

***Barbus barbus* (Linnaeus, 1758)**



Classe: Actinopterygii

Ordine: Cypriniformes

Famiglia: Cyprinidae

Sinonimi:

Cyprinus barbus (Linnaeus, 1758); *Barbus barbus barbus* (Linnaeus, 1758); *Cyprinus barba* Linnaeus, 1758; *Barbus vulgaris* Fleming, 1828; *Barbus fluviatilis* Fitzinger, 1832; *Barbus communis* Perty, 1832; *Barbus communis* Nordmann, 1840; *Barbus mayori* Valenciennes, 1842; *Barbus microphthalmos* Bonaparte, 1846; *Barbus fluviatilis tyrasensis* Dybowski, 1862; *Barbus barbus borysthenicus* Dybowski, 1862; *Barbus microphthalmus* Sauvage, 1879; *Barbus fluviatilis aurata* Fatio, 1882; *Barbus fluviatilis alba* Krauss, 1882; *Barbus fluviatilis aurata* Veesenmayer, 1884; *Barbus barbus gallicus* Karaman, 1971.

Nomi comuni

Italiano: Barbo europeo o barbo del Danubio

Inglese: Common barbel o Barbel



[1] Foto di Terver D.; Muséum-Aquarium de Nancy



[2] Foto di Monnier A.C.



[3] Foto di San Martin G.



[4] Foto di Darter V.

La riproduzione anche parziale della presente scheda è permessa a condizione che se ne citi la fonte come segue:

Gruppo di Lavoro Specie Esotiche della Regione Piemonte (a cura del), 2025.

Scheda monografica *Barbus barbus*

Regione Piemonte, Torino.

ORIGINE

Zona geografica di origine della specie

Il barbo europeo è ampiamente diffuso nell'Europa centrale, con il fiume Dniepr a segnare il suo limite orientale. In Francia occupa gran parte del territorio, estendendosi a sud fino al fiume Memel ([Ladiges & Vogt, 1967](#); [Lelek, 1987](#)). Nelle isole britanniche ha un areale ristretto: è autoctono nel sud-est dell'Inghilterra (fiumi Tamigi, Severn, Avon e Trent), ma è stato introdotto in altre zone dell'Inghilterra, in Galles e Scozia. ([Bianco & Ketmaier, 2001](#); [Lorenzoni et al. 2006](#); [Meraner et al., 2013](#)).

Periodo e modalità di introduzione

Il barbo europeo è stato segnalato nelle acque italiane dal 1994 e si ritiene che abbia superato le Alpi grazie a operazioni di ripopolamento di ciprinidi ([Bianco & Ketmaier, 2001](#)). *B. barbus* sta rapidamente ampliando il proprio areale in diversi bacini italiani, ipotizzando un'ampia ibridazione tra questa specie invasiva e il barbo padano endemico *B. plebejus* ([Meraner et al., 2013](#)).

RICONOSCIMENTO

Questa specie presenta un profilo ventrale rettilineo e quello dorsale leggermente arcuato. Il raggio più lungo della pinna dorsale è ossificato e l'orlo posteriore è finemente dentellato; il margine posteriore della pinna dorsale è concavo. La pinna dorsale e quella anale sono corte; la pinna anale, quando è pressata al corpo, non raggiunge l'inserzione della pinna caudale (caratterizzata da 19-20 raggi) ([Spillman, 1961](#)). Possiede 53-62 scaglie lungo la linea laterale, più comunemente 56-60. Le scaglie hanno la porzione posteriore libera e appuntita; le scaglie del dorso hanno 1-5 creste longitudinali mediane epiteliali ben sviluppate ([Kottelat & Freyhof, 2007](#)).

Il dorso è generalmente bruno-verdastro, ma a volte può essere anche verde-nerastro. I fianchi sono sfumati, vanno dal verde al giallo-dorato; il ventre è bianco e talvolta può avere riflessi rossastri ([Ladiges & Vogt, 1967](#); [Bianco, 1995](#); [Maitland, 2004](#); [Lorenzoni et al., 2006](#)).

La lunghezza media è di circa 30 cm, anche se ci sono alcuni individui arrivati a misurare 120 cm; può raggiungere età anche di 15 anni ([Bianco, 1998](#)).

Caratteri differenziali delle principali specie simili:

Barbus barbus può essere facilmente confuso con *B. plebejus*, che è autoctono in Italia e risulta presente in quasi tutti i bacini del distretto Padano-Veneto. Uno dei tratti distintivi più intuitivi è il colore. Infatti, il dorso di *B. plebejus* è di un bruno-verdastro più scuro rispetto all'europeo e i fianchi sono più chiari tendenti al giallastro ([Lorenzoni et al., 2006](#)). Altri caratteri distintivi che differenziano il barbo europeo dal barbo comune autoctono sono la maggiore dimensione delle scaglie, la morfologia cefalica più affusolata e la presenza di dentellature sul primo raggio della pinna dorsale, che risulta seghettato, a differenza di quello di *B. plebejus*, che è invece liscio ([Piemonte parchi, 2021](#)).

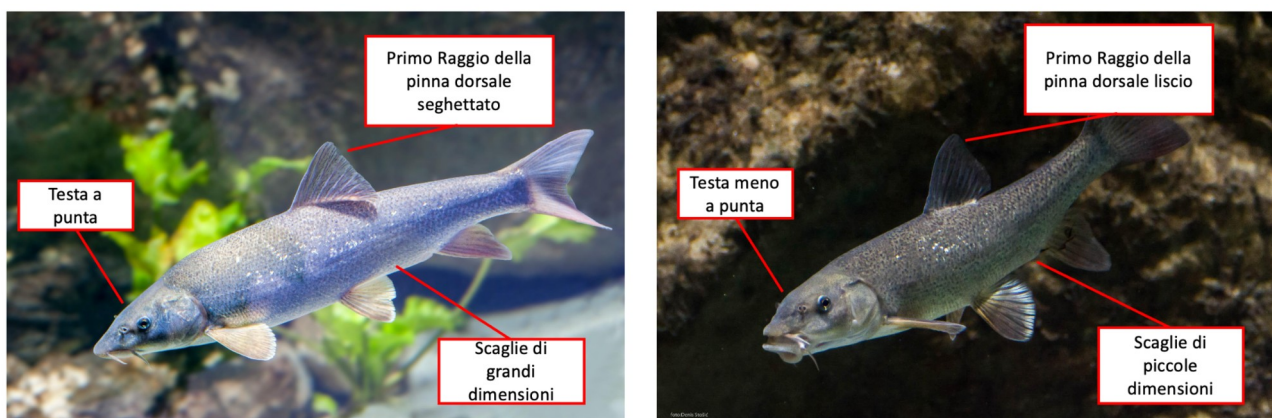


Fig. 5. Differenze tra *Barbus barbus* (a sinistra) e *B. plebejus* (a destra).

BIOLOGIA ED ECOLOGIA

Esigenze ecologiche: Il barbo europeo abita tratti pre-montani e pianeggianti di fiumi limpidi, caldi, di medie o grandi dimensioni, con corrente veloce e fondo ghiaioso. Occasionalmente si trova anche nei laghi. Durante l'inverno, forma spesso grandi gruppi, che possono essere sia inattivi che attivi in habitat fluviali a lento scorrimento ([Kottelat & Freyhof, 2007](#)).

Comportamento: Gli adulti tendono a formare banchi e a nascondersi sotto alberi sporgenti o ponti durante il giorno. Sono più attivi al crepuscolo e all'alba, mentre larve e giovani sono attivi sia di giorno che di notte. Le larve e i giovani rimangono sul fondo in aree molto poco profonde vicino alla riva, ma si spostano verso acque più profonde e a corrente veloce man mano che crescono ([Kottelat & Freyhof, 2007](#)).

Alimentazione: Si nutre principalmente di invertebrati bentonici, come piccoli crostacei, larve di insetti, molluschi, larve di effimere e di chironomidi ([Maitland & Campbell, 1992](#)), ma anche di piccoli pesci e, talvolta, di alghe ([Kottelat & Freyhof, 2007](#)).

Riproduzione: Nei maschi la maturità sessuale viene raggiunta a circa 4 anni di età, nelle femmine a circa 5 anni. Nel periodo riproduttivo, che va da maggio a giugno, i maschi si ricoprono di tubercoli nuziali. Le femmine si accoppiano con diversi maschi durante la deposizione delle uova. I maschi corteggiatori seguono le femmine fino al luogo di riproduzione e, durante l'atto riproduttivo, nuotano testa a testa con la femmina. Per la riproduzione prediligono fondali sabbiosi o ghiaiosi, preferibilmente nelle zone a monte di una confluenza; per raggiungere le zone riproduttive il barbo del Danubio può risalire i corsi d'acqua per parecchi chilometri ([Mills, 1991](#)). Le uova vengono fissate alle pietre sommerse e schiudono entro 10-15 giorni ([Lorenzoni et al., 2006](#); [Kottelat & Freyhof, 2007](#)). Le uova sono tossiche per l'uomo ([Robins et al., 1991](#); [Maitland & Campbell, 1992](#); [Fortini, 2016](#)).

TIPOLOGIA AREA DI DIFFUSIONE

a - contesto urbano

b - rurale

c - silvestre/alpino

d - fluviale

e - lacustre/acque ferme

Barbus barbus sta rapidamente ampliando il proprio areale in diverse acque italiane ([Meraner et al., 2013](#)), dimostrandosi in grado di ambientarsi molto bene nei corsi d'acqua italiani. Questa specie si è acclimatata ed è in rapida espansione in tutti i corsi d'acqua più importanti ([Lorenzoni et al., 2006](#)).

VALUTAZIONE ABBONDANZA

A - occasionale (trovata un'unica volta con pochi individui),

b - rara (trovata più volte ma sempre con pochi individui),

c - frequente (trovata più volte con parecchi individui),

d - abbondante (trovata più volte sempre con tanti individui)

Specie da considerarsi abbastanza frequente nelle acque interne.

MAPPA DI provenienza/DIFFUSIONE ORIGINARIA



Fig. 6. Mappa dell'areale originario di *Barbus barbus* in arancione; aree di introduzione in viola (da IUCN Red List of Threatened Species, 2024).

IMPATTI

Ecosistemi/biodiversità

La nicchia ecologica di *Barbus barbus* si sovrappone significativamente a quella di *Barbus plebejus*, caratterizzata dall'eco-fenotipo fluvio-lacustre (Kottelat & Freyhof, 2007), favorendo un'ampia ibridazione introgressiva (Meraner *et al.*, 2013; Zaccara *et al.*, 2014; Buonerba *et al.*, 2015). Sebbene sia possibile distinguere morfologicamente le due specie di barbo attraverso il numero di squame lungo la linea laterale e la forma e la microstruttura della pinna dorsale, questa identificazione risulta spesso inaffidabile a causa della variabilità di tali caratteri all'interno della stessa specie (Bianco, 2003; Kottelat & Freyhof, 2007; Quadroni *et al.*, 2023). Inoltre, la presenza di ibridazione rende ulteriormente difficile una discriminazione basata sulla morfologia (Tsigenopoulos *et al.*, 2002; Gante *et al.*, 2008; Buonerba *et al.*, 2015), rendendo necessario il ricorso a tecniche molecolari (Zaccara *et al.*, 2021). Questo fenomeno di ibridizzazione potrebbe compromettere progetti di tutela sul barbo autoctono (Antognazza *et al.*, 2021).

*Habitat o Specie Natura 2000 minacciati (*prioritari)*: può minacciare *Barbus plebejus* Bonaparte, 1839 presente in allegato II e V.

DISTRIBUZIONE IN PIEMONTE

La specie presenta una distribuzione ancora poco conosciuta. Sono necessari maggiori campionamenti per la valutazione reale della sua distribuzione. La mappa rappresentata in Figura 7 è aggiornata a gennaio 2025 (GBIF, 2025).

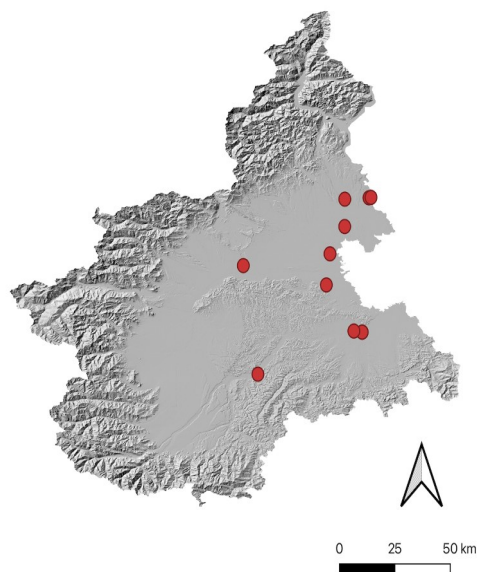


Fig. 7. Mappa di distribuzione della specie in Piemonte (GBIF, 2025)

STATUS IN ITALIA

In Italia, è considerata una specie aliena invasiva.

LISTE NERE

B. barbus è inserito nella Black List delle specie animali esotiche invasive del Piemonte, nell'ambito della "Strategia regionale di contrasto alle specie esotiche invasive" (allegato A della DGR n. 14-85 del 2/8/2024) in particolare come specie da gestire (Lista Gestione – M – Allegato C).

BIBLIOGRAFIA

- Antognazza C., Quadroni S., Vanetti I., De Santis V., Crosa G. & Zaccara S. (2023). The increasing spread of the European barbel in the Italian large lowland rivers is threatening the native species. *Journal of Limnology*, 82: 2136-2145.
- Bianco P.G. (1995). A revision of the Italian *Barbus* species (Cypriniformes: Cyprinidae). *Ichthyological exploration of freshwaters*, 6: 305-324.
- Bianco P.G. (1998). Diversity of Barbinae fishes in southern Europe with description of a new genus and a new species (Cyprinidae). *Italian Journal of Zoology*, 65 (S1): 125-136.
- Bianco P.G. (2003). *Barbus plebejus* Bonaparte, 1839. In: Banarescu PM, Bogutskaya NG, editors. *The freshwater fish of Europe, Vol 5, Cyprinidae 2, Part II. Wiebelsheim (D): AULA-Verlag: 1-77.*
- Bianco P.G. & Ketmaier V. (2001). Anthropogenic changes in the freshwater fish fauna of Italy, with reference to the central region and *Barbus graellsii*, a newly established alien species of Iberian origin. *Journal of Fish Biology*, 59: 190-208.
- Buonerba L., Zaccara S., Delmastro G.B., Lorenzoni M., Salzburger W. & Gante H.F. (2015). Intrinsic and extrinsic factors act at different spatial and temporal scales to shape population structure, distribution and speciation in Italian *Barbus* (Osteichthyes: Cyprinidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 89: 115-129.
- Fortini N. (2016). Nuovo atlante dei pesci delle acque interne italiane. *Aracne editrice*.
- Gante H.F., Alves M.J. & Dowling T.E. (2008). Development of cytochrome b primers for mitotyping of barbels (*Barbus* spp.). *Molecular ecology resources*, 8, 4: 786-789.
- GBIF.org (22 January 2025) GBIF Occurrence Download <https://doi.org/10.15468/dl.nhhf24>
- IUCN (2024). Red List of Threatened Species. <https://www.iucnredlist.org/species/2561/58293571>.
- Kottelat M. & Freyhof J. (2007). Handbook of European freshwater fishes. *Publications Kottelat, Cornol and Freyhof, Berlin: 1-646.*
- Ladiges W. & Vogt D. (1967). Guida dei pesci d'acqua dolce d'Europa. *Edizioni Labor, Milano: 1-269.*
- Lelek A. (1987). The freshwater fishes of Europe. Vol.9 - Threatened Fishes of Europe. *Aula Verlag, Wiesbaden: 1-343.*
- Lorenzoni M., Carosi A., Angeli V., Bicchi A., Pedicillo G. & Viali P. (2006). Individuazione e riconoscimento dei barbi autoctoni nel bacino del fiume Paglia. *Terni: Arti Grafiche Iezzi.*
- Maitland P.S. (2004). Keys to the freshwater fish of Britain and Ireland, with notes on their distribution and ecology. *Published by: FBA: 1-248.*
- Maitland P.S. & Campbell R.N. (1992). Freshwater fishes of the British Isles. *HarperCollins Publishers, London: 1-368.*
- Meraner A., Venturi A., Ficetola G.F., Rossi S., Candiotti A. & Gandolfi A. (2013). Massive invasion of exotic *Barbus barbus* and introgressive hybridization with endemic *Barbus plebejus* in Northern Italy: where, how and why? *Molecular Ecology*, 22, 21:, 5295-5312.
- Mills C.A. (1991). Reproduction and life history. In Winfield I. e Nelson J. (editors). *Cyprinid fishes; systematic, biology and exploitation. Chapman & Hall, London: 1-667.*
- Piemonte Parchi (2021). "Pesci esotici. L'invasione silenziosa". In collaborazione con CRIP - Centro di Riferenza Ittiofauna Piemonte. https://www.piemonteparchi.it/cms/images/pubblicazioni/Pesci_esotici_l_invasione_silenziosa.pdf

Quadroni, S., De Santis, V., Carosi, A., Vanetti, I., Zaccara, S., & Lorenzoni, M. (2023). Past and present environmental factors differentially influence genetic and morphological traits of Italian barbels (Pisces: Cyprinidae). *Water*, 15(2), 325.

Regione Piemonte (2024). <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/conservazione-salvaguardia/specie-animale-esotiche-invasive>.

Robins C.R., Bailey R.M., Bond C.E., Brooker J.R., Lachner E.A., Lea R.N. & Scott W.B. (1991). World fishes important to North Americans. Exclusive of species from the continental waters of the United States and Canada. *Am. Fish. Soc. Spec. Publ.*, 21: 1-243.

Spillman C.-J. (1961). Faune de France: Poissons d'eau douce. *Fédération Française des Sociétés Naturelles*, Tome 65. Paris: 1-303.

Tsigenopoulos C.S., Kotlík P. & Berrebi P. (2002). Biogeography and pattern of gene flow among *Barbus* species (Teleostei: Cyprinidae) inhabiting the Italian Peninsula and neighboring Adriatic drainages as revealed by allozyme and mitochondrial sequence data. *Biological Journal of the Linnean Society*, 75, 1: 83-99.

Zaccara S., Antognazza C.M., Buonerba L., Britton R. & Crosa G. (2014). Human-mediated contact zone between endemic and invasive *Barbus* species (Osteichthyes: Cyprinidae) in a regulated lowland river: genetic inferences and conservation implications. *Italian Journal of Zoology*, 81, 4: 571-583.

Zaccara S., Quadroni S., De Santis V., Vanetti I., Carosi A., Crosa G., Britton J.R. & Lorenzoni M. (2021). Genetic and phenotypic displacement of an endemic *Barbus* complex by invasive European barbel *Barbus barbus* in central Italy. *Biological Invasions*, 23: 521-535.