

Guido Pedroni & Fabio Talamelli

SUI COLEOTTERI CURCULIONOIDEA DELLA VALLE DEL DARDAGNA - ALTO APPENNINO BOLOGNESE

(Insecta Coleoptera Curculionoidea)

Riassunto

Si riportano i risultati di ricerche sui Coleotteri Curculionoidea della valle del torrente Dardagna, nell'alto Appennino bolognese. La vallata fu interessata in passato dalla glaciazione würmiana ed attualmente possiede un clima molto fresco ed umido, perciò presenta una morfologia ed una vegetazione non comuni nell'Appennino. Sono elencate 59 specie, di cui sei nuove per l'Emilia ed una per l'Italia settentrionale. Sono annotate anche le osservazioni ecologiche del raccogliitore.

Abstract

[*On the Coleoptera Curculionoidea from the Dardagna Valley - Upper Apennine, Province of Bologna*]

59 species of Weevils are recorded from the valley of the mountain stream Dardagna; six species are new to Emilia, and one is new to Northern Italy. The Dardagna valley was involved in the Würmian glaciation and its present climate is very cold and wet, therefore both landscape and vegetation are fairly peculiar. Ecological notes and other considerations on the species are reported.

Key-words: Coleoptera, Curculionoidea, Attelabidae, Apionidae, Curculionidae, Apennine, Dardagna, Emilia-Romagna, Italy.

Introduzione

Ricerche entomologiche nell'alto Appennino bolognese effettuate da uno degli autori (Pedroni), hanno consentito di rinvenire 59 specie di Coleotteri Curculionoidea nella Valle del Dardagna, che risulta particolarmente interessante per le emergenze vegetazionali, morfologiche e climatiche.

Questo contributo costituisce il primo lavoro organico sulla Curculionidofauna della provincia di Bologna. Nel corso di alcuni anni s'intende descrivere il popolamento Curculionoideo della provincia e dell'area regionale più in genera-

le, in modo da poter evidenziare analogie e differenze sul popolamento di questi Coleotteri.

Aspetti naturalistici della Valle del Dardagna

La valle del Dardagna è una piccola valle appenninica, quasi interamente in provincia di Bologna, originata e modellata dal glacialismo e dall'azione del torrente omonimo, che dalle propaggini del crinale Corno alle Scale - Monte Spigolino (quota 1900 m s.l.m. circa) scende verso Nord, fino a quota 600 m, per uno sviluppo di circa 10 Km. L'alta valle del torrente Dardagna è la principale zona deglacializzata dell'Appennino bolognese, dove è tuttora possibile osservare le tracce dei processi di esarazione. A nord-est del Monte Spigolino si apre un piccolo circo glaciale, sede di un antico ghiacciaio würmiano che si estendeva fino al Corno alle Scale, diramandosi verso l'Emilia per alcuni chilometri con diverse lingue glaciali, una delle quali scendeva lungo la valle del Dardagna. La valle, incassata entro formazioni rocciose di natura arenacea (arenarie di Monte Modino e di Monte Cervarola), è caratterizzata da elevata umidità ed è particolarmente ricca di vegetazione. Le precipitazioni nevose sono abbondanti e venti freddi spazzano la montagna anche a primavera inoltrata. Di grande interesse paesaggistico e naturalistico sono quattro cascate nella parte più alta della valle. La zona è parte integrante del Parco Regionale del Corno alle Scale.



Fig. 1 - Alta Valle del Dardagna dal crinale del Corno alle Scale m 1945 (febbraio 1997 - Foto Pedroni).

L'andamento orografico-morfologico e l'elevata umidità dovuta al clima subatlantico favoriscono, come profilo vegetazionale di base, la fresca faggeta, dominante in tutto l'orizzonte montano ed alto-montano; mentre il piano subalpino appare caratterizzato dalle praterie e dalle brughiere d'altitudine (vaccinieti prevalenti) situate oltre il limite dei boschi, dai 1600-1700 metri in su (PIROLA & CORBETTA, 1971). Nell'ambito della faggeta si inseriscono, naturalmente, i tipici

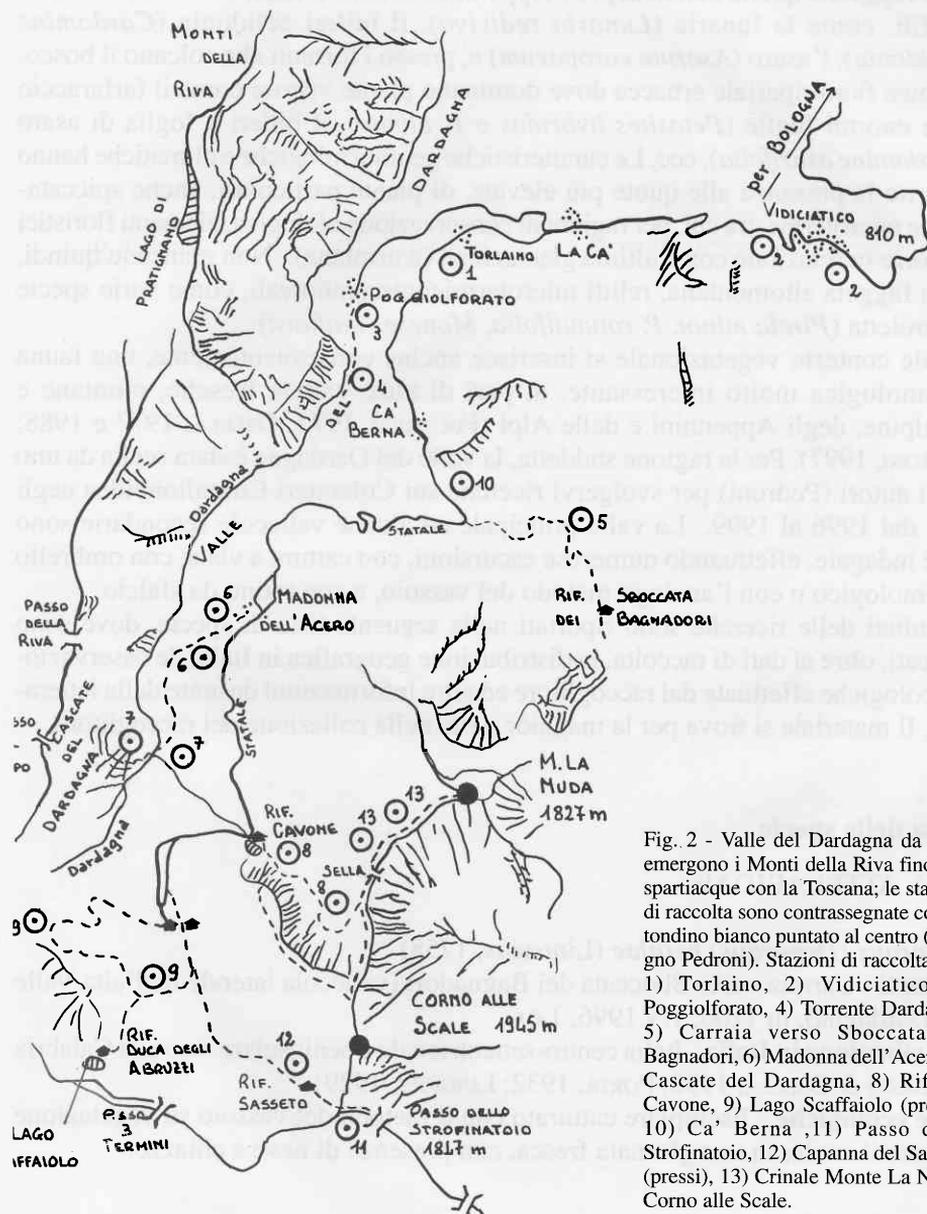


Fig. 2 - Valle del Dardagna da dove emergono i Monti della Riva fino allo spartiacque con la Toscana; le stazioni di raccolta sono contrassegnate con un tondino bianco puntato al centro (disegno Pedroni). Stazioni di raccolta: 1) Torlaino, 2) Vidiciatico, 3) Poggiolforato, 4) Torrente Dardagna, 5) Carraia verso Sboccata dei Bagnadori, 6) Madonna dell'Acerò, 7) Cascate del Dardagna, 8) Rifugio Cavone, 9) Lago Scaffaiolo (pressi), 10) Ca' Berna, 11) Passo dello Strofinatoio, 12) Capanna del Sasseto (pressi), 13) Crinale Monte La Nuda-Corno alle Scale.

elementi aggiuntivi di questo ambiente, ossia l'acero montano (*Acer pseudoplatanus*), il maggiociondolo alpino (*Laburnum alpinum*) ed anche entità arbustive o arborescenti montano-mediteranee, che appaiono qua e là nel bosco più termofilo, come l'agrifoglio (*Ilex aquifolium*) e il bosso (*Buxus sempervirens*). Arricchiscono la cenosi della vegetazione legnosa diverse specie di conifere inserite con rimboschimenti artificiali (*Abies* sp. e *Pinus* sp. plur.). La flora erbacea della faggeta è quella ben nota per l'Appennino settentrionale, con molti elementi sciafili, come la lunaria (*Lunaria rediviva*), il billeri celidonia (*Cardamine chelidonia*), l'asaro (*Asarum europaeum*) e, presso i torrenti che solcano il bosco, la tipica flora ripariale erbacea dove dominano piante vistose come il farfaraccio dalle enormi foglie (*Petasites hybridus* e *P. album*), il billeri a foglia di asaro (*Cardamine asarifolia*), ecc. Le caratteristiche geomorfologiche e climatiche hanno favorito la presenza alle quote più elevate, di piante particolari, anche spiccatamente microterme, tra cui, per ragioni di conservazione biologica, elementi floristici da porre in relazione con l'ultima glaciazione (wurmiana). Non mancano quindi, nella faggeta altomontana, relitti microtermici circumboreali, come varie specie di piroletta (*Pirola minor*, *P. rotundifolia*, *Moneses uniflora*).

In tale contesto vegetazionale si inserisce anche, conseguentemente, una fauna entomologica molto interessante, al pari di altre vallate fresche, montane e subalpine, degli Appennini e delle Alpi (FOCARILE, 1973; OSELLA, 1977 e 1988; PEDRONI, 1997). Per la ragione suddetta, la valle del Dardagna è stata scelta da uno degli autori (Pedroni) per svolgervi ricerche sui Coleotteri Curculionidea negli anni dal 1996 al 1999. La valle principale ed alcune vallecole secondarie sono state indagate, effettuando numerose escursioni, con catture a vista, con ombrello entomologico o con l'analogo metodo del vassoio, e con retino da sfalcio.

I risultati delle ricerche sono riportati nella seguente lista di specie, dove sono indicati, oltre ai dati di raccolta, la distribuzione geografica in Italia, le osservazioni ecologiche effettuate dal raccoglitore ed altre informazioni desunte dalla letteratura. Il materiale si trova per la maggior parte nella collezione del raccoglitore.

Lista delle specie

FAM. ATTELABIDAE

Deporaus (Deporaus) betulae (Linnaeus, 1758)

Reperti - Carraia verso Sboccata dei Bagnadori (vallecola laterale dell'alta Valle del Dardagna), m 1100, 1.V.1996, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Italia centro-settentrionale e peninsulare sino alla Calabria (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Esemplare catturato con il metodo del vassoio su vegetazione radente il suolo, in una giornata fresca, con presenza di neve a chiazze.

FAM. APIONIDAE

Protapion apricans (Herbst, 1797)

Reperti - Cascate del Dardagna (in seguito indicate "Cascate"), m 1150, 1.V.1998, 1 ex.; crinale Monte La Nuda-Corno alle Scale, m 1750, 22.VI.1999, 1ex..

Distribuzione in Italia - Presente in tutta Italia (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Esemplari raccolti su *Festuca* sp. ed altra vegetazione radente il suolo, con il metodo del vassoio.

Protapion fulvipes (Geoffroy in Fourcroy, 1785)

Reperti - Cascate, m 1150, 28.IX.1997, 1 ex.; Torlaino, m 950, 1.V.1998, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Tutta l'Italia continentale, Sicilia e Sardegna. (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Esemplari catturati a vista, su arbusti.

Protapion onicola (Bach, 1854)

Reperti - Cascate, 1.V.1998, m 1150, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Presente in tutta l'Italia continentale, Sicilia e Sardegna (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Raccolto su vegetazione erbacea radente il suolo.

Protapion trifolii (Linnaeus, 1768)

Reperti - Poggiolforato, m 1000, 8.V.1999, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Presente in tutta l'Italia continentale, Sicilia e Sardegna (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Raccolto in un prato, sfalciando l'erba.

Catapion seniculus (Kirby, 1808)

Reperti - Cascate, m 1150, 28.IX.1997, 2 exx..

Distribuzione in Italia - Tutta l'Italia continentale, Sicilia, Sardegna (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Catturato a vista.

Holotrichapion pisi (Fabricius, 1802)

Reperti - Madonna dell'Acero, m 1200, 29.IX.1997, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Tutta l'Italia continentale, Sicilia, Sardegna (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Raccolto con il metodo del vassoio, su rovo.

Specie ad ampia valenza ecologica, sia per le preferenze climatiche ed altitudinali, che per il tipo di pianta ospite.

Protopirapion atratum (Germar, 1817)

Reperti - Carraia verso la Sboccata dei Bagnadori, m 1100, 1.V.1997, 2 exx..

Distribuzione in Italia - Liguria, Piemonte, Lombardia, Veneto, Toscana, Lazio, Sicilia (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929). Prima segnalazione per l'Emilia.

Note ecologiche - La larva vive su *Sarothamnus scoparius*. L'adulto si incontra sulla stessa pianta e su *Genista tinctoria*, *G. saggitalis*, *Ulex europaeus*, *Calycotome spinosa*. (HOFFMANN, 1958). Raccolto setacciando la lettiera in una vallecchia laterale, in una giornata fresca con presenza di neve a chiazze.

Eutrichapion melancholicum (Wencker, 1864)

Reperti - Cascate, m 1150, 1.V.1998, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Liguria, Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Esemplare raccolto con il vassoio, su erba.

FAM. CURCULIONIDAE

Otiorhynchus (Dodecastichus) dalmatinus lauri Stierlin 1861

Reperti - Rifugio Cavone, m 1400, 11.VI.1997, 1 ex., il 22.VI.1999, 8 exx. e a m 1550 (pressi del Rif. Cavone), 2.VII.1998, 1 ex. raccolto a vista su un masso di arenaria in zona soleggiata; Madonna dell'Acero, m 1200, 30.V.1998, 2 exx.; crinale Monte La Nuda-Corno alle Scale, m 1800, 22.VI.1999, 2 exx..

Distribuzione in Italia - Friuli-Venezia Giulia, Emilia, Romagna, Toscana, Lazio (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Parte degli esemplari del Cavone raccolti col metodo del vassoio in una giornata nuvolosa e fresca; sul crinale presso la "sella" esemplari catturati su *Juniperus* sp.

Otiorhynchus (Otiorhynchus) armadillo (Rossi, 1792)

Reperti - Cascate, m 1150, 2.VI.1996, 1 ex.; Madonna dell'Acero, m 1200, 2.VI.1996, 1 ex.; Rif. Cavone, m 1400, 2.VII.1998, 1 ex. (det. C. Pesarini).

Distribuzione in Italia - Liguria, Piemonte, Veneto, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia, Emilia, Romagna Toscana, Lazio, Umbria, Marche, Abruzzo (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Un esemplare catturato a vista su *Petasites hybridus* presso le Cascate del Dardagna, un altro con il metodo del vassoio.

Otiorhynchus (Otiorhynchus) salicicola Heyden, 1908

Reperti - Cascate, m 1150, 28.IX.1997, 1 ex. e 18.VII.1999, 6 exx.; Madonna dell'Acero, m 1200, 30.V.1998, 2 exx.; Rif. Cavone, m 1400, 22.VI.1999, 1 ex.; crinale Monte La Nuda-Corno alle Scale, m 1750, 22.VI.1999, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Liguria, Piemonte, Lombardia, Veneto, Trentino-Alto

Adige, Friuli-Venezia Giulia, Emilia, Romagna, Toscana (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Lo si incontra su diversi alberi (*Salix sp.* e *Quercus pubescens*, da osservazioni personali degli autori) ed arbusti. Al Dardagna esemplari catturati a vista su *Rubus idaeus* e su *Petasytes hybridus*.

Otiorhynchus (*Otiorhynchus*) *sanguinipes* Boheman, 1843

Reperti - Rifugio del Sasseto (zona del Corno alle Scale), m 1800, 17.VIII.1999, 2 exx.; Passo dello Strofinatoio (sul crinale verso il Corno alle Scale), m 1847, 17.VIII.1999, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Liguria (Appennino), Piemonte, Marche, Abruzzo (Monti della Laga, Gran Sasso, Maiella) (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929), Valle d'Aosta (Valle di La Thuile) (PEDRONI & TALAMELLI, 1998). Per Emilia e Romagna già segnalata da LUIGIONI (1929) e da TALAMELLI (1995) di Campigna (FO) e Monte Cusna (RE).

Note ecologiche - Esemplari raccolti in una giornata fresca e nebbiosa verso il crepuscolo, appesi sotto frammenti di arenaria, su pascoli a festuca, e sul crinale con vegetazione a *Saxifraga sp.* e *Androsace sp.*

E' un tipico elemento eualpino, presente sia sulle Alpi che negli Appennini. Gli esemplari presentano le zampe rosso-ruggine come la forma tipica, differentemente da quelli rinvenuti in Romagna, a Campigna, che presentano le zampe interamente nere (TALAMELLI, 1995).

Otiorhynchus (*Otiorhynchus*) *griseopunctatus falteronae* Pesarini, 1968

Reperti - Cascade, m 1150, 2.VI.1996, 1 ex.; Rifugio Cavone, m 1400, 11.VI.1997 1 ex., e 22.VI.1999, 1 ex. (det. C. Pesarini).

Distribuzione in Italia - Sottospecie endemica dell'Appennino Tosco-Emiliano (ABBAZZI & OSELLA, 1992). La specie nel suo complesso è diffusa nelle Alpi centro-occidentali (versante italiano), Appennino settentrionale ed Alpi Apuane.

Note ecologiche - Esemplari catturati a vista e con il telo entomologico, in zona ombrosa, su arbusti.

Otiorhynchus (*Otiorhynchus*) *margaritifer* Reitter, 1913

Reperti - Rif. Cavone, m 1400, 22.VI.1999, 5 exx. femmine (det. C. Pesarini): 2 exx. in coll. G. Pedroni, 2 exx. in coll. F. Talamelli, 1 ex. in coll. C. Pesarini.

Distribuzione in Italia - Fino ad ora considerato presente solo nell'Italia meridionale (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929). Prima segnalazione per l'Italia settentrionale e per l'Emilia in particolare.

Note ecologiche - Esemplari raccolti con il vassoio su piante erbacee e *Quercus pubescens*. Potrebbe trattarsi di forma partenogenetica.

Otiorhynchus (*Metopiorrhynchus*) *cyclophthalmus* Solari, 1946

Specie endemica dell'Appennino Tosco-Emiliano.

Reperti - Rifugio Cavone, m 1400, 11.VI.1997, 2 exx.; Poggiolforato, m 1000, 10.VI.1997, 1 ex.; Madonna dell'Acero, m 1200, 30.V.1998, 5 exx. (det. C. Pesarini); Cascate, m 1150, 18.VII.1999, 1 ex.; 2.VI.1996 4 exx., Poggiolforato, m 1000, 8.V.1999, 2 exx.; Madonna dell'Acero, m 1200, 30.V.1999, 4 exx.; Rif. Cavone, m 1400, 22.VI.1999, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Emilia, Romagna, Toscana (Appennino, M. Amiata) (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Esemplari catturati con il metodo del vassoio su arbusti lungo la riva del torrente Dardagna, in una giornata molto calda.

Otiorhynchus (Metopiorrhynchus) dolichoapterus Magnano, 1967

Reperti - Poggiolforato, m 1000, 8.V.1999, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Specie endemica dell'Appennino Tosco-Emiliano: Toscana, Emilia e Romagna (ABBAZZI & OSELLA, 1992).

Note ecologiche - Esemplare raccolto in una giornata molto fresca e nuvolosa su vegetazione erbacea in parte bagnata d'acqua.

Otiorhynchus (Normotionus) linearis Stierlin, 1861

Reperti - Madonna dell'Acero, m 1200, 30.V.1998, 2 exx..

Distribuzione in Italia - Liguria, Lombardia, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Lazio, Abruzzo (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Raccolto con il vassoio su vegetazione erbacea.

Otiorhynchus (Provadilus) strigirostris Boheman, 1843

Reperti - Madonna dell'Acero, m 1200, 30.V.1998, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Toscana, Lazio, Abruzzo, Campania, Calabria, Basilicata. Per l'Emilia segnalata da LUIGIONI (1929) e recentemente da TALAMELLI del Monte Cusna (1995).

Note ecologiche - Esemplare raccolto a vista.

LUIGIONI (1929) e HOFFMANN (1950) trattarono questo taxon rispettivamente come specie e varietà di *Otiorhynchus alpicola*, presente nella regione alpina, dove si spinge a quote superiori ai 2000 m (FOCARILE, 1973; PEDRONI & TALAMELLI, 1998). Attualmente *O. strigirostris* è considerato una buona specie, a distribuzione appenninica (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Simo hirticornis (Herbst, 1795)

Reperti - Poggiolforato, m 1000, 8.V.1999, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Tutta l'Italia continentale e Sicilia (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Esemplare raccolto su vegetazione erbacea, con il vassoio.

Phyllobius (Phyllobius) arborator (Herbst, 1797)

Reperti - Rif. Cavone, m 1400, 26.VIII.1998, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Romagna (Foreste Casentinesi), Toscana (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929), Molise (OSELLA & RULLI, 1994). Prima segnalazione per l'Emilia.

Note ecologiche - Al Rif. Cavone raccolto con il telo entomologico su arbusti di *Alnus viridis*.

L'adulto vive su *Alnus* sp., su *Betula* sp., su *Corylus* sp. e su conifere del genere *Abies* (HOFFMANN, 1950); individuato anche su *Larix decidua* nella Valle di La Thuile (AO).

Phyllobius (Parnemoicus) chloropus (Linnaeus, 1758)

Reperti - Rifugio Cavone, m1400, 11.VI.1997, 3 exx. e 3.VII.1998, 6 exx.; Cascate, m 1150, 28.IX.1997, 1 ex.; Madonna dell'Acero, m 1200, 30.V.1998, 1 ex.; crinale Monte La Nuda-Corno alle Scale, m 1750, 22.VI.1999, 3 exx.; Cà Berna, m 1100, 22.VI.1999, 3 exx..

Distribuzione in Italia - Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Emilia, Romagna, Toscana, Marche, Abruzzo, Lazio, Campania, Basilicata (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Al Rif. Cavone esemplari catturati su *Urtica* sp. con il vassoio; sul crinale catturati su *Alchemilla* sp.

Phyllobius (Phyllobius) etruscus Desbrochers, 1873

Reperti - Rif. Cavone, m 1400, 2.VII.1998, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Liguria, Piemonte, Veneto, Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Campania, Puglia, Calabria, Sicilia (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Esemplare raccolto con il vassoio su vegetazione arbustiva.

Phyllobius (Phyllobius) longipilis Boheman, 1843.

Reperti - Poggiolforato, m 1000, 10.VI.1997, 3 exx..

Distribuzione in Italia - Tutta l'Italia continentale, Sicilia (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Raccolti con il metodo del vassoio, su arbusti presso il torrente Dardagna.

Phyllobius (Phyllobius) pyri (Linnaeus, 1758).

Reperti - Poggiolforato, m 1000, 10.VI.1997, 2 exx.; Torlino, m 950, 1.V.1998, 1 ex.; Rif. Cavone, m 1400, 2.VII.1998, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Liguria, Piemonte, Lombardia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Abruzzo, Molise, Lazio, Campania (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Esemplari di Poggiolforato raccolti con il metodo del vassoio,

presso la riva del torrente Dardagna.

Phyllobius (Nemoicus) oblongus (Linnaeus, 1758).

Reperti - Poggiolforato, m 1000, 1.V.1997, 1 ex.; Cascate, m 1150, 2.VI.1996, 1 ex.; Madonna dell'Acero, m 1200, 30.V.1998, 1 ex.; Rif. Cavone, m 1400, 2.VII.1998, 2 exx..

Distribuzione in Italia - Tutta Italia (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Raccolti con il metodo del vassoio.

Phyllobius (Dieletus) argentatus (Linnaeus, 1758).

Reperti - Cascate, m 1150, 2.VI.1996, 1 ex.; Rif. Cavone, m 1400, 2.VII.1998, 11 exx..

Distribuzione in Italia - Tutta Italia (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Raccolto a vista su vegetazione erbacea.

Specie ad ampia valenza ecologica, sia per le preferenze climatiche ed altitudinali, che per il tipo di pianta ospite.

Polydrusus (Metallites) pallidus Gyllenhal, 1834

Reperti - Rifugio Cavone, m 1400, 11.VI.1997, 2 exx. e 2.VII.1998, 1 ex.; Carraia verso la Sboccata dei Bagnadori, m 1100, 1.V.1997, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Valle d'Aosta (PEDRONI & TALAMELLI, 1998), Piemonte, Lombardia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia, Emilia, Romagna, Toscana, Marche (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Al Rifugio Cavone, esemplari raccolti con il vassoio su *Abies* sp.

Polydrusus (Eustolus) cervinus (Linnaeus, 1758)

Reperti - Poggiolforato, m 1000, 1.V.1997, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Tutta Italia (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Raccolto col metodo del vassoio su arbusti.

Polydrusus (Eustolus) pilosus Gredler, 1866

Reperti - Carraia verso la Sboccata dei Bagnadori, m 1100, 1.V.1997, 1 ex.; Rifugio Cavone, m 1400, 22.VI.1999, 2 exx..

Distribuzione in Italia - Liguria, Piemonte, Lombardia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia, Emilia, Romagna, Toscana (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Rinvenuti setacciando la lettiera ancora con presenza di neve, in una giornata particolarmente fresca.

Polydrusus (Thomsoneonymus) sericeus (Schaller, 1783)

Reperti - Poggiolforato, m 1000, 10.VI.1997, 4 exx.; Cascate, m 1150, 1.V.1998, 2 exx..

Distribuzione in Italia - Tutta Italia (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Raccolti con vassoio in una giornata calda e soleggiata.

Specie ad ampia valenza ecologica, sia per le preferenze climatiche ed altitudinali, che per il tipo di pianta ospite.

Polydrusus (Thomsononymus) amplicolis Desbrochers, 1902

Reperti - Rif. Cavone, m 1400, 2.VII.1998, 3 exx. e 22.VI.1999, 1 ex.; Cà Berna,, m 1100, 22.VI.1999, 1 ex.; crinale Monte La Nuda-Corno alle Scale, m 1750, 22.VI.1999, 2 exx..

Distribuzione in Italia - Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Abruzzo, Molise, Lazio, Puglia (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Alcuni esemplari raccolti con il vassoio su erba presso la riva del laghetto artificiale del Cavone; uno in particolare è di colorazione marrone.

Polydrusus (Thomsononymus) lateralis Gyllenhal, 1834

Reperti - Torlaino, m 950, 1.V.1998, 2 exx. in accoppiamento; Rif. Cavone, m 1400, 3.VII.1998, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Liguria, Piemonte, Lombardia, Friuli-Venezia Giulia, Emilia, Romagna, Toscana, Campania, Sicilia (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - A Torlaino raccolti col metodo del vassoio su *Rubus idaeus*.

Polydrusus (Eudipnus) mollis (Ström, 1768)

Reperti - Poggiolforato, m 1000, 10.VI.1997, 1 ex.; Madonna dell'Acero, m 1200, 30.V.1998, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Piemonte, Lombardia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Raccolto col metodo del vassoio su arbusti.

Polydrusus (Polydrusus) transalpinus K. Daniel & J. Daniel, 1906

Reperti - Madonna dell'Acero, m 1200, 30.V.1998, 1 ex..

Distribuzione geografica - Veneto, Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Raccolto a vista su *Quercus pubescens*.

Stasioidis parvulus (Fabricius, 1792)

Reperti - Cascate, m 1150, 1.V.1998, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Liguria, Piemonte, Lombardia, Veneto, Trentino-Alto

Adige, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Abruzzo (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929), Sardegna (MELONI, 1997).

Note ecologiche - Esemplare raccolto su vegetazione particolarmente umida, in prossimità del torrente Dardagna.

Strophosoma (Strophosoma) melanogrammum (Forster, 1771)

Reperti - Cascate, m 1150, 28.IX.1997, 2 exx.; Madonna dell'Acero, m 1200, 30.V.1998, 2 exx..

Distribuzione in Italia - Tutta Italia (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Esemplari raccolti con il vassoio su pianta del genere *Vaccinium*.

Sitona (Sitona) discoideus (Gyllenhal, 1834)

Reperti - Cascate, 1200, 1.V.1998, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Liguria, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia, Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Basilicata, Puglia, Sicilia, Sardegna (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Raccolto con il vassoio presso il torrente Dardagna su vegetazione erbacea.

Sitona (Sitona) lineellus lineellus (Bosdorff, 1785)

Reperti - Rifugio del Sasseto (presso il crinale), m 1790, 17.VIII.1999, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Piemonte, Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia, Toscana (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929). Prima segnalazione per l'Emilia.

Note ecologiche - Raccolto su vegetazione bassa in una giornata fresca e nebbiosa, al crepuscolo, con il metodo del vassoio. Secondo HOFFMANN (1950), l'adulto vive su diverse Papilionacee: *Trifolium repens*, *Trifolium alpinum*, *Astragalus aristatus*, *Sarothamnus scoparius*.

Sitona (Sitona) striatellus (Gyllenhal, 1834)

Reperti - Torlaino, m 950, 1.V.1998, 2 exx..

Distribuzione in Italia - Tutta Italia (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Raccolti con il vassoio su arbusti.

Sitona (Sitona) sulcifrons argutulus (Gyllenhal, 1834)

Reperti - Cascate, m 1150, 28.IX.1997, 2 exx. e 1.V.1998, 1 ex.; Madonna dell'Acero, m 1200, 30.V.1998, 4 exx.; Rif. Cavone, m 1400, 3.VII.1998, 2 exx.; Poggiolforato, m 1000, 8/V/1999, 3 exx.; Vidiciatico, m 850, 8/V/1999, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Tutta Italia (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Raccolti a vista.

Sitona (Sitona) waterhousei (Walton, 1846)

Reperti - Lago Scaffaiolo (pressi), m 1800, 30.V.1998, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Piemonte, Veneto, Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia, Sicilia (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929). Prima segnalazione per l'Emilia.

Note ecologiche - Esemplare raccolto con il vassoio su pianta di *Alchemilla* sp., in zona di prateria oltre il limite della vegetazione arborea. Secondo HOFFMANN (1950), l'adulto vive su *Lotus corniculatus*, *Lotus uliginosus* e *Medicago lupulina*.

Sitona (Sitona) cylindricollis (Fahraeus, 1840)

Reperti - Cascate, m 1150, 28.IX.1997, 1 ex. e 1.V.1998, 1 ex.; crinale Monte La Nuda-Corno alle Scale, m 1750, 22.VI.1999, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Tutta Italia (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Catturato con il vassoio su pianta di *Vaccinium* sp. lungo il sentiero delle cascate e su *Juniperus* sp. lungo il crinale.

Hypera plantaginis (De Geer, 1775)

Reperti - Lago Scaffaiolo (pressi), m 1800, 30.V.1998, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Tutta l'Italia continentale, Sicilia, Sardegna (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Esemplare raccolto con il vassoio in zona di prateria, su pianta del genere *Alchemilla*.

Si tratta di elemento eurizonale, segnalato dalla pianura fino a quote di 2400 m sulle Alpi Cozie e Marittime (OSELLA, 1988), ma più facile da rinvenire oltre i 2000 m. Il recente ritrovamento al Colle de l'Iseran, alta Val d'Isère (Francia) a m 2700, 2.VII.1999, leg. G. Pedroni, innalza ulteriormente il limite altimetrico superiore di questa specie.

Hypera postica (Gyllenhal, 1813)

Reperti - Rifugio Cavone, m 1400, 11.VI.1997, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Tutta Italia (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Catturato col metodo del vassoio su arbusti.

Leiosoma oblongulum Boheman, 1842

Reperti - Madonna dell'Acero, m 1200, 30.V.1998, 2 exx.; Poggiolorato, m 1000, 8.V.1999, 2 exx.; leg. G. Pedroni.

Distribuzione in Italia - Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia, arco appenninico fino alla Basilicata e alla Calabria (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Esemplari raccolti su arbusti di *Quercus* sp.

Ceutorhynchus contractus (Marsham, 1802)

Reperti - Rif. Cavone, m 1400, 3.VII.1998, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Tutta l'Italia continentale, Sicilia, Sardegna (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Esemplare raccolto con il vasoio su vegetazione erbacea.

Ceutorhynchus erysimi (Fabricius, 1787)

Reperti - Madonna dell'Acero, m 1200, 30.V.1998, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Tutta l'Italia peninsulare, Sicilia, Sardegna (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Raccolto con il vasoio su *Vaccinum* sp.

Ceutorhynchus sulcicollis (Paykull, 1800)

Reperti - Rifugio Cavone, m 1400, 11.VI.1997, 1 ex. e 3.VII.1998, 3 exx.; Poggiolforato, m 1000, 10.VI.1997, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Tutta Italia. (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Catturati col metodo del vasoio su *Lunaria rediviva*.

Nedyus quadrimaculatus (Linnaeus, 1758)

Reperti - Rifugio Cavone, m 1400, 11.VI.1997, 7 exx. e 22.VI.1999, 1 ex.; Poggiolforato, m 1000, 10.VI.1997, 1 ex.; Torlaino, m 950, 22.VI.1999, 2 exx..

Distribuzione in Italia - Tutta Italia (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Raccolti col metodo del vasoio su *Urtica dioica* e *Urtica urens*.

Anthonomus (Anthonomus) rubi (Herbst, 1795)

Reperti - Torlaino, m 1200, 5.VII.1997, 2 exx.; Poggiolforato, m 1000, 10.VI.1997, 2 exx.; Lago Scaffaiolo (dintorni), m 1800, 30.V.1998, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Tutta Italia (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Raccolti con il vasoio su vegetazione erbacea; al Lago Scaffaiolo in zona di prateria.

Tychius (Tychius) bicolor C. Brisout, 1862

Reperti - Cascate, m 1150, 1.V.1998, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Liguria, Veneto, Friuli-Venezia Giulia (?), Emilia, Romagna, Toscana, Lazio, Abruzzo, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929; CALDARA, 1990), Molise (OSELLA & RULLI, 1994).

Note ecologiche - Raccolto con il vasoio su *Astragalus monspessulanum*.

Tychius (Tychius) cuprifer (Panzer, 1799)

Reperti - Madonna dell'Acero, m 1200, 30.V.1998, 1 ex..

Distribuzione geografica - Tutta l'Italia continentale, Sicilia, Sardegna (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929; CALDARA, 1990).

Note ecologiche - Raccolto con il vassoio su erba.

Tychius (Tychius) schneideri (Herbst, 1795)

Reperti - Crinale Monte La Nuda-Corno alle Scale, m 1750, 22.VI.1999, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Presente in tutta l'Italia continentale e in Sicilia (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929; CALDARA, 1990).

Note ecologiche - Raccolto con il vassoio su *Juniperus* sp.

Tychius (Tychius) stephensi Schonherr, 1836

Reperti - Cascate, 1.V.1998, 1 ex.; crinale Monte La Nuda -Corno alle Scale, m 1750, 22.VI.1999, 2 xx..

Distribuzione in Italia - Tutta l'Italia continentale e Sicilia (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929; CALDARA, 1990).

Note ecologiche - Esemplari raccolti con il vassoio su vegetazione erbacea con abbondante presenza di *Trifolium pratense*. Un reperto del crinale è di colore nerastro.

Dorytomus (Dorytomus) edoughensis Desbrochers, 1875

Reperti - Carraia verso Sboccata dei Bagnadori, m 1100, 1.V.1997, 1 ex..

Distribuzione in Italia - Piemonte, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia, Emilia, Toscana, Basilicata (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929), Romagna (TALAMELLI, 1995), Molise (OSELLA & RULLI, 1994). Prima segnalazione per l'Emilia.

Note ecologiche - La larva vive su *Populus tremula* e *P. nigra* (HOFFMANN, 1958). Raccolti con l'ombrello entomologico su rami bassi di *Populus tremula* in una giornata fresca, con presenza di neve.

Dorytomus (Dorytomus) taeniatus (Fabricius, 1781)

Reperti - Torlaino, m 950, 1.V.1998, 1 ex. e 22.VI.1999, 4 exx..

Distribuzione in Italia - Tutta Italia (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Raccolti con il vassoio su erba.

Miarus campanulae (Linnaeus, 1767)

Reperti - Dintorni del Lago Scaffaiolo, m 1700, giugno 1998, 1 ex.; crinale Monte La Nuda - Corno alle Scale, m 1800, 22.VI.1999, 1 ex. (determinazione verificata con esame dell'edeago).

Distribuzione in Italia - Liguria, Piemonte, Lombardia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Toscana, Lazio, Campania, Calabria (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929). Prima segnalazione per l'Emilia.

Note ecologiche - Specie raccolta su *Alchemilla xanthochlora* (=vulgaris var. *pratensis*).

Miarus graminis (Gyllenhal, 1813)

Reperti - Cascate, m 1150, 1.V.1998, 3 exx..

Distribuzione in Italia - Piemonte, Lombardia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia, Emilia, Romagna, Toscana, Marche, Lazio, Basilicata, Calabria (ABBAZZI & OSELLA, 1992; PORTA, 1932; LUIGIONI, 1929).

Note ecologiche - Esemplari raccolti con il vassoio su vegetazione erbacea particolarmente umida, in prossimità del torrente Dardagna.

Conclusioni

I 59 taxa rinvenuti nella Valle del Dardagna costituiscono un numero sufficientemente rappresentativo della locale fauna a Curculionioidea, considerando le caratteristiche climatiche e morfologiche della zona. Insediate nelle diverse tipologie di copertura vegetale, sono state rinvenute 32 specie legate alla vegetazione erbacea, 22 agli arbusti, 8 alla vegetazione arborea, 2 alle piante di prateria oltre i 1700 m ed una legata alla lettiera. Da considerare che non sono state eseguite ricerche specifiche in quest'ultimo habitat.

Dei 59 taxa rinvenuti, 46 sono stati raccolti esclusivamente ad una quota inferiore ai 1500 m, 8 esclusivamente in ambiente di prateria e di crinale tra i 1500 e i 1900 m di altezza, 5 sono risultati presenti dalle quote più basse fino alle più elevate della zona indagata.

Particolarmente interessante risulta la segnalazione di *Otiorhynchus margaritifera* Reitter, 1913, noto in precedenza solo dell'Italia meridionale, e la presenza delle seguenti sei specie, prime segnalazioni per l'Emilia:

Protopirapion atratulum (Germar, 1817) *Phyllobius arborator* (Herbst, 1797), *Sitona waterhousei* (Walton, 1846), *Dorytomus edoughensis* Desbrochers, 1875, *Sitona lineellus lineellus* (Bosdorff, 1785) e *Miarus campanulae* (L., 1767).

Si segnalano inoltre due specie e una sottospecie endemiche dell'Appennino Tosco-Emiliano:

Otiorhynchus (Dorymerus) dolichopterus Magnano, 1967, *Otiorhynchus (Dorymerus) cyclophthalmus* Solari, 1946, *Otiorhynchus (Otiorhynchus) griseopunctatus falteronae* Pesarini, 1968.

Merita un cenno particolare l'ambiente del crinale appenninico tra il Monte La Nuda e il Corno alle Scale e nelle immediate vicinanze del Rifugio del Sasseto (Passo dello Strofinatoio), per le condizioni climatiche (venti forti e repentini abbassamenti di temperatura), spesso difficili anche d'estate; qui sono state rinvenute 13 specie, di cui 6 sicuramente non occasionali, per una certa presenza di esemplari e per l'insediamento di piante ospiti tipiche, mentre 6 sono state catturate solo in questo tipo di ambiente in tutta la valle del Dardagna: *Otiorhynchus sanguinipes* Boheman, 1843, *Sitona lineellus lineellus* (Bosdorff, 1785), *Sitona waterhousei* (Walton, 1846), *Hypera plantaginis* (De Geer, 1775), *Tychius schneideri* (Herbst, 1795), *Miarus campanulae* (L., 1767). Tra questi solo

Otiorhynchus sanguinipes Boheman 1843 è un tipico elemento eualpino, presente sia nelle Alpi che negli Appennini. Per altri commenti, si vedano le note ecologiche alle diverse specie.

I risultati della ricerca dimostrano la notevole importanza della Valle del Dardagna, per l'abbondanza e la diversità della fauna a Curculionioidea. Ulteriori ricerche, soprattutto oltre i 1500 m s.l.m., porteranno molto probabilmente al rinvenimento di altri taxa di notevole interesse ecologico e biogeografico.

Ringraziamenti

Ringraziamo per l'attenta disponibilità il Dott. Carlo Pesarini del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, per la determinazione di alcune specie e per aver letto criticamente il presente contributo.

Bibliografia

- ABBAZZI P., COLONELLI E., MASUTTI L. & OSELLA G., 1994 - Coleoptera Polyphaga XVI (Curculionioidea). In: MINELLI A., RUSSO S. & LA PORTA S. (eds.) - Checklist delle specie della fauna italiana, 61. Ed. Calderini, Bologna: 68 pp.
- ABBAZZI P. & OSELLA G., 1992 - Elenco Sistematico Faunistico degli Anthribidae, Rhinomaceridae, Attelabidae, Apionidae, Brentidae, Curculionidae Italiani, *Redia*, 75 (2): 267-414.
- CALDARA R., 1990 - Revisione tassonomica delle specie paleartiche del genere *Tychius* Germar (Coleoptera Curculionidae). *Mem. Soc. ital. Sc. nat. & Mus. civ. St. nat. Milano*, 25 (3): 218 pp.
- FOCARILE A., 1973 - Sulla coleotterofauna alticola del Gran San Bernardo (Versante Valdostano). *Ann. Fac. Sci. Agr. Univ. Torino*, 9: 51-118.
- HOFFMANN A., 1950 - Coléoptères Curculionides (Première partie), Faune de France, 52. (FFSSN), Ed. Lechevalier, Paris: 486 pp.
- HOFFMANN A., 1954 - Coléoptères Curculionides (Deuxième partie), Faune de France, 59. (FFSSN), Ed. Lechevalier, Paris: 487-1208.
- HOFFMANN A., 1958 - Coléoptères Curculionides (Troisième partie), Faune de France, 62. (FFSSN), Ed. Lechevalier, Paris: 1209-1840.
- LUIGIONI P., 1929 - I Coleotteri d'Italia - Catalogo Sinonimico, Topografico, Bibliografico. *Memorie Pontificia Accademia Scienze*, Roma, 13: 1-1160.
- MELONI C., 1997 - Segnalazioni faunistiche italiane: N. 323. *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 129 (3): 274.
- OSELLA G., 1977 - La Curculionidofauna dei pascoli d'alta quota d'Alpi ed Appennino. *Animalia*, 4 (3): 223-276.
- OSELLA G. & MAGNANO I., 1986 - I Coleotteri Attelabidi e Curculionidi a diffusione transadriatica. *Biogeographia*, 10: 701-792.
- OSELLA G., 1988 - Ricerche faunistico-ecologiche sui Curculionidi (Coleotteri) di alcuni ambienti della Val di Fiemme e delle Pale di San Martino. *Studi trent. Sci. nat., Acta Biologica*, Trento, 64 Suppl. 395-429.

- OSELLA G. & RULLI N., 1994 - Il popolamento a Coleotteri Curculionoidea dell'area dell'ex "Bosco Tanassi" (Molise) (Coleoptera). *Mem. Soc. ent. ital.*, Genova, 72: 245-276.
- PEDRONI G., 1997 - Effetti del clima del quaternario sull'evoluzione dell'entomofauna; in: L'ultima glaciazione. *Ed. Club Alpino Italiano*, Bologna, 180 pp.
- PEDRONI G., & TALAMELLI F., 1998 - La Curculionidofauna della Valle di La Thuile (Valle d'Aosta), (Insecta, Coleoptera, Apionidae, Curculionidae). *Il Naturalista Valtellinese. Atti Mus. civ. Stor. nat. Morbegno*, 9: 15-39.
- PIROLA A. & CORBETTA F., 1971 - I vaccineti dell'alta Valle del Dardagna (Appennino Emiliano). *Not. Fitosoc.*, 6.
- PORTA A., 1932 - Fauna Coleopterorum Italica, 5 (Curculionidae). *Stab. Tip. Piacentino*, Piacenza: 336 pp.
- TALAMELLI F., 1995 - Coleotteri Apionidae e Curculionidae nuovi per l'Emilia-Romagna. *Quad. Studi Nat. Romagna, Cesena*, 4: 33-46.
- ZANGHERI P., 1969 - Repertorio della flora e fauna della Romagna, Vol. IV. *Mem. f. s. Mus. civ. St. nat. Verona*: 1517.

Indirizzo degli autori:

Guido Pedroni

via Giuseppe Mazza, 2

40128 Bologna

Fabio Talamelli

via della Resistenza, 38

47842 San Giovanni in Marignano (RN)