutica si trovano tanti conflitti intraspecifici, tanti litigi tra chi pesca a mosca secca e chi a sommersa, incompatibilità tra chi pratica il no kill e chi porta a casa qualche trota, per non parlare delle diatribe tra le associazioni dei moschisti. Non ho mai sentito di lotte tra appassionati di spinning, e neppure tra pescatori al tocco e carpisti. Se etica e morale portano a questo, c'è sicuramente qualcosa che non va.

Ma perché ho scritto "certo tutte queste doti ci stanno, e per tanto tempo sono queste che hanno tenuto banco"?

Perché queste doti stanno a dimostrare che nel sistema c'era più prestigio che etica, giacché esse si stanno perdendo. Vediamo come e perché.

Dal fiume al market

Fin dagli anni '90 cerco di mettere in guardia dall'ingerenza del consumismo



(Chernobyl Ant) - Moderna mosca galleggiante in materiale sintetico, precisamente foam ed elastici, che inevitabilmente si trasformeranno in quei famigerati inquinanti che definiamo "micro-plastiche".

nella nostra passione. Questo però, occorre riconoscerlo, è comune a tutte le tecniche di pesca, ma è nella pesca a mosca che ha prodotto i maggiori danni, degradandone l'etica.

È vero, la tecnologia è in evoluzione esponenziale, non v'è giorno che il mercato non proponga una grafite più rapida e leggera, un mulinello più sofisticato, una lenza più performante, nylon più sottile robusto... Ma quando sono questi a conquistare il primo posto nell'elenco delle priorità della nostra antica passione, occorre una seria riflessione.

Nella caccia il passaggio dall'arco alle moderne carabine di precisione ha portato la distanza utile dalla quale uccidere una preda da 20 a 300 metri, in pratica l'ha più che decuplicata (lasciamo perdere se sia un

Imitazione galleggiante della delicatissima effimera Ephoron virgo, realizzata in materiali naturali: piume di gallo, pelo di foca e anellatura in seta.





Una base culturale importante nella pesca a mosca comporta l'utilizzo di piumaggi d'uccello e peli animali per realizzare le particolari imitazioni dei più diversificati insetti.

Imitazione di effimera con corpo in quill di pavone, ali in piuma di gallina e zampe in hackle di gallo costruita su uno spino di cactus. Ci riporta, con un po' di fantasia, alla fattività di pescare a mosca in tempi preistorici, ben prima della scoperta dei metalli.



bene od un male), ma nella pesca a mosca? La distanza media è rimasta di 15 metri, con estremi di 25 o poco più, in azione di pesca e se il pescatore sa davvero il fatto suo, più che sufficienti comunque ad affrontare ogni ambiente. E questo con una canna in bambù refendù degli anni '60 come con una modernissima grafite del III millennio. Sì, la grafite è un po' rapida e leggera, ma anche sensibilmente più fragile. Tuttavia le diaboliche strategie del più esasperato consumismo ci insinuano desideri che è ben difficile non provare ed agire di conseguenza. Gli studi sulla psicologia del profondo hanno prodotto

molto di più sul potere della propaganda che per curare nevrosi. Siamo continuamente martellati da ogni forma di pubblicità sempre più invasiva. Ovunque giriamo lo sguardo, dentro o fuori dalla rete, un'immagine, uno slogan, una moda, ci fa desiderare qualcosa che non potremo fare a meno di comprare. È a tal fine che vengono elaborati gli algoritmi più subdoli e complessi. Dal 1974 al 1988 ho pescato sempre e solo con due canne in bambù, una Hardy di 7' nei torrenti ed una Pezon & Michel di 8' 6" nei grandi fiumi, se provavo la voglia di una nuova canna era solo per l'eccitante piacere della novità, pur sapendo bene che le trote avrei dovuto prenderle io e non la canna, e con le stesse probabilità. Oggi no, oggi si compra perché si crede che la tecnologia colmi il gap della nostra frustrazione facendoci catturare più pesce, grazie al maggiore "controllo di lenza", all'impugnatura "più anatomica", al loop "più stretto" e alle distanze siderali promesse, che è meglio non andare a misurare. Gli ami sono affilati chimicamente... ma credete davvero che un vecchio Mustad 94840 offra scarse capacità di penetrazione o tenuta? O che una vecchia coda di topo Cortland 444 SL degli anni '70 sia superata in prestazioni da una moderna Amplitude Smooth Trout della Scientific Anglers?

La pesca a mosca ha tutte le carte in regola per salire sul gradino più alto del podio quale più antica tecnica di pesca. Tutta l'archeologia sperimentale porta a questa considerazione e non c'è da stupirsi se già nel II secolo d.C. Claudius Aelianus descrisse una tecnica di pesca praticata in Macedonia, in pratica una vera e propria valesiana, probabilmente nota da tempi ben più antichi, anche se parlare di preistoria sarebbe inopportuno, mancando prove a riscontro. Niente mulinelli, niente anelli passafilo, ma solo una canna ed una lenza, la canna è facile immaginarla, tante essenze arboree si prestano, i cordami da tempi antichissimi sono prodotti intrecciando o ritorcendo fibre animali o vegetali ed è facile ottenere lenze rastremate, e relativamente ai finali non è da tanti lustri che sono stati abbandonati i crini di cavallo a vantaggio del nylon, commercializzato a partire dal 1938. Queste attrezzature potevano essere facilmente realizzate 1000 come 20.000 anni fa. Non c'era il ferro? L'archeologia ha scoperto ami

in spine di cactus, in conchiglia, in essenze arboree, in osso... Insomma, la pesca è un'attività ancestrale, se un bisogno ci spinge lungo le rive di fiumi e torrenti è perché nel Dna noi abbiamo un gene che ce lo fa desiderare. Siamo attratti dall'acqua che scorre, lì troviamo piacere, interesse ed eccitazione. La ricerca e la cattura della preda ci pone a forza in quel mondo naturale fatto di quegli istinti, percezioni e conoscenze che la società meccanizzata non ci potrà mai dare. La stessa società meccanizzata per la quale noi oggi non siamo più pescatori, e neppure persone, ma solo consumatori. Lungo il fiume torniamo un po' nella preistoria, cerchiamo prede sfruttando la conoscenza delle leggi della natura, risvegliamo il "senso dell'acqua", non sarebbe più armonioso delegare la sfida alla nostra abilità, anziché alla tecnologia più esasperata?

Quando compriamo un nuovo smartphone di cui non abbiamo bisogno, una nuova caldaia perché la vecchia non era a controllo remoto, un Suv nonostante la vecchia station wagon andasse ancora benissimo, o l'ultimo modello di Sage nonostante un armadio pieno di canne, anche se siamo compiaciuti ed orgogliosi, abbiamo tolto acqua e pietre da un torrente per sversarvi del cemento e dei veleni. Dobbiamo davvero fare una scelta? Temo di sì, se desideriamo davvero fiumi degni di tale nome dobbiamo consumare meno. Nella pesca torniamo predatori, anche se solo per diletto, ma è un diletto di cui abbiamo bisogno. Il confronto col pesce ci insinua nel contesto delle leggi della natura, perché non affrontarle con più rispetto, anziché saturarci di inutili beni di consumo? Ricordo una bellissima citazione: "Abbiamo costruito un sistema che ci persuade a spendere soldi che non abbiamo in cose di cui non abbiamo bisogno per creare impressioni che non dureranno in persone che non ci interessano". Ma non è solo il consumismo nell'attrezzatura di pesca ad avvilirne il senso, ancora più grave è il problema dell'approccio al fiume. Non ammettiamo più di catturare poco, anche se il poco è il giusto potenziale del fiume. Se paghiamo un permesso vogliamo il pesce, tanto e grosso. In quest'ottica l'unica possibilità è andare dove questo viene buttato, ed ecco una



Perdigones: famigerata ninfa appesantita con sfera di tungsteno e rivestita di resina catalizzata con raggi UV. Perdigones è un termine spagnolo che identifica i pallini da caccia.

miriade di no kill, di zone trofeo, di riserve ripopolate a bella posta dove... lavorare per il retino, retino rigorosamente "in legno laminato dotato di una rete in gomma trasparente e morbida che non danneggia le squame del pesce e non attira odori. Particolarmente adatto per la pesca catch and release". Così preserviamo l'ambiente... Ma non solo, ricordate le belle caratteristiche della pesca a mosca citate poc'anzi? Alcune vanno riscritte: "... imitazioni di non si sa più di che cosa costruite sull'amo con tungsteno, colle epossidiche e polimeri, dotate di peso per ribaltarle a monte a fine passata con lunghe canne, per pescare radendo i fondali senza bisogno di far volteggiare la lenza che è meglio sostituire con un monofilo, essendo il volteggio impossibile". È la conseguenza della nuova moda, la "pesca alla polacca", o "Czech nymphing" che dir si voglia. Sì, lo so, pescare al tocco con perdigones (immagino tutti sappiate cosa sono) si cattura di più, statene pur certi, ma addio etica, addio pesca a mosca, addio sfida e addio amore per la natura. Il pescatore a mosca del III millennio ha mostrato la sua vera natura scegliendo, la domenica, di non andare all'Outlet di Mantova, di Valmontone o di Palmanova con la famiglia, ma, rigonfio di ammennicoli, nei supermarket della pesca a Gorreto, in Val di Sole o nella Soča, ripopolata con iridee giganti. L'unica cosa positiva della quale sono certo è che non tutti i pescatori sono così, ma questo vale per ogni tecnica praticata. Conosco pescatori col verme che,



I ripopolamenti "pronta pesca" con trote da allevamenti industriali, purtroppo utilizzati in modo diffuso ed indiscriminato, rappresentano il peggior tipo di inquinamento per danneggiare irreversibilmente la genetica delle specie ittiche naturali.

percependo l'abboccata di una trota piccola, le sottraggono l'esca, e pescatori a spinnig che, vedendo una trota od un luccio rincorrere il cucchiaino, evitano l'abboccata se il pesce non ha un minimo di dimensione, e pescatori a mosca che, dediti alla sola dry fly, si siedono su un sasso a fumarsi una sigaretta osservando il compagno catturare belle trote a ninfa, compiaciuti per lui. Conosco pescatori che non demordono e anche d'inverno vanno a pescare, ignorando il periodo riproduttivo delle trote grazie a certe zone no kill, ma anche altri che, pur potendolo fare, a fine settembre appendono la canna al chiodo per riprenderla in aprile, coi primi sfarfallamenti. Non esiste una categoria con più etica, ma persone dabbene in ogni categoria, e tanti, tanti detrattori ovunque.

L'inutile storia del CDF

Nelle uscite di Fly Line 1/2002 e 3/2002 pubblicai due articoli che proponevano, indagandone la fattività, un Comitato di Difesa dei Fiumi (CDF), una struttura trasversale a tutte le associazioni di pesca di ogni tecnica ed estrazione. Tale Comitato avrebbe dovuto operare esclusivamente per la difesa degli ecosistemi fluviali, per conservarne la naturalezza e tentare di ripristinarla ove degradata, facendo almeno rispettare le leggi che sono sempre esistite, ma che nessuno ha mai osservato. Giacché non esisteva pescatore, come oggi del resto, che non dichiarasse di desiderare

fiumi più naturali e più salvaguardati dall'antropizzazione, il CDF mi sembrava un'idea valida e praticabile. Ricevetti una montagna di belle parole, ma solo quelle. Nessuna associazione tentò il benché minimo sforzo per giocare questa carta interpellando, almeno, i propri iscritti. O altre associazioni per operare assieme. Ancor'oggi mi si chiede che ne è stato del CDF.

Esistono, in effetti, svariati comitati attivi nella difesa fluviale, ma tutti concentrati localmente ed operanti in modo indipendente l'uno dall'altro, di regola dovuti a pochi attivisti che, a loro volta, faticano a trovare qualche compagno di lotta, figuriamoci smuovere le masse dei pescatori. Non sono pochi i club che si sono spaccati e poi divisi perché un presidente era troppo attivo sul piano ambientale. Ed è un peccato, perché in molti casi qualche decina di pescatori attivi e propositivi con enti ed amministrazioni hanno ottenuto notevoli, nel loro piccolo, successi; figuriamoci cosa potrebbero fare masse importanti ed agguerrite.

Biopam e Tecnopam

Per tornare al mondo della pesca a mosca, di recente ho lanciato una proposta, per la precisione nell'uscita di settembre 2019, sull'onda delle informazioni sul devastante problema delle plastiche e microplastiche (polimeri sarebbe più adeguato) con le quali stiamo intossicando il pianeta. Le mosche artificiali si sono sempre costruite con materiali naturali, penne e piume di uccello, peli animali, filati di lana e seta. Materie in perfetta armonia con la naturalezza del sistema e sulle quali basa una complessa e antica cultura. Le penne variegiate della beccaccia, ad esempio, sono perfette per imitare le ali di alcuni tricoteri, le piume screziate della pernice imitano perfettamente le zampe di molti insetti, il pelo della lepre consente di ottenere perfette imitazioni di alcune effimere e via dicendo. Tuttavia lentamente, subdolamente, progressivamente, ormai da alcuni lustri negli espositori dei negozi questi materiali naturali vengono sempre più sostituiti con prodotti di sintesi, plastiche insomma. Di regola scarti di varie lavorazioni imbustati (in altra plastica) e venduti a prezzi assurdi. Io, pescatore della "vecchia scuola" ho semplicemente ignorato questi prodotti, che mi appaiono

innaturali (beh, in effetti lo sono), ma soprattutto brutti e, in definitiva, piuttosto sgradevoli, non li legherei mai in una mosca artificiale. Ora però i media, riportando le relazioni degli scienziati, hanno denunciato il problema di plastiche e microplastiche non degradabili che ormai si reperiscono ovunque, negli oceani formano addirittura enormi isole e sono entrate nei cicli alimentari di ogni forma di vita, noi compresi. I danni, al momento, possiamo solo presumerli, ma le proiezioni di medici e ricercatori sono davvero preoccupanti. Mi sono chiesto come reagirebbe il mondo della pesca a mosca alla luce di queste informazioni, un mondo che dovrebbe ribellarsi e rigettare ogni polimero almeno dalle proprie mosche artificiali. Ed ecco la proposta: la campagna "Just BioFly" (solo mosche biologiche). Pubblicato l'articolo che spiega i motivi per i quali un pescatore a mosca dovrebbe evitare i polimeri (da questo punto di vista un lombrico non inquinerebbe affatto) in funzione dell'etica della sua passione, ho chiesto a tutti un'opinione, e questo non solo ai lettori di Fly Line, ma ai pescatori di tutto il

mondo, raggiungibili tramite i social e con l'invito a divulgare la proposta. L'articolo è stato inserito nel sito web di Fly Line ed è fruibile a tutti, inoltre la traduzione in inglese dello stesso a breve verrà pubblicata a sua volta ed inviata a tutte le riviste estere del settore. Potete leggerlo a questo link: <https://flylinemagazine.com/images/Just%20BioFly.pdf> I due termini *Biopam* e *Tecnopam* non vogliono creare un'ulteriore divisione nei pescatori a mosca, ma solo distinguere le caratteristiche che mantengono rispettivamente il pescatore in un'orbita più vicina alla natura ed all'etica del sistema da quelle che, compromettendo l'orbita, lo fa via via discendere nel degrado. Lo so, contribuiamo a seminare molta più plastica facendo la spesa che non legando tre millimetri di foam in una mosca artificiale, ma sarebbe comunque un segnale importante se i media divulgassero la notizia che tutto il mondo della pesca a mosca rigetta la plastica per tornare, nelle mosche artificiali, ai materiali naturali. Le prime risposte? Potete immaginarle e, se conoscete un po' la natura umana, non vi serve neppure tanta fantasia. ■

DEL ZOPPO
1892

Bresaola della Valtellina

Bresaole Del Zoppo srl
23010 Buglio in Monte
Via dell'industria 2
tel. 0342 620019 - fax 0342 620030
e-mail: info@delzoppo.it
www.delzoppo.it

Nessuno è innocente

di Raul Montanari
 revisione di Valeria D'Ambrosio
 foto di Valter Bianchini

La prima uscita di pesca di un ragazzino ci riporta a domande talmente fondanti che abbiamo finito per lasciarcele alle spalle, sospese. Come se il senso di quello che facciamo non meritasse risposta.

Una fresca mattina di una primavera di non molti anni fa, anzi forse proprio dell'anno scorso, un uomo di mezza età dal fisico ben conservato e un ragazzino di dieci anni viaggiavano su un'auto lungo il solco profondo di una valle, in mezzo alle montagne. Quale valle, quali montagne? L'ho dimenticato. O forse non c'ero. Oppure ero una mosca (non artificiale): infatti stavo in macchina con loro, invisibile, e li spiavo. Ero curioso perché mi sembrava di aver capito che quel giorno sarebbe stato il battesimo dell'acqua per il ragazzino, che si chiamava Marco. Il suo primo giorno di pesca, insieme a suo zio Angelo. "Sai che ho cominciato proprio quarant'anni fa, nell'estate del '79?" stava dicendo Angelo. "Avevo giusto la tua età: dieci anni." "Mmh-mh," mugugnò il ragazzino, guardando fuori dal finestrino. "La notte prima non ero riuscito a dormire!" rise Angelo. "Ero così emozionato. E tu? Hai dormito bene stanotte?" "Mmh... sì..." mormorò Marco, distratto. Angelo gli lanciò un'occhiata. "Ehi, tutto bene? Cos'hai? Non hai più voglia di imparare a pescare? Mi hai fatto una testa, quest'inverno..." Marco si voltò a guardarlo e Angelo vide bene i dubbi che si agitavano dietro gli

occhi del suo giovane allievo. "Zio," disse, "ma tu... io... insomma, perché andiamo a pescare? Tu perché vai a pesca? Per mangiare i pesci?" "A volte sì. Se qualcuno mi chiede di portargli una o due trote tengo quelle più grosse e gliele regalo. Altrimenti preferisco liberarle, tanto a me non piace mangiarle." "Ma allora perché le peschi?" Angelo rifletté. La strada si snodava davanti a loro, c'era un po' di traffico. "Perché è bello," rispose. "Io vado a pesca per catturare i pesci, tenerli in mano un attimo, guardarli, accarezzarli, e poi lasciarli andare." "Ma che gusto c'è, così?" insistette il nipote. "Sai, se ci pensi i pesci sono le creature più diverse da noi che si possano immaginare. Perfino più degli uccelli, visto che gli uccelli comunque vivono nell'aria come noi e invece i pesci abitano in questo mondo rovesciato, dove si respira nell'acqua e si soffoca nell'aria, un mondo che è come uno specchio. Sono le creature che



Raul Montanari

ha pubblicato più di venti libri fra romanzi, saggi, raccolte di racconti e di poesie. Ha scritto anche per il teatro e il cinema. All'inizio degli anni '90 è stato insieme ad Andrea Pinketts e Carlo Lucarelli il creatore del noir letterario italiano ed è uno degli intellettuali più rappresentativi della sua generazione. Dirige a Milano una famosa scuola di scrittura creativa. Il suo ultimo libro è il romanzo *La seconda porta*, uscito a fine ottobre e accolto come gli altri da un grande consenso di critica e pubblico. Il libro racconta la storia drammatica e piena di suspense di un grande pubblicitario milanese alle prese con un ragazzino egiziano in fuga, un bizzarro detective e una misteriosa, spietata organizzazione segreta di cacciatori di scafisti.



“**Sai, se ci pensi i pesci sono le creature più diverse da noi che si possano immaginare. Perfino più degli uccelli, visto che gli uccelli comunque vivono nell'aria come noi e invece i pesci abitano in questo mondo rovesciato, dove si respira nell'acqua e si soffoca nell'aria, un mondo che è come uno specchio. Sono le creature che vivono al di là di questo specchio.**”



“**Noi uomini, come specie, siamo il punto d'arrivo di una lunghissima storia nata dall'acqua.**”



vivono al di là di questo specchio.” Angelo lanciò di nuovo un'occhiata al nipote, perché temeva di avere affrontato un discorso troppo difficile, ma vide che Marco socchiudeva gli occhi, pensando intensamente. Era un ragazzino così intelligente! Incoraggiato, provò a spiegarsi in un altro modo. “Tu hai già studiato un po' di biologia, no? Ti hanno insegnato che la vita nasce dall'acqua, che veniamo tutti dall'acqua. Noi uomini, come specie, siamo il punto d'arrivo di una lunghissima storia nata dall'acqua.” “Sì, questo me l'hanno spiegato e l'ho anche letto in un libro.” “Ma se ci pensi, anche come individui noi siamo stati tutti immersi in un'acqua calda per nove mesi, fino al momento in cui siamo nati. Cioè... voglio dire...” mormorò imbarazzato. Ma cosa mi è venuto in mente, pensò, sto parlando con un bambino! Marco sembrava avergli letto nel pensiero. Sorrisse con aria saputa. “Nella pancia della mamma, vuoi dire? Il liquido amniotico?” “Amniotico,” lo corresse Angelo, sollevato. “Ne sai di cose, eh?” Marco fece un gesto noncurante come per dire: Vabbè, zio, dai, con chi credi di parlare? Siamo nel 2019! “Per questo,” concluse Angelo, “quando sento un pesce muoversi in fondo alla lenza e poi me lo ritrovo fra le mani mi sembra di incontrare una parte profonda, primitiva e dimenticata di me stesso. È come se io fossi stato quel pesce, tantissimo tempo fa, e in quel momento scoccasse una scintilla misteriosa, fra me e lui. È un'emozione speciale, che non assomiglia a nessun'altra! Ecco. È per questo che vado a pesca.” Rimasero in silenzio. Il sole faceva capolino fra le montagne e a certe svolte della strada la sua luce feriva gli occhi. “Allora quelli che tengono i pesci fanno male?” chiese Marco. “E anche tu, quando ti dicono di portare a casa una trota e la uccidi, fai male? Perché lo fai?” “Perché la pesca è sempre stata questa cosa qui: ingannare i pesci, prenderli e mangiarli. Tu mangi le bistecche, no? Il pollo, il prosciutto, il salame. È tutta carne di animali che sono stati allevati perché noi li mangiassimo.” “Però ci sono quelli che non li mangiano. I vegani.” “D'accordo,” annuì Angelo. “Tanti anni fa anch'io ho avuto una fidanzata vegetariana, tu non eri ancora nato. Non è affatto un'idea

stupida, quella di non mangiare la carne di nessun animale. Però se finora l'abbiamo sempre fatto è perché l'uomo è onnivoro, mangia di tutto. Quindi anche la carne.” “Ma allora perché non le tieni sempre, le trote? Perché le lasci andare?” “Sai, se voglio il pesce compro quello di mare al supermercato. È un gusto mio: io se posso le libero, come fanno in molti. Altri le tengono, e se non sono troppo piccole o fuori stagione non c'è niente di male.” “Sai cosa mi ha detto un mio compagno di scuola?” disse Marco. “Che i pescatori sono crudeli perché si divertono a punzecchiare i pesci. Poi magari li uccidono, magari invece no, ma comunque non si dovrebbe fare. Mi ha detto che certi suoi amici più grandi fanno dei gruppetti e vanno sui fiumi a gridare ai pescatori di smetterla, e gli tirano anche i sassi. E che forse quest'anno ci va anche lui.” “Ah. Begli amici che hai,” sorrise Angelo. “Perché ridi? Non ti fa arrabbiare questa cosa?” “Dimmi la verità, Marco. È per questo che stamattina sei pensieroso mentre in tutti questi mesi eri così contento che ti avrei portato a pesca? Perché hai parlato con questo tuo amico?” Marco arrossì e si grattò la testa. “Be', sì. Cioè, gli ho detto che sarei venuto con te e lui mi ha raccontato quelle cose e mi ha anche preso in giro. Pensi che il mio amico è scemo?” “No!” rispose Angelo, deciso. “Non penso affatto che sia scemo. Credo che lui, e anche gli altri di cui ti ha parlato, siano ragazzi intelligenti e pieni di buone intenzioni, che invece di perdere tempo a giocare, chiacchierare di scemenze e ascoltare musica si preoccupano delle cose importanti: la Terra, l'ambiente, il nostro futuro. Solo che sbagliano bersaglio, per quanto riguarda la pesca. Non capiscono che i pescatori sono i loro primi alleati, perché nessuno tiene tanto all'ambiente quanto un pescatore.” “Ma come? Se catturate i pesci, a volte li uccidete anche... Come fai a dire che i pescatori tengono all'ambiente?” “È facile da capire, Marco. Il nostro sport, o passione, o hobby, chiamalo come vuoi, ha bisogno di acqua pulita perché i pesci possano vivere e star bene. Oltre che pulita quest'acqua deve avere i livelli giusti, perché naturalmente non basta che l'acqua sia pulita se ne viene giù solo un rigagnolo:

come farebbero le trote a viverci? Quindi il pescatore ha tutto l'interesse a diventare una sentinella del fiume, a denunciare gli inquinamenti, a battersi contro tutte le opere che possono devastare il suo corso naturale. Il pescatore, che agli occhi di uno sprovveduto può sembrare il nemico numero uno dei pesci, in realtà può essere il loro più grande amico, perché è il primo difensore dell'ambiente in cui vivono.” Marco rifletté. “Però lo fa per interesse,” obiettò. “Difende il fiume per prendere i pesci.” “Certo,” ammise Angelo. “Ma vedi, Marco, quando crescerai imparerai una cosa un po' triste: che quello che fai per interesse lo fai con più convinzione, con più tenacia di ciò che fai solo per un ideale. Fra un pescatore che entra nel fiume e che ha bisogno che l'acqua sia pulita e che i pesci stiano bene, e un ambientalista che coltiva ideali nobilissimi, ideali con cui io sono completamente d'accordo, ti assicuro

che quello che si batterà con più forza per difendere il fiume è il pescatore.” “Questo lo dirò al mio compagno,” rispose Marco, che sembrava rinfrancato. “Digli anche un'altra cosa,” continuò Angelo. “Qualche anno fa io sono stato invitato a parlare a un convegno di una grande associazione ambientalista. Volevano sapere se il comportamento dei pesci stava cambiando, se io nel tempo avevo notato qualcosa di diverso nelle catture che facevo e nel modo come le facevo. Era così, infatti: avevo delle cose da spiegare al riguardo, e loro mi hanno ascoltato e ringraziato. Anche quelli che all'inizio erano diffidenti alla fine mi hanno applaudito. Perché solo i pescatori possono dire certe cose sui pesci e sul loro comportamento. Solo i pescatori fotografano i pesci nell'atto di nutrirsi e di difendere il proprio territorio. Ma lo possono

“**Per questo,” concluse Angelo, “quando sento un pesce muoversi in fondo alla lenza e poi me lo ritrovo fra le mani mi sembra di incontrare una parte profonda, primitiva e dimenticata di me stesso. È come se io fossi stato quel pesce, tantissimo tempo fa, e in quel momento scoccasse una scintilla misteriosa, fra me e lui.**”



(Illustrazione di Pietro Gugliemetti)



fare a patto di insidiare e catturare i pesci, e di riflettere sui modi, tempi, situazioni in cui avvengono queste catture.”

“Davvero hai parlato a quel convegno?”

“Certo. Pensa che ci sono corsi d’acqua che a vederli sono magnifici, non hanno nessun problema. Ma noi pescatori sappiamo che i problemi li hanno perché ci accorgiamo che i pesci non ci sono più, o che ci sono solo quelli grossi o solo alcune specie o altro ancora. E queste informazioni sono importantissime per chi ha la responsabilità di quelle acque. La pesca ha la vocazione di essere un’attività ecologica e lo diventerà sempre di più. Altrimenti sparirà.”

“Perché sparirà?” chiese Marco, accigliandosi.

Angelo scosse la testa. “Perché verrà vista semplicemente come diceva il tuo compagno, come un divertimento crudele, un relitto del passato che bisogna togliere di mezzo. Invece, se è praticata

nella forma più giusta e consapevole, è solo uno dei tanti modi con cui l’uomo si relaziona con il mondo. Non puoi stare al mondo senza fare danni.”

Marco non rispose. Stava pensando a quello che lo zio gli stava dicendo.

“Non te l’ho mai raccontato,” riprese Angelo, “ma l’anno scorso anch’io ho incontrato un gruppo di quei ragazzi che ce l’hanno con i pescatori. La prima cosa che ho chiesto è stata se sapevano quante formiche, ragni, cavallette, scarabei avevano calpestato e ucciso per venire da me a protestare perché pescavo. Una ragazza ha ribattuto che quelli erano solo insetti, ma io ho replicato che se volevano difendere la vita doveva essere la vita di tutti gli animali: chi stabilisce la linea al di sotto della quale un animale lo si può anche ammazzare? Gli uccelli bisogna rispettarli e gli insetti si possono schiacciare? Chi lo dice? Un altro ha insistito che per camminare

bisogna schiacciarli per forza, e io ho spiegato che c’è una religione, in India, che prescrive di spazzare la strada davanti ai propri piedi con un ramo, proprio per non schiacciare gli insetti. Forse i seguaci di quella religione possono pensare di essere davvero puri, ma anche questa è un’illusione: stare al mondo vuol dire fare danni, te l’ho detto. Nessuno è innocente.”

“E loro? Quei ragazzi?”

“Abbiamo parlato ancora a lungo. Ho spiegato tutte le cose che ho detto adesso a te, e alla fine ci siamo stretti la mano e se ne sono andati.”

“Li avevi convinti?”

“Mah!” rise Angelo. “Non lo so. Ma se non altro quelli più intelligenti, fra loro, non pensavano più di essere giustizieri che perseguitavano degli assassini.” Rimasero a lungo in silenzio. Il sole continuava a guadagnare terreno, ora le montagne di fianco a loro erano luminose e i picchi ghiacciati balenavano bianchissimi, abbacinanti, a ogni curva della strada. “Zio, la pesca è davvero importante per te, vero?”

chiese infine Marco, come se quella domanda riassumesse tutto.

Angelo prese un respiro così profondo che Marco si stupì che il petto dello zio potesse contenere tutto quel fiato.

“Ti dico una cosa, Marco. E, credimi, è la verità,” rispose a bassa voce. “Io sono contento del mio lavoro, voglio bene alla mia famiglia, mi piacciono tante cose della mia vita. Ma solo quando sono sul fiume con la canna in mano sono felice. Non penso più a nulla. Esistiamo solo io, l’acqua che scorre, i pesci... e io i pesci li amo, non sono loro nemico. Li amo. Ecco, ti ho risposto. Vuoi provare a diventare come me?”

Marco ridacchiò. Fece di sì con la testa, anche se in fondo non era proprio convinto. Lo fece per fargli piacere e quando vide il sorriso di Angelo fu contento di aver risposto così. E poi, chissà? Forse lo sarebbe diventato davvero, un pescatore.

Intanto il viaggio era quasi finito: a una svolta il fiume apparve in tutta la sua bellezza, in tutto il suo mistero. Era sempre stato accanto a loro, in realtà, nel fondo della valle, ma solo ora Marco poteva vederlo e provò un’emozione che non immaginava, un’aspettativa che gli fece balzare il cuore in gola.

Quale fiume? L’ho dimenticato. O forse non c’ero.

Ma sì che c’ero, invece.

C’eravamo tutti. ■

“La pesca, se è praticata nella forma più giusta e consapevole, è solo uno dei tanti modi con cui l’uomo si relaziona con il mondo. Non puoi stare al mondo senza fare danni”

GRETA e le trote

el penelin

C'è chi dice che sia una grande operazione di marketing nata sotto un'abile regia. Ma, piaccia o no, la 16 enne Greta Thunberg con i suoi interventi accorati è riuscita nell'arco di un anno a mobilitare milioni di persone, soprattutto giovani. Tre gli scioperi mondiali per il clima: uno andato in scena a marzo, il secondo a maggio, il più recente a fine settembre. La teenager svedese, ormai diventata icona moderna con le sue trecchine e l'impermeabile giallo, ha riportato sulle pagine dei quotidiani e in TV temi di grande attualità come i cambiamenti climatici e l'impatto dell'uomo sull'ecosistema. Sul web Greta è di fatto una potentissima influencer. A soli 16 anni ha preso la parola all'ONU ed è arrivata a un soffio dal Premio Nobel per la pace. A far da contraltare alla forte esposizione mediatica, i tantissimi interventi di chi non crede a questa narrazione. Su internet troviamo critiche di vario genere che spaziano dalle scelte personali (di Greta) alle idee sostenute durante i "Friday for future". Non piace, ad esempio, l'idea che una 16enne da un anno non frequenti la scuola il venerdì per protesta e per chiedere un cambiamento di rotta agli adulti. Sui social c'è anche chi rilancia un intervento pubblico del senatore a vita Carlo Rubbia, vincitore del Premio Nobel per la fisica nel 1984 e grande sostenitore dell'energia solare: nel video l'illustre scienziato chiede un contenimento delle emissioni di anidride carbonica in atmosfera, ma fa anche presente che i cambiamenti climatici si sono verificati anche in epoche remote quando l'uomo non poteva influire sull'ecosistema. Insomma, il dibattito nelle piazze reali e in quelle virtuali è in

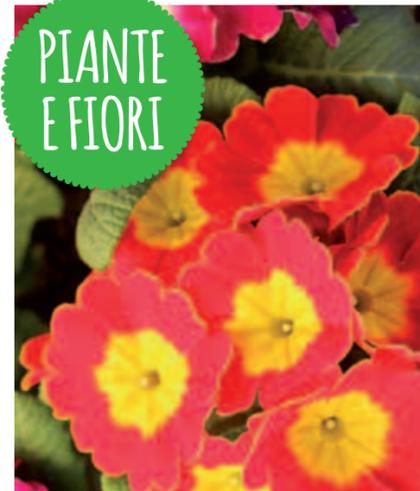
corso. Lo stato di salute dei ghiacciai, ad esempio, la scorsa estate è stato descritto in decine di servizi giornalistici. Fotografi e operatori TV hanno immortalato i giganti bianchi delle Alpi per fare un raffronto con gli anni precedenti. In alta quota il panorama è cambiato: sono nati nuovi laghi o corsi d'acqua. Anche in provincia di Sondrio. Il ghiacciaio Fellaria, in Valmalenco, è stato uno dei luoghi più fotografati dell'estate 2019. Le diverse colorazioni del ghiaccio e quello stupendo lago nato pochi anni fa hanno catturato lo sguardo di migliaia di escursionisti. Immagini che hanno poi inondato il web. Si sale in quota con la consapevolezza che quello spettacolo naturale non si poteva vedere 20 anni fa. E che non si potrà ammirare tra 30 anni. Si è testimoni di qualcosa di irripetibile, di inedito. Anche quando batte in ritirata il ghiacciaio riesce a stupire. E che dire dei maestri di sci che pubblicano sui social le loro foto Anni Novanta con didascalia malinconica: "Eccomi sul ghiacciaio, nel punto dove oggi non si arriva più sci ai piedi". C'è anche chi stende teli speciali per salvare il salvabile, per proteggere i giganti bianchi dall'azione dei raggi solari: l'esperimento è in corso da alcuni anni sul ghiacciaio Presena. Coperte high tech pensate per dare un po' di sollievo al grande malato. Argomenti che fino a pochi anni fa erano riservati agli addetti ai lavori, glaciologi di fama internazionale impegnati in campagne di raccolta dati in alta quota. Ora, anche grazie ai "Fridays for future", il problema è sotto gli occhi di tutti. Non sarà Greta da sola a salvare ghiacciai, torrenti e trote. Ciascuno faccia la sua parte. Buon lavoro! ■



cooperativa agricola

Albosaggia Caiolo Faedo

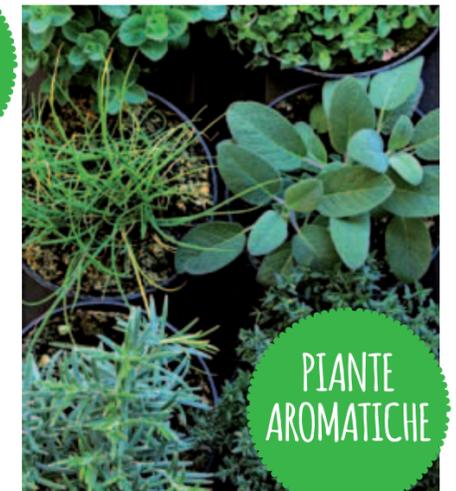
PIANTE
E FIORI



ORTO
E GIARDINO



PIANTE
AROMATICHE



VENDITA
E CONSULENZA
FITOFARMACI



IRRORAZIONE
E LAVORAZIONE
VIGNETI



PIANTE
DA FRUTTO



ATTREZZI
GIARDINAGGIO



PRODOTTI
TIPICI



**Cooperativa Agricola
Albosaggia**

CAIOLO FAEDO
Via Piavanini 34
23010 Albosaggia (SO)
Tel.: +39.0342.210201
coopalbosaggia@gmail.com
www.agricolturavaltellina.com

ORARI:
lun-sab 8.30-12 14.30-19

Quel difficile equilibrio tra riproduzione naturale e ripopolamenti

di Pier Paolo Gilbertoni

Gestire in maniera sostenibile fiumi e torrenti non è come riempire il carrello della spesa al supermercato, quando tanto più aggiungi, tanto più ti garantirai un'esistenza fatta di sicurezza e tranquillità. Il materiale ittico immesso deve tenere conto delle popolazioni locali, che nel corso degli anni si sono adattate a sopravvivere al meglio attraverso un duro percorso di selezione naturale.

Ogni professione qualificata ha il suo contrappasso da scontare quando si trova a confrontarsi con la società. Per i genitori-medici, le tombolate di fine anno rappresentano un picco ineguagliabile di diagnosi a distanza per conto terzi, agli avvocati tra un caffè e l'altro tocca dipanare matasse di beghe di condominio annodate da anni, magari supportate dalla perizia via WhatsApp di ingegneri e architetti, che un'infame coincidenza astrale ha fatto incontrare tutti insieme al bancone del bar nello stesso momento. Per quanto mi riguarda, la professione di veterinario ittologo mi tiene al riparo "quasi" da tutto. Quasi, perché prima o poi anche a me tocca fare i conti con il mio ruolo, visto che spesso sono in mezzo ai pescatori, ai volontari e a tanti appassionati di natura e di pesci.

"Dottor Gilbertoni, ma me lo spiega una buona volta perché nel mio torrente non si possono seminare un po' di trote in più? Magari quelle mediterranee con quei colori fantastici che sembrano un quadro dipinto?" Eccolo, il momento è arrivato. Hai messo da parte un campionario infinito di frasi per venirne fuori senza colpo ferire. Potresti cambiare discorso, tirare fuori il cellulare e mostrare i pesci enormi campionati in quello stesso tratto di fiume che per il tuo inquisitore "non è più quello di una volta", potresti dare la colpa a cormorani, aironi, merli acquaioli; ventilare l'ipotesi del ritorno di un predatore inafferrabile e dato per estinto come la lontra. Ma stavolta no, decidi di provare a rispondere per davvero e solo alla fine capirai se pentirtene o esserne fiero.

(Foto Valter Bianchini)



Le immissioni non sono una risposta all'alterazione degli habitat

Parti allora da una prima considerazione, talmente banale che i pescatori hanno finito per perderla di vista: laghi, fiumi e torrenti non sono tutti uguali. Ogni ambiente merita di essere valutato per le proprie specificità e solo in base ad esse sarà possibile individuare la linea di intervento più opportuna. In effetti la gestione delle acque vocate a salmonidi molto spesso è associata alla quantità ed alla qualità di semine e ripopolamenti. E' opinione diffusa che se non si immettono ingenti quantità di trote nei vari stadi del ciclo biologico sarà difficile avere fiumi e torrenti ben popolati, garantendo in questo modo elevata e stabile pescosità. Ma pare non essere affatto così.

Fin dalla metà del 1900 si è cercato di ingegnerizzare la Natura in tutti i suoi aspetti; l'uomo si sostituiva alle regole naturali forzando condizioni convenienti spesso a compensazione di speculazioni legate allo sfruttamento ambientale con significativi impatti sugli ecosistemi e sulla vita degli ambienti naturali. Per esempio, nel caso delle acque, la costruzione di dighe e derivazioni idroelettriche, numerosissime in Valtellina, l'occupazione di tutte le aree golenali ed alluvionali per la costruzione di fabbriche, di industrie e talvolta di edifici residenziali, erano viste come momenti di grande controllo sulla Natura e sulle forze che la regolano. I fiumi da sinuosi ed articolati divennero linee rette arginate nei fondovalle vallivi e costeggiati da strade e ferrovie.

Per un po' di tempo il sistema è sembrato funzionare: l'ambiente naturale veniva metodicamente e progressivamente depauperato e trasformato inventandosi,

di caso in caso, opere o azioni a compensazione parziale o totale del disagio indotto. Ad un certo punto però, il sistema ha cominciato a manifestare ampi ambiti di criticità e le soluzioni messe in atto come compensazioni di un disagio sono definitivamente divenute aggravanti di un vero e proprio danno.

E' il caso delle massicce semine di novellame alle quali per decenni si è affidato il compito di fornire una risposta concreta all'alterazione degli ecosistemi. Soluzione che ha finito per aggravare e non compensare al disagio generato dallo sfruttamento ambientale.

Ma come è stato possibile tutto ciò?

La risposta sta nei concetti di "rusticità" e "resilienza", in cui per rusticità intendiamo la capacità di ciascun esemplare di una data specie in un dato ecosistema di combattere per un rifugio, per il cibo e competere per

la riproduzione, facendo fronte a tutti gli agenti di selezione naturale compresi i predatori; mentre per resilienza intendiamo la capacità di una popolazione esposta ad una pressione, trauma o danno naturale o antropico, a riprendersi e "autoripararsi" ripristinando gli equilibri antecedenti alla pressione subita.

Ne deriva che l'addomesticamento attraverso le pratiche di allevamento di una data specie porta alla perdita di rusticità e di variabilità genetica. Quest'ultima rende la resilienza molto più difficile o improbabile, generando così un circolo vizioso in cui più si alleva e più si immettono esemplari allevativi, più questi possono dare o scarsi risultati, nella migliore delle ipotesi, o andare ad insinuarsi nel DNA delle linee selvatiche, banalizzando la variabilità genetica e

(Foto G. Luca Sala)



Attività di fecondazione artificiale presso il centro ittiogenico di Samolaco. (Foto G. Luca Sala)

riducendo di gran lunga la possibilità di sopravvivenza dell'intera popolazione.

I parametri che determinano le possibili scelte gestionali

E' ovvio che nella scelta dei quantitativi da semina di una data specie bisogna innanzitutto tenere conto delle caratteristiche e delle peculiarità che contraddistinguono tale specie; per esempio se vogliamo immettere Marmorate non potremo operare con gli stessi parametri validi per la Fario, a causa delle esigenze territoriali, delle abitudini alimentari e delle interazioni con le altre componenti la comunità ittica: se per un dato tratto di corso d'acqua immetteremo 1000 trote fario, a parità di condizioni, non potremo che mettere 100 trote di marmorata. Oltre ai parametri indotti dalle caratteristiche e dalle esigenze di una data specie, anche la valutazione della *produttività ittiogenica teorica* di un corpo idrico incide sulla scelta dei quantitativi e delle modalità di semina. Questo parametro esprime il quantitativo di biomassa ittica ipoteticamente producibile per ogni anno da un corso d'acqua a popolamento totalmente o parzialmente salmonicolo. Un calcolo ipotetico che mette a sistema capacità biogenica di un determinato corso d'acqua (a sua volta condizionata dalla qualità del macrobenthos, da quella della vegetazione acquatica, dalla copertura biologica del substrato, dal regime idrologico, dalla morfologia dell'alveo e dalla presenza di pressioni umane), la sua ampiezza, la quota altimetrica, il pH e il rapporto della biomassa a salmonidi su quella a ciprinidi. Altre considerazioni meriteranno anche le zone riservate ad accogliere il novellame, dal momento che talvolta sarà più conveniente ripopolare i tratti finali dei

tributari piuttosto che l'asta principale dei fiumi di fondovalle, generando così zone tampone o nursery naturali per l'accrescimento degli avannotti e delle trote prima dell'ingresso in acque più selettive.

Come detto in precedenza, la pratica dei ripopolamenti, anche se ben ponderata, rappresenta solo una parte della soluzione, che poi si concretizza in un approccio multidisciplinare ad ampio respiro, finalizzato a realizzare una ampia riqualificazione fluviale. Almeno questo è l'approccio che si sta affermando negli ultimi anni negli Stati Uniti.

La situazione italiana

L'impatto di inquinamento, escavazioni, banalizzazione e artificializzazioni, derivazioni idriche, perdita della continuità fluviale, il tutto aggravato dai cambiamenti climatici globali, ha generato una estrema semplificazione della complessità ambientale con forte contrazione dei popolamenti ittici nella più parte dei reticoli idrografici. A complicare il quadro generale anche l'ibridazione tra linee salmonicole tra loro interfertili ma provenienti da parti diverse del continente sia allevative zootecniche che native selvatiche. Basti pensare alle ibridazioni generate dalle trote fario atlantiche di origine zootecnica sulle popolazioni salmonicole italiane, tra cui Mediterranee e Marmorate, o quelle operate da temoli continentali sulle linee padane di Pinna Blu.

In questo scenario non risulta facile mettere a punto strategie di semina e di ripopolamento adeguate e generalizzate. Obiettivo di una sana gestione deve necessariamente essere proteso alla salvaguardia delle specie native mediante azioni combinate di riqualificazione ambientale, deframmentazione fluviale e tutela delle popolazioni che si riproducono autonomamente arrivando ad un criterio che potremmo definire "OPZIONE ZERO", evitando cioè immissioni di qualsiasi tipo laddove è verificato il successo della riproduzione naturale di una data specie ittica; questo consente di tutelare la rusticità e l'integrità genetica dei popolamenti dal rischio di addomesticamento e perdita di variabilità genetica ovviamente accompagnato da una attenta politica del prelievo alieutico e della sostenibilità delle modalità di pesca.

Ma allora ha ancora senso investire nelle strutture ittiogeniche?

Ovviamente sì, a patto che in tali strutture si allevino linee locali appartenenti alle specie ittiche autoctone e che si operino programmi di rinsanguamento e sostituzione del parco riproduttori con frequenza e razionalità. Negli ultimi anni UPS ha deciso di puntare senza esitazione all'autosufficienza nella produzione dei propri stock ittici, insieme all'individuazione di linee genetiche locali. Risultati raggiunti grazie al potenziamento del centro ittico di Faedo e all'inaugurazione di un nuovo Incubatoio Ittiogenico in Valchiavenna. Una scommessa che adesso può sembrare piuttosto scontata, ma che all'inizio ha dovuto superare qualche incertezza. Parimenti si è investito molto, e ancora lo si sta facendo, sulla riqualificazione fluviale e sulla deframmentazione dei reticoli idrografici.

Per esempio oggi una trota lacustre del Lario può agevolmente venire a riprodursi

in centro a Sondrio, nel Mallero, grazie alle realizzazioni di tutti i passaggi per pesci dal lago sino a qui.

A breve con il progetto Ge.Ri.Ko. anche nella Mera i pesci potranno andarsi a riprodurre sino a Chiavenna, arricchendo e vivificando ambienti che sulla stanzialità di certo non vivono tempi sereni a causa dell'impatto delle scellerate attività idroelettriche.

Se si agisce contestualmente sul ripristino delle condizioni ambientali, qualità e quantità delle portate, regolamentazione del prelievo alieutico e controllo dei predatori, allora anche la produzione di opportuni quantitativi di novellame pregiato potrà essere utile nella logica della reintroduzione e del mantenimento delle specie autoctone, tenendo però sempre presente che non è consigliabile "ingegnerizzare" la mano della Natura che, al contrario, va lasciata operare nei principi di selezione naturale e nei tempi necessari all'affermazione della resilienza insita nelle popolazioni giuste e al giusto posto. ■

Semina di novellame proveniente dal Centro Ittiogenico di Faedo. Foto Valter Bianchini



C'è alloctono e alloctono

di Gaetano Gentili

Per chi è chiamato a tutelare gli habitat acquatici, il problema delle specie esotiche rappresenta una delle sfide più impegnative, sia dal punto di vista normativo che gestionale.

Un processo di revisione che riguarderà anche il pesce con il quale il pescatore di fiumi e torrenti è abituato a fare i conti da sempre, la trota fario. No, non siamo di fronte a un delirio eugenetico.

È solo che la scienza ha cominciato a guardarsi attorno e ha deciso che così non si poteva più andare avanti.

Un equilibrio ancora tutto da scrivere tra teoria e prassi, dove vanno soppesati vantaggi e svantaggi, minacce e opportunità.

Quello che si sarebbe potuto fare e quello che si può fare ancora.

Una specie - animale o vegetale - è definita "alloctona", "esotica" o "aliena" quando è presente in un ambiente estraneo al contesto geografico in cui si è evoluta; se invece è originaria della zona in cui vive, viene chiamata "autoctona". La diffusione di specie alloctone è dovuta all'uomo in modo diretto, attraverso il loro spostamento volontario o accidentale dai luoghi di origine, oppure in modo indiretto, ad esempio quando vengono eliminate le naturali barriere che ne impedirebbero la migrazione o quando i cambiamenti climatici determinano la modifica di condizioni ambientali preesistenti, favorendo la colonizzazione spontanea di nuovi ambienti; si pensi ad esempio, al passaggio delle specie attraverso il canale di Suez, dal Mar Rosso verso il Mediterraneo, migrazione favorita dal riscaldamento delle acque del Mar Mediterraneo.

I trasferimenti volontari di pesci sono una pratica

messa in atto fin dall'antichità per aumentare la disponibilità di risorse alimentari: basti pensare che la carpa, originaria dell'Europa orientale e dell'Asia, fu introdotta in Italia in epoca romana. Sempre in Italia, in epoche più recenti, l'introduzione di nuove specie provenienti dall'estero era finalizzata ad aumentare il numero di specie oggetto di pesca sportiva e professionale. In particolare, alla fine del 1800 è stato introdotto il coregone lavarello nei grandi laghi prealpini e, all'inizio del 1900, in diversi corpi idrici, furono immesse diverse specie di provenienza nordamericana, quali il persico sole, il persico trota e il pesce gatto. Negli ultimi anni, il numero di specie alloctone che si sono acclimatate nelle acque italiane (ossia che sono riuscite ad adattarsi al nuovo ambiente e a riprodursi) è aumentato in modo sensibile, prevalentemente a causa di ripopolamenti effettuati con materiale ittico non autoctono proveniente dall'Est Europa. In particolare, le immissioni del cosiddetto

(Foto Valter Bianchini)



Carpa erbivora (*Ctenopharyngodon idella*)



Coregone lavarello (*Coregonus lavaretus*)



Persico trota (*Micropterus salmoides*)



Siluro (*Silurus glanis*)



Abramide (*Abramis brama*)



Misgurno (*Misgurnus anguillicaudatus*)

“pesce bianco”, cioè di varie specie di Ciprinidi, hanno comportato l'introduzione di specie come il barbo europeo, il gardon, l'abramide, l'aspio, la pseudorasbora e il rodeo. In alcuni casi la proliferazione di queste specie è stata ulteriormente favorita dal fatto di essere vendute e utilizzate come esche vive per la pesca sportiva: il rilascio volontario degli esemplari non impiegati alla fine della giornata di pesca piuttosto che la fuga accidentale di pesci hanno rappresentato ulteriori modalità di diffusione di tali specie. Altri meccanismi di espansione delle specie esotiche sono da ricercare nelle immissioni illegali e nelle fughe accidentali da laghetti privati di pesca sportiva, dove la loro detenzione è tuttavia legittima. Le maggiori conoscenze acquisite nel campo dell'itticoltura hanno inoltre permesso di riconoscere come esotiche specie che in precedenza erano ritenute autoctone poiché presenti da molto tempo sul territorio italiano; è il caso, per esempio, della trota fario di ceppo atlantico, di provenienza nordeuropea e utilizzata per decenni nei ripopolamenti delle acque a Salmonidi anche laddove le trote originarie sono la trota marmorata o la trota appenninica. L'introduzione di esemplari di una nuova specie in un ambiente ad essa estraneo può avere diversi esiti. In alcuni casi l'habitat differisce troppo da quello originario e la nuova specie non riesce ad adattarsi, spesso perché non trova le condizioni idonee per riprodursi; accade così che, una volta morti gli individui immessi, la popolazione alloctona scompare. Questo ad esempio è quanto accaduto ai salmoni argentati introdotti nel lago di Garda negli anni sessanta del Novecento e agli esemplari di carpa erbivora utilizzati per controllare la crescita della vegetazione acquatica negli stagni. Per lungo tempo si è pensato che anche le trote iridee, utilizzate in modo massiccio per anni a sostegno della pesca sportiva nelle acque a Salmonidi, non fossero in grado di acclimatarsi e riprodursi con successo e, di conseguenza, formare popolazioni in grado di mantenersi nel tempo. Ora,

invece, sono sempre di più i casi noti in cui sono segnalate popolazioni di trote iridee che si sono riprodotte in natura, sia in ambito alpino che appenninico. In molte altre situazioni le specie immesse si sono acclimatate rapidamente al nuovo habitat, colonizzandolo e diffondendosi anche nei corpi idrici contigui.

L'immissione degli alloctoni tra alterazione degli equilibri, ibridazione e rischi sanitari

Il problema generato dall'immissione delle specie aliene in un ambiente naturale - sia esso fluviale o lacuale - è rappresentato dal fatto che gli individui di una specie aliena vanno a interagire con quelli delle specie autoctone e con l'ambiente e ciò può modificare le complesse relazioni all'interno di un ecosistema; ogni specie ittica ha, infatti, delle particolari esigenze dal punto di vista dell'habitat e alimentari (trofiche) e quando queste si sovrappongono con le altre, si genera una competizione. Ne è un esempio piuttosto noto il pesce siluro, presente in modo stabile nel Po dagli anni ottanta del Novecento e da tempo in rapida diffusione nel nord e centro Italia, che esercita una forte pressione predatoria sulle altre specie ittiche. La trota iridea, invece, compete a livello trofico con le altre trote. I coregoni, planctofagi, competono nei grandi laghi per la risorsa alimentare con le specie autoctone quali l'agone e, ove ancora ben presente, l'alborella. Un'ulteriore interazione che si può verificare tra specie autoctone e alloctone è l'ibridazione; in condizioni naturali individui di specie ittiche diverse non sono in grado riprodursi tra loro e generare una prole fertile. Quelle più affini, che potenzialmente potrebbero ibridarsi, sono separate dal punto di vista spaziale (in genere è proprio a partire dal reciproco isolamento che hanno iniziato a differenziarsi come specie a sé stanti) o temporale per cui i periodi riproduttivi non coincidono. Lo spostamento artificiale al di fuori dell'areale di origine di una specie elimina queste barriere naturali all'ibridazione; si tratta di una vera e propria forma di “inquinamento

genetico” che sta diventando una delle maggiori minacce alla sopravvivenza delle specie autoctone, e in particolare di quelle endemiche, presenti cioè esclusivamente in alcuni bacini idrografici. Nelle acque a Salmonidi l'esempio più eclatante è rappresentato dall'introduzione della trota fario nelle zone tipicamente occupate dalla trota marmorata.

Le due forme in natura occupano tratti fluviali differenti (la fario tratti montani e la marmorata più verso la pianura) e si riproducono in periodi diversi (la fario a dicembre e la marmorata a novembre). I ripopolamenti massicci condotti per decenni con trote fario di allevamento, selezionate per essere feconde per il periodo più lungo possibile, hanno abbattuto le barriere riproduttive spaziali e temporali con il risultato di generare popolazioni spesso dominate da individui ibridi, a loro volta in grado di riprodursi con successo. Si pensi inoltre alla progressiva sostituzione attraverso i ripopolamenti delle popolazioni di Temolo autoctono di ceppo padano-adriatico e con altre di origine nord alpina, prevalentemente danubiana. Questo tipo di problema si è riproposto anche con le specie ciprinicole: il barbo europeo si sta ibridando con il barbo comune autoctono, mentre il gardon si ibrida con il pigo e il triotto mettendo a grave rischio il mantenimento del patrimonio genetico delle specie autoctone. Oltre alla predazione, alla competizione alimentare ed all'ibridazione non sono da dimenticare i rischi sanitari connessi all'introduzione di individui alloctoni, con particolare riferimento ai parassiti, alcuni pericolosi anche per l'uomo. Il risultato della combinazione tra degrado ambientale dei corpi idrici - che ha compromesso lo stato di salute delle popolazioni ittiche autoctone - e l'immissione di specie esotiche è ormai drammaticamente evidente in corsi d'acqua come il Fiume Po o l'Arno, dove la comunità ittica è dominata dalle specie alloctone. La tematica poi potrebbe essere ulteriormente estesa, limitandoci agli ambienti acquatici, agli invertebrati (si pensi alle diverse specie di gamberi alloctoni presenti oggi nelle nostre

acque o alle numerose specie di Molluschi, in particolare bivalvi, che hanno invaso i ns. laghi) e persino alle piante acquatiche.

Cosa prevede la normativa. La modifica al DPR 357/97

Posto che la presenza di specie alloctone nei fiumi e nei laghi italiani è un dato di fatto ormai da oltre un secolo, in considerazione dell'accelerazione che questo fenomeno ha avuto negli ultimi decenni, si pone il problema di come gestire il fenomeno.

In termini normativi l'immissione di pesci in natura può avvenire solo a seguito di autorizzazione da parte della competente Pubblica Amministrazione. Sul tema “immissioni-autoctonia”, proprio recentemente il legislatore nazionale ha fatto discutere gli addetti ai lavori introducendo una modifica al DPR 357/97 che, all'art. 12 comma 3, prevedeva espressamente: “Sono vietate la reintroduzione, l'introduzione e il ripopolamento in natura di specie e popolazioni non autoctone”, introducendo una possibile deroga autorizzata dal Ministero dell'Ambiente, secondo un'apposita procedura non ancora definita nei dettagli. L'articolo 12, sopra richiamato, ad integrazione del testo precedente, prevede oggi “4. Su istanza delle regioni, delle province autonome di Trento e di Bolzano o degli enti di gestione delle aree protette nazionali, l'immissione in natura delle specie e delle popolazioni non autoctone di cui al comma 3 può essere autorizzata per motivate ragioni di rilevante interesse pubblico, connesse a esigenze ambientali, economiche, sociali e culturali, e comunque in modo che non sia arrecato alcun pregiudizio agli habitat naturali nella loro area di ripartizione naturale né alla fauna e alla flora selvatiche locali. L'autorizzazione è rilasciata con provvedimento del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, 5. L'autorizzazione di cui al comma 4 è subordinata alla valutazione di uno specifico studio del rischio che l'immissione comporta per la conservazione delle specie e degli



Carassio (*Carassius carassius*)



Pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*)



Tilapia (*Oreochromis niloticus*)



Alborella europea (*Alburnus alburnus*)



Barbo europeo (*Barbus barbus*)



Blicca (*Blicca bjoerkna*)



Aspio (*Aspius aspius*)



Rodeo amaro (*Rhodeus sericeus*)



Gardon (*Rutilus rutilus*)



Acerina (*Gymnocephalus cernuus*)



Lucioperca (*Sander lucioperca*)



Pesce gatto (*Ameiurus melas*)

habitat naturali, predisposto dagli enti richiedenti sulla base dei criteri di cui al comma 1. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ove lo ritenga necessario all'esito della valutazione, non autorizza l'immissione. ...».

La citata possibilità di deroga non è ancora esecutiva in quanto mancano al momento i criteri di predisposizione del necessario studio. Ad onor del vero, come noto, il divieto sopra citato e tuttora vigente è stato raramente applicato in modo estensivo e con modalità molto diverse da regione a regione; in Lombardia ad esempio tale vincolo è stato applicato esclusivamente ai Siti delle Rete Natura 2000 (SIC-ZSC e ZPS), poiché il DPR 357/97 costituisce il recepimento delle Direttiva 92/43/CEE (c.d. Direttiva Habitat) da cui i siti delle Rete Natura 2000 traggono origine.

Implicazioni gestionali: trovare un equilibrio tra effetti negativi e positivi. Alcuni casi specifici

In linea strettamente teorica, una specie alloctona, qualora interferente con quelle autoctone, non solo non dovrebbe essere oggetto di ulteriori immissioni e di azioni di tutela (es. limitazioni alla pesca) ma dovrebbe addirittura essere eradicata; dal punto di vista pratico però, l'eliminazione di una specie da un corpo idrico in cui si è acclimatata e si auto mantiene è in concreto quasi impossibile, ad eccezione di ambienti isolati e di dimensioni ridotte. In termini più pragmatici, occorre quindi pesare gli effetti negativi che la specie alloctona può produrre rispetto a quelli positivi, che di norma consistono nel suo sfruttamento ai fini della pesca professionale e sportiva e che dipendono anche dall'ambiente in cui essa si trova. Il coregone, ad esempio, è una specie esotica che ha trovato un equilibrio all'interno della comunità ittica dei grandi laghi prealpini e, grazie al pregio delle sue carni, è divenuta risorsa fondamentale per la pesca professionale e per le ricadute sul

settore del turismo lacustre. In questo caso, i benefici derivati dalla sua introduzione sono così importanti che esso non solo è oggetto di tutela, ma viene anche supportato tramite riproduzione artificiale e ripopolamenti, per ovviare ai problemi che talvolta ne compromettono il successo riproduttivo naturale.

Più controversa invece è la situazione di altre specie nel bilanciamento fra vantaggi e svantaggi; si pensi al lucioperca, che, a fronte di un indubbio interesse per la pesca professionale e sportiva, compete però con predatori autoctoni come il luccio e il pesce persico, così come il persico trota, particolarmente apprezzato dai pescatori sportivi. Queste specie sono oggetto di tutela, con misura minima e periodo di divieto di pesca, ma non sono oggetto di ripopolamenti e di ulteriori immissioni in nuovi corpi idrici. Per le specie esotiche che presentano un evidente sbilanciamento verso gli svantaggi, non solo deve essere evitata ogni ulteriore immissione, ma dovrebbero essere poste in atto misure di contrasto per ridurre la consistenza numerica e limitarne l'espansione geografica.

In alcuni casi, tuttavia, tali azioni, come detto, sono di difficile attuazione. Ne è un esempio il barbo europeo, specie in grado di ibridarsi con il barbo comune e di formare popolazioni miste. Essendo estremamente difficile, se non quasi impossibile, distinguere dall'aspetto esteriore (il cosiddetto fenotipo) gli esemplari puri delle due specie dagli ibridi, non c'è la possibilità di effettuare pesche selettive e nemmeno di tutelare la specie autoctona con un regolamento particolarmente restrittivo, liberalizzando invece il prelievo della specie alloctona.

Il siluro è probabilmente la specie esotica di maggiore impatto, in quanto oltre ad essere il pesce di maggiori dimensioni attualmente presente nelle acque italiane, è un predatore molto adattabile e con un elevato successo riproduttivo (a differenza della maggior parte delle altre specie difende il nido e protegge i piccoli dopo la nascita). Per questo motivo nei fiumi e nei laghi minori sono state attuate misure di

contenimento, ad esempio attraverso la pesca elettrica, che consente di catturare i siluri e rimuoverli senza arrecare danni agli esemplari delle altre specie che possono essere rilasciati. Questi tipi di interventi risultano particolarmente efficaci negli ambienti di medio-piccole dimensioni dove la specie è di recente comparsa, prima di un suo radicamento, e sono doverosi negli ambienti in cui sono presenti importanti popolazioni di specie autoctone, in particolare all'interno di aree naturali protette; si pensi a titolo esemplificativo ai parchi fluviali regionali posti sui grandi fiumi lombardi. Per questa specie, tuttavia, ci sono situazioni in cui l'intervento di eradicazione non è tecnicamente efficace, come nei grandi laghi, dove l'ambiente è troppo vasto e profondo o in alcuni grandi fiumi dove la presenza della specie è ormai dominante. In questi casi appare ragionevole invece un approccio che consideri il siluro come oggetto di interesse per la pesca professionale e/o sportiva. Ci sono infatti situazioni, come quella del basso Po, dove la comunità ittica delle specie sedentarie è così alterata che le specie ittiche autoctone sono quasi scomparse e non si ritiene che azioni di contenimento del siluro possano risultare efficaci a riportare alla situazione originaria, fatte salve specifiche situazioni locali a tutela ad esempio delle specie migratrici. Proprio nel basso Po il siluro stesso si sta rivelando un'interessante opportunità alleitica e per il turismo locale quale oggetto di specifiche battute di pesca organizzate.

Un altro caso di maggiore interesse per le acque montane è quello del salmerino di fonte, originario del Nord America, immesso con successo in numerosi laghi alpini, grazie alla sua capacità di adattarsi e riprodursi ad alta quota. La sua introduzione a sostegno della pesca sportiva può essere giustificata ad esempio negli invasi idroelettrici, trattandosi di corpi idrici "artificiali", mentre è discutibile la sua introduzione nei laghetti naturali, dove peraltro esercita una forte predazione sugli anfibi e sugli invertebrati acquatici che rappresentano la fauna originaria di tali ambienti. Per questo motivo,

ad esempio, il Parco Nazionale del Gran Paradiso ha messo in atto un programma di eradicazione di questa specie da alcuni laghi alpini, con l'utilizzo congiunto di reti, nasse e pesca elettrica, che ha suscitato forti perplessità nelle locali associazioni di pescatori ma che ha consentito il recupero di importanti popolazioni di invertebrati e di anfibi che costituiscono una notevole ricchezza in termini di biodiversità dell'area protetta.

Le priorità di intervento sulle specie ittiche alloctone di Regione Lombardia

Ai fini di definire una strategia il più possibile oggettiva e di riferimento per gli operatori del settore, Regione Lombardia, sulla base delle indicazioni del Regolamento europeo sulle specie invasive, nel suo PROGRAMMA TRIENNALE REGIONALE PER LA PESCA E L'ACQUACOLTURA 2017-2019, approvato con d.g.r. n. 6133 del 23/01/2017, ha stabilito una priorità di intervento sulle specie ittiche alloctone presenti sul territorio regionale. Tale "graduatoria" è stata definita sulla base dei seguenti criteri:

- nocività (invasività e capacità di espandersi, impatto negativo su specie autoctone, impatto negativo su funzionamento e integrità degli ecosistemi acquatici).
- possibilità di eradicazione o contenimento senza impatto negativo su specie autoctone.
- importanza per l'uomo (turismo, pesca commerciale, pesca ricreativa).

In pratica, ogni specie alloctona è stata valutata vedendosi assegnato un punteggio per ognuna delle categorie sopra elencate. Il risultato che ne esce è quindi di particolare rilevanza anche gestionale poiché prende in considerazione il pericolo che la specie rappresenta per le altre specie autoctone, la fattibilità tecnica, quindi le possibilità operative dell'intervento, ma anche la rilevanza che la specie ha assunto rispetto alle attività ed agli interessi dell'uomo. Come risulta dalla tabella pubblicata da Regione Lombardia e che qui non riproponiamo per ragioni di spazio (digitando il rete "programma regionale



Gambusia (*Gambusia holbrooki*)



Salmerino di fontana (*Salvelinus fontinalis*)

per la pesca e l'acquacoltura Lombardia" trovate il pdf completo e a pag.59 la tabella in oggetto) come era lecito attendersi, ha vinto la classifica dei "cattivi" il Siluro, per il quale, come detto, molto è stato fatto, ma ancor di più resta da fare; in particolare a partire da una pianificazione su vasta scala che tenga conto, per singolo ambiente, dei parametri richiamati e che coinvolga appieno gli operatori della filiera. Tutt'altro risultato per un altro alloctono che spesso divide i pescatori. il lucioperca; che proprio in virtù dei benefici che assicura ai pescatori riconducibili alla qualità delle sue carni, si piazza in coda alla classifica, appena sopra al coregone, ritenuto l'alloctono maggiormente compatibile con i nostri ecosistemi acquatici. Il tema dei pesci alloctoni, e più in generale delle specie alloctone, rappresenta una sfida per il futuro che solo la piena sinergia di oculati interventi normativi, pianificatori, gestionali e culturali potrà sperare di affrontare con successo, avendo al contempo la consapevolezza che alcune situazioni faunistiche oggi presenti nei nostri ambienti acquatici, con dominanza di specie alloctone, possono certamente essere gestite e mitigate ma non sono più reversibili.



Trotta iridea: l'alloctono per eccellenza

La trota iridea è stata la specie alloctona più comunemente utilizzata per le immissioni ittiche nelle acque a Salmonidi italiane nello scorso secolo. È originaria del Nord America, in particolare dei corsi d'acqua che sfociano nell'Oceano Pacifico, dalla Siberia alla California, dove sono presenti differenti sottospecie. Il ceppo di trota iridea che è stato largamente diffuso negli allevamenti di tutto il mondo è probabilmente un incrocio artificiale di due sottospecie risalente alla fine del 1800, l'anadroma "steelhead" e la stanziale "redband" della California. In Europa la trota iridea fu importata nel 1880. Grazie alla selezione operata attraverso la riproduzione artificiale, le forme allevate sono meno esigenti alla temperatura e alla concentrazione di ossigeno rispetto agli esemplari selvatici e presentano elevati tassi di accrescimento. Queste caratteristiche hanno favorito l'utilizzo della trota iridea nei ripopolamenti sia in fiumi e torrenti che dei laghi alpini e subalpini. Di norma, gli esemplari introdotti nelle nostre acque, anche se si ambientano bene, non riescono a riprodursi; sono note alcune eccezioni, con popolazioni in corsi

d'acqua alpini e appenninici che riescono ad automantenersi, ma restano episodi sporadici. Questa difficoltà a riprodursi in natura ha fatto sì che il suo utilizzo per i ripopolamenti, progressivamente abbandonato in favore della trota fario, sia ora di nuovo preso in considerazione alla luce delle nuove scoperte in merito alla distribuzione delle trote autoctone. L'immissione della trota iridea a supporto della pesca sportiva consente di evitare il problema dell'ibridazione tra marmorata e fario e di ridurre il prelievo a carico dei pesci selvatici. Si tratta comunque di una pratica non del tutto priva di controindicazioni; la trota iridea è infatti aggressiva e può sottrarre spazio e cibo alle trote selvatiche. In Slovenia, inoltre, è stata osservata una competizione per le zone di frega con il temolo, che si riproduce nello stesso periodo delle trote iridee che si sono acclimatate. In generale, pertanto, appare auspicabile il suo utilizzo soprattutto come "pronta pesca", con individui adulti che generalmente vengono pescati entro pochi giorni dall'immissione, oppure per ripopolare gli invasi d'alta quota, che sono ambienti semi artificiali. ■

(Foto Valter Bianchini)



**CACCIA - PESCA
ABBIGLIAMENTO
FUOCHI D'ARTIFICIO**

**P.le Bertacchi, 7 - SONDRIO - Telefono e Fax 0342 513944
e-mail: info@lufinosport.com - www.lufinosport.com**

Rilascio permessi di pesca e punto informazioni U.P.S.

Le migliori canne per tutti i tipi di pesca. Vasto assortimento mosche e artificiali. Si eseguono riparazioni di canne e mulinelli



Benessere e bontà per tutti!

Gusto e cremosità allo stato puro, per il nuovissimo **Piattoni di Capra**, realizzato dai maestri casari della Valtellina con latte fresco di capra delle nostre montagne. Dall'esperienza e tradizione casearia della nostra cooperativa, nasce questo straordinario formaggio di capra a pasta morbida, più digeribile e delicato poiché ricco di acidi grassi a catena corta.



LATTERIA SOCIALE VALTELLINA s.c.a. Via Stelvio, 139 Delebio (SO) - T: 0342.685368 - www.latteriavaltellina.it

La fario “in teoria”

di Pietro Volta

Con questo primo articolo, Pietro Volta, ricercatore del CNR di Pallanza, prova a fare il punto su quello che “ad oggi” la scienza è in grado di dire sulla trota fario.

Spetterà poi all’articolo che troverete di seguito provare a ragionare sulle implicazioni gestionali che potrebbero derivare dalla ricerca in laboratorio.

Quando si parla di trota, non si scherza: è uno dei temi più dibattuti da parte degli ittiologi di tutti i tempi e, ancor oggi, probabilmente è l’argomento principe di ogni tenzone ittologica che si rispetti.

La grande plasticità fenotipica e morfologica delle trote, soprattutto quelle presenti nell’area sud-mediterranea, è motivo spesso di oniriche ipotesi che vanno a solleticare la fantasia perversa ma appassionata di allevatori, pescatori, divulgatori e, in alcuni casi, scienziati. E allora avanti con la trota con la pinna a coda di rondine, con i puntini più rossi che neri, neri con ocellatura, con la macchia blu sull’opercolo (quasi fosse un nobile neo), e via dicendo. A fronte di questa grande variabilità di livree, frutto della capacità di adattamento degli individui del genere *Salmo* e dei numerosi



Pietro Volta
Laureato in Scienze Biologiche presso l'Università dell'Insubria di Varese, ha conseguito il dottorato di ricerca in Scienze Ambientali presso l'università dell'Insubria di Como. Attualmente è ricercatore presso l'Istituto degli Ecosistemi del CNR a Verbania dove è responsabile del laboratorio di ittiologia.

esperimenti di selezione fenotipica operati dall'uomo, diventa difficile trovare un minimo comune denominatore che permetta di dire con certezza "chi è" il pesce che ci troviamo all'amo o vediamo nuotare nei nostri torrenti.

Dall'analisi fenotipica a quella genetica: i cinque aplotipi presenti in Italia

Il mondo scientifico ha affrontato lo studio dei pesci del genere *Salmo* utilizzando metodi sempre più raffinati. Dalla sola indagine fenotipica classica (forma, colori, particolari della livrea) si è passati a metodi più moderni quali l'analisi del DNA, in un crescendo di raffinatezza analitica, ancor oggi in piena evoluzione. Il DNA, è la molecola alla base della organizzazione delle funzioni negli organismi viventi. Costituisce un elemento piuttosto stabile nella storia di un organismo ed è pertanto il tracciante della sua identità evolutiva. Per quanto riguarda i pesci, si è dimostrato molto utile per la suddivisione delle diverse linee evolutive all'interno di una specie o di un gruppo di specie.

Quindi, lo studio delle caratteristiche genetiche tramite l'analisi del DNA permette di tracciare degli "alberi di parentela" tra gli individui che vengono analizzati. Ogni individuo analizzato viene classificato sulla base del proprio aplotipo, e cioè una particolare variante del DNA analizzato, che rappresenta la sua storia evolutiva, e che dunque permette di classificarlo rispetto agli altri individui. In sostanza, l'albero genealogico si fa anche per i pesci. Questo tipo di approccio viene fatto utilizzando il DNA mitocondriale (Mt DNA) un tipo di DNA che sta all'interno di microscopici organelli - i mitocondri - presenti in ogni cellula. E' un DNA "speciale" che si trasmette per via materna e non è influenzato dai meccanismi riproduttivi e quindi dall'incrocio con DNA maschile. E' dunque stabile e permette di ricostruire la storia evolutiva di quel soggetto.

Per quanto riguarda gli individui del genere *Salmo* ad oggi presenti in Italia sono riconosciuti almeno 5 aplotipi (varianti del Mt DNA): atlantico, adriatico, mediterraneo, *marmoratus*, e danubiano. Questi aplotipi rappresentano le 5 linee evolutive di

trota ancestrale che hanno colonizzato o ricolonizzato il territorio italiano dopo l'ultima glaciazione, o naturalmente o perché introdotti dall'uomo. Ciò non significa che TUTTI questi aplotipi siano quelli autoctoni, ma che semplicemente sono quelli ad oggi presenti nelle acque italiane. Come molti pescatori sanno, l'aplotipo atlantico è quello più diffuso ma perché massicciamente introdotto a partire dal 1800 mediante i ripopolamenti con materiale proveniente prevalentemente dalla Danimarca e dall'Austria. Si ritiene sia dunque alloctono, ovvero non presente naturalmente nelle acque della penisola italiana. Discorso che vale anche per l'aplotipo danubiano). Tra gli aplotipi presenti, quello adriatico, è ritenuto autoctono dalla maggior parte degli studiosi ma quasi del tutto scomparso ovvero diluito in mezzo a tutto il materiale alloctono introdotto, specialmente nell'Italia settentrionale. L'aplotipo mediterraneo è presente oramai un po' in tutta Italia, compreso il Nord (qui forse più figlio di ripopolamenti che di presenza naturale). L'aplotipo *marmoratus* è invece presente in tutto il Nord Italia.

Occorre notare che ho parlato di *aplotipi* - alcuni autoctoni, altri alloctoni - ma non di specie. E qui viene il bello. Per alcuni aplotipi è facile associare una livrea distintiva e ricondurlo ad un nome specifico e univoco. L'aplotipo *marmoratus* è identificato chiaramente nella trota marmorata, *Salmo marmoratus*. Quasi vero è per l'aplotipo atlantico a cui si può associare una livrea prevalente con punti grossi e ocellati (ma nei laghi?!). Ma per gli altri aplotipi il discorso diventa più complesso. Difficilmente infatti si possono associare in modo univoco aplotipo e livrea, e ahimè, il nome della specie. Ad esempio: quando parliamo di aplotipo adriatico che cosa ci aspettiamo di avere davanti? Una trota con quale livrea? E poi come si dovrebbe chiamare? Trota fario? Trota fario adriatica? Trota adriatica? o, in termini scientifici, *Salmo cenerinus* come suggerito da Kottelat & Freyhof (2007)? *Salmo fariooides* come suggerito da Bianco (2013)? O *Salmo ghigii* come suggerito dall'AIAD Associazione che racchiude molti, ma non tutti, ittiologi italiani)? Ad oggi quindi il discorso è complesso

Ibrido di Trota marmorata. La livrea è contraddistinta da punteggiatura mista lungo i fianchi e sull'opercolo, invece delle sole vermicolature tipiche della marmorata.
Foto G. Luca Sala





perché si intrecciano più piani e criteri classificativi in cui la nomenclatura non sempre coincide con il complesso sistema di classificazione su base genetica.

I tre aplotipi autoctoni del nostro paese

C'è un punto fermo da cui partire però: per l'Italia si riconosce la presenza di almeno tre aplotipi autoctoni del genere *Salmo marmoratus*, adriatico e mediterraneo. E qui direi che tutti gli ittiologi sono d'accordo. Però da qui in avanti il dibattito si accende. Fermo restando che l'aplotipo marmoratus è tipico, per quanto riguarda l'Italia, del bacino padano-veneto e facilmente identificabile nella trota marmorata (con tutti i limiti derivanti dalla presenza di ibridi) che dire degli altri due? C'è chi attribuisce l'aplotipo adriatico alla trota di

torrente alpina e chi, invece, non lo ritiene possibile perché non ci sono prove certe di questo. E, dunque, esiste una trota autoctona dell'areale alpino oltre alla trota marmorata? La risposta non è univoca, purtroppo. Ci sono ancora molti dubbi e incertezze derivanti dal fatto che il quadro di riferimento è oramai compromesso da 200 e passa anni di ripopolamenti, traslocazioni e a volte, pasticci, che hanno mischiato le carte sul tavolo da gioco. Inoltre occorre dire che il DNA mitocondriale (Mt DNA), non permette da solo di chiarire la storia recente del pesce che si ha di fronte e cioè quanto effettivamente sia puro. Come detto in precedenza, il DNA mitocondriale infatti si trasmette per linea materna e non contempla il contributo del DNA maschile. Cosa che avviene invece per il DNA del nucleo delle cellule, il DNA Nucleare. Quindi per avere una risposta certa sulla "purezza" genetica del pesce che ci troviamo di fronte occorre analizzare anche il DNA nucleare, molto più instabile e variabile a causa del contributo dei soggetti

maschili nel corso dell'evoluzione della specie. Spesso, mentre l'analisi del DNA mitocondriale fa risultare "puro" l'individuo, la successiva analisi nucleare ci dice che quel pesce "era" puro (si avvicina ad una linea evolutiva autoctona) ma che il contributo maschile negli ultimi 200 anni ha reso il soggetto, di fatto, un ibrido ad un livello tale che non si può più considerare "buono".

Che cosa suggerisce la scienza a chi si occupa di gestione?

Ed ecco che dalla scienza si arriva alla gestione. Come si possono gestire le popolazioni di salmonidi nelle acque italiane sulla base di quanto la scienza offre attualmente? Come effettuare i ripopolamenti e con quale materiale? Come coniugare conservazione degli aplotipi autoctoni con una gestione realmente attuabile? Non ho una risposta univoca: a mio avviso occorre ragionare su piani temporali differenti e con obiettivi con scadenze temporali diverse, e quando ce ne sia la

possibilità e quando le forze in campo lo permettano, agire a livello di bacino. Dove è presente un aplotipo autoctono o, ancora meglio, individui puri, è bene provare a conservarli attraverso la selezione genetica dei riproduttori (secondo un metodo di identificazione rigoroso basato su un sistema di identificazione multiplo basato sia sul Mt DNA che sul DNA Nucleare o altri sistemi ancora più evoluti) e misure di prelievo rigorose che garantiscano la resilienza della popolazione e il progressivo incremento numerico dell'aplotipo, mettendo in atto azioni mirate a contenere il numero delle catture o l'incremento della taglia minima di cattura. Certamente però a fronte della teoria, ci si deve scontrare con la realtà: quanti bacini hanno la fortuna di avere individui con un corredo genetico puro? E in secondo luogo: è pensabile e praticabile che da questi individui si riesca a recuperare una popolazione in salute? E dove non sono presenti individui puri: come operare? Ha senso farseli portare da km di distanza? E inoltre, come la legislazione deve affrontare questa eventuale variabilità locale?

E veniamo alla domanda del contendere: mi è stato chiesto se la trota fario sia autoctona o alloctona. Si potrebbe discutere sul termine "trota fario". Se per trota fario intendiamo una trota di aplotipo atlantico, ad oggi prevale l'idea che sia alloctona. Ma se invece - e io mi trovo d'accordo con questa visione delle cose - si utilizza il termine generico di trota fario per chiamare un tipo di trota che vive (o viveva!) in prevalenza nei torrenti, anche di alta quota, si può sostenere allora che la trota fario non sia alloctona perché ne sono riconosciute almeno due varianti genetiche (aplotipi adriatico e mediterraneo) che per il territorio italiano risultano essere autoctoni. Resta da capire però se, in origine, ovvero dopo l'ultima glaciazione (30000 anni fa) questi aplotipi siano stati presenti in tutta Italia oppure solo in alcune sue regioni o addirittura solo in alcune aree ristrette. Ecco, mi fermo qui, sperando di non aver generato più confusione del necessario. Ciò detto, occorre capire che la scienza fornisce le conoscenze, gli scenari ed eventualmente gli obiettivi di lungo periodo. Sono i gestori poi ad avere il compito, a volte ingrato, di modulare i tempi degli interventi in un quadro rispettoso della legislazione corrente, delle conoscenze acquisite con metodi rigorosi e delle diverse esigenze e priorità presenti. ■

Chiariamo subito una cosa: se leggendo l'articolo di Pietro Volta qualcuno avesse potuto pensare di trovarsi di fronte a un esercizio di "sola" divulgazione scientifica, beh, sappiate che quel lettore si starebbe sbagliando di grosso. Pietro è un formidabile ricercatore e nel suo scritto ha volutamente sorvolato sulle conseguenze gestionali che potrebbero innescarsi in virtù dell'identità che si vorrà dare alla trota fario, finora congelata in un equilibrio instabile tra autoctonia e alloctonia. Un tema che – come avrete avuto modo di intuire – già di suo presenta una serie di incertezze scientifiche, ma che potrebbero finire per condizionare - complicare? Rivoluzionare? Risolvere? - parecchio la vita a chi si occupa di gestione, specie quando l'identità della fario dovrà fare i conti con la modifica all'articolo 12 del dpr 957/1997 pubblicata il 5 settembre 2019 sulla Gazzetta Ufficiale. Abbiamo chiesto al "nostro" Carlo Romanò di fare uno sforzo di immaginazione e provare a ipotizzare gli scenari che da qui a poco potrebbero presentarsi a chi si occupa di gestione delle acque a salmonidi.

(Foto Valter Bianchini)

La fario "in pratica"

di Carlo Romanò

Bella la vita degli scienziati, vero?

Quando sono bravi – ed è questo il caso del mio amico Pietro Volta - ti infiocchettano un bel discorso onesto e pulito e poi ti passano la palla con un tocco leggero. Questo è il quadro delle conoscenze – ti dicono – ora tocca a voi gestori il compito di decidere cosa fare. Guardo la palla lanciata dallo scienziato e sono molto indeciso. "La prendo o non la prendo?" Quasi quasi lascio che si allontani rimbalzando sull'erba. Tra l'altro, io di mestiere faccio il mediano, mica il regista, e la palla è meglio che la prenda qualcuno che sa bene come trattarla. Mi guardo in giro, ma oggi sia Baggio che Platini si sono presi un turno di riposo. Mi dispiace per la squadra e per i tifosi, ma non posso tirarmi indietro. Tengo la palla tra i piedi, provo a superare la metà campo e vediamo che succede.

Pescatori o ingegneri molecolari?

Esco dalla metafora calcistica e rientro nei miei panni abituali, quelli del funzionario tecnico che annaspa nel tentativo di dare un senso alla gestione della pesca. Leggo lo scritto di Pietro Volta e la prima scena che mi compare davanti agli occhi è un pescatore che scruta con aria interrogativa un pesce con i puntini rossi. È in crisi: non riesce a venire a capo dell'aplotipo del suo dna mitocondriale. Per quanto si sforzi di aguzzare la vista, la sequenza del dna non riesce proprio a metterla a fuoco. La scena è surreale, lo so, ma mi serve da sfondo per una prima considerazione di carattere generale: nei regolamenti di pesca i diversi ceppi di trota fario (*adriatico, mediterraneo, atlantico, danubiano...*) non possono comparire. È un'osservazione fin troppo banale, ma mi piace ricordare che tra i requisiti per avere la licenza di pesca non c'è la laurea in genetica applicata alla fauna ittica. Già abbiamo i nostri grattacapi quando chiediamo ai pescatori di saper distinguere una fario da una marmorata (pensate alle infinite polemiche sugli ibridi) e



Carlo Romano
Laureato in Scienze Naturali presso l'Università degli Studi di Milano con una tesi sulla fauna ittica dell'alto Adda, storico funzionario del servizio pesca della Provincia di Como prima e adesso di Regione Lombardia.

sinceramente non possiamo chiedere di più. Ribadisco il concetto: prima o poi avremo il piacere di sapere quanti ceppi di trota del genere "Salmo" sono presenti in Italia e sapremo tutto dei loro aplotipi; ebbene, anche allora nei regolamenti di pesca dovranno comparire soltanto due nomi: la trota fario e la trota marmorata. Questo, almeno, è il mio pensiero.

Da qui in avanti il discorso si complica, e se non voglio perdere la palla devo rallentare il passo e restringere il campo, concentrandomi su quello che succede intorno a me. Devo cercare di mettere a fuoco la situazione lombarda e dimenticarmi di quello che stanno facendo le altre regioni italiane, altrimenti mi perdo via. Partiamo da quello che scrive Volta: *per l'Italia si riconosce la presenza di almeno tre aplotipi autoctoni del genere Salmo: marmoratus, adriatico e mediterraneo*. Lasciamo perdere la marmorata, che è senz'altro una specie nativa, e guardiamo più da vicino i due ceppi di trota fario. A proposito di questi, Volta scrive: *resta da capire però se, in origine, ovvero dopo l'ultima glaciazione (30000 anni fa) questi aplotipi siano stati presenti in tutta Italia oppure solo in alcune sue regioni o addirittura solo in alcune aree ristrette*. "Resta da capire", lo studioso scrive "resta da capire". Il quadro non è chiaro, non ci sono certezze, gli ittiologi ci stanno lavorando. Quindi, noi non sappiamo con certezza se la trota fario sia da considerarsi o meno una specie autoctona delle acque lombarde.

Possibili scenari. Tutto dipenderà dal Ministero dell'Ambiente

Nei documenti tecnici di Regione - l'ultimo dei quali è il Piano Regionale per la Pesca e l'Acquacultura, approvato nel febbraio del 2017 - la trota fario è ancora considerata una specie nativa, senza alcuna distinzione di aplotipo. Come scrive Volta, però, negli ultimi tempi la ricerca scientifica ha lavorato e sta lavorando parecchio sulla genetica del genere *Salmo* ed è molto probabile che da qui a poco ci sarà qualche novità di rilievo. A mio parere, nel prossimo futuro ci attendono due possibili scenari:

- A essere considerato autoctono delle acque lombarde non sarà più la *trota fario*, termine divenuto troppo generico, ma un suo ceppo ben definito;
- Tutti i ceppi di trota fario saranno considerati alloctoni in tutta la regione. I due scenari hanno conseguenze pratiche

molto diverse, ma prima di entrare nei dettagli, chiariamo che la responsabilità della scelta spetta allo Stato e solo allo Stato. In materia, Regioni ed Enti Locali contano zero: lo ha stabilito anche la Corte Costituzionale, tirando le orecchie a Veneto e Friuli-Venezia Giulia, le due Regioni che hanno provato a legiferare in proprio. Nel Piano di Regione Lombardia che ho citato in precedenza la fario è ancora classificata come specie autoctona, perché così è scritto in tutti i precedenti documenti tecnici regionali e perché il Piano non ha il compito di stabilire quali siano le specie alloctone e prende atto della situazione preesistente.

In attesa che lo Stato faccia chiarezza, noi facciamo un altro sforzo e vediamo di capire quali sono le possibili conseguenze dei due scenari che abbiamo delineato.

Nell'ipotesi che venga individuato un ceppo autoctono di trota fario, è a questo ceppo che dovranno fare riferimento i ripopolamenti ittici delle acque montane della Lombardia. Uno scenario che non spaventa più di tanto, anche perché la selezione genetica dei riproduttori impiegati nei vari incubatoi non sembra un'impresa impossibile, soprattutto se l'operazione sarà condotta con una certa gradualità.

Invece, se la trota fario, in tutte le sue forme, dovesse essere classificata come specie alloctona, le cose cambierebbero di molto. Per esempio, la nostra trota con i puntini rossi, la *regina delle acque di montagna*, potrebbe diventare improvvisamente il pericolo pubblico numero uno e qualcuno, sull'onda dei grandi successi ottenuti con le nutrie e gli scoiattoli grigi, potrebbe avere la bella idea di *eradicarla* dalle nostre acque. Per quanto possa sembrare una cosa senza senso, se lo Stato dovesse sposare la causa degli ittiologi che individuano nella trota marmorata l'unica specie nativa dell'arco alpino e che vedono nella presenza della fario la principale minaccia alla sua conservazione, potremmo davvero trovarci nella condizione di guardare una trota con i puntini rossi con lo stesso sguardo che adesso riserviamo ai pesci siluro.

Fortunatamente però, anche se la trota fario dovesse essere considerata una specie alloctona, ci sono scenari meno distopici di quello che ho appena delineato; scenari che partono dal riconoscimento del ruolo sociale, economico e culturale di questa specie nei territori alpini. Un tale riconoscimento sarebbe sufficiente per non intraprendere una politica attiva di contrasto della trota fario e potrebbe essere una buona base di



(Foto Marco Viganò)

partenza per garantirle un futuro dignitoso. L'equivalenza specie alloctona = specie invasiva è infatti un luogo comune che non trova alcun riscontro nella normativa vigente, che è molto precisa e chiede di saper distinguere caso per caso. Nelle premesse del Regolamento CEE 1147/2014 è scritto che soltanto il 10-15% delle specie esotiche presenti nel territorio dell'Unione è da considerarsi invasivo e il testo sottolinea più volte che, per includere una specie nell'elenco delle specie invasive, non bisogna soltanto valutare i suoi effetti sull'ambiente, ma bisogna anche prendere in considerazione i vantaggi sociali ed economici che essa produce.

La soluzione offerta dalla modifica al DPR 357/97

Il riconoscimento dell'importanza economica, sociale e culturale della trota fario sarebbe una buona base di partenza anche per infrangere il tabù del momento, ovvero il divieto di immissione delle specie alloctone stabilito dal DPR 357/97. Curiosamente, di questo divieto si è iniziato a parlare pochi mesi fa, quando una modifica legislativa ha introdotto la possibilità di ottenere alcune deroghe. Prima di queste modifiche, quando il divieto era assoluto - ma (quasi) nessuno

lo rispettava - il silenzio: siamo proprio uno strano Paese. Fatto sta che ora le Regioni possono chiedere al Ministero dell'Ambiente deroghe specifiche al divieto generalizzato di immissione delle specie esotiche. Ovviamente, le richieste devono essere motivate e il Ministero, prima di concedere la deroga, raccoglie i pareri dell'Istituto Superiore per la Protezione Ambientale e di altri preparatissimi e importantissimi Enti.

La nostra trota con i puntini rossi, insomma, per sopravvivere con certezza nelle acque italiane dovrà dimostrare di avere almeno un *aplotipo* nativo delle Alpi. Se le cose dovessero andare diversamente, la sua vita si complicherà parecchio, ma potrebbe comunque riuscire a scamparla. Destino che - come abbiamo detto - è tutto nelle mani del Ministero dell'Ambiente, che a breve dovrà rendere pubbliche le proprie considerazioni. Il vostro mediano ora ha il fiato corto e gli gira la testa. Sono arrivato al limite dell'area, ho ancora la palla tra i piedi e non so più cosa farmene. Dallo sguardo dei compagni capisco che ho fatto solo della gran confusione; sarà meglio che me ne liberi. Chiudo gli occhi, la calcio lontano e me ne torno nella mia metà campo. È proprio vero che riuscire a rendere semplici questioni complesse è cosa per pochi. ■

*La vita è strana.
Cominci col mettere ordine in ripostiglio
e in un attimo finisci per tornare alle cose
che contano di più, quelle che non ti mollano mai.
E se il ricordo diventa presente, vuol dire
che ti accompagnerà per sempre.*

*Foto storica con pescatori
sulla diga foranea di Como nel 1936.*

di Carlo Romano

ETTORE GRIMALDI, il mio professore



Ettore Grimaldi

Nato a Como nel 1934, ha sempre vissuto a contatto con l'acqua, dedicando una vita intera allo studio degli ecosistemi acquatici, al punto da essere considerato un pioniere dell'ittologia nel nostro Paese. Giovane laureato in Medicina a Veterinaria a Milano, anziché alla professione si dedica alla ricerca. Dal 1957 collabora con l'Università degli Studi di Milano. Nel 1962, neanche trentenne, si trasferisce su un altro lago, il Maggiore, prendendo servizio come assistente ricercatore all'Istituto Italiano di Idrobiologia. Al Cnr di Pallanza si dedica in particolare allo studio dei pesci, ottenendo anche la libera docenza in Idrobiologia e Piscicoltura all'Università di Milano. Tra il 1968 e il 1985 è insegnante, in quell'anno ottiene la cattedra di docente di ruolo. Nel quadriennio tra il 1979 e il 1983 assume anche l'incarico di direttore dell'Idrobiologico, l'attuale Istituto di Ricerca delle Acque. Attivissimo nel campo della divulgazione, è stato autore di numerosi articoli su riviste scientifiche, ma anche del volume "I pesci del Lago Maggiore e degli altri grandi laghi prealpini, Orta, Lugano, Como, Iseo e Garda" edito da Alberti nel 2001.

“Marco, hai un minuto?”
“Carlo, ma lo sai che per te ho sempre tutti i minuti che servono. Dimmi”
“Mi sono accorto di avere ancora un po' di volumi di A pesca col professore, il libro di Mario Albertarelli e dell'Ettore Grimaldi. Tu per caso sai se potrebbero interessare a qualcuno?”
“No. Nel senso che i pescatori-lettori che conosco ce l'hanno già tutti. Però si potrebbe fare una cosa...”
“Una cosa, cosa?”
“Perché non li regaliamo a chi dovesse farne richiesta. Noi ne parliamo sulla rivista e chi fosse interessato potrebbe chiamare in UPS per avere la sua copia”
“Buona idea, bravo”
“e sai che c'è? Che me n'è venuta in mente un'altra di idea. Perché non fai tu un pezzo sul professor Grimaldi. Alla fine lo conoscevi molto bene”
“Mah, non lo so. Alla fine ne ho già scritto molto, non vorrei ripetermi”
“E allora scrivine in un altro modo. Senti cosa mi è venuto in mente: facciamo un'intervista su temi attuali e tu – in virtù di come hai conosciuto “il tuo” professore – rispondi provando a immaginare cosa avrebbe risposto lui, oggi. Cosa ne dici?”
“Dico che mi pentirò di averti dato retta.”



Un giovanissimo Carlo Romanò prova a trattare con Ettore Grimaldi su chi dovrà sfilettare le trote – valtellinesi – pescate in giornata. Anche se il professore sembrerebbe avere le idee piuttosto chiare in merito.

Più o meno è andata così. Magari per convincerlo ci avrò messo su qualche gomma comprata in Cina e lui mi ha invitato a persici per testarle insieme. Ma quello che ne è venuto fuori è un lavoro che merita di essere letto. Perché Ettore Grimaldi è stato un elemento di valore inestimabile per la pesca nel nostro paese. E perché Carlo Romanò è uno di quelli che gli è stato più vicino. E che adesso può provare a farne rivivere il ricordo.

Carlo, innanzitutto ci dici cos'ha rappresentato Ettore Grimaldi per la comunità scientifica italiana?

Un precursore, uno scienziato rigoroso, il depositario di una quantità inimmaginabile di conoscenze, il più bravo divulgatore di sempre.

E per Carlo Romanò cosa è stato “l'Ettore”?

Ecco, lo sapevo, cominci a mettermi in difficoltà. Non posso sminuire il ruolo che Ettore ha avuto nella mia vita e nello stesso tempo sento la sua voce che mi dice “esagera minga, neh!”. Andiamo oltre, per favore.

Proviamo adesso a dare il via al nostro esperimento: immaginare cosa avrebbe detto oggi il professor Grimaldi su temi di stretta attualità. In questo numero della

rivista diamo ampio spazio alla riflessione se la fario sia un salmonide autoctono o meno. Quale sarebbe stata la sua posizione in merito? Se per un comasco come lui il problema potrebbe risultare più teorico che pratico, qui in Valtellina le cose cambiano parecchio...

Se io gli avessi fatto questa domanda, mi avrebbe risposto in dialetto, con un sonoro “sbatibà!”. Che vuol dire “non mi interessa niente”. Cerco di spiegarmi meglio: un'idea sull'autoctonia della fario Ettore ce l'aveva di sicuro, e io credo anche di sapere quale fosse. Non c'era questione riguardante i pesci che non attirasse il suo interesse. Però sapeva distinguere tra gli argomenti accademici – la storia della fario per lui rientrava in questa categoria – e la vera ricerca applicata alla gestione della fauna ittica.

Quello che tu – giustamente, dal tuo punto di vista, – ritieni un argomento di stretta attualità, per lui era poco più di una perdita di tempo. Sai quali sarebbero stati per lui due argomenti di stretta attualità che avrebbero destato il suo interesse? la ricerca dell'Università di Bologna sulla riproduzione artificiale dell'anguilla e la costruzione del passaggio per pesci sul Po a Isola Serafini, tanto per fare due esempi. Eppure, facci caso, gli ittologi italiani hanno prodotto tonnellate di carta sulla genetica dei salmonidi e poche righe sui due argomenti che ti ho appena citato e che, se permetti, hanno ben altro spessore. Ecco, Ettore non seguiva le mode e forse per questo ha sempre avuto una posizione un po' defilata del nobile consesso dell'ittologia italiana. L'argomento “fario” l'avrebbe liquidato in due secondi: “questi bellissimi pesci con i puntini rossi abitano da secoli le nostre acque di montagna – ci avrebbe detto - e le abiteranno nei secoli a venire, anche se qualche mente illuminata dovesse considerarli ospiti indesiderati”.

In effetti, con tutti i problemi che affliggono le nostre acque, forse non era neppure il caso di tirare in ballo la possibile alloctonia della fario. Non ci sono dubbi, però, che l'espansione delle specie esotiche comparse negli ultimi decenni è uno dei grandi temi del presente.

Che idee aveva il Professore su questo argomento?

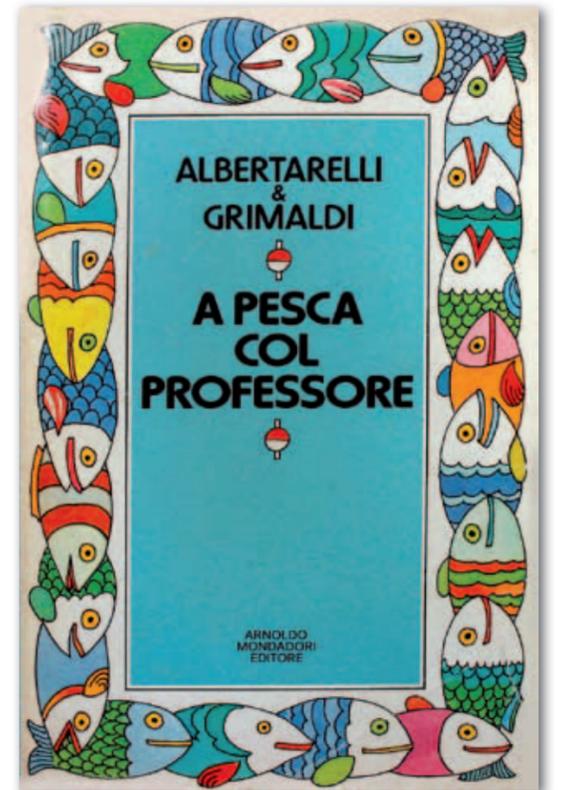
Il tema è molto complesso e non sono sicuro di poter interpretare correttamente il

pensiero di Ettore. Due cose però mi sento di dirle.

Primo: il suo era un approccio laico, non ideologico. Gli alloctoni non sono il male assoluto e bisogna saper distinguere. Ci possono essere situazioni in cui la comparsa di una nuova specie genera benefici di carattere socio-economico di gran lunga superiori ai danni arrecati agli ecosistemi acquatici e in questo caso gli alloctoni sono una risorsa, non un problema.

Non a caso, Ettore ha sempre difeso l'introduzione dei lavarelli nei grandi laghi del Nord Italia, avvenuta nel XIX secolo, ed è stato il promotore dell'introduzione della bondella nella seconda metà del secolo scorso. Per chi non lo sapesse, lavarello e bondella sono le due forme di coregone presenti nei laghi lombardi e oggi rappresentano la principale fonte di sostentamento dei pescatori di professione. Ti sorprenderà, ma questo approccio è molto simile a quello della Comunità Europea. È solo in Italia che si ragiona, o meglio, “si sragiona”, secondo schemi ideologici.

Secondo: l'ampia e incontrollata diffusione degli alloctoni, soprattutto nelle acque di pianura, era per lui motivo di grande sofferenza personale. Per diverse ragioni. Prima di tutto Ettore nasce pescatore di alborelle, pighi, savette e cavedani, ovvero le principali vittime dell'avanzata di gardon, abramidi, siluri e compagnia bella. In secondo luogo, aveva giustamente individuato nei pescatori dilettanti, e nelle loro associazioni, i responsabili principali degli sconvolgimenti in atto e viveva questa situazione quasi come un insuccesso personale, per non essere riuscito a modificare il corso degli eventi.



“A pesca col professore” è stato il riferimento biografico di (almeno) una generazione di pescatori. Cogliendo l'occasione dell'articolo su Ettore Grimaldi, Carlo Romanò e APS Como hanno pensato di lasciare alla nostra associazione alcune copie della pubblicazione. Insieme abbiamo deciso di regalare il libro ai primi tra voi che ne faranno richiesta contattando la sede di UPS, via mail o con una telefonata. Intanto, grazie a Carlo per il pensiero gentile.



Lezione all'aperto:
allievo e maestro ancora a confronto.
A pesca di alborelle di fronte
all'Isola Comacina.

Infine, si rendeva conto dell'irreversibilità del processo e della sua devastante portata, due fattori che stavano mandando all'aria il "suo" mondo, quello a cui aveva dedicato tutti gli sforzi di una vita di lavoro.

Oltre che uno scienziato lui era anche un pescatore appassionato. Si è mai interessato della pesca anche in termini gestionali? Per esempio, cosa direbbe del modello gestionale scelto da Regione Lombardia che prevede la ripartizione del territorio in 15 bacini idrografici e la loro assegnazione in concessione ad associazioni qualificate?

Certo che si è interessato della pesca in termini gestionali! Ettore ha diretto il Consorzio Tutela pesca del Verbano e ha presieduto il tavolo tecnico della Commissione italo-svizzera per la pesca, tanto per citare due ruoli calati nella realtà di tutti i giorni.

Cosa direbbe di un modello gestionale basato sui bacini idrografici, anziché

sui confini amministrativi delle Province? Perché, ci può essere qualcuno che ritiene più sensato un modello di gestione che taglia in due il lago di Como o divide in sei il corso dell'Adda tra Lecco e la foce nel Po? Fai un torto alla sua intelligenza se mi fai una domanda del genere.

Il discorso sulle concessioni è diverso. Prima di rispondere al secondo quesito sono andato a rileggermi una sua relazione del 1986. La relazione fa parte della Carta Ittica della Provincia di Como e contiene quelle che lui definiva *le linee programmatiche di una buona gestione ittica*. Leggo e - come immaginavo - respiro ossigeno puro.

Alla tua domanda, Ettore secondo me avrebbe risposto più o meno così: *"le concessioni possono essere un'ottima soluzione o una pessima idea. Dipende dalla cornice in cui si inseriscono. Quello che conta è che la gestione ittica sia basata su solide basi scientifiche, che abbia alle spalle una programmazione degna di questo nome e che possa contare su una struttura adeguata alle attività da svolgere. Lo strumento della concessione, in quanto tale, ti dà tutte queste garanzie?"*

E l'ipotetica domanda del prof. Grimaldi, caro Marco, io la giro a te e a tutti i lettori.

Ho capito, o credo di aver capito. Attraverso di te il prof. Grimaldi mi sta dicendo che bisogna guardare i contenuti, non le formule. Per finire questa nostra chiacchierata, Carlo, in questo libro che tu ci metti a disposizione, il lettore che tipo di professore incontrerà?

Incontrerà un professore in forma smagliante che dialoga con un giornalista/pescatore altrettanto in forma. Non dimentichiamoci che il binomio Albertarelli-Grimaldi ha segnato un'epoca. Il libro è stato pubblicato nel 1977 ed ha aperto la mente di migliaia di pescatori della mia generazione.

A me personalmente - all'epoca avevo sedici anni - questo libro ha cambiato la vita, ma sono certo che può accendere una scintilla in tanti pescatori, anche in quelli che all'epoca non erano ancora nati.

Sai chi può tranquillamente permettersi di non leggere questo libro? Chi pensa che la pesca sia soltanto una faccenda di esche e mulinelli. E chi, al ritorno dal fiume, ti dice: "Oggi è andata bene, ho fatto dodici pezzi". ■

IL FUTURO È ADESSO

L'innovazione è nel nostro DNA fin dalla nascita.

Oggi abbiamo deciso di dare un segno tangibile di questa voglia di stare al passo con i tempi e abbiamo creato un'impresa rivoluzionaria che si affianca alla nostra storica azienda valtellinese.

Si tratta di un'evoluzione naturale per chi, come noi, non smette mai di cercare le soluzioni migliori per i propri clienti vecchi e nuovi.

In questo modo investiamo nuove energie, nuove tecnologie e nuove risorse per stare a fianco di tutti coloro che con fiducia da oltre vent'anni si affidano ai nostri prodotti e servizi.

Con Lanzi 2020 sei sempre in buone mani. Ieri, oggi e domani.

LANZI 2020
IT & SYSTEM EVOLUTION



LANZI 2020
IT & SYSTEM EVOLUTION

LANZI Lanzi 2020 Srl. Innovation ITC Technology
Tel: 0342 213144 - www.lanzi-informatica.com

di Valter Bianchini

1989: lavori post-alluvione sul fiume Adda a Tirano.

Possono i verbali di un consiglio comunale e servizi televisivi vecchi di trent'anni diventare una forma di resistenza di una comunità? Evidentemente sì.

Anche attraverso quelle testimonianze siamo riusciti a ricostruire il clima di quei giorni. Quando Tirano riuscì a fermare un progetto che avrebbe piastrellato il corso dell'Adda cittadino per più di due chilometri. Una ricostruzione che insieme al ricordo ci riporta al problema sempre attuale della riappropriazione e della difesa dell'ambiente in cui viviamo.

QUESTO PAVIMENTO non s'ha da fare

Il mese di luglio del 1987 verrà ricordato come una delle date più tragiche della storia della Valtellina, segnata dalla grande alluvione e dalla gigantesca frana del monte Zandila in Val Pola: 40 milioni di metri cubi di materiale, un intero pezzo di montagna, che cancella un angolo di paradiso delle Alpi e quattro abitati giù nel fondovalle.

Il conto finale dei danni di quel mese sarà di 53 morti e 4000 miliardi di vecchie lire. In base al piano per la ricostruzione, per cui nel 1990 venne varata la "Legge Valtellina", in provincia di Sondrio sono state realizzate opere e studi per oltre 320 milioni di euro, molti dei quali spesi in lavori di difesa spondale e regimazione idraulica. Il risultato è che dieci anni dopo quei tragici eventi un censimento lungo le fasce di pertinenza fluviale dell'Adda, per i circa 100 km che vanno dal lago di Como alla Val Pola, certificò che l'Adda in Valtellina era già in uno stato preoccupante, caratterizzata dal 68% di sponde artificiali. Da molti, e non a torto, questa fu definita come una grande colata di cemento che non risparmiò nemmeno i fossi del piano, anche se loro di "colpe" dell'accaduto non ne avevano. Tra i tanti interventi realizzati che hanno assicurato la sicurezza negli anni a seguire, le molte opere orribili, inutili o sovradimensionate, sono lì da vedere ancora oggi. Eppure tra i tanti oltraggi ai corsi d'acqua a cui l'Italia è stata abituata, la Valtellina è riuscita a evitare quello che probabilmente è lo sfregio peggiore, inutile e dannoso che si possa commettere: la cementificazione degli alvei fluviali. E se almeno questo ce lo siamo risparmiato, il merito lo dobbiamo in gran parte ai pescatori e alla rilevanza mediatica che prese quella vicenda.

La Valtellina del dopo alluvione

I protagonisti di questa storia sono i pescatori del circolo pescasportivi di Tirano, che si opposero con successo alla pavimentazione di circa 2500 mt. dell'alveo di Adda che attraversa la cittadina. Una vittoria significativa, che con ogni probabilità salvò dallo stesso destino altri ambiti fluviali simili, come i tratti cittadini di Mallero, Bitto o Mera. Per capire quello che successe allora bisogna aver chiaro il contesto: i soldi affluivano copiosi e illustri professori

PIANO COL CEMENTO!

È proprio necessario cementificare fiumi, torrenti e fossi? Si tratta non tanto di rispetto per l'ambiente ma di buon senso

Presso atto di tale situazione la A.A.M.V. ed il Circolo Pesca Sportivi di Tirano intendono promuovere entro breve termine varie iniziative concrete per opporsi decisamente a tale assurdo progetto.

Ass. Ambientale media Valtellina
Circolo Pesca Sportivi Tirano
(Da «Corso Valt» del 22 giugno 1988)

Sembra proprio che la corporazione del cemento, con relativi addentellati (progettisti, produttori di prefabbricati, ecc.) si sia scatenata. Si parla, infatti, anche di cementificazione dei fossi e dei canali del Piano della Schetta, altra zona nella quale le responsabilità del degrado ambientale si rincorrono e si aggravigano al punto che non si capisce più niente. Anzi, una cosa sola si capisce: che paga la gente che ci vive. Qui non si tratta solo di rispetto dell'ambiente, ma di buon senso. A che cosa possa servire questa ventata follia cementificatrice non si riesce in realtà a comprendere.

Se non si farà qualche cosa il fiume Adda a Tirano, rischia di diventare uno squallido selciato sul quale la vita cesserà totalmente di esistere. Attraverso la Legge del 19 novembre 1987 n. 470 a favore delle zone colpite dalle avversità atmosferiche dell'anno scorso, il Ministero dei Lavori Pubblici per mezzo del Magistrato del Po di Parma, ha stanziato 9 miliardi di lire da spendere nel Comune di Tirano, per non ben definiti «lavori di adeguamento della sezione di deflusso e consolidamento delle opere spondali». Inizialmente pareva che tali opere facessero parte di una generica ristomatizzazione delle sponde e alveo del fiume, ma dopo le prime incertezze si è scoperta l'esistenza di un progetto di massima, che porta tra l'altro la data del 24 luglio 1984, per la pavimentazione del letto del fluviale adiano comprendente il chilometro che interessa Tirano. Ancora una volta in Valtellina si erige così il pretesto della ricostruzione, per realizzare costose opere di dubbia necessità, che sono in totale contrasto con il rispetto dell'ambiente e la vocazione turistica dei luoghi.

almeno ai fini della sicurezza e della prevenzione dei disastri. Non vorremmo che ci si buttasse a testa bassa in queste opere, senza un minimo di discernimento perché se a qualcuno venisse in mente di lastri-care anche il fondo di alcuni torrenti otterremmo il bel risultato di trasformarli, in caso di piogge inaspettate, in scivoli lungo i quali correrebbero a velocità pazzesca autentiche bombe d'acqua.

E vorremmo anche che la domanda che molti in questi tempi si fanno a proposito degli interessi che starebbero dietro a questi interventi «risanatori» avesse l'unica risposta accettabile: gli interessi della collettività. Ma, forse, allora, le opere da fare non sarebbero queste, o, almeno, non tutte quelle di cui si parla. A proposito della pavimentazione dell'Adda a Tirano perché, se proprio la si vuol fare, non si ricorre alle ceramiche di Sassuolo? Avremmo almeno, nelle variazioni giornaliere in cui l'acqua dell'Adda è limpida, dei bellissimi effetti iridescenti.

U.R.

Un esempio da imitare: scogliera al floccidromo di Albatoggio (foto U. Reschigna).

della sicurezza idraulica giunti in valle al loro seguito erano consapevoli che occasioni così non si sarebbero ripresentate più così facilmente. Oltre ai soldi, tra la gente regnava ancora la paura per quello che era successo l'anno prima. E quando c'è la paura ci vuole qualcuno che riesca a regolarla. Domarla, guidarla. Basti pensare che ci fu anche chi arrivò a ipotizzare di scavare un tunnel all'interno del monte Rolla per difendere la città di Sondrio da una possibile frana che ancora oggi potrebbe ostruire il torrente Mallero. Dentro al tunnel ci avrebbero fatto passare il torrente intero, cancellandolo dalla città che attraversa da sempre e facendolo sbucare qualche chilometro a valle. Un maxi-progetto da oltre 450 milioni di euro, poi ridimensionato fortunatamente ad un semplice by-pass, terminato però solo per metà, abbandonato da anni e che a oggi l'unica sicurezza che ci ha regalato sono i soldi che è costato, quelli



che mancano per completarlo e un'idea di sicurezza idraulica incomprensibile ai più.

Intanto a Tirano

Ma torniamo alla cittadina di Tirano del post alluvione, dove una volta liberato l'alveo del tratto cittadino di Adda ostruito da migliaia di metri cubi di ghiaia e limo che raggiungevano il livello dei ponti, era urgente mettere mano alla messa in sicurezza dell'abitato.

Il "cosa fare" era diventato l'argomento che teneva banco ovunque. Un dibattito che animava le riunioni di amministratori di ogni ordine e grado, i ritrovi al bar, le code al mercato, i parrucchieri, probabilmente anche le prediche in chiesa. L'attesa finalmente trovò soddisfazione nell'ottobre del 1988, quando in una riunione pubblica i rappresentanti del Magistrato del Po presentarono alcune indicazioni di intervento, che prevedevano la realizzazione delle opere di stabilizzazione delle arginature del tratto cittadino del fiume Adda, unito alla pavimentazione dell'alveo per due chilometri e mezzo. Peccato per loro, in mezzo a una platea già perplessa di suo erano presenti in gran numero anche i pescatori di Tirano, i quali sapevano benissimo che "pavimentazione" era un bel modo per dire annientamento e distruzione del fiume e di tutte le forme di vita che lo abitavano.

A guidarli era Sergio Tognolini, presidente del circolo tiranese, che per quanto di lavoro vendeva oggetti religiosi all'ombra della basilica, non è certo un uomo mite e indulgente quando si tratta di difendere il "suo" fiume. Lo stesso Tognolini che sul fiume ha pure le finestre di casa per tenerlo sott'occhio anche di notte. Quello che una volta - lui insieme ad altri - si incatenò in mezzo all'Adda proprio sotto le paratoie dell'invaso di Sernio per impedire uno svaso che non dava garanzie per la fauna ittica. Legati là in mezzo fino a che il prefetto non dovette recarsi sul posto e farsi carico della cosa, garantendo che le operazioni di fluitazione sarebbero state realizzate con modalità di diluizione tali da essere accettabili per la vita del fiume a valle. Ma anche quello che ha passato settimane insieme agli operatori delle imprese che hanno ben rimodellato il corso del fiume in anni recenti dalla diga di Sernio a Stazzona, per far sì che le ruspe posizionassero ogni

sasso dove andava messo.

Chiedersi quale sarebbe oggi - ai tempi di internet e dei social - la reazione di fronte a un'emergenza di quel tipo, serve a poco. Quello che conta è quello che decisero di fare loro. E senza internet e senza i social, l'unica soluzione era quella di attivarsi il più presto possibile.

L'Adda è in pericolo! Scatta la mobilitazione

Quelli del circolo si rivolgono agli enti pubblici, alle associazioni ambientaliste locali e nazionali, all'ordine dei geologi ed a quello degli ingegneri. Insomma, a chiunque sia disponibile ad ascoltarli. Nessuno lo aveva mai fatto prima, ma l'accento viene spostato sul problema della tutela ambientale e del rispetto della flora e della fauna, anche nell'ambito di opere pubbliche che dovevano garantire la sicurezza della popolazione. Ma soprattutto quelli del circolo chiamano a raccolta i loro concittadini, che in maniera inaspettata rispondono in massa: in oltre 3mila, in pochi giorni, si mettono anche loro di traverso sottoscrivendo una petizione in appoggio. E a dirlo adesso è facile che bisogna pensare anche al fiume, ai pesci e alle piante, ma quando l'anno prima lo stesso fiume ha rischiato di spazzare via te e tutta la tua famiglia, 3mila firme valgono un milione.

I pescatori organizzano una riunione pubblica alla quale partecipano numerosi tecnici qualificati e dove si conviene che la sicurezza per la popolazione e la tutela ambientale possono coesistere armoniosamente anche senza cementificazioni. La parola d'ordine che guida la protesta è semplice: "il fiume non è solo una semplice manifestazione idraulica". Il progetto invece, quello resterà un mistero ancora per molti mesi, perché solo nel maggio 1989 il Magistrato per il Po lo inoltra al Comune di Tirano per il relativo parere. Renzo Maganetti, il sindaco di allora e che per 20 anni amministrerà il comune, pressato dall'opinione pubblica e da una parte dei suoi consiglieri comunali, decide di convocare il consesso cittadino. Curiosamente però, all'ordine del giorno non ci sarà l'esame del progetto, ma la nomina di un consulente - un certo ing. Lionetti di Milano, peraltro già in pensione - che avrebbe avuto il compito di fornire al



1991: ultimazione lavori di consolidamento sponde.

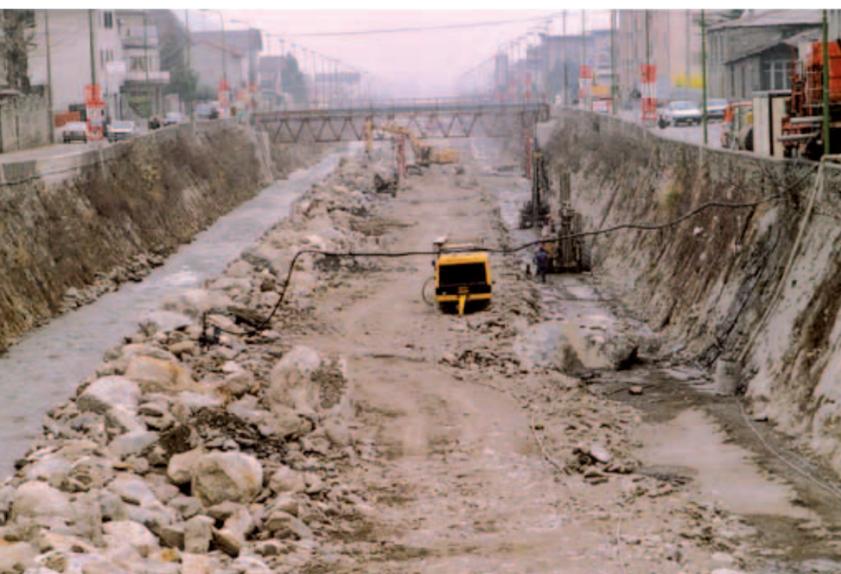
consiglio civico il proprio illuminato parere. Un parere su un progetto che continuava a rimanere un fantasma.

E così quella sera del 9 giugno 1989, il sindaco Maganetti, un uomo tutto di un pezzo, che gestiva il comune con lo stesso piglio con cui governava la propria azienda, deve incassare qualche legnata. Legnate di parole, s'intende. Ma quando fai il sindaco pesano anche quelle. Parole vere, tutte messe a verbale: "Io prima di conferire qualunque mandato a qualunque tecnico - dice in consigliere Diego Zoia - esigo che venga discusso in questo consiglio comunale il progetto". Il consigliere Ettore Ferrari propone il rinvio della seduta e ironicamente aggiunge: "Io ho visto il progetto, è nell'ufficio del Segretario; sono due foglietti e io, quando ho chiesto al sig. Segretario di farmi dare il progetto, tentavo come di aiutarla a portare enormi plichi, invece sono tre cartine dove c'è una sezione dell'Adda e poco più". E poi un consigliere che dell'ingegner Lionetti evidentemente sapeva tutto, aggiunge: "non condivido che questo ingegnere idraulico faccia anche le valutazioni di impatto ambientale, mi sembra proprio meno adatto perché un ingegnere idraulico ha la mente, diciamo, distorta da quella che è la velocità dell'acqua, il fatto ambientale non gli interessa." E conclude calando l'asso: "l'ing. Lionetti è un ex dipendente di A.E.M. per cui la sua valutazione sarà solo sui metri cubi di acqua".

Alla fine però una decisione andava comunque presa e a maggioranza dei presenti l'ingegnere della discordia viene



1990: lavori di consolidamento sponde.





incaricato di portare il suo giudizio sui lavori previsti nella successiva seduta consiliare.

Qui tira una brutta aria

Ma fiutata la malparata – e ricordando sempre che per un sindaco le parole pesano ancor più che le legnate – il democristiano Maganetti, che interpretava perfettamente l'anima del suo partito, quel singolare miscuglio di potere e di capacità di contrastare gli avversari assumendone se necessario alcune delle ragioni, decide che fosse il caso di aprire uno spazio di confronto per la cittadinanza e organizza un incontro pubblico a cui partecipano l'ispettore onorario della Soprintendenza ai Beni Ambientali ingegner Corrado Merizzi, l'ing. Marco Zanotto per conto del Magistrato per il Po, l'ingegnere idraulico Silvio Franzetti e l'idrobiologo Mario Ramosino.

In una sala stracolma l'ing. Merizzi esprime forti perplessità sul progetto di pavimentazione perché, oltre che riprodurre tecniche di ingegneria ormai vetuste, causerebbe anche gravi danni ambientali e velocizzerebbe la corrente a tal punto da creare rischi enormi per il territorio a valle di Tirano. Come se non bastasse, Merizzi dichiara alla rete televisiva TSN di aver esternato le proprie perplessità ad altri sindaci della zona, specie quelli dei paesi a valle di Tirano. Quelli a cui toccherebbe fare i conti con un fiume reso ancora più

impetuoso dalla pavimentazione di Tirano. L'idrobiologo Ramosino, tra l'ilarità generale, cerca di convincere i presenti che nel corso degli anni anche in un fiume lastricato è possibile si formi una vita biologica: "come su Marte" risponde un pescatore. E riletta oggi, alla luce delle nuove scoperte delle sonde spaziali, verrebbe da dire che sì, forse avevano ragione entrambi. Ma tutto sommato la vita di Marte è una vita che noi non vorremmo vivere nemmeno da morti.

L'ing. Zanotto – mandato lì dal Magistrato del Po – grandi margini di manovra non poteva certo averne, e quindi conferma la bontà della scelta e prova anche ad allentare la presa, precisando che la lastricatura non sarà liscia "come quella fatta a Edolo o da altre parti, ma molto grezza con alcuni massi sigillati sopra e tali da riprodurre il più possibile l'aspetto del fiume". Aggiunge anche che qualsiasi altra soluzione sarebbe troppo costosa a meno di lasciare le cose come stanno e che "se soltanto pescatori e ambientalisti non dovessero difendere le loro posizioni "politiche", capirebbero la validità del progetto".

Le loro "posizioni politiche"? Se questa cosa delle posizioni politiche a Zanotto sia scappata alla giornalista per sbaglio o se, sotto sotto, a lui i pescatori stavano simpatici e quindi aveva deciso dei mandargli un suggerimento tra le righe, nessuno lo saprà mai. Fatto sta che quelli di Tirano, ammesso che non ci avessero già pensato, lo prendono in parola e – fedeli al suggerimento subliminale di Zanotto – proprio alla politica decidono di bussare: e ad aprirgli sono soprattutto l'onorevole tiranese Dino Mazza e Pietro del Simone, segretario cittadino del partito socialista. Il primo, nella sua qualità di Vicepresidente della Commissione Ambiente della Camera, invia interrogazioni al Ministro dei Lavori Pubblici e dei Beni Ambientali e interviene presso la direzione del Bacino del Po, chiedendo di ottenere la revisione radicale del progetto ipotizzato. Il secondo, segretario del Partito Socialista, al governo della città con la Democrazia Cristiana che difende l'intervento, schiera la sua parte contro la lastricazione del fiume, facendo intendere chiaramente che in caso contrario, per l'amministrazione comunale sarà la crisi.

"Sì, il vecchio progetto è buono. Ma anche no". L'ingegnere si ravvede

Il mese successivo, Lionetti riferisce allo stesso consiglio comunale e conferma che il progetto prevede che l'alveo del fiume, per uno sviluppo di 2450 mt. "verrà completamente rivestito da un fondo di massi di pietra cementificati". Ma nel frattempo anche il professionista di Milano ha percepito l'aria che tira in paese, e allora eccolo ammettere che sì, pur considerando valida la cementificazione, un'alternativa potrebbe concretizzarsi salvaguardando le necessità dell'ambiente fluviale e questa consiste nella realizzazione di banchine laterali in pietra a difesa della stabilità degli argini, una tecnica già utilizzata nel 1800 durante la dominazione austriaca. E questa fu poi la soluzione che si mise in atto, con buona pace del Magistrato del Po e di tutti quelli che hanno fatto sì che in questa storia – che a proposito di Po, a rileggerla ricorda un po' quella della Madonnina del Borghetto in un film di Don Camillo e Peppone – alla fine vincessero il buonsenso e non la paura.

Lo stesso buonsenso al quale, dopo 30 anni, si rifanno due dei protagonisti di allora. Dino Mazza ancora oggi afferma soddisfatto che "l'intervento realizzato confermò così l'integrità originale della quota del sedime di scorrimento, ma anche un effetto di rallentamento delle acque di reflusso sia nelle situazioni ordinarie di calma che in quelle di piena e perfino in quelle di piena

catastrofica. Fu così che la naturalità del fiume venne tutelata unitamente alla sicurezza dalle esondazioni". Mentre Pietro del Simone, che di Tirano è stato poi sindaco dal 2004 al 2014, ricorda che "grazie ai pescatori scoprimmo in quella occasione che nel fiume non ci vivevano solo i pesci, ma che era un ecosistema molto complesso. Quella battaglia fece emergere anche uno scontro generazionale tra noi giovani amministratori pubblici intorno ai 30 anni e quelli più anziani; noi cominciammo a porci le necessità di creare opportunità di lavoro ma rispettando anche l'ambiente, mentre per loro era difficile comprendere queste ragioni".

A distanza di 30 anni le opere realizzate non hanno mostrato alcun segno di cedimento. Non uno delle decine di massi collocati in alveo si è spostato di un centimetro e il fiume pulsa di vita.

A dimostrazione di quanto l'ingegneria idraulica non sia una scienza esatta, ma una disciplina che nelle mani di alcuni può essere letale, in quelle di altri può trovare soluzione ai problemi nella loro complessità. Che dimostra come gli amministratori pubblici dovrebbero trovare il coraggio di obbligare i tecnici a soluzioni che questa complessità la risolvano fino in fondo. Ma che ci ricorda anche la differenza che passa tra il prendersi cura e il tirarsi indietro, tra l'essere vigili oppure dormire sonni profondi. Salvo poi svegliarsi una mattina con uno squallido muraglione di cemento a portarti via uno degli scorci fluviali più belli della tua città. Ma questa, è un'altra storia. ■

L'ingegnere **Dino Mazza**, nasce a Tirano il 21 aprile 1940, deputato del Partito Socialista Italiano nella X legislatura dal 02.07.1987 al 22.04.1992. Ricopre l'incarico di segretario della VIII Commissione Ambiente (Ambiente, territorio e lavori pubblici) dal 18 Ottobre 1989 al 22 Aprile 1992.

Parola a chi c'era. Il ricordo di Dino Mazza

Onorevole Dino Mazza, nel 1988 lei era parlamentare della Repubblica e ingegnere di professione. In lei coincidevano quindi due figure di riferimento in materia: quella del tecnico e quella del politico. Ci aiuta a capire quale fosse allora lo "stato dell'arte" della scienza ingegneristica in materia di idraulica e messa in sicurezza dei corsi d'acqua?

Sono un ingegnere elettrotecnico laureato al Politecnico di Milano nel 1966. A quell'epoca la denominazione della laurea conseguita non era espressione

esaustiva della cultura che la scuola aveva conferito: ogni ingegnere si esprimeva, se e quando richiesto, sulla scorta della sua cultura generale di base, cresciuta dalla solida maturazione universitaria, ma che, non necessariamente, era limitata alla specializzazione prescelta. Oggi non è più così, essendo prevalente fin dai primi corsi, la finalizzazione dell'approfondimento scolastico allo specifico tema che sarà l'impegno prevalente nella vita professionale. Per quanto riguarda l'ingegneria idraulica, essa è mirata a conferire, con corsi





Città di Tirano: il tratto cittadino del fiume Adda come è oggi.
Foto Giovanni Calende

specifici, anche una sensibilità volta a ottimizzare in modo equanime il rapporto in grande Ambiente-Sicurezza: l'ingegnere idraulico deve oggi essere preparato, fin dal momento dell'analisi delle criticità da risolvere, a contemperare i due aspetti, confrontandoli e traducendoli, con pari valori e rispetto, in una sintesi che emergerà prima dalla qualità del progetto e poi nella realizzazione degli interventi.

Aggiungo, per altro, che la sensibilità ai valori ecologici e alla tutela dell'ambiente sarà sempre, a mio giudizio, un fatto primariamente culturale che ognuno riconosce in se stesso prima di apprendere le relative tecnologie operative dagli studi di ingegneria.

Lei sposò la causa del Circolo Pescasportivi di Tirano e di tutti coloro che si opponevano al progetto. A dirla tutta, i pescatori del tiranese ancora oggi dicono che buona parte del merito di aver stoppato quel progetto fu suo.

Dalle prime ipotesi progettuali sono stato informato dai dirigenti del Circolo Pescasportivo di Tirano. Non ho mai ritenuto possibile che potesse essere attuata la

cementificazione del letto del fiume Adda a Tirano. Non so se sia mai esistito un vero progetto in questo senso. Presumo che sia parlato solo di un'ipotesi realizzativa, apparsa giustamente ai tiranesi un vero e proprio insulto da fermare ancor prima che potesse diventare un vero e proprio progetto: non so, ancora oggi, chi abbia la responsabilità del progetto esecutivo, successivamente approvato e appaltato dal Magistrato del Po competente. Credo di essere stato determinante per la modifica in senso ambientalista di quella ipotesi di progetto. Colgo l'occasione di questo ricordo ormai "datato", per ringraziare il Circolo di Pescasportivi di Tirano che mi vollero loro socio onorario per l'intera annata che registrò la messa a regime delle opere di ripristino della "nostra Adda Tiranese".

A rileggere oggi i fatti di allora, e osservando le opere di cementificazione realizzate sull'asta dell'Adda e in numerosi posti di fondovalle, insieme agli interventi di rettificazione delle sponde che hanno snaturato il corso di molti corpi fluviali minori - tutti lavori questi in gran parte

successivi alla fase dell'emergenza 1987 – risulta molto difficile ritenere che tale approccio tecnico idraulico fosse solo “figlio della paura” quasi una forma di precauzione eccessiva maturata come risposta necessaria all'alluvione.

Una lobby del cemento, se non è degenerante, deve essere valutata compatibile in una Società a economia liberista. Le degenerazioni in senso penalizzante della correttezza economica, ma anche quelle circa le scelte progettuali o operative possono essere causate da gruppi di interesse anche se, non necessariamente, con volontà di "cementificazione". Certo abbiamo subito anche in Valtellina, colate di calcestruzzo al di là del necessario e del corretto. A me pare che il confronto con i modelli proposti dagli eventi che si sono succeduti nei decenni successivi in altre zone d'Italia veda le nostre esperienze fra le più accettabili.

Rileggendo gli eventi apparsi sulla stampa locale, fa specie constatare come – oggi come allora – si ritrovano principi che ancora stentano a decollare. Parliamo di concetti come “un fiume che vada considerato nella sua totalità e non solo come mera opera idraulica” o ancora l'idea della “riconquista

sociale e culturale del bene acqua”. Più o meno le stesse linee guida che animano adesso i progetti dei contratti di fiume. Com'è possibile che in più di trent'anni questi valori debbano affacciarsi come una conquista ancora la da venire e non rappresentino invece una consapevolezza ormai metabolizzata e condivisa.

Su difesa dei fiumi/difesa dai fiumi: esistono contratti solo quando l'uomo non rispetta la natura. Pretendere la realizzazione di insediamenti umani (di qualsivoglia tipo non solo abitativo) in spazi dove da sempre "vive" la natura (con le giuste pretese di far valere i suoi diritti acquisiti), è rischioso: prima o poi essa presenta il conto. Il problema vero quando nascessero questi drammatici contratti, è capire che anche la natura va rispettata nei suoi diritti, e anche la green economy deve saper vedere (cosa non sempre facile). Sarà l'urbanistica a non consentire egoismi che non sono mai virtuosi. Se, con l'avvallo di codesta disciplina, accetteremo interventi artificiali che prediligono, per sue esigenze il dominio dell'uomo, l'economia verde sarà piena di contorni che, con altro colore meno sorridente, dovranno registrare e constatare i più disparati eventi negativi. È solo questione di tempo. ■

R **Ruttico**
gomme



Dal 1967
ti aiutiamo a guidare sicuri

- GRATIS L'ASSICURAZIONE SUI PNEUMATICI;
- RICARICA PUNTI PAYBACK;
- CONVENZIONI CON LE MAGGIORI FLOTTE D'AUTONOLEGGIO;
- RIPARAZIONE CERCHI IN LEGA;
- TEST SENSORI TPMS;
- RICARICHE CONDIZIONATORI;
- RIGENERAZIONE CAMBI AUTOMATICI;
- ASSISTENZA A DOMICILIO/ OFFICINA MOBILE.

OFFICINA AUTORIZZATA

MAGNETI
MARELLI

SUPER SERVICE
ESPERTI IN PNEUMATICI SELEZIONATI DA **GOODYEAR** **DUNLOP**

MONTAGNA IN VALTELLINA (SO) - FINE TANGENZIALE DIREZIONE BORMIO

TEL. 0342.215328 - FAX 0342.518609

E-mail: rutticog@rutticogomme.191.it - www.rutticogomme.191.it

Il 26 giugno 2019, con la firma della convenzione, è ufficialmente partito il progetto GE.RI.KO. Mera, il progetto Interreg Italia-Svizzera al quale è stato attribuito un riconoscimento economico di circa 2 milioni di euro. Partner dell'iniziativa, oltre ai soggetti capofila rappresentati dalla Comunità Montana Valchiavenna e l'Istituto per lo Studio della Neve e delle Valanghe di Davos, anche Unione Pesca della Provincia di Sondrio, Regione Lombardia, l'Università dell'Insubria, il Politecnico di Milano, Università degli Studi di Milano, ma anche i gestori idroelettrici italiani Edipower SPA

e svizzero EWZ, la Riserva Naturale del Pian di Spagna e GRAIA srl. Al centro dell'iniziativa il recupero dell'asta fluviale del fiume Mera, un ecosistema sul quale insistono numerose opere di presa a scopo idroelettrico che finiscono per alterare l'equilibrio del corso d'acqua, compromettendo da una parte la vita delle specie animali che lo abitano. Il trasporto solido e il conseguente deposito di materiale in alveo finisce infatti per innalzare il livello dei substrati, esponendo in alcuni punti il fiume al rischio di esondazione. Il progetto è suddiviso in una serie di

azioni affidate ai partner; iniziative che vanno dalla raccolta e dall'elaborazione dei dati sin qui prodotti fino al recupero della continuità fluviale del corso d'acqua, frammentato in vari punti nella sua funzione di raccordo tra lago e monti da opere di contenimento idraulico. Dovranno essere individuate poi misure atte a gestire in maniera funzionale il deposito solido che ciclicamente si deposita sul fondo dei bacini artificiali prima di essere fluitato a valle. Tra le varie azioni previste sta prendendo corpo la progettazione degli interventi per ripristinare il corridoio ecologico del fiume Mera nei Siti

di Natura 2000 attraverso interventi di deframmentazione del corridoio stesso, ancora più importanti oggi a seguito dei rilevanti effetti della frana del monte Cengalo che ha coinvolto il fiume nell'agosto del 2017. La progettazione degli interventi è stata affidata alla società *BLU Progetti srl*, che si occuperà inoltre anche di verificarne l'efficacia ecologica attraverso le successive attività di monitoraggio. La realizzazione degli interventi è invece a carico della Comunità Montana Valchiavenna e il partner *Riserva Naturale Pian di Spagna – Lago di Mezzola*.

Valchiavenna, fiume Mera.
Foto G. Luca Sala

GE.RI.KO. MERA: il progetto decolla!



Programma di cooperazione Interreg V-A "Italia-Svizzera 2014-2020"

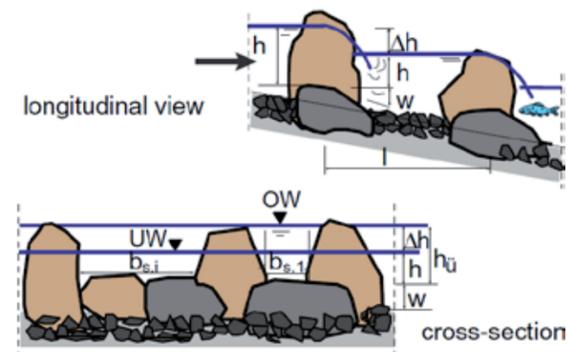
LE AZIONI

- Caratterizzazione di tutti gli ambienti acquatici del bacino del F. Mera
- Monitoraggio dell'evoluzione del movimento franoso in val Bondasca
- Monitoraggio del trasporto solido nel F. Mera
- Sperimentazione e monitoraggio di interventi di gestione del sedimento nei serbatoi idroelettrici della valle
- Interventi di salvaguardia del corridoio ecologico e degli ambienti acquatici dei Siti delle Rete natura 2000
- Interventi di salvaguardia e recupero delle comunità ittiche del fiume Mera
- Interventi a tutela e recupero di alcuni tratti delle Merette
- Interventi a sostegno della formazione e della divulgazione ambientale nell'area di progetto

All'interno dell'area individuata, il fiume Mera risulta caratterizzato da una serie di discontinuità, che interrompono il corridoio ecologico fluviale e impediscono la migrazione delle specie ittiche lungo il corso del fiume. Il progetto prevede di intervenire sulle discontinuità presenti e il relativo stato di fatto; a seguire verranno associati gli interventi previsti per ogni discontinuità che avranno lo scopo di ripristinare la percorribilità del fiume Mera alla fauna ittica che sarà nuovamente libera di risalire verso monte per completare il suo ciclo vitale. L'area di intervento si localizza in un tratto di circa 12 km all'interno della ZSC Piano di Chiavenna e della Riserva Naturale Piano di Spagna – Lago di Mezzola. All'interno di tale area sono presenti 4 discontinuità che impediscono, completamente o parzialmente, la valicabilità da parte della fauna ittica che risale verso monte. La deframmentazione di questo tratto incrementerà i 12 km attualmente fruibili dalla fauna ittica in risalita dal lago di Como di ulteriori 12 km, raddoppiando le aree a disposizione.

Discontinuità A - A circa 12,3 km dal lago di Como e a circa 4.500 m dal lago di Mezzola è presente la prima discontinuità, denominata "discontinuità A", in località Ponte Nave. A seguito degli intensi eventi meteorici occorsi tra il 10.06.2019 e il 13.06.2019, la situazione dell'alveo si è notevolmente modificata attraverso l'apporto di materiale inerte che si è depositato a valle della traversa riducendo ulteriormente il dislivello idrico e incrementando notevolmente la valicabilità della rampa. In virtù di questo evento, non si reputa necessario al momento realizzare opere presso questa discontinuità visto il nuovo contesto ambientale prodotto dagli eventi di piena sopraccitati, non escludendo successivamente di mettervi mano qualora vi fossero economie di spesa.

Discontinuità B - A monte del precedente sbarramento, di circa 5,8 km, nel comune di Gordona (SO), è presente una briglia all'interno della quale transita una condotta fognaria e stabilizza l'alveo per il ponte della SP2 posto circa 350 m a monte. La scelta progettuale ritenuta più idonea in questo contesto è quella di realizzare una rapida artificiale o rampa in pietrame. Tale scelta tipologica consentirà di avere un

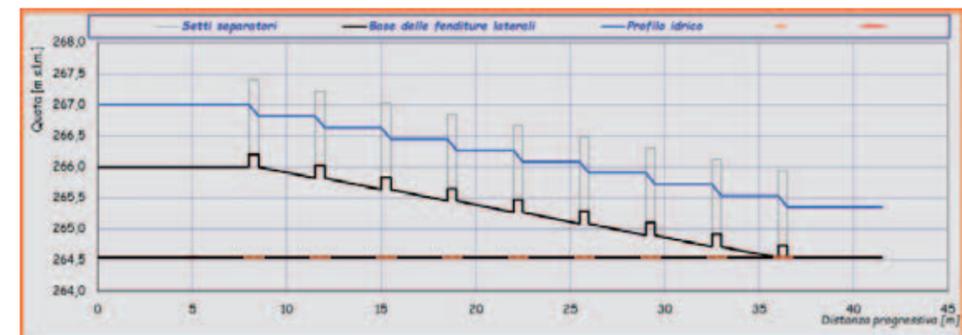


passaggio per pesci che richiederà bassa manutenzione e che potrà essere realizzato nell'area di alveo non soggetto direttamente alle portate di piena, oltre ad integrarsi visivamente con le strutture esistenti, in quanto sarà realizzato in massi ciclopici. In particolare la rampa verrà posizionata sulla sponda idraulica destra e apparterrà alla tipologia costruttiva denominata "boulder bar". Questa tipologia prevede la realizzazione di setti in massi che producono un salto localizzato e la conseguente presenza di un bacino tra un setto e quello successivo. Il setto in massi vedrà la presenza di un adeguato numero di aperture che permetteranno il transito delle acque, creando continuità idraulica tra bacini successivi.

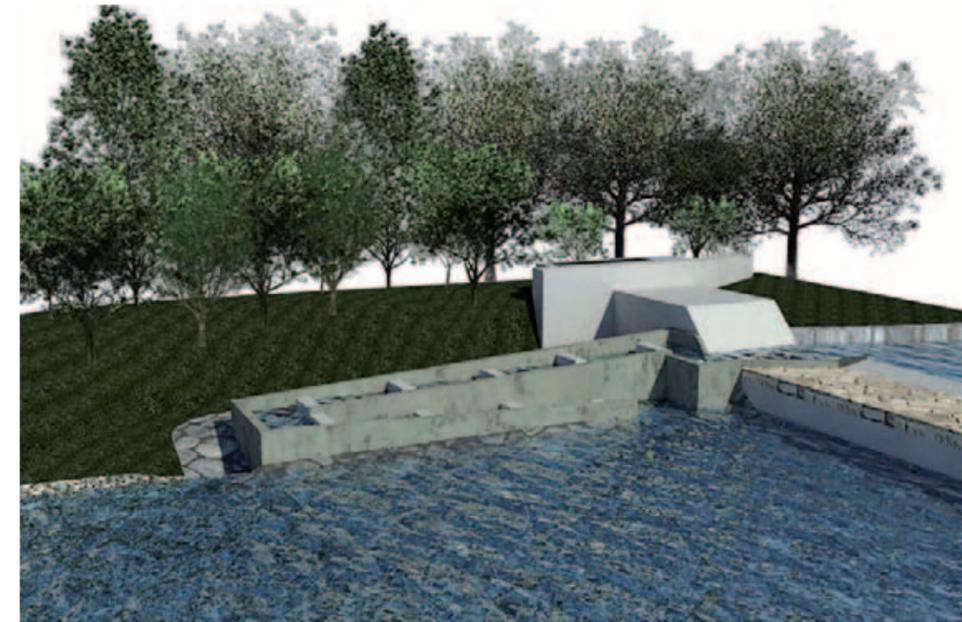


Dettaglio della porzione centrale della traversa – discontinuità B

Discontinuità C - Più a monte, a 2,1 km dalla precedente discontinuità, è presente una traversa a trappola per la derivazione delle acque ad uso irriguo. La traversa, di circa 60 m di larghezza, vede la presenza della griglia di derivazione su tutta la sua larghezza e possiede, in corrispondenza di entrambi le sponde, in corrispondenza di regolazione. I limitati spazi a disposizione escludono quindi la possibilità di realizzare una rampa in pietrame, ma indicano come soluzione migliore un passaggio per pesci a bacini successivi, in virtù anche dell'elevato dislivello da deframmentare.



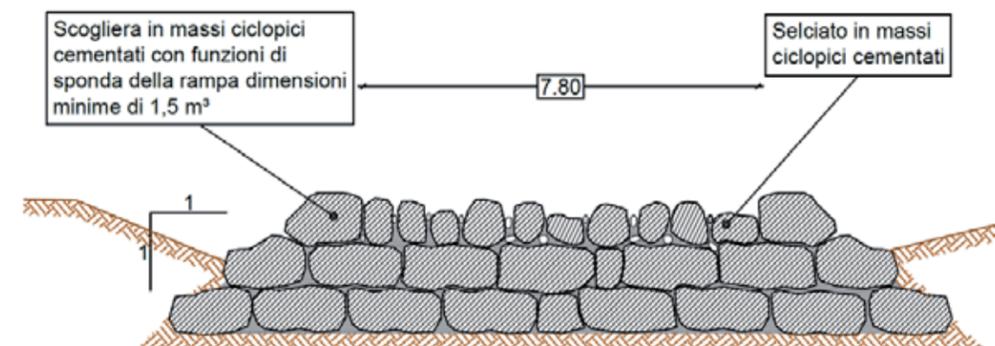
Profilo idraulico del progetto del passaggio per pesci.



Rendering del passaggio per pesci in progetto

Discontinuità D - L'ultima discontinuità presente nel tratto di interesse si trova a circa 280 m a monte della discontinuità C ed è costituita da una briglia di stabilizzazione dell'alveo a monte della quale è presente il ponte della SP2dirA e un oleodotto protetto da un selciato cementato. Il contesto ambientale caratterizzato da un'assenza di aree esterne all'alveo, un alveo stretto e vincolato da un'arginatura, un trasporto

solido di dimensioni relativamente considerevoli (ciottoli e massi) che andrebbero a occludere le opere come i passaggi per pesci a bacini successivi, vincola la scelta alla tipologia di rampa in pietrame con la pendenza della rampa che dovrà essere del 7%. Il costo complessivo del progetto è di 330.000,00 euro di cui 261.745,25 euro di lavorazioni; l'appalto dei lavori è previsto per la primavera 2020. ■



Sezione tipologica di una rampa in pietrame in progetto.

Fiume Adda al Ponte del Boffetto
di Piaveda.
Foto Valter Bianchini

L'inizio di una nuova era

Con il progetto “Acque di Valtellina, un capitale naturale da potenziare”, inserito nel bando Cariplo 2019 “Capitale Naturale”, il nostro territorio ha l'occasione di scrivere una pagina nuova, con tutti i portatori di interesse che potrebbero impegnarsi nel recupero del fiume Adda e dei suoi affluenti.

A fine 2019 Fondazione Cariplo ha deciso di premiare il progetto *Acque di Valtellina: un capitale naturale da valorizzare*, iniziativa che vede UPS come capofila, come partner il Parco delle Orobie Valtellinesi e l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Sondrio come sostenitore, insieme al supporto tecnico-scientifico di Graia e Blu Progetti. Un apprezzamento che ha riconosciuto alla cordata un finanziamento da oltre 600mila euro, che più o meno corrispondono ai tre quarti dell'ammontare totale. Ma quali sono queste iniziative? In buona parte interventi di rinaturalizzazione del corso del fiume Adda e dei suoi affluenti, uniti a opere di deframmentazione

del corridoio ecologico. Ancora una volta, la nostra associazione parte dall'unico principio dal quale abbia senso muoversi: riportare – e far riportare – gli habitat fluviali a una condizione quanto più vicina alla loro naturalità. Obiettivo che – ricordiamolo ancora – non è un contentino per i pescatori soltanto ma una forma di riappropriazione di un bene comune per una comunità intera. Uno sguardo che arriva lontano, al punto che una delle otto misure che compongono il progetto prevede un corso di formazione sulle tecniche di

ingegneria naturalistica con l'Ordine degli Ingegneri della provincia. E che un'associazione di pescatori arrivi a coinvolgere l'Ordine per riuscire tutti insieme a creare degli ingegneri più consapevoli delle problematiche connesse agli ambienti fluviali, è un risultato di cui andare fieri. Un progetto “quasi” perfetto, che per diventare un modello mai visto prima in Italia – una di quelle cose di cui parlerebbero televisioni e giornali, quelle iniziative che le grandi aziende fornitrici di servizi di pubblica utilità (energia elettrica, gas, acqua, gestione integrata

dei rifiuti) utilizzano per raccontare alla gente il proprio impegno per la sostenibilità, per costruire la propria reputazione sociale – ha bisogno di una cosa soltanto: che qualcuno ci dia una mano, perché da soli i soldi che mancano per coprire la quota parte in capo ai soggetti promotori, proprio tutti non li abbiamo. Se ce la dovessimo fare, scriveremmo davvero una pagina nuova. Un po' perché un'iniziativa così “totale” non la si era mai vista prima. E un po' perché questa pagina la scriveremmo insieme. ■

Meravigliosa Valtellina

di Gianbattista Scuri

Uno dei testimonial più apprezzati della pesca a spinning italiana per la prima volta decide di fare lo stagionale nelle nostre acque. Ed è amore a prima vista.

*Verso il torrente ai Bagni di Masino.
Foto Valter Bianchini*

La mia conoscenza della Valtellina e delle sue acque è piuttosto limitata, avendo avuto finora solo poche occasioni per testarne appieno il potenziale. Ma nonostante ciò, quello che ho visto e vissuto è bastato per farmi innamorare! E pensare che fino a 3 anni fa la Valtellina era per me solo un nome, sentito più volte dalla bocca dei miei conterranei, anche loro con la passione alieutica in corpo, ma niente di più. Certo, anche a me era venuta voglia di andare a scoprire cosa ci fosse dietro a quel nome, ma un po' per problemi di distanza e un po' perché anche qui da me, in provincia di Bergamo, non è che i bei pesci scarseggino, mai mi ero dato da fare per colmare il gap. Poi i racconti entusiastici dall'amico Giancarlo Viganò, già esperto delle acque valtelinesi in cui pesca da anni, mi hanno finalmente convinto. E così alla tenera età di 56 anni, ho finalmente scoperto la "mia"

Valtellina ed è stato amore a prima vista! E quest'anno come avrei potuto rinunciare alla chiusura di pesca alla trota nelle acque della provincia di Sondrio? Il sabato antecedente alla domenica di chiusura, Carlo ed io ci siamo presentati di primo mattino lungo le sponde dell'Adda alta, in località Mondadizza, sopra Sondalo e, vestiti ed equipaggiati di tutto punto, abbiamo dato sfogo alla nostra voglia di pesca e di avventura, ripagati a piene mani da un ambiente ricco di fascino e da pesci di buona taglia caratterizzati da splendide livree, come solo i pesci selvatici hanno in dote.

Noi peschiamo a spinning da una vita e lo facciamo in regime di No Kill, convinti sia la giusta maniera per un pescatore moderno e soprattutto coscienzioso di valorizzare al massimo la propria passione. La tecnica da noi utilizzata è quella che da qualche anno a questa parte caratterizza tutte le nostre battute di pesca, lo spinning con esche siliconiche abbinata ad ami senza ardiglione, utilizzando attrezzature light o ultra-light, che valorizzano al massimo leggerezza, sensibilità e precisione di lancio, donando all'azione di pesca una fluidità e una gradevolezza fuori dal comune, con catture che nella maggior parte dei casi fioccano a ripetizione. Questo modo di pescare risulta molto tecnico e performante e ci consente di mettere in campo tante e tali varianti che sempre o quasi riusciamo a centrare l'obiettivo. Logicamente più esperienza viene incamerata, più si cattura e più ci si diverte. Ma, come capirete, l'esperienza non si compera in negozio e non la si conquista nemmeno alla tastiera di un computer. La si consolida vivendo in prima linea, a contatto con la natura, calpestando le rive di fiumi e torrenti e osservando sia i pesci e le loro abitudini sia l'ambiente che li ospita. Così, anche in questo frangente stagionale e nonostante la mattina fosse caratterizzata da una temperatura piuttosto fredda, anche questa volta le catture sono arrivate. Belle, copiose ed entusiasmanti, tutte conseguite utilizzando esclusivamente imitazioni di piccoli pesci foraggio di discreta misura (dai 6 agli 8 cm) in colorazione naturale (dorso nero, fianchi argento) innescati su ami Tiemco del n. 4 accompagnati da piombature in sfere di tungsteno del diametro compreso fra i 4,6 e i 5,5 millimetri, aventi un peso specifico totale



Giambattista con un ibrido di marmorata catturato sul Brembo

di circa 2,5 grammi. Più che sufficiente per affrontare scorrevoli, buche e briglie che caratterizzano il corso dell'Adda in questione.

Dicevamo che in questi ambienti la nostra scelta ricade su attrezzature light e ultra light. Stiamo parlando di canne di lunghezza compresa fra i 180 e i 200 cm, con azione fast o regular fast; perciò pronte, scattanti, molto leggere e ben bilanciate. Ad esse abbiniamo mulinelli di taglia compresa fra la misura 1000 e la 2000, leggeri, veloci (capacità di recupero 6.2) e discretamente potenti, tanto da gestire agevolmente anche l'incontro con la big di turno.

Il filo in bobina è l'onnipresente trecciato, caricato nei diametri compresi tra le 6 e le 10 libbre e il terminale in fluorocarbon (i diametri vanno dallo 0,18 allo 0,25) collegato al trecciato mediante un performante Albright knot. Lo stesso poi, andrà collegato all'amo tramite una piccola girella con moschettone ed il gioco è fatto. La godibilissima giornata si è conclusa

sondando uno spumeggiante e variegato tratto del torrente Roasco che scorre in Val di Sacco, laterale di sinistra della stupenda Val Grosina, dove già lo scorso anno avevo pescato in occasione di una puntata di *Passione artificiale*, andata poi in onda sul canale televisivo *Sky pesca*. Anche in questa occasione la meta in questione si è confermata in linea con quello che mi ricordavo; ricca di fascino e spot strabilianti, che anche a un vecchio spinner come me, dedito alla pesca in torrente da cinquant'anni, alimenta ancora un grande entusiasmo.

E poco importa se i pesci abbiano risposto solo in parte a quelle che erano le aspettative mie e di Carlo. Già essere lì, in un ambiente del genere, è stato motivo di soddisfazione.

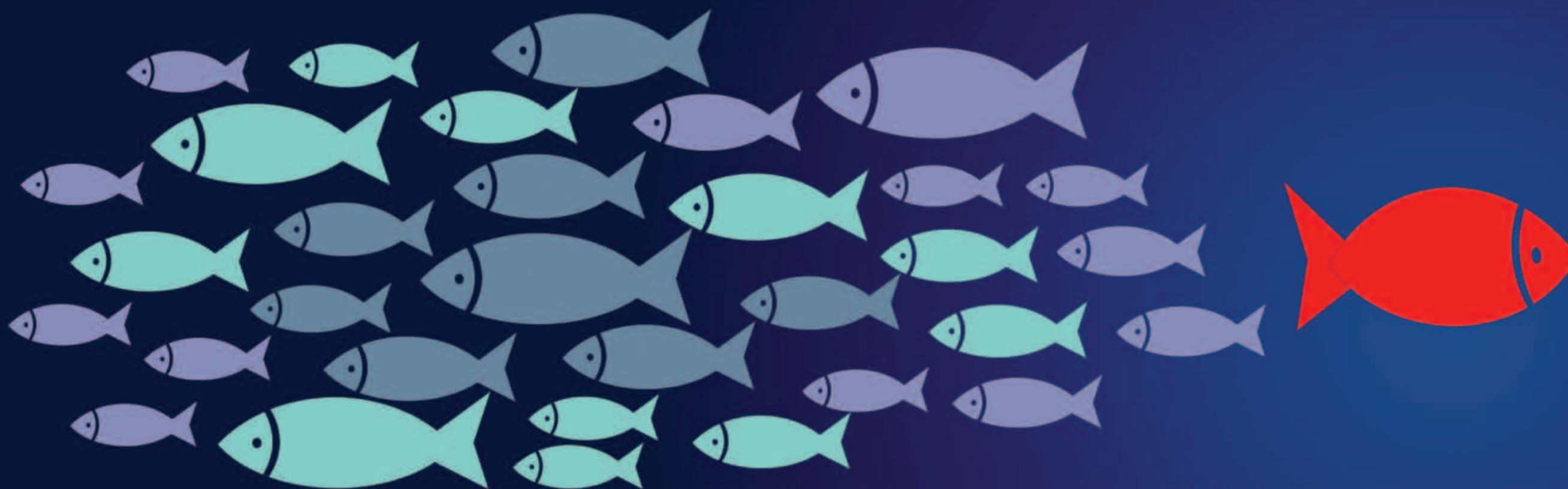
E le 5 trote catturate in quasi 3 ore di lanci e recuperi, sono state il giusto - e sudato! - premio finale per una giornata di pesca da ricordare. Vissuta a piene mani nelle splendide acque della Valtellina! ■

Portogallo 2006, Giambattista Scuri e la squadra nazionale italiana sono campioni del Mondo nella categoria spinning a squadre da riva.



Per quanto la comunità scientifica non sia arrivata ancora a una definizione univoca e condivisa, una delle caratteristiche che identificano il concetto di intelligenza è sicuramente la capacità di affrontare e risolvere problemi nuovi, con un margine di successo legato a quanto appreso dall'esperienza precedente. Un processo nel quale si mischiano imprinting e apprendimento. Abbiamo provato a mettere insieme gli studi di ricercatori e scienziati per provare a capire qual è il livello di intelligenza dei pesci. I risultati per certi versi ci sorprenderanno. E ci costringeranno a capire che ci troviamo di fronte a un animale che merita ancora più rispetto.

Intelligente come un pesce



I pesci sono animali intelligenti e imparano dai propri errori. Considerazione che si accompagna a mille conseguenze, pratiche e teoriche. Per il pescatore la più ovvia è sicuramente la prima: per poterli fregare, dobbiamo essere più intelligenti di loro.

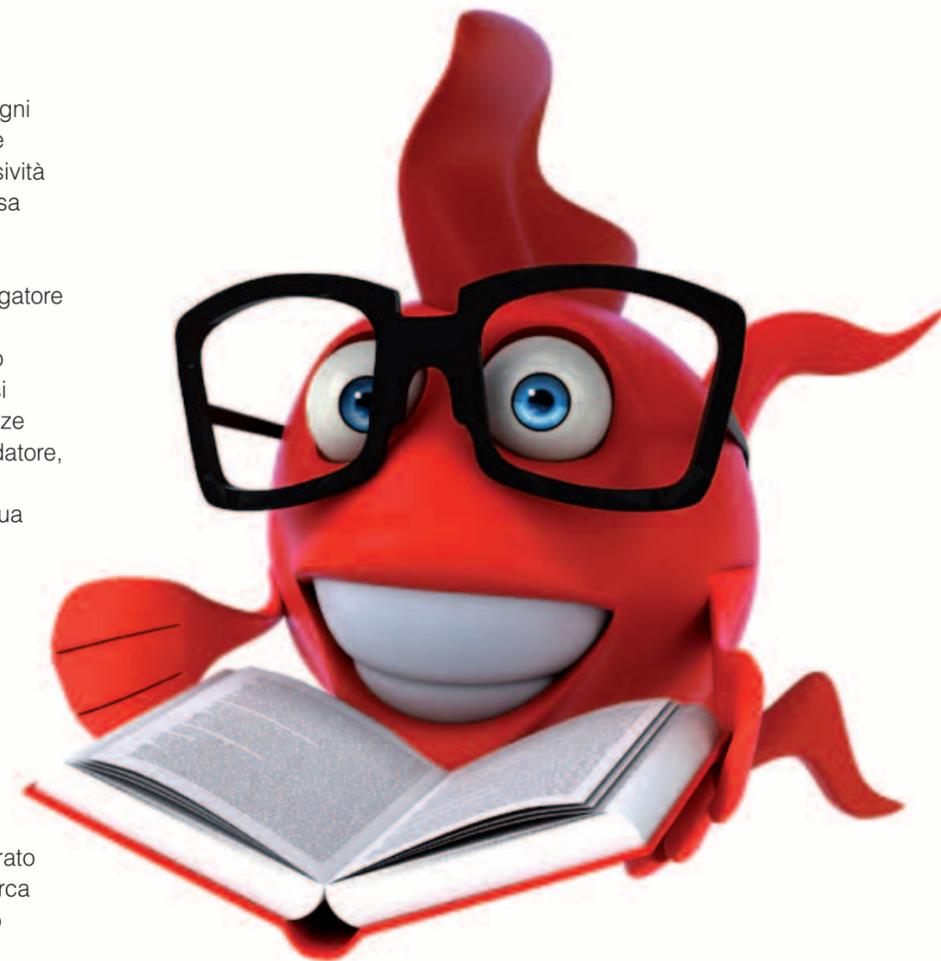
Pare infatti che i pesci siano animali talmente evoluti a dispetto della comune opinione che generalmente si ha di loro, da distinguere un riff di chitarra di Carlos Santana da un'ouverture di Bach, un pezzo di blues da una sonata di Schubert. Abitanti di un ecosistema alieno, che ne rende difficile lo studio e l'osservazione, sono sempre stati percepiti come lontani dalla nostra sensibilità e come tali fuori da qualsiasi preoccupazione morale. Ormai però la scienza ha smentito queste

credenze e lo ha fatto a partire da studi piuttosto approfonditi. Jonathan Balcombe, etologo e professore dello *Humane Society Institute* di Washington, ha raccolto nel libro *What a Fish Knows*, divenuto un bestseller, un compendio interessante di recenti ricerche scientifiche e aneddoti che si addentrano nelle vite degli animali più diffusi e al contempo meno conosciuti della Terra per dimostrarci come questi siano comunicativi, sociali e perfino machiavellici; emotivi, socialmente complessi, dotati di comportamenti estremamente raffinati e affascinanti. In sostanza, "animali che possiedono una biografia oltre a una biologia".

Nel suo libro le prove non mancano. Scopriamo che il pesce elefante comunica utilizzando delle scosse elettriche che gli permettono di collaborare, ad esempio nella

caccia collettiva, avvisando i compagni dell'arrivo di un predatore, ma anche trasmettere emozioni come l'aggressività o la paura. La più sfacciata aringa usa le proprie flatulenze per comunicare con i propri conspecifici. Il pesce Gobbetto invece è meglio di un navigatore GPS! Durante l'alta marea organizza una mappa mentale del suo territorio da poter sfruttare quando la marea si abbassa e si trova a vivere nelle pozze d'acqua rimaste. All'arrivo di un predatore, il salto che compirà verso la nuova buca sarà precisissimo, forte della sua rappresentazione territoriale. Ci sono poi alcuni comportamenti che da sempre sono stati ritenuti come distintivi delle specie con un'intelligenza "superiore" (come le scimmie, i delfini e gli elefanti) ovvero il riconoscersi allo specchio o l'utilizzo di strumenti. Ebbene, anche qui i pesci non smettono di stupirci. Uno studio condotto da ricercatori delle Bahamas ha dimostrato come due mante coinvolte nella ricerca interagissero socialmente con le loro immagini riflesse in uno specchio confermando di possedere una coscienza del sé.

Anche per ciò che riguarda l'utilizzo di strumenti e utensili per ottenere il raggiungimento di uno scopo, il *Choerodon anchorago*, un pesce tropicale diffuso nelle barriere coralline dell'Oceano Pacifico, è stato ripreso mentre scandaglia il fondale sabbioso alla ricerca di molluschi; una volta trovata la conchiglietta l'afferra con la bocca e la rompe sbattendola contro la roccia con una serie di abili colpi di testa. Un comportamento che va al di là del semplice utilizzo dello strumento, ma che dimostra la capacità di valutare la situazione, pianificare una serie di azioni, avere un obiettivo. Abilità che diventano ancor più sorprendenti se lasciamo per un attimo il mondo dei pesci per entrare in quello dei polpi. Cefalopodi dalla storia antichissima, hanno dimostrato di avere capacità incredibili nel risolvere problemi complessi, nel costruirsi ripari e nel sapersi mimetizzare con l'ambiente che li circonda. In un video sono stati ripresi non solo mentre cambiano colore ma mentre assumono le fattezze e le rugosità del corallo sul quale si adagiano secondo un'arte mimetica che ha dello straordinario.

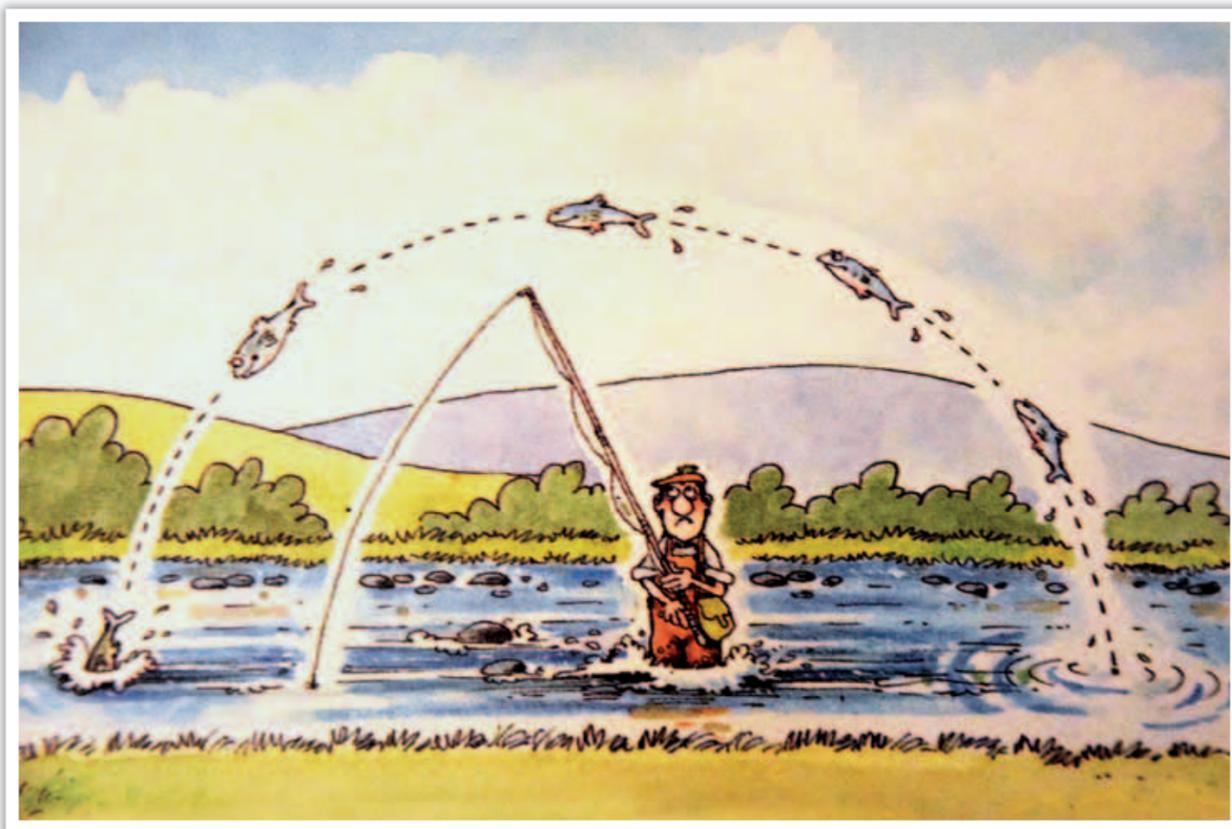


Per non parlare della sua capacità di liberarsi da un vaso svitando il tappo che lo teneva imprigionato.

Il Dr. Culum Brown, professore presso il Dipartimento di Scienze Biologiche alla Macquarie University di Sidney in Australia, si è dato come missione il fatto di far percepire i pesci alle persone come qualcosa di diverso dal cibo. Culum Brown, che ha lavorato sulla capacità cognitive dei pesci per circa 20 anni, ha curato un libro intitolato *Fish Cognition and Behaviour* - oggi alla sua seconda edizione - è giunto alla conclusione che i pesci abbiano un alto grado di elasticità comportamentale, al punto che reggerebbero bene il confronto con gli esseri umani e altri vertebrati terrestri in una serie di test di intelligenza. Lo scienziato cita alcuni esempi:

- i pesci sono in grado di eseguire più compiti complessi contemporaneamente in virtù della lateralizzazione cerebrale, una caratteristica che fino a poco tempo si pensava esclusiva degli esseri umani;
- possono ricordare la posizione degli oggetti utilizzando indizi, una capacità sviluppata dagli esseri umani all'età di circa sei anni;
- hanno un'ottima memoria a lungo termine;





- cooperano tra loro e mostrano segni di intelligenza come la cooperazione e la conciliazione;
- possono utilizzare strumenti, un'altra delle capacità che sarebbe dovuta appartenere soltanto agli esseri umani.

Il dr. Brown osserva inoltre che i pesci ovviamente sentono dolore, perché "sarebbe impossibile per i pesci sopravvivere come animali cognitivi dal comportamento complesso senza la capacità di sentire il dolore". Brown afferma che "la capacità fisica di sentire il dolore negli esseri umani deriva direttamente da un antenato simile ai pesci". A detta dello studioso, "le terminazioni nervose sarebbero identiche; la risposta emotiva al dolore è intimamente legata alla rilevazione fisica del dolore. Sono parte integrante di un sistema di sopravvivenza fondamentale; la percezione del dolore e la risposta psicologica associata si è evoluta per proteggere tutti gli animali dal male; la percezione del dolore e le risposte psicologiche associate sono una forma basale di coscienza. Se i cani sentono il dolore, i pesci sentono il dolore". Lo stesso Albert Einstein ci invitava a riflettere sul fatto che se si giudica un pesce dalla sua abilità di arrampicarsi sugli alberi,

lui passerà tutta la sua vita a credersi uno stupido. Insomma, intendeva dire che ciascuno va preso in considerazione per quello che è. E non pretendere la luna da chi non ci può arrivare soltanto perché spesso noi umani facciamo un sacco di ipotesi basate sulla nostra esperienza e le proiettiamo sugli altri.

Quindi, tenendo le dovute distanze dalla nostra specie, adesso gli scienziati hanno confermato quelle che finora erano solo impressioni di molti pescatori: i pesci sono tutt'altro che stupidi, anzi. E guarda caso quelli che vivono in aree di pesca dove la pressione piscatoria è elevata, tendono ad essere più intelligenti degli altri.

I ricercatori dell'Università di Queensland in Australia, hanno accertato che i pesci che stazionano in quelle zone imparano ad evitare gli ami, mentre in altre zone meno "pescate" è vero l'opposto: il pesce tende ad attaccare l'esca più frequentemente. Per provarlo, i ricercatori hanno usato un sistema di ripresa video subacqueo per aiutarli a decifrare un problema comune ai pescatori, cioè di avere spesso molte abboccate ma pochi pesci catturati. I ricercatori hanno quindi sistemato il sistema di ripresa e osservato come il pesce rispondeva all'amo innescato con le esche.

Simulando questo tipo di attività nelle aree di pesca molto frequentate, gli scienziati speravano di avere conferme alle sensazioni dei pescatori. Quello che hanno accertato è stato abbastanza sorprendente: in zone di pesca ad alta intensità, i pesci più piccoli, messi di fronte a un amo molto grande innescato, lo aggredivano comunque anche se non potevano inghiottirlo, mentre il pesce molto più grande semplicemente rimaneva indietro a osservare il comportamento del pesce piccolo.

Questo comportamento era molto diverso da quello dei pesci in zone di pesca a bassa pressione piscatoria, dove i pesci più grandi attaccavano le esche con maggiore probabilità e molto più rapidamente.

La scoperta più sorprendente è stata osservare come il pesce più piccolo si confrontasse con quello più grande e viceversa. Questo genere di comportamento può significare che i pesci possono osservare e imparare dai loro ambienti nel tempo, almeno questo è quello che ipotizzano i ricercatori. E può anche indicare che i pesci possono imparare dagli errori degli altri. Suggestioni che non sono ancora sicurezze scientifiche ma che meritano un certo approfondimento.

Il prossimo obiettivo per loro sarà quello di studiare la possibilità che il pesce possa avere anche la consapevolezza spaziale del rischio. È possibile - si ipotizza - che i singoli pesci cambino le loro abitudini di alimentazione a seconda che vivano in siti più o meno pesantemente pescati.

E ai pescatori che mettono in dubbio l'intelligenza dei pesci in virtù del fatto che abbochino più volte all'amo pur sentendo dolore, nel suo libro il professor Culum Brown risponde che "è troppa la concorrenza nel mondo acquatico per lasciarsi sfuggire un pasto che passa". D'altronde - continua Brown - "se steste morendo di fame e qualcuno mettesse occasionalmente un amo nel vostro hamburger - diciamo una volta su dieci - voi cosa fareste? Continuereste a mangiare hamburger, perché se no morireste sicuramente di fame".

Questo è quello che è arrivata a ipotizzare la scienza. Le conclusioni adesso traetele voi.

Rinunciare alla nostra passione e diventare tutti vegani? O magari aspettare che pesci, polli e vitelli muoiano serenamente di vecchiaia prima di cibarcene? Riflessioni

inevitabili alle quali è difficile trovare una risposta univoca.

Domande che prima o poi si pongono tutti, come il bambino del racconto del nostro Raul Montanari. E forse la considerazione alla quale arriva lo zio che lo accompagna per la prima volta a pesca è l'unica cosa che si può dire con certezza: "non si può stare al mondo senza fare danni" diceva. Quando dobbiamo parlare di pesci e siamo in crisi di sinonimi, in molti se la cavano definendo quegli animali acquatici fatti di muscoli e squame come "i nostri amici pinnuti". Una definizione ipocrita, paradossale, che riesco a perdonare solo a chi si sente ossessionato dalla paura di ripetere un sostantivo. Io gli amici non li prendo all'amo. Io gli amici li invito a cena, non li servo nel piatto. I pesci sono un "altro da noi" e con essi un pescatore si relaziona in maniera interessata. Il benessere del pesce non è il nostro "fine". Al contrario essi sono il "mezzo", lo strumento, con il quale si concretizza la nostra gratificazione. Ma se è vero che la sopraffazione e il conflitto sono inevitabili - e quindi si ripresenterebbero in altre forme e verso altre specie - avere consapevolezza di ciò e impegnarci per rispettare il più possibile quell'animale acquatico fatto di muscoli e squame, sarebbe già un buon punto di partenza. ■

La redazione



Gare di pesca e no kill: si può fare

Adeguamento ai tempi e una nuova sensibilità costringono l'agonismo a rivedere il modo di rapportarsi con i pesci e con chi ci guarda. Tutto questo – e molto altro – nelle parole di Antonio Frassine, responsabile F.I.P.S.A.S. per il settore trota.

Intervista ad Antonio Frassine in occasione dei campionati italiani giovanili No kill organizzati lo scorso anno in Valmalenco dalla società ASP Valmalenco - foto Felice Battaglia

Antonio Frassine, proviamo a entrare subito nel vivo della questione. Ci spiega in cosa consiste questa novità delle gare di pesca alla trota con obbligo di rilascio?

Partirei evidenziando che, per assurdo, nelle acque interne italiane le uniche competizioni in cui ancora si gareggia uccidendo il pesce sono rimaste quelle alle trote. Ormai da parecchi anni in tutte le altre specialità si gareggia con l'obbligo del rilascio, anche per quelle specialità che prevedono la cattura di specie meno pregiate. Nella logica dell'etica dello Sport, vige la regola che a vincere non sia colui che più di altri uccide, ma chi più di altri cattura e rilascia più prede.

È ovvio quindi che il cambiamento - o forse è meglio dire il "completamento" - che la F.I.P.S.A.S. sta attuando è relativo alle specialità agonistiche che riguardano la Trota Torrente con Esche Naturali, Spinning Torrente e Lago e il Trota Lago con Esche Naturali. Le competizioni alla Trota con la Pesca a Mosca già da anni si svolgono con il sistema No Kill.

Nelle competizioni maggiori, come i Campionati di Club Azzurro "competizioni nelle quali si selezionano i componenti delle nostre Nazionali" e Campionati Internazionali si pratica ormai da tempo il No Kill, l'intento è di allargare nell'arco di 3/4 anni l'obbligo di rilascio a tutte le competizioni Nazionali F.I.P.S.A.S.

Oltre all'obbligo di rilascio c'è anche un invito/obbligo a rilasciare il pesce con le dovute cautele?

Grazie alle competizioni di Club Azzurro e ai Campionati Internazionali in cui si gareggia tassativamente in No Kill, abbiamo un'esperienza più che decennale sui regolamenti da attuare affinché il tutto si possa svolgere con il minor impatto possibile sui nostri Salmonidi: ami privi di ardiglione e non semplice amo con ardiglione schiacciato, obbligo dell'uso del guadino, tenendo conto che la guadatura deve avvenire mantenendo il pesce in acqua e non alzandolo o facendogli toccare parti del terreno fuori dall'acqua; la slamatura deve avvenire senza toccare direttamente la trota, la quale va maneggiata trattenendola dalla parte esterna della rete plastificata del guadino (tra la mano che trattiene la trota e la stessa ci deve sempre essere la rete del guadino); se l'amo è visibile si slama, viceversa si taglia il finale il più vicino possibile alla bocca. Per finire, il rilascio deve avvenire appoggiando il guadino in acqua e non lanciando o facendo cadere dall'alto la trota.

Giugno 2019
campionato italiano under 14/18
sul torrente Lanterna in Valmalenco.



Antonio Frassine nasce a Gussago BS nel 1964, sin da bambino acquisisce la passione della pesca trasmessagli dal padre. Agonista nella Specialità del Trota Torrente, vince l'argento nel 2007 nel Campionato Italiano a Coppie nella specialità mista, Trota Torrente e Lago con esche naturali, nello stesso anno e nel 2008 Argento nella Coppa Italia per Sq. di Società. Nel 2007 viene eletto nel Consiglio della Sezione Provinciale Fipsas, nel 2013 viene nominato vice Presidente della Sezione Provinciale, nel 2014 viene nominato Commissario Tecnico della Nazionale Spinning con la quale vince nello stesso anno in Bulgaria l'Oro nella Trout Union Cup e l'Argento nel Mondiale. Nel 2015 Bronzo nel Mondiale in Irlanda e nel 2016 Argento nel Mondiale in Slovacchia, nel 2017 viene eletto Presidente della Sezione Provinciale e Componente del Settore Nazionale Acque di Superficie con l'incarico di Dirigente Nazionale delle Specialità di pesca a Spinning e pesca con la Mosca.

Se queste e altre regole non vengono rispettate, la cattura non viene convalidata. Coloro che non hanno mai provato a seguire questo protocollo lo ignorano o non lo sanno, ma una trota se ben trattata durante la cattura e il rilascio, a distanza di pochi minuti riabbocca e alcune lo fanno più volte, a dimostrazione di quanto questo approccio sia poco traumatico per il pesce. Questo permette ai pescatori un più alto numero di catture e quindi più divertimento durante la stessa manifestazione.

Dobbiamo logicamente mettere in preventivo che una percentuale di pesce potrebbe comunque non sopravvivere; la stima è di circa il 4/6% nelle gare a esche naturali e l'1/2% nelle gare a esche artificiali. Ma effettuando comunque una semina preventiva prima della manifestazione, lasciamo a fine manifestazione dei campi gara ben più ricchi rispetto a quando li abbiamo temporaneamente avuti in gestione.

E dal punto di vista pratico, cosa cambia per voi che organizzate questo tipo di competizioni? E come si organizza una gara di questo tipo?

È ovvio che attuando tutto questo, le cose un po' si complicano. Il lavoro delle società organizzatrici aumenta, in particolar modo il numero dei commissari di sponda aumenta di gran lunga, ma sarà compito della Federazione attuare cambiamenti e modifiche affinché il tutto si possa svolgere nei migliori dei modi.

In generale queste competizioni si svolgono su pesce immesso - circa 3 chili di trote, 15-20 esemplari - per concorrente, fatto salvo per la pesca a mosca che tendenzialmente pesca sul selvatico. Sono manifestazioni che si svolgono su tratti destinati dalla carta ittica a campi di gara. Condizione che ci garantisce un'area con sponde pulite, ben agibili e prive di pericoli. Elementi fondamentali per specialità come lo spinning e il trota torrente dove vige l'obbligo di pesca con piede asciutto. In futuro il progetto è di avere campi gara permanenti in regime di no kill, nei quali con piccoli ripopolamenti ad-hoc si potrebbero garantire ottime catture senza spendere cifre troppo alte. Al contempo, questi tratti finirebbero per costituire un polmone per le aree a valle e a monte del campo gara stesso.

Da dove è venuta l'esigenza di questo cambio di rotta?

È l'etica sportiva che spinge la Federazione a questo aggiustamento in ambito agonistico.

E' impensabile che si possa continuare a chiamare Sport l'uccisione di animali. Il cambiamento ovviamente non sarà facile e immediato, ma porterà una grande maturità tra le file dei nostri tesserati, in particolar modo alle nuove generazioni che si avvicinano ora al mondo della pesca agonistica e ricreativa.

Al contempo - e questa è la cosa più importante - è quanto sta accadendo in generale al pianeta a spingere F.I.P.S.A.S. a questo cambiamento. Le nuove generazioni - giustamente e per fortuna - sono sempre più sensibili alla salvaguardia dell'ambiente e della fauna; la sensibilità delle persone nei confronti del rispetto delle risorse si sta ampliando, i movimenti "pro green" aumentano. Per questo e per mille altri motivi un cambio di rotta è obbligatorio, ne va della sopravvivenza di questo Sport.

È vero che ci sono stati garisti che hanno criticato profondamente la scelta della Federazione?

Sì è vero. E qualcuno lo ha fatto in maniera pesante e offensiva; persone che ignorano che questa decisione la Federazione l'ha presa per poter garantir loro un proseguo. Una decisione che serve a prevenire. Una decisione etica, sportiva e che si adegua ai forti cambiamenti in atto.

Nella vita tutti i cambiamenti all'inizio creano reazioni diverse nelle persone. La stragrande maggioranza degli agonisti che da tempo gareggiano nei campionati internazionali e sono abituati a questo sistema di gara lo apprezzano. Chi non lo ha mai praticato avrà bisogno di più tempo per metabolizzarlo, altri non lo capiranno mai. Ma questa non è la realtà solo della pesca agonistica, anche nella pesca ricreativa abbiamo pescatori che rilasciano tutto ciò che catturano e altri che annoccano "la qualunque" in barba a regole e regolamenti.

D'altra parte, sembra che quelli che abbiano accolto più di buon grado la vostra iniziativa siano stati proprio i giovani. Una contrapposizione che torna spesso all'interno della pesca ricreativa. Come se lo spiega questo scollamento tra generazioni?

Ognuno è figlio dei propri tempi, delle abitudini e del contesto in cui è cresciuto;

non a caso quest'anno siamo partiti dai campionati under 14, 18 e 23. Sapevamo di trovare un terreno più fertile, ma in particolar modo ci siamo affidati alla mentalità più elastica dei ragazzi, alla loro freschezza e capacità di adattarsi. In fin dei conti basta poco per accorgersi che nella pesca ricreativa sia molto più facile avvicinare un

giovane alla pesca No Kill. E quindi perché non farlo anche nel mondo agonistico? Non è stato neppure un caso iniziare tutto questo partendo dalla Valtellina. Nella vostra provincia la Federazione vanta una società affiliata come *la Mallerò*; una storica associazione con molti ragazzi tra le proprie file, la

Giugno 2019, Torrente Lanterna in Valmalenco campionati italiani under 14, 18 e 23



quale si è prestata più che egregiamente all'organizzazione del primo campionato italiano under 14, 18 e 23 Trota Torrente No Kill. Sapevamo di poter contare su di loro e sulla loro collaborazione, è stato un vero successo. Non solo a livello organizzativo o per il risultato agonistico, ma in particolar modo è stato fantastico vedere la preparazione di questi giovani. La fase di recupero, guadinatura, slamatura e rilascio implicano dei movimenti e un'azione di pesca diversa dal solito. Ci si deve preparare e abituare e quei ragazzi lo hanno fatto ad altissimo livello. Tutti quelli che criticano dovrebbero lasciar da parte i pregiudizi e ascoltare il parere dei ragazzi che hanno partecipato

al campionato e poi fermarsi a riflettere. Sempre con *la Mallero* ci siamo ripetuti a settembre con la finale del Club Azzurro Spinning nel bellissimo tratto cittadino del Mallero a Sondrio, dove con orgoglio e soddisfazione abbiamo raccolto gli apprezzamenti dei passanti che si soffermavano dall'alto delle sponde ad assistere alla manifestazione e si dimostravano poi stupiti per il rilascio di ogni cattura. Vedere pesci in acqua è bello ed è bello per tutti, non solo per un pescatore. Per molti un fiume o un torrente non sono altro che acqua che scorre, ma se gli fai vedere e notare la flora e la fauna che lo abitano, quel fiume diventa simbolo di vita. In particolar modo se si ha un tratto cittadino come il vostro, grazie al quale è possibile coinvolgere nel ruolo di spettatori anche coloro che non sono usi a muoversi o frequentare le rive di un corso d'acqua.

A Sondrio siamo riusciti a coinvolgere anche la gente comune, raccogliendo apprezzamenti da quella stessa gente che, davanti ad un carniere con pesce morto e insanguinato, probabilmente si sarebbe sentita disturbata. ■



CON LA **GAMMA**

TOYOTA HYBRID NULLA PUÒ FERMARTI. NEANCHE IL BLOCCO DEL TRAFFICO.*



GARANZIA TOYOTA HYBRID SERVICE FINO A 10 ANNI**
EFFETTUANDO LA REGOLARE MANUTENZIONE PRESSO I NOSTRI CENTRI ASSISTENZA.

PER MAGGIORI INFORMAZIONI VISITA IL SITO **TOYOTA.IT**

GARANZIA
**TOYOTA
HYBRID
SERVICE**
FINO A
**10
ANNI**

Finiguerra
TOYOTA, DA SEMPRE.

finiguerra.it
0342 564164

POGGIRIDENTI (SO)
via Centrale Venina, 4

TALAMONA (SO)
via Stelvio, 1692

CIVATE (LC)
via Provinciale, 41

OSNAGO (LC)
via Copernico, 1/A

*La regolamentazione del blocco del traffico e delle limitazioni alla circolazione è demandata alle singole amministrazioni locali che periodicamente emanano le relative delibere dispositive. Allo stato della presente pubblicazione le delibere conosciute presentano generalmente un'esenzione dal blocco per i veicoli ibridi. Il presente messaggio pubblicitario non costituisce tuttavia garanzia sul perdurare di tali atti amministrativi né sull'effettività dell'esonero dei veicoli ibridi dagli eventuali futuri blocchi disposti. Si invita pertanto a consultare - sempre e comunque - i siti istituzionali delle pubbliche amministrazioni per la verifica dei veicoli esentati, delle tempistiche e delle modalità operative. **La garanzia Toyota Hybrid Service si aggiunge alla garanzia legale e a quella convenzionale descritta nel libretto di Manutenzione e Garanzia. Sono coperte da tale garanzia le componenti ibride, quelle meccaniche non soggette a usura e la batteria ibrida. Per consultare l'elenco completo delle componenti incluse nel programma visita toyota.it/assistenza. Si può beneficiare della garanzia Toyota Hybrid Service solo in caso di regolare manutenzione presso la rete autorizzata Toyota, secondo i termini e le condizioni stabiliti nel programma Toyota Hybrid Service. Sono in ogni caso escluse le vetture Taxi/NOCC. La garanzia Toyota Hybrid Service ha una durata di un anno o di 15.000 km e può essere rinnovata fino al decimo anno dalla prima immatricolazione o a 250.000 km (a seconda di quale evento si verifichi per primo). Sulla batteria ibrida, a condizione che venga effettuato e superato l'Hybrid Health Check, non è previsto limite di chilometraggio complessivo, nel rispetto degli intervalli temporali e chilometrici (1 anno/15.000 km) previsti nel programma Toyota Hybrid Service. Per maggiori info toyota.it. Immagini vetture indicative. Valori massimi NEDC correlati (per emissioni CO2) e WLTP (per consumi ed emissioni NOx) riferiti alle gamme dei seguenti modelli: Yaris Hybrid: consumo combinato 19,8 km/l, emissioni CO2, 91 g/km, emissioni NOx 0,0047 g/km, -92% rispetto ai livelli di emissione di NOx previsti dalla normativa Euro 6; Corolla Hybrid: consumo combinato 17,9 km/l, emissioni CO2, 89 g/km, emissioni NOx 0,004 g/km, -93% rispetto ai livelli di emissione di NOx previsti dalla normativa Euro 6; C-HR Hybrid: consumo combinato 17,5 km/l, emissioni CO2, 97 g/km, emissioni NOx 0,0049 g/km, -91,8% rispetto ai livelli di emissione di NOx previsti dalla normativa Euro 6; RAV4 Hybrid: consumo combinato 17,2 km/l, emissioni CO2, 105 g/km, emissioni NOx 0,003 g/km, -95% rispetto ai livelli di emissione di NOx previsti dalla normativa Euro 6. (NEDC - New European Driving Cycle correlati e WLTP - Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure ai sensi del Regolamento UE 2017/1151)

MOSCHE d'autore

Un racconto fotografico che per gli appassionati del genere ha il valore di una galleria d'arte. Con le mosche "da pesca" di Renato Cellere, realtà e finzione si incontrano in un intreccio irresistibile. Per trote e temoli ma anche per noi.

foto di Alessandro Belluscio



Baetis Rhodani spinner



Renato Cellere al morsetto



Baetis Rhodani ninfa di superficie.



Baetis Rhodani emergente



Baetis Rhodani spinner

“**R**enato Cellere! Chi era costui?” Dare per scontato che la vita e le opere del più grande fly tyer italiano possano diventare argomento di interesse comune, sarebbe pretendere davvero troppo. Anche perché la pesca a mosca è un po' come il Partito Radicale di una volta – piuttosto in vista ma non propriamente a vocazione maggioritaria – e l'inglese rimane sempre disciplina ostica ai più. Quindi partiamo dalle basi: “fly tying” sta a indicare la costruzione di mosche artificiali, il fly tyer è chi si cimenta in questa pratica e Renato Cellere – vicentino di Malo, classe '55 – è il costruttore italiano che da 20 anni e oltre rappresenta la massima espressione di questa arte. E si badi bene: se il bagno di umiltà iniziale – considerato il target (che per gli anglofobi qui potremmo tranquillamente tradurre con “utenza”) piuttosto trasversale della nostra rivista – era dovuto, parlare di “arte” di fronte alla maestria di Renato non è certo esagerato. Fino a quando sedeva al tavolo dei raduni di costruzione di mosche artificiali – gare dove ai concorrenti si chiede di riprodurre in un tempo determinato alcuni insetti specifici estratti a sorte – si combatteva solo per il secondo posto.

Il primo era già assegnato. Una "superiorità gentile" la sua, come ancora oggi ricordano quelli che gli sedevano a fianco, ma sempre di superiorità si trattava. Talmente schiacciante che la soluzione fu una soltanto: promuoverlo da concorrente a membro della giuria.

Negli ultimi anni, amicizie valtellinesi lo hanno portato a frequentare l'Adda di fine stagione alla ricerca dei temoli di novembre. Un rapporto che speriamo possa consolidarsi negli anni e che intanto ci lascia un assaggio delle sue capacità al morsetto. Imitazioni di insetti che abitano le acque della provincia di Sondrio e che Renato ha messo a punto a partire da materiali naturali. E badate bene: chi ha pescato con lui non ha dubbi, i pesci gradiscono! ■



Sedge per acque lente



Plecottero per acque veloci (tipo leuctra fusca)

Plecottero per acque lente (tipo leuctra fusca)



Sedge per acque lente

Sedge per acque veloci



**MORSETTI
COTTARELLI**



Attrezzature per la pesca sportiva
COTTARELLI FRANCO

Via al Piano, 39 - 23020 Gordona (SO) - Tel. 0343 41008
info@torneriacta.it - www.torneriacta.it



Quello che mangi non è un salmone...

di Francesco Cancellato
per gentile concessione di linkiesta.it

...quello che stai facendo estinguere, sì.

In principio fu *Artifishal*, il documentario con il quale Patagonia denunciava le storture che regolano l'allevamento intensivo in gabbie del salmone atlantico in mare aperto. Poi del tema hanno cominciato a occuparsene anche altri, come *Indovina chi viene a cena*, la trasmissione d'inchiesta televisiva in onda su Rai3, che con *Sano come un pesce* ha portato in prima serata un'emergenza che ci riguarda tutti. Non solo come pescatori ma soprattutto come consumatori. La barca comincia a fare acqua da tutte le parti. E quello che siamo, che mangiamo, quello che facciamo e come lo facciamo, determineranno quello che potremo essere in futuro. Ammesso che saremo pronti a cambiare. Ammesso che ci sia ancora tempo. Quello che possiamo fare noi è parlarne. E lo facciamo a partire da un articolo che Francesco Cancellato ha pubblicato lo scorso aprile su linkiesta.it

Vestfirðir, Islanda. «Il salmone che mangi, in realtà, non è arancione». Sorride sotto la barba, Mikael Frödin, mentre lo guardi con la faccia di chi ha appena scoperto che Babbo Natale non esiste. Condividiamo il sedile posteriore di un minivan che sobbalza lungo una strada di asfalto nero tra la neve e il mare. Siamo nella regione del Vestfirðir islandese, all'estremità nord occidentale dell'Islanda, tra l'indice e il medio della mano di terra che sembra allungarsi verso la Groenlandia, quasi a volerla toccare. «Qui a volte arrivano gli orsi polari a nuoto - aveva raccontato poco prima Fridleifur Gudmundsson detto Frid, professione avvocato e attivista, che è seduto sul sedile anteriore - . Ce li ritroviamo esausti e traumatizzati

sulla riva e li riportiamo indietro». Ci troviamo in Islanda, nel Vestfirðir, sul minivan, perché Patagonia, azienda americana produttrice di abbigliamento tecnico, l'archetipo delle benefit corporation, imprese che mettono il loro impatto sociale e ambientale accanto ai profitti, ha prodotto un documentario chiamato *Artifishal*, sull'allevamento intensivo dei salmoni e sulla scomparsa del pesce selvaggio dalle acque del pianeta. Contestualmente, è stata lanciata anche una petizione che chiede ai governi e ai membri del parlamento di Islanda, Scozia, Irlanda e Norvegia di fermare la devastazione della fauna ittica selvaggia e degli ecosistemi in cui vive causata dagli allevamenti in mare aperto dei salmoni e di impedire la concessione di ogni nuova licenza d'allevamento. Primo firmatario di questa petizione è il North

Atlantic Salmon Fund Iceland di cui Frid è portavoce perché proprio l'Islanda, in queste settimane, sta votando per liberalizzare le licenze all'allevamento intensivo di salmoni in mare aperto. E non è un caso che la première assoluta del film abbia luogo proprio in Islanda. Torniamo al salmone, però. Che non nasce, né cresce arancione perché nelle reti in mare aperto dove viene allevato non si nutre né di gamberi né di krill, come fanno i salmoni selvaggi. No, i salmoni d'allevamento mangiano altro: mangimi animali o di soia ogm direttamente importata dal Brasile al prezzo di conclamate devastazioni ambientali, ormoni, antibiotici, additivi chimici. La loro carne è grigia, fino a pochi giorni dalla macellazione, quando viene colorata artificialmente: con integratori a base di carotene, nel migliore

Salmone argentato (Coho) dell'Oceano Pacifico.
Foto Valter Bianchini

dei casi. Oppure con additivi chimici che fanno aumentare i costi di allevamento del 20%, ma garantiscono un generoso ritorno economico ai produttori: «Se il salmone d'allevamento fosse grigio, tutti comprerebbero salmone selvaggio - spiega Mikael -. In questo modo la gente non li distingue, trova un colore che riconosce e compra il salmone meno caro che trova sul banco, quello di allevamento. Così si spingono fuori dal mercato i produttori di salmone selvaggio». La chiosa è amara: «Noi compriamo e mangiamo l'imitazione di un pesce, mentre il pesce originale scompare. Sarebbe buffo, se non fosse tragico», sbuffa.

«Nessuno sa cosa succede in fondo al mare»

Una piccola imbarcazione a motore ci conduce verso uno di questi allevamenti in mare aperto, quattro strutture metalliche circolari, del diametro di poche decine di metri. Accanto a loro, una chiatta, apparentemente senza nessuno a bordo, si occupa di fornire ai salmoni cibo e medicinali attraverso un tubo metallico. Il silenzio è irreale. Nessuno, da qui, potrebbe immaginare quel che ha visto Mikael Frödin, calandosi in una di queste fish farm con una telecamera, in quella che diventerà la scena più disturbante di Arifishal: «Non volevo credere ai miei occhi - racconta -. Mi aspettavo tanti pesci, ma non così tanti. Saranno stati 80, 90mila in una pozza di 80 metri di profondità, circa. Giravano in tondo: alcuni erano ciechi, altri devastati dal pidocchio di mare che gli

stacca la pelle a brani, lasciando la carne viva a contatto con l'acqua circostante, intorbidita dagli escrementi e dai residui di cibo. Tutti o quasi avevano la coda mozzata, rosicchiata dagli altri salmoni che nuotavano in quel carnaio». Nel film, una volta uscito dalla vasca, Mikael sbarra gli occhi e urla: «Nessuna madre vorrebbe dare questa roba da mangiare ai propri figli». I numeri sono impressionanti tanto quanto la descrizione di Mikael, che per quelle immagini è stato incriminato ed è oggi sotto processo: «Ogni singola vasca può contenere sino a 200mila salmoni - spiega Frid -, ma 50mila tra loro, muoiono prima di essere macellati, a causa delle malattie, di pidocchi di mare e dell'inquinamento dell'acqua. Non c'è altro allevamento animale che ha analoghi tassi di mortalità. Non solo: i rifiuti prodotti da tre sole gabbie sono pari all'equivalente di liquami prodotti da 120.000 persone. Quelle

quattro gabbie circolari, piccole, silenziose e apparentemente insignificanti, producono gli stessi liquami dell'intera città di Reykjavík, la capitale dell'Islanda. Il problema è che lo fanno in una rete, nel bel mezzo di un fiordo, in pieno oceano: «Nei fiordi in cui ci sono gli allevamenti di salmoni stanno scomparendo gamberi e krill che nutrono i salmoni selvaggi e altri pesci, che a loro volta nutrono pesci più grandi, sino ad arrivare ai predatori in cima alla catena alimentare come le orche. Quegli allevamenti sono una minaccia per tutto l'ecosistema dei fiordi», spiega Frid. «Nessuno sa cosa succede in fondo all'oceano -, chiosa Mikael -. Nessuno sa quanto possa fare rumore il silenzio».

La scomparsa del selvaggio

Non è solo una questione di sicurezza alimentare, né di maltrattamenti animali, né di inquinamento delle acque. È anche -

“Ogni singola vasca può contenere sino a 200mila salmoni, ma 50mila tra loro, muoiono prima di essere macellati, a causa delle malattie, di pidocchi di mare e dell'inquinamento dell'acqua. Non c'è altro allevamento animale che ha analoghi tassi di mortalità.”



PERCHÉ PROTEGGERE IL SALMONE

“Pochi animali sono stati fondamentali per le comunità del Pacifico come salmone. Le loro immigrazioni annuali sono un miracolo della natura. Dagli orsi grizzly alle balene orca, almeno 137 specie diverse dipendono dai nutrienti che fornisce il salmone selvaggio. Gli ultimi bacini idrografici di salmone intatti intorno al Pacifico settentrionale sono costituiti da fiumi che scorrono liberamente e foreste dense, che forniscono acqua potabile pulita e assorbono carbonio per rallentare il cambiamento climatico. Il salmone del Pacifico alimenta un'industria da 3 miliardi di dollari, sostenendo decine di migliaia di posti di lavoro e economie e comunità locali. Milioni di persone nel Pacifico si affidano al salmone come fonte di proteine sana e affidabile. I nativi hanno sempre visto il salmone come il fulcro della vita della loro cultura, risalente a millenni fa. Proteggere il salmone vuol dire proteggere le foreste, il cibo, l'acqua, le comunità e le economie. Ma solo un approccio aggressivo può arrestare il declino di queste specie e tutti i benefici che ne derivano”.

Guido Rahr,
President and CEO
of Wild Salmon Center

forse soprattutto - una questione di difesa della biodiversità, o per dirla con le parole di Josh “Bones” Murphy, produttore e regista del film, «è questione di chiederci se vogliamo che rimanga qualcosa di selvaggio in natura. O se vogliamo addomesticare ogni singola specie, creando una nuova natura a misura dei bisogni umani». Non è una speculazione filosofica, quella del regista americano: se c'è una specie che fa della biodiversità la sua caratteristica principale è proprio il salmone. Ogni singolo fiordo dell'Islanda ha la sua peculiare qualità di salmone, plasmata da millenni di evoluzione a misura delle correnti, della temperatura dell'acqua, dai salti necessari per nuotare controcorrente sino alla sorgente del fiume. E se c'è un territorio che ha sempre protetto la biodiversità, al punto da essere l'unico Paese d'Europa ad aver bandito la pesca a strascico nei suoi mari, è proprio l'Islanda.

Ecco perché quella del salmone islandese appare essere la madre di tutte le battaglie per la difesa della natura selvaggia: «La vita del salmone è un viaggio avventuroso che ha pochi eguali - spiega Frid - ogni salmone nasce in questi fiumi, scende nei fiordi, entra in mare aperto, raggiunge le coste americane e poi torna indietro, al suo fiordo, al suo fiume, per riprodursi. Ogni fiordo, ogni fiume, ha il suo salmone, col suo Dna unico al mondo, frutto di migliaia di anni di evoluzione». Così non è per il salmone allevato. Le sue uova, tutte le uova delle centinaia di milioni di salmoni norvegesi che vengono allevati ogni anno al mondo, provengono in larga parte dalla stessa azienda, il colosso norvegese Bolaks, dallo stesso fiordo e dalla stessa specie di salmone, un incrocio norvegese-svedese perfetto per essere allevato: grasso, docile, in grado di crescere velocemente: «Semplifichiamo per ragioni di mercato ciò che la natura ha reso complesso per ragioni di sopravvivenza ed evoluzione di specie -», interviene ancora Josh Murphy -. Possiamo pure continuare a farlo, ma è importante esserne consapevoli». Genetic pollution, lo chiama Frid. Inquinamento genetico. Già, perché gli allevamenti in mare aperti non sono che una rete che circonda i salmoni dalla superficie al fondo del mare. Basta una mareggiata, o un buco causato dall'usura, per farne scappare a centinaia, se non addirittura a

migliaia. Una fuga, questa, che per istinto porta i salmoni allevati nei fiordi, e poi nei fiumi, a fecondare o a deporre uova, creando una genia meticcia, del tutto inadeguata a sopravvivere in quel fiordo e in quel fiume. In Islanda, oggi, ci sono circa 500mila salmoni selvaggi. Solo 40 anni fa ce n'erano 1,6 milioni. Ne sono spariti sette ogni dieci in meno di mezzo secolo. Mikael lo ascolta, sconsolato. Lui i salmoni selvaggi li pesca da una vita, in giro per il mondo - «Ho insegnato la pesca a mosca al principe Carlo», gonfia il petto -, e ha toccato con mano la diminuzione dei pesci che risalgono le correnti, la loro progressiva mutazione nella forma e nel colore. Oggi, nel mondo, ci sono 70 salmoni d'allevamento ogni 100. In un Paese come la Norvegia che insieme alla Scozia il principale allevatore di salmoni al mondo, ci sono 220 milioni di salmoni d'allevamento, in forte aumento, e solo 500 mila salmoni selvaggi, in forte diminuzione: «Non ci sarà più nemmeno un salmone selvaggio in circolazione, se continuiamo così - sussurra amaro Mikael -. Saranno come i polli. Una specie nuova, completamente addomesticata, lontana parente dell'antenato selvaggio che fu». Una commodity a servizio esclusivo dell'uomo. Non è un caso che si parla di coltivazione (farming) di salmoni, e non di allevamento.

L'inevitabile evitabile
Nella riproduzione di una casa vichinga che ospita la première del film non c'è una sedia libera. La gente applaude e si interroga, di fronte ai pugni nello stomaco di Artifishal, ma la mattina seguente il taxista che ci accompagna all'aeroporto, interrogato, ammette di essere favorevole alla liberalizzazione delle licenze: «Porterà lavoro e ci permetterà di esportare salmone in tutto il mondo», argomenta. È un Paese, l'Islanda, in cui la crisi finanziaria del 2008 ha lasciato ferite profondissime, e due soli settori economici, il turismo e la pesca, a sostenerne il fragile sviluppo. Il problema, al solito, è conciliare crescita economica e sostenibilità ambientale: «Non è esattamente così - aveva spiegato Frid la sera prima -. Innanzitutto, perché non è vero che l'allevamento in mare dei salmoni porta lavoro alla popolazione: parliamo di un processo quasi interamente automatizzato, in cui il lavoro umano è pressoché inesistente».



Non solo, ma di export islandese di pesce c'è poco o nulla: Arnarlax, la principale azienda allevatrice di salmoni in Islanda, è controllata al 63,03% dal gigante norvegese Salmar e al 30% da altri investitori norvegesi. Di fatto, l'unico azionista islandese, ha circa il 3%. Per completare il quadro, c'è un indotto negativo che coinvolge il turismo: «Se i salmoni continuano a diminuire, mi toccherà chiudere l'azienda e andare in città a fare il meccanico, spiega un allevatore di pecore incontrato sul tragitto, la cui fattoria si affaccia sulla sponda del fiume Pera, uno dei più ricchi di salmoni dell'Islanda sud occidentale. Fino a qualche tempo fa, poteva integrare il reddito vendendo le licenze per pescare nel tratto di fiume che passava dalla sua proprietà. Ora sempre meno. Tra poco, smetterà di farlo. Eppure una soluzione ci sarebbe. È un sistema di allevamento cosiddetto “close-contained” a terra, che impiega vasche artificiali separate dal mare, con un ricircolo delle acque generato artificialmente e che, in teoria, potrebbe risolvere un bel po' di problemi. Quello dell'inquinamento del mare e dell'inquinamento genetico, attraverso la rigida separazione tra gli allevamenti di salmoni e il mare aperto. E pure quello dei costi di trasporto, poiché con questo sistema i salmoni possono essere allevati in prossimità di ciascun mercato di sbocco». Certo, restano numerosi problemi sul tavolo,

dall'elevata concentrazione di salmoni nelle vasche, al loro stato di salute, alle quantità di ormoni, agenti chimici e antibiotici impiegati nell'allevamento. Ma per quello servirebbe una regolamentazione più rigida sui mercati di sbocco, primo tra tutti quello europeo. Chissà se il consumatore, consapevole di ciò che accade sotto il livello del mare, finirà per aprire gli occhi e alzare la voce. ■

(Foto Valter Bianchini)

IL PESCE di casa nostra

Non solo salmone atlantico allevato in gabbie. Aumento demografico e cambiamenti climatici ci costringeranno via via a rivedere le nostre abitudini alimentari. Insieme a sapori, tradizioni e gusti personali, le nostre scelte a tavola dovranno fare i conti anche con impatto ambientale e sostenibilità. Proprio per questo abbiamo chiesto ad Andrea Fabris, direttore dell'Associazione Piscicoltori Italiani e a Marco Casu, professore di medicina veterinaria presso l'Università degli Studi di Sassari, qual è lo stato dell'itticoltura nel nostro Paese e quali siano le prospettive di crescita.

Scarsa attenzione riservata al benessere del pesce, alterazione degli habitat che ospitano le gabbie di allevamento e inquinamento genetico degli stock selvatici. Le tematiche che affronta Artfishal sembrano calare un'ombra sull'allevamento del pesce a scopo alimentare. Che impressione le ha fatto il documentario? Da esperto del settore, ha trovato che la pellicola abbia rappresentato in maniera aderente al vero il trattamento riservato al salmone atlantico o l'ha trovata un po' forzata? Insomma, quanto c'è di vero?

Fabris - Premetto che l'acquacoltura, come tutte le attività zootecniche "a terra" sono state nell'ultimo periodo sotto l'attacco di diversi gruppi di interesse ed ONG; il film in questione non è stata quindi una novità per chi opera nel settore. Quello che emerge, e mi ripeto non solo in questo caso, è la connotazione estremamente negativa che viene data all'attività di acquacoltura, senza indicare e valutare i benefici che può dare a livello di comunità locali per assicurare posti di lavoro e reddito

in zone spesso marginali e globalmente in termini di sostenibilità ambientale, sociale ed economica; anche l'Unione Europea punta molto sullo sviluppo dell'allevamento ittico.

Ritornando al filmato, ribadisco che l'informazione che esso fornisce non è equilibrata né aderente alla realtà dell'acquacoltura.

Casu - Dal punto di vista conservazionistico, lo sviluppo dell'acquacoltura rappresenta sicuramente un passo avanti nella salvaguardia degli stock ittici, sia per quanto riguarda le specie d'acqua dolce che per quelle di mare. Viene contenuto l'overfishing – ossia il sovrasfruttamento - e quei fenomeni negativi indiretti legati alla pesca quali il bycatch – ossia la cattura involontaria di specie diverse rispetto a quelle oggetto di pesca - o l'utilizzo di tecniche che devastano i fondali dei nostri mari. Tuttavia, al di là di alcune "forzature" mediatiche, sarebbe auspicabile una maggiore consapevolezza dei possibili danni legati all'acquacoltura. E' indubbio che le attività di allevamento ittico, praticate senza i dovuti controlli, potrebbero andare a impattare in maniera sensibile gli ecosistemi che lo stesso sviluppo dell'acquacoltura vorrebbe salvaguardare.

Proviamo adesso a portare l'attenzione sull'acquacoltura di casa nostra. Chi ha visto Artfishal deve pensare che quanto accade in Norvegia sia un modus operandi condiviso, e quindi proprio anche della realtà italiana? Com'è da considerarsi la legislazione italiana in merito a controlli e criteri qualitativi?

Fabris - Le realtà dell'acquacoltura norvegese e di quella italiana sono molto diverse sia per tipologia produttiva che per i volumi di produzione.

In estrema sintesi, la produzione norvegese è rappresentata da due specie prevalenti: il salmone atlantico (più di 1.200.000 ton. prodotte nel 2017 – dati FEAP) e la trota iridea (circa 80.000 ton. prodotte nel 2017); in entrambi i casi la parte preponderante dell'allevamento si svolge in grandi impianti off-shore.

La piscicoltura italiana, con una produzione complessiva limitata rispetto a quella norvegese (nel 2018 è stata di poco superiore a 62.000 ton. dati API 2019) ed è rappresentata sia la piscicoltura d'acqua

dolce che di acqua salmastra e marina, in vasche a terra o in mare aperto (gabbie off-shore), e la vallicoltura. Stiamo quindi parlando di due realtà non sovrapponibili.

Le leggi italiane sono tra le più severe e rigorose al mondo e i controlli sul territorio della Pubblica Amministrazione garantiscono ai consumatori prodotti sicuri e di alta qualità. L'adozione di Buone Pratiche di Gestione Sanitaria e di Produzione e il costante rapporto tra allevatori, veterinari e tecnici garantiscono un severo controllo di tutte le norme nel rispetto dell'ambiente e del benessere dei pesci allevati. Una complessa rete di fattori interconnessi: la qualità dell'acqua, le interazioni sociali tra pesce e pesce, la gestione tecnica, sanitaria e logistica dell'allevamento, del trasporto e dello stordimento, influenzano lo stato di benessere e salute dei pesci. Negli acquacoltori è ormai radicata la consapevolezza che garantire il benessere delle specie allevate equivale a una maggiore efficienza produttiva; sicurezza e qualità dei prodotti che si ottiene attraverso una attività responsabile, una formazione continua e la tutela degli operatori.

Casu - In linea generale concordo con quanto scritto. In particolare lo sviluppo dell'acquacoltura di specie di acque dolci in Italia ha raggiunto livelli di eccellenza anche dal punto di vista della conservazione ambientale. Vi è tuttavia da considerare che la principale specie dulciacquicola allevata in Italia - la trota iridea - è comunque una specie alloctona, e quindi particolare cautela deve essere portata per evitare eventuali fughe. Infatti, nonostante la trota iridea di allevamento abbia scarsa o nulla fitness riproduttiva, è altrettanto vero che è una specie con alte capacità competitive nei confronti delle nostre trote.

I problemi aumentano se spostiamo la nostra attenzione sugli allevamenti nelle gabbie offshore in mare. Porto ad esempio uno studio che sto conducendo e che riguarda il fenomeno detto "genetic pollution" (inquinamento genetico) nella specie *Sparus aurata*. Tra i possibili rischi legati all'acquacoltura, l'inquinamento genetico è uno dei meno conosciuti e più sottovalutati. In breve, si tratta della possibile ibridazione genetica che può



ANDREA FABRIS

Medico Veterinario, Specialista in Allevamento, Igiene, Patologia delle Specie Acquatiche e Controllo dei Prodotti Derivati e in "Alimentazione animale".

Direttore dell'Associazione Piscicoltori Italiani, **Chairman del WG1 - FISH di AAC** (Aquaculture Advisory Council) e **Chairman della Fish Health and Welfare Commission della FEAP** (Federazione Europea Produttori d'Acquacoltura), Componente di diversi tavoli consultivi a livello regionale e ministeriale, Membro del Consiglio Direttivo di SIPI (Società Italiana di Patologia Ittica).



MARCO CASU

classe 1972, è Professore Associato in Zoologia presso il Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Sassari. Titolare di insegnamenti per Corsi di Laurea e Master universitari con tematiche inerenti l'ittologia e la conservazione della fauna acquatica, ha concentrato la sua attività di ricerca su indagini genetiche con finalità di tassonomia molecolare e conservazionistiche di popolazioni naturali di invertebrati marini e pesci minacciati dalle attività umane e dalla riduzione/frammentazione degli habitat.

avvenire a seguito di fughe di pesci allevati che si mescolano alle popolazioni naturali. L'effetto più grave è la diminuzione della variabilità genetica delle popolazioni naturali, in quanto gli individui allevati provengono da un pool genetico ridotto, selezionato più per le performance di accrescimento che per quelle adattative. A ciò si aggiunge il fatto che spesso i riproduttori in vasca provengono da pool genetici "misti" e non provenienti dall'area geografica in cui la specie viene allevata. Questo è un grosso problema perché la reiterata ibridazione (già provata) tra individui allevati e selvatici porta a fenomeni di "cattivo adattamento" di questi ultimi, con riduzione delle capacità riproduttive e sopravvivenza nel lungo termine della popolazione naturale.

Non possiamo però ignorare che qualsiasi attività umana si accompagni a effetti collaterali più o meno impattanti sugli ecosistemi. Soffermandoci sulla realtà italiana, qual è l'impatto dell'acquacoltura sugli habitat delle acque interne e di quelle marittime?

Fabris - Gli acquacoltori per allevare nel rispetto dell'ambiente, devono adempiere a diversi obblighi, concessioni e autorizzazioni. Le interazioni acquacoltura-ambiente sono estremamente diversificate in relazione ai sistemi di allevamento, alla specie, al sito e al tipo di risorsa idrica utilizzata. L'acquacoltura contribuisce alla conservazione delle risorse ambientali e alla protezione e mantenimento degli habitat e della biodiversità. Importantissimo è il ruolo svolto dagli impianti d'acquacoltura come sentinelle ambientali in quanto rilevano variazioni anche minime della quantità e qualità dell'acqua. L'acquacoltura soprattutto in aree umide, lagune, garantisce servizi ambientali di diversa

natura, anche nell'ambito della cultura e del mantenimento delle tradizioni locali, sostenendo lo sviluppo socio economico in zone altrimenti abbandonate. L'esperienza e la cultura degli acquacoltori è utile per fornire indicazioni nella gestione dei cambiamenti climatici.

L'innovazione tecnologica, la ricerca applicata all'acquacoltura e la collaborazione tra pescatori e allevatori hanno permesso il recupero di specie ittiche da tutelare; lo testimoniano i molti progetti attivati in questi ultimi anni in Italia che hanno comportato il recupero e la reimmissione in acque pubbliche di specie importanti per i nostri corsi d'acqua quali ad esempio la trota marmorata, il temolo, lo storione.

Casu -Concordo con quanto già esposto. Tuttavia voglio rilevare che ad oggi alcune tematiche non sono state approfonditamente trattate dal punto di vista scientifico: ci sono ancora troppe poche pubblicazioni in merito per ragionare in maniera esaustiva su alcuni trend. Ad esempio, l'uso delle sentinelle ambientali ci può dare conto in tempo "reale" sulle variazioni chimiche nella qualità delle acque circostanti un allevamento. Tuttavia, per la natura stessa dell'acqua che si muove per centinaia di chilometri, sarebbe opportuno fare analisi ad ampia scala geografica per discutere di eventuali trend negativi non solo in sede locale dove insiste l'attività di allevamento.

Un altro aspetto trascurato e sicuramente da approfondire, legato agli allevamenti offshore, è l'impatto della sedimentazione sulla biodiversità dei fondali. Esistono studi in merito che evidenziano un cambiamento delle comunità bentoniche - gli animali e i vegetali che vivono su o in prossimità del fondo - in relazione alla progressiva sedimentazione legata alla presenza delle



gabbie stesse, dovuta soprattutto ai prodotti di rifiuto dei pesci e al cambiamento fisico che la gabbia impone alle correnti superficiali. L'opinione pubblica è poco informata su questa problematica, perché l'eventuale danno riguarda animali che hanno poco "appeal" (soprattutto invertebrati), ma che fanno parte di catene ecosistemiche complesse.

Proviamo adesso a riflettere sul costo ambientale delle proteine prodotte dal pesce allevato. L'onda lunga di Expo, unita a una rinnovata sensibilità per l'impatto che quello che consumiamo esercita sul mondo in cui viviamo, ha portato a conseguenze fino ad ora inaspettate. L'allevamento di carne rossa sembra un oltraggio al pianeta, gli insetti sono spacciati come le proteine del futuro e i polli sembrano l'unico compromesso possibile tra passato e futuro. In questo quadro dove si colloca l'attività di acquacoltura? C'è anche chi ha fatto notare che è vero che con essa non si intaccano gli stock ittici selvatici, ma che per produrre un chilo di pesce allevato ci vogliono diversi chili di pesce selvatico trasformato in mangime

Fabris - Come affermato anche da organismi internazionali quali FAO e OIE l'acquacoltura è una delle soluzioni più efficienti e complete per alimentare una popolazione mondiale in continua crescita

e che già fornisce a livello globale più prodotto ittico della pesca. Potenziare il settore dell'acquacoltura orientando il consumo verso una sempre maggiore sostenibilità è certamente una delle soluzioni più richiamate da esperti e politici. Si devono poi sfatare alcuni falsi miti; comprovati studi piuttosto recenti (IFFO, 2016) hanno evidenziato che per produrre un chilo di salmone sono necessari 0,82 Kg di pesce selvatico; ed il salmone è solo una delle specie allevate e sicuramente una di quelle maggiormente dipendenti dalle proteine di origine animale. Considerando l'intera acquacoltura nella sua globalità, sono necessari solamente 0,22 Kg (220 grammi!) di pesce selvatico per ogni Kg di pesce d'allevamento e crostacei prodotti. Concludendo, possiamo sostenere che l'acquacoltura rappresenti una realtà agricola storicamente radicata in Italia, con grandi potenzialità di sviluppo e in grado di fornire un ottimo prodotto a fronte di un impatto ambientale minimo, garantendo elevati standard di qualità e sicurezza alimentare dei prodotti.

Casu - Innanzitutto è giusto sottolineare che buona parte del sovrasfruttamento è dovuto alla produzione di olii e proteine di pesce destinati non alla trasformazione in mangime ma in prodotti ricchi di omega 3 per combattere naturalmente la colesterolemia. Quindi ricollegare la riduzione degli stock ittici alla produzione



di mangime per l'allevamento dei pesci per non è del tutto corretto.

Per contenere comunque la pressione di pesca si possono intraprendere vie alternative per sostituire parte delle farine di pesce con farine di altri animali. In particolare da un paio di anni le proteine di pesce possono venire integrate con la componente proteica estratta da farine di insetti. Vi è sicuramente un vantaggio economico, poiché allevare insetti non ha alti costi, ma anche un vantaggio nutrizionistico rispetto agli alimenti che prevedono l'utilizzo di proteine di origine vegetale. Gli insetti infatti fanno parte del grande gruppo degli artropodi, a cui appartengono anche i crostacei, animali che entrano nella dieta naturale di molti pesci carnivori allevati.

Rimane tuttavia ancora un punto critico: non si può fare a meno di mescolare le proteine derivate da insetti con farine di pesce, questo perché al di sotto di una certa percentuale il cibo diventerebbe "inappetibile".

Per chiudere, c'è una domanda che puntualmente ci facciamo quando ci

avviciniamo al banco del pesce: perché il pesce allevato in Italia costa molto di più di quello che arriva da altri paesi come Grecia o Turchia?

Fabris - I controlli quotidiani sul territorio, la vicinanza degli allevamenti alle zone di consumo, la possibilità di una ragionevole programmazione permettono di avere tutto l'anno sulle nostre tavole pesci buoni, sani, sicuri e freschi. Qualità e salubrità hanno chiaramente un costo, per cui va sempre preferito il prodotto italiano, anche se a un prezzo un po' meno conveniente. Il pesce allevato in Italia è sempre tracciato e rintracciabile dall'uovo al piatto quindi: "occhio all'etichetta"!

Casu - In linea generale, il costo del pesce allevato è in relazione al costo del mangime che viene utilizzato per la sua nutrizione. Ed in particolare al contenuto di farine di pesce (proteine e grassi). In Grecia e Turchia sostituiscono parte di queste farine di pesce con proteine vegetali (soia) e grassi derivati dall'olio di oliva, che hanno costi inferiori, ma si traducono in qualità organolettiche inferiori delle carni dei pesci. ■



www.flyfishingpozzolini.com

il massimo della tecnologia, delle prestazioni, dell'affidabilità e dell'eleganza a prezzi sorprendenti

Tozzolini®

POZZOLINI FLY FISHING by A. POZZOLINI
Via Trento 2a - 25014 Castenedolo (BS)
Tel/Fax 030 2131002 - mobile 334 6317910 - info@pozzolinifly.com

Cosa dura una vita?

Tutti i nuovi scarponi da wading Patagonia realizzati da Danner.

Per realizzare gli scarponi da wading più resistenti e più performanti possibili, abbiamo abbinato la nostra esperienza nella pesca a mosca e l'innovazione del prodotto con l'orgogliosa tradizione di qualità e artigianalità di Danner. Progettati per i guadi più esigenti e realizzati a mano a Portland, Oregon, i nostri nuovi scarponi sono risolvibili e possono essere anche completamente rigenerati quando si usurano nel tempo. Sono i migliori scarponi che abbiamo mai realizzato e crediamo saranno gli ultimi che dovrai acquistare.



patagonia®

BUILT BY

Danner®

patagonia®

Bormio | S. Caterina
Via Roma, 4/a tel. 0342 903748
Via Magliaga, 10 tel. 0342 017129

Abbigliamento Tecnico per l'Outdoor e la Pesca

339 6489763

FITZ ROY Bormio

fitzroybormio

fitzroybormio@gmail.com

Campionato provinciale UPS 2019

Nel corso dell'Assemblea annuale dell'associazione che si è svolta il 25 gennaio, è stata effettuata la premiazione dei vincitori delle varie categorie Giovani, Adulti e per Società del Campionato provinciale 2019 di pesca alla trota. Pubblichiamo di seguito le classifiche.



Bertinelli Mattia
ASP Valmalenco
primo categoria Ragazzi



Bianchi Cristian
ASP Valmalenco
primo categoria Juniores



Bagiolo Mauro
S. Tirinzoni
primo categoria Spinning

Classifica Campionato Ragazzi 2019

	Cognome e Nome	Società	1ª Prova	2ª Prova	3ª Prova	Totale
1°	BERTINELLI MATTIA	ASP VALMALENCO	1	1	1	3

Classifica Campionato Juniores 2019

	Cognome e Nome	Società	1ª Prova	2ª Prova	3ª Prova	Totale
1°	BIANCHI CRISTIAN	ASP VALMALENCO	1	1	2	4,0
2°	SALVETTI LUIGI	ASP VALMALENCO	2	3	1	6,0
3°	BONINI ANDREA	PANIGA	3,5	2	8	13,5
4°	ALBAREDA ERMINIO	ASP VALMALENCO	3,5	8	8	19,5
5°	MAURI PAOLO	ASP VALMALENCO	5	8	8	21,0
6°	GUERRA MIRKO	ASP VALMALENCO	6,5	8	8	22,5
7°	DI ROIO DAVIDE	ASP VALMALENCO	6,5	8	8	22,5

Classifica Campionato Adulti 2019

	Cognome e Nome	Società	1ª Prova	2ª Prova	3ª Prova	Totale
1°	COLOMBO GILBERTO	P. ALBOSAGGIA	4	1	1	6,0
2°	DELLA MARIANNA ANGELO	ASP VALMALENCO	1	2	3	6,0
3°	PRANDO NICOLA	P. ALBOSAGGIA	1	3	2,5	6,5
4°	DUCOLI GIORDANO	P. ALBOSAGGIA	2	2	4	8,0
5°	TACHELLI PAOLO	LA GARETA	2	5,5	2	9,5
6°	SIGRALLI MATTEO	P. ALBOSAGGIA	3	6	1	10,0
7°	MOZZETTI ALBERTO	LA GARETA	10,5	1	5	16,5
8°	DELLA MARIANNA MAURO	ASP VALMALENCO	9	5,5	-	16,5
9°	SALA IVANO	PANIGA	5,5	3	8	16,5
10°	CABELLO ANSELMO	P. ALBOSAGGIA	6	4	6,5	16,5

Classifica Campionato Spinning 2019

	Cognome e Nome	Società	1ª Prova	2ª Prova	3ª Prova	Totale
1°	BAGIOLO MAURO	S. TIRINZONI	4	1	1	6,0
2°	CARNEVALI ALBERTO	S. TIRINZONI	2,5	2	2	6,5
3°	MORETTI SIMONE	ASP VALMALENCO	1	12	4	17,0
4°	COLTURI DYLAN	S. TIRINZONI	2,5	12	3	17,5
5°	CANVI FABRIZIO	LA GARETA	6	3	12	21,0
6°	DELLA VALLE MATTIA	ASP VALMALENCO	12	12	5	29,0
7°	BORMETTI EMANUELE	S. TIRINZONI	6	12	12	30,0
8°	BASSAN STEFANO	LA GARETA	6	12	12	30,0
9°	LAMONATO MANUEL	S. TIRINZONI	8,5	12	12	32,5
10°	PRIONI PIERANTONIO	S. TIRINZONI	8,5	12	12	32,5
11°	PEDRINI MARCO	S. TIRINZONI	10	12	12	34,0
12°	FIORELLI SANDRO	P. ALBOSAGGIA	11	12	12	35,0

Classifica Squadre 2019

	Società	1ª prova				2ª prova				3ª prova				Totale
		A	B	C	Tot.	A	B	C	Tot.	A	B	C	Tot.	
1°	P. ALBOSAGGIA	3	1	2	6	2	3	1	6	2,5	1	1	4,5	16,5
2°	ASP VALMALENCO	1	2,5	1	4,5	4	1	2	7	2,5	2	4,5	9	20,5
3°	LA GARETA	2	7	3	12	1	6,5	5,5	13	8,5	5	2	15,5	40,5
4°	S. TIRINZONI	5,5	2,5	4	12	8	4,5	7	19,5	1	6,5	3	10,5	42
5°	PANIGA	5,5	5,5	6	17	3	6,5	3	12,5	11	8	6	25	54,5
6°	TIRANESE	11	19	17	47	11	15	11	37	13	10	11	34	118
7°	DUBINO	16	18	20	54	21	2	10	33	21	21	21	63	150



Della Marianna Angelo
ASP Valmalenco
secondo categoria Adulti



di Davide De Simone

**SI EFFETTUANO RIPARAZIONI DI CANNE E MULINELLI
SI ESEGUONO MONTAGGI PERSONALIZZATI DI CANNE**

23013 COSIO VALTELLINO (SO) - Via Statale, 26
Tel. 0342 63.60.05 - 338 4899556

BM Sport di Bagiolo Mauro



**CACCIA PESCA
ABBIGLIAMENTO SPORTIVO
RIPARAZIONE - CANNE - MULINELLI**



**Loc. Prati di Punta - 23034 GROSOTTO
Tel. 380 530.11.77**

Il conto corrente come lo vuoi tu!



Lo componi secondo le tue esigenze...

... aggiungi al modulo base "MULTI", in modo flessibile e in piena libertà, i prodotti e i servizi "plus" che desideri e a condizioni privilegiate, in più hai la possibilità di **ridurre o azzerare il canone** del conto corrente avvalendoti dei **BONUS**.

BONUS meno 27 anni

Hai meno di 27 anni?
MULTIplus ti riconosce
uno **speciale sconto**
sul canone mensile.

BONUS accreditato stipendio o pensione

Accrediti in conto corrente
lo stipendio o la pensione?
Con **MULTIplus** ottieni
una **riduzione**
del canone mensile.

BONUS SOCIO BPS

Sei Socio con almeno 100 azioni
della Banca Popolare di Sondrio?
MULTIplus ti riserva
un **esclusivo vantaggio**
sul canone mensile.

Conto **MULTIplus** è un servizio riservato ai clienti privati.

PER INFORMAZIONI

potete rivolgervi presso qualsiasi filiale della banca

www.popso.it



**Banca Popolare
di Sondrio**

Fondata nel 1871