

AUGUSTO VIGNA TAGLIANTI (*)

I CARABIDI DELLE RISERVE NATURALI “AGORAIE DI SOPRA
E MOGGETTO” (LIGURIA, GENOVA) E “GUADINE PRADACCIO”
(EMILIA-ROMAGNA, PARMA)
(Coleoptera, Carabidae)

INTRODUZIONE

I Carabidi sono Coleotteri Adefagi di particolare interesse faunistico, biogeografico ed ecologico. Si tratta di una delle più numerose famiglie di Coleotteri, con oltre 34.000 specie note attualmente nel mondo (Lorenz, 2005). Il buon livello di conoscenza dal punto di vista tassonomico e corologico, la grande radiazione adattativa pur all'interno di una nicchia generalizzata di predatori terrestri, che ha portato i Carabidi ad occupare gli ambienti più diversi, la elevata fedeltà ambientale e gli alti livelli di endemizzazione, li fanno considerare ottimi indicatori ecologici. In Italia sono note oltre 1300 specie (Vigna Taglianti, 2005).

In questa breve nota riporto i risultati dello studio del materiale raccolto nella Riserva Naturale “Agoraie di Sopra e Moggetto” (Rezzoaglio, Genova) e nella Riserva “Guadine Pradaccio” (Corniglio, Parma) durante le ricerche del Progetto Life-Nat/It/04190 - CNBF. Le specie rinvenute sono relativamente poche, ma alcune hanno un rilevante interesse faunistico o conservazionistico. Inoltre, l'area in esame è ancora poco conosciuta, e pochissimi sono i lavori faunistici pubblicati. In particolare, per la Riserva “Guadine Pradaccio” gli unici dati disponibili sono quelli che avevo pubblicato io stesso pochi anni fa (Vigna Taglianti, 2003), mentre per la Val d'Aveto sono state descritte o segnalate varie specie in diverse note (Doderò, 1900, 1916; Poggi, 1972, 1975; Vigna Taglianti et al., 2001), ed alcuni dati sono anche riportati in elenchi faunistici di interesse generale, come il catalogo Magistretti (1965) o le liste di CKmap, redatte da Casale et al. (2005, 2006).

Per la storia delle ricerche in quest'area dell'Appennino ligure e per una sintesi delle emergenze faunistiche del suo popolamento coleotterologico rinvio ad un breve ma accurato contributo di Poggi (2001), in cui vengono ri-

(*) Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo (Zoologia), Università degli Studi di Roma “Sapienza”, Viale dell'Università, 32 I-00185 Roma.
E-mail: augusto.vignataglianti@uniroma1.it

cordate le prime raccolte di Paolo Bensa e di Angelo e Ferdinando Solari nel 1894 sul Monte Penna, allora di “non facile accessibilità”, proseguite da numerosi altri entomologi genovesi, tra cui Agostino Dodero, tra il 1896 ed il 1931, e svolte per lo più sui monti Penna, Maggiorasca (= Misurasca) e Aiona, a Rezzoaglio ed a Santo Stefano d’Aveto. Queste ricerche furono riprese più recentemente da altri entomologi, come Giovanni Binaghi, Felice Capra, Nino Sanfilippo e soprattutto da Roberto Poggi negli anni ‘60 e ‘70, quando fu istituita la Riserva Naturale e quando una migliore viabilità permise un più facile accesso all’area. Ed io stesso conservo con piacere il ricordo di una splendida escursione entomologica e delle interessanti raccolte effettuate nelle faggete innestate del Monte Penna nel giugno 1969, con gli amici genovesi Bartoli, Binaghi, Dellacasa e Poggi stesso.

Più recenti ricerche sulla entomofauna del suolo, con campionamenti tramite pitfall trap, coordinate da Giulio Gardini, furono svolte nel 1998 e 1999 in Val d’Aveto, in aree limitrofe alla Riserva delle Agoraie e Moggetto, da studenti dell’Università di Genova nello svolgimento delle proprie tesi di laurea, ma i risultati relativi ai Coleotteri Carabidi sono tuttora inediti. Un primo esame dei tabulati delle raccolte, ricevuti da Gardini, con le liste delle specie identificate dal collega Riccardo Sciaky, conferma il significato ed il valore del popolamento dell’area, e ne aumenta la diversità con la presenza di qualche ulteriore elemento significativo. Ho ritenuto quindi opportuno, per fornire ulteriori elementi utili alla valutazione della qualità ambientale di queste aree protette, aggiungere a questa nota l’elenco, sia pur preliminare ed ovviamente incompleto, delle specie di Carabidi finora rinvenute nel territorio del Parco Regionale dell’Aveto (tab. 1), sulla base dei dati attualmente disponibili dalla letteratura e dalle ricerche inedite su ricordate.

MATERIALI E METODI

Per le caratteristiche delle aree di studio e dei metodi di raccolta adottati si rimanda a Cerretti et al. (2003) e a Spada et al. (2009).

Nella lista che segue, dopo l’elenco del materiale esaminato, per ciascuna specie viene indicato il corotipo di riferimento (sensu Vigna Taglianti et al., 1993, 1999) e vengono riportate eventuali note tassonomiche e faunistiche, con brevi commenti corologici ed ecologici.

Ho ritenuto opportuno aggiungere alla lista sia le specie già citate in letteratura (Poggi, 1975, 2001; Vigna Taglianti et al., 2001; Casale et al., 2005, 2006) per la Riserva Agoraie di Sopra e Moggetto, sia quelle che avevo già esaminato in precedenza (Vigna Taglianti, 2003) provenienti dalla Riserva di Guadine Pradaccio, anche se non presenti nelle raccolte del Progetto Life-Nat/It/04190 - CNBF qui studiate.

Il materiale, ove non specificato diversamente, è conservato nella collezione del Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale “Bosco Fontana” di Verona.

Le specie sono elencate secondo l'ordine e la nomenclatura di Vigna Taglianti (2005), con gli eventuali aggiornamenti successivi.

ABBREVIAZIONI

* = reperto proveniente da una località adiacente alla Riserva di Guadine Pradaccio; pt = pitfall trap; rd = raccolta diretta; ex/exx = esemplare/i; AVT = collezione dell'autore; EB = collezione E. Bernabò; GB = collezione G. Binaghi, presso il Museo civico di Storia naturale “G. Doria”, Genova; RP = collezione R. Poggi, Genova.

ELENCO FAUNISTICO

1. **Cicindela (Cicindela) campestris** Linnaeus, 1758

*Emilia-Romagna (Parma), Corniglio, Lagdei, 1254 m, UTM 32 T 0580330 4918125, 24.V.2008, rd, M. Bardiani & G. Nardi leg., 2 ♂♂.

Corotipo Paleartico. Specie diffusa in tutta Italia (con la sottospecie tipica) e nelle isole maggiori (con sottospecie distinte).

Elemento steppico, di formazioni aperte primarie e secondarie, eurizonale.

Specie già citata di numerose località dell'Appennino settentrionale (Magistretti, 1965) ed in particolare per le Riserve di Lamarossa e Pania di Corfino (Parco Naturale dell'Orecchiella) e di Campolino (Foresta Demaniale dell'Abetone) (Vigna Taglianti, 2003).

2. **Carabus (Carabus) granulatus** Linnaeus, 1758

Liguria (Genova), Val d'Aveto, [Rezzoaglio], Riserva [Naturale] Agoraie [di Sopra], Lago Riondo, 1300 m, 1972 (Vigna Taglianti et al., 2001).

Liguria (Genova), [Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra], Torrente Aveto, Lago Riondo, 1300 m (Casale et al., 2005, 2006).

Corotipo. Asiatico-Europeo, secondariamente Olartico (specie introdotta in Nord America: Lindroth, 1961).

Elemento igrofilo e paludicolo, anche costiero, del piano basale e collinare, presente anche nel piano montano in formazioni di faggeta.

La specie è diffusa in Italia continentale e peninsulare, fino al Lazio meridionale (Lago di Fondi) ed al Molise con la ssp. *interstitialis* Duftschmid, 1812, rappresentata da una serie di popolazioni interpretabili come relitti igro-

fili e frigofili postglaciali, tra cui quella del Lago Riondo, qui citata. Anche le popolazioni silvicole delle Serre Calabre, disgiunte e ben caratterizzate, descritte come ssp. *calabricus* Spettoli & Vigna Taglianti, 2001, sono da interpretare come relitte postglaciali, isolate e differenziate per allopatria. Le popolazioni costiere dell'Italia meridionale vanno invece attribuite alla ssp. *aetolicus* Schaum, 1867, come resti di un popolamento transionico, meridionale, anche dovuto al trasporto antropico lungo le vie commerciali della Magna Grecia (Vigna Taglianti et al., 2001).

3. *Carabus (Megodontus) violaceus* Linnaeus, 1758

Emilia-Romagna (Parma), Riserva Guadine Pradaccio (Vigna Taglianti, 2003; Casale et al., 2005, 2006).

Corotipo Sibirico-Europeo.

Elemento di formazioni aperte, eurizonale, dal piano basale a quello subalpino.

Le popolazioni italiane di questa specie sono tutte da riferire alla ssp. *pice-nus* A. Villa & G.B. Villa, 1838, endemica italiana, con diffusione appenninica (dalla Calabria alle Alpi Liguri) ed affinità orientali.

Nelle raccolte effettuate in Val d'Aveto (Monte Aiona: Gardini, com. pers.) è stata invece rinvenuta la specie vicariante alpina *Carabus (Megodontus) germarii* Sturm, 1815, rappresentata dalla ssp. *fiorii* Born, 1901, qui al limite meridionale dell'areale.

4. *Cychrus attenuatus* (Fabricius, 1792)

Liguria (Genova), [Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra e Moggetto], Torrente Aveto, Lago degli Abeti, 1300 m (Casale et al., 2005, 2006).

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra, faggeta mista, 1350 m, UTM 32 T 0533005 4926324: 30.VII.2008, rd, M. Bardiani, G. Nardi, P. Cornacchia, P. Dallatana & L. Spada leg., 1 ♂; 30.VII.2008, sotto tronchi a terra, P. Cornacchia, M. Bardiani, P. Dallatana, G. Nardi & L. Spada leg., 1 ♀; 30.VII-20.VIII.2008, pt, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 2 ♀♀; 20.VIII.2008, rd, M. Bardiani, P. Cornacchia, S. Hardersen & G. Nardi leg., 1 ♀.

Emilia-Romagna (Parma), Riserva Guadine Pradaccio (Vigna Taglianti, 2003).

Corotipo Centroeuropeo.

Elemento silvicolo del piano montano (orizzonte montano e subalpino), legato soprattutto ai boschi di conifere, relitto frigofilo settentrionale.

La razza tipica di questa specie medioeuropea, presente in tutte le Alpi, raggiunge nell'Appennino tosco-emiliano il limite meridionale di distribuzione. Più a sud, nell'Appennino centrale e meridionale, fino al Sirino (Monte

Papa: Ravizza, 1973) ed al Pollino (Sapia & Rotondaro, 2006), si trova invece una razza distinta (ssp. *latialis* Luigioni, 1922), con varie popolazioni montane relitte ed isolate, diffusa nelle faggete, ma soprattutto nelle formazioni alticole del piano culminale.

Specie già citata dell'Appennino settentrionale anche per l'area ligure in esame: Monte Misurasca e Monte Penna (Straneo, 1933, sub *C. a. liguricus* n. ssp.; Poggi, 2001).

5. *Cychnus italicus* Bonelli, 1810

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra, faggeta mista, 1350 m, UTM 32 T 0533005 4926324: 30.VII.2008, rd, G. Nardi, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana & L. Spada leg., 1 ♀; 30.VII.2008, sotto corteccia, L. Spada, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana & G. Nardi leg., 1 ♂; 30.VII-20.VIII.2008, pt, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 6 ♂♂ 1 ♀.

Emilia-Romagna (Parma), Riserva Guadine Pradaccio (Vigna Taglianti, 2003; Casale et al., 2005, 2006).

Emilia-Romagna (Parma), Corniglio, Lagdei, Riserva Guadine Pradaccio, Lago di Guadine, 1362 m, UTM 32 T 0581136 4916522, 23.V.2008, rd, G. Nardi & M. Bardiani leg., 1 ♀.

Corotipo S-Europeo. Specie subendemica italiana (estesa alle Alpi Marittime francesi), a corologia alpino-appennica.

Elemento forestale, termofilo.

Specie già citata dell'Appennino settentrionale anche per l'area ligure in esame (Monte Penna e Monte Misurasca: Daniel, 1908; Casale et al., 2005, 2006) e per la Riserva di Campolino e Pian degli Ontani nella Foresta Demaniale dell'Abetone (Vigna Taglianti, 2003).

6. *Leistus (Leistus) nitidus* (Duftschmid, 1812)

Emilia-Romagna (Parma), Riserva Guadine Pradaccio (Vigna Taglianti, 2003).

Corotipo Centroeuropeo. Specie diffusa sulle montagne del sistema alpino (Alpi, Pirenei, Carpazi), che raggiunge nell'Appennino tosco-emiliano (Abetone, Brasimone, Vallombrosa) il limite meridionale dell'areale.

Elemento igrofilo e silvicolo del piano montano ed alpino, legato soprattutto ai boschi di conifere ed alle formazioni ad ontano verde (*Alnus viridis*); relitto frigofilo settentrionale.

Specie nota anche del Monte Aiona (Gardini, com. pers.) e citata delle Riserve di Lamarossa (Parco Naturale dell'Orecchiella) e Campolino (Foresta Demaniale dell'Abetone) da Vigna Taglianti (2003).

7. *Nebria (Nebria) tibialis* (Bonelli, 1810)

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra, faggeta mista, 1350 m, UTM 32 T 0533005 4926324: 30.VII.2008, rd, G. Nardi, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana & L. Spada leg., 4 ♂♂ 2 ♀♀; 30.VII.2008, sotto tronchi a terra, P. Cornacchia, M. Bardiani, P. Dallatana, G. Nardi & L. Spada leg., 2 ♂♂; 30.VII-20.VIII.2008, pt, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 3 ♂♂ 14 ♀♀; 30.VII-20.VIII.2008, cheese bait pt, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 2 ♂♂ 6 ♀♀; 20.VIII.2008, sotto corteccia, P. Cornacchia, M. Bardiani, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 1 ♂.

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra, faggeta mista e torbiera, 1330-1350 m, UTM 32 T 0533197 4926353, 30.VII.2008, rd, G. Nardi, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana & L. Spada leg., 1 ♂ 2 ♀♀.

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra, Lago Agoraie di Fondo, torbiera, 1326 m, UTM 32 T 0533264 4926607: 30.VII.2008, rd, L. Spada, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana & G. Nardi leg., 1 ♂; 20.VIII.2008, caccia al lume, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 1 ♀.

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra e Moggetto, torbiera del Moggetto, 1326 m, UTM 32 T 0532158 4926700, 21.VIII.2008, rd, P. Cornacchia, M. Bardiani, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 2 ♂♂.

Emilia-Romagna (Parma), Riserva Guadine Pradaccio (Vigna Taglianti, 2003).

Emilia-Romagna (Parma), Corniglio, Lagdei, Riserva Guadine Pradaccio, Lago di Guadine, 1362 m, UTM 32 T 0581136 4916522, 24.V.2008, rd, M. Bardiani & G. Nardi leg., 3 ♂♂.

Emilia-Romagna (Parma), Corniglio, Lagdei, Riserva Guadine Pradaccio, Torbiera Roccabiasca, 1440 m, UTM 32 T 0581387 4916059: 23.V.2008: rd, G. Nardi & M. Bardiani leg, 1 ♂; 24.V.2008, rd, G. Nardi & M. Bardiani leg., 1 ♀.

Corotipo S-Europeo. Specie endemica italiana, diffusa nelle Alpi occidentali e nell'Appennino settentrionale e centrale. La sottospecie tipica è diffusa dalle Alpi Cozie e Marittime all'Appennino tosco-emiliano, fino al Brasimone (Vigna Taglianti et al., 1994; De Mei et al., 1995); altre due razze sono diffuse nell'Appennino umbro-marchigiano e laziale-abruzzese.

Elemento silvicolo, caratterizzante i boschi di latifoglie sciafile (in particolare la faggeta) del piano montano.

Specie già citata dell'Appennino settentrionale dell'area ligure in esame (Monte Penna: Bänninger, 1924; Val d'Aveto: Poggi, 2001) e anche per le Riserve di Lamarossa e Pania di Corfino (Parco Naturale dell'Orecchiella) e di Campolino e Pian degli Ontani (Foresta Demaniale dell'Abetone) (Vigna Taglianti, 2003).

8. *Nebria (Eunebria) jockischii* Sturm, 1815

Emilia-Romagna (Parma), Riserva Guadine Pradaccio (Vigna Taglianti, 2003, sub *N. nigricornis* A. Villa & G.B. Villa, 1833).

Corotipo Centro-Europeo. Specie delle montagne medio-europee, presente

con la sottospecie tipica, come relitto frigofilo ed igrofilo, anche nell'Appennino settentrionale e centrale, fino ai monti del Parco Nazionale d'Abruzzo.

Elemento ripiccolo, fortemente igrofilo, di ruscelli e cascate del piano montano.

9. **Oreonebria (Oreonebria) macrodera** (K. Daniel, 1903)

Emilia-Romagna (Parma), Riserva Guadine Pradaccio (Vigna Taglianti, 2003, sub *Nebria macrodera*).

Corotipo S-Europeo. Specie endemica italiana, delle Alpi Marittime e Liguri, con popolazioni relitte nell'Appennino ligure e tosco-emiliano, dove raggiunge (Abetone) il limite meridionale dell'areale.

Elemento silvicolo ed igrofilo, delle formazioni forestali ad ontano verde, del piano montano ed alpino; relitto frigofilo.

10. **Notiophilus biguttatus** (Fabricius, 1779)

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra, faggeta, 1326 m, UTM 32 T 0532158 4926700, 21.VIII.2008, vaglio, G. Nardi, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana & S. Hardersen leg., 1 ♀.

Emilia-Romagna (Parma), Riserva Guadine Pradaccio (Vigna Taglianti, 2003).

Corotipo Europeo, secondariamente Olartico (specie introdotta in Nord America: Lindroth, 1961). Specie con vasta diffusione in Europa, a gravitazione settentrionale, ampiamente diffusa in tutte le Alpi e nell'Appennino, presente anche nelle isole maggiori.

Elemento igrofilo e silvicolo, del piano montano.

Specie già citata dell'Appennino settentrionale per l'area in esame (Monte Penna: Magistretti, 1965) e per le Riserve di Guadine Pradaccio (Parco Nazionale dell'Appennino tosco-emiliano), di Lamarossa (Parco Naturale dell'Orecchiella) e di Pian degli Ontani (Foresta Demaniale dell'Abetone) (Vigna Taglianti, 2003).

11. **Elaphrus (Neoelaphrus) uliginosus** Fabricius, 1792

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra, Lago Agoraie di Mezzo, 27.VI.1972, R. Poggi leg., 1 ex. (RP).

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra, Lago degli Abeti, 21.VI.1974, G. Gardini leg., 1 ex (RP).

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie, Laghi delle Agoraie, 20.VI.1977, R. Poggi leg., 2 exx. (RP).

Liguria (Genova), Val d'Aveto, "Cariceti ai bordi dei laghetti del Monte Aiona" [= Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra] (Poggi, 2001: 64).

Corotipo Asiatico-Europeo. Specie ad ampia diffusione in Eurasia, presente ma localizzata in tutta l'Italia continentale.

Elemento igrofilo e ripiccolo, del piano montano e submontano, relitto postglaciale in varie stazioni dell'Appennino settentrionale e centrale, fino alla Sila (Magistretti, 1965).

12. **Trechus (Trechus) fairmairei** Pandellé, 1867

Emilia-Romagna (Parma), Riserva Guadine Pradaccio (Vigna Taglianti, 2003).

Corotipo S-Europeo. Specie diffusa in tutta l'Italia alpina ed appenninica ed in Francia meridionale.

Elemento igrofilo, silvicolo, tendenzialmente troglofilo, diffuso dal piano basale al piano montano.

Specie già citata dell'Appennino ligure, anche per l'area in esame (Monte Penna: Magistretti, 1965).

13. **Trechus (Trechus) liguricus** Jeannel, 1921

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra, faggeta mista, 1350 m, UTM 32 T 0533005 4926324, 30.VII-20.VIII.2008, cheese bait pt, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 1 ♀.

Corotipo S-Europeo. Specie endemica italiana (estesa anche al versante francese delle Alpi Liguri e Marittime), con distribuzione alpino-appenninica, dal Colle di Tenda all'Appennino tosco-emiliano e nelle Alpi Apuane (con popolazioni isolate della ssp. *mancinii* Jeannel, 1921).

Elemento silvicolo, del piano montano e subalpino, ad affinità alpine (gruppo *putzeysi* delle Alpi Marittime e Cozie).

Specie già nota dell'area ligure in esame, descritta del Monte Misurasca e citata del Monte Penna e della Val d'Aveto (Jeannel, 1927; Magistretti, 1965; Poggi, 2001; Casale et al., 2005, 2006).

14. **Trechus (Trechus) obtusus** Erichson, 1837

Emilia-Romagna (Parma), Riserva Guadine Pradaccio (Vigna Taglianti, 2003).

Emilia-Romagna (Parma), Corniglio, [Riserva] Guad [ine] Pradaccio, 1500 m, 7.VII.2000, window trap, leg. Lab. Bosco Font., 1 ♀.

Corotipo Europeo-mediterraneo, secondariamente Olartico. Specie ampiamente diffusa nella regione olartica, in Nord America probabilmente introdotta dall'Europa occidentale (Lindroth, 1961). In Italia la razza tipica è presente nelle Alpi e nell'Appennino tosco-emiliano, dove raggiunge il limite dell'area-

le; altre razze endemiche sono presenti nell'Appennino centrale e meridionale.

Elemento prevalentemente silvicolo e frigofilo, del piano montano; relitto di origine settentrionale.

Per l'Appennino settentrionale, la specie era già citata del Monte Misurasca (Jeannel, 1927), del Lago Santo Parmense e di varie località dell'Appennino modenese (Magistretti, 1965), oltre che della Riserva di Lamarossa (Parco Naturale dell'Orecchiella) (Vigna Taglianti, 2003).

15. **Trepanes (Trepanes) articulatus** (Panzer, 1796)

Liguria (Genova), Riserva Naturale Agoraie di Sopra, Lago degli Abeti (Poggi, 1975, sub *Bembidion (Trepanes) articulatum* s.str.).

Corotipo Asiatico-Europeo. Specie diffusa in Italia continentale e peninsulare, dalle regioni prealpine alla Sila (Magistretti, 1965).

Elemento igrofilo, ripicolo e paludicolo, mesofilo ed eurizonale, presente dal piano basale a quello montano.

16. **Trepanes (Trepanedoris) doris** (Panzer, 1797)

Liguria (Genova), Riserva Naturale Integrale del Moggetto, Lago Lagastro (Poggi, 1975, sub *Bembidion (Trepanedoris) doris*).

Liguria (Genova), Val d'Aveto, "Cariceti ai bordi dei laghetti del Monte Aiona" [= Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra e Moggetto] (Poggi, 2001: 64).

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra e Moggetto, torbiera del Moggetto, 1326 m, UTM 32 T 0532158 4926700: 20.VIII.2008, in lettiera, P. Cornacchia, M. Bardiani, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 3 ♂♂ 2 ♀♀; 21.VIII.2008, rd, P. Dallatana, M. Bardiani, P. Cornacchia, S. Hardersen & G. Nardi leg., 1 ♂ 2 ♀♀; 21.VIII.2008, vaglio, G. Nardi, M. Bardiani, P. Dallatana, P. Cornacchia & S. Hardersen leg., 2 ♂♂ 5 ♀♀.

Corotipo Sibirico-Europeo. Specie citata dell'Italia settentrionale e centrale, oggi nota con certezza solo di questa stazione appenninica, dove era stata rinvenuta al Lago Lagastro (Riserva Naturale Integrale del Moggetto) e citata da Poggi (1975). Per il Parco Regionale dell'Aveto, la specie è nota anche di un altro bacino lacustre (Lago delle Lame, 21.VII.1977, E. Bernabò leg. 3 exx., EB) (Poggi, com. pers.).

Elemento mesofilo ed igrofilo, luticolo, di torbiera. Questa specie rara e localizzata, legata ad un habitat a rischio e sicuramente in via di estinzione, può essere considerata una delle emergenze naturalistiche dell'area (fig.1).

Oltre alle sopracitate, le località italiane conosciute in precedenza erano relative alla Venezia Giulia (Müller, 1926) e all'Appennino modenese (S. Anna) (Fiori, 1883). Il catalogo Luigioni (1929) indica la specie anche di Piemonte, Lombardia, Toscana e Lazio: si tratta di citazioni verosimili, relative a zone umide attualmente scomparse, dove la specie è presumibilmente estinta. In



Fig. 1 – *Trepanes (Trepanedoris) doris* (Panzer, 1797), esemplare maschio della torbiera del Moggetto, nella Riserva Naturale “Agoraie di Sopra e Moggetto” (disegno di Niccolò Falchi).

particolare, la citazione per il Lazio (Maccarese) (Luigioni, 1920), riportata anche da Magistretti (1965), sulla base del materiale della collezione Luigioni (due piccole serie di esemplari raccolti nel 1910 e nel 1916) ne rappresentava il limite meridionale dell'areale.

17. **Ocydromus (Bembidionetolitzkya) geniculatus** (Heer, 1837)

Liguria (Genova), Riserva Naturale Agoraie di Sopra e Moggetto, Lago degli Abeti (Poggi, 1975, sub *Bembidion (Bembidionetolitzkya) geniculatum*).

Corotipo Europeo. Specie ad ampia diffusione in Europa, presente in Italia continentale e peninsulare, con la sottospecie tipica, lungo tutto l'arco alpino e l'Appennino, fino all'Aspromonte.

Elemento igrofilo, ripiccolo, frequente lungo i corpi idrici del piano montano ed eualpino; relitto frigofilo settentrionale (boreo-montano).

18. **Ocydromus (Bembidionetolitzkya) tibialis** (Duftschmid, 1812)

Emilia-Romagna (Parma), Riserva Guadine Pradaccio (Vigna Taglianti, 2003).

Corotipo Europeo. Specie ampiamente diffusa in Europa, presente in Italia in tutte le Alpi e nell'Appennino settentrionale e centrale.

Elemento ripiccolo del piano montano (orizzonte montano inferiore, montano superiore o boreale e subalpino); relitto frigofilo settentrionale.

19. **Ocydromus (Ocydromus) decorus** (Panzer, 1799)

Liguria (Genova), Riserva Naturale Agoraie di Sopra, Lago degli Abeti (Poggi, 1975, sub *Bembidion (Perigonium) decorum ticinense* Meyer, 1936).

Corotipo Centroasiatico-Europeo. Specie ad ampia diffusione in tutta Italia e Sicilia, con la sottospecie tipica, e con una razza distinta (ssp. *caraffai* Sainte-Claire Deville, 1906) in Sardegna e Corsica.

Elemento igrofilo, ripiccolo, eurizonale, dal piano basale a quello alpino.

20. **Sinechostictus (Sinechostictus) solaris** (G. Müller, 1918)

Liguria (Genova), Riserva Naturale Agoraie di Sopra, Lago degli Abeti (Poggi, 1975, sub *Bembidion (Sinechostictus) solaris*).

Corotipo S-Europeo. Specie endemica italiana, a diffusione appenninica, dall'Appennino ligure all'Abruzzo.

Elemento igrofilo, ripiccolo, mesofilo, del piano montano e subalpino.

21. **Poecilus (Poecilus) versicolor** (Sturm, 1824)

Liguria (Genova), Riserva Naturale Integrale del Moggetto, Lago Lagastro (Poggi, 1975, sub *Pterostichus (Poecilus) coeruleus* (L.)).

Corotipo Asiatico-Europeo. Specie diffusa in Italia continentale, in tutto l'arco alpino, con poche stazioni appenniniche, a sud fino all'Appennino centrale, laziale e abruzzese.

Elemento steppico, mesofilo, di suoli aridi, eurizonale, ma soprattutto montano; alticolo ed alpino nelle stazioni più meridionali.

22. **Pterostichus (Phonias) diligens** (Sturm, 1824)

Liguria (Genova), Val d'Aveto, "Cariceti ai bordi dei laghetti del Monte Aiona" [= Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra e Moggetto] (Poggi, 2001: 65).

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie, Laghi delle Agoraie, 20.VI.1977, R. Poggi leg., 3 ♀♀ (RP).

Corotipo Sibirico-Europeo. Specie nota dell'Italia continentale dal Friuli al Piemonte, a sud fino alle Alpi Liguri (Val Pesio: Magistretti, 1965), ma rara e localizzata. Citata da Binaghi (1972) anche di Liguria (Lago Laione, sul versante N del Monte Beigua, Piampaludo, SV), su materiale che ho potuto esaminare recentemente (1 ♂, Piampaludo, SV, 27.VI.1971, G. Binaghi leg., CB; 3 ♂♂, idem, RP), confermandone la corretta identificazione. L'unica stazione appenninica finora nota risulta quindi essere la Riserva delle Agoraie in Val d'Aveto.

Elemento mesofilo ed igrofilo, luticolo, di torbiera.

Questa specie rara e localizzata, legata ad un habitat a rischio e sicuramente in via di estinzione, può essere considerata una delle emergenze naturalistiche dell'area.

23. **Pterostichus (Phonias) strenuus** (Panzer, 1796)

Emilia-Romagna (Parma), Riserva Guadine Pradaccio (Vigna Taglianti, 2003, sub *Phonias strenuus*).

Corotipo Asiatico-Europeo. Specie ad ampia diffusione in Eurasia, presente in Italia continentale come relitto igrofilo e frigofilo.

Elemento igrofilo, luticolo, del piano basale e delle torbiere e laghetti del piano montano.

Specie nota dell'Appennino settentrionale anche per i laghi del Monte Aiona (Gardini, com. pers.) e citata della Riserva di Lamarossa (Parco Naturale dell'Orecchiella) (Vigna Taglianti, 2003).

24. *Pterostichus (Haptoderus) apenninus* (Dejean, 1831)

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra, faggeta mista, 1350 m, UTM 32 T 0533005 4926324: 30.VII.2008, sotto tronchi a terra, P. Cornacchia, M. Bardiani, P. Dallatana, G. Nardi & L. Spada leg., 1 ♂; 30.VII-20.VIII.2008, cheese bait pt, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 1 ♀.

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra, Lago Agoraie di Fondo, torbiera, 1326 m, UTM 32 T 0533264 4926607, 30.VII-20.VIII.2008, cheese bait pt, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 1 ♀.

Emilia-Romagna (Parma), Riserva Guadine Pradaccio (Vigna Taglianti, 2003).

*Emilia-Romagna (Parma), Corniglio, Lagdei, 1430 m, UTM 32 T 0580330 4918125, 24.V.2008, rd in faggeta, M. Bardiani & G. Nardi leg., 1 ♀.

Corotipo S-Europeo. Specie endemica italiana (estesa alle Alpi Marittime francesi), diffusa nell'Appennino e nelle Alpi occidentali, ma con distribuzione discontinua (Alpi Pennine e Lepontine, Alpi Liguri). Frequente nell'Appennino settentrionale, ligure e tosco-emiliano (dal Monte Penna all'Abetone e Brasimone) ed in quello meridionale calabro, è invece rara ed isolata nell'Appennino centrale (Monti Sibillini: Battoni & Tombesi, 1980) e si ha una sola citazione per l'Appennino siculo (Platia & Sama, 1983).

Elemento silvicolo, del piano montano.

Specie già citata dell'Appennino settentrionale anche per il Monte Antola, il Monte Penna e Santo Stefano d'Aveto (Magistretti, 1965, sub *P. unctulatus apenninus*; Poggi, 1972, 2001), per il Lago Santo Parmense (Magistretti, 1965) e per le Riserve di Lamarossa (Parco Naturale dell'Orecchiella) e di Campolino e Pian degli Ontani (Foresta Demaniale dell'Abetone) (Vigna Taglianti, 2003).

25. *Pterostichus (Pterostichus) impressicollis* (Fairmaire & Laboulbène, 1854)

Emilia-Romagna (Parma), Riserva Guadine Pradaccio (Vigna Taglianti, 2003).

Emilia-Romagna (Parma), Corniglio, Lagdei, Riserva Guadine Pradaccio, Torbiera Roccabiasca, 1440 m, UTM 32 T 0581387 4916059, 23.V.2008, rd, G. Nardi & M. Bardiani leg., 2 ♂♂.

Emilia-Romagna (Parma), Corniglio, Lagdei, Riserva Guadine Pradaccio, Lago di Guadine, 1362 m, UTM 32 T 0581136 4916522: 23.V.2008, rd, G. Nardi & M. Bardiani leg., 1 ♂; 24.V.2008, rd dintorni rifugio, G. Nardi & M. Bardiani leg., 1 ♂.

Corotipo S-Europeo. Specie alpino-appenninica, diffusa dalle Alpi Marittime (anche sul versante francese) all'Appennino centrale (Laga e Gran Sasso) (Giachino & Casale, 1983).

Elemento igrofilo, ripicolo, di ruscelli e cascate, per lo più in formazioni chiuse del piano montano; relitto igrofilo, di tipo settentrionale.

Specie citata dell'Appennino settentrionale del Monte Penna (Capra, 1940)

e della Val d'Aveto (Poggi, 2001), ma anche per le Riserve di Lamarossa (Parco Naturale dell'Orecchiella) e di Campolino (Foresta Demaniale dell'Abetone) (Vigna Taglianti, 2003).

26. *Pterostichus (Pterostichus) phaeopus* (Sainte-Claire Deville, 1902)

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra, Stagno Piccolo, torbiera, 1331 m, UTM 32 T 0533164 4926279, 20.VIII.2008, sotto sassi, P. Cornacchia, M. Bardiani, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 1 ♀ (AVT).

Corotipo Sud-Europeo. Specie endemica italiana, a diffusione Appenninica settentrionale, presente solo nell'Appennino ligure, dal Savonese allo Spezzino (Sciaky, 1984, sub *P. phaeopus* (De Marseul, 1882)).

Elemento silvicolo igrofilo, mesofilo, dal piano basale a quello subalpino. Specie già nota dell'area ligure in esame, e citata in particolare per Santo Stefano d'Aveto, per il Monte Penna e il Monte Maggiorasca (Sciaky, 1984) e per la Val d'Aveto (Poggi, 2001).

27. *Pterostichus (Oreophilus) bicolor* Aragona, 1830

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra, faggeta mista, 1350 m, UTM 32 T 0533005 4926324: 30.VII-20.VIII.2008, pf, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana, S. Hardersen, G. Nardi leg., 14 ♀♀; 30.VII-20.VIII.2008, cheese bait pt, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana, S. Hardersen, G. Nardi leg., 3 ♀♀; 20.VIII.2008, sotto corteccia, P. Cornacchia, M. Bardiani, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 2 ♂♂.

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra e Moggetto, torbiera del Moggetto, 1326 m, UTM 32 T 0532158 4926700, 21.VIII.2008, vaglio in faggeta mista, G. Nardi, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana & S. Hardersen leg., 1 ♂.

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra, Lago Agoraie di Fondo, torbiera, 1326 m, UTM 32 T 0533264 4926607, 30.VII-20.VIII.2008, pt, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 1 ♂ 1 ♀; 30.VII-20.VIII.2008, cheese bait pt, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 8 ♂♂ 4 ♀♀.

Emilia-Romagna (Parma), Riserva Guadine Pradaccio (Vigna Taglianti, 2003).

Emilia-Romagna (Parma), Corniglio, Lagdei, Riserva Guadine Pradaccio, Lago di Guadine, 1362 m, UTM 32 T 0581136 4916522, 24.V.2008, rd dintorni rifugio, G. Nardi & M. Bardiani leg., 1 ♂ 1 ♀.

Emilia-Romagna (Parma), Corniglio, Lagdei, Riserva Guadine Pradaccio, Torbiera Roccabiasca, 1440 m, UTM 32 T 0581387 4916059, 24.V.2008, rd, G. Nardi & M. Bardiani leg., 5 ♂♂.

Corotipo S-Europeo. Specie endemica italiana (estesa anche al versante francese delle Alpi occidentali meridionali), con distribuzione alpino-appenninica, dalle Alpi Cozie all'Appennino toscano (sottospecie tipica), e nell'Appennino centro-meridionale, con popolazioni disgiunte.

Elemento termofilo del piano montano, soprattutto nelle formazioni forestali a latifoglie (faggeta) e nelle radure; le popolazioni della ssp. *amorei*

Ganglbauer, 1907, dell'Appennino centrale e meridionale, sono invece diffuse nelle praterie pseudoalpine del piano culminale.

Specie già citata dell'Appennino settentrionale per l'area ligure in esame (Monte Penna: Schatzmayr, 1930; Val d'Aveto: Poggi, 2001) e anche per le Riserve di di Lamarossa (Parco Naturale dell'Orecchiella) e di Campolino e Pian degli Ontani (Foresta Demaniale dell'Abetone) (Vigna Taglianti, 2003).

28. **Pterostichus (Oreophilus) morio** (Duftschmid, 1812)

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra, faggeta mista, 1350 m, UTM 32 T 0533005 4926324: 30.VII.2008, sotto tronchi a terra, P. Cornacchia, M. Bardiani, P. Dallatana, G. Nardi & L. Spada leg., 1 ♀; 30.VII-20.VIII.2008, pt, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 1 ♀; 30.VII-20.VIII.2008, cheese bait pt, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 2 ♀♀; 20.VIII.2008, rd, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 1 ♀.

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra e Moggetto, torbiera del Moggetto, 1326 m, UTM 32 T 0532158 4926700, 21.VIII.2008, vaglio, G. Nardi, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana & S. Hardersen leg., 1 ♀.

Emilia-Romagna (Parma), Riserva Guadine Pradaccio (Vigna Taglianti, 2003).

Emilia-Romagna (Parma), Corniglio, Lagdei, Riserva Guadine Pradaccio, Torbiera Rocca-biasca, 1440 m, UTM 32 T 0581387 4916059, 24.V.2008, rd, G. Nardi & M. Bardiani leg., 1 ♂.

Corotipo Centro-Europeo. Specie ad ampia diffusione nelle Alpi e nei Carpazi. La razza tipica in Italia è presente solo nelle Alpi orientali; le popolazioni disgiunte delle Alpi occidentali e dell'Appennino settentrionale e centrale (fino al massiccio della Maiella) sono da riferire ad altre razze, come appunto la ssp. *liguricus* J. Daniel, 1903, delle Alpi Liguri e dell'Appennino ligure e tosco-emiliano.

Elemento del piano montano e culminale, frigofilo e mesofilo, di formazioni aperte.

Specie già citata dell'Appennino settentrionale per l'area ligure in esame (Monte Penna, Monte Misurasca, Santo Stefano d'Aveto: Magistretti, 1965, sub *P. morio apenninicus* A. Fiori, 1896; Val d'Aveto: Poggi, 2001) e per il Lago Santo Parmense (Magistretti, 1965) e le Riserve di Lamarossa (Parco Naturale dell'Orecchiella) e di Campolino e Pian degli Ontani (Foresta Demaniale dell'Abetone) (Vigna Taglianti, 2003).

29. **Abax (Abax) parallelepipedus** (Piller & Mitterpacher, 1783)

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra, faggeta mista, 1350 m, UTM 32 T 0533005 4926324, 30.VII-20.VIII.2008, pt, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 4 ♂♂ 12 ♀♀; 30.VII-20.VIII.2008, pt, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 2 ♂♂ 3 ♀♀; 30.VII.2008, sotto tronchi a terra, P. Cornacchia, M. Bardiani, P. Dallatana, G. Nardi & L. Spada leg., 1 ♀.

Emilia-Romagna (Parma), Riserva Guadine Pradaccio (Vigna Taglianti, 2003).

Corotipo Europeo. Specie ad ampia diffusione europea, in Italia diffusa sulle Alpi e sull'Appennino, fino all'Aspromonte. Elemento caratterizzante le formazioni forestali termofile, del piano basale e montano (faggeta).

La ssp. *contractus* (Heer, 1841) è presente nelle Alpi Liguri e Marittime (versante francese) e nell'Appennino ligure, fino ai dintorni di La Spezia. Ad essa sono da riferire le popolazioni della Val d'Aveto, e come tale è correttamente citata del Monte Penna da Magistretti (1965, sub "*Abax ater contractus* Schaub.1927"), da Poggi (2001) e da Casale et al. (2005, 2006).

Dall'Appennino tosco-emiliano alla Calabria si trova invece una razza appenninica distinta (ssp. *curtulus* Fairmaire, 1856), cui sono da attribuire le popolazioni del Lago Santo Parmense (Magistretti, 1965; Casale et al., 2005, 2006) e delle Riserve di Guadine Pradaccio e di Lamarossa (Parco Naturale dell'Orecchiella) (Vigna Taglianti, 2003).

30. **Amara (Amara) aenea** (De Geer, 1774)

*Emilia-Romagna (Parma), Corniglio, Lagdei, 1254 m, UTM 32 T 0580330 4918125, 24.V.2008, rd, G. Nardi & M. Bardiani leg., 1 ♀.

Corotipo Paleartico (esteso alle regioni Nearctica ed Afrotropicale, per introduzione antropica: Hieke, 2003: 547). Specie ad ampia diffusione in Eurasia e Nord Africa, introdotta in Nord America. Presente e frequente in tutta Italia e nelle isole maggiori.

Elemento steppico, di formazioni aperte e di radure, eurizonale, dal piano basale a quello alpino.

Specie già citata dell'Appennino settentrionale per il Monte Penna (Magistretti, 1965) e per la Riserva di Pian degli Ontani (Foresta Demaniale dell'Abetone) (Vigna Taglianti, 2003).

31. **Licinus (Neorescius) hoffmanseggii** (Panzer, 1803)

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra, faggeta mista, 1350 m, UTM 32 T 0533005 4926324, 30.VII-20.VIII.2008, pt, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 1 ♀ (AVT).

Corotipo Centro-Europeo. Specie diffusa in Italia nell'arco alpino e nell'Appennino ligure e tosco-emiliano.

Elemento mesofilo, prevalentemente silvicolo, montano e submontano.

La specie era già nota dell'area ligure in esame (Monte Penna: Magistretti, 1965) e raggiunge il limite meridionale di distribuzione al Brasimone (Vigna Taglianti et al., 2004; De Mei et al., 2005) ed a Vallombrosa (Piccioli, 1870).

32. **Trichotichnus (Trichotichnus) laevicollis** (Duftschmid, 1812)

Emilia-Romagna (Parma), Riserva Guadine Pradaccio (Vigna Taglianti, 2003).

Corotipo Centro-Europeo. Specie medio-europea, delle Alpi, Dinaridi e Carpazi. In Italia diffusa lungo tutte le Alpi, ad occidente fino alle Liguri. Nell'Appennino sembra quasi completamente sostituita dalla specie congenere *T. nitens* (Heer, 1838), anche nell'Appennino ligure e tosco-emiliano, come al Brasimone (Vigna Taglianti et al., 1994; De Mei et al., 1995), ma è invece presente in pochissime stazioni disgiunte ed isolate, come a Fanano in provincia di Modena (Platia & Sama, 1983) e nella Riserva di Guadine Pradaccio.

Elemento silvicolo, del piano montano (faggeta e formazioni alticole ad ontano verde); relitto frigofilo di tipo alpino.

33. **Calathus melanocephalus** (Linnaeus, 1758)

Emilia-Romagna (Parma), Riserva Guadine Pradaccio (Vigna Taglianti, 2003).

Corotipo Paleartico. Specie ampiamente diffusa in Eurasia, presente anche in Nord Africa (Marocco); diffusa e frequente in tutta l'Italia continentale, a sud fino alla Calabria, ma assente dalle isole.

Elemento steppico, relitto di origine settentrionale, caratterizzante le formazioni aperte, eurizonale nella regione alpina, ma limitato al piano montano ed alpino dei massicci montuosi appenninici.

34. **Agonum (Agonum) muelleri** (Herbst, 1784)

*Emilia-Romagna (Parma), Corniglio, Lagdei, 1254 m, UTM 32 T 0580330 4918125, 24.V.2008, rd, M. Bardiani & G. Nardi leg., 1 ♂.

Corotipo Sibirico-Europeo, secondariamente Olartico (specie introdotta in America settentrionale: Lindroth, 1966). Specie diffusa in tutta l'Italia continentale con la sottospecie tipica, e con una razza distinta nell'Appennino centro-meridionale (ssp. *unicolor* Leoni, 1907).

Elemento igrofilo, ripiccolo, eurizonale, dagli stagni retrodunali all'orizzonte subalpino.

Specie già citata dell'Appennino parmense (Magistretti, 1965).

35. **Agonum (Olisares) sexpunctatum** (Linnaeus, 1758)

*Emilia-Romagna (Parma), Corniglio, Lagdei, 1254 m, UTM 32 T 0580330 4918125, 24.V.2008, rd, G. Nardi & M. Bardiani leg., 1 ♂.

Corotipo Sibirico-Europeo. Specie diffusa in tutta l'Italia continentale, fino alla Sila, ma rara e localizzata nelle regioni centrali e meridionali.

Elemento igrofilo, montano, su suoli umidi argillosi.

Specie già citata dell'Appennino parmense (Magistretti, 1965).

36. *Agonum (Olisares) versutum* Sturm, 1824

[Liguria], Val d'Aveto (GE), Riserva del Moggetto, Lago Lagastro m 1300, 27.VI.1972, R. Poggi leg., 20 ♂♂ 20 ♀♀ (RP); 28.VII.1973, G. Binaghi leg., 6 ♂♂ 13 ♀♀ (GB); 21.VI.1974, G. Gardini leg., 12 ♂♂ 20 ♀♀ (RP); 20.VI.1977, R. Poggi leg., 13 ♂♂ 12 ♀♀ (RP).

[Liguria], Laghi del Monte Aiona (GE), Lago Asperelle m 1300, 27.VI.1972, R. Poggi leg., 16 ♂♂ 10 ♀♀ (RP).

[Liguria], Val d'Aveto (GE), Lago Coda d'Asino, m 1100, 20.VI.1977, R. Poggi leg., 3 ♂♂ 5 ♀♀ (RP).

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra e Moggetto, torbiera del Moggetto, 1326 m, UTM 32 T 0532158 4926700: 20.VIII.2008, in lettiera, P. Cornacchia, M. Bardiani, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 2 ♂♂ 1 ♀; 21.VIII.2008, rd, P. Dallatana, M. Bardiani, P. Cornacchia, S. Hardersen & G. Nardi leg., 1 ♂ 1 ♀.

Corotipo Sibirico-Europeo. Specie presente, ma rara e localizzata, in Italia settentrionale.

Elemento mesofilo ed igrofilo, luticolo, di torbiere e cariceti. Viene considerato da Brandmayr & Brunello Zanitti (1982) elemento stenotopo, infeudato a rive di acque ferme in zone ombrose o boschive e tendenzialmente eutrofiche. Questa specie, legata ad un habitat a rischio e sicuramente in via di estinzione, può essere considerata una delle emergenze naturalistiche dell'area.

La specie in Italia era nota solo del Friuli (Lago di Doberdò: Müller, 1926; De Martin et al., 1994; Bosco Pradiziolo presso Cervignano del Friuli: Brandmayr & Brunello Zanitti, 1982; Monfalcone: Schmidt, 1994), del Veneto (Quarto d'Altino, Venezia: De Martin et al., 1994; Ratti et al., 1995; Ratti, 2000), di Lombardia (Beregardo: Magistretti, 1965; Besnate, Varese: Monzini, 1986), del Piemonte (Lago Sirio, Parco "La Bessa", Rovasenda: Casale & Giachino, 1994; Schmidt, 1994) in ambienti di torbiera e brughiera pedemontana. Era anche stata rinvenuta lungo le rive del Po, in un singolo esemplare, presso Piacenza (Battoni & Tombesi, 1981).

Risulta nuova per l'Appennino, anche se ad essa vanno riferiti i reperti citati da Poggi (1975) come "*Agonum* sp., del gruppo *viduum-moestum*" per il Lago Lagastro (Riserva Naturale Integrale del Moggetto), qui riportati nel materiale esaminato.

Questa specie rara e localizzata, legata ad un habitat a rischio e sicuramente in via di estinzione, può essere considerata una delle emergenze naturalistiche dell'area.

37. *Limodromus assimilis* (Paykull, 1790)

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra, faggeta mista, 1350 m, UTM 32 T 0533005 4926324, 30.VII.2008, rd, G. Nardi, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana & L. Spada leg., 5 ♂♂; 20.VIII.2008, rd, P. Cornacchia, M. Bardiani, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 2 ♂♂ 3 ♀♀; 20.VIII.2008, sotto corteccia, P. Cornacchia, M. Bardiani, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 7 ♂♂ 11 ♀♀.

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra, Lago degli Abeti 1329 m, UTM 32 T 0533197 4926353, 20.VIII.2008, G. Nardi, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana & S. Hardersen leg., 1 ♂ 1 ♀.

Emilia-Romagna (Parma), Riserva Guadine Pradaccio (Vigna Taglianti, 2003).

Emilia-Romagna (Parma), Corniglio, Lagdei, Riserva Guadine Pradaccio, Torbiera Rocca-biasca, 1440 m, UTM 32 T 0581387 4916059, 23.V.2008, rd, G. Nardi & M. Bardiani leg., 1 ♂.

*Emilia-Romagna (Parma), Corniglio, Lagdei, 1254 m, UTM 32 T 0580330 4918125, 24.V.2008, rd, M. Bardiani & G. Nardi leg., 1 ♂.

Emilia-Romagna (Parma), Corniglio, Lagdei, Riserva Guadine Pradaccio, Lago di Guadine, 1362 m, UTM 32 T 0581136 4916522, 24.V.2008, rd, M. Bardiani & G. Nardi leg., 1 ♀.

Corotipo Sibirico-Europeo. Specie ampiamente diffusa in Eurasia, presente in Italia nelle Alpi e nell'Appennino settentrionale, con popolazioni relitte nell'Appennino centrale e meridionale.

Elemento igrofilo e ripicolo, eurizonale, presente anche in formazioni boschive umide (faggete, ontano verde); relitto frigofilo di origine settentrionale. Specie citata dell'Appennino settentrionale anche per la Riserva di Campolino (Foresta Demaniale dell'Abetone) (Vigna Taglianti, 2003).

38. *Dromius (Dromius) agilis* (Fabricius, 1787)

Liguria (Genova), Rezzoaglio, Riserva Naturale Agoraie di Sopra, faggeta mista, 1350 m, UTM 32 T 0533005 4926324: 30.VII-20.VIII.2008, window flight trap, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 1 ♂; 30.VII-20.VIII.2008, Malaise trap, M. Bardiani, P. Cornacchia, P. Dallatana, S. Hardersen & G. Nardi leg., 2 ♀♀.

Corotipo Sibirico-Europeo. Specie diffusa in Europa e in Siberia, presente in Italia nelle Alpi e nell'Appennino centro-settentrionale e meridionale (Pollino).

Elemento relitto, silvicolo (soprattutto in boschi di conifere), del piano montano.

Specie già citata dell'Appennino settentrionale per la Riserva di Campolino (Foresta Demaniale dell'Abetone) (Vigna Taglianti, 2003).

Nel lotto di materiale studiato, relativo alla Riserva Naturale Biogenetica “Agoraie di Sopra e Moggetto” (Liguria, Genova, Rezzoaglio) ed alla Riserva Naturale Biogenetica “Guadine Pradaccio” (Emilia-Romagna, Parma, Corniglio, Parco Nazionale dell’Appennino Tosco-Emiliano), sono state rinvenute solo 22 specie di Carabidi (cui vanno aggiunte 18 specie già note in precedenza per le Riserve naturali in esame, di cui 9 per i laghetti del Monte Aiona e 12 per la riserva di Guadine-Pradaccio). Il numero totale, le 38 specie qui elencate e trattate in dettaglio (23 per Agoraie e Moggetto, 24 per Guadine Pradaccio), è tuttavia da considerare relativamente alto e significativo, e, sulla base dell’esperienza acquisita in aree analoghe (Vigna Taglianti, 2003), si può stimare che corrisponda ad oltre il 50% delle specie potenzialmente presenti nelle formazioni forestali dell’area. A livello qualitativo, la fauna di Carabidi rinvenuta è comunque di grande interesse e significato biogeografico.

Quasi tutte le specie sono da considerare elementi alpini, ad affinità settentrionali, presenti come relitti postglaciali nell’Appennino, con diffusione variamente estesa verso sud.

Tra queste, ben sei specie (*Leistus nitidus*, *Oreonebria macrodera*, *Pterostichus diligens*, *Trichotichnus laevicollis*, *Licinus hoffmanseggii*, *Agonum versutum*) raggiungono nell’Appennino settentrionale, ligure, emiliano o toscano, il limite meridionale del proprio areale; altre sei (*Cychnus attenuatus*, *Nebria tibialis*, *Trechus obtusus*, *Pterostichus bicolor*, *P. morio*, *Abax parallelepipedus*) sono al limite meridionale dell’areale della razza tipica (o della sottospecie alpina più meridionale, per *P. morio liguricus* e *A. parallelepipedus contractus*) e sono rappresentate nell’Appennino centrale o centro-meridionale da sottospecie disgiunte e differenziate; altre quindici infine sono presenti nell’Appennino con popolazioni isolate, ma non differenziate da quelle alpine, che raggiungono l’Appennino centrale (*Carabus granulatus*, *Nebria jockischi*, *Trepanes doris*, *Ocydromus tibialis*, *Sinechostictus solaris*, *Poecilus versicolor*) o meridionale (*Elaphrus uliginosus*, *Trepanes articulatus*, *Ocydromus geniculatus*, *O. decorus*, *Pterostichus strenuus*, *P. apenninus*, *P. impressicollis*, *Limodromus assimilis*, *Dromius agilis*). In particolare, *Trepanes doris*, elemento settentrionale, igrofilo e relitto, citata in passato per poche stazioni alpine ed appenniniche fino al Lazio, sembra attualmente presente in Italia solo nella Riserva del Moggetto ed al Lago delle Lame, mentre *Pterostichus diligens* ed *Agonum versutum* raggiungono nella Riserva delle Agoraie l’unica stazione appenninica.

Altre specie ancora, con affinità settentrionali, mostrano una più ampia diffusione appenninica: si tratta di quattro elementi igrofili, forestali (*Notiophilus biguttatus*, *Trechus fairmairei*) o più decisamente ripicoli (*Agonum muelleri*, *A. sexpunctatum*), ma non mancano quattro specie steppiche, eurizonali,

ad ampia diffusione (*Cicindela campestris*, *Carabus violaceus*, *Amara aenea*, *Calathus melanocephalus*), legati a formazioni aperte e più xerofile.

Una sola specie infine (*Cychrus italicus*), subendemica italiana, ampiamente diffusa anche nell'arco alpino, dove si estende anche sul versante francese delle Alpi sud-occidentali, può essere considerata un vero elemento appenninico, legato alle formazioni forestali termofile.

Tra le specie presenti nel campionamento oggetto di questa nota, due sole (*Trechus liguricus*, *Pterostichus phaeopus*) possono essere considerate elementi endemici dell'Appennino settentrionale: la prima mostra una certa estensione nelle Alpi Liguri e Marittime, anche sul versante francese, mentre la seconda sembra effettivamente esclusiva dell'Appennino ligure, tra Savona e la Spezia. Entrambe mostrano tuttavia chiare affinità di tipo alpino.

Sul Monte Penna e dintorni sono però presenti alcune altre specie di Carabidi di notevole interesse faunistico e biogeografico, non rinvenute finora all'interno della Riserva Naturale delle Agoraie e Moggetto, ma che si possono attendere da ulteriori ricerche, come *Carabus (Oreocarabus) glabratus latior* Born, 1895, *C. (Tomocarabus) convexus convexus* Fabricius, 1792, *C. (Chrysocarabus) solieri liguranus* Breuning, 1933, *Trechus montispennae* Jeannel, 1927 e *Duvalius gestroi gestroi* (Dodero, 1900), tutte già citate per l'area nella letteratura precedente e riportate nelle liste della CKmap (Casale et al., 2005, 2006).

In particolare, le ultime tre specie, ad areale ristretto, endemiche o subendemiche dell'area, come le sopra citate *Trechus liguricus* e *Pterostichus phaeopus*, e come gli Anillini endogei *Binaghites affinis affinis* (Baudi di Selve, 1871) e *Scotodipnus glaber glaber* (Baudi di Selve, 1859), possono assumere il significato di specie-simbolo del popolamento a Coleotteri Carabidi dell'Appennino ligure-emiliano ed in particolare delle Riserve Naturali qui studiate.

RINGRAZIAMENTI. Desidero ringraziare tutti gli amici, colleghi ed allievi che mi hanno fornito dati o materiale o utili consigli e suggerimenti per la stesura di questa nota, in particolare Marco Bardiani, Pierfilippo Cerretti, Giulio Gardini, Gianluca Nardi e Roberto Poggi, e Niccolò Falchi per la bella illustrazione di *Trepanes doris*, specie simbolo dei laghi del Monte Aiona.

RIASSUNTO

Vengono segnalate 38 specie di Carabidi per due aree protette dell'Appennino settentrionale, la "Riserva Naturale Agoraie di Sopra e Moggetto" (Liguria, Genova) e la "Riserva Naturale Biogenetica Statale Guadine Pradaccio" (Emilia-Romagna, Parma) (rispettivamente 23 e 24 specie), sulla base dei pochi dati di letteratura disponibili e delle specifiche ricerche recentemente svolte nell'ambito del Progetto Life-Nat/It/04190-CNBF. Per ogni specie vengono riportati brevi commenti corologici, faunistici ed ecologici. Viene infine discusso il significato e l'interesse del popolamento dell'area, dal punto di vista biogeografico.

Quasi tutte le specie sono da considerare elementi alpini, ad affinità settentrionali, presen-

Tab. 1 - Lista delle specie di Coleotteri Carabidi note per il Parco Regionale dell'Aveto (Liguria, Genova):

AM = R.N. Agoraie e Moggetto; MA = Monte Aiona, MP = Monte Penna, MM = Monte Maggiorasca (Misurasca); MZ = Monte Zatta; AV = Santo Stefano d'Aveto.

Per le citazioni dei dati, le abbreviazioni usate sono le seguenti: AVT = presente lavoro; C06 = Casale et al., 2006; D00 = Doderò, 1900; G = Gardini, com. pers.; M65 = Magistretti, 1965 (che comprende la letteratura precedente); P = Poggi, com. pers.; P72 = Poggi, 1972; P75 = Poggi, 1975; P01 = Poggi, 2001; S84 = Sciaky, 1984; V01 = Vigna Taglianti et al., 2001.

N°	Specie	AM	MA	MP	MM	MZ	AV
1	<i>Brachinus (Brachinus) crepitans</i> (Linnaeus, 1758)						M65
2	<i>Cicindela (Cicindela) campestris campestris</i> Linnaeus, 1758						M65
3	<i>Cicindela (Cicindela) sylvicola</i> Dejean, 1822			M65			M65
4	<i>Carabus (Carabus) granulatus interstitialis</i> Duftschmid, 1812	V01	G				
5	<i>Carabus (Archicarabus) rossii</i> Dejean, 1826		G			G	
6	<i>Carabus (Oreocarabus) glabratus latior</i> Born, 1895		G				C06
7	<i>Carabus (Tomocarabus) convexus convexus</i> Fabricius, 1775			M65	M65	G	
8	<i>Carabus (Megodontus) germarii fiorii</i> Born, 1901		G				
9	<i>Carabus (Megodontus) violaceus picenus</i> A.Villa & G.B.Villa, 1838			M65			
10	<i>Carabus (Chrysocarabus) solieri liguranus</i> Dejean, 1826			C06			
11	<i>Cychrus attenuatus attenuatus</i> (Fabricius, 1792)	C06	G	M65	M65		
12	<i>Cychrus italicus</i> Bonelli, 1810	AVT	G	M65	M65	G	
13	<i>Leistus (Leistus) nitidus</i> (Duftschmid, 1812)		G				M65
14	<i>Nebria (Nebria) brevicollis</i> (Fabricius, 1792)			M65			
15	<i>Nebria (Nebria) tibialis tibialis</i> (Bonelli, 1810)	AVT	G	M65			
16	<i>Notiophilus aestuans</i> Dejean, 1826			M65			
17	<i>Notiophilus aquaticus</i> (Linnaeus, 1758)			M65			
18	<i>Notiophilus biguttatus</i> (Fabricius, 1779)	AVT		M65			
19	<i>Notiophilus palustris</i> (Duftschmid, 1812)		G				
20	<i>Notiophilus rufipes</i> Curtis, 1829			M65			
21	<i>Notiophilus substriatus</i> G.R.Waterhouse, 1833						M65
22	<i>Elaphrus (Neolaphrus) uliginosus</i> Fabricius, 1792	P01		M65			
23	<i>Trechus (Trechus) fairmairei</i> Pandellé, 1867			M65			
24	<i>Trechus (Trechus) liguricus liguricus</i> Jeannel, 1921	AVT	G	M65	M65		
25	<i>Trechus (Trechus) montispennae</i> Jeannel, 1927		C06	M65			

continua

N°	Specie	AM	MA	MP	MM	MZ	AV
26	<i>Trechus (Trechus) obtusus obtusus</i> Erichson, 1837				M65		
27	<i>Duvalius (Duvalius) gestroi gestroi</i> (Dodero, 1900)		G	M65			
28	<i>Binaghites affinis affinis</i> (Baudi di Selve, 1871)			M65	D00		M65
29	<i>Scotodipnus glaber glaber</i> (Baudi di Selve, 1859)				D00		
30	<i>Metallina (Metallina) lampros</i> (Herbst, 1784)			M65			
31	<i>Metallina (Metallina) properans</i> (Stephens, 1828)			M65			
32	<i>Trepanes (Trepanes) articulatus</i> (Panzer, 1796)	P75					
33	<i>Trepanes (Trepanedoris) doris</i> (Panzer, 1797)	P75	P				
34	<i>Ocydromus (Bembidionetolitzkya) geniculatus</i> (Heer, 1837)	P75		M65			
35	<i>Ocydromus (Ocydromus) decorus decorus</i> (Panzer, 1799)	P75		M65			M65
36	<i>Ocydromus (Peryphanes) deletus</i> (Audinet-Serville, 1821)		G	M65			
37	<i>Ocydromus (Peryphanes) italicus</i> (De Monte, 1943)			M65	M65		
38	<i>Ocydromus (Peryphanes) latinus</i> (Netolitzky, 1911)			M65			
39	<i>Sinechostictus (Sinechostictus) solaris</i> (G. Müller, 1918)	P75					
40	<i>Stomis (Stomis) roccae mancinii</i> Schatzmayr, 1925			M65			
41	<i>Poecilus (Poecilus) cupreus cupreus</i> (Linnaeus, 1758)			M65			
42	<i>Poecilus (Poecilus) versicolor</i> (Sturm, 1828)	P75	G	M65			
43	<i>Pterostichus (Phonias) diligens</i> (Sturm, 1824)						
44	<i>Pterostichus (Phonias) strenuus</i> (Panzer, 1796)	P01	G				
45	<i>Pterostichus (Pseudomaseus) nigrita</i> (Paykull, 1790)			M65			
46	<i>Pterostichus (Haptoderus) apenninus</i> (Dejean, 1831)	AVT	G	M65			M65
47	<i>Pterostichus (Pterostichus) impressicollis</i> (Fairmaire & Laboulbène, 1854)			M65			M65
48	<i>Pterostichus (Pterostichus) phaeopus</i> (Marseul, 1882)	AVT	G	S84	S84	G	S84
49	<i>Pterostichus (Oreophilus) bicolor bicolor</i> (Aragona, 1830)	AVT	G	M65			
50	<i>Pterostichus (Oreophilus) morio liguricus</i> J. Daniel, 1903	AVT	G	M65			M65

continua

N°	Specie	AM	MA	MP	MM	MZ	AV
51	<i>Molops ovipennis medius</i> Chaudoir, 1868					G	
52	<i>Abax (Abax) parallelepipedus contractus</i> Heer, 1841	AVT	G	M65		G	
53	<i>Amara (Amara) aenea</i> (De Geer, 1774)			M65			
54	<i>Amara (Amara) curta</i> Dejean, 1828			M65			
55	<i>Amara (Amara) eurynota</i> (Panzer, 1796)			M65			
56	<i>Amara (Amara) lunicollis</i> Schiödte, 1837		G				
57	<i>Amara (Amara) nitida</i> Sturm, 1825		G				
58	<i>Amara (Amara) ovata</i> (Fabricius, 1792)			M65			
59	<i>Amara (Bradytus) apricaria</i> (Paykull, 1790)			M65			
60	<i>Licinus (Neorescius) hoffmannseggii</i> (Panzer, 1803)	AVT		M65	M65		
61	<i>Badister (Badister) bullatus</i> (Schränk, 1798)			M65			
62	<i>Stenolophus (Stenolophus) skrimshiranus</i> Stephens, 1828			M65			
63	<i>Bradycellus (Bradycellus) caucasicus</i> (Chaudoir, 1846)			M65			
64	<i>Bradycellus (Bradycellus) harpalinus</i> (Audinet-Serville, 1821) (*)				M65		
65	<i>Ophonus (Metophonus) cordatus</i> (Duftschmid, 1812)			M65			M65
66	<i>Ophonus (Metophonus) puncticollis</i> (Paykull, 1798)			M65			M65
67	<i>Ophonus (Metophonus) rupicola</i> (Sturm, 1818)						M65
68	<i>Pseudoophonus (Pseudoophonus) griseus</i> (Panzer, 1796)			M65			
69	<i>Pseudoophonus (Pseudoophonus) rufipes</i> (De Geer, 1774)			M65	M65		
70	<i>Harpalus (Harpalus) affinis</i> (Schränk, 1781)			M65			M65
71	<i>Harpalus (Harpalus) atratus</i> Latreille, 1804			M65	M65		
72	<i>Harpalus (Harpalus) decipiens</i> Dejean, 1829					G	
73	<i>Harpalus (Harpalus) dimidiatus</i> (P. Rossi, 1790)					G	
74	<i>Harpalus (Harpalus) rubripes</i> (Duftschmid, 1812)			M65		G	M65
75	<i>Harpalus (Harpalus) smaragdinus</i> (Duftschmid, 1812)			M65			
76	<i>Harpalus (Harpalus) sulphuripes sulphuripes</i> Germar, 1824			M65		G	
77	<i>Harpalus (Harpalus) subcylindricus</i> Dejean, 1829 (**)					G	
78	<i>Harpalus (Harpalus) tardus</i> (Panzer, 1797)					G	

continua

N°	Specie	AM	MA	MP	MM	MZ	AV
79	<i>Trichotichnus (Trichotichnus) nitens</i> (Heer, 1838)			M65			
80	<i>Synuchus vivalis vivalis</i> (Illiger, 1798)		G	M65	M65		
81	<i>Calathus (Calathus) fuscipes graecus</i> Dejean, 1831			M65	M65	G	
82	<i>Calathus (Neocalathus) melanocephalus</i> (Linnaeus, 1758)		G	M65			
83	<i>Olisthopus rotundatus rotundatus</i> (Paykull, 1798)		G				
84	<i>Agonum (Agonum) antennarium</i> (Duftschmid, 1812)			M65			
85	<i>Agonum (Agonum) muelleri muelleri</i> (Herbst, 1784)			M65	M65		
86	<i>Agonum (Olisares) versutum</i> Sturm, 1824	AVT	AVT				
87	<i>Agonum (Olisares) viridicupreum</i> (Goeze, 1777)			M65			
88	<i>Anchomenus (Anchomenus) dorsalis</i> (Pontoppidan, 1763)				M65		M65
89	<i>Limodromus assimilis</i> (Paykull, 1790)	AVT					
90	<i>Cymindis (Cymindis) axillaris</i> (Fabricius, 1794)			M65	M65		
91	<i>Cymindis (Menas) miliaris</i> (Fabricius, 1801)			M65	M65		
92	<i>Syntomus obscuroguttatus</i> (Duftschmid, 1812)			M65	M65		M65
93	<i>Syntomus truncatellus</i> (Linnaeus, 1761)			M65	M65		M65
94	<i>Lionychus (Lionychus) quadrillum</i> (Duftschmid, 1812)			M65			
95	<i>Microlestes fissuralis</i> (Reitter, 1901)			M65			
96	<i>Paradromius (Manodromius) linearis</i> (Olivier, 1795)			M65	M65		
97	<i>Dromius (Dromius) agilis</i> (Fabricius, 1787)	AVT					
98	<i>Dromius (Dromius) fenestratus</i> (Fabricius, 1794)			M65			
99	<i>Dromius (Dromius) quadrimaculatus</i> (Linnaeus, 1758)						M65
100	<i>Philorhizus melanocephalus</i> (Dejean, 1825)			M65			
101	<i>Demetrias (Demetrias) atricapillus</i> (Linnaeus, 1758)				M65		M65
102	<i>Lebia cruxminor</i> (Linnaeus, 1758)			M65			M65
103	<i>Lebia humeralis</i> Dejean, 1825						M65
104	<i>Lebia scapularis</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)						M65
105	<i>Lamprias cyanocephalus</i> (Linnaeus, 1758)			M65			M65
N°	TOTALE	23	26	71	23	13	26

(*) Dato del catalogo Magistretti (1965: 330) per "M. Misurasca", da riferire ad altra specie, presumibilmente a *B. caucasicus* (Chaudoir, 1846). La presenza di *B. harpalinus* (Audinet-Serville, 1821) in Italia è infatti molto dubbia.

(**) Dato inedito di Gardini (com. pers.) per Monte Zatta, sub *Harpalus anxius* (Duftschmid, 1812) (det. R. Sciaky, 1998-1999), ma da riferire certamente ad *H. subcylindricus* Dejean, 1829 (= *H. pumilus* Dejean, 1829).

ti come relitti postglaciali nell'Appennino, con diffusione variamente estesa verso sud. Almeno sei specie raggiungono proprio in questo tratto dell'Appennino settentrionale il limite meridionale dell'areale. Va notato infine che nella Riserva delle Agoraie si trovano le sole popolazioni appenniniche attuali di *Trepanes doris*, di *Pterostichus diligens* e di *Agonum versutum*, elementi igrofilo di torbiera che, insieme con un gruppo di almeno altre sette specie di Carabidi endemiche e subendemiche presenti nell'area, possono assumere il significato di emergenze faunistiche di notevole rilievo. Viene infine allegata la lista preliminare delle specie finora note per il Parco Regionale dell'Aveto (Liguria, Genova).

SUMMARY

The ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of "Agoraie di Sopra e Moggetto" (Liguria, Genova) and "Guadine Pradaccio" (Emilia-Romagna, Parma) Natural Reserves.

38 species of Carabidae have so far been recorded from two North-Appennines protected areas, "Riserva Naturale Agoraie di Sopra e Moggetto" (Liguria region, Genova province) and "Riserva Naturale Biogenetica Statale Guadine Pradaccio" (Emilia-Romagna region, Parma province) (23 and 24 species respectively), based on literature and on results of the Project Life-Nat/It/04190-CNBF.

Six species (*Leistus nitidus*, *Oreonebria macrodera*, *Pterostichus diligens*, *Trichotichnus laeivollis*, *Licinus hoffmanseggii*, *Agonum versutum*) reach in this area the southern limit of their distribution; six others (*Cychrus attenuatus*, *Nebria tibialis*, *Trechus obtusus*, *Pterostichus bicolor*, *P. morio*, *Abax parallelepipedus*) reach the southern limit of the range of the nominal subspecies (or of the southernmost alpine subspecies, as *P. morio liguricus* e *A. parallelepipedus contractus*), but are represented in Central or Southern Apennines by other subspecies. Fifteen other species are represented in the Apennines with isolated populations, not distinguishable from the Alpine ones, that reach Central (*Carabus granulatus*, *Nebria jockischi*, *Trepanes doris*, *Ocydromus tibialis*, *Sinechostictus solarii*, *Poecilus versicolor*) or Southern Apennine (*Elaphrus uliginosus*, *Trepanes articulatus*, *Ocydromus geniculatus*, *O. decorus*, *Pterostichus strenuus*, *P. apenninus*, *P. impressicollis*, *Limodromus assimilis*, *Dromius agilis*). In particular, *Trepanes doris*, a northern species, hygrophilous and relic, reported in the past for few Alpine and Apennine localities as far as Latium, seems presently dwelling only in the Moggetto Reserve and in "Lago delle Lame", whereas *Pterostichus diligens* and *Agonum versutum* reach in the Riserva delle Agoraie their sole Apennine locality.

Other species, with northern affinities, have an ampler Apennine distribution, as four hygrophilous elements, forest dwelling (*Notiophilus biguttatus*, *Trechus fairmairei*) or markedly riparian (*Agonum muelleri*, *A. sexpunctatum*), but there are four steppe species as well, widely diffused, and bound to open and xerophilous areas (*Cicindela campestris*, *Carabus violaceus*, *Amara aenea*, *Calathus melanocephalus*).

Only one species (*Cychrus italicus*), subendemic to Italy, widely diffused in the Alps as well, can be considered a true Apennine element, bound to thermophilous forests.

Only two species (*Trechus liguricus*, *Pterostichus phaeopus*) among the examined material, can be considered as endemic elements of the Northern Apennine.

In the area of Monte Penna some other interesting Carabid species are known, not yet collected in the "Riserva Naturale delle Agoraie e Moggetto", but likely to be found in future research, as *Carabus (Oreocarabus) glabratus latior* Born, 1895, *C. (Tomocarabus) convexus convexus* Fabricius, 1792, *C. (Chrysocarabus) solieri liguricus* Breuning, 1933, *Trechus montispennae* Jeannel, 1927 and *Duvalius gestroi gestroi* (Doderò, 1900).

Finally, the last three species, of restricted range, endemic or subendemic of this area (as also *Trechus liguricus* and *Pterostichus phaeopus*, and the soil dwelling Anillines *Binaghites affinis*

affinis (Baudi di Selve, 1871) and *Scotodipnus glaber glaber* (Baudi di Selve, 1859), can well be considered the flag-species among the ground beetle fauna of the Ligurian-Aemilian Apennine and in particular of the Natural Reserves considered here.

The provisional list of ground beetle species hitherto known for the Regional Park of Aveto (Liguria, Genoa), on the basis of literature and of recent data (also unpublished ones), is added.

BIBLIOGRAFIA

- BÄNNINGER, M. 1924. Di alcune specie di *Nebria* e *Leistus* della regione Mediterranea. 8° Contributo alla conoscenza dei Carabini (Col.). Bollettino della Società entomologica italiana, 56: 97-106.
- BATTONI, F. & M. TOMBESI. 1980. Quelques notes sur la chorologie d'*Haptoderus apenninus* et sur sa présence en France. L'Entomologiste, 36: 31-33.
- BATTONI, F. & M. TOMBESI. 1981. Nuovi reperti di Carabidi della fauna italiana (Coleoptera). Bollettino della Società entomologica italiana, 113: 143-146.
- BINAGHI, G. 1972. Contributi alla geonomia della coleotterofauna italiana. I. Bollettino della Società entomologica italiana, 104: 114-123.
- BRANDMAYR, P. & C. BRUNELLO ZANITTI. 1982. Le comunità a Coleotteri Carabidi di alcuni Quercu-Carpineti della bassa pianura del Friuli. Quaderni C.N.R. Struttura delle Zoocenosi terrestri, 4: 69-124.
- CAPRA, F. 1940. Note su alcuni *Pterostichus* italiani (Coleopt. Carabidae). Bollettino della Società entomologica italiana, 72: 147-156.
- CASALE, A. & P. GIACHINO. 1994. Coleotteri Carabidi di ambienti lacustri e lacustro-torbose dell'anfiteatro morenico di Ivrea (Coleoptera, Carabidae). Quaderni della Stazione di Ecologia del civico Museo di Storia naturale di Ferrara, 6: 225-274.
- CASALE, A., M. STURANI & A. VIGNA TAGLIANTI. 1982. Coleoptera. Carabidae. I. Introduzione, Paussinae, Carabinae. Fauna d'Italia, 18. Edizioni Calderini, Bologna, xii + 499 pp.
- CASALE, A., A. VIGNA TAGLIANTI, P. BRANDMAYR & G. COLOMBETTA. 2005. Insecta Coleoptera Carabidae (Carabini, Cychrini, Trechini, Abacetini, Stomini, Pterostichini), 159-163. In: S. Ruffo & F. Stoch (eds), Checklist e distribuzione della fauna italiana. 10.000 specie terrestri e delle acque interne. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2. serie, Sezione Scienze della Vita, 16 + dati su CD-ROM.
- CASALE, A., A. VIGNA TAGLIANTI, P. BRANDMAYR & G. COLOMBETTA. 2006. Insecta Coleoptera Carabidae (Carabini, Cychrini, Trechini, Abacetini, Stomini, Pterostichini), 159-163. In: S. Ruffo & F. Stoch (eds), Checklist and distribution of the Italian fauna. 10,000 terrestrial and inland water species. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2. serie, Sezione Scienze della Vita, 17 + data on CD-ROM.
- CERRETTI, P., A. TAGLIAPIETRA, M. TISATO, S. VANIN, F. MASON & M. ZAPPAROLI (eds). 2003. Artropodi dell'orizzonte del faggio nell'Appennino settentrionale. Primo contributo. Conservazione Habitat Invertebrati, 2. Gianluigi Arcari Editore, Mantova, 256 pp.
- DANIEL, K. 1908. Die Cychrini der paläarktischen Region. Münchener Koleopterologische Zeitschrift, 3: 261-294.
- DE MARTIN, P., G. ETONTI, E. RATTI & L. ZANELLA. 1994. I Carabidi del lago carsico di Doberdò (Gorizia) (Coleoptera, Carabidae). Bollettino del Museo civico di Storia naturale di Venezia, 43 (1992): 7-104.
- DE MEL, M., M. COLLINA, S. DE FELICI & A. VIGNA TAGLIANTI. 1995. I Coleotteri Carabidi nei boschi del Centro ENEA del Brasimone, Bologna. RT/AMB/95/08, ENEA, Roma, 35 pp.
- DODERO, A. 1900. Materiali per lo studio dei Coleotteri italiani con descrizioni di nuove specie. Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova, (2) 20 (= 40): 400-419.

- DODERO, A. 1916. Appunti coleotterologici II. Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova, (3) 7 (= 47): 337-354.
- FIORI, A. 1883. Saggio di un Catalogo dei Coleotteri del Modenese e del Reggiano. Supplemento alla Fam. Carabidae. Atti della Società dei Naturalisti di Modena, Memorie, (3, 2) 17: 125-164.
- GIACHINO, P.M. & A. CASALE. 1983. Sistematica e morfologia genitale di alcuni *Pterostichus* italiani (Coleoptera, Carabidae). Bollettino del Museo regionale di Scienze naturali, Torino, 1 (2): 417-450.
- HIEKE, F. 2003. Subtribe Amarina, 547-568. In: I. Löbl & A. Smetana (eds), Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Volume 1. Archostemata-Myxophaga-Adephaga, Apollo Books, Stenstrup.
- JEANNEL, R. 1927. Monographie des Trechinae. Morphologie comparée et distribution géographique d'un groupe de Coléoptères. (Deuxième livraison). L'Abeille, Journal d'Entomologie, 33: 1-592.
- LINDROTH, C.H. 1966. The ground-beetles (Carabidae, excl. Cicindelinae) of Canada and Alaska. Part 4. Opuscula Entomologica Supplementum, 29: 409-648.
- LORENZ, W. 2005. Systematic list of extant ground beetles of the world (Insecta Coleoptera "Geadephaga": Trachypachidae and Carabidae incl. Paussinae, Cicindelinae, Rhysodinae). Second Edition. Tutzing, iv + 530 pp.
- LUIGIONI, P. 1920. Contributo allo studio della fauna coleotterologica del Lazio. Atti della Pontificia Accademia delle Scienze "I Nuovi Lincei", 73, sess. VI (1919-20): 186-214.
- LUIGIONI, P. 1929. I Coleotteri d'Italia. Catalogo sinonimico-topografico-bibliografico. Memorie della Pontificia Accademia delle Scienze "I Nuovi Lincei" (2), 13: 4 + 1160 pp.
- MAGISTRETTI, M. 1965. Coleoptera. Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico. Fauna d'Italia, 8. Edizioni Calderini, Bologna, xv + 512 pp.
- MONZINI, V. 1986. Reperti inediti nel Parco del Ticino (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società entomologica italiana, 118: 127-134.
- MÜLLER, G., 1926. I Coleotteri della Venezia Giulia. Parte I: Adephaga. Studi entomologici, 1 (2): 1-306.
- PICCIOLI, F. 1870. Catalogo sinonimico e topografico dei Coleotteri della Toscana. Bullettino della Società entomologica italiana, 2: 35-55.
- PLATIA, G. & G. SAMA. 1983. Nuovi dati geonemici su Coleotteri Carabidi italiani. Bollettino dell'Associazione romana di Entomologia, 36 (1981): 23-32.
- POGGI, R. 1972. Note di caccia I. Nuovi reperti di Carabidi per l'Italia nord-occidentale (Coleoptera). Bollettino della Società entomologica italiana, 104: 33-36.
- POGGI, R. 1975. Note di caccia II. Notizie preliminari sulla coleotterofauna presente nella Riserva Naturale Integrale del Moggetto (Val d'Aveto, Liguria). Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova, 80: 281-285.
- POGGI, R. 2001. Cenni sulla coleotterofauna dei monti della Val d'Aveto (Insecta, Coleoptera). Quaderni della civica stazione idrobiologica di Milano, 23/25 (1998): 63-65.
- RATTI, E. 2000. Aspetti entomologici, aracnologici ed evolutivi del sito umido di San Michele Vecchio, 23-142. In: M. Bon et al. (eds), Il Sile, l'ansa a S. Michele Vecchio. Comune di Quarto d'Altino. Edizioni Papergraf, Piazzola sul Brenta (Padova).
- RATTI, E., P. DE MARTIN & L. ZANELLA. 1995. I Coleotteri Carabidi di un lobo di meandro del fiume Sile presso Quarto d'Altino (Venezia). Bollettino del Museo civico di Storia naturale di Venezia, 44 (1993): 63-78.
- RAVIZZA, C. 1973. Cicindelidi e Carabidi raccolti sul massiccio del Sirino (Appennino lucano) (Coleoptera). Memorie del Museo civico di Storia naturale di Verona, 20 (1972): 55-69.
- SAPIA M. & F. ROTONDARO. 2006. Segnalazioni faunistiche italiane. 444 - *Cychrus attenuatus laetialis* Luigioni, 1922 (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società entomologica italiana, 138: 74-75.

- SCHATZMAYR, A. 1930. I *Pterostichus* italiani. Memorie della Società entomologica italiana, 8 (1929): 145-339.
- SCHMIDT, J. 1994. Revision der mit *Agonum* (s. str.) *viduum* (Panzer, 1797) verwandten Arten (Coleoptera, Carabidae). Beiträge zur Entomologie, 44: 3-51.
- SCIAKY, R. 1984. Revisione dei *Pterostichus* italiani affini a *cristatus* Duf. (XII Contributo alla conoscenza dei Coleoptera Carabidae). Bollettino del Museo civico di Storia naturale di Verona, 11: 149-170.
- SPADA, L., M. BARDIANI & G. NARDI. 2009. Artropodi delle Riserve Naturali “Agoraie di Sopra e Moggetto” (Liguria, Genova) e “Guadine Pradaccio” (Emilia-Romagna, Parma). Introduzione. Bollettino dell’Associazione romana di Entomologia, 64: 1-32.
- STRANEO, S.L., 1933. Appunti su alcuni Carabidi italiani. Bollettino della Società entomologica italiana, 65: 113-115.
- VIGNA TAGLIANTI, A. 2003. Carabidae, 80-87. In: P. Cerretti, A. Tagliapietra, M. Tisato, S. Vanin, F. Mason & M. Zapparoli (eds), Artropodi dell’orizzonte del faggio nell’Appennino settentrionale, Primo contributo. Conservazione Habitat Invertebrati, 2. Gianluigi Arcari Editore, Mantova.
- VIGNA TAGLIANTI, A., 2005. Checklist e corotipi delle specie di Carabidae della fauna italiana. Appendice B., 186-225. In: P. Brandmayr, T. Zetto & R. Pizzolotto (eds), I Coleotteri Carabidi per la valutazione ambientale e la conservazione della biodiversità. Manuale operativo. APAT, Manuali e Linee Guida, 34.
- VIGNA TAGLIANTI, A., P.A. AUDISIO, C. BELFIORE, M. BIONDI, M.A. BOLOGNA, G.M. CARPANETO, A. DE BIASE, S. DE FELICI, E. PIATTELLA, T. RACHELI, M. ZAPPAROLI & S. ZOIA. 1993. Riflessioni di gruppo sui corotipi fondamentali della fauna W-paleartica ed in particolare italiana. Biogeographia, Lavori della Società italiana di Biogeografia, (n.s.) 16 (1992): 159-179.
- VIGNA TAGLIANTI, A., P.A. AUDISIO, M. BIONDI, M.A. BOLOGNA, G.M. CARPANETO, A. DE BIASE, S. FATTORINI, E. PIATTELLA, R. SINDACO, A. VENCHI & M. ZAPPAROLI. 1999. A proposal for a chorotype classification of the Near East fauna, in the framework of the Western Palearctic region. Biogeographia, Lavori della Società italiana di Biogeografia, (n.s.) 20: 31-59.
- VIGNA TAGLIANTI, A., M. DE MEI & S. DE FELICI. 1994. Comunità di Coleotteri Carabidi di formazioni forestali dell’Appennino tosco-emiliano (Coleoptera, Carabidae). Atti XVII Congresso nazionale italiano di Entomologia, Udine 13-18 giugno 1994: 451-456.
- VIGNA TAGLIANTI, A., R. SPETTOLI, P. BRANDMAYR & M.C. ALGIERI. 2001. Note tassonomiche e corologiche su *Carabus granulatus* in Italia, con descrizione di una nuova sottospecie di Calabria (Coleoptera Carabidae). Memorie della Società entomologica italiana, 80: 65-86.

