Torre del Cerrano
Area Marina Protetta

ALLA SCOPERTA DEL "PESCE FESSO" – CARATTERISTICHE E CURIOSITÀ SULLA CHEPPIA MEDITERRANEA (*Alosa fallax*)

A cura di **Adele Iacovella** e **Vincenzo Chiola**

La cheppia, questa (semi)sconosciuta. Forse ai più questo nome non dice molto, ma certamente non è nuovo ai pescatori, sportivi e non: si parla di un pesce di modeste dimensioni (una lunghezza media di circa 20-30cm, gli esemplari più anziani raggiungono anche i 60cm), "cugino" delle più conosciute sardine e acciughe. Frequente in passato nei nostri mari, oggi la cheppia (*Alosa fallax*) assiste ad un declino nel numero di esemplari tale da giustificarne la classificazione come specie a rischio (vulnerabile secondo la Lista Rossa dell'IUCN), complice anche la modifica artificiale del loro habitat, e conseguentemente delle loro abitudini. Possiamo fare qualcosa per tutelare questa specie? Cominciamo col conoscerla meglio!

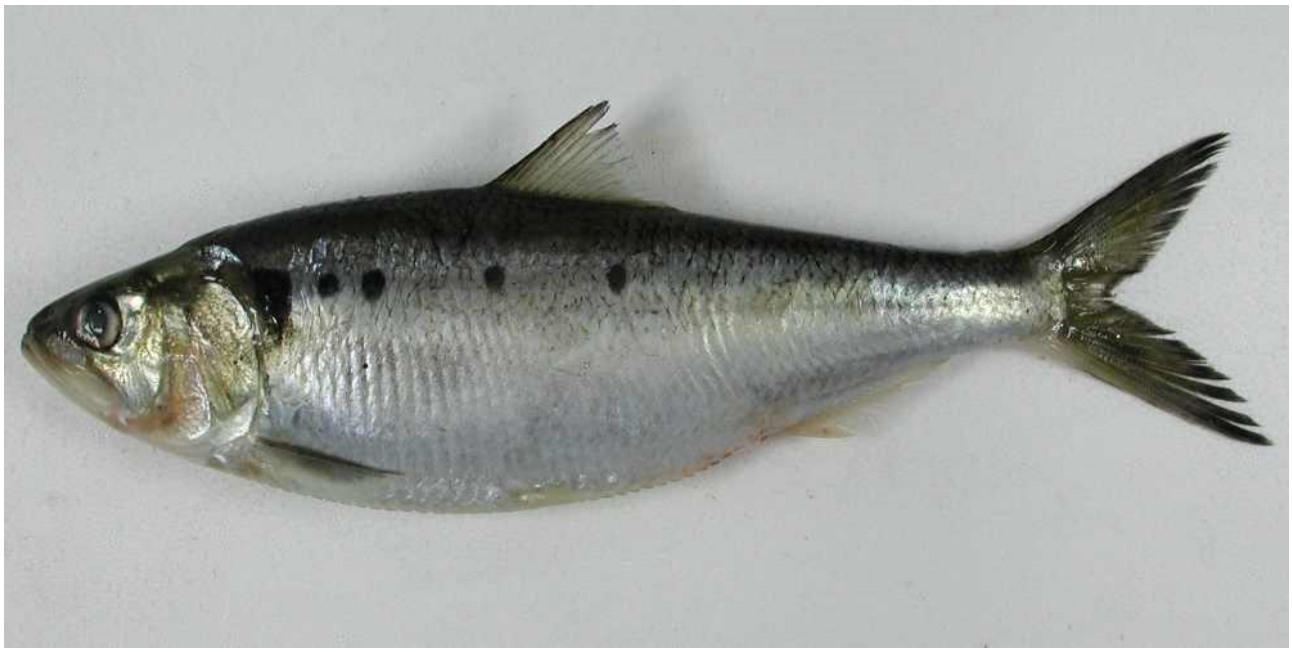


Figura 1 – Cheppia (*Alosa fallax*)

Alosa Fallax - Generalità

La Cheppia (Fig.1) è un Clupeiforme **pelagico** (che vive in mare aperto), **anadromo** (nasce nei fiumi, vive la maggior parte della sua vita in mare per poi tornare in acqua dolce al momento della riproduzione) e per questo motivo anche **eurialino** (che tollera ampie variazioni di salinità), alla stregua dei più famosi salmoni

e storioni, oltre che delle meno note ma affascinanti lamprede. La capacità di adattamento all'ambiente della cheppia è tale che è possibile trovare popolazioni cosiddette "landlocked", prevalentemente lacustri, che svolgono l'intero ciclo vitale in acqua dolce.

La presenza di *Alosa fallax* in Adriatico è documentata storicamente: molto rappresentato nel pescato locale, la cattura di questo pesce era controllata (e documentata) dai religiosi dell'abbazia di San Giovanni in Venere di Fossacesia già dal XIII secolo. La pesca della Cheppia veniva lì effettuata nel mese di Maggio (in corrispondenza delle migrazioni riproduttive) lungo la foce e il tratto terminale del Sangro. Con un salto di qualche secolo ritroviamo tracce della cheppia: in un documento del XVIII secolo compare infatti, tra i diritti del feudatario D'Avalos di Casalbordino, la privativa sulla pesca delle Cheppie alla foce del fiume Sinello, spingendosi fino al fiume Saline. Attualmente la specie non è stata più segnalata in queste zone.

Ma perché lo abbiamo chiamato "pesce fesso"? Tutto nasce dal fatto che la Cheppia (anche nota in dialetto pescarese con i nomi di *Chieppa* o *Chieppone,* termini in uso anche in alcune zone del territorio marchigiano) quando veniva pescata, principalmente con canna e mulinello, una volta catturata mostrava scarse reazioni di combattività e quasi nessuna resistenza, una preda quindi facile, "fessa". Facile intuire come mai tra i pescatori locali si sia quindi diffuso questo nomignolo che l'ha portato a essere traslato anche allegoricamente per designare delle persone arrendevoli *("fesso come una Chieppa"*)

Attualmente la specie, abbondante nei secoli scorsi ed in particolare molto diffusa in Abruzzo alla foce del Pescara fino a 30-40 anni fa, mostra un declino in tutto il territorio Italiano ed Europeo dovuto principalmente ai cambiamenti climatici ed all'impatto antropico. La diminuzione del numero di esemplari e della loro distribuzione ha portato al suo inserimento nell'appendice III della Convenzione di Berna e soprattutto nelle appendici II e V della Direttiva Habitat dall'Unione Europea, diventando a tutti gli effetti una Specie Protetta. L'Area Marina Torre del Cerrano svolge pertanto un ruolo di protezione e conservazione anche nei confronti di questa specie, presente in Abruzzo quasi esclusivamente in questa zona e nel Parco Nazionale Lecceta di Torino di Sangro.

Habitat e distribuzione

La Cheppia, quando non è presente in laghi o fiumi predilige principalmente habitat costieri, e la si può trovare a profondità che vanno dai 10 ai 100m. Ha una distribuzione geografica piuttosto ampia, possiamo trovarla dalle coste dell'Irlanda fino al Marocco, passando per il Mar Baltico, lambendo le coste occidentali Europee fino al Mediterraneo, specie lungo le coste Orientali (Grecia, Turchia, fino al delta del Nilo), quelle Italiane e, seppure raramente, nel Mar Nero. Ovviamente essendo una specie anadroma è possibile ritrovarla nella maggior parte dei fiumi Europei ed Italiani, sia nel versante Tirrenico che Adriatico (Fig.2). In Italia è possibile rinvenire la Cheppia dal Delta del Po' ai brevi fiumi Siciliani. In Adriatico Centrale le notizie sono scarse e si riducono ad avvistamenti sporadici nei fiumi Esino, Tronto, e Vomano, oltre che nei fiumi Pescara e Sangro, dove si segnalano avvistamenti accertati recenti (Fig.3).

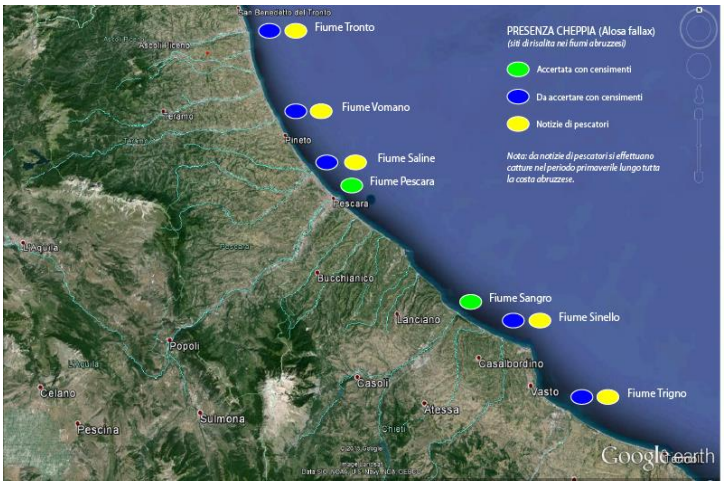


Figure 2 e 3 - Distribuzione conosciuta di Alosa in Europa, Mediterraneo e Abruzzo.

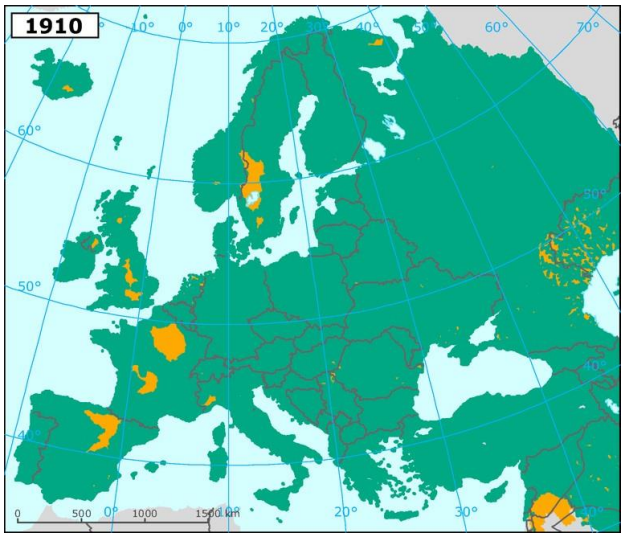
Tutela e conservazione – nasce il progetto AFRAID

Come accennato in precedenza, la Cheppia è stata una specie costante e relativamente abbondante nel nostro territorio e nelle acque Europee oltre che commercialmente rilevante in passato (in alcune nazioni come la Gran Bretagna lo è tuttora), ma negli ultimi 30 anni ha visto un drammatico declino in termini di abbondanza e distribuzione, che l'ha portata a essere inclusa nella Direttiva Habitat Europea come specie protetta (1992). I fattori che hanno portato questa specie a passare rapidamente dall'essere non minacciata a specie a rischio, e infine a vulnerabile secondo la IUCN sono molteplici, e una grande responsabilità è da imputare all'opera dell'uomo.

I cambiamenti climatici sono il primo fattore rilevato: il generale aumento della temperatura ha fatto sì che venissero alterate le funzioni riproduttive di questo pesce, legato a un *range* di temperatura abbastanza definito per le migrazioni. Inoltre il progressivo innalzamento del livello delle acque ha portato al lento cambiamento del regime di flusso a livello delle foci dei fiumi, anch'esso particolarmente importante per le migrazioni e per gli eventi di deposizione.

Altro fattore è la pesca: sebbene la pesca della Cheppia, specie in Italia, sia del tutto scomparsa come attività commerciale, questa persiste in altre nazioni Europee affiancata alla pesca sportiva. In Francia e in Gran Bretagna è ad esempio molto diffusa da 15-20 anni a questa parte, specialmente con la *trammel net* (rete tramaglio).

Il fattore che però ha avuto e sta avendo l'impatto più grave sulla Cheppia è senz'altro la costruzione di briglie e dighe. L'impatto di queste strutture è multiplo: costruite a monte, vanno a intaccare pesantemente i luoghi di deposizione, agendo pertanto da distruttori di habitat; a valle e lungo il corso dei fiumi fungono invece da ostacoli, da blocchi insormontabili per questi pesci, incapaci di risalire verso i siti di deposizione (quando ancora non impattati), di fatto interrompendo la naturale continuità fluviale. L'impatto di tali strutture è, secondo la EEA (European Environment Agency), più influente di quello dell'inquinamento delle acque; si può osservare infatti come negli ultimi 100 anni l'accessibilità ai fiumi nei confronti dei pesci migratori europei sia drasticamente diminuita proprio a causa delle dighe (Figg. 4a e 4b).



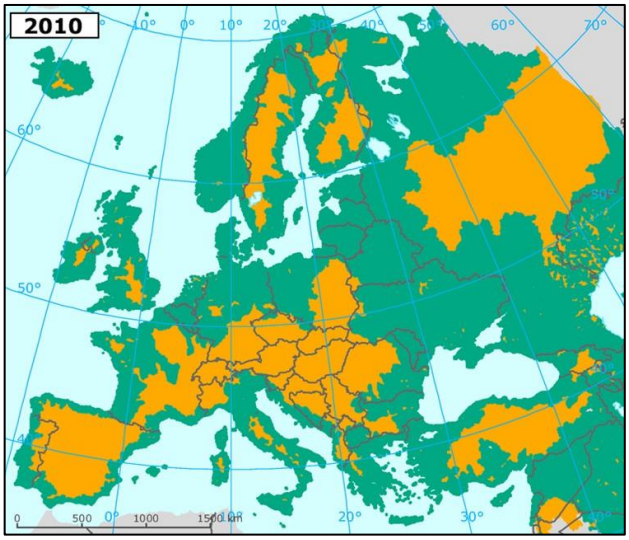


Figure 4a e 4b – Incremento della interruzione dei bacini fluviali nell'ultimo secolo.

A questo scopo si è dunque mobilitata l'Unione Europea facendo rientrare la problematica nel programma Natura2000, l'ente principale Europeo che si occupa di tutela e protezione della biodiversità mediante le già citate Direttive Habitat e l'istituzione di SACs (Special Areas of Conservations), aree in cui deve essere garantita la protezione verso le specie minacciate e a rischio (per l'*Alosa fallax* sono state istituiti 326 siti in Europa, 123 solo in Italia). Inoltre Natura2000 è in accordo con la Marine Strategy, progetto internazionale che si propone di raggiungere un "*Good Environmental Status*" delle acque marine entro il 2020, attraverso una serie di azioni concrete quali **restauro ecosistemico**, **controllo della pesca**, **controlli sulle specie aliene** (specie non native potenzialmente invasive) e maggior attenzione nei confronti della **qualità delle acque**, il tutto per preservare la biodiversità dell'ambiente. A tal proposito è essenziale il contributo di una branca del network Natura2000, il ***Life***, che dal 1992 finanzia e co-finanzia una miriade di progetti volti a salvaguardare la biodiversità e gli ecosistemi, con un occhio di riguardo anche verso le specie di acqua dolce. L'area marina Torre del Cerrano ha pertanto individuato proprio in un progetto Life la via per monitorare e tutelare *Alosa fallax* nel territorio, con il progetto **AFRAID** (Alosa Fallax Rivers of Adriatic In Danger).

Il progetto, in fase di sperimentazione, prevede 5 step:

1. Azioni preparatorie: analisi genetiche, di distribuzione e di abbondanza di *A.fallax* nell'area di progetto, stabilendo struttura e qualità dell'habitat fluviale e definendo eventuali criticità bisognose di intervento.
2. Azioni concrete: restaurazione dell'habitat danneggiato o impattato attraverso miglioramenti qualitativi come creazione di nuovi terreni di deposizione e nursery, recupero di continuità fluviale (con "fish passes" costruiti *ad hoc* ai lati o al centro delle strutture che impediscono la risalita, favorendola invece garantendo anche un flusso unidirezionale che impedisca turbolenze nelle correnti in cui i pesci possano restare intrappolati), assicurando anche una buona qualità delle acque. Altra azione è la creazione di **SCIs** (Sites of Community Importance), siti satellite rispetto alle aree di protezione principali in cui la specie è presente, di fatto avviando delle collaborazioni tra i vari siti verso un obiettivo comune. (In Abruzzo ad esempio un ruolo importante in questo senso lo svolge la Riserva della Lecceta Litoranea di Torino di Sangro).
3. Monitoraggio delle azioni del progetto.
4. Informazione e Educazione pubblica, attraverso convegni, divulgazione, creazione di siti internet o altre soluzioni creative.
5. Monitoraggio conclusivo

I risultati previsti da questo progetto, stando sempre ai requisiti della Direttiva Habitat Europea, saranno quelli di provvedere a una valutazione effettiva dello stato di conservazione degli habitat e della specie in esame li presente, e di verificare l'efficacia delle azioni di monitoraggio e di restauro ambientale.
Il restauro dell'ecologia fluviale dovrà riflettersi inoltre in un aumento degli stock ittici della Cheppia (dovuto alla sua tutela) e in un miglioramento dei beni e servizi ecosistemici, con un occhio di riguardo verso gli ambienti costieri e le foci fluviali. Il progetto servirà, in ultima analisi, ad accrescere le conoscenze sull'ecologia e sul comportamento di questo pesce e, tramite le azioni divulgative, ad accrescere l'interesse pubblico su questo ed altri temi ecologici importanti.

L'Area Marina Protetta Torre del Cerrano si è attivata pertanto in questo senso tramite azioni iniziali di ricerca Partner collaborativi, quali ad esempio l'ARTA (Agenzia Regionale per la Tutela dell'Ambiente), le Riserve Naturali di Atri e Penne e il parco della Lecceta litoranea di Torino di Sangro per quanto riguarda l'Abruzzo; per quelli extraregionali ci sono l'Università Politecnica delle Marche e il parco del Conero, l'Università di Bologna, l'Università di Dubrovnik in Croazia e il Dipartimento di Pesca e Acquacoltura del TEI (Technological Educational Institute) della Grecia.

Alosa Fallax – Identity Card

Classificazione

A livello tassonomico, la Cheppia ha una classificazione particolare e disomogenea; sebbene essa sia lineare fino al genere Alosa (genere di cui fanno parte anche altre specie, tra cui L'*Alosa alosa* e *l'Aosa agone*), in Mediterraneo la specie *Alosa fallax* (Lacépède, 1803) è presente sotto forma di tre ecotipi morfologici ed ecologici così distinti da ritenere necessaria un'ulteriore suddivisione in quelle che sono descritte a tutti gli effetti come tre **sottospecie**: *Alosa fallax fallax*, *Alosa fallax lacustris* e *Alosa fallax nilotica*. La terza è senz'altro quella più presente nel Mediterraneo Orientale e nell'Adriatico, con la prima limitata alle coste Franco – Ispaniche (sia Mediterranee che Atlantiche) e la seconda confinata nei bacini interni, come il nome lascia supporre.

Uno schema semplificato può essere il seguente:

Regno	Animalia
Phylum	Chordata
Subphylum	Vertebrata
Superclasse	Gnathostomata
Classe	Actinopterygii
Ordine	Clupeiformes
Famiglia	Clupeidae
Genere	*Alosa*
Specie	*A. fallax*

Fig.5 - tassonomia

Morfologia

Figura 6 - Alosa fallax, da "I Pesci del mare di Fano",2016

Alosa fallax, indipendentemente dalla sottospecie, presenta un corpo allungato, conico alle estremità e leggermente compresso lateralmente (Fig.6). La bocca è terminale, con la mascella inferiore lievemente prominente, mentre quella superiore con un'insenatura mediana dove si inserisce la punta della mascella inferiore. Il dorso è verde-azzurro, i fianchi e il ventre argentei. Il ventre in particolare appare seghettato per la presenza di squame simili a scudetti che formano una carena (Figg. 7a e 7b).

Figure 7a e 7b – Caratteristiche distintive dell'*Alosa fallax* alla mascella e al ventre, da "I pesci del mare di Fano",2016

Sono evidenti striature a raggiera sull'opercolo, mentre nelle sue vicinanze, lungo il fianco, è presente una macchia scura a cui possono seguirne altre 5-6.

Caratteristica che contraddistingue il genere *Alosa* è un preciso numero di branchiospine nell'apparato branchiale. Le branchiospine sono processi filiformi situati a livello delle branchie che aumentano la superficie disponibile per la cattura di cibo nel meccanismo di filtrazione (Fig.8).

Figura 8 – Le branchiospine di tutte le specie Alosa, da Sabatié et Al. , "Shad of the Northeastern Atlantic and Western Mediterranean: Biology,Ecology and Harvesting"

Pertanto è possibile riconoscere ad esempio *A. fallax* da *A. alosa* grazie a questa particolarità: la seconda presenta un numero di branchiospine sempre superiore a 60, mentre la prima da 27 a 40 e non oltre) (Fig.9).

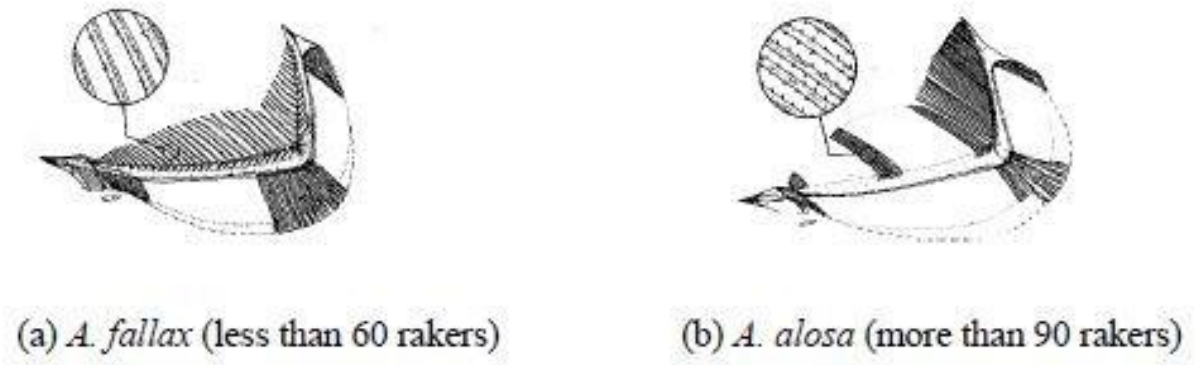


Figura 9 – La differenza di numero di branchiospine delle due differenti specie di Alosa, da Aprahamian et Al. (2003), "*Alosa alosa* and *Alosa fallax* spp. - Literature Review and Bibliography "

Ciclo vitale e riproduzione

Alosa fallax è una specie **gonocorica** (a sessi separati, c'è il maschio♂ e la femmina♀). L'ermafroditismo di fatto, sebbene sia abbastanza frequente in natura, è una prerogativa quasi esclusiva dell'ambiente marino, nelle acque dolci è molto raro. Questa specie presenta un dimorfismo sessuale praticamente assente, se non per il fatto che le ♀ sono leggermente più grandi una volta mature (per via dell'espansione della cavità ovarica); distinguere i sessi a prima vista è quindi estremamente difficile. La maturazione sessuale avviene dai 2 ai 9 anni di vita (in media 4 per le ♀, 6 per i ♂) e sembra non essere influenzata dalla latitudine (ovvero dalla temperatura) ma è stato osservato una maturazione precoce in caso di bassa densità di popolazione, in questo caso stimolo di attività riproduttiva.

Caratteristica di *A.fallax*, e di tutte le specie del genere *Alosa* non legate ai bacini lacustri, è quella appunto di compiere migrazioni. Gli adulti si spostano dalle acque marine all'estuario nel periodo primaverile, tra febbraio e maggio, principalmente durante le ore diurne (probabile influenza principale il fotoperiodo con l'aumentare delle ore di luce); i giovanili compiranno poi il percorso inverso a mare in autunno, in genere già dal primo anno di vita, e dipende principalmente dalla percezione dell'abbassamento della temperatura dell'acqua.

Curiosità relativa a questi pesci è che durante le migrazioni gli adulti non mangiano, e in alcuni casi il sistema digerente può anche andare incontro a leggera o marcata atrofia. Perché questo? È una caratteristica biologica fondamentale di tutte le specie migratrici, che siano anadrome, come la Cheppia o le lamprede, o **catadrome**, come le anguille (che compiono la migrazione inversa). Il blocco delle funzioni digestive durante il viaggio verso la deposizione, a partire proprio dalla cessazione di assunzione di cibo, è un meccanismo ingegnoso (a base ormonale) che porta una serie di benefici per l'evento riproduttivo imminente. La perdita di peso e la conseguenza perdita di massa muscolare infatti, consentono all'organismo di reindirizzare tutta l'energia e i prodotti metabolici verso le gonadi, che quindi vengono tenute in forze e ampiamente funzionali per la riproduzione prossima. Questo è valido sia per le specie **semelpare** (che hanno un solo evento riproduttivo nel corso della loro vita, al termine del quale muoiono) che per le specie **iteropare** (che hanno più eventi riproduttivi nel corso della vita), come è il caso della Cheppia.

Per quanto riguarda lo **spawning** (deposizione), avviene quasi al termine della maturità riproduttiva, cioè intorno al 7-8 anno e la sua induzione è controllata da diversi fattori: oltre alla temperatura delle acque dolci, che dovrà essere compresa

tra i 12° e i 20°, un ruolo molto importante lo svolgono il ciclo delle maree e la portata del fiume. I principali siti di deposizione sono porzioni di fiumi poco profonde, con detrito e ciottolato instabile e con veloce flusso d'acqua; infatti è stato dimostrato che la presenza delle uova è caratteristica di zone ad alta energia.

L'evento di spawning avviene principalmente in due fasi: di giorno i pesci si riuniscono in gruppi nei cosidetti "*pool*", ambienti situati lungo le rive del fiume caratterizzati da una bassa turbolenza e granulometria del sedimento fine (assimilabile a un ambiente deposizionale); di notte invece si riuniscono a coppie nei "*riffles*" , ambienti adiacenti ai pool ma con una maggiore turbolenza delle acque e soprattutto una minore profondità (0,5-1,5m), essenziale per questi pesci (il tutto è invece assimilabile a un ambiente erosionale) (Fig.10).

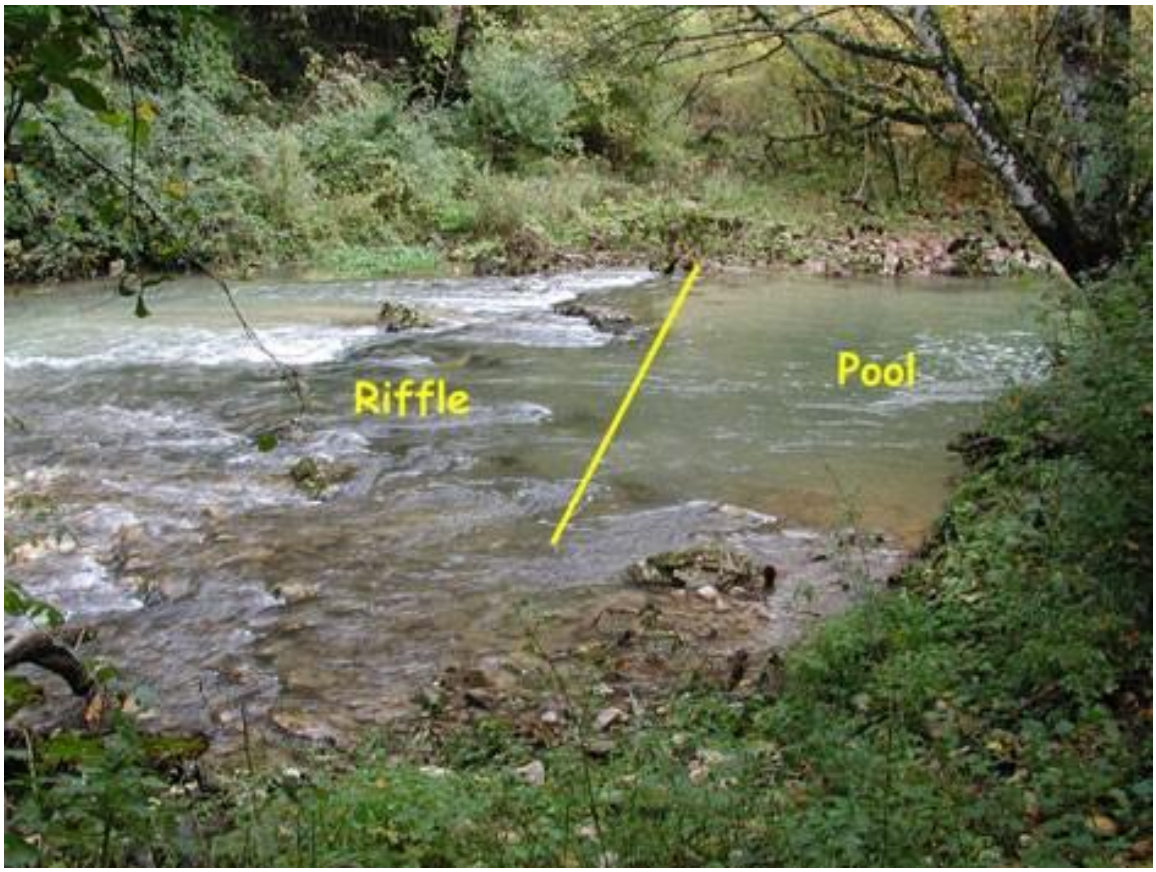


Figura 10 – Gli ambienti fluviali riproduttivi ideali di tutte le specie Alosa.

Durante la notte avviene l'evento riproduttivo vero e proprio: il ♂ e la ♀ salgono in superficie e, rimanendo immersi per metà e fianco a fianco, nuotano in circolo agitando veementemente la pinna caudale sbattendola con forza sulla superficie dell'acqua, a quel punto nel giro di 2-3 secondi vengono rilasciati in colonna d'acqua i gameti pronti per essere fecondati.

Conclusioni

In definitiva è importante iniziare a conoscere e ad apprezzare la Cheppia per quello che realmente è: non un pesce poco intelligente e facile da catturare, ma un pesce ad oggi poco conosciuto ma dalle caratteristiche interessanti, un potenziale ottimo **indicatore** della qualità delle acque e degli ecosistemi fluviali e marini ma anche, soprattutto, un tassello prezioso dei nostri mari, che l'Europa ci invita a proteggere e tutelare affinchè non venga meno nell'affascinante mosaico della Biodiversità marina.

Riferimenti

Aprahamian et Al. (2003), *Alosa alosa* and *Alosa fallax* spp. - Literature Review and Bibliography

Chiesa et Al. (2014), Genetic data on endangered twaite shad (Clupeidae) assessed in landlocked and anadromous populations: one or more species?

Poggiani (2016), I pesci del mare di Fano

Sabatié et Al. , Shad of the Northeastern Atlantic and Western Mediterranean: Biology,Ecology and Harvesting

Ecology of the Allis and Twaite Shad, da "Natura2000", 2003

LIFE and Freshwater fish, da "Natura 2000", 2015

www.iucn.it

FOTO

Figura 1 –via www.fishbase.org

Figura 2 – via www.ittiofauna.org

Figura 3 – courtesy of Roberto Brenda

Figure 4a e 4b – via "LIFE and freshwater fish"

Figura 5 – via Wikipedia

Figure 6, 7a e 7b – via "I pesci del mare di Fano"

Figura 8 – via "Shad of the Northeastern Atlantic and Western Mediterranean: Biology,Ecology and Harvesting"

Figura 9 – via "*Alosa alosa* and *Alosa fallax* spp. - Literature Review and Bibliography "

Figura 10 – via www.life-inhabit.it

Sono stati inoltre consultati materiali di archivio presenti c/o la sede operativa dell'Area Marina Protetta Torre del Cerrano di Villa Filiani,Via D'Annunzio 90, Pineto (CH).