

ASSOCIAZIONE NATURALISTICA PIEMONTESE

Rivista Piemontese di Storia Naturale

Volume XXXVIII - Anno 2017

ANP

Museo Civico F. Eusebio - Alba
Museo Civico Craveri di Storia Naturale - Bra
Museo Civico di Storia Naturale - Carmagnola

ASSOCIAZIONE NATURALISTICA PIEMONTESE

Rivista Piemontese di Storia Naturale

Volume XXXVIII - Anno 2017

ANP

Museo Civico F. Eusebio - Alba
Museo Civico Craveri di Storia Naturale - Bra
Museo Civico di Storia Naturale - Carmagnola

MASSIMO EVANGELISTA*

Gli Ortotteroidei del SIC “IT1110035 Stagni di Poirino - Favari” (Mantodea, Orthoptera, Dermaptera) (Piemonte, provincia di Torino)

ABSTRACT - *Orthopteroidea of SCI “IT1110035 - Stagni di Poirino - Favari” (Mantodea, Orthoptera, Dermaptera) (Turin province, Piedmont, NW Italy).*

Orthopterological survey carried out in the SCI “IT1110035 - Stagni di Poirino - Favari” (Turin province, NW Italy), allowed to identify 37 species, some of them uncommon or localized in Piedmont (*Leptophyes boscii*, *Decticus albifrons*, *Gryllomorpha dalmatina dalmatina*, *Labia minor*, *Chelidurella fontanai*).

KEY WORDS - Mantodea, Orthoptera, Dermaptera, Italy, Piedmont, *Leptophyes boscii*, *Decticus albifrons*, *Gryllomorpha dalmatina dalmatina*, *Labia minor*, *Chelidurella fontanai*.

RIASSUNTO - Questo lavoro illustra i risultati delle ricerche ortotterologiche effettuate nel SIC “IT1110035 - Stagni di Poirino - Favari” (Piemonte, provincia di Torino). Sono state rinvenute 37 specie, alcune delle quali poco comuni o localizzate in Piemonte, come *Leptophyes boscii*, *Decticus albifrons*, *Gryllomorpha dalmatina dalmatina*, *Labia minor*, *Chelidurella fontanai*.

INTRODUZIONE

Il SIC “IT1110035 - Stagni di Poirino - Favari” ricade territorialmente nei comuni di Carmagnola, Poirino, Santena, Villastellone e presenta una superficie di circa 1843 ettari; esso è compreso all'interno della regione nota come “Altopiano di Poirino”, ad una quota compresa tra 250 e 400 m slm (De Biaggi *et al.*, 1990). Il paesaggio è tipicamente agricolo, costituito da diversi tipi di seminativi, pioppeti e orticoltura; inoltre nel SIC esistono

* c/o Museo Civico di Storia Naturale, Parco Cascina Vigna, 10022 Carmagnola (TO)

numerosi stagni di origine artificiale, localmente chiamati "peschiere", costruiti per ovviare alla carenza idrica caratteristica del territorio in questione (Molino, 2000). Questa particolarità del paesaggio è estremamente importante da un punto di vista naturalistico, in quanto questi invasi hanno funzionato da zone di rifugio per numerose specie che, altrimenti, sarebbero inevitabilmente scomparse. In effetti questo territorio è stato proposto come tassello della Rete Natura 2000 per la presenza di diverse specie di Anfibi, appunto legate alle peschiere, e in particolare perché qui sopravvive una delle ultime popolazioni piemontesi del raro *Pelobates fuscus insubricus* Cornalia, endemico dell'Italia settentrionale, inserito negli allegati II e IV della "Direttiva Habitat", e la cui conservazione è considerata "prioritaria" dall'Unione Europea. A partire dal 2008, grazie all'appoggio dell'Associazione "Cascina Bellezza" ONLUS, ente che si dedica alla conservazione del Pelobate fosco nel SIC e che gestisce alcune zone umide all'interno del Sito Natura 2000, l'autore conduce ricerche naturalistiche volte ad una migliore conoscenza degli invertebrati e della flora dell'area protetta; i risultati sono stati positivi, e hanno condotto alla pubblicazione di alcuni contributi (Evangelista, 2009a, 2009b, 2011; Evangelista & Gardini, 2011). Obiettivo del presente studio è quello di delineare un quadro sufficientemente preciso ed esauriente degli Ortotteroidei del SIC, con particolare attenzione rivolta a mantidi, ortotteri e dermatteri.

MATERIALI E METODI

Nell'arco di tempo compreso tra il 2008 e il 2013 l'autore ha condotto indagini ortotterologiche in 4 differenti stazioni poste all'interno del SIC; le aree oggetto di studio sono le seguenti (coordinate UTM, Datum ED50):

- 1) Poirino (TO), Favari, C.na Bellezza, 246 m slm, N 4974092 E 404380: il sito consta di due stagni principali permanenti, caratterizzati da ricca vegetazione erbacea ed arborea ripariale (*Persicaria*, *Solidago*, *Lythrum*, *Cyperus*, *Salix*, *Populus*), realizzati nell'ambito di un progetto europeo Life ripristinando una preesistente zona umida ormai interrata; sono presenti inoltre prati umidi regolarmente sfalciati, oltre a seminativi di *Helianthus annuus* e ad un impianto di specie arboree tipiche del bosco planiziale padano.
- 2) Poirino (TO), Tetti Elia, 241 m slm, N 4973612 E 407827: la stazione è costituita da una peschiera di media estensione caratterizzata da forte

copertura arborea ripariale composta quasi esclusivamente da *Robinia pseudoacacia*; sulle rive sono presenti piante palustri quali *Ludwigia palustris*, *Persicaria* sp., *Typha latifolia*. Accanto a questo specchio d'acqua si trova un impianto di specie arboree tipiche del bosco planiziale padano al cui interno si sviluppa un sentiero che lo percorre completamente. Sono inoltre presenti seminativi coltivati a granturco.

- 3) Santena (TO), C.na Lai, 235 m slm, N 4976714 E 404549: è presente un grosso stagno perenne, caratterizzato da forti oscillazioni del livello delle acque, oltre ad alcuni specchi d'acqua minori; sulle loro rive è presente una ricca vegetazione palustre (*Cyperus*, *Persicaria*, *Bidens*, *Juncus*, *Iris pseudacorus*), oltre ad alcuni esemplari di *Quercus robur*. Attorno a questi invasi sono presenti da un lato prati da moderatamente a molto umidi, che ospitano piante anche rare (come, ad esempio, *Peplis portula*), dall'altro zone decisamente più secche, che in estate sono colonizzate dall'esotica *Solidago gigantea*; sono inoltre presenti seminativi di *Helianthus annuus*.
- 4) Villastellone (TO), Baia, 236 m slm, N 4974931 E 403077: è il sito più xerico di tutta l'area oggetto di studio, ed è costituito da prati con suolo a forte componente sabbiosa, in cui è ciclicamente coltivata erba medica per favorire la colonizzazione e lo sviluppo di popolazioni stabili di Lepidotteri; qui sono stati piantati giovani esemplari di alberi tipici dell'originale bosco planiziale padano; manca completamente qualsiasi tipo di stagno o peschiera.

Le ricerche sono state condotte tra i mesi di marzo e ottobre, con particolare intensità nel periodo compreso tra fine luglio e fine settembre, ovvero nell'arco temporale in cui la maggior parte degli ortotteri completa il proprio sviluppo e diventa adulta. Gli esemplari sono stati catturati con l'uso di vari strumenti, tra cui il retino entomologico, l'ombrello entomologico ed un piccolo retino d'acquario, quest'ultimo utile per la cattura di ortotteri piccoli e agili quali i tetrigidi e i grillidi dei generi *Pteronemobius* e *Eunodicogryllus*.

ELENCO FAUNISTICO DELLE SPECIE RINVENUTE

In tabella 1 è riportato l'elenco faunistico delle specie di Ortotteroidei (mantidi, ortotteri e dermatteri) rinvenuti nel sito oggetto di studio; accanto ad ognuna sono indicate con il simbolo "X" le stazioni in cui esse

Tab. 1 - Elenco delle specie di Ortotteroidei rinvenute nel SIC "IT1110035 - Stagni di Poirino - Favari" (CB: Cascina Bellezza, TE: Tetti Elia, LA: Cascina Lai, BA: Baia).

ORDINE	FAMIGLIA	SPECIE	CB	TE	LA	BA
Mantodea	Mantidae	Mantis religiosa religiosa Linnaeus, 1758	X	X		
O r t h o p t e r a	Tettigoniidae	Phaneroptera nana Fieber, 1853	X	X	X	
		Leptophyes boscii Fieber, 1853			X	
		Anisoptera fusca (Fabricius, 1793)	X		X	
		Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	X	X	X	X
		Tettigonia viridissima Linnaeus, 1758	X			X
		Decticus albifrons (Fabricius, 1775)			X	
		Platycleis grisea grisea (Fabricius, 1781)	X	X	X	X
		Roeseliana azami minor Nadig, 1961	X	X	X	
		Pholidoptera griseoaptera (De Geer, 1773)				X
		Yersinella raymondi (Yersin, 1860)	X			
	Gryllidae	Nemobius sylvestris sylvestris (Bosc, 1792)	X	X		
		Pteronemobius heydenii heydenii (Fischer, 1853)		X		
		Gryllomorpha dalmatina dalmatina Ocskay, 1832	X			
		Gryllus campestris Linnaeus, 1758	X		X	X
		Eumodicogryllus bordigalensis bordigalensis (Latreille, 1804)	X	X		
	Gryllotalpidae	Gryllotalpa sp.	X	X		
	Tetrigidae	Paratettix meridionalis (Rambur, 1838)	X		X	
		Tetrix ceperoi (Bolívar, 1887)	X			
		Tetrix subulata (Linnaeus, 1758)	X	X	X	
		Tetrix tenuicornis (Sahlberg, 1893)	X		X	
	Acrididae	Pezotettix giornae (Rossi, 1794)	X	X	X	X
		Calliptamus italicus italicus (Linnaeus, 1758)	X	X	X	X
		Locusta migratoria cinerascens Fabricius, 1781			X	X
		Oedipoda caerulescens caerulescens (Linnaeus, 1758)	X		X	
		Acrotylus patruelis (Herrich-Schaeffer, 1838)	X		X	
		Aiolopus strepens strepens (Latreille, 1804)	X	X	X	X
		Aiolopus thalassinus thalassinus (Fabricius, 1781)			X	
		Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)		X	X	X
		Gomphocerippus rufus (Linnaeus, 1758)				X
		Chorthippus parallelus parallelus (Zetterstedt, 1821)	X	X	X	
		Chorthippus gr. biguttulus	X	X	X	X
		Euchorthippus declivus (Brisout de Barneville, 1848)	X	X	X	X
Dermaptera	Labiidae	Labia minor (Linnaeus, 1758)	X			
	Forficulidae	Apterygida albipennis (Megerle in Charpentier, 1825)	X	X		
		Chelidurella fontanae Galvagni, 1996	X			
		Forficula auricularia Linnaeus, 1758	X	X		X

sono state rinvenute. La sistematica e nomenclatura utilizzate sono quelle proposte in Fontana *et al.* (2006), Vigna Taglianti (2006) e Massa *et al.* (2012); nella tabella è inoltre utilizzata la denominazione "*Chorthippus gr. biguttulus*", con cui si intende indicare un gruppo di specie morfologicamente tra loro molto prossime e poco distinguibili, ma ben separabili attraverso lo studio dei loro canti, in accordo con l'impostazione utilizzata in Sindaco *et al.* (2012) (sub *Glyptobothrus gr. biguttulus*).

SPECIE DI PARTICOLARE INTERESSE

Leptophyes boscii Fieber, 1853 (Orthoptera, Tettigoniidae)

Specie a corologia S - europea, distribuita sporadicamente in Piemonte, segnalata in Val di Susa, rilievi prealpini del Torinese, Collina Torinese, Monferrato, boschi di Cassine AL, pianura alessandrina, rilievi dell'Appennino Piemontese, Alpi Liguri (Nadig, 1987; Sindaco *et al.*, 2012); nel territorio oggetto di studio è stato rinvenuto un unico esemplare maschio presso C.na Lai il 1 luglio 2012.

Decticus albifrons (Fabricius, 1775) (Orthoptera, Tettigoniidae)

Si tratta di un ortottero a distribuzione paleartica, termofilo, prevalentemente localizzato, nella regione piemontese, nei settori meridionali (Sindaco *et al.*, 2012); al di fuori di quest'area principale, è segnalato per Torino (Targioni Tozzetti, 1898), Vercelli (Scaramozzino, 1988) e Santena TO (Sindaco *et al.*, 2012), quest'ultimo dato in base a ricerche condotte nel sito oggetto del presente studio; *D. albifrons* è qui stata contattata per la prima volta nel 2008 presso C.na Lai (una femmina); in seguito, ulteriori indagini hanno portato alla cattura il 9 agosto 2013, sempre nella medesima località, di due maschi, nascosti alla base di alte erbe in un prato a carattere moderatamente xerico. Buzzetti *et al.* (2013) evidenziano un recente aumento dell'areale di diffusione di questa specie in Veneto nell'area dei Colli Berici; sarebbe interessante monitorare nel tempo la distribuzione di *D. albifrons* nel SIC, e più in generale in Piemonte, per appurare se un fenomeno analogo possa manifestarsi anche nella nostra regione.

Gryllomorpha dalmatina dalmatina Ocskay, 1832 (Orthoptera, Gryllidae)

Questa specie, distribuita dal bacino del Mediterraneo al Mar Nero e Asia Minore, è poco diffusa nella nostra regione, dove è stata rinvenuta in poche località (Dubrony, 1878; Goidanich, 1959; Sindaco *et al.*, 2012). È un ortottero caratterizzato da una spiccata ecologia sinantropa (è reperibile spesso in abitazioni e costruzioni di vario tipo), ma frequenta anche caverne, grotte, scavi, gallerie, miniere; in Piemonte ho rinvenuto questa specie più spesso nei pressi o all'interno di edifici e manufatti umani, ma mi è nota anche in zone rocciose in ambiente alpino (Garessio CN, Sin-

daco *et al.* 2012). Nell'ambito delle mie ricerche ho potuto rinvenire, nel 2009, un singolo individuo all'interno di Cascina Bellezza, in un vasto locale adibito a magazzino; questo dato risulta essere un'ulteriore conferma della forte antropofilia mostrata da questo grillide. Ritengo infine utile segnalare le seguenti stazioni inedite di *Gryllomorpha dalmatina dalmatina* nella nostra regione (tutti gli esemplari citati sono conservati nella collezione dell'autore):

Volvera (TO), nell'abitato, 250 m, 30 agosto 2012, G.B. Delmastro leg., 1 maschio; stessa località, 16-30 ottobre 2012, G.B. Delmastro leg., 4 femmine

Castelnuovo di Ceva (CN), nell'abitato, all'interno di una cavità artificiale adibita a deposito di materiale vario, circa 750 m slm, 8 aprile 2011, M. Evangelista e L. Cristiano leg., 2 giovani.

Gryllotalpa sp. (Orthoptera, Gryllotalpidae)

Nel corso delle ricerche nel SIC sono stati rinvenuti 4 esemplari appartenenti al genere *Gryllotalpa* (3 a Cascina Bellezza e 1 a Tetti Elia) che non possono essere attribuiti alla specie *G. gryllotalpa* (Linnaeus, 1758) per la differente venulazione delle tegmine e, in tre esemplari, per la diversa conformazione delle ali posteriori (più corte del doppio delle elitre e non raggiungenti l'apice dell'addome); questi individui non sono purtroppo determinabili con certezza su base esclusivamente morfologica, in quanto sarebbe necessario determinare il numero dei cromosomi, carattere con cui sono state descritte buona parte delle specie italiane. È probabile che questi esemplari possano essere ascritti alla specie *Gryllotalpa octodecim* Baccetti & Capra, 1978 o, in alternativa, alla congenerica *G. sedecim* Baccetti & Capra, 1978, segnalate entrambe per poche località piemontesi (Rivoli TO, Leinì TO, Vercelli VC, Castelnuovo Bormida AL) (Baccetti & Capra, 1978).

Labia minor (Linnaeus, 1758) (Dermaptera, Labiidae)

Si tratta di un dermattero a distribuzione cosmopolita, diffuso in tutta Italia ma sempre poco frequente e piuttosto localizzato (Vigna Taglianti 2006, 2007); in Piemonte è nota di un numero limitato di località (*cfr* Vigna Taglianti, 2006). La biologia di questa specie è praticamente sconosciuta; è attratta dalla luce e si rinviene frequentemente in ambiente antropico, nei pressi di accumuli di letame e sostanze organiche varie, dove pro-

tabilmente sverna (Fontana *et al.*, 2002). Nel territorio oggetto di studio è stato rinvenuto un unico esemplare presso C.na Bellezza il 30 agosto 2008, attratto da luce artificiale in orario notturno; le circostanze della cattura sembrano essere in buon accordo con i dati biologici ed etologici precedentemente citati per la specie. Ritengo inoltre utile segnalare un'ulteriore località inedita di presenza in Piemonte:

Volvera (TO), nell'abitato, 250 m, 30 agosto 1999, G.B. Delmastro leg., 1 ex. (in collezione dell'autore).

Chelidurella fontanai Galvagni, 1996 (Dermaptera, Forficulidae)

Si tratta di una specie a corotipo S - europeo, distribuita nelle Alpi Occidentali (dalle Graie alle Liguri), nell'Appennino settentrionale (Ligure, Lombardo e Tosco-Emiliano) e nella Corsica Centrale; Vigna Taglianti (2009) fornisce l'elenco di tutte le stazioni conosciute di questo dermatetero. La presenza di *C. fontanai* nel SIC è testimoniata dal ritrovamento di un maschio presso Cascina Bellezza avvenuto il 10 marzo 2009. Dato l'interesse faunistico e conservazionistico di *C. fontanai*, elenco qui di seguito alcune stazioni inedite di presenza della specie nel territorio piemontese (tutti gli esemplari citati sono conservati nella collezione dell'autore):

Angrogna (TO), loc. Rive, circa 750 m circa, 12 gennaio 1998, G.B. Delmastro leg., 1 maschio rinvenuto celato sotto una corteccia

Diano d'Alba (CN), C.na Sorba, Rio Toetto, 320 m slm, 20 marzo 2005, M. Evangelista leg., 1 maschio

Dronero (CN), Santuario di Ripoli, 720 m slm, 9 dicembre 1998, G.B. Delmastro leg., 1 maschio

Robilante (CN), S. Margherita, 700 m slm, 2005, M. Evangelista leg., 1 maschio

Sanfront (CN), Santuario della Madonna dell'Oriente, 750 m slm, 6 aprile 2007, M. Evangelista leg., 2 maschi.

Il rinvenimento di *C. fontanai* a Diano d'Alba risulta essere la prima segnalazione di questa specie per le Langhe; interessante risulta essere la quota della stazione (320 m), piuttosto depressa rispetto agli standard abituali conosciuti della specie (600-1500 m) (*cfr.* Vigna Taglianti, 2009). Per quanto riguarda l'esemplare di C.na Bellezza, località sita ad una quota ancora inferiore della precedente (246 m slm), dato l'ambiente piuttosto inusuale per la specie, caratterizzato dalla mancanza di aree forestali apparentemente adatte, ulteriori ricerche sono in atto per confermare la presenza di questo dermatetero nel sito oggetto del ritrovamento.

COMMENTI AL POPOLAMENTO

Le ricerche condotte nel SIC "IT1110035 - Stagni di Poirino - Favari" hanno condotto al rinvenimento di 37 specie (una mantide, 32 ortotteri e 4 dermatteri). Andando ad analizzare il popolamento strettamente ortotterologico, che risulta essere la componente più abbondante, si rileva in particolare che nel sito oggetto di studio sono stati censiti 10 tettigonidi, 5 gril-lidi, un grillotalpide, 4 tetrigidi e 12 acrididi; i dermatteri invece sono presenti con un labiide e 3 forficulidi. La comunità ad Ortotteroidei riscontrata è risultata essere relativamente diversificata, considerando anche, quale fattore limitante, la notevole banalizzazione del territorio; sono presenti sia specie tipiche di ambienti umidi (*Anisoptera fusca*, *Pteronemobius heydenii heydenii*, *Paratettix meridionalis*), sia altre che si rinven-gono, al contrario, in ambienti secchi e assolati (*Decticus albifrons*, *Calliptamus italicus italicus*, *Acrotylus patruelis*); si è inoltre rilevata la presenza di una specie (*Gryllomorpha dalmatina dalmatina*) la cui presenza nel SIC è legata strettamente alla presenza di abitazioni e magazzini.

5 specie (*Leptophyes boscii*, *Decticus albifrons*, *Gryllomorpha dalmatina dalmatina*, *Labia minor*, *Chelidurella fontanai*) sono risultate essere di un certo interesse in quanto specie poco comuni in Piemonte oppure, sempre in ambito regionale, disgiunte rispetto all'area principale di presenza. Sarebbe interessante svolgere indagini mirate nel territorio del SIC per definire l'identità della specie di *Gryllotalpa* che non si è potuta identificare con certezza, appartenente probabilmente ad un gruppo di specie sorelle poco segnalato nella nostra regione. In conclusione, i risultati ottenuti dalle ricerche nell'area oggetto di studio mettono in evidenza l'importanza delle politiche di conservazione dell'ambiente nell'ambito della tutela della biodiversità, come quelle attuate dall'Associazione "Cascina Bellezza" ONLUS, anche in aree apparentemente banali e piuttosto alterate da un punto di vista naturalistico quali quelle a forte vocazione agricola di pianura.

RINGRAZIAMENTI

Desidero ringraziare Silvana Borghese e Costanzo Ruella per l'appoggio da loro ottenuto durante lo svolgimento delle ricerche; sono inoltre grato a Luca Cristiano, Beppe Garrone, Domenico Pellegrino, Simone Rolle, Elisa Vallinotto e Nicole Ventura, che mi hanno aiutato a vario titolo durante le mie uscite. Sono grato all'amico dr. Giovanni Battista Delmastro (Museo Civico di Storia Naturale, Carmagnola TO) per avermi donato gli esemplari di *Gryllomorpha dalmatina dalmatina*, *Labia minor* e *Chelidurella fontanai* citati nel testo. Infine ringrazio gli anonimi referees che hanno contribuito a migliorare la presente nota con osservazioni e suggerimenti.

BIBLIOGRAFIA

- BACCETTI B., CAPRA F., 1978 – Notulae orthopterologicae. XXXIV. Le specie italiane del genere *Gryllotalpa* L. Redia, 51: 401-464.
- BUZZETTI F.M., BATTISTON R., FONTANA P., DAL LAGO A., 2013 – Modificazioni nelle popolazioni di ortotteri sui Colli Berici (Vicenza - NE Italia) negli anni 2008 - 2013. Natura Vicentina - Quaderni del Museo Naturalistico Archeologico, 16 (2012): 5-16.
- DE BIAGGI E., STOPPA T., SCOTTA M., 1990 – Proposta per una suddivisione del Piemonte in settori eco-geografici. Rivista Piemontese di Storia Naturale, 11: 3-40
- DUBRONY A., 1878 – Liste des Orthoptères recueillis jusqu'ici en Ligurie. Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, XII: 5-25.
- EVANGELISTA M., 2009a – Note floristiche piemontesi. 220. *Lemna trisulca* L. (Lemnaceae). 221. *Ludwigia palustris* (L.) Elliott (Onagraceae). 224. *Peplis portula* L. (Lythraceae). 226. *Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimm. (Lemnaceae). In Selvaggi A., Soldano A., Pascale M., Pascal R. (eds.), Rivista Piemontese di Storia Naturale, 26: 328-330.
- EVANGELISTA M., 2009b – Segnalazioni faunistiche italiane. 483. *Coenagrion scitulum* (Rambur, 1842) (Odonata Coenagrionidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 141(2): 113.
- EVANGELISTA M., 2011 – Le libellule del SIC “IT1110035 - Stagni di Poirino - Favari” (Piemonte, provincia di Torino). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 32: 103-110.
- EVANGELISTA M., GARDINI G., 2011 – Segnalazioni faunistiche italiane. 517. *Atemnus politus* (E. Simon, 1878) (Pseudoscorpiones Atemnidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 143(3): 137.
- FONTANA P., BUZZETTI F. M., COGO A., 2006 – Insecta Mantodea. In: Ruffo S., Stoch F. (eds.). Checklist and distribution of the Italian fauna. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2. Serie, Sezione Scienze della Vita 17: 135-136, with data on CD-ROM.
- FONTANA P., BUZZETTI F. M., COGO A., ODE' B., 2002 – Guida al riconoscimento e allo studio di Cavallette, Grilli, Mantidi e Insetti affini del Veneto. Blattaria, Mantodea, Isoptera, Orthoptera, Phasmatodea, Dermaptera, Embiidina. Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza Editore, Vicenza: 592 pp.
- GOIDANICH A., 1959 – Sulla corologia e la tassonomia di alcuni interessanti Gryllidae in Italia (Orthoptera, Ensifera). Frustula Entomologica, vol. 2, n. 3 (pubblicazione n. 18 del Centro di Entomologia alpina e forestale del Consiglio Nazionale delle Ricerche diretto dal Prof. Athos Goidanich): 1-36.
- MASSA B., FONTANA P., BUZZETTI F.M., KLEUKERS R., ODE' B., 2012 – Fauna d'Italia. XLVIII. Orthoptera. Edizioni Calderini: 563 pp.
- MOLINO B., 2000 – Le terre rosse (21-30). In: Le terre rosse (a cura di L. Bertello). Astisio, Bra: 121 pp.
- NADIG A., 1987 – Saltatoria (Insecta) der Sud - und Sudostaboachung der Alpen. Revue Suisse de Zoologie, 94 (2): 257-356.
- SCARAMOZZINO P. L., 1988 – Note su una infestazione di *Nadigella formosanta* (Fruhstorfer) in Piemonte. Rivista Piemontese di Storia Naturale, 9: 149-153.

- SINDACO R., SAVOLDELLI P., EVANGELISTA M., 2012 – Ortotteri, Mantidi e Fasmidi dell'Italia nord-occidentale (Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria) (Insecta: Orthoptera, Mantodea, Phasmatodea). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 33: 111-160.
- TARGIONI TOZZETTI A., 1898 – Catalogo della mostra di animali diversi, di parti di piante o prodotti guasti composta di saggi delle collezioni della Stazione di Entomologia Agraria di Firenze e inviata all'esposizione nazionale generale di Torino nell'anno 1898. Firenze: 73 pp.
- VIGNA TAGLIANTI A., 2006 – Insecta Dermaptera. In: Ruffo S., Stoch F. (eds.). *Checklist and distribution of the Italian fauna. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 2. Serie, Sezione Scienze della Vita 17: 141-142, with data on CD - ROM.
- VIGNA TAGLIANTI A., 2007 – I Dermatteri (Dermaptera). In: *Artropodi del Parco Nazionale del Vesuvio: ricerche preliminari*. Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale, Verona - Bosco della Fontana, *Conservazione Habitat Invertebrati*, 4: 81-86.
- VIGNA TAGLIANTI A., 2009 – Dermatteri della Riserva Naturale "Agoraie di Sopra e Moggetto" (Liguria, Genova) (Dermaptera). *Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia*, 64(1-4): 91-97.

SOMMARIO

PEROSINO G.C. - Climatologia di Oropa <i>Climatology of Oropa</i>	3
FERRERO C., ROTA F. - I macromiceti epigei del "Bosco Crociato" (Pocapaglia - CN, Piemonte), "Area didattica-naturalistica" a disposizione del Museo Civico Craveri di Bra <i>Epigeous macro-mycota of the Crociato Wood (Pocapaglia, Piedmont): an educational-naturalistic reserve for the Craveri Museum in Bra</i>	25
DELMASTRO G. B. - Il gambero della Louisiana <i>Procambarus clarkii</i> (Girard, 1852) in Piemonte: nuove osservazioni su distribuzione, biologia, impatto e utilizzo (Crustacea: Decapoda: Cambaridae) <i>The Red swamp crayfish Procambarus clarkii (Girard, 1852) in Piedmont (Italy): new remarks about distribution, biology, impact and use (Crustacea: Decapoda: Cambaridae)</i>	61
REPETTO G., BIANCO I., FRANCHINO G., LACROCE L., ORLANDO F. - GALLO L. M. - BITTARELLO E. Popolamento a molluschi marini in ghiaie feldspatiche di cava all'interno di un relitto <i>Marine mollusc population in gravel feldspathic quarry within a wreck</i>	131
EVANGELISTA M. - Gli Ortotteroidei del SIC "IT1110035 Stagni di Poirino - Favari" (Mantodea, Orthoptera, Dermaptera) (Piemonte, provincia di Torino) <i>Orthopteroidea of SCI "IT1110035 - Stagni di Poirino - Favari" (Mantodea, Orthoptera, Dermaptera) (Turin province, Piedmont, NW Italy)</i>	147
GIULIANO D., CERRATO C., VITERBI R., SAVOLDELLI P. - Gli ortotteri (Insecta: Orthoptera) del Parco Naturale Orsiera-Rocciavré e della Riserva Naturale dell'Orrido di Foresto <i>The Orthopterans (Insecta: Orthoptera) of the Orsiera-Rocciavré Natural Park and the Orrido di Foresto Natural Reserve (Piedmont, NW Italy)</i>	157
CAVAZZUTI P. - Descrizione di due ibridi naturali intersubgenerici del genere <i>Carabus</i> Linné, 1758 (Coleoptera, Carabidae) <i>Description of two natural hybrid of the genus Carabus Linné, 1758 (Coleoptera, Carabidae)</i>	179
BISIO L., ALLEGRO G., GIUNTELLI P. - Note corologiche ed ecologiche su alcuni <i>Leistus</i> del Piemonte e della Valle d'Aosta: una sintesi (Coleoptera Carabidae) <i>Chorological and ecological notes about some Leistus species in Piedmont and Aosta Valley: a synthesis (Coleoptera Carabidae)</i>	185
GIULIANO D. - L'entomofauna del S.I.C. IT1110033 "Stazioni di <i>Myricaria germanica</i> " (Insecta: Odonata; Orthoptera; Lepidoptera: Rhopalocera) <i>The insect fauna of the S.C.I. IT1110033 "Stazioni di Myricaria germanica" (Piedmont, Italy) (Insecta: Odonata; Orthoptera; Lepidoptera: Rhopalocera)</i>	207
BISIO L., NEGRO M., GIUNTELLI P. - I Coleotteri Carabidi della Valle Cervo (Alpi Pennine) (Coleoptera Carabidae) <i>Carabid beetles of the Cervo Valley (Pennine Alps, Piedmont, Biella, Italy) (Coleoptera Carabidae)</i>	225
ALLEGRO G. - <i>Graniger cordicollis</i> (Audinet-Serville, 1821) in Piemonte (Coleoptera, Carabidae, Harpalini) <i>Graniger cordicollis (Audinet-Serville, 1821) in Piedmont (Coleoptera, Carabidae, Harpalini)</i>	275
CURLETTI G. - Genere <i>Agrilus</i> Curtis, 1825: nuove descrizioni e conferme (Coleoptera, Buprestidae) <i>The genus Agrilus Curtis, 1825: new descriptions and confirmations (Coleoptera, Buprestidae)</i>	281
RASTELLI M., EVANGELISTA M. - Gli Elateridi del Bosco del Gerbasso (Sito di Importanza Comunitaria IT1110024 "Lanca di San Michele") (Insecta, Coleoptera, Elateridae) <i>The click-beetles of the Gerbasso wood (SCI IT 1110024 "Lanca di San Michele") (Insecta, Coleoptera, Elateride)</i>	293
MOSTINI L. - Comportamenti trofici di alcune specie di sauri <i>Trophic behaviour of some species of sauria</i>	305
GIORDANO O., FICETTO G. - Status della popolazione di Stambecco <i>Capra ibex</i> in Valle Varaita determinato con il censimento sulle aree di svernamento <i>Status of the Alpine ibex population Capra ibex in the Varaita valley determined through the census on wintering areas</i>	309
MOSTINI L. - Animali protetti e animali "nocivi" nelle legislazioni sulla caccia degli (ex) Stati Italiani e degli Stati Europei in vigore nel 1880 <i>Protected and noxious animals in hunting legislation of (ex) Italian States and European States in 1880</i>	323
SELVAGGI A., SOLDANO A., PASCALE M., DELLAVEDOVA R. (EDS.) - Note floristiche piemontesi n. 774-846 <i>Floristic notes in Piedmont region (NW Italy)</i>	349
Recensioni	397