

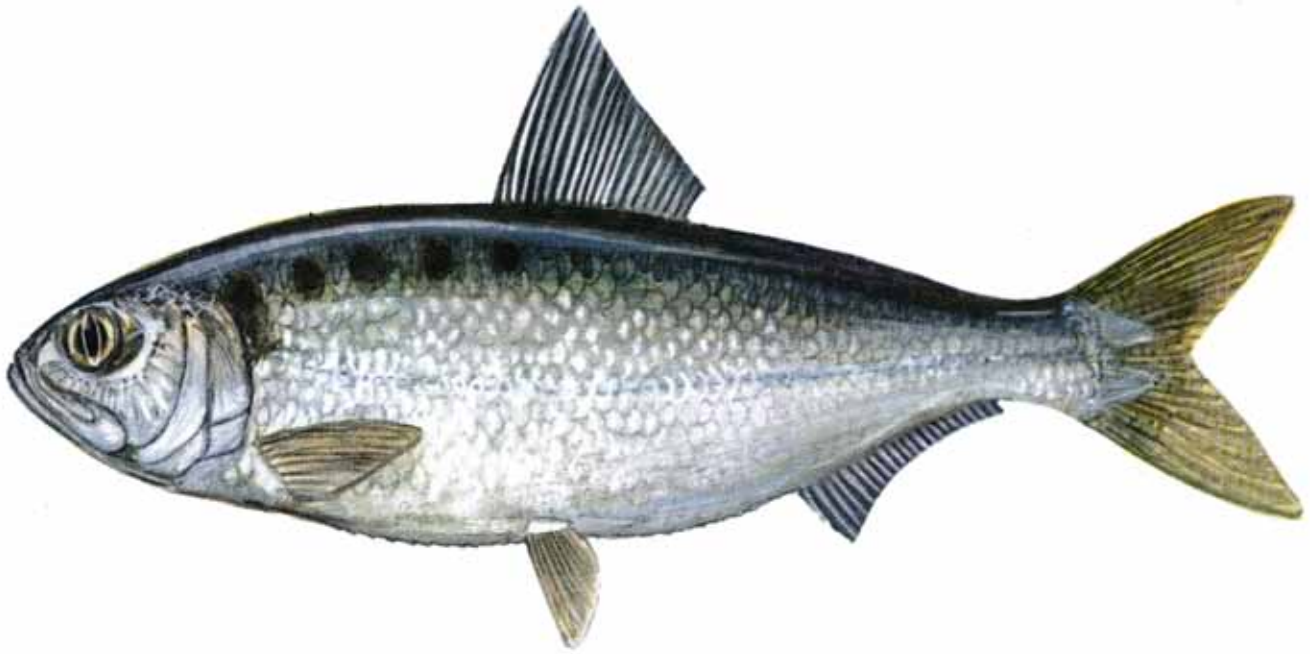
## PESCI

### ***Alosa fallax* (Lacépède, 1800)**

*sinonimo Clupea fallax* (Lacépède, 1803)

*regno animali*

*fam. Clupeidae*



*Fonte immagine* Disegno originale contenuto in "Atlante dei pesci delle coste italiane", di Giorgio Bini - Mondo Sommerso Editrice 1967

Il genere *Alosa* venne definito da Cuvier nel 1929. In esso sono raggruppate oltre una ventina di specie di pesci simili, ma anche alcune sottospecie. Questa specie viene identificata nel suo areale con molti nomi volgari locali ed in Italia viene chiamata cheppia

La cheppia appartiene alla stessa famiglia delle aringhe ed appare molto simile a questi pesci. Tutti i pesci che fanno parte di questo genere mostrano un ampio areale che comprende i mari atlantici dell'America del Nord, l'Oceano Atlantico, il Mar Baltico, il Mar Mediterraneo e il Mar Nero. I pesci del genere *Alosa* hanno anche la capacità di abitare i fiumi e pertanto il loro areale si estende anche ai corsi d'acqua che sboccano nei mari citati.

La differenza tra le varie specie del genere citato è basata fondamentalmente sulla posizione delle pinne, sul numero delle branchiospine, sulla colorazione del corpo e quindi sulla livrea.

Gran parte delle specie del genere *Alosa* sono endemismi del Mar Nero, del Mare di Azov, del Mar Caspio o anche dei laghi della Penisola Balcanica. Di tutte le specie, solo due sono diffuse nel Mediterraneo propriamente detto, Mar Nero escluso, e sono l'alosa (*Alosa alosa*) e la cheppia (*Alosa fallax*).

Le due specie hanno cicli vitali piuttosto simili e vivono di fatto nelle stesse aree geografiche essendo quindi in simpatria. La condizione consente loro anche di produrre esemplari ibridi. Esemplari derivati da ibridazione sono stati osservati nel Reno, ma anche in alcuni fiumi francesi ed algerini. In Fiumi come la Loira e la Lima, le ibridazioni sono quantitativamente e percentualmente rilevanti. Le ibridazioni sono più diffuse soprattutto dove ostacoli di vario tipo impediscono agli esemplari di alosa di migrare verso monte, costringendoli a permanere in zone dove si trovano le cheppie.

Dopo annose considerazioni scientifiche relative alla cheppia, i ricercatori sono giunti alla conclusione che non esistono sottospecie di questa specie. In pratica, tra tutti gli esemplari di cheppia viventi attualmente al mondo, vi sarebbe una bassa diversità genetica, con poca differenziazione genetica tra le diverse popolazioni.

È regnata per anni una certa confusione in merito a questa specie, con la definizione di numerose sottospecie da parte degli studiosi, ritenute valide sino agli ultimi decenni del secolo scorso. In realtà ancora oggi determinate sottospecie vengono considerate, da alcuni ricercatori, separate dalla specie principale.

Tra le varie indicazioni, Bianco nel 2002, ha indicato che le sottospecie: *Alosa fallax algeriensis*, *Alosa fallax lacustris*, *Alosa fallax nilotica* e *Alosa fallax rhodanensis* dovrebbero essere comprese nelle specie *Alosa agone* (Scopoli, 1786), quindi, un solo taxon, ossia *Alosa fallax*, dovrebbe essere riconosciuto nell'area del Mediterraneo. Per altri, la classificazione suddivisa in sottospecie potrebbe invece essere ancora valida, Altri ancora vedono alcune delle sottospecie elencate sopra come sinonimi di *Alosa fallax*.

Secondo considerazioni datate, *Alosa fallax lacustris*, una "sottospecie" che vive nei laghi interni italiani e svizzeri e *Alosa fallax benacensis*, con areale simile, sono state elevate al rango di specie, sotto la denominazione *Alosa agone* Scopoli, 1786. Infine altri studiosi, ossia Furnestin & Vincent, nel 1958, sarebbero giunti alla conclusione che *Alosa fallax lacustris* sarebbe una specie generata dall'ibridazione tra *Alosa alosa* e *Alosa fallax*.

La classificazione della cheppia è e rimane comunque estremamente controversa. La specie avrebbe di fatto urgente bisogno di una revisione tassonomica perché, soprattutto nel Mar Mediterraneo, potrebbero esistere specie distinte.

A complicare la situazione esistono lavori, risalenti agli anni '90 del secolo scorso, di Alexandrino e altri nei quali si evidenzia che gli ibridi sono probabilmente fertili. Ciò ovviamente sarebbe deleterio per l'integrità genetica delle due specie, ossia per l'alosa e per la cheppia, ma soprattutto per la cheppia, che è spesso la specie più abbondante nei corsi d'acqua dove si verifica il fenomeno. I dati relativi al processo non sono del tutto evidenti, ma il fenomeno potrebbe portare alla creazione di una nuova "specie", con caratteristiche per la gran parte simili a quelle della cheppia e con poche altre caratteristiche simili invece a quelle dell'alosa. Sembra ormai chiaro che l'ibridazione sia proprio causata dal disturbo provocato dalle barriere artificiali create lungo i fiumi, che costringono gli esemplari di alosa ad utilizzare gli stessi siti riproduttivi della cheppia, perché questi siti si possono trovare a chilometri dalla foce, ma anche nella parte bassa dei fiumi. La cheppia appare molto simile all'alosa (*Alosa alosa*), ma le sue dimensioni non superano solitamente i 50 centimetri di lunghezza.

Tra le caratteristiche che distinguono con certezza gli esemplari delle due specie vi è il numero di branchiospine situate nella parte inferiore del primo arco branchiale. Nella cheppia queste branchiospine sono poche ed il loro numero è compreso tra 20 e 40. Nell'alosa sono di più ed il loro numero è compreso tra 42 ed 85. In questa specie le branchiospine appaiono separate tra loro, ossificate e ruvide.

In esemplari presenti nel Po, il numero di queste branchiospine si aggirerebbe tra 20 e 25, mentre in esemplari catturati in Portogallo il numero delle branchiospine inferiori sarebbe compreso tra 24 e 32.

Nelle cheppie, le branchiospine totali del primo arco branchiale sono invece presenti in numero variabile, compreso tra 30 e 60 (80). Questi pesci mostrano inoltre un numero di vertebre compreso tra 47 e 59.

Questa specie è tipicamente eurialina ed è quindi in grado di vivere sia in mare che nelle acque dolci. I giovani tuttavia possono mostrare qualche problema di adattamento durante il passaggio dall'acqua dolce a quella salata.

Al momento della riproduzione la cheppia può infatti risalire per lunghi tratti i corsi d'acqua, anche se solitamente meno rispetto all'alosa, per andare alla ricerca di un sito idoneo per l'accoppiamento e la deposizione delle uova.

La cheppia somiglia vagamente ad una sardina ma si tratta di un pesce più grande e più compresso lateralmente. Il suo corpo appare relativamente sviluppato in altezza, ma meno di quello dell'alosa, e allungato. Il ventre appare mediamente sviluppato e arrotondato, un po' meno di quello dell'alosa, ma più di quello delle aringhe baltiche e dello spratto. Il profilo del dorso del pesce è leggermente curvo, meno curvo del profilo ventrale, che appare invece piuttosto convesso. La testa ha profilo a forma di triangolo mentre il peduncolo caudale appare relativamente assottigliato.

Le squame in questa specie sono più aderenti al corpo rispetto a quelle delle sardine. Sul ventre le scaglie sono trasformate a formare una serie di scudetti carenati, con una punta rivolta all'indietro. Davanti alla pinna ventrale si contano da 18 a 24 scudi, mentre posteriormente a questa pinna se ne contano da 13 a 20. Sul peduncolo caudale le squame appaiono increspate e sono grandi come fossero grosse piastre.

La linea laterale mostra un andamento curvo che appare contrario a quello relativo al profilo dorsale. Questa linea appare anche poco marcata e quindi poco evidente. Lungo essa sono presenti un numero variabile di squame compreso tra 55 e 64. Il numero di squame che vanno dal dorso al ventre è compreso tra 13 e 20 a seconda della zona di fianco analizzata. Alcune fonti indicano invece che la linea laterale manca in questo pesce.

Il capo mostra un muso raccorciato. La bocca è infera e posizionata obliquamente, con la mascella inferiore prominente e appena avanzata rispetto a quella superiore che è incisa. I denti sono sottilissimi e si trovano solo su tutte e due le mascelle, ma non sul palato. L'occhio è di media grandezza ed appare ricoperto da una palpebra adiposa che si apre formando una fessura ellittica proprio in corrispondenza della pupilla. L'opercolo appare striato e sul ramo orizzontale del primo arco branchiale sono presenti da 20 a 23 branchiospine. In questo pesce esiste una sola pinna dorsale, con un numero di raggi compreso tra 18 e 21, piccola ma mediamente più grande di quella dell'alosa e trapezoidale, rivolta posteriormente e con il margine posteriore più breve di quello anteriore.

Questa pinna appare inserita in un solco dorsale che possiede bordi formati da membrane risalenti e sollevate. In generale, il primo raggio ed anche i successivi quattro della pinna sono corti e semplici, mentre i restanti mostrano una ramificazione all'estremità superiore.

La pinna anale appare ridotta e allungata, con un numero di raggi compreso tra 19 e 25, più alta anteriormente. Il suo profilo esterno tende a formare una curva arcuata. Anche nel caso di questa pinna i primi tre raggi sono semplici, mentre quelli successivi sono bifidi. Le pinne pettorali appaiono piccole e brevi anche se possiedono comunque da 15 a 17 raggi ossei. Anche le ventrali sono piccole, con 8 o 9 raggi ossei che le sostengono, e mostrano nel punto di inserzione una grande scaglia appuntita esterna e un'altra simile interna. La pinna caudale mostra un numero di raggi compreso tra 19 e 21, è forcuta, fortemente incisa e bilobata e mostra due lobi con apici rivolti posteriormente.

Questi pesci mostrano una livrea dorsale scura, generalmente bluastra o azzurro scuro, mentre quella dei fianchi è tipicamente argentea o bianco argentea, talvolta con sfumature bronzee, così come quella ventrale. Il capo appare marroncino, con l'opercolo che può apparire con strie raggiate e con sfumature dorate.

Nel periodo nel quale questi pesci iniziano a risalire i fiumi, il loro colore dorsale è generalmente azzurro verdastro, mentre quando si trovano in mare il colore del dorso è più grigio azzurro o azzurro indaco.

Appena dietro all'angolo superiore dell'opercolo si osserva una vistosa ed estesa macchia nerastra, seguita da una serie orizzontale di altre macchie circolari, che si estendono lungo il profilo dorsale spesso oltre la metà del corpo. Le macchie si trovano a distanze variabili le une dalle altre, anche se talvolta sembrano vagamente equidistanti tra loro. Le macchie sono generalmente da quattro a sette, raramente sino a 10, oltre a quella che si osserva sul retro dell'opercolo. Possono essere comunque poco evidenti e spesso mostrano grandezze decrescenti, con quelle anteriori più grandi quelle posteriori. Queste macchie possono ridursi o svanire dopo la morte dell'animale.

Gli esemplari femminili di cheppia sono quelli che mostrano le maggiori dimensioni, potendo raggiungere i 50 centimetri, ed eccezionalmente i 60 centimetri di lunghezza, e pesare circa 1-1,5 chilogrammi di peso. I maschi sono mediamente più piccoli e raggiungono solo i 40 centimetri, eccezionalmente i 50 centimetri di lunghezza per 1 chilogrammo di peso. Chi ha potuto studiare la specie ha osservato che si tratta di un pesce particolarmente longevo che sembra possa raggiungere i 25 anni di età.

Si tratta di una specie anadroma, che per riprodursi quindi risale i corsi d'acqua, partendo in questo caso dalle acque marine; si tratta quindi anche di una specie migratrice.

Durante la risalita dei fiumi le cheppie formano branchi giganteschi, costituiti da migliaia di esemplari. Percorrono controcorrente anche notevoli distanze, ma solitamente in fiumi piuttosto grandi. Al termine della riproduzione, gli esemplari, spesso sfiniti dalla fatica, si lasciano trasportare a valle dalla corrente del fiume, ma con ridottissime possibilità di sopravvivere.

La cheppia vive una fase marina nella quale mostra abitudini pelagiche. In mare aperto tende a formare banchi ed ha quindi abitudini gregarie. I giovani esemplari vivono invece per qualche tempo nei pressi della costa, soprattutto nelle vicinanze degli estuari.

Le profondità alle quali sono stati osservati questi pesci sono generalmente comprese tra 10 e 110 metri sotto il livello del mare, ma la gran parte di essi si osserva tra i 10 ed i 20 metri di profondità. Lo studioso Roule, nel 1925, segnalava che questi pesci si trovavano anche ad una profondità compresa tra 200 e 300 metri sotto il livello del mare.

Quando le cheppie passano alla fase pelagica lo fanno principalmente per alimentarsi maggiormente ed accumulare grasso. Ciò si verifica prima della migrazione riproduttiva che questi pesci effettueranno all'interno dei corsi d'acqua.

In pratica gli adulti in grado di riprodursi, nel periodo primaverile ed in particolare nel mese di aprile, si raggruppano nelle vicinanze degli estuari, prima di iniziare la risalita dei corsi d'acqua. Talvolta i riproduttori possono essere presenti già a marzo, mentre nelle foci dei fiumi della Sardegna possono essere osservati già a febbraio. Ad essere stimolati ad accoppiarsi sono i maschi che hanno raggiunto i 2 o 3 anni di vita e le femmine un po' più anziane, ossia quelle che hanno raggiunto i 3-4 anni di età. È però più comune che gli esemplari di entrambi i sessi inizino la migrazione più tardi, perché in effetti i banchi di cheppie prima della migrazione sono formati solitamente da maschi di 3-4 anni di vita e da femmine di 4-5 anni di età. Secondo alcuni osservatori gli adulti potrebbero riprodursi per 3-4 stagioni. Resta il fatto che molti non sembrano farcela a sopravvivere dopo le grandi energie profuse nella risalita.

L'inizio della migrazione nelle acque dolci dovrebbe dipendere dalla temperatura di queste. Sembra che i pesci si muovano infatti quando la temperatura dell'acqua raggiunge almeno i 10°C, ma soprattutto quando è salita sino ai 12°C e quindi intorno al mese di maggio.

Sembra ancora che gli esemplari inizino a risalire i fiumi in concomitanza con le maree primaverili, preferendo il momento nel quale la marea non è massima, che si osserva dopo il picco massimo di marea, ossia quando la stessa sta iniziando a scendere.

In marzo-aprile, quando le cheppie iniziano a comparire negli estuari, i gruppi che formano sono costituiti prevalentemente da maschi e solo in aprile-maggio, dopo che sono giunte anche le femmine, nei gruppi prevalgono proprio gli esemplari femminili.

In alcuni fiumi britannici, nel periodo riproduttivo e prima degli accoppiamenti, le cheppie si raggruppano in piscine lungo i corsi d'acqua, dove esiste una corrente sostenuta, e passano il giorno su fondali poco profondi e prevalentemente ghiaiosi, in attesa che giunga la notte nella quale si verificheranno gli accoppiamenti. In ogni caso nelle piscine scelte si trovano anche punti con fondali mediamente profondi.

Gli accoppiamenti avvengono tra maggio e giugno, sono simili a quelli dell'alosa e coinvolgono moltissimi pesci. Si verificano in piena notte, ma solo quando le acque mostrano temperature che sono maggiori od uguali ai 15°C. I pesci, in questi grandi gruppi, si muovono freneticamente e muovono l'acqua che sembra ribollire, producendo molto rumore.

Nella riproduzione esiste molta competizione ed i gruppi riproduttivi sono sbilanciati, ossia costituiti da una femmina e venti maschi.

La cheppia depone le uova nei grossi fiumi, ma sembra che lo faccia anche in fiumi di grandezza limitata.

Anche le zone nelle quali depone possono trovarsi in alto lungo il corso dei fiumi, oppure addirittura poco oltre la zona interessata dalle maree, ossia nelle piscine di acqua dolce che si trovano sopra di essa, o ancora, secondo alcuni, persino in essa, dimostrando in questo caso che la cheppia è più adattabile dell'alosa.

Quando infatti trova sbarramenti lungo i corsi dei fiumi, la cheppia può deporre le uova in basso, mentre l'alosa lo fa solo raramente.

Nell'Elba sono state osservate cheppie che hanno deposto le uova in acque che avevano una salinità pari a 0,3 parti per mille.

Nel Fiume Wye nel Galles (Gran Bretagna) sono state osservate cheppie in migrazione che hanno percorso quasi 200 chilometri prima di deporre le loro uova.

In condizioni normali la cheppia cerca di deporre lontano dagli estuari. Prima della costruzione di sbarramenti e dighe, sembra che questi pesci risalissero il Rodano per 600 chilometri, mentre nel Po erano segnalati sino alle acque che bagnano la Città di Torino. In questo fiume le cheppie tendono a percorrere il delta nel tratto di levante, perché in esso trovano rami con maggiore portata d'acqua e con acqua più pura al loro interno.

In Africa alcuni gruppi di cheppie risalgono le acque del Nilo per lunghi tratti.

Alcune popolazioni di questi pesci sembra vivano anche in raccolte di acqua dolce ed in laghi.

Le femmine depongono sino a poco meno di 200.000 uova che hanno un diametro indicativo di circa 1 millimetro.

La frega va in scena in acque basse, dove si trovano fondali sabbiosi, ghiaiosi o ciottolosi e non consolidati, con corrente sostenuta. Generalmente questi pesci scelgono piscine lungo i fiumi dove il fondale sia costituito da ghiaie molto pulite. Nonostante queste indicazioni generali, non sempre i siti di deposizione sono simili. Nel Fiume Wye in Galles, le cheppie, per deporre, scelgono piscine poco profonde con radi alberi di copertura, mentre in altri fiumi scelgono piscine più profonde con margini sottosquadro, ossia incavati, e con la vegetazione esterna che ricopre, perché strapiombante, lo specchio acqueo.

In alcuni fiumi francesi le cheppie utilizzano piscine relativamente profonde (3 metri circa) e con flussi lenti di corrente. In queste piscine però la densità delle uova diminuisce con la profondità, indicando che questi pesci depongono prevalentemente a medie profondità, ossia su fondali che si trovano a circa 45 centimetri di media sotto il pelo dell'acqua. Alcuni studiosi indicano che le deposizioni non andrebbero oltre il metro e mezzo di profondità.

Le aree scelte per effettuare le deposizioni, anche se poco profonde, sono comunque molto ampie e superano spesso la decina di metri di ampiezza. Ad esempio in Gran Bretagna l'area riproduttiva meno larga utilizzata dalle cheppie ha una larghezza di circa venti metri, mentre quelle comuni nei fiumi di questo paese hanno ampiezze comprese tra i 30 ed i 60 metri. Sono ancora più larghe le aree presenti nei fiumi francesi. Nella Garonna esistono aree larghe 150 metri, mentre nel Rodano ve ne è una ampia circa 250 metri.

Quando le cheppie individuano un sito riproduttivo questo, oltre ad essere ampio, deve avere alcune caratteristiche. Deve contenere sia pozze profonde che aree ghiaiose, relativamente poco profonde e idonee per deporvi le uova. Deve anche contenere zone periferiche a sbalzo per far sì che i pesci possano rifugiarsi e riposarsi in punti nei quali si trovano relativamente al sicuro dai predatori.

Nel momento della fecondazione, la femmina, sfregando sul fondo il proprio ventre, stimola la fuoriuscita delle uova dallo stesso, ma siccome alcune uova rimangono all'interno, esegue alcuni movimenti per espellere le rimanenti, spostandosi alternativamente dalla superficie al fondale.

Le uova deposte dalle femmine vengono immediatamente fecondate dai maschi e possono scendere e posarsi sul fondale, fermandosi o muovendosi con la corrente, o raramente galleggiare, spostandosi verso valle.

Dalle uova nascono piccolissimi pesci dopo un breve periodo di incubazione che dura dai 4 ai 5 giorni.

Nel mese di luglio, al completamento degli accoppiamenti, gli adulti scendono nuovamente al mare. Come si è detto alcuni periscono dopo essersi accoppiati. Sembra che a morire siano soprattutto gli esemplari più grandi e anziani, per via degli stress subiti. Ad inizio estate, quelli che riescono a tornare al mare sono infatti solitamente gli esemplari più giovani, di taglia media e probabilmente più vitali.

Gli avannotti restano quindi nel fiume, più o meno dalla metà di giugno sino a settembre, e la gran parte di essi si spostano nelle acque salmastre degli estuari o appena sopra di questi nella prima estate di vita. In queste acque trascorrono l'inverno per poi spostarsi definitivamente verso il mare aperto quando hanno quasi raggiunto i due anni di vita.

Nel Fiume Wye le giovani cheppie sono state viste stazionare nelle piscine profonde che si trovano nei pressi delle rive, lontane dalle zone dove la corrente del fiume è più intensa.

A livello generale, alcuni studiosi, osservando le cheppie in fiumi britannici, hanno scoperto che temperature particolarmente elevate delle acque fluviali favoriscono sia la deposizione delle uova che la crescita e la sopravvivenza delle larve. Sempre per i fiumi britannici esistono due scuole di pensiero. La prima segnala che i giovani resterebbero nelle acque del fiume sino alle prime piene, mentre la seconda indica che i giovani migrerebbero verso gli estuari quando la temperatura delle acque scende sotto i 19°C, temperatura che si avrebbe sovente poco dopo la schiusa della uova.

Gli habitat presenti negli estuari sono quindi fondamentali come nursery per i giovani esemplari e come area di stazionamento soprattutto per gli adulti in riproduzione. Inoltre gli estuari indicano agli adulti il punto lungo la costa nel quale è ubicato il fiume da risalire.

Alcuni esemplari osservati in Adriatico hanno passato l'inverno individualmente per poi riunirsi nel periodo estivo a formare piccoli gruppi di esemplari immaturi che sono stati visti nuotare in superficie. Tali osservazioni possono di fatto rispecchiare le abitudini di vita di questi pesci.

Sembrerebbe che i pesci una volta maturi ritornino ad accoppiarsi nei corsi d'acqua nei quali sono nati.

Le cheppie si nutrono di organismi planctonici, soprattutto nelle fasi giovanili. Gli esemplari adulti si cibano invece anche di piccoli pesci, che catturano spesso da banchi di pesci immaturi.

I giovani esemplari si cibano quasi esclusivamente di organismi planctonici e anche bentonici, che trovano sui fondali. Si tratta esclusivamente di piccoli invertebrati e soprattutto di insetti. Tra questi, nei fiumi britannici, i pesci quasi appena nati prediligono larve di chironomidi e di simulidi.

Quando raggiungono dimensioni maggiori si nutrono invece di larve di effimere (efemerotteri).

I giovani che si trovano nelle acque salmastre durante la prima estate di vita iniziano a cibarsi di Misidi e Copepodi e questi organismi sono fondamentali per una crescita sana di questi pesci.

Gli adulti in mare si alimentano in prevalenza di crostacei che formano il plancton. In questo caso si tratta ancora soprattutto di piccoli crostacei appartenenti alle famiglie Eufasidi, Copepodi, Isopodi, Gammaridi e Misidi. Possono alimentarsi anche con altri organismi invertebrati, come molluschi ed anellidi, che compongono il plancton, con avannotti e con esemplari di specie di pesci di piccole dimensioni come gli spratti. Durante la risalita dei corsi d'acqua, gli adulti non si nutrono ed è soprattutto questo uno dei motivi che rende parte di questi pesci in fin di vita dopo l'accoppiamento.

Le insidie per questa specie sono rappresentate da pesci più grandi e voraci e dagli uccelli acquatici che si nutrono di pesci. Inoltre questa specie può essere soggetta a malattie virali e batteriche. Tra i parassiti di maggiori dimensioni troviamo anche crostacei, cestodi e trematodi, come digenei e monogenei. Tra questi ultimi *Mazocraes alosae*.

L'areale dell'alosa è vasto, ma limitato alla costa di alcuni stati europei ed al loro entroterra, dove sono presenti alcuni corsi d'acqua e alcuni laghi. A parte in alcune zone, però, l'areale non si spinge troppo lungo i grandi corsi d'acqua, ma rimane vincolato alle foci dei fiumi ed al loro tratto più basso.

In pratica l'alosa è diffusa lungo la costa atlantica della Germania Occidentale e lungo quella atlantica di Belgio e Olanda, Francia e Spagna Settentrionale, Portogallo e Spagna Meridionale, sino a Gibilterra. In Francia la cheppia si trova nei primi tratti, prossimi alla foce, della Valle della Loira e nei primi tratti, prossimi alla foce, della Garonna e della Dordogna.

Questa specie è ancora relativamente presente lungo le coste del Regno Unito, ad eccezione di quelle della Scozia Settentrionale ed Occidentale e dell'Inghilterra Occidentale, dalla Scozia al Galles. In Irlanda la specie è segnalata lungo tutte le coste, ad eccezione di quelle dell'Irlanda del Nord (Stato). Secondo alcune fonti la specie sarebbe anche presente nel Mar Baltico Meridionale, in Lettonia, Lituania, nella Norvegia e Svezia Meridionale, in Polonia e in Danimarca.

Nell'Europa continentale la gran parte di questi pesci si trovano localmente nei grandi estuari.

In quest'area le popolazioni sono diminuite per alcuni decenni, a partire dal 1900, sia per inquinamento che per la costruzione di argini lungo i fiumi. La specie sembra ora abbastanza diffusa e comune in alcune zone del Mare del Nord e lungo la costa atlantica francese. Sembra stia addirittura aumentando lungo le coste baltiche.

In Africa, la specie è segnalata per un tratto brevissimo in Marocco, di fronte a Gibilterra, da Tetouan nel Mediterraneo, sino a Casablanca in Atlantico. In Marocco potrebbe essere ancora presente nei fiumi Sebou, Loukkos, Oum-er-Rbia e Moulouya.

Ancora, nell'Africa mediterranea, la cheppia è segnalata in Egitto, ma limitatamente al Delta del Nilo ed alla Penisola del Sinai. Dubbia o occasionale in Tunisia ed Algeria. Nell'Asia Mediterranea, questo pesce è segnalato in Israele, Libano, Cipro e Turchia.



Lungo le coste dell'Europa Mediterranea, la cheppia è stata segnalata da quelle spagnole nei pressi di Gibilterra, sino a tutte quelle italiane, tranne parte di quelle sarde, comprendendo quelle francesi, quasi tutte quelle corse e tutta la Valle del Rodano. Ancora la specie è segnalata dalle estreme coste meridionali della Croazia a quelle Greche, comprendendo quelle di Albania e Montenegro. La cheppia è anche segnalata nei corsi d'acqua di Bosnia e Serbia.

In Italia, l'areale di questa specie si spinge nell'entroterra delle regioni adriatiche, della Sicilia, nelle Valli Venete, Lungo il Po e lungo i suoi affluenti, sino alla Svizzera.

La cheppia è segnalata anche nel Mar Nero e lungo le coste di tutto il Mar di Marmara. Nel Mar Nero la specie si trova lungo le coste meridionali, dal Bosforo sino alle coste georgiane occidentali, e lungo quelle settentrionali occidentali, dal Bosforo sino allo stretto di Kerc. Sempre in quest'area, i paesi nei quali si registra la presenza della cheppia sono Bulgaria, Romania e Ucraina. Sia Georgia che Russia sono invece visitate dalla cheppia, ma solo in areali limitati.

La cheppia non viene considerata un pesce particolarmente pregiato perché ha carni discrete e gustose, ma con molte spine che rendono la carne difficile da pulire. Viene comunque commercializzata e vengono considerate migliori le carni degli esemplari che sono catturati in acque dolci.

In commercio si trova fresca, congelata, essiccata o affumicata. Talvolta può essere utilizzata per produrre farina di pesce e le sue carni vengono impiegate anche come esca per catturare in mare esemplari di altre specie predatrici.

Quando e dove le cheppie sono ancora abbondanti, esse sono oggetto di una pesca diretta.

Una pesca ormai datata veniva effettuata anche in Italia nel periodo della migrazione di questi pesci nei fiumi, ossia durante "montata" primaverile. I riproduttori, nelle aree dove si sapeva che si verificava il loro passaggio, venivano catturati con reti da posta o a circuizione o con trappole di diverso tipo. Questi pesci venivano catturati anche con bilance e "bilancioni", quasi sempre durante la montata primaverile.

Nello stesso periodo primaverile viene effettuata anche la pesca ricreativa per catturare esemplari di questa specie, effettuata con canne a lancio che portano lenze con ami e con esche artificiali costituite da grosse mosche finte o da cucchiari rotanti a palette o da cucchiaini ondulanti.

In Italia la pesca può aver contribuito alla riduzione degli esemplari che costituiscono le popolazioni, ma la cheppia è anche stata "vittima" di altri fattori negativi. Con la riduzione dei pesci in generale, di fatto la pesca fluviale finalizzata alla loro cattura si è ridotta sino praticamente a scomparire, e ciò si è verificato anche per lo scarso valore delle carni di questi pesci.

La cheppia, nelle zone prossime agli estuari, può essere anche oggetto di pesca accidentale da parte di pescherecci che operano la pesca a strascico. In questo caso ad essere coinvolti sono quasi sempre esemplari isolati, catturati per caso.

In Gran Bretagna ad esempio non si pratica praticamente più la pesca diretta di questa specie, ma una piccola quantità di cheppie vengono catturate accidentalmente con reti utilizzate per la pesca del salmone atlantico. I pescatori che pescano più a ridosso dei fiumi catturano alcune centinaia di esemplari l'anno. Ovviamente questa pesca potrebbe non avere nessun effetto sugli stock di questi pesci, visti i numeri irrisori della catture.

Forse solo in Francia esistono ancora catture di un certo numero di esemplari che possono essere classificate come catture commerciali.

A livello globale lo status della cheppia, dal 2008, viene considerato poco preoccupante dall'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN). Nella precedente valutazione del 1996 da parte dell'Unione, lo status non era stato valutato per mancanza di dati.

Anche la valutazione emessa per le coste europee, sempre nel 2008, rispecchia quella globale perché lo status viene considerato poco preoccupante.

Il motivo fondamentale della valutazione sembra risiedere nella sostanziale situazione di stabilità di gran parte delle popolazioni di cheppie.

Per l'Africa del Nord, invece, la specie risulta estinta e la valutazione regionale è stata pubblicata nell'anno 2010.

In questo caso la grave valutazione è stata suggerita dalla constatazione che un tempo il pesce era distribuito ampiamente lungo le coste nordafricane, anche se mancava lungo quelle libiche, mentre oggi ha subito un declino notevole. Più che altro individui occasionali possono essere osservati o comparire in tutto il vecchio areale, ma non si registrano più deposizioni né accoppiamenti. L'ultima deposizione, probabilmente condivisa anche con esemplari di alosa (*Alosa alosa*), è stata registrata nel Fiume Moulouya in Marocco.

Gli osservatori non evidenziano eventuali miglioramenti perché non si registrano spostamenti importanti di pesci di questa specie da regioni vicine dove risultano ancora abbondanti.

Le azioni di conservazione della cheppia ricadono direttamente dalle norme emanate a livello internazionale. In pratica la specie è elencata nell'appendice III della Convenzione per la Conservazione della Natura Europea e degli Habitat Naturali (Convenzione di Berna). Appare inoltre elencata negli allegati II e V della Direttiva Habitat, emanata dalla Comunità Europea. Questa direttiva del 1992 ha previsto l'istituzione, per conservare le specie elencate, di Zone Speciali di Conservazione dove vigono misure gestionali per le specie.

Quattro di queste zone sono state definite lungo alcuni corsi d'acqua irlandesi dove le cheppie depongono e depongono ancora le uova.

Per questa specie esiste anche la valutazione locale riferita alle coste italiane. Gli esperti in questo caso, nel 2013, hanno definito lo status di questa specie come "vulnerabile".

In Italia, intorno al 1950, la cheppia era comunissima nel Mar Adriatico e risaliva il Po e tutti i suoi affluenti. Questo pesce era diffuso in tutta la Laguna Veneta. Lungo le coste tirreniche la cheppia risaliva principalmente il Tevere, l'Arno il Volturno ed il Sele.

Alla luce di questa precedente situazione, i cali superiori al 50% degli esemplari che costituiscono le popolazioni, avvenuti in 10 anni, principalmente a causa della distruzione degli habitat, avevano fatto considerare la specie "in pericolo di estinzione". La situazione attuale appare mitigata dal fatto che nelle vicinanze delle coste italiane esistono popolazioni in buono stato, e quindi a mitigare il calo descritto potrebbe avvenire uno spostamento di esemplari che migrerebbero a colonizzare le nostre coste. Comunque attualmente la specie viene segnalata nei principali fiumi veneti, ossia nel Piave, nel Brenta e nel Tagliamento. La cheppia è segnalata anche nell'Esino, mentre nel Tevere sono segnalati ormai solo esemplari occasionali.

Questo pesce è segnalato in Sardegna nel Lago Omodeo e nel Bacino del Tirso, che si trova nel tratto medio del Fiume Flumendosa. Qui la riproduzione era segnalata nel Fiume Paglia. In tutta la regione ormai si osservano solo poche popolazioni residue.

Nel Po esistono ancora popolazioni che si riproducono e che però non possono spingersi oltre la barriera artificiale che si trova in corrispondenza di Isola Serafini. In precedenza questi pesci vivevano e si riproducevano diffusamente nel Po e in tutti i principali affluenti, soprattutto quelli a sinistra del tratto principale del fiume, raggiungendo l'abitato di Casale Monferrato, senza però andare oltre per la presenza di una diga datata.

Altre popolazioni riproduttive si trovano nel Fiume Magra, nell'Ombrone e nel Taro.

La cheppia è quindi ancora abbastanza diffusa in Italia, nonostante sbarramenti e dighe abbiano creato gravi problemi riproduttivi agli esemplari. Anche acque inquinate hanno fortemente disturbato le popolazioni di questi pesci.

In Italia, da pochi anni, sono state definite azioni di tutela della cheppia, soprattutto laddove questo pesce appare ancora diffuso, ossia nel nord del paese. In pratica la pesca viene vietata prima che le cheppie, ma anche le alose, inizino a migrare e sino a quando le stesse non tornano al mare. La norma non riesce però ad impedire la cattura di un gran numero di esemplari che entrano negli estuari a fine inverno. Anche se i danni alle popolazioni italiane sono stati notevoli, le misure di recupero della specie hanno favorito la lenta ripresa delle popolazioni stesse. Esistono tuttavia le gravi situazioni di alcuni corsi d'acqua, come quella del Tevere o di altri fiumi dell'Italia Centrale, dove la cheppia si è praticamente estinta, anche, tra l'altro, perché non sono mai state costruite strutture come scale di monta o ascensori per consentire ai pesci di raggiungere i tratti alti dei fiumi. In Europa, in generale, grazie alle politiche di recupero della specie, la cheppia sembrerebbe in ripresa e comunque mostrerebbe popolazioni praticamente stabili o stabilizzate. Tra le azioni messe in atto per raggiungere questo risultato, in molti fiumi europei sono state costruite le strutture che consentono ai pesci la risalita e quindi, nonostante esistano dighe, tali manufatti accessori hanno consentito ai pesci di raggiungere i tratti più alti dei fiumi.

I passaggi artificiali, costruiti per permettere ai pesci di risalire i fiumi bypassando le dighe, non sembrano però particolarmente efficaci quando sono di ridotte dimensioni, perché le cheppie evitano tratti di fiume ristretti e con acque turbolente. In realtà molte giovani cheppie cercano di attraversare le dighe finendo per essere uccise. In Gran Bretagna si stima che siano 50.000 gli esemplari che in diversi modi finiscono vittime nelle apparecchiature delle dighe. Ovviamente queste vittime, studiate dagli esperti, servono a dare utili indicazioni sullo stato della specie. Quasi la stessa cosa accade nei fiumi francesi. Ciò ha portato gli studiosi a valutare la messa in funzione di sistemi particolari o di nuove dighe con apparecchiature che limitino o azzerino il problema.

Anche le opere che provocano l'abbassamento delle acque al di sotto dei dieci centimetri o che aumentano il flusso della corrente al di sopra di 2 m s<sup>-1</sup> sono deleterie e limitanti per la risalita delle cheppie verso i siti di riproduzione.

Da questo punto di vista in ogni caso la cheppia appare meno esigente dell'alosa e quindi capace di riprodursi anche nelle parti basse dei fiumi ed in presenza di ostacoli lungo il corso del fiume.

Oltre alle barriere ed alla pesca eccessiva, a disturbare le popolazioni di questi pesci esiste ed è esistito anche l'inquinamento. Quest'ultimo può derivare dalle attività agricole (residui di antiparassitari, fertilizzanti e reflui di allevamenti o di imprese agricole) dagli insediamenti urbani e dalle attività industriali.

Whelan nel 1989 indica le cheppie come pesci che risentono fortemente dell'inquinamento dei fiumi. Sembra che soprattutto i metalli pesanti possano influire negativamente sul movimento e sull'olfatto di questi pesci.

Anche l'alterazione degli habitat è un grave problema, non solo quando è evidente, con prelievo di ghiaie o alterazione e insabbiamento dei fondali, ma anche quando può sembrare meno evidente. Ad esempio nella Garonna, nei pressi di Agen, sono stati modificati gli argini del fiume, con stravolgimento di alcuni canali ed alterazione delle rive a sbalzo, utilizzate dalle cheppie per riposare. Attualmente, eliminato il problema, si attende che, fra qualche anno, il fiume possa ritornare ad uno stato più naturale. Le canalizzazioni realizzate in alcuni fiumi inglesi hanno anche ridotto gli habitat per le giovani cheppie, creando loro problemi all'interno del letto fluviale.

L'integrità della specie è poi minata, come si è già indicato, dalle ibridazioni, che si verificano con gli esemplari di alosa nella parte bassa di alcuni fiumi, quando questi non sono percorribili controcorrente per la presenza di ostacoli.

Anche l'introduzione in molti fiumi, ormai purtroppo avvenuta, di specie antagoniste come trote alloctone può certamente infastidire le popolazioni di cheppia e di alosa, creando un ulteriore problema alla specie.

Nel Mar Mediterraneo sono presenti solo le due specie citate di seguito, per le quali si indicano alcune caratteristiche distintive. La cheppia è presente anche in Mar Nero ed in questo bacino può confondersi invece con numerose altre specie simili.

La cheppia assomiglia all'alosa (*Alosa alosa*), la seconda specie mediterranea. Quest'ultima mostra comunque un maggior numero di branchiospine, che sono anche più lunghe.

Nell'alosa, lungo l'asse longitudinale del corpo dell'animale, la pinna dorsale è inserita indicativamente nella stessa zona nella quale si inserisce la parte iniziale delle pinne ventrali, mentre nella cheppia la parte iniziale delle ventrali appare un po' più avanti. Sempre nell'alosa, le pinne pettorali sono inserite un poco più avanti che nella cheppia.

Nella cheppia i punti neri sui fianchi sono molti, sino a 7-8, e più evidenti, anche se talvolta i punti neri sono presenti anche nell'alosa. In quest'ultima sono comunque in numero minore (1-4).

Ancora, nell'alosa, il numero dei raggi della pinna dorsale è compreso tra 18 e 21, mentre nella cheppia è compreso tra 16 e 21. Infine, sempre nell'alosa, il numero di raggi della pinna anale è compreso tra 20 e 26, mentre nella cheppia è compreso tra 19 e 23.

La cheppia inoltre è un pesce di dimensioni più piccole, che non supera generalmente i 50 centimetri di lunghezza.