

Alessandro Mascagni

(Museo Zoologico «La Specola» dell'Università di Firenze)

**ETEROCERIDI DEL BACINO DEL FIUME ARNO (PARS II): NOTE
FAUNISTICHE ED ECOLOGICHE (III CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA
DEGLI ETEROCERIDI DELLA TOSCANA)**

(Coleoptera, Heteroceridae)

Riassunto. Notizie sulla diffusione dei Coleotteri Eteroceridi lungo il bacino del fiume Arno. Viene segnalata per la prima volta la presenza in Toscana di *Heterocerus holosericeus* Rosenh.

Abstract. Heteroceridae of the basin of the Arno river (pars II): ecological and faunistic notes (III contribution to the knowledge of the Heteroceridae of Tuscany). Evidence is given of the Family in the basin of the Arno river and of the Chiana, Sieve, Ema, Bisenzio, Greve, Pesa, Elsa, Era rivers. In addition, the presence of *Heterocerus holosericeus* Rosenh. in Tuscany is reported for the first time.

Premessa

In questo terzo contributo intendo riferire sia su alcune ricerche da me effettuate, spesso in compagnia dell'amico Fabio Terzani, lungo le rive di affluenti dell'Arno o presso raccolte d'acqua più o meno estese, sia sullo studio del materiale contenuto in alcune collezioni pubbliche e private. Questa nota vuol essere solo l'inizio di una ricerca riguardante la biologia e la diffusione degli Eteroceridi del bacino del fiume Arno che, come si sa, si estende per oltre 8.000 kmq. Nella stesura del lavoro ho ritenuto preferibile suddividere i dati in mio possesso per ogni corso di acqua analizzato, facendo al termine, in ordine sistematico, una sintesi dei ritrovamenti.

Elenco dei Musei, collezioni private e loro abbreviazioni

Biosystematics Research Institute, Ottawa

Museo Civico di Storia Naturale di Carmagnola (TO)

Museo Civico di Storia Naturale «G. Doria» di Genova

IBO

MC

MG

Museo Civico di Storia Naturale di Grosseto	MGr
Museo Civico di Storia Naturale di Venezia	MVe
Museo Civico di Storia Naturale di Verona	MV
Museo Civico di Zoologia di Roma	MRO
Museo Friulano di Storia Naturale di Udine	MU
Museo Tridentino di Scienze Naturali di Trento	MT
Museo Zoologico «La Specola» di Firenze	MF
Staatliches Museum für Naturkunde di Stuttgart	MSt
Collezione S. Failla	CF
Collezione R. Poggi	CP
Collezione S. Rocchi	CR
Collezione A.&J. Simonetta	CSi
Collezione F. Terzani	CT
Collezione A. Mascagni	CM

Alcuni esemplari da me raccolti si trovano ora depositati nei Musei sopra elencati.

Elenco delle stazioni

Fiume Arno

Bibbiena - AR - (1)* - 12/X/1975, leg. P. Magrini.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

2 es. CF.

Torrente Chiana

Greto torr. Chiana, Foiano della Chiana - AR - (3) - VIII/1921, III/1922, leg. Marchi.

Specie raccolte: *Heterocerus flavidus* Rossi

1 es. MF.

Heterocerus fenestratus Thunb.

7 es. MF, 4 es. CM.

Greto torr. Chiana, località «I Ponti», Arezzo (4) - 4/VII/1986, leg. A. Mascagni.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

4 es. CM.

Osservazioni: orario solare di visita: 15.30-16; sole velato; raccolta effettuata in zona esposta al sole. Il torrente ha acque discretamente correnti ma assai sporche; la vegetazione, di tipo erbaceo, è copiosa fin quasi sulla sponda del corso; il greto è in certi punti letteralmente coperto da rifiuti di ogni tipo. Ho raccolto gli Eteroceridi nel terreno melmoso a poca distanza dall'acqua.

* Il numero fra parentesi fa riferimento alle località sulle cartine.

Bacino del torrente Chiana

Riva canale Vingone, Arezzo (2) - 25/VII/1984, leg. A. Mascagni.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

7 es. CM, 1 es. CT.

Osservazioni: orario solare di visita: 14.30-15; giornata di sole; raccolta effettuata in zona ombrosa. In questo tratto il corso d'acqua non è più largo di m 1 e l'acqua è quasi stagnante; il greto è ripido e ricoperto di vegetazione erbacea. Ho raccolto gli Eteroceridi in una spiaggetta di mezzo metro quadro con terreno melmoso.

Lago di S. Cipriano

Riva del lago artif. di S. Cipriano, Cavriglia - AR - (5) - 8/IX/1984, leg. A. Mascagni & F. Terzani.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

3 es. CM, 1 es. CT.

Osservazioni: orario solare di visita: 13.30-15.30; giornata di sole; raccolta effettuata in zona esposta al sole; gli Eteroceridi, presenti in numero assai limitato, sono stati raccolti a breve distanza dall'acqua su un terreno melmoso in presenza di vari detriti e di qualche alga filamentosa. Nella zona indagata la vegetazione era assente.

Fiume Sieve

Greto fiume Sieve presso Ponte al Bandino m 220, Barberino di Mugello - FI - (6) - 14/V/1983, leg. A. Mascagni & F. Terzani.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

4 es. CM, 2 es. CT.

Osservazioni: orario solare di visita: 13-14; giornata di sole; raccolta effettuata in zona ombreggiata. Gli Eteroceridi, presenti in scarso numero, sono stati raccolti in una ristretta area lungo la riva del corso d'acqua; il terreno è di tipo melmoso.

Greto fiume Sieve presso Scopeti m 125, Rufina - FI - (7) - 24/VI/1984, leg. A. Mascagni & F. Terzani.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

8 es. CM.

Osservazioni: orario solare di visita: 10.30-11.30; giornata di sole; raccolta effettuata in zona assolata. Gli Eteroceridi, assai poco numerosi, sono stati raccolti a breve distanza dall'acqua in un terreno con piccoli ciottoli ed aree a fanghiglia sabbiosa; in questa zona la vegetazione è assente.

Bacino del fiume Sieve

Torr. Stura presso Acquatesa m 300, Barberino di Mugello - FI - (10) - 25/VI/1985, leg. A. Mascagni.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

1 es. CM.

Osservazioni: orario solare di visita: 11.50-13.20; giornata di sole e calda; raccolta effettuata in zona ombreggiata. Ho raccolto, dopo lunga ricerca, un solo esemplar presso la riva. Esso si trovava in una spiaggetta lunga circa 3 metri e larga non più di 60 cm costituita da terreno sabbioso con sassolini frammisti e senza vegetazione. L'acqua era pulita e piuttosto fredda. Questo ambiente, per vari motivi, non appare idoneo alla frequentazione da parte di *Heterocerus fenestratus* e ciò indipendentemente dall'unico esemplare trovato.

Greto torrente Carza presso Campolungo m 320, Vaglia - FI - (9) - 26/VI/1983, leg. A. Mascagni & F. Terzani.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

14 es. CM, 2 es. CT, 2 es. MG, 1 es. MV.

Osservazioni: orario solare di visita: 11.30-11.50; giornata di sole e calda; raccolta effettuata in zona assolata. Gli Eteroceridi, piuttosto numerosi, sono stati raccolti in più punti relativamente vicini tra loro presso la riva. La vegetazione della zona è costituita da varie essenze erbacee.

Fosso Falterona m 350, S. Godenzo - FI - (8) - 17/VI/1972, leg. S. Rocchi.

Specie raccolte: *Heterocerus hispidulus* Kiesw.

3 es. CR, 4 es. CM.

Heterocerus marmota Kiesw.

4 es. CR, 3 es. CM, 2 es. CT.

Greto torr. Moscia presso Contea m 150, Rufina - FI - (11) - 24/VI/1984, leg. A. Mascagni & F. Terzani.

Specie raccolte: *Heterocerus hispidulus* Kiesw.

19 es. CM, 3 es. CT, 2 es. MG.

Heterocerus marmota Kiesw.

1 es. CM.

Osservazioni: orario solare di visita: 11.15-12.15; giornata nuvolosa ma calda; raccolta effettuata in zona esposta al sole; acqua fredda e corrente. Gli Eteroceridi non erano numerosi ed erano invece assai localizzati. L'*Heterocerus hispidulus* è stato raccolto in un tratto sassoso del letto del torrente su terreno sabbioso coperto da uno strato poco spesso di limo; qua e là, tra i ciottoli, erano presenti alcune alghe filamentose. L'*Heterocerus marmota* è stato invece raccolto lungo la riva del torrente ma con situazione del terreno analoga alla precedente. Vegetazione circostante piuttosto scarsa e di tipo erbaceo.

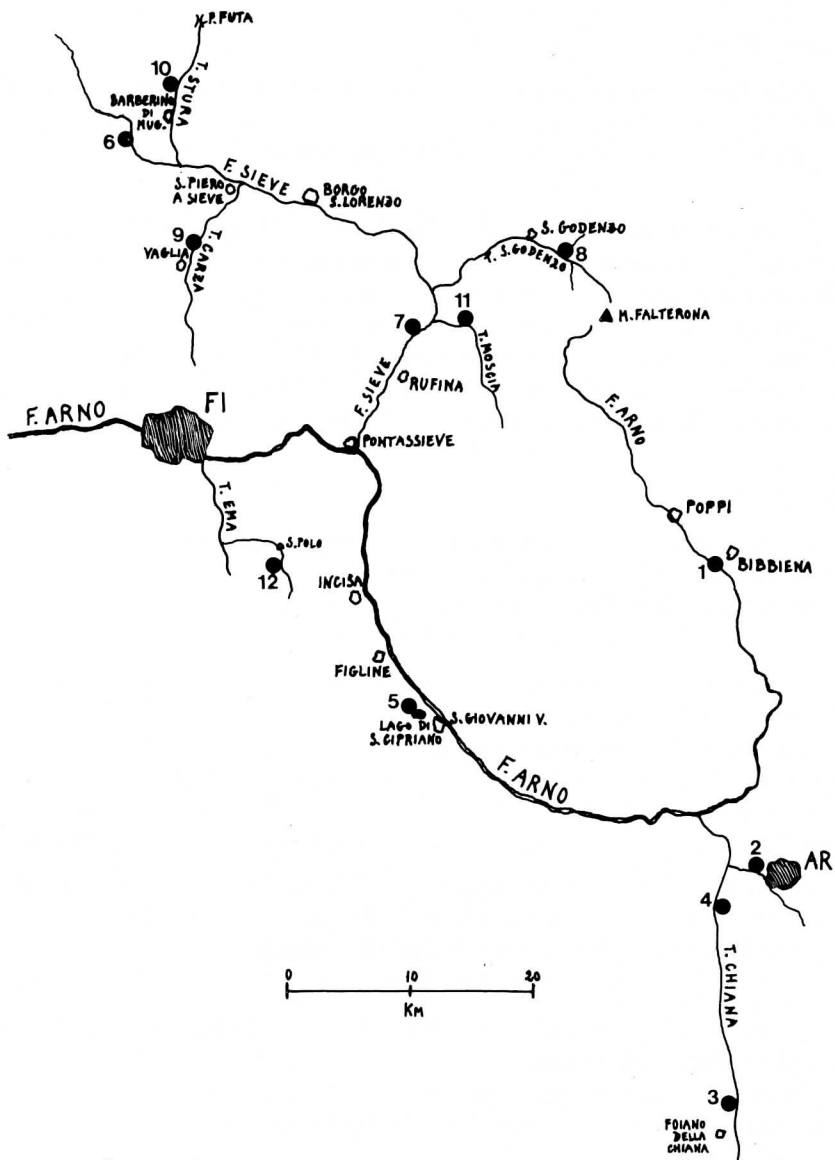


fig. I

Fig. I: Alto bacino dell'Arno e bacini degli affluenti Sieve, Chiana, Ema. I numeri si riferiscono alle stazioni di raccolta riportate nel testo.

Torrente Ema

Riva torr. Ema presso S. Polo m 250, Strada in Chianti - FI - (12) - 22/VI/1986, leg. A. Mascagni.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.
1 es. CM.

Osservazioni: orario solare di visita: 11.30-12.30; giornata di sole; raccolta effettuata in zona ombrosa. Il torrente in questo tratto è assai stretto (circa m 1,50) con acque correnti e fredde ma ricco di vegetazione erbacea. In una piccola area con terreno melmoso ho rivvenuto un solo esemplare di *Heterocerus fenestratus*. Nonostante abbia effettuato una ricerca molto attenta in tutta la zona, non sono riuscito a trovare altri esemplari. L'unicità del reperto conferma che questa situazione ambientale non è favorevole alla presenza della specie.

Fiume Greve

Greto fiume Greve m 250 a 2 Km a monte di Greve in Chianti - FI - (13) - 5/VI/1983, leg. A. Mascagni & F. Terzani.

Specie raccolta: *Heterocerus marmota* Kiesw.
3 es. CM, 2 es. CT.

Osservazioni: orario solare di visita: 11.30-12.30; giornata di sole; raccolta effettuata in zona ombreggiata.

Gli Eteroceridi, presenti in numero assai limitato, sono stati raccolti in un'area ristretta lungo la riva del corso d'acqua che in questo punto è ancora poco più di un ruscello con acque fresche e correnti; il terreno è di tipo sabbioso. L'ambiente lo definirei quindi tipico per la presenza di *Heterocerus marmota*.

Greto fiume Greve presso Mulino dei Gatti m 200, Greve in Chianti - FI - (14) - 5/VI/1983, leg. A. Mascagni & F. Terzani.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.
5 es. CM, 4 es. CT.

Osservazioni: orario solare di visita: 13-13.15; giornata di sole; raccolta effettuata in zona ombreggiata.

Gli Eteroceridi risultano essere poco numerosi; la ricerca è stata effettuata in un'area di circa 2 mq e comunque a breve distanza dall'acqua. Il terreno è di tipo melmoso-sabbioso.

Greto fiume Greve presso Case Campolungo m 120, S. Casciano - FI - (15) - 20/VI/1981, leg. A. Mascagni & F. Terzani.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.
4 es. CM, 4 es. CT.

Osservazioni: orario solare di visita: 12.45-13.15; giornata di sole piuttosto calda; raccolta effettuata in zona assolata. Gli Eteroceridi sono stati raccolti sulla

riva sinistra del fiume poiché costituita da terreno fangoso; la riva destra invece presentando un terreno ghiaioso e ricco di erbe non ha dato risultati positivi. Vegetazione costituita da *Alisma* sp., *Potamogeton natans* L. e *Potamogeton crispus* L.

Greto fiume Greve presso Ponte delle Sibille m 110, Impruneta - FI - (16) - 20/VI/1981, leg. A. Mascagni & F. Terzani.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

4 es. CM, 3 es. CT.

Osservazioni: orario solare di visita: 11-12; giornata di sole piuttosto calda; raccolta effettuata in zona assolata. Gli Eteroceridi sono presenti in numero limitato e sono stati raccolti in terreno melmoso presso l'acqua. La vegetazione circostante è costituita da canne, tife e varie essenze erbacee.

Greto fiume Greve presso cimitero di guerra m 100, Impruneta - FI - (17) - 20/VI/1981, leg. A. Mascagni & F. Terzani.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

6 es. CM, 6 es. CT.

Osservazioni: orario solare di visita: 9.30-10.30; giornata di sole piuttosto calda; raccolta effettuata in zona assolata. Ambiente parzialmente ombroso con vegetazione a *Robinia pseudo-acacia* L. e *Salix* spp.; la riva è in parte erbosa e in parte ciottolosa con melma frammista. Le acque sono correnti, algose ma non inquinate.

Greto fiume Greve a Scandicci m 60 - FI - (18) - 20/VI/1983, leg. A. Mascagni.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

4 es. CM.

Osservazioni: orario solare di visita: 11-12.30; giornata di sole, calda; raccolta effettuata sulle due sponde del fiume in zona assolata. L'assai scarsa presenza di Eteroceridi è da collegare all'alto grado di inquinamento delle acque del fiume, ormai prossimo a confluire in Arno. La raccolta è stata effettuata in terreno melmoso a circa 20 cm dall'acqua ed in aree molto ristrette. Il greto è in questo tratto piuttosto ripido; la vegetazione presso l'acqua è prevalentemente costituita da *Typha latifolia* L., *Helianthus tuberosus* L. ed essenze erbacee varie.

Greto fiume Greve a Mantignano m 40, Firenze (19) - 12/VIII/1983, leg. F. Terzani.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

2 es. CM.

Osservazioni: orario solare di visita: 11.20-11.50; giornata nuvolosa e fresca. In questo tratto l'argine è coperto da varie essenze vegetali fra le quali predominano *Typha latifolia* L. e *Cynodon dactylon* Pers. Le acque sono visibilmente inquinate, in parte ferme in parte debolmente correnti; gli Eteroceridi sono stati raccolti in terreno melmoso.

Bacino del fiume Greve

Scandicci - FI - (18) - V/1933, leg. A. Gagliardi.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratum* Thunb.

2 es. MU.

Osservazioni: mancano dati di qualsiasi tipo tra cui il preciso luogo di raccolta.

Fiume Bisenzio

Greto fiume Bisenzio, Campi Bisenzio - FI - (20) - IX/1930, leg. A. Gagliardi.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

1 es. MU, 1 es. MV.

Bacino del fiume Bisenzio

Riva torr. Marina a «la Cassiana» m 150, Calenzano - FI - (21) - 7/VIII/1984, leg. F. Terzani.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

3 es. CM, 1 es. CT.

Osservazioni: orario solare di visita: 10.40-11.20; giornata di sole; raccolta effettuata in zona ombreggiata.

Gli Eteroceridi sono stati raccolti in terreno fangoso a circa 20-40 cm dall'acqua; le acque sono a tratti moderatamente correnti e a tratti ferme e algose. Vegetazione erbacea con prevalenza di *Cruciferae* e *Petasites officinalis* Moench.

Riva torr. Marina m 120 circa, Calenzano - FI - (22) - VII/1972, leg. S. Rocchi.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

1 es. CM.

Osservazioni: l'esemplare è stato raccolto in terreno costituito da sabbia e fanghiglia.

Sesto Fiorentino - FI - (23) - IV/1936, leg. A. Norfini.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratum* Thunb.

3 es. MF, 1 es. CM.

Osservazioni: mancano dati di qualsiasi tipo tra cui il preciso luogo di raccolta.

Stagni presso Renai m 35, Signa - FI - (24) - leg. A. Mascagni & F. Terzani. 1/V/1986) Specie raccolte: *Heterocerus flavidus* Rossi

14 es. CM, 2 es. CT, 1 es. MF, 1 es. MRo, 1 es. MSt, 1 es. IBO.

Heterocerus fenestratus Thunb.

63 es. CM, 5 es. CT, 1 es. MF, 1 es. MRo.

Osservazioni: orario solare di visita: 11-13; giornata di sole, calda; raccolta effettuata in zone assolate. La raccolta degli Eteroceridi è avvenuta sulla riva di pozze estese solo qualche metro quadrato e profonde alcuni centimetri.

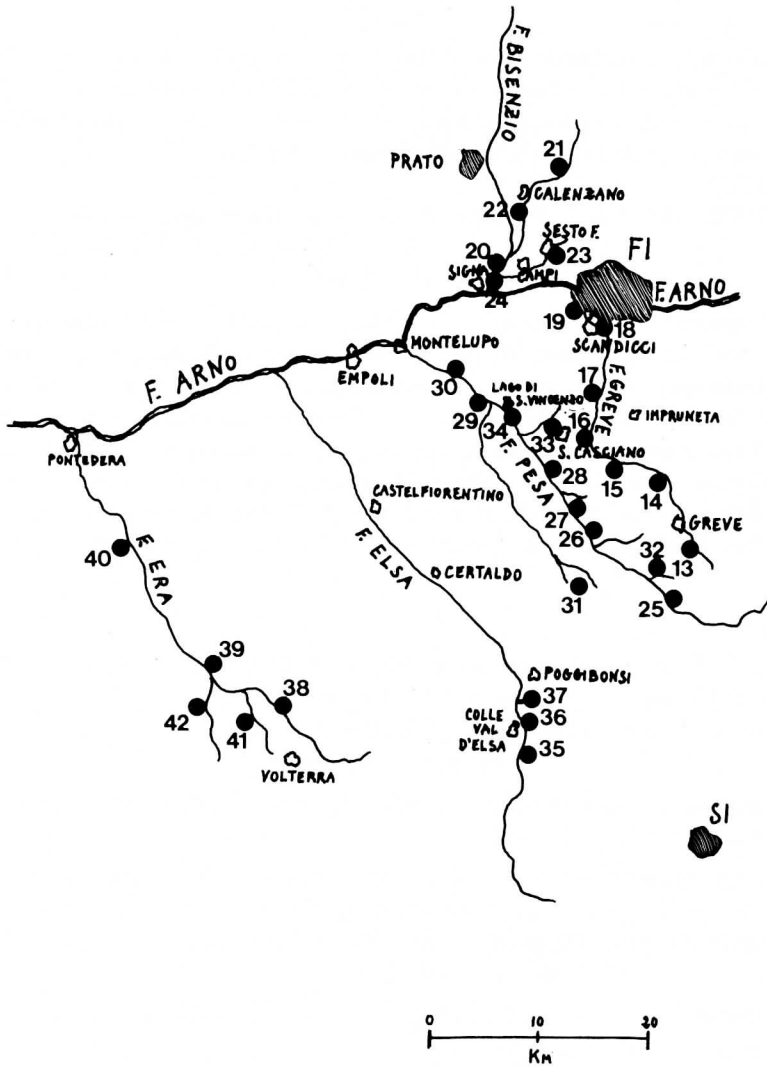


fig. II

Fig. II: Bacini degli affluenti Greve, Bisenzio, Pesa, Elsa, Era.

Il terreno era melmoso e in alcuni punti con vegetazione erbacea; il numero degli Eteroceridi era notevole, sicuramente di alcune centinaia di individui. Le due specie raccolte convivevano ma, come al solito, l'*Heterocerus fenestratus* era numericamente più abbondante e in questo caso in rapporto di circa 4:1 con l'altra specie.

27/IX/1986) Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

62 es. CM, 4 es. CT, 2 es. MSt, 1 es. IBO,
1 es. CSi.

Osservazioni: orario di visita: 15.30-17; giornata di sole, piuttosto calda anche se ventilata; raccolta effettuata in zone assolate. L'indagine è avvenuta lungo due piccoli stagni vicini tra loro e distanti qualche decina di metri dalle raccolte d'acqua prese in considerazione il 1/V/1986. Gli Eteroceridi, assai numerosi, sono stati catturati a breve distanza dall'acqua in un terreno a sabbia fine piuttosto ricco di vegetazione a *Typha latifolia* L. e ad *Arundo phragmites* L. La temperatura dell'acqua a livello della riva era di 21,5°C. Da rilevare infine una notevole differenza di dimensioni tra gli individui di una stessa popolazione.

Fiume Pesa

Greto fiume Pesa presso ponte SS. 22 m 260, Greve in Chianti - FI - (25) - 29/V/1983, leg. A. Mascagni & F. Terzani.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

6 es. CM, 4 es. CT, 1 es. MV.

Osservazioni: orario solare di visita: 12-13; giornata di sole; raccolta effettuata in punti battuti dal sole.

Greto fiume Pesa presso podere Massa m 160, S. Casciano Val di Pesa - FI - (26) - 29/V/1983, leg. A. Mascagni & F. Terzani.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

5 es. CM, 4 es. CT.

Osservazioni: orario solare di visita: 11-12; giornata di sole; raccolta effettuata in punti battuti dal sole.

Greto fiume Pesa a Bargino m 140, S. Casciano Val di Pesa - FI - (27) - leg. A. Mascagni & F. Terzani.

15/VI/1986) Specie raccolte: *Heterocerus flavidus* Rossi

2 es. CM.

Heterocerus fenestratus Thunb.

40 es. + 2 larve CM, 3 es. CT, 1 es. MF,

1 es. MG, 1 es. MSt, 1 es. IBO.

Osservazioni: orario solare di visita: 10.30-13; giornata di sole, calda; raccolta effettuata in zona assolata. In questo tratto l'acqua del fiume è bassa, in certi punti corrente in altri stagnante. Lungo le sponde e presso le pozze vicino

al fiume vi è un'abbondante quantità di melma; la vegetazione è di tipo erbaceo, rigogliosa e molto varia. Gli Eteroceridi sono abbastanza numerosi ed alcuni si muovono sul terreno insieme alle loro larve; gli adulti alternano momenti di moto a momenti di sosta, dopodiché segue il loro rapido infossamento nel limo in 2-3 secondi. Nella fascia costituita dai primi 40-50 cm di terreno sono visibili, nella melma, molte loro gallerie.

1/VII/1986) Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

2 es. CM, 1 es. MT.

Osservazioni: orario solare di visita: 11-12.30; giornata di sole, calda; raccolta effettuata in zona assolata.

Sono stati inoltre raccolti, insieme al loro terreno, numerosi Eteroceridi delle due specie: *H. fenestratus* e *H. flavidus* e trasferiti in apposito terrario. In breve tempo gli insetti hanno costruito gallerie ed edificato le celle pupali. Le osservazioni sono continuate per circa 20 giorni.

Greto fiume Pesa a Calzaiolo m 130, San Casciano Val di Pesa - FI - (28) - 22/V/1983, leg. A. Mascagni & F. Terzani.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

6 es. CM, 3 es. CT.

Osservazioni: orario solare di visita: 10-12.10; giornata di sole; raccolta effettuata in punti battuti dal sole. Gli Eteroceridi sono stati raccolti lungo la riva in terreno melmoso e ciottoloso; la vegetazione è di tipo erbaceo.

Greto fiume Pesa a Ginestra m 50, Lastra a Signa - FI - (29) - leg. A. Mascagni. 8/VI/1985) Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

7 es. CM, 2 es. CT, 2 es. MG, 1 es. MV.

Osservazioni: orario solare di visita: 10-11.30; giornata di sole; raccolta effettuata in zona assolata. Gli Eteroceridi, numericamente non abbondanti, sono stati raccolti in un terreno limoso di scarso spessore e in un'area assai limitata a pochi centimetri dal fiume. La vegetazione della zona, di tipo erbaceo, non è densa ma presente fino in prossimità dell'acqua.

24/VI/1985) Specie raccolte: *Heterocerus marmota* Kiesw.

1 es. CM.

Heterocerus fenestratus Thunb.

3 es. CM.

Osservazioni: orario solare di visita: 11-12; giornata di sole; raccolta effettuata in zona assolata. Da rilevare, perché non frequente in questo ambiente, la presenza dello esemplare di *Heterocerus marmota*.

Greto fiume Pesa presso «il Turbone» m 40, Montelupo Fiorentino - FI - (30) - leg. A. Mascagni & F. Terzani.

8/VI/1985) Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

2 es. CM.

Osservazioni: orario solare di visita: 12-13; giornata di sole; raccolta effettuata in zona assolata sulla riva opposta a quella della precedente stazione.

24/VI/1985) Specie raccolte: *Heterocerus marmota* Kiesw.

1 es. CM.

Heterocerus flavidus Rossi

2 es. CM.

Heterocerus fenestratus Thunb.

20 es. CM, 2 es. CT, 1 es. MC.

Osservazioni: orario solare di visita: 12.30-13.30; giornata di sole; raccolta effettuata in zona assolata. Gli Eteroceridi, presenti in discreto numero specie in prossimità dell'acqua, sono stati raccolti in un'area non molto ampia. Il terreno è costituito da sassi di varia grandezza parzialmente ricoperti da abbondante limo; la vegetazione, esclusivamente di tipo erbaceo, è scarsissima. Interessante la presenza di *H. flavidus* insieme a *H. marmota*.

Bacino del fiume Pesa

Borro di Rimaggio presso Sambuca m 180, Tavarnelle Val di Pesa - FI - (32) - 12/VI/1983, leg. A. Mascagni & F. Terzani.

Specie raccolte: *Heterocerus marmota* Kiesw.

1 es. CT.

Heterocerus fenestratus Thunb.

4 es. CM, 4 es. CT.

Osservazioni: orario solare di visita: 11-13; giornata di sole; raccolta effettuata in punti battuti dal sole.

Gli esemplari sono stati raccolti in un terreno costituito da sabbia grossolana su una superficie di circa 1 mq. L'acqua è piuttosto fredda e limpida, poco corrente.

Greto torrente Sugana al Podere Casanuova m 150, tra Chiesanuova e Cerbaia, S. Casciano Val di Pesa - FI - (33) - 2/VI/1986, leg. F. Terzani.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

4 es. CM, 4 es. CT.

Osservazioni: orario solare di visita: 13.15-14.15; giornata parzialmente nuvolosa; raccolta effettuata in zona ombreggiata. Gli Eteroceridi sono stati raccolti presso la riva in terreno fangoso. Le acque sono debolmente correnti e la vegetazione circostante è in parte erbacea, in parte arbustiva (rovi) e arborea (salici, ontani).

Rive laghetto artificiale presso S. Vincenzo a Torri m 75, Scandicci - FI - (34) - varie date, leg. A. Mascagni & F. Terzani.

Specie raccolte: *Heterocerus marmota* Kiesw.

1 es. CM (29/IV/1983)

Heterocerus fenestratus Thunb.

167 es., 5 pupe, 5 larve CM, 26 es. CT, 1 es. MF, 6 es. MRo,
1 es. MG, 2 es. MVe, 6 es. MV, 1 es. MGr, 1 es. MC,
4 es. MSt, 1 es. CP.

Osservazioni: ho raccolto complessivamente 226 esemplari in vari periodi dell'anno (da marzo a novembre, negli anni compresi tra il 1982 e il 1986), lungo le rive del lago e in pozze presso di esso. Un esame più approfondito riguardante gli Eteroceridi di questa raccolta d'acqua sarà argomento di prossime note.

Tavarnelle Val di Pesa - FI - (31) - 20/VI/1974, leg. S. Failla.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

1 es. CF.

Osservazioni: mancano altri dati sul luogo di raccolta.

Fiume Elsa

Riva fiume Elsa presso Paurano m 196, Colle Val d'Elsa - SI - (35) 1/VI/1986, leg. A. Mascagni & F. Terzani.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

2 es. CM, 1 es. CT.

Osservazioni: orario solare di visita: 11-12; giornata di sole, calda; raccolta effettuata in zona ombreggiata. Il fiume è in questo tratto largo appena m 1,50 e profondo non più di 20-30 cm. L'acqua è corrente e fredda. La vegetazione lungo le sponde è costituita da piante erbacee assai numerose e da qualche salice e pioppo. Ho raccolto i tre esemplari in una stretta area con terreno a ghiaia molto fine e melma.

Riva fiume Elsa presso Colle Val d'Elsa m 185 - SI - (36) - 25/V/1966, leg. A. Mascagni & F. Terzani.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

16 es. CM, 3 es. CT, 1 es. MF, 1 es. IBO.

Osservazioni: orario solare di visita: 11-12.30; giornata di sole, calda; raccolta effettuata in zona ombreggiata. Il fiume è largo circa 2 metri, l'acqua è bassa, piuttosto corrente e fredda. Ho raccolto gli Eteroceridi in due aree con caratteristiche del terreno diverse:

a) terreno melmoso, molto ombreggiato a salici e pioppi.

b) terreno a ghiaia molto fine, povero di limo ma con detriti vegetali.

Bacino del fiume Elsa

Canale presso Pieve a Elsa m 176, Colle Val d'Elsa - SI - (37) - 1/VI/1986, leg. A. Mascagni & F. Terzani.

Specie raccolte: *Heterocerus flavidus* Rossi

1 es. CM.

Heterocerus fenestratus Thunb.

33 es. CM, 3 es. CT, 1 es MF, 1 es. MSt.

Osservazioni: orario solare di visita: 12-13; giornata di sole, calda; raccolta effettuata in zona assolata. Si tratta di una raccolta d'acqua a forma di canale lunga circa 50 metri utilizzata per l'allevamento di carpe. In un tratto la sponda non ha vegetazione a canne come avviene altrove ed il terreno risulta melmoso e ricco di alghe (principalmente *Chara* sp.); qui è presente una popolazione di *H. fenestratus* piuttosto numerosa.

Fiume Era

Riva fiume Era presso Sburleo m 90, Volterra - PI - (38) - 7/IX/1985, leg. A. Mascagni & F. Terzani.

Specie raccolte: *Heterocerus marmota* Kiesw.

2 es. CM.

Heterocerus fenestratus Thunb.

3 es., 1 larva CM, 1 es. CT.

Osservazioni: orario solare di visita: 11.45-13.35; giornata di sole; raccolta effettuata in zona assolata. Gli Eteroceridi sono stati raccolti in una ristretta area con terreno melmoso e con vegetazione fitta con predominanza di *Typha* sp. e *Salix* sp. Le acque sono scarse, debolmente correnti e in alcuni punti molto algose.

Greto fiume Era a La Sterza m 74, Laiatico - PI - (39) - 16/VI/1985, leg. A. Mascagni e F. Terzani.

Specie raccolte: *Heterocerus holosericeus* Rosenh.

4 es. CM, 1 es. CT.

Heterocerus fenestratus Thunb.

34 es., 1 larva CM, 3 es. CT.

Osservazioni: orario solare di visita: 12-13; giornata di sole; raccolta effettuata in zone assolate. Il letto del fiume è in questo tratto abbastanza ampio e ciottoloso ma con acqua assai bassa. Gli Eteroceridi, assai numerosi, sono stati raccolti in vari punti, sia presso la riva che in piccole superfici emerse del fiume, sempre in terreno limoso con sassi di varia grandezza frammisti. I luoghi di raccolta non hanno vegetazione. Questa località rappresenta la prima segnalazione per la Toscana di *H. holosericeus* Rosenh.

Greto fiume Era a Capànnoli m 35 - PI - (40) - 16/VI/1985, leg. A. Mascagni & F. Terzani.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.

66 es., 12 larve CM, 5 es. CT.

Osservazioni: orario solare di visita: 10.30-11.30; giornata di sole; raccolta effettuata in zona assolata. La raccolta degli Eteroceridi, assai numerosi, è avvenuta su una area non molto ampia. Oltre agli adulti ho potuto raccogliere ed os-

servare diverse larve, assai attive; nel terreno, costituito da un discreto strato di limo, erano presenti diverse celle pupali. La vegetazione nella zona è piuttosto abbondante fino a circa 50 cm dalla riva.

Bacino del fiume Era

Riva torrente Capriggine presso la confluenza col fiume Era m 110, Volterra - PI - (41) - 7/IX/1985, leg. A. Mascagni.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.
7 es., 2 larve CM, 2 es CT.

Osservazioni: orario solare di visita: 14.15-14.30; giornata di sole; raccolta effettuata in zona assolata. Gli Eteroceridi sono stati raccolti in terreno melmoso con vegetazione a *Arundo phragmites* L.

Riva torrente Ragone presso S. Michele m 70, Laiatico - PI - (42) - 7/IX/1985, leg. A. Mascagni.

Specie raccolta: *Heterocerus fenestratus* Thunb.
2 es. CM.

Osservazioni: orario solare di visita: 13.35-14.00; giornata di sole; raccolta effettuata in zona assolata.

Sintesi dei ritrovamenti

Heterocerus hispidulus Kiesw.

Fosso Falterona: S. Godenzo (FI).
Torrente Moscia: Contea (FI).

Heterocerus marmota Kiesw.

Fosso Falterona: S. Godenzo (FI); torrente Moscia: Contea (FI); fiume Greve: Greve in Chianti (FI); fiume Pesa: «il Turbone» Montelupo F. (FI), Ginestra (FI); borro di Rimaggio: Sambuca (FI); laghetto artif. di S. Vincenzo a Torri; Scandicci (FI).

Heterocerus flavidus Rossi

Torrente Chiana: Foiano della Chiana (AR); fiume Pesa: Bargino (FI), «il Turbone» Montelupo F. (FI); stagni presso Renai: Signa (FI).

Heterocerus holosericeus Rosenh.

Fiume Era: La Sterza (PI).

Heterocerus fenestratus Thunb.

Fiume Arno: Bibbiena (AR); torrente Chiana: Foiano della Chiana (AR), I Ponti (AR); torrente Vingone: Arezzo; lago artif. di S. Cipriano (AR); torrente Stura; Acquatesa Barberino di Mug. (FI); torrente Carza: Campolungo Vaglia (FI); fiume Sieve: Ponte al Bandino Barberino di Mug. (FI), Scopeti Rufina (FI); torrente Ema: S. Polo (FI); fiume Greve: Mulino dei Gatti Greve in Chianti (FI), Campolungo S. Casciano V. di P. (FI), Ponte delle Sibille Impruneta (FI), cimitero di guerra Impruneta (FI), Scandicci (FI), Mantignano (FI); fiume Bisenzio: Campi Bisenzio (FI); torrente Marina: «la Cassiana» Calenzano (FI); Sesto Fiorentino (FI); stagni presso Renai: Signa (FI); fiume Pesa: Ponte SS 22 Greve in Chianti (FI), Podere Massa S. Casciano (FI), Bargino S. Casciano (FI), Calzaio-lo S. Casciano (FI), Ginestra (FI), «il Turbone» Montelupo F.no (FI); Tavarnelle Val di Pesa (FI); borro di Rimaggio: Sambuca Tavarnelle Val di Pesa (FI); torrente Sugana: Podere Casanuova S. Casciano (FI); laghetto artif. di S. Vincenzo a Torri: Scandicci (FI); fiume Elsa: Paurano (SI), Colle Val d'Elsa (SI); canale presso Pieve a Elsa (SI); fiume Era: Sburleo Volterra (PI), La Sterza Laiatico (PI), Capannoli (PI); torrente Capriggine: presso confl. col fiume Era Volterra (PI); torrente Ragone: S. Michele Laiatico (PI).

Conclusioni

Sono stati considerati complessivamente 906 ex. Dalla distribuzione delle 5 specie appare quanto segue: *H. hispidulus* e *H. marmota* sono tipici, tranne qualche eccezione del resto già messa in rilievo nel testo, di ambienti collinari presso corsi con acque correnti e mediamente fredde; non costituiscono popolazioni ad alto numero di individui ma anzi risultano sempre poco numerosi se non addirittura sporadici. Ciò è in parte dovuto al loro habitat più scarso rispetto a quello di pianura sia di limo che di Cianofeece e piccole prede animali. A volte le due specie coabitano.

H. flavidus, *H. holosericeus*, *H. fenestratus* sono invece tipici, anche qui con qualche eccezione riguardante *H. fenestratus*, di ambienti di pianura presso corsi con acque poco correnti se non addirittura stagnanti; sopportano meglio, specie *H. fenestratus*, l'inquinamento delle acque e delle rive del fiume ma necessitano della presenza di una certa quantità di limo nella quale edificare le gallerie e le celle pupali.

In particolare *H. fenestratus*, di gran lunga la specie più comune, costituisce popolazioni assai numerose talora formate da alcune centinaia di individui (osservazioni personali). Esso può coabitare sia con *H. holosericeus* che, più spesso, con *H. flavidus*. Va infine ricordato che oltre le 5 specie menzionate sono presenti nel bacino dell'Arno altre due specie: *Heterocerus fossor* Kiesw. (MASCAGNI, 1985a) ed *Heterocerus fuscalus* Kiesw. ssp. *etruscus* Mascagni (MASCAGNI, 1986b) la prima assai sporadica, la seconda abbastanza diffusa anche se non comune.

BIBLIOGRAFIA

- CLAYCOMB G.B., 1919 — *Notes on the habits of Heterocerus Beetles*. The Canad. Entom., London, Ontario, 51, No. 2, 8 figg.
- LUIGIONI P., 1929 — *I Coleotteri d'Italia*. Mem. Pontif. Accad. Sci. (II) 13, 1160 pp.
- MASCAGNI A., 1985a — *Heterocerus fossor Kiesw* (Coleoptera Heteroceridae). Boll. Soc. ent. ital., Genova, 117 (1-3): 62.
- MASCAGNI A., 1985b — *Heterocerus holosericeus Rosenh.* (Coleoptera Heteroceridae). Boll. Soc. ent. Ital., Genova, 117 (1-3): 63.
- MASCAGNI A., 1985c — *Heterocerus marmota Kiesw.* (Coleoptera Heteroceridae). Boll. Soc. ent. ital., Genova, 117 (1-3): 63.
- MASCAGNI A., 1985d — *Primo contributo alla conoscenza degli Eteroceridi della provincia di Grosseto* (Coleoptera Heteroceridae). Atti Mus. civ. Stor. nat. Grosseto, (6): 23-26, 1 fig.
- MASCAGNI A., 1986a — *Note ecologiche e faunistiche sugli Eteroceridi del fiume Arno (II contributo alla conoscenza degli Eteroceridi della Toscana)* (Coleoptera, Heteroceridae). Atti Mus. civ. Stor. nat. Grosseto, (7/8): 27-32, 1 fig.
- MASCAGNI A., 1986b — *Heterocerus fuscus etruscus n. ssp. della Toscana* (Coleoptera Heteroceridae). Boll. Soc. ent. ital., Genova, 118 (1-3): 41-42.
- PORTA A., 1929 — *Fauna Coleopterorum Italica - III*. Diversicornia. Piacenza, 466 pp.
- WINKLER A., 1924-32 — *Catalogus Coleopterorum Regionis Palaearcticae*. Wien. 1968 pp.
- ZAITZEV Ph., 1910 — *Dryopidae, Cyathoceridae, Georyssidae, Heteroceridae*. Coleopterorum Catalogus. W. Junk, 17. Berlin.

Indirizzo dell'Autore: Dr. Alessandro Mascagni, via Giuseppe Bessi 8, 50018 Scandicci (FI).

Atti Mus. civ. Stor. nat. Grosseto	N° 11/12	31 agosto 1987	ISSN 0393-6015
------------------------------------	----------	----------------	----------------