

fly line

ECOSISTEMI FLUVIALI



Rivista scientifica, tecnica e d'informazione di pesca con la mosca artificiale. Sped. in Abbon. Postale
comma 20/b L. 662/96 - CPO Modena - Anno 15° n° 4 di luglio/agosto 2000 - Lit 12.000, Euro 6,20

Il temolo: pesce bizzarro od approccio sbagliato? Strategia di gruppo e prime conclusioni

art. in 2 parti
seconda parte

I termini con cui si è sempre etichettato il temolo (pesce bizzarro, lunatico, imprevedibile,...) dimostrano che si è valutato questo pesce in maniera individuale, senza tener conto dell'importanza del gruppo.

L'Autore è laureato in Scienze Naturali a Roma (dove si è specializzato in Zoologia dei Vertebrati), ed ha conseguito un PhD in Ecologia e Dinamica delle Popolazioni all'Università della Borgogna, Francia. I risultati dei suoi lavori di ricerca sono regolarmente pubblicati su riviste scientifiche internazionali.

Vincenzo Penteriani

Abbiamo già visto che la struttura di gruppo porta a delle implicazioni non trascurabili per noi pescatori: una di queste appare in Figura 1, dove vengono presentati i risultati delle percentuali di temoli saliti a bollare una mosca secca in relazione al numero di passaggi effettuati sul branco. Per bollata non intendo necessariamente un pesce preso, in quanto quello che mi interessava verificare, ai fini pratici della pesca a mosca, era se all'interno del gruppo si potesse ipotizzare una sorta di comunicazione relativa alla presenza di un fattore di pericolo esterno (il pescatore), ed in quanto tempo ciò potesse avvenire. La presenza di un pescatore, infatti, induce un insieme di elementi estranei al normale svolgersi delle cose, quali ad esempio: a) la cattura di un membro del gruppo, b) un individuo salito sino alla superficie per poi rifiutare all'ultimo momento (cosa che suppongo essere piuttosto rara quando si tratta di insetti naturali), c) il dragaggio della mosca, d) il rumore della coda che tocca la superficie dell'acqua e che si solleva durante il recupero, e) le ferrate a vuoto, f) la sagoma del pescatore, g) la reazione anomala del 'compagno di branco' che non reagisce

più allo stimolo della mosca, ecc.

Per ottenere i dati riportati nel grafico ho utilizzato le 30 mosche diverse di cui accennavo all'inizio dell'articolo, totalizzando con ogni mosca 50 osservazioni del comportamento del temolo per ognuna delle 10 categorie di passaggi riportati nel grafico. La percentuale finale mostrata dal grafico deriva dal rapporto tra le bollate ottenute e le 50 passate per ognuno dei 10 passaggi (non sono andato oltre il decimo per motivi di semplicità).

Reazioni comportamentali - I dati riportati nel grafico sono abbastanza espliciti: la percentuale di temoli che salgono al primo passaggio supera l'80%, per poi ridursi notevolmente già al terzo passaggio (siamo di poco sotto il 40%), e livellarsi in seguito dopo soli sei passaggi intorno ad una soglia compresa tra il 10 ed il 20%. Con tali risultati, sebbene sia sempre meglio restare prudenti, si vede subito come una strategia di pesca basata essenzialmente sullo stare piantati nell'acqua a cambiare una mosca dietro l'altra, lanciando centinaia di volte sulla testa degli stessi individui conclude poco a lungo andare. O meglio, il suc-

cesso delle nostre passate con la mosca secca viene rapidamente livellato verso il basso, ed i pochi risultati che si ottengono non incoraggiano in questo senso. Quindi tutto si gioca sulle prime passate, poi conviene lasciar tranquillizzare il branco prima di ricominciare la pesca, cercando di non insistere troppo a lungo per evitare di stressare eccessivamente il gruppo, con l'effetto di allungare i tempi di recupero dallo stress indotto.

Un altro elemento molto importante nella pesca del temolo è costituito da quello che viene comunemente definito nelle scienze del comportamento come la *distanza di rinuncia* (Croze 1970), che nel caso specifico del temolo è rappresentata dalla lunghezza del percorso effettuato dal temolo prima del rifiuto finale, dal momento in cui lascia il suo posto di attesa all'interno del gruppo a quello in cui comincia a far ritorno alla sua posizione di partenza. Questo comportamento può senza dubbio essere preso come test dell'efficacia della nostra scelta in termini di scelta della mosca, dal momento che più vicino alla mosca avviene il rifiuto del temolo, più noi ci siamo avvicinati a 'quel qualcosa' che l'individuo che ha deciso di effettuare lo

Rilascio di una temolo. Quanti elementi sono entrati in gioco per convincere il temolo ad afferrare la nostra mosca? (foto A. Corsini)



ghi).

Un altro elemento che interviene nelle reazioni alimentari dei pesci è il ritmo circadiano, che può spingere in maniera più o meno intensa gli individui ad alimentarsi.

Un temolo, come altre specie di pesci, fissa la preda potenziale molto più spesso di quanto non la catturi, e solo quando lo stimolo alimentare dettato dalla fame sarà particolarmente elevato se ne ciberà. La probabilità che esso mangi una preda che ha catturato è molto più alta della probabilità che catturi una preda che ha fissato: si tratta qui di un comportamento economico, dal momento che fissare una preda richiede un dispendio energetico ben inferiore a quello necessario per avvicinarsi o catturarla.

Variabili incontrollabili - Non bisogna poi trascurare il fatto che, oltre alla fame, altri stimoli interni ed esterni all'individuo possono intervenire nel determinare la disponibilità o meno del pesce ad alimentarsi e, di conseguenza, ad accettare con maggiore o minore propensione la nostra imitazione.

Dopo essersi nutriti con una dieta

poco variata, inoltre, certi predatori tendono a passare ad una preda che fino a quel momento hanno trascurato. Disponibilità alimentari periodiche e non, stagionali e non, oltre a fattori interni quali ad esempio la necessità di un bilanciamento della dieta rispetto alla componente in sali, vitamine, proteine e carboidrati (che può variare in funzione della stagione e delle esigenze specifiche, quali ad esempio la produzione di sperma e di uova) rappresentano altri elementi 'incontrollabili' della pesca al temolo, e non solo di questa specie.

Tutto questo insieme di elementi, e molti altri ancora, concorrono a complicare ulteriormente le cose e ad aumentare considerevolmente il numero di variabili 'incontrollabili' che hanno reso, rendono tuttora, e probabilmente renderanno sempre la pesca a mosca un'attività sottoposta a un numero infinito ed ingestibile di variabili, e pertanto parzialmente inesplicabile. Se così non fosse, i soli pesci che oggi avremmo a disposizione sarebbero quelli tristissimi su CD-Rom!

Difronte ad un tale gioco apparentemente caotico (ma in realtà ben regio-

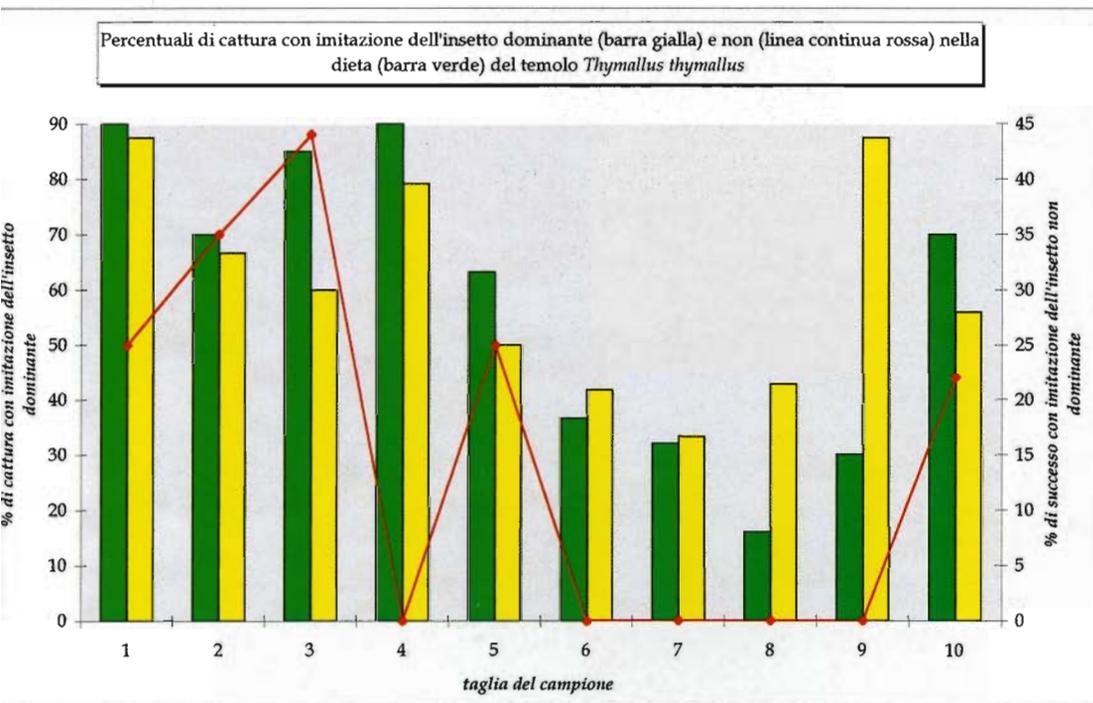
lato) di variabili e di possibili loro combinazioni, quanto ci si sente privi di mezzi una volta sull'acqua, 'distanti' dall'elemento (noi ne siamo fuori, e quello che succede si svolge essenzialmente dentro...), con una canna, una coda e qualche scatola di mosche...

Senza dubbio è una grande lezione di umiltà.

Dall'altro lato, è proprio questa mancanza di fissità e la plasticità tipica del comportamento animale che, in molti casi e senza che ce ne rendiamo conto, ci permette di poter 'ingannare' un pesce anche se manchiamo d'esperienza o se non sfruttiamo al meglio una determinata situazione. Ed è quello che molto spesso ci contentiamo di definire come casualità, fortuna, errore, bravura...

E' noto che i predatori sincronizzano la loro attività predatoria con l'attività più importante delle loro prede, e che in questi casi l'*immagine di ricerca* di una specie (concetto introdotto agli inizi degli anni '30 dall'etologo von Uexküll) può 'concentrarsi' su determinati elementi e sul loro riconoscimento (taglia, colore, tipo di movimento, livello di profondità di afflusso passivo e/o spostamento

Figura 1



attivo, ecc.) che divengono quindi la spinta essenziale a salire in superficie o scattare verso una preda.

Interpretare con la nostra mosca l'oggetto, o gli oggetti, che in quel determinato momento costituiscono l'immagine di ricerca del branco di temoli ci assicura maggiori probabilità di successo che una scelta completamente affidata al caso od al gusto personale. E' secondo questa chiave di lettura che devono essere interpretati i risultati della Figura 2, nella quale appare evidente come una scelta della mosca che imiti il tipo di insetto dominante nella dieta del temolo in quel preciso momento, sembra assicurarci maggior successo (cattura) che una scelta casuale o volutamente differente e distante da quello che l'immagine di ricerca del pesce sembra ricercare perché più probabile. In questo senso, le informazioni che il grafico ci fornisce sono essenzialmente:

1. più il pesce è concentrato su un tipo ben specifico di insetto (che sia una specie od un gruppo, come ad esempio i *terrestrials*), rappresentato dalle barre verdi, maggio-

re è il successo che otterremo nell'usare mosche che imitino (le barre gialle) quello che il temolo sta mangiando;

2. l'utilizzo di mosche che non imitano ciò che rappresenta la dieta principale del pesce in quel determinato momento (linea continua rossa), ha un rendimento estremamente variabile (variabilità, questa, facente probabilmente parte dell'incontrollabile massa di variabili

in gioco), ma generalmente più basso di quello che otteniamo nel caso di imitazioni corrispondenti per taglia, forma e colore a quello di cui il temolo si sta realmente nutrendo.

In pratica questo vuol dire che, in un momento della giornata in cui la verifica del contenuto stomacale del temolo indica una dieta basata essenzialmente su insetti terrestri, presentargli una Witch od una Red Ant può essere una strategia più efficace che non l'utilizzo di una Blue-Winged Olive. Non solo, in questi momenti, un'imitazione di cavalletta o di un'emittero montato su amo del 12 o del 14 scollerà dal fondo più facilmente il temolo di un'imitazione di effi-

mera su amo del 18...come confermano certe prede facenti parte più o meno regolarmente della dieta del temolo, dove non sono rari gli insetti terrestri di 2-4 cm di lunghezza. E' del resto logico attendersi, in una situazione di assenza di schiusa, che lo stimolo ad alimentarsi in superficie (che richiede uno spostamento maggiore da parte del temolo, più frequentemente prossimo al fondo, e quin-

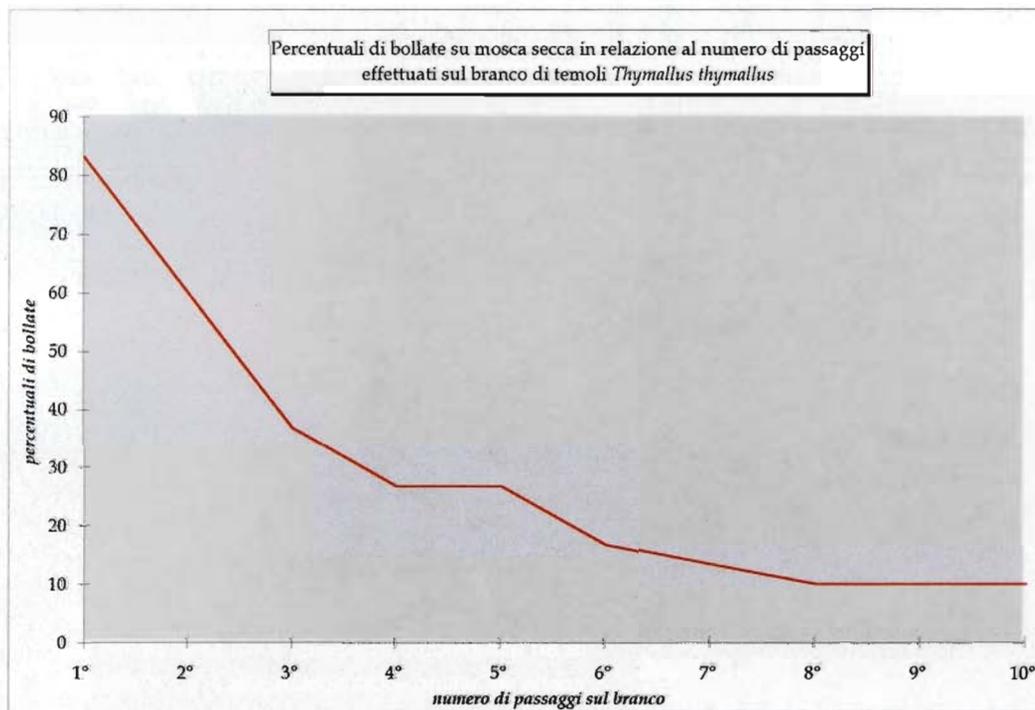


Figura 2



La Black Ant resta tra i modelli più efficaci al di fuori delle schiuse di insetti acquatici.

di un maggior dispendio di energie) sia determinato da una preda, o ritenuta tale, di dimensioni od in quantità tali da compensare lo sforzo.

Appunti sulla dieta del temolo -

Del resto l'alimentazione del temolo, al di fuori di schiuse più o meno importanti di effimere e tricoteri che monopolizzano o quasi l'attenzione di tutti gli individui del branco, è estremamente varia. Nella zona da me presa in analisi, i terrestri sono generalmente numericamente dominanti sugli insetti acquatici (al di fuori delle schiuse), con percentuali variabili dal 30 al 90%; la media totale riscontrata è stata di 59,8% di terrestri, essenzialmente Aracnidi, Coleotteri (*Cetonia aurata*, *Coccinella septempunctata*, *Tenebrioides mauritanicus*, *Trichodes apiarius*, *Cantharis* sp., *Lytta* sp., *Selatosomus* sp., *Timarcha* sp.), Dermatteri (*Forficula auricularia*), Ditteri, Ensiferi (*Gryllus campestris*, *Tettigonia viridissima*), Eterotteri (*Palomena viridissima*), Imenotteri (*Amblyteles* sp., *Formica* sp., *Lasius* sp.). Un posto importante ricoprono anche le ninfe, che compongono la parte restante della dieta.

In generale, utilizzando imitazioni che riproducessero le componenti essenziali della dieta abituale dei temoli delle due zone considerate, tenendo conto anche delle fasce orarie che caratterizzavano la presenza o meno di certe specie-preda nella dieta, i risultati sono stati particolarmente soddisfacenti: *la media totale di bollate con successo (temolo aganciato) sul totale dei passaggi effettuati con la mosca variava dal 33,3 all'87,5 %, con una media del 65,9%*. Tali percentuali di successo mi sembrano

molto elevate, soprattutto se consideriamo che le percentuali sono calcolate sul numero totale effettivo di passaggi che la mosca ha effettuato sul branco, e che si tratta di un pesce che ha la 'fama' di essere incoerente, bizzarro, lunatico...

Forse il tanto controverso temolo non lo è del tutto, o non lo è per niente, e quello che talvolta ci disorienta in questo 'incompreso' può probabilmente essere imputabile alle sue abitudini gregarie, che impongono un approccio certamente diverso, e per certi versi più sottile e complesso di quello abitualmente adottato nei confronti di altri predatori. Tutto ciò senza tener conto che altri elementi tipici della fisiologia e della struttura biologica del temolo, non ancora o poco conosciuti, possono intervenire a complicare le cose.

Prime conclusioni - Evidentemente, questo tipo di approccio, le ipotesi avanzate e le conclusioni esposte non vogliono assolutamente rappresentare una risposta esauriente alle reazioni del temolo ed ai suoi comportamenti rispetto alla mosca secca.

Abbiamo essenzialmente visto che: 1) il fatto che il temolo viva abitualmente in gruppo può essere all'origine di certi comportamenti ritenuti 'classici' di fronte alla mosca secca (es.: riduzione dello stimolo alla bollata), 2) questi comportamenti, se superficialmente interpretati, possono facilmente condurre a caratterizzare questo pesce come *irrazionale*, sebbene un'indagine più approfondita possa far emergere delle costanti da non sottovalutare (es.: l'importanza della conoscenza della dieta nella scelta dell'imitazione da proporre), 3) il comportamento 'tipico' del pesce è costantemente confrontato ad un tale numero di variabili (alcune totalmente incontrollabili), che il

risultato finale risiede talora in spiegazioni relativamente complesse.

E questo non rappresenta che la punta dell'iceberg... In particolare, si dovrebbe tener conto di tutta una serie di reazioni che potrebbero non essere legate esclusivamente al gruppo, o potrebbero aver meno peso in situazioni di particolare eccitazione alimentare, come nel caso di schiuse rilevanti. Rimane poi l'interrogativo di come le fasce orarie possano giocare un ruolo nei ritmi alimentari del temolo, e come il comportamento generico della specie possa plasmarsi al modificarsi del livello e della trasparenza dell'acqua. Insomma, prima di trattare il temolo da 'lunatico', di strada ne dobbiamo percorrere davvero tanta...

Moltissimo resta ancora da spiegare, ma questo "fa parte del gioco" e rende la pesca a mosca particolarmente seducente.

Alla luce di queste informazioni, la pesca del temolo ha assunto per me un significato diverso, si è fatta più stimolante, ed un nuovo campo di infinite esplorazioni ci attende.

La pesca a mosca può servire anche a questo, una sorta di anello di congiunzione tra due mondi in perenne movimento, uno riempito d'aria e l'altro d'acqua, così vicini, eppure talmente distanti...

Bibliografia - Beukema, J.J. 1968. Predation by the three-spined stickleback (*Gasterosteus aculeatus* L.): the influence of hunger and experience. *Behav.* 31: 1-126.
Brown, L. e Downhower, J.F. 1988. Analyses in Behavioral Ecology. A manual for lab and field. Sinauer Associates Inc., Sunderland, MA, U.S.A.
Courtney Williams, A. 1973. A Dictionary of Trout Flies, and of Flies for Sea-Trout and Grayling. Fifth Edition, Adam & Charles Black, London, U.K.
Croze, H. 1970. Searching image in carrion crows. *Z. Tierpsychol. Beih.* 5: 1-85.
Curio, E. 1976. The Ethology of Predation. Springer-Verlag, New York, NY, U.S.A.
Di Biase, N. 1996. Ambienti fluviali e Temoli a mosca artificiale. Amico Libro, Quintano CR.
Krebs, J.R. e Davies, N.B. 1981. An Introduction to Behavioural Ecology. Blackwell Scientific Publications, Oxford, U.K.
Martin, P. e Bateson, P. 1986. Measuring behaviour: an introductory guide. Cambridge University Press, Cambridge, U.K.
Praghiola, R. 1984. Trote e mosche in acque veloci. Ed. Olimpia. Firenze, Italia.
Tugendhat, B. 1960. The normal feeding behavior of the three spined stickleback (*Gasterosteus aculeatus* L.). *Behav.* 15: 284-318.
Van Holst, E. 1948. Quantitative Untersuchungen über Umstimmungsvorgänge im Zentralnervensystem. I. Der Einfluss des Appetits auf das Gleichgewichtsverhalten bei *Pterophyllum*. *Z. vergl. Physiol.* 31: 134-148.