Boll. Malacologico	25 (1989)	(9-12)	355-359	Milano 24-2-1990

G.N. Baldaccini* & G.L. Papasogli*

NOTE SULLA MALACOFAUNA DEL TERRITORIO VERSILIESE (TOSCANA). - *I. FERRISSIA WAUTIERI* «COMPLEX» (MIROLLI) (MOLLUSCA, PULMONATA) NELLA MACCHIA LUCCHESE**

KEY WORDS: Ancylidae, wetlands biocoenosis, NW Tuscany

Riassunto:

Si segnala la presenza di *Ferrissia wautieri* (MIROLLI) nelle zone umide della Macchia Lucchese (Toscana nord-occidentale).

Summary

The Autors underline the discovery of *Ferrissia wautieri* (MIROLLI) in nort-western Tuscany.

Introduzione

Durante recenti ricerche sui corsi d'acqua (BALDACCINI & BIANUCCI, 1986a; BALDACCINI & BIANUCCI, 1988) e sulle zone umide (BALDACCINI, 1984; BALDACCINI & BIANUCCI, 1986b; BALDACCINI & PAPASOGLI, 1988) della Versilia (Toscana) è stato possibile raccogliere una serie di dati preliminari sulla malacofauna acquatica di questo territorio. Una indagine più approfondita degli ambienti saggiati sarà utile per un confronto e, nel caso, per un aggiornamento delle conoscenze acquisite sull'argomento, risalenti ad alcuni decenni fa (BRUNELLI & CANNICCI, 1942; GIUSTI & MAZZINI, 1970), ma più che altro attribuibili a studi effettuati nello scorso secolo (GENTILUOMO, 1868; DE STEFANI, 1871; DEL PRETE, 1875; 1879).

Gli ambienti presi in considerazioni in questo primo contributo fanno parte della Macchia Lucchese, selva costiera di notevole interesse storico-naturalistico (VANNINI 1937; MONTELUCCI, 1969; TOMEI, 1972), compresa nel Parco naturale Migliarino-S. Rossore-Massaciuccoli (AA.VV., 1983).

Si tratta per lo più di raccolte d'acqua retrodunali (lame), astatiche o perenni, di antica o recente formazione, e fossi solo periodicamente inondati, scavati per regolare il drenaggio delle pinete che caratterizzano gran parte dell'area. In entrambe i casi l'approvvigionamento avviene per azione delle precipitazioni atmosferiche e tramite le variazioni dei livelli dell'acquifero, che determina sia l'estensione, che la profondità delle zone sommerse.

Nel presente lavoro si segnala il ritrovamento di *Ferrissia wautieri* (MIROLLI), specie rara in Italia peninsulare.

(*) Centro Ricerche Ambientali Studi Naturalistici - Via Rosso di S. Secondo, 47 - Lido di Camaiore

(**) Indagini sulle zone umide della Toscana XXIX. Lavoro accettato il 31 luglio 1989

Materiali e metodi

A partire dal 1983 sono stati visitati numerosi ambienti e raccolto, oltre alla specie in oggetto, materiale appartenente a vari taxa malacologici che non saranno, per il momento, presi in considerazione. Le raccolte sono state eseguite, prevalentemente, con ispezione manuale dei substrati, costituiti per la maggior parte da detrito organico e frammenti legnosi.

Poiché i siti in cui si segnala la presenza di *F. wautieri* non hanno un corrispondente toponimo facilmente identificabile si è provveduto ad assegnare ad ognuno di essi un numero ed una corrispondente coordinata geografica, calcolata su carta topografica I.G.M. (F. 104,I S.O. e II N.O.) come segue:

— Staz. 1 - 43°.49'.44" Lat.N - 02°.11'.35" Long. O.
— Staz. 2 - 43°.50'.30" Lat.N - 02°.12'.19" Long. O.
— Staz. 3 - 43°.50'.36" Lat.N - 02°.12'.06" Long. O.
— Staz. 4 - 43°.50'.46" Lat.N - 02°.11'.55" Long. O.

Il livello dell'acqua nelle varie stazioni è sottoposto a variazioni stagionali legate all'andamento della piovosità. In genere raggiunge i picchi massimi durante la tarda primavera. Gli invasi posti nella zona delle dune scoperte (staz.i 2 e 3) ospitano un popolamento vegetale costituito da macrofite acquatiche (*Chara, Potamogeton, Utricularia*, ecc.) e da una cintura ad elofite palustri (*Phragmites* e *Tipha*). Durante il periodo di maggior siccità (estate-autunno) in questi si mantengono sommerse modeste porzioni di fondo. Raggiungono invece il totale prosciugamento le stazioni localizzate nella macchia (1 e 4), che sono prive di vegetazione acquatica e ricche di detrito organico.

Risultati e discussione

Ferrissia wautieri è nota per l'Italia settentrionale dove è stata segnalata e descritta per la prima volta da Mirolli (1960). Successivi ritrovamenti hanno ampliato l'areale di distribuzione della specie, confermandone la presenza in varie regioni del nord (Girod et Al., 1974; Annoni et Al., 1978; Bianchi & Ravera, 1977). Per l'Italia peninsulare è stata segnalata da Hubendick (1970) in una pozza presso i Laghi Alimini in Puglia, nel sud della Toscana da Castagnolo & Al., (1982) e recentemente in provincia di Firenze da Talenti & Cianfanelli (1989).

I primi ritrovamenti effettuati nella Macchia Lucchese risalgono al 1983. Alcuni esemplari postsettati vennero rinvenuti nella staz. 1. Considerando le caratteristiche ecologiche del luogo di ritrovamento e l'esiguità della popolazione, che poteva farne sospettare l'avventiziato, le ricerche furono protratte nel tempo ed estese ad altre zone umide poste all'interno della selva e sul litorale. La presenza di *F. wautieri* venne confermata negli anni successivi nella medesima stazione (1984) e nelle altre stazioni citate, per gli anni 1984 (Staz. 2), 1985 (staz.i 2, 3, 4), 1986 (staz. 2) e 1989 (staz. 3).

Una sintesi dei dati relativi alle dimensioni e alla forma del nicchio è riscontrabile nel grafico (fig. 1) ottenuto con i dati biometrici (lunghezza e

larghezza massime, al peristoma) degli esemplari raccolti nelle stazioni n. 2, 3 e 4).

È interessante notare come gli esemplari raccolti appartengano, secondo le stazioni di provenienza, a due distinte popolazioni, una di fenotipo prevalentemente anciloide e l'altra settato (GIROD et AL., 1980). La distinzione è avvalorata anche dall'analisi statistica (test x^2 con $P<0.05$) che consiglia una rappresentazione grafica con due rette di regressione.

La presenza della forma postsettata parrebbe correlabile all'accentuarsi dell'instabilità dei siti campionati.

Ulteriori osservazioni, limitate alla morfologia esterna, hanno consentito di rilevare una maggiore abbondanza di sferoliti calcarei negli individui settati rispetto agli anciloidi, come evidenziato da CASTAGNOLO et AL. (1983). La forma anciloide, in alcuni casi, ne risultava del tutto priva e presentava una accentuata decalcificazione del nicchio.

Conclusioni

Da quanto esposto risulta accertata la presenza di *Ferrissia wautieri* nelle zone umide della Macchia Lucchese. La specie sembra in fase di diffusione, grazie anche all'ampia valenza ecologica e, probabilmente, ad una buona attitudine al trasporto passivo. L'area in oggetto è d'altronde nota per il passo autunnale dell'avifauna migratoria.

I valori di r delle due rette evidenziano l'esistenza di una buona correlazione tra lunghezza e larghezza del nicchio e le due popolazioni appaiono chiaramente differenziate non solo per la diversa morfologia ma anche dal puntodi vista biometrico. A tal proposito, occorre soffermarsi sulle eccezioni rappresentate dai due individui anciloidi della stazione 4 e dall'unico settato della staz. 2 le cui dimensioni hanno più affinità con i valori attesi del rispettivo gruppo di appartenenza, piuttosto che con quelli del fenotipo. Ciò potrebbe far supporre l'esistenza di una discontinuità morfologica all'interno del medesimo fenotipo e forse una diversa origine geografica, ipotesi tuttavia non proponibili per l'esiguo numero di dati.

Resta infine da chiarire quali effettivamente siano le variabili ecologiche che fanno comparire la forma settata nelle popolazioni della Macchia Lucchese. Infatti, considerando il carattere di astaticità degli ambienti esaminati, il setto avrebbe dovuto profilarsi con maggior frequenza, anche secondo quanto ipotizzato da CASTAGNOLO et AL. (1982) per gli individui della Val di Farma.

Ulteriori ritrovamenti, anche se suscettibili di conferma, sono stati segnalati in Versilia presso l'area del Giardo (43°.55'.20'' N - 02°.12'.56'' O) (BALDACCINI & PAPASOGLI, 1988) e in una cava di sabbia nel comprensorio del Massaciuccoli (43°.49'.28'' N - 02°.09'.25'' O) (dato personale inedito).

Ringraziamenti

Un sentito ringraziamento al Dr. P. Bianucci del Servizio Igiene Pubblica USL 3 Versilia e Socio del C.R.A.S.N., per i suggerimenti forniti nella elaborazione statistica.

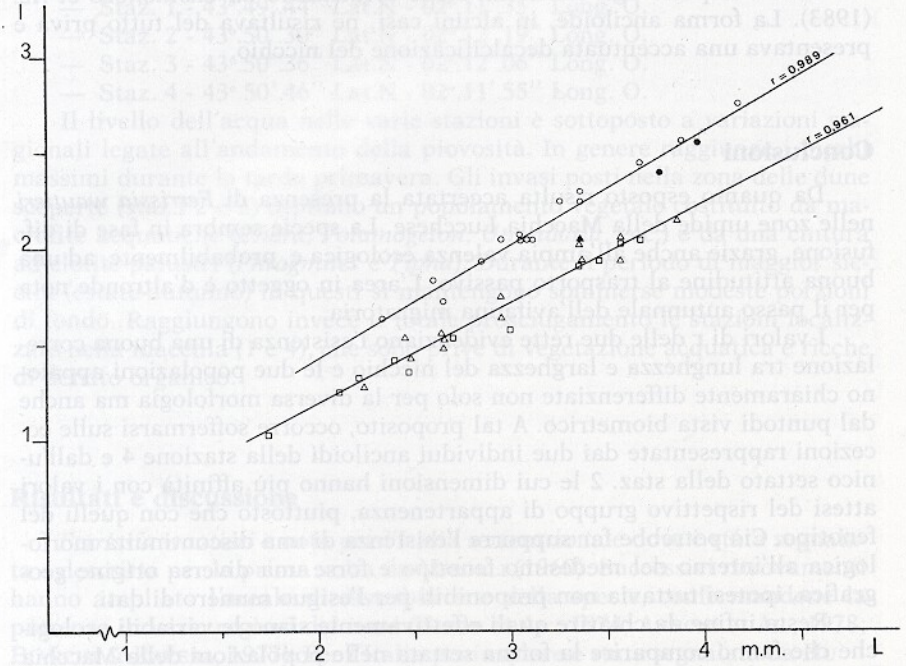

Fig. 1

Nel grafico vengono riportate le rette interpolanti ottenute dalle dimensioni del nicchio delle popolazioni anciloide, proveniente dalle stazioni 2 e 3 e rappresentate con il triangolo ed il quadrato rispettivamente, e settata, proveniente dalla staz. 4 e rappresentata con il cerchio. I simboli pieni rappresentano le eccezioni commentate nel testo. Sulle ordinate la larghezza e sulle ascisse la lunghezza.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV., 1983 - Dal Calambrone al Burlamacca: Nistri Lischi, Pisa: 1-141.

ANNONI D., BARLETTA G., BIANCHI I., BONA E., GIROD A., MARIANI M., TORCHIO M., 1978 - La malacofauna di alcuni laghi insubrici minori. *Ann. Mus. Civ. St. Nat.*, Brescia, **15:** 95-119.

BALDACCINI G.N., 1984 - Sulla presenza di *Ephydatia fluviatilis* (L.) (SPONGILLIDAE) nella Macchia Lucchese. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Mem.*, Serie B, **91:** 173-179.

BALDACCINI G.N., BIANUCCI P., 1986a - Mappaggio di qualità dei corsi d'acqua del territorio versiliese. Provincia di Lucca, *Assess. Ambiente*, **1:** 7-38.

BALDACCINI G.N., BIANUCCI P., 1986b - Il padule del Lago di Massaciuccoli: Indagine idrobiologica in relazione all'attività di escavazione. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Mem.*, serie B, **93:** 257-286.

BALDACCINI G.N., BIANUCCI P., 1988 - Fosso Fiumetto: valutazione biologica della qualità delle acque. Comune di Forte dei Marmi, *Assess. Ambiente*, in stampa.

BALDACCINI G.N., PAPASOGLI G.L., 1988 - La zona umida del Giardo: contributo naturalistico. *Boll. Mus. St. Nat. Lunigiana*, 6-7: 347-350.

BIANCHI I., RAVERA D., 1977 - Ricerche sui molluschi del Lago del Piano (Como). *Atti Soc. ital. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat.* Milano, **118** (2): 285-290.

BRUNELLI G., CANNICCI G., 1942 - Il Lago di Massaciuccoli. *Boll. Pesca Pisc. Idrobiol.*, **22:** 83-102.

CASTAGNOLO L., MANGANELLI G., GIUSTI F., 1982 - *Ferrissia wautieri* (MIROLLI) (MOLLUSCA: PULMONATA) nella Val di Farma. *Boll. Malacologico*, **18:** 267-284.

DEL PRETE R., 1875 - Nota di alcune conchiglie raccolte nei comuni di Viareggio, Massarosa e Camaiore. *Bull. Soc. Malac. It.*, **1:** 25-31.

DEL PRETE R., 1879 - Note di conchigliologia apuana. *Bull. Soc. Malac. It.*, **5:** 70-91.

DE STEFANI C., 1871 - Elenco dei molluschi della Versilia in Toscana. *Bull. Malac. It.*, **4**, 1: 161-171.

GENTILUOMO C., 1868 - Catalogo dei molluschi terrestri e fluviali della Toscana. *Boll. Malacologico Ital.*, **1:** 67-100.

GIUSTI F., MAZZINI M., 1970 - Notulae Malacologiche, XIV. I molluschi delle Alpi Apuane. *Lavori Soc. It. Biogeog.*, N.S., **1:** 202-335.

GIROD A., BIANCHI I., MARIANI M., 1980 - Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane. Gasteropodi, 1. C.N.R. AQ/1/44: 1-86.

GIROD A., BONA E., FREDDI A., 1974 - Nuovi dati sulla distribuzione di *Ferrissia wautieri* (MIROLLI) in Lombardia e nel Canton Ticino (Mollusca Ancylidae). *Atti Soc. it. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, **115** (3-4): 243-250.

HUBENDICK B., 1970 - Studies on Ancylidae. The Paleartic and Oriental Species and Formgroups. *Acta Reg. Soc. Sci. Litt.* Gothob., Zool., **5:** 1-52.

MIROLLI M., 1960 - Morfologia, Biologia e posizione sistematica di *Watsonula wautieri* n.g., n.s. (Basommatophora, Ancylidae). *Mem. Ist. Ital. Idrobiol.*, **12:** 121-162.

MONTELUCCI G., 1969 - La spiaggia e le «selve» di Viareggio. *Inf. Bot. Ital.*, **1** (3), 133-136.

TALENTI E., CIANFANELLI S., 1989 - Due nuove stazioni di *Ferrissia wautieri* (MIROLLI, 1960) in Toscana. *Bollettino Malacologico*, **25** (5-8): 251-254.

TOMEI P.E., 1972 - Aspetti naturalistici della Macchia Lucchese. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem.*, Ser. B, **79,** 8-51.

VANNINI L., 1937 - La pineta di Viareggio. Contributo storico e botanico. A. Petrini, Viareggio: 1-48.