

Prime osservazioni sull'alimentazione di *Esox lucius* L. in provincia di Treviso

Feeding of *Esox lucius* in Treviso province

Marco Zanetti ***, Roberto Loro ***, Paolo Turin ***,
Barbara Grava Vanin *, Marina Martin *

* Istituto di Ricerche Idrobiologiche. Via Bornia, 79 - Fontanelle (TV).

** Bioprogramm s.c.r.l. Via Vallonto, 7 - Fontanelle (TV), Via Tre Garofani, 36 - Padova.

Riassunto: Si sono studiate le abitudini alimentari di *Esox lucius* L. proveniente da diversi fiumi della provincia di Treviso e le diverse preferenze alimentari sono state messe in relazione con la taglia degli individui catturati. Ciò ha evidenziato che fino ad un'età di 2 anni si cibano prevalentemente di macroinvertebrati bentonici, da 3 a 4 anni l'alimentazione è mista e dai 5 anni in su prevalentemente ittiofaga.

Summary: We studied alimentary habits of *Esox lucius* deriving from different rivers of Treviso province.

The study wants to deepen knowledges about feeding of this species and to know the different food preferences correlated with ages of some captured samples.

Keywords: Pike, alimentary habits, feeding

INTRODUZIONE

Il presente studio scaturisce da una ricerca dal titolo "Studio sull'alimentazione dei pesci in provincia di Treviso" (Zanetti et al., 1992) e da dati raccolti durante la realizzazione della Carta Ittica provinciale (Loro et al., 1990), eseguiti su commissione dell'Amministrazione provinciale di Treviso, Assessorato alla Pesca.

MATERIALI E METODI

L'alimentazione del luccio è stata studiata su 46 esemplari catturati in diversi corpi idrici della provincia di Treviso.

Il materiale è stato raccolto da alcuni pescasportivi trevigiani e da noi stessi nell'ambito dei censimenti ittici per la realizzazione della Carta Ittica (Loro et al., 1994).

L'apparato digerente è stato prelevato, conservato ed analizzato secondo i protocolli riportati in Zanetti et al. (1992-93 in stampa).

I dati raccolti sono stati elaborati con il metodo delle frequenze percentuali di presenze, dopo conteggio numerico delle prede.

Nel caso delle presenze nei contenuti stomacali di organismi parzialmente decomposti, si sono ricostituite le prede partendo da porzioni corporee isolate.

RISULTATI

Da nostre approfondite ricerche (Loro et al. 1994) mediamente il luccio in questi ambiti di cattura quando misura 30-40 cm ha un'età di 3, 4 anni, 5 e più quando supera i 50 cm.

Analizzando i risultati rinvenuti, si è suddivisi l'intero lotto di dati in tre classi distinte: classe A da 16 a 30 cm compresi; classe B da 31 a 45 cm; classe C oltre 45 cm.

La suddivisione in percentuale per ordini dei contenuti stomacali di lucci compresi nella classe A, (Fig. 1), quindi fino ai due anni, evidenzia una netta predilezione per i crostacei, con efemerotteri, irudinei, odonati ed esogeni in subordine. Tutti i restanti ordini sembrano assumere scarsa rilevanza.

L'analisi per singole unità sistematiche (Fig. 2) dimostra come vi sia una netta predilezione per Asellidae tra i crostacei, per *Ephemera* tra gli efemerotteri e una notevole presenza di parassiti tra il materiale esogeno. Gli acantocefali, in alcune aree, hanno una diffusione epidemica tale da interessare la quasi totalità della popolazione.

Negli individui di taglia superiore a 31 cm e fino ai 50 cm di lunghezza la dieta appare diversificata, dai 50 cm in su è costituita esclusivamente da pesci (Fig. 3).

Il 19% degli stomaci studiati è risultato vuoto.

CONCLUSIONI

L'alimentazione del luccio, secondo alcuni autori, non sembra selettiva (Autori vari, 1988; Frost, 1954); tuttavia pare che la scelta del cibo sia determinata dalla vulnerabilità della preda e dalla preferenza del predatore (Ivlev, 1961).

Fattori discriminanti le scelte alimentari del luccio sono l'abbondanza relativa delle prede che varia durante le stagioni (Frost, 1954).

Il luccio sembra comunque avere uno spettro alimentare molto ampio, abbiamo infatti rinvenuto nella sua dieta macroinvertebrati presenti in 9 ordini diversi, pesci ed anfibi, uova e semi, ma da bibliografia risulta che si cibino anche di insetti esogeni, roditori ed uccelli acquatici (Solman, 1945).

Con il presente studio si è riscontrato come il luccio abbia una dieta composta prevalentemente di soli macroinvertebrati negli stadi giovanili. Questo è confermato anche dagli studi di Beyerle (1971, 1973, 1978), che dimostrò che lucci di due anni si alimentavano soprattutto di larve di insetti, gamberi e girini.

Il luccio assume un'alimentazione mista al raggiungimento dei 31-50 cm. di lunghezza, per poi passare ad una dieta esclusiva di pesci ed anfibi quando supera i 50 cm., in perfetta sintonia con quanto descritto da Munro (1957).

Frost (1954) trovò che per il luccio nell'intervallo di crescita da 20 a 105 cm. di lunghezza, l'aumento di taglia corrisponde ad una variazione delle specie di pesci predate. Infatti si è visto che come la taglia della preda aumenta, diminuisce il numero delle prede catturate dal luccio.

Frost (1954), Lawler (1965), Willemsen (1965) e Mann (1982), inoltre trovarono una

PRIME OSSERVAZIONI SULL'ALIMENTAZIONE DI *ESOX LUCIUS*

Figura 1 - Suddivisione in percentuale dei contenuti stomacali del luccio della classe A

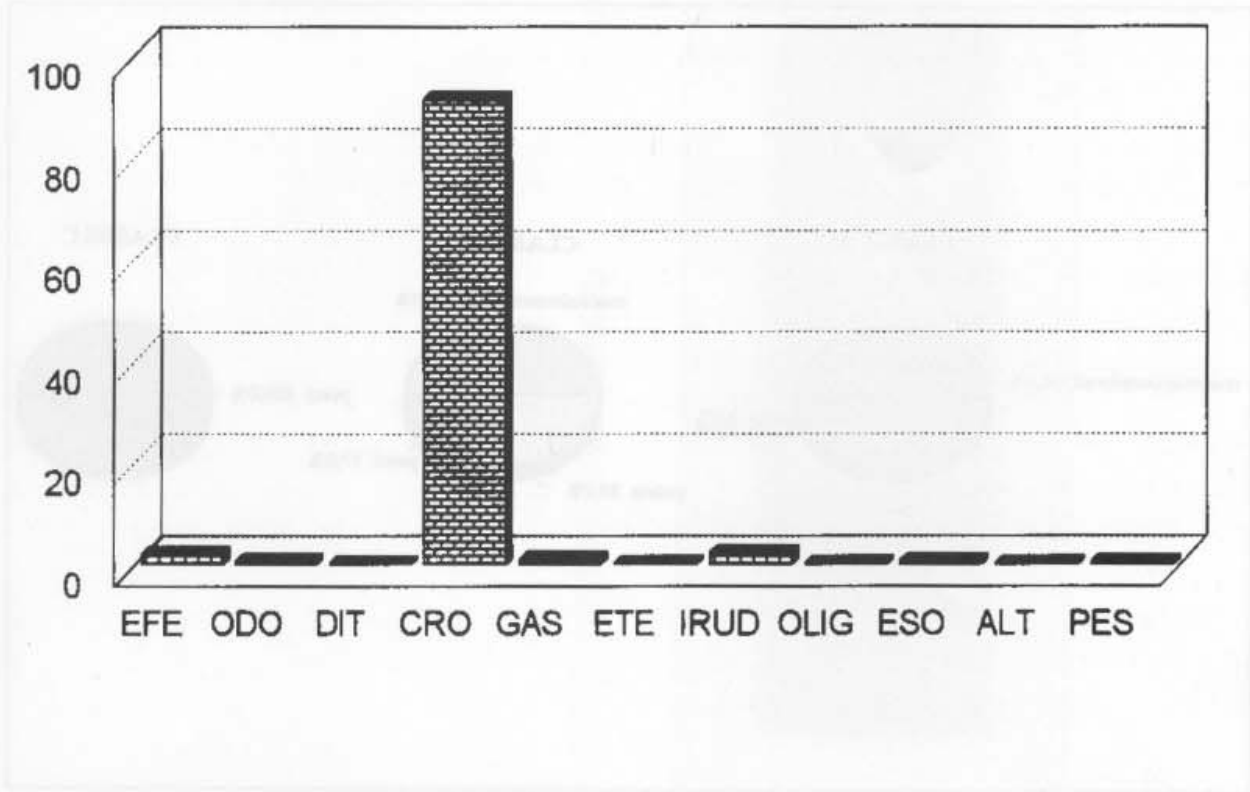


Figura 2 - Analisi per singole unità sistematiche

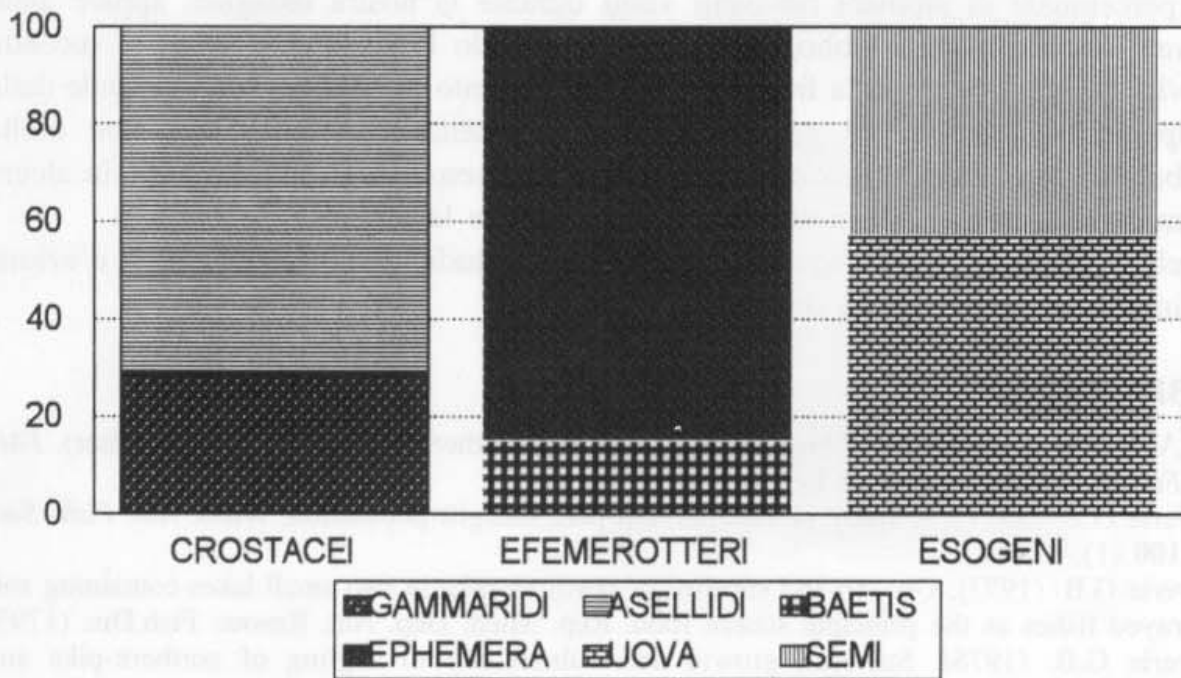
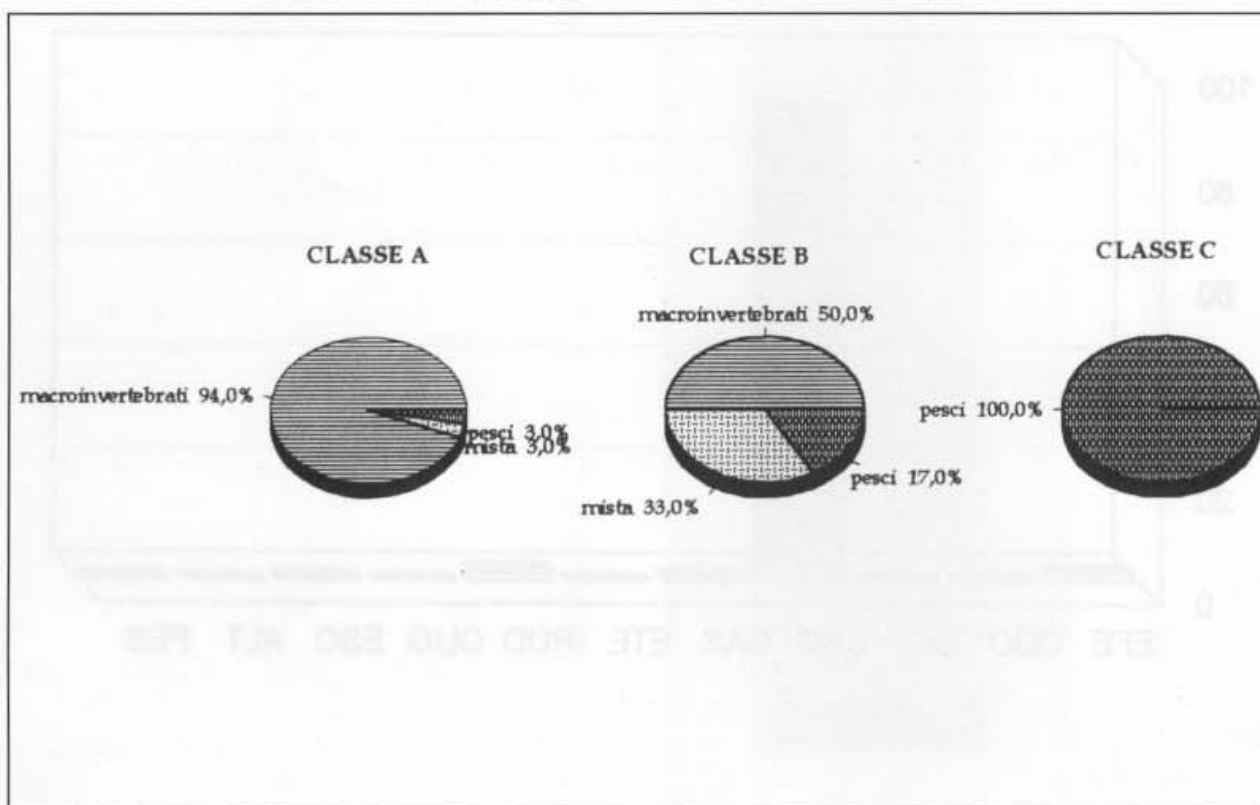


Figura 3 - Alimentazione del luccio per taglie di lunghezza



relazione positiva tra la taglia (o il peso) dei lucci e quella delle prede.

La percentuale di stomaci rinvenuti vuoti durante la nostra indagine, appare assai elevata rispetto ai dati bibliografici, 2,28% secondo Frost (1954) e 1,15% secondo Lawler (1965). Anche se la frequenza di rinvenimento di stomaci vuoti dipende dalla temperatura e quindi dal periodo di campionamento (Lawler, 1965), con molta probabilità la dieta è influenzata dalla massiva presenza di acantocefali che in alcuni esemplari erano presenti in numero tale da limitare le funzioni gastriche.

Sarebbe opportuno a questo punto approfondire lo studio delimitando i campi d'azione ed impostando una ricerca differenziata.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. (1988): Synopsis of biological data on the northern pike. (A. J.P. Raat editor). *FAO Fisheries Synopsis No 30* Rev. 2.
- Beyerle G.B. (1971): A study of two northern-pike-bluegill population. *Trans. Am. Fish. Soc.* **100** (1): 69-73.
- Beyerle G.B. (1973): Growth and survival of northern-pike in two small lakes containing soft rayed fishes as the principal source food. Rep. Mich. Dep. Nat. Resour. Fish.Div. (1793)
- Beyerle G.B. (1978): Survival, growth and vulnerability to angling of northern-pike and walleyes stocked as fingerlings in small lakes with bluegills or minnows. *Spe. Publ. Am. Fish. Soc.* (11): 135-139.

- FAO Fisheries Synopsis N° 30 Rev. 2, Rome 1988.
- Frost W.E. (1954): The food of pike (*Esox lucius* L.) in Windermere. *J. Anim. Ecol.* **23** (2): 339-360
- Ivlev V.S. (1961): *Experimental ecology of the feeding of fishes*. Newhaven, Yale University Press, 302 p.
- Lawler G.H. (1965): The food of the pike (*Esox lucius* L.) in Heming Lake, Manitoba. *J. Fish. Res. Board Can.* **22** (6): 1357-1377.
- Loro R., Zanetti M., Turin P. (1990): *Carta Ittica della provincia di Treviso*. Amministrazione provinciale di Treviso, Assessorato alla Pesca.
- Loro R., Zanetti M., Turin P. (1994): *Carta Ittica della provincia di Treviso II stralcio*. Amministrazione provinciale di Treviso, Assessorato Caccia, Pesca ed Ecologia.
- Mann R.H.K. (1982): The annual food consumption and prey preferences of pike (*Esox lucius* L.) in the river Frome, Dorset. *J. Anim. Ecol.* **51** (1): 81-95.
- Solman V.E.F. (1945): The ecological relations of pike, *Esox lucius* L., and waterfowl. *Ecology*, **26** (2): 157-170.
- Willemsen J. (1965): Het voedsel van de snoek (The food of northern pike) *Visseij*, **18**: 298-305.
- Zanetti M., Loro R., Turin P. (1992): *Studio sull'alimentazione dei pesci in provincia di Treviso*. Amministrazione provinciale di Treviso, Assessorato alla Pesca.
- Zanetti M., Loro R., Turin P. (1993): *Carta Ittica della provincia di Belluno*. Amministrazione provinciale di Belluno. Assessorato Caccia e Pesca.
- Zanetti M., Loro R., Marcon P. (1993): Studio sull'alimentazione dei salmonidi in provincia di Belluno. Atti IV convegno AIIAD Riva del Garda, 367-378. In stampa.