

Alessandro Mascagni & Fabio Terzani

(Museo Zoologico "La Specola", Firenze)

DRYPOIDEA DI ROMAGNA

(Insecta, Coleoptera)

Riassunto. Gli AA. elencano 19 specie raccolte in Romagna. Questi dati rappresentano un contributo alla conoscenza dei Dryopoidea italiani. In particolare, risultano nuovi per la regione indagata: *Dryops subincanus* (Kuwert), *D. striatopunctatus* (Heer), *Stenelmis consobrina* Dufour, *Elmis maugetii* Latreille, *Limnius perrisi* (Dufour), *L. volckmari* (Panzer), *Riolus cupreus* (Ph. Müller), *Riolus subviolaceus* (Ph. Müller); confermata la presenza di *Dryops lutulentus* (Erichson); risultano inoltre nuovi per l'Emilia-Romagna: *Elmis maugetii* Latreille e *Limnius perrisi* (Dufour).

Abstract. Dryopoidea of Romagna (Insecta, Coleoptera). The AA. list 19 species with the respective localities of capture in Romagna. These data are a contribution area of Italian Dryopoidea. Particularly, new for the region result: *Dryops subincanus* (Kuwert), *D. striatopunctatus* (Heer), *Stenelmis consobrina* Dufour, *Elmis maugetii* Latreille, *Limnius perrisi* (Dufour), *L. volckmari* (Panzer), *Riolus cupreus* (Ph. Müller), *R. subviolaceus* (Ph. Müller); the presence has confirmed: *Dryops lutulentus* (Erichson); new for Emilia-Romagna result: *Elmis maugetii* Latreille and *Limnius perrisi* (Dufour).

Introduzione

Questa nota rappresenta la seconda parte di una ricerca che si riallaccia al lavoro di MASCAGNI & TERZANI (1984), sia pur in ambito geografico più ristretto e in ordine sistematico più ampio. Come si può constatare, l'ampliamento dello spettro sistematico ci permette di migliorare sensibilmente le conoscenze sui *Dryopoidea* della Romagna: risultano infatti nuove per questo territorio due specie di *Dryopidae* e sei specie di *Elminthidae*; di queste otto, tre risultano nuove per l'intera regione Emilia-Romagna. Si tenga presente che la Romagna è qui intesa come regione geografica avulsa da ogni valenza amministrativa (sensu ZANGHERI 1966), che in tal modo viene a comprendere province di tre regioni (Emilia-Romagna, Toscana e Marche) e due stati (Italia e Repubblica di San Marino).

Anche in questa ricerca il lavoro dei due Autori risulta sostanzialmente diversificato: Mascagni ha ottenuto e studiato materiale museologico, provvedendo anche alla determinazione del materiale raccolto sul campo in massima parte da Terzani (vedi elenco delle stazioni indagate dagli AA.).

In questo elenco di stazioni abbiamo ritenuto opportuno fornire alcuni dati ecologici e tutte quelle osservazioni che possono avere qualche interesse.

Nella tabella riassuntiva sono inoltre riportate le stazioni di raccolta, ivi comprese quelle già riportate in MASCAGNI & TERZANI (1984), e le specie, allo scopo sia di una

sintesi visiva della nostra ricerca, sia di una messa in evidenza delle associazioni delle specie raccolte.

Abbreviazioni

CC = coll. Franco Callegari
 CM = coll. Alessandro Mascagni
 CP = coll. Giuseppe Platia
 CR = coll. Saverio Rocchi
 CT = coll. Fabio Terzani
 IZR = Istituto di Zoologia dell'Università degli Studi di Roma
 MCNV = Museo Civico di Storia Naturale di Venezia
 MSNG = Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria" di Genova
 MSNM = Museo Civico di Storia Naturale di Milano
 MSNV = Museo Civico di Storia Naturale di Verona
 MZUF = Museo Zoologico dell'Università degli Studi di Firenze
 SMNS = Staatliches Museum für Naturkunde in Stuttgart
 BO = provincia di Bologna
 FI = provincia di Firenze
 FO = provincia di Forlì
 PS = provincia di Pesaro
 RA = provincia di Ravenna
 RSM = Repubblica di S. Marino
 osv = orario solare di visita

Elenco delle stazioni indagate (i numeri non corrispondono a quelli della tabella)

- 1) Rio di Campo Dosio, m 300, S. Martino in Gattara, Brisighella (RA), 14.VIII.1982, F. Terzani leg.; osv: 10.15-15.00. Ruscello con acque fresche, correnti fra rovi, ontani e ombrellifere; raccolte effettuate in zona ombrosa.
- 2) Fosso di Visano, m 470, Palazzuolo sul Senio (FI), 17.VIII.1985, F. Terzani leg.; osv: 11.15-12.30. Acque scarse in un alveo roccioso; tratto del corso ombroso con vegetazione riparia a salici e pioppi.
- 3) Fiume Santerno a Imola (BO), 14.VIII.1986, F. Terzani leg.; osv: 14.10-15.35. Acque basse con fondo prevalentemente ciottoloso. La vegetazione riparia costituita in prevalenza da *Phragmites* sp. e *Cynodon* sp.. La raccolta si è svolta sulla riva sinistra del fiume, in luogo prossimo a quello segnalato in MASCAGNI & TERZANI (1984).
- 4) Pozze lungo fiume Lamone a Marina Romea (RA), 2.VIII.1988, F. Terzani leg.; osv: 10.05-12.10. La ricerca si è svolta intorno a tre pozze di modeste dimensioni, in buona parte circondate e invase dal fragmiteto presente lungo la riva destra del fiume. La pozza principale, posta su un terreno di sabbia fine, non risultava profonda più di 5-10 cm. Gli eteroceridi raccolti erano presenti solo dove le rive risultavano spoglie di vegetazione. E' stata inoltre osservata una coppia in copula, all'aperto, di *Heterocerus flexuosus* Stephens. Questo fatto riveste un certo interesse poiché le uniche osservazioni sono state fatte da KAUFMANN & STANSLY (1979) e riguardano la specie americana *Neoheterocerus*

pallidus (Say); in essa l'accoppiamento avviene all'interno di gallerie costruite dagli adulti.

5) Fiume Lamone a Strada, Brisighella (RA), 4.VII.1988, F. Terzani leg.; osv: 10.10-11.15. Vegetazione riparia con *Salix* sp., *Alnus* sp., *Typha* sp., *Urtica* sp., *Cynodon* sp. e altre essenze. La raccolta è stata effettuata a qualche distanza, e in ambiente comunque diverso, rispetto al luogo indicato in MASCAGNI & TERZANI (1984).

6) Torrente Diaterna, m 470, Firenzuola (FI), 11.VI.1989, F. Terzani leg.; osv: 12.30-14.40. Vegetazione riparia a salici e ontani. Acque correnti e pulite, con alveo formato da ciottoli di tutte le dimensioni e rive sabbiose con tratti a piccole zone limose. La stazione di raccolta che nell'elenco delle specie è indicata come "T. Diaterna a m 450, Peglio (FI), 2.X.1986, S. Rocchi leg." è praticamente identificabile con questa descritta.

7) Rio di Fiumicello alla confluenza col fiume Rabbi, Premilcuore, m 540 (FO), 17.VIII.1990, F. Terzani leg.; osv: 10.15-12.15. Acque torbide, limacciose, correnti; alveo prevalentemente ciottoloso e solo qua e là ghiaioso. Vegetazione costituita da salici, faggi, cornioli, pini, abeti e con ombrellifere, *Petasites* sp. e *Mentha* sp. come essenze erbacee prevalenti.

8) Torrente Sintria, m 230, Casola Valsenio e Brisighella (RA), 19.VIII.1990, F. Terzani leg.; osv: 10.15-11.30. Acque scarsissime, debolmente correnti, con alveo roccioso, disseminato di pietre e col fondo coperto di fango. Il tratto indagato risulta molto ombroso, con una vegetazione riparia costituita da rovi, ontani, noccioli ed altre essenze.

9) Torrente Borello, m 700, S. Sofia (FO), 21.VIII.1990, F. Terzani leg.; osv: 10.40-14.05. Il corso del torrente, a causa della scarsissima quantità d'acqua, è costituito in pratica da una serie di piccole pozze degradanti che finiscono col raggiungere una raccolta d'acqua artificiale di circa 10 x 4 m. Le pozze sono ricche di alghe, con fondo roccioso coperto di limo. La vegetazione è costituita da ontani, salici, rovi, *Mentha* sp., *Typha* sp., *Sagittaria* sp. e composite varie.

10) Riva sinistra del torrente Marzeno, m 100, Modigliana (FO), 23.VIII.1990, F. Terzani leg.; osv: non rilevato. Pozze di acqua algosa con fondo roccioso coperto in parte di fango e rive ciottolose.

11) Confluenza del torrente San Marino col fiume Marecchia, m 250, Torello, S. Leo (PS) e Verucchio (FO), 27.VIII.1990, F. Terzani leg.; osv: 10.25-12.15. Alveo ampio a fondo ciottoloso con piccole zone fangose; l'acqua è scarsa, moderatamente corrente e maleodorante per immissioni fognarie. Vegetazione riparia composta da essenze erbacee varie.

12) Fiume Marecchia a Ponte Massa, m 350, Pennabilli (PS), 28.VIII.1990, F. Terzani leg.; osv: 9.40-10.40.

13) Fosso del Rio, m 490, Casteldelci (PS), 28.VIII.1990, F. Terzani leg.; osv: 11.00-11.30. Acque correnti, chiare, non molto abbondanti; alveo con sassi e rocce.

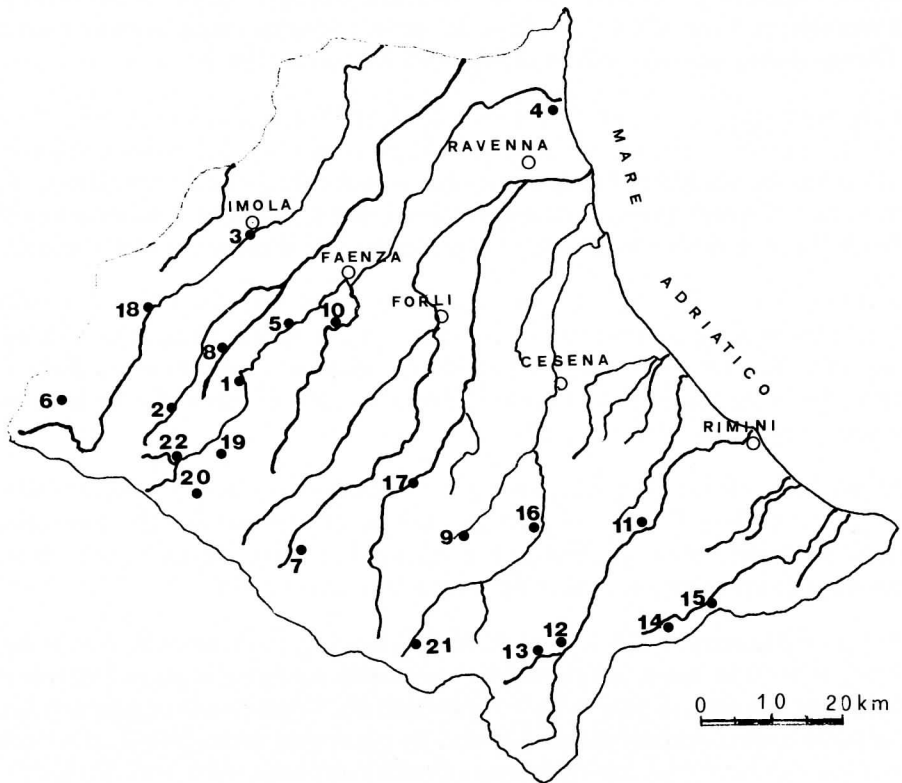


Fig.1 - Cartina della Romagna (da ZANGHERI 1966, modificata). I pallini neri con i numeri rappresentano le stazioni indagate personalmente dagli AA. seguendo la numerazione del testo a tale proposito.

14) Torrente Conca, m 700, Montecopiolo (PS), 29.VIII.1990, F. Terzani leg.; osv: 10.30-12.30. Ruscello con acque pulite formanti una serie di cascatelle. Vegetazione riparia costituita da *Salix* sp., *Petasites* sp., *Epilobium* sp., *Urtica* sp., etc.

15) Torrente Conca tra Mercatino Conca e Montecerignone, m 400 (PS), 30.VIII.1990, F. Terzani leg.; osv: 9.50-11.50. Letto del torrente quasi del tutto asciutto, a fondo ciottoloso, con qualche pozza algosa e pochissima acqua corrente; qua e là zone di fanghiglia e ghiaia. Vegetazione riparia composta da salici, rovi, *Petasites* sp., *Typha* sp. e altre essenze.

16) Fiume Savio a Mercato Saraceno, m 120 (FO), 16.VIII.1991, F. Terzani leg.; osv: 10.05-12.10. Acque scarse, poco correnti o ferme, piuttosto sporche e schiumose; il letto del fiume è ciottoloso, con parte dei sassi coperti da alghe. Rive con salici e *Phragmites* sp.

17) Fiume Bidente, m 100, Civitella di Romagna (FO), 17.VIII.1991, F. Terzani leg.; osv: 8.45-12.00. Acque correnti, relativamente abbondanti, un po' torbide; il letto è ciottoloso o roccioso con qualche zona fangosa. La vegetazione riparia è costituita da canne, fragmiti, menta, gramigna e salici.

18) Fiume Santerno a Fontanelice, m 150 (BO), 18.VIII.1991, F. Terzani leg.; osv: 9.30-11.15. Acque lente e poco profonde, letto roccioso o ciottoloso con qualche piccola zona fangosa. Vegetazione riparia costituita da salici, canne, tife, gramigna. La raccolta si è svolta nella stessa zona indicata in MASCAGNI & TERZANI (1984).

19) Rio del Salto, m 350, Marradi (FI), 31.VIII.1991, A. Mascagni & F. Terzani leg.; osv: 10.10-10.55. Acque scarse, ma correnti, con pozze più o meno profonde, ricche di alghe, su letto roccioso. Il tratto del torrente indagato è molto ombroso a causa di una vegetazione fitta a salici e ontani. Temperatura dell'acqua: 19°C.

20) Fosso di Campigno, m 400, Marradi (FI), 31.VIII.1991, A. Mascagni & F. Terzani leg.; osv: 11.15-12.15. Acque piuttosto abbondanti, correnti su letto roccioso, formanti una serie di cascatelle e piccoli bacini di acque pulite. Tratto esposto al sole. Temperatura dell'acqua: 18°C.

21) Fiume Savio tra San Piero in Bagno e Bagno di Romagna, m 500 (FO), 16.VIII.1991, F. Terzani leg.; osv: 13.05-13.25. Ambiente: come staz. 16.

22) Fiume Lamone a Valbura, m 500, Marradi (FI), 15.VIII.1983, F. Terzani leg.; osv: 11.10-14.20. Il corso del fiume in questo tratto forma una serie di cascatelle; le acque sono scarse, poco limpide, talvolta algose. Il letto del fiume è roccioso. La vegetazione riparia è costituita da salici, ontani, noccioli, roverelle, pioppi, carpini, cornioli.



*Elenco delle specie*Famiglia *Heteroceridae*Genere *Littorimus* Des Gozis, 18851. ***Littorimus flavidus*** (Rossi, 1794)

Reperti: Sarsina (FO), 1.IX.1979, G. Sama leg., MSNV, 10 es., CM, 1 es.; torr. Diaterna, m 450, Peglio (FI), 2.X.1986, S. Rocchi leg., CR, 3 es., CM, 3 es.; torr. Diaterna, m 470, Firenzuola (FI), 11.VI. 1989, F. Terzani leg., CT, 1 es., CM, 2 es.; f. Marecchia a Ponte Massa, Pennabilli (PS), 28.VIII.1990, F. Terzani leg., CT, 9 es., CM, 9 es.; Riccione (FO), VII.1909, coll. Porta, MSNM, 4 es.

Osservazioni: specie comune e assai abbondante lungo i corsi d'acqua.

2. ***Littorimus marmota*** (Kiesenwetter, 1850)

Reperti: f. Santerno a Fontanelice, m 150 (BO), 18.VIII.1991, F. Terzani leg., CT, 1 es., CM, 2 es.; torr. Diaterna, m 450, Peglio (FI), 2.X.1986, S. Rocchi leg., CR, 1 es., CM, 1 es.; torr. Diaterna, m 470, Firenzuola (FI), 11.VI.1989, F. Terzani leg., CT, 2 es., CM, 6 es.; Fosso di Visano, m 470, Palazzuolo sul Senio (FI), 17.VIII.1985, F. Terzani leg., CT, 1 es., CM, 1 es.; S. Marino (RSM), 23. VI. 1930, Tasso, Schatzmayr & Koch leg., MSNM, 1 es., CM, 1 es.

Osservazioni: nel lavoro precedente MASCAGNI & TERZANI (1984) hanno elencato le prime stazioni di questa specie per la Romagna. Le ulteriori catture dimostrano che *L. marmota* è abbastanza comune anche se non abbondante.

Genere *Heterocerus* Fabricius, 17923. ***Heterocerus fenestratus*** Thunberg, 1784

Reperti: f. Santerno a Imola (BO), 14.VIII.1986, F. Terzani leg., CT, 4 es., CM, 6 es.; f. Santerno a Fontanelice, m 150 (BO), 18.VIII.1991, F. Terzani leg., CT, 2 es., CM, 1 es.; f. Lamone a Strada, Brisighella (RA), 4.VII.1988, F. Terzani leg., CT, 1 es.; Casal Borsetti (RA), VI. 1971, C. Tognon leg., MSNG, 1 es.; torr. Sintria, m 230, Casola Valsenio e Brisighella (RA), 19.VIII.1990, F. Terzani leg., CM, 1 es.; Magliano (FO), alla luce, 15.VI.1985, G. Platia leg., CP, 3 es., CM, 38 es.; Magliano (FO), alla luce, VII-VIII.1985, G. Platia leg., CP, 3 es., CM, 81 es., CT, 3 es., MZUF, 1 es., IZR, 1 es., SMNS, 1 es.; torr. Marzeno, m 100, Modigliana (FO), 23.VIII.1990, F. Terzani leg., CT, 8 es.; f. Bidente, m 100, Civitella di Romagna (FO), 17.VIII.1991, F. Terzani leg., CT, 6 es.; torr. Diaterna, m 470, Firenzuola (FI), 11.VI.1989, F. Terzani leg., CT, 1 es., CM, 1 es.; torr. Diaterna, m 450, Peglio (FI), 17.VIII.1990, S. Rocchi leg., CR, 1 es., CM, 1 es.; f. Marecchia a Ponte Massa, m 350, Pennabilli (PS), 28.VIII.1990, F. Terzani leg., CT, 2 es., CM, 2 es.; confl. del torr. S. Marino col f. Marecchia, m 250, Torello, S.Leo (PS) e Verucchio (FO), 27.VIII.1990, F. Terzani leg., CT, 8 es., 9 es.

Osservazioni: la specie è estremamente comune e diffusa lungo i corsi d'acqua.

4. ***Heterocerus holosericeus*** Rosenhauer, 1856

Reperti: f. Santerno a Fontanelice, m 150 (BO), 18.VIII.1991, F. Terzani leg., CT, 3 es., CM, 4 es.

Osservazioni: dopo le prime citazioni per la Romagna segnalate in MASCAGNI & TERZANI (1984), questo ulteriore dato conferma la non eccessiva rarità della specie.

5. ***Heterocerus obsoletus*** Curtis, 1828

Reperti: dint. di Ravenna, Punta S. Vitale, Bardello (RA), 3.V.1986, F. Callegari leg., CC, 7 es., CM, 2 es.

Osservazioni: la presente stazione risulta essere la seconda specificatamente nota per la Romagna (MASCAGNI 1991) e anche per la regione Emilia - Romagna (MASCAGNI & TERZANI 1984).

6. *Heterocerus flexuosus* Stephens, 1828

Reperti: dint. di Ravenna, Punta S. Vitale, Bardello (RA), 3.V.1986, F. Callegari leg., CC, 1 es.; pozze lungo f. Lamone a Marina Romea (RA), 2.VII.1988, F. Terzani leg., CT, 6 es., CM, 41 es., SMNS, 1 es., MSNG, 1 es., MCNV, 1 es.

Osservazioni: le prime località romagnole sono state segnalate in MASCAGNI & TERZANI (1984). La specie abita zone acquitrinose prevalentemente salmastre.

7. *Heterocerus fossor* Kiesenwetter, 1843

Reperti: Ravenna, 10.IV.1901, A. Fiori leg., MSNM, 1 es.

Osservazioni: si tratta degli stessi esemplari segnalati da MASCAGNI & TERZANI (1984).

Famiglia *Limnichidae*

Genere *Pelochares* Mulsant & Rey, 1869

8. *Pelochares versicolor* Waltl, 1838

Reperti: Porto Corsini (RA), V.1899, A. Andreini leg., MZUF, 1 es.; VII.1898, A. Andreini leg., MZUF, 5 es.; Rimini (FO), acquisto Piccoli, MZUF, 2 es.

Osservazioni: questa specie è stata recentemente segnalata da MASCAGNI (in stampa).

Genere *Limnichus* Latreille, 1829

9. *Limnichus incanus* Kiesenwetter, 1851

Reperti: Rimini (FO), acquisto Piccioli, MZUF, 4 es.

Osservazioni: la specie era finora indicata genericamente per l'Italia settentrionale da PORTA (1929) e LUIGIONI (1929).

Famiglia *Dryopidae*

Genere *Pomatinus* Sturm, 1853

10. *Pomatinus substriatus* (Ph. Müller, 1806)

Reperti: rio di Campo Dosio, m 300, S. Martino in Gattara, Brisighella (RA), 19.VIII.1990, F. Terzani leg., CT, 1 es.; torr. Sintria, m 230, Brisighella (RA), 19.VIII.1990, F. Terzani leg., CT, 17 es., CM, 8 es.; rio di Fiumicello alla confl. col f. Rabbi, m 540, Premilcuore (FO), 17.VIII.1990, F. Terzani leg., CT, 1 es., CM, 1 es.; rio del Salto, m 350, Marradi (FI), 31.VIII.1991, A. Mascagni & F. Terzani leg., CM, 1 es.; torr. Conca, m 400, tra Mercatino Conca e Montecerignone (PS), 30.VIII.1990, F. Terzani leg., CT, 6 es., CM, 3 es.; f. Savio a Mercato Saraceno, m 120 (FO), 16.VIII.1991, F. Terzani leg., CT, 1 es.; f. Savio tra S. Piero in Bagno e Bagno di Romagna, m 500 (FO), 16.VIII.1991, F. Terzani leg., CT, 1 es.; f. Bidente, m 100, Civitella di Romagna (FO), 17.VIII.1991, F. Terzani leg., CT, 2 es., CM, 1 es.; f. Lamone a Valbura, m 500, Marradi (FI), 15.VIII.1983, F. Terzani leg., CT, 1 es.

Osservazioni: in Romagna era nota finora solo per S. Benedetto in Alpe (FO) (OLMI 1976), ma la specie risulta diffusa in tutta la regione indagata.

Genere *Dryops* Olivier, 1791

11. *Dryops subincanus* (Kuwert, 1890)

Reperti: f. Marecchia a Ponte Massa, m 350, Pennabilli (PS), 28.VIII.1990, F. Terzani leg., CT, 14 es., CM, 8 es., CR, 1 es.

Osservazioni: prima citazione per la Romagna.

12. *Dryops lutulentus* (Erichson, 1847)

Reperti: torr. Diaterna, m 450, Peglio (FI), 17.VIII.1990, S. Rocchi leg., CR, 1 es., CM, 1 es.

Osservazioni: ZANGHERI (1969) considera incerta la determinazione degli esemplari raccolti a Forlì; pertanto questa citazione è la prima, sicuramente accertata, per la Romagna.

13. *Dryops striatopunctatus* (Heer, 1841)

Reperti: f. Santerno, m 420, Firenzuola (FI), 17.VIII.1990, S. Rocchi leg., CR, 3 es., CM, 1 es.; torr. Diaterna, m 450, Peglio (FI), 17.VIII.1990, S. Rocchi leg., CR, 3 es., CM, 1 es.

Osservazioni: prime citazioni per la Romagna.

Famiglia *Elminthidae*

Genere *Stenelmis* Dufour, 1835

14. *Stenelmis consobrina* Dufour, 1835

Reperti: f. Savio a Mercato Saraceno, m 120 (FO), 16.VIII.1991, F. Terzani leg., CT, 3 es., CM, 3 es.; f. Bidente, m 100, Civitella di Romagna (FO), 17.VIII.1991, F. Terzani leg., CT, 6 es., CM, 8 es.

Osservazioni: prime citazioni per la Romagna.

Genere *Elmis* Latreille, 1798

15. *Elmis maugetii* Latreille, 1798

Reperti: torr. Sintria, m 230, Brisighella (RA), 19.VIII.1990, F. Terzani leg., CT, 2 es., CM, 2 es.; rio di Campo Dosio, m 300, S. Martino in Gattara, Brisighella (RA), 14.VIII.1982, F. Terzani leg., CT, 1 es., CM, 1 es.; rio di Fiumicello alla confl. col f. Rabbi, Premilcuore (FO), 17.VIII.1990, F. Terzani leg., CT, 1 es.; torr. Borello, m 700, S. Sofia (FO), 21.VIII.1990, F. Terzani leg., CT, 1 es.; f. Savio a Mercato Saraceno, m 120 (FO), 16.VIII.1991, F. Terzani leg., CT, 10 es., CM, 20 es.; fosso del Rio, m 490, Casteldelci (PS), 28.VIII.1990, F. Terzani leg., CT, 2 es., CM, 1 es.; torr. Conca, m 700, Montecopiolo (PS), 23.VIII.1990, F. Terzani leg., CT, 1 es.; torr. Conca, m 400, tra Mercatino Conca e Montecerignone (PS), 30.VIII.1990, F. Terzani leg., CT, 1 es.; fosso di Campigno, m 400, Marradi (FI), 31.VIII.1991, A. Mascagni & F. Terzani leg., CM, 26 es., CT, 5 es., MZUF, 1 es.; rio del Salto, m 350, Marradi (FI), 31.VIII.1991, A. Mascagni & F. Terzani leg., CM, 10 es., CT, 5 es.; Campigna (FO), 5.VIII.1962, G. Castellini leg., CM, 1 es., MZUF, 2 es.; f. Bidente, m 100, Civitella di Romagna (FO), 17.VIII.1991, F. Terzani leg., CT, 15 es., CM, 168 es.; f. Santerno a Fontanelice (BO), 18.VIII.1991, F. Terzani leg., CT, 3 es., CM, 3 es.

Osservazioni: la specie, sebbene molto comune e abbondante, risulta nuova non solo per la regione indagata, ma anche per l'Emilia-Romagna.

Genere *Limnius* Illiger, 1802

16. *Limnius perrisi* (Dufour, 1843)

Reperti: f. Rabbi, m 790, Castel dell'Alpe, Premilcuore (FO), 16.VIII.1989, S. Rocchi leg., CR, 1 es., CM, 1 es.; Campigna (FO), 5.VIII.1962, G. Castellini leg., CM, 1 es., MZUF, 2 es.

Osservazioni: la specie risulta nuova sia per la regione indagata che per l'Emilia-Romagna.

17. *Limnius volckmari* (Panzer, 1793)

Reperti: t. Conca, m 400, tra Mercatino Conca e Montecerignone (PS), 30.VIII.1990, F. Terzani leg., CT, 1 es., CM, 1 es.; Campigna (FO), 5.VIII.1962, G. Castellini leg., CM, 2 es., MZUF, 1 es.

Osservazioni: la specie risulta nuova per la Romagna.

Genere *Riolus* Mulsant & Rey, 1872

18. *Riolus cupreus* (Ph. Müller, 1806)

Reperti: rio di Fiumicello alla confl. col f. Rabbi, m 540, Premilcuore (FO), 17.VIII.1990, F. Terzani leg., CT, 1 es.; f. Rabbi, m 790, Castel dell'Alpe, Premilcuore (FO), 16.VIII.1989, S. Rocchi leg., CR, 1 es.; fosso di Visano, m 720, Palazzuolo sul Senio (FI), 15.VIII.1990, F. Terzani leg., CM, 1 es.; fosso di Campigno, m 400, Marradi (FI), 31.VIII.1991, A. Mascagni & F. Terzani leg., CM, 4 es., CT, 1 es.; rio del Salto, m 350, Marradi (FI), 31.VIII.1991, A. Mascagni & F. Terzani leg., CM, 46 es., CT, 10 es., MZUF, 1 es.

Osservazioni: la specie risulta nuova per la Romagna.

19. *Riolus subviolaceus* (Ph. Müller, 1817)

Reperti: torr. Borello, m 700, S. Sofia (FO), 21.VIII.1990, F. Terzani leg., CM, 1 es.; fosso del Rio, m 490, Calsteldelci (PS), 26.VIII.1990, F. Terzani leg., CT, 1 es.; f. Conca, m 700, Montecopiolo (PS), 29.VIII.1990, F. Terzani leg., CT, 9 es., CM, 8 es.

Osservazioni: la specie risulta nuova per la Romagna.

Nella tabella riassumiamo tutti i dati di raccolta ricavati nel presente lavoro e in quello del 1984 (MASCAGNI & TERZANI), allo scopo precipuo di individuare le associazioni di specie nei vari ambienti.

Le lettere corrispondono alle seguenti specie:

A = <i>Littorimus flavidus</i>	M = <i>Pomatinus substriatus</i>
B = <i>L. marmota</i>	N = <i>Stenelmis consobrina</i>
C = <i>Heterocerus fenestratus</i>	O = <i>Elmis maugetii</i>
D = <i>H. flexuosus</i>	P = <i>Limnius perrisi</i>
E = <i>H. fossor</i>	Q = <i>L. volckmari</i>
F = <i>H. holosericeus</i>	R = <i>Riolus cupreus</i>
G = <i>H. obsoletus</i>	S = <i>R. subviolaceus</i>
H = <i>Dryops lutulentus</i>	T = <i>Pelochares versicolor</i>
I = <i>D. striatopunctatus</i>	U = <i>Limnichus incanus</i>
L = <i>D. subincanus</i>	

I numeri corrispondono alle seguenti stazioni:

- 1) Sarsina (FO);
- 2) torrente Diaterna, m 450, Peglio (FI) e torrente Diaterna, m 470, Firenzuola (FI);
- 3) fiume Marecchia a Ponte Massa, Pennabilli (PS);
- 4) Riccione (FO);
- 5) fiume Santerno a Fontanelice, m 150 (BO);

- 6) fosso di Visano, m 470, Palazuolo sul Senio (FI);
- 7) San Marino (RSM);
- 8) fiume Santerno a Imola (BO);
- 9) fiume Lamone a Strada, Brisighella (RA);
- 10) Casal Borsetti (RA);
- 11) torrente Sintria, m 230, Casola Valsenio e Brisighella (RA);
- 12) Magliano (FO);
- 13) riva sinistra del torrente Marzeno, m 100, Modigliana (FO);
- 14) fiume Bidente, m 100, Civitella di Romagna (FO);
- 15) confluenza del torrente San Marino e il fiume Marecchia, m 250, Torello, S. Leo (PS) e Verucchio (FO);
- 16) dintorni di Ravenna (Punta S. Vitale, Bardello) e dintorni di Ravenna (non specificato);
- 17) pozze lungo il fiume Lamone a Marina Romea (RA);
- 18) Ravenna;
- 19) fiume Sillaro tra Barleto e Ronco, Castel San Pietro Terme (BO);
- 20) fiume Sillaro a Castel San Pietro Terme (BO);
- 21) Santarcangelo di Romagna (FO);
- 22) Rimini (FO);
- 23) fiume Sillaro presso Sassoleone, Monterenzio (BO);
- 24) torrente Sellustra, Casalfiumanese (BO);
- 25) fiume Santerno a Tossignano, Borgo Tossignano (BO);
- 26) fiume Santerno a "la Chiusa", Fabbrica, Imola (BO);
- 27) bacino artificiale presso rio Carlina, Imola (BO);
- 28) Fossavane (RA);
- 29) fiume Montone a Pieve Salutare (FO);
- 30) foresta di Campigna (FO) e Campigna (FO);
- 31) Rivola (RA);
- 32) fiume Santerno, m 420, Firenzuola (FI);
- 33) rio di Fiumicello alla confluenza col fiume Rabbi, m 540, Premilcuore (FO);
- 34) rio del Salto, m 350, Marradi (FI);
- 35) torrente Conca, m 400, Mercatino Conca e Montecerignone (PS);
- 36) Forlì;
- 37) San Benedetto in Alpe (FO);
- 38) fiume Savio a Mercato Saraceno, m 120 (FO);
- 39) rio di Campo Dosio, m 300, San Martino in Gattara, Brisighella (RA);
- 40) torrente Borello, m 700, Santa Sofia (FO);
- 41) fosso del Rio, m 490, Casteldelci (PS);
- 42) torrente Conca, m 700, Montecopiolo (PS);
- 43) fosso di Campigno, m 400, Marradi (FI);
- 44) fiume Rabbi, m 790, Castel dell'Alpe, Premilcuore (FO);
- 45) fiume Savio tra San Piero in Bagno e Bagno di Romagna, m 500 (FO);
- 46) fiume Lamone a Valbura, m 500, Marradi (FI);
- 47) Porto Corsini (RA).

Ringraziamenti

Ringraziamo vivamente quanti hanno contribuito alla realizzazione di questo articolo affidandoci il loro materiale in studio: sig. Saverio Rocchi e Franco Callegari, i dr. Giuseppe Platia, Carlo Leonardi, Roberto Poggi, il prof. Giuseppe Osella. Un vivo ringraziamento va inoltre al prof. Benedetto Lanza per la revisione critica del manoscritto.

BIBLIOGRAFIA

- KAUFMANN T. & STANSLY P., 1979 - *Bionomics of Neoheterocerus pallidus Say* (Coleoptera: Heteroceridae) in *Oklahoma*. Journal of the Kansas Entomological Society, 52 (3): 565-577.
- LUIGIONI P., 1929 - *I Coleotteri d'Italia*. Mem. pont. Accad. Sci. (II) 13, 1160 pp.
- MASCAGNI A., 1991 - *La collezione eteroceridologica del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia* (Coleoptera, Heteroceridae). Boll. Mus. civ. St. nat. Venezia, 40 (1989): 75-87.
- MASCAGNI A. (in stampa) - *Pelochares versicolor Walil, 1838* (Coleoptera Limnichidae). Boll. Soc. ent. ital.
- MASCAGNI A. & CALAMANDREI S., 1992 - *Catalogo sistematico, geonemico e sinonimico dei Dryopoidea italiani* (Insecta, Coleoptera: Psephenidae, Heteroceridae, Limnichidae, Dryopidae, Elminthidae). Redia, 75: 123 - 136.
- MASCAGNI A. & TERZANI F., 1984 - *Eteroceridi di Emilia-Romagna* (Insecta: Coleoptera: Heteroceridae). Redia, 67: 449-458.
- OLMI M., 1976 - Dryopidae, Elminthidae. 12. Fauna d'Italia. Calderini, Bologna, X + 280 pp.
- OLMI M., 1978 - *Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane. 2. Driopidi, Elmintidi* (Coleoptera Dryopidae, Elminthidae). C.N.R., Stamp. Valdona, Verona, 73 pp.
- PORTA A., 1929 - Fauna Coleopterorum Italica. III. Diversicornia. Stab. Tip. Piacentino, Piacenza, 466 pp.
- ZANGHERI P., 1966 - *Repertorio sistematico e topografico della flora e della fauna vivente e fossile della Romagna*. Mus. Civ. St. Nat. Verona, Mem. f. s. 1 (1): XXXIII + 480.
- ZANGHERI P., 1969 - *Repertorio sistematico e topografico della flora e della fauna vivente e fossile della Romagna*. Mus. Civ. St. Nat. Verona, Mem. f. s. 1 (3): 855-1414.

Indirizzo degli Autori: Dr. Alessandro Mascagni, Dr. Fabio Terzani, Museo Zoologico "La Specola", Sezione del Museo di Storia Naturale dell'Università, via Romana 17, 50125 Firenze.

Atti Mus. civ. Stor. nat. Grosseto	N. 15	31 dicembre 1993	ISSN 0393-6015
------------------------------------	-------	------------------	----------------