

Esox lucius (Linnaeus, 1758)

Ordine: Esociformes

Famiglia: Esocidae

Sinonimi: *Esox australis*, *Esox boreus*, *Esox depraudus*, *Esox estor*, *Esox lucioides*, *Esox lucius* var. *atrox*, *Esox lucius* ssp. *Bergi*, *Esox lugubrosus*, *Esox reichertii* var. *baicalensis*, *Luccius vorax*.

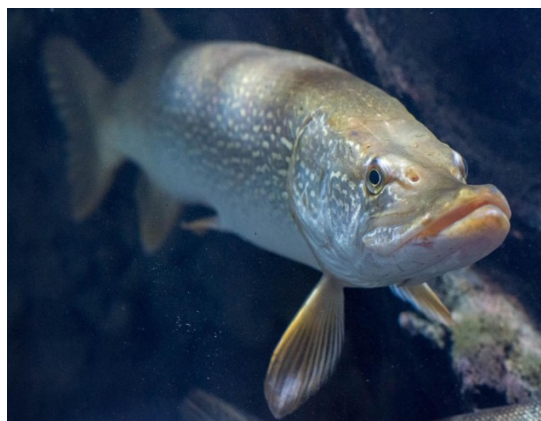
Nomi comuni

Italiano: Luccio europeo

Inglese: Northern pike



[1] Foto di Aquatika Karlovac



[2] Foto di Aquatika Karlovac



[3] Foto di Gilles San Martin



Ron Pittard

[4] Foto di Windsor Nature Discovery

ORIGINE

Zona geografica di origine della specie

La specie *Esox lucius* ha un areale nativo circumpolare, che comprende il Nord America, l'Europa e l'Asia settentrionale e centrale. Nel continente americano la specie è diffusa dalle coste atlantiche a quelle pacifiche (Page e Burr, 2011). In Eurasia, è presente nei principali bacini fluviali e lacustri, tra cui quelli del Mar Caspio, Baltico, Nero, Artico e del Mare del Nord, fino alla Siberia orientale. Storicamente, il luccio era assente da alcune regioni, come la Penisola Iberica, l'Italia, la Grecia meridionale, l'Islanda e la Norvegia occidentale, ma la sua distribuzione è stata successivamente ampliata a causa di introduzioni artificiali (Ford, 2024).

Periodo e modalità di introduzione

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), 2026.

Scheda monografica *Esox lucius*.

Regione Piemonte, Torino.

L'introduzione di *Esox lucius* al di fuori del suo areale nativo è documentata da diversi secoli, principalmente per finalità legate alla pesca sportiva. Il primo caso registrato risale al XVI secolo in Irlanda, anche se la reale origine della popolazione in quest'area rimane oggetto di dibattito scientifico (Ford, 2024). Numerosi trasferimenti successivi non sono stati ufficialmente documentati o sono avvenuti in modo non autorizzato. In Europa, l'introduzione del luccio europeo ha interessato vari paesi, tra cui Spagna e Italia (Kottelat e Freyhof, 2007). Inizialmente finalizzate alla pesca sportiva, tali introduzioni si sono in seguito estese anche a scopi di acquacoltura, contribuendo ad una significativa espansione della specie (Piemonte Parchi, 2021).

RICONOSCIMENTO

Esox lucius è facilmente riconoscibile per il corpo allungato e la testa appiattita, a forma di becco d'anatra, che ne rappresenta circa il 25% della lunghezza totale. La bocca è ampia e dotata di numerosi denti affilati, disposti sulla mascella, sul palato e sulla lingua (Ente tutela pesca del Friuli-Venezia Giulia, 2017). Gli occhi, giallo-argentei e molto mobili (Kottelat e Freyhof, 2007), contribuiscono alla sua efficacia come predatore d'agguato. Il corpo è ricoperto da piccole scaglie cicloidi rivestite di muco, che migliorano l'idrodinamicità e proteggono l'animale (Nonnotte, 1981). La colorazione varia dal verde al bruno sul dorso, con fianchi più chiari punteggiati da macchie biancastre e una sfumatura perlacea ventrale che si estende lateralmente. La linea laterale è ben marcata e le pinne presentano tonalità giallo-arancioni con macchie nere (Piemonte Parchi, 2021).

La posizione arretrata delle pinne dorsale e anale, unita alla forma affusolata del corpo, consente scatti rapidi e precisi (Morrow, 1980). La linea laterale comprende da 105 a 148 scaglie, mentre le pinne pettorali e pelviche, basse e arrotondate, completano la struttura idrodinamica del pesce (Kottelat e Freyhof, 2007). *E. lucius* può raggiungere una lunghezza massima di 150 cm e un peso di 25 kg, con una longevità che può superare i 30 anni (Muus e Dahlström, 1968, Piemonte Parchi, 2021).

Caratteri differenziali delle principali specie simili

Esox lucius può essere confuso con il **luccio italico** *Esox cisalpinus* (sin. *Esox flaviae*), una specie autoctona padana (Fig.5).

Le due specie si distinguono principalmente per il pattern della livrea: *E. lucius* presenta macchie circolari sui fianchi, mentre *E. cisalpinus* (sin. *Esox flaviae*) mostra una combinazione di macchie stellate, barre diagonali e longitudinali su un fondo giallo-verde (Lucentini et al., 2011). Anche il numero di scaglie lungo la linea laterale è un carattere distintivo, con *E. lucius* che ne possiede tra 105 e 148, mentre *E. cisalpinus* (sin. *Esox flaviae*) ne ha tra 101 e 115 (Ente tutela pesca del Friuli-Venezia Giulia, 2017). Inoltre, le pinne di *E. cisalpinus* (sin. *Esox flaviae*) tendono a essere meno aranciate, pur presentando macchie nere. La specie padana raggiunge raramente i 7-8 kg di peso e si caratterizza per un capo proporzionalmente più grande rispetto a quello della specie alloctona (Piemonte Parchi, 2021). Queste differenze, insieme alla variabilità della livrea dovuta a incroci passati con *E. lucius*, rendono necessaria un'analisi genetica dettagliata per una corretta identificazione.



Figura 5. Morfologia del luccio a confronto. (A) Luccio italiano (Foto adattata da [Tedaldi et al., 2021](#)) e (B) Luccio europeo (Foto adattata da [Regione Lombardia, 2020](#)).

BIOLOGIA ED ECOLOGIA

Habitat: *Esox lucius* predilige ambienti d'acqua dolce caratterizzati da scarsa corrente, buona ossigenazione e abbondante vegetazione sommersa. È una specie eurialina, in grado di adattarsi anche a zone costiere a bassa salinità ([Ente tutela pesca del Friuli-Venezia Giulia, 2017](#)). Si trova comunemente in laghi e bacini poco profondi, ma può colonizzare anche corsi d'acqua, evitando quelli a flusso rapido e preferendo canali laterali e aree riparate con fitta copertura vegetale.

Grazie alla sua elevata adattabilità, la specie può prosperare in ambienti artificiali, come laghi di cava, stagni e canali, tollerando variazioni di temperatura, ossigeno disciolto e pH. Sebbene prediliga acque ben ossigenate, è in grado di tollerare anche condizioni di ossigeno relativamente basse. La distribuzione spaziale varia stagionalmente: in primavera e in autunno *E. lucius* si rinviene più frequentemente in acque basse, mentre durante l'estate tende a spostarsi verso zone più profonde alla ricerca di temperature più fresche. Nelle regioni più settentrionali svernano sotto il ghiaccio e, in condizioni climatiche estreme, possono compiere migrazioni stagionali alla ricerca di habitat più favorevoli ([Ford, 2024](#)).

Alimentazione: *Esox lucius* è un predatore carnivoro con una dieta che varia in funzione della fase di crescita. Nei primi 7-10 giorni di vita, gli stadi giovanili si nutrono principalmente di zooplancton, passando successivamente a larve di insetti e, una volta raggiunti i 5 cm di lunghezza, a una dieta piscivora ([Scott e Crossman 1973](#)). Il luccio si alimenta anche di sanguisughe, rane, gamberi, piccoli mammiferi come topi e topi muschiati, e occasionalmente di anatre, prediligendo prede di dimensioni comprese tra un terzo e la metà della propria lunghezza ([Ente tutela pesca del Friuli-Venezia Giulia, 2017](#)). Il cannibalismo è un comportamento comune all'interno della specie, soprattutto nei primi stadi di vita ([Billard e Monod, 1997](#); [Ente tutela pesca del Friuli-Venezia Giulia, 2017](#)). Inoltre, *E. lucius* è noto per episodi di cleptoparassitismo, ovvero il furto di prede catturate da altri individui ([Ford, 2024](#)).

Etologia: Il luccio è un predatore che adotta una strategia di caccia di tipo "sit-and-wait", rimanendo immobile tra la vegetazione in attesa di colpire la preda ([Ford, 2024](#)). A differenza di specie gregarie, come i pesci persici, il luccio non forma banchi e conduce una vita prevalentemente solitaria, eccetto durante la stagione riproduttiva ([Schrank, 1993](#)).

All'interno delle comunità ittiche d'acqua dolce, il luccio è considerato un predatore chiave, con un ruolo fondamentale nella regolazione delle popolazioni di altre specie attraverso un controllo di tipo "top-down" ([Piemonte Parchi, 2021](#)).

Riproduzione: La riproduzione di *Esox lucius* avviene in primavera, quando la temperatura dell'acqua raggiunge gli 8-12 °C (Casselman, 1995). Gli adulti migrano verso paludi e pozze poco profonde, dove la vegetazione acquatica offre un substrato ideale per la deposizione delle uova. Queste aderiscono alla vegetazione e non ricevono alcuna cura parentale, poiché gli adulti si allontanano rapidamente alla ricerca di aree più idonee per l'alimentazione (Morrow, 1980).

Le larve neonate rimangono ancorate alla vegetazione tramite un organo adesivo e si liberano al riassorbimento del sacco vitellino (Georges, 1964). Una volta raggiunti i 25 mm di lunghezza, gli avannotti assumono una morfologia simile a quella degli adulti e si rifugiano tra i fusti delle piante acquatiche, dove iniziano a nutrirsi di zooplancton e piccoli invertebrati (Ente tutela pesca del Friuli-Venezia Giulia, 2017).

MAPPA DI PROVENIENZA ORIGINARIA



Figura 5. Mappa della distribuzione nativa europea di *Esox lucius* (Ford, 2024).

TIPOLOGIA AREA DI DIFFUSIONE

- a - contesto urbano
- b - rurale
- c - silvestre/alpino
- d - fluviale**
- e - lacustre/acque ferme**

Il luccio predilige acque dolci con scarso dinamismo, come laghi, fiumi a corso lento, canali e paludi. La sua presenza in contesti urbani è generalmente limitata, salvo rari casi di laghi artificiali o bacini in parchi cittadini, mentre ambienti alpini non rientrano nel suo habitat ideale.

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)***

In ambienti idonei, con acque ben ossigenate e ricche di vegetazione, la specie può risultare abbondante.

IMPATTI

Ecosistemi/biodiversità

Esox lucius esercita un impatto significativo sulla biodiversità e sugli ecosistemi acquatici, principalmente attraverso la predazione e la competizione con altre specie. In quanto predatore apicale, determina una forte pressione sulle comunità ittiche, riducendo le popolazioni attraverso la predazione di uova, avannotti ed esemplari adulti. Inoltre, può alimentarsi anche di anfibi in diversi stadi di sviluppo, contribuendo alla loro rarefazione in alcuni habitat ([Piemonte Parchi, 2021](#)). Un ulteriore impatto è rappresentato dall'ibridazione con specie affini, come l'autoctono *Esox cisalpinus* (sin. *Esox flaviae*), che comporta il rischio di alterare la composizione genetica delle popolazioni locali e compromettere l'integrità delle specie native.

DISTRIBUZIONE IN PIEMONTE

In Piemonte, la distribuzione di *Esox lucius* non è completamente definita a causa della presenza di popolazioni ibride con la specie autoctona. L'ibridazione tra le due specie, insieme a introduzioni passate non documentate, rende complessa una chiara distinzione delle rispettive aree di diffusione e quindi definirne una mappa di distribuzione.

STATUS IN ITALIA

E. lucius è riconosciuto come specie invasiva in Italia.

LISTE NERE

La specie *E. lucius* 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

Becker, G.C. (1983). *Fishes of Wisconsin*. The University of Chicago Press Madison (WI, USA).

Billard, R. & Monod, T. (1997). *Les poissons d'eau douce des rivières de France. Identification, inventaire et répartition des 83 espèces*. Lausanne, Delachaux & Niestlé, 192p.

Casselman, J. M. (1995). Factors Affecting Year-Class Strength and Abundance of Northern Pike, *Esox lucius*, in the Bay of Quinte and Eastern Lake Ontario, 1971-1992. *Bay Of Quinte Remedial Action Plan Monitoring Report #5*, 60.

Ente tutela pesca del Friuli Venezia Giulia, 2017. <https://www.etpi.fvg.it/media/files/ETPI/attachment/luccio.pdf> (Ultimo accesso: 24 marzo 2025).

Ford, M. (2024). *Esox lucius* (Europe assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2024, e.T135631A221207099. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2024-2.RLTS.T135631A221207099.en>, ultimo accesso: 24 marzo 2025.

Georges D. (1964). Evolution morphologique et histologique des organes adhésifs du brochet (*Esox lucius* L.). *Travaux du Laboratoire d'Hydrobiologie et de Pisciculture de l'Université de Grenoble*, 1964, 7-16.

Kottelat, M. & Freyhof, J. (2007). *Handbook of European freshwater fishes*. Publications Kottelat, Cornol and Freyhof, Berlin. 646 pp.

Lucentini, L., Puletti, M. E., Ricciolini, C., Gigliarelli, L., Fontaneto, D., Lanfaloni, L., Bilò, F., Natali, M. & Panara, F. (2011). Molecular and phenotypic evidence of a new species of genus *Esox* (Esocidae, Esociformes, Actinopterygii): the southern pike, *Esox flaviae*. *PLoS One*, 6(12), e25218.

Morrow, J.E. (1980). *The freshwater fishes of Alaska*. University of B.C. Animal Resources Ecology Library. 248p.

Muus, B.J. & Dahlström, P. (1968). *Süßwasserfische*. BLV Verlagsgesellschaft, München. 224 p.

Nonnotte, G. (1981). Cutaneous respiration in six freshwater teleosts. *Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Physiology*, 70: 541-543.

Page, L.M. & Burr, B.M. (2011). *A field guide to freshwater fishes of North America north of Mexico*. Boston, Houghton Mifflin Harcourt, 663p.

Piemonte Parchi. (2021). *Pesci esotici. L'invasione silenziosa*. In collaborazione con CRIP - Centro di Referenza Ittiofauna Piemonte. https://www.piemonteparchi.it/cms/images/pubblicazioni/Pesci_esotici_l_invasione_silenziosa.pdf, ultimo accesso: 20 marzo 2025.

Regione Piemonte (2024). Settore regionale "Sviluppo sostenibile, biodiversità e aree naturali" in collaborazione con Gruppi Regionali sulle specie esotiche animali e sulle specie esotiche vegetali. "Strategia regionale di contrasto alle specie esotiche invasive" (allegato A della DGR n. 14-85 del 2/8/2024). Disponibile all'indirizzo: <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/conservazione-salvaguardia/specie-animali-esotiche-invasive> (Ultimo accesso 20 marzo 2025).

Schrank, A. J. (1993). Northern Pike *Esox lucius*.
<https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/54487/2925.pdf?sequence=1&isAllowed=y>,
ultimo accesso: 20 marzo 2025.

Scott, W. B. & Crossman, E. (1973). Freshwater Fishes of Canada. 1979 Reprinting. *Fisheries Research Board of Canada*, Ottawa.

Tedaldi, G., Ruffilli, L., & Penazzi, R. (2021). Il Luccio italico in Romagna (*Esox cisalpinus* Bianco & Delmastro, 2011 sin. *Esox flaviae* Lucentini et al., 2011): valutazioni circa il suo areale di indigenato locale e proposte di conservazione e tutela rispetto alla sua corologia complessiva. Società Per GLI Studi Naturalistici Della Romagna Aps, 77.

Tortonese, E. (1970). Fauna d'Italia Osteichthyes. Parte I, vol. X. Ed. Calderini, Bologna: 153-157.