

Piero LEO* - Giorgio PEZZI** - Francesca RIOLO***

Prima segnalazione per l'Italia di *Cryphaeus cornutus* (Fischer von Waldheim, 1823) e della tribù Toxicini con osservazioni sulla distribuzione della specie in Europa (Coleoptera Tenebrionidae Toxicini)

Riassunto: Viene reso noto il primo ritrovamento di *Cryphaeus cornutus* (Fischer von Waldheim, 1823), e della tribù Toxicini, in Italia (Emilia-Romagna): nell'autunno 2017 sono stati fotografati due esemplari (maschio e femmina) su un tronco in decomposizione presso le rive del fiume Enza, nel territorio del comune di Traversetolo (prov. di Parma). Viene discussa la distribuzione generale di questa rara specie saproxilofaga e xilomicetofaga e l'apparente espansione del suo areale. Viene inoltre confermata con dati recenti, dopo oltre 120 anni, la presenza di *Cryphaeus cornutus* in Grecia.

Abstract: First record of *Cryphaeus cornutus* (Fischer von Waldheim, 1823) and the tribe Toxicini in Italy with notes on its distribution in Europe (Coleoptera Tenebrionidae Toxicini).

The first record of *Cryphaeus cornutus* (Fischer von Waldheim, 1823), and of the tribe Toxicini, in Italy (Emilia Romagna region) is reported: in autumn 2017, two specimens (male and female) were photographed on a dead log near the banks of the Enza River, in the territory of the municipality of Traversetolo (prov. of Parma). The general distribution of this rare saproxylous and mycetophilous species is discussed, as well as the apparent expansion of its range. The presence of *Cryphaeus cornutus* in Greece is also confirmed with recent data, after more than 120 years.

Key words: Tenebrionidae, Toxicini, *Cryphaeus cornutus*, Italy, new record.

INTRODUZIONE

La tribù Toxicini Oken, 1843 (sottofamiglia Tenebrioninae Latreille, 1802) è suddivisa nelle tre sottotribù Dysantina Gebien, 1922, Nycteropina Lacordaire, 1859 e Toxicina Oken, 1843 (Bouchard *et al.*, 2005, 2011; Bousquet *et al.*, 2018). Solo la sottotribù Toxicina è presente nella zona paleartica, con i generi *Toxicum* Latreille, 1802, *Cryphaeus* Klug, 1833, *Epitoxicum* Bates, 1873 e *Taiwanocryphaeus* Masumoto, 1996 (Iwan *et al.*, 2020); osservazioni riassuntive sulla sottotribù Toxicina, con una chiave di determinazione dei generi in essa inclusi, sono riportate da Nabozhenko & Ivanov (2018). Nel genere *Cryphaeus* afferiscono circa 40 specie, la gran parte delle quali a diffusione asiatica, alcune dell'Africa subsahariana, una australiana ed una sola presente in Europa (Lillig, 2006; Lillig & Grimm, 2019). Solo tre specie di *Cryphaeus* sono note per la zona paleartica occidentale (cfr. Iwan *et al.*, 2020): *Cryphaeus taurus* (Fabricius, 1801), ampiamente diffuso nell'Africa tropicale ma più recentemente segnalato per lo Yemen

(Schawaller, 2007), *C. laticeps* Lillig, 2006, conosciuto solo di Israele e Libano, e *C. cornutus* (Fischer von Waldheim, 1823), quest'ultimo noto della regione caucasica, Asia minore e parte dell'Europa, qui citato per la prima volta per la fauna italiana.

Cryphaeus cornutus (Fischer von Waldheim, 1823)

Primo ritrovamento per l'Italia: Emilia-Romagna, Traversetolo (prov. di Parma), sponda sinistra del Fiume Enza, all'interno dell'Oasi di Cronovilla, 130 m s.l.m., 44°39'13"N 10°24'55"E, 28.X.2017, 2 es. (♂ e ♀) fotografati da F. Riolo (Fig. 1), su un tronco di *Populus nigra* caduto al suolo, in presenza di corpi fruttiferi del fungo *Schizophyllum commune*.

Altri reperti (tutti coll. P. Leo): Turchia - Savsat (Artvin), 1.VII.1997, L. Saltini leg., 1 ♂; Eğirdir (Isparta), 4-13.IX.1999, Werner & Lizler leg., 3 ♂♂ e 3 ♀♀. Grecia - Macedonia e Tracia, Galatista (Halkidiki), 7.VIII.2007, L. Fancello leg., 1 ♀ (in un tronco cavo di *Platanus orientalis*); Epiro, Dodoni (Ioanina), 18.VIII.2007, L. Fancello leg., 1 ♂ (alla luce artificiale).

*Piero Leo, Via Tola 21, 09128 Cagliari, Italia. E-mail: piero.leo@tiscali.it

**Giorgio Pezzi, Via Pirandello 12 C, 48012 Bagnacavallo (RA), Italia. E-mail: giorgiopezzi57@gmail.com

***Francesca Riolo, Parma Sostenibile, Via Solferino 20, 43123 Parma, Italia. E-mail: frahome@yahoo.com

Descrizione sommaria (Fig. 2). Lunghezza di 10-14 mm, nero opaco, allungato, parallelo, leggermente appiattito, con ali metatoraciche sviluppate e funzionali. Capo coperto da robusta e fitta punteggiatura, bordo del clipeo con ampia smarginatura concava; occhi molto grandi, completamente divisi in una porzione dorsale e una ventrale dal prolungamento delle guance, le quali posteriormente si uniscono alle tempie; il maschio presenta, presso il margine superiore degli occhi, due robuste corna di dimensioni variabili (cfr. Fig. 2c) ma comunque ben apparenti, assenti nella femmina. Antenne di undici articoli, con gli ultimi tre nettamente dilatati e appiattiti a formare una clava ben distinta. Protorace quadrangolare, trasverso (1,3-1,4 volte più lungo che largo), un poco ristretto in avanti; base bisinuosa, angoli posteriori vivi



Fig. 1. *Cryphaeus cornutus* (Fischer von Waldheim, 1823) fotografati in Emilia-Romagna, Traversetolo (prov. di Parma), sponda sinistra del Fiume Enza, all'interno dell'Oasi di Cronovilla, 28.X.2017 (sopra maschio, sotto femmina) [Foto F. Riolo].

e anteriori arrotondati; lati interamente orlati, bordo anteriore orlato solo presso gli angoli, base non orlata; scultura del pronoto formata da punti fitti e molto robusti. Elitre ancora più opache dell'avancorpo, parallele, circa due volte più lunghe che larghe; scultura elitrale formata da punteggiatura fitta, non molto impressa, con dieci serie longitudinali di punti più grossi; le serie più esterne sono più debolmente segnate di quelle interne e poco differenziate dalla scultura degli intervalli. Addome punteggiato, con gli ultimi tre sterniti privi della articolazione lucida che è regolarmente presente nei generi delle altre tribù di Tenebrioninae. Edeago di piccole dimensioni, raffigurato da Dalmon (1933: fig. 4).

Pur con una facies vagamente simile alle specie dei generi *Tenebrio* Linnaeus, 1758 e *Menephilus* Mulsant, 1854, *Cryphaeus cornutus* si distingue facilmente da tutti i Tenebrionidae italiani per le vistose corna cefaliche del maschio, gli occhi completamente divisi, le antenne con una netta clava terminale dilatata di tre articoli e per gli ultimi tre sterniti addominali privi di separazione articolare lucida.

Distribuzione. Specie a distribuzione prevalentemente europea, indicata nel recente Catalogue of Palaearctic Coleoptera (Iwan *et al.*, 2020) di Turchia asiatica, Cipro, Siria, Azerbaigian, Georgia, Russia europea sud-occidentale, Ucraina, Romania, Bulgaria, Grecia, Ungheria, Slovacchia, Bosnia Erzegovina, Francia. Specie nuova per l'Italia. La citazione per la Siria, risalente a un secolo fa (Reitter, 1920), è a nostro parere da ritenersi dubbia: potrebbe in realtà riferirsi alla specie *C. laticeps* Lillig, 2006, successivamente descritta del Libano e del nord di Israele (territori che all'epoca erano inclusi nella provincia siriana dell'impero ottomano).

OSSERVAZIONI

Cryphaeus cornutus è considerata specie saproxilofaga e xilomicetofaga; gli adulti si trovano nel legno morto e in disfacimento di varie latifoglie, più o meno invaso da ife fungine; sono noti reperti su tronchi di *Platanus*, *Ulmus*, *Populus*, *Fagus*, *Quercus*, *Betula* e *Prunus* (Kaszab, 1957; Dalmon, 1993; Merkl, 1998; Ferrer & Soldati, 1999; Simandl, 2002; Gabzdil, 2014); Droghvalenko (2016) segnala di aver allevato larve di questa specie, in Ucraina, dai corpi fruttiferi di vari funghi lignicoli (*Trametes* spp., *Polyporus arcularius*, *Coniophora* sp., *Stereum hirsutum*).

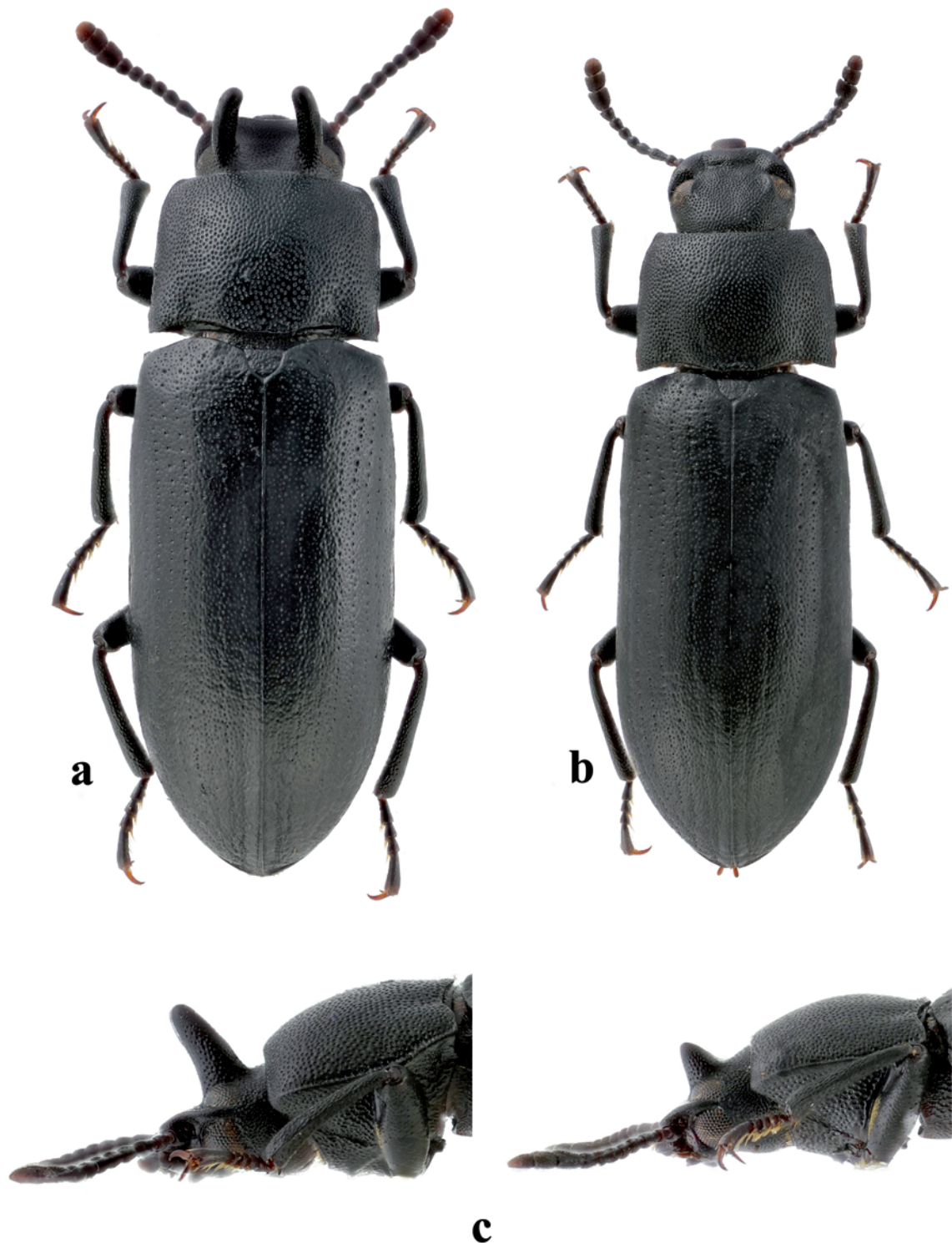


Fig. 2. *Cryphaeus cornutus* (Fischer von Waldheim, 1823) di Turchia, Eğirdir (Isparta), 4-13.IX.1999, Werner & Lizler leg.: maschio (a), femmina (b) e avancorpo di due maschi con diverso sviluppo delle corna cefaliche (c) [Foto D. Sechi].

La specie è considerata rara in tutto il suo areale, anche se talvolta è possibile rinvenirla in aggregazione di più individui (Simandl, 2002; Gabzdil, 2014); nota di poche stazioni più o meno disgiunte, sembra comunque essere più diffusa nei paesi caucasici e nel sud-ovest della Russia (Abdurakhmanov & Nabozhenko, 2011), Anatolia (Ferrer & Soldati 1999; vedasi anche i nuovi reperti citati nel presente lavoro), Ucraina (Drogvalenko, 2016) e Ungheria (Krčmárik *et al.*, 2020). Per quanto riguarda la Grecia, i dati riportati nel presente lavoro per Epiro e Penisola Calcidica rappresentano un'importante conferma della presenza di questa specie, dopo più di 120 anni dall'unica segnalazione (Oertzen, 1886: Monte Parnaso, sub *Anthracias cornutus*). Per la Slovacchia è stata segnalata per la prima volta solo di recente (Gabzdil, 2014) e sembrerebbe attualmente in espansione (Krčmárik *et al.*, 2020).

Fino ad oggi in Europa occidentale era stata accertata la presenza della specie, in tempi relativamente recenti, solo per la Francia (Dalmon, 1993); Soldati (2007a) cita varie stazioni nei dipartimenti del sud-est e considera la specie in espansione in Francia. Interessante l'ipotesi di Merkl (in Dalmon, 1993) secondo cui la presenza di *Cryphaeus cornutus* in Francia possa essere autoctona e che la specie, più frequente nella parte orientale dell'areale, divenga progressivamente più rara verso ovest. In questo caso si tratterebbe quindi di una specie relitta, sopravvissuta localmente in alcune residue zone boschive del suo areale occidentale, e la cui presenza sarebbe fino ad ora passata inosservata in vari paesi, tra cui appunto l'Italia.

L'accresciuto interesse per l'entomofauna saproxilobionte, le cui specie sono considerate indicatori dello stato di conservazione delle comunità boschive, sta portando negli ultimi anni ad una maggiore cono-

scenza di numerosi taxa e ad una più precisa definizione dei loro areali di distribuzione; in particolare, per l'Europa occidentale, sono stati pubblicati vari contributi con la segnalazione di diverse specie di coleotteri Tenebrionidae saproxilofagi e xilomicetofagi mai citate prima per Italia, Francia, Spagna e Portogallo: Bouyon *et al.* (1999), Scupola (2000), Schawaller (2002), Tamisier (2005), Soldati (2007b), Viñolas *et al.* (2007), Castro Tovar *et al.* (2008; 2012), Soldati & Thieren (2008), Soldati *et al.* (2009), Recalde Irurzun & San Martín Moreno (2010, 2012, 2015), Carpaneto *et al.* (2013), Soldati & Soldati (2014), Lencina Gutiérrez *et al.* (2016), Grosso Silva (2019). In alcuni casi le ricerche hanno anche portato alla scoperta di specie nuove per la scienza, come nel caso di *Corticeus vanmeeri* Soldati & Soldati, 2014 descritto di Francia (Pirenei atlantici) e di *Alphitophagus carteiianus* Castro Tovar, Sáez Bolaño & Baena, 2012 di Spagna (Andalusia).

In conclusione, riguardo l'accertata presenza in Italia di *Cryphaeus cornutus*, non ci sentiamo al momento di prendere una posizione netta tra le due ipotesi seguenti che riteniamo più probabili: quella di un recente ampliamento verso ovest dell'areale di una specie originaria dell'Europa orientale, oppure un caso di "specie relitta" che fino ad oggi era passata inosservata. È comunque auspicabile che nuove e approfondite ricerche possano fornire altri dati utili a meglio definire la distribuzione di *Cryphaeus cornutus* in Italia.

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano gli amici di Cagliari Luca Fanello, per averci fornito gli esemplari di *Cryphaeus cornutus* da lui raccolti in Grecia, e Daniele Sechi per l'assistenza fotografica.

BIBLIOGRAFIA

- ABDURAKHMANOV G.M., NABOZHENKO M.V., 2011 - Keys and catalogue to Darkling beetles (Coleoptera: Tenebrionidae s. str.) of the Caucasus and South of European part of Russia. KMK Scientific Press Ltd, Moscow, 361 pp. [in Russo].
- BOUCHARD P., LAWRENCE J.F., DAVIES A.E., NEWTON A.F., 2005 - Synoptic classification of the world Tenebrionidae (Insecta: Coleoptera) with a review of family-group names. *Annales Zoologici*, 55: 499-530.
- BOUCHARD P., BOUSQUET Y., DAVIES A.E., ALONSO-ZARAZAGA M.A., LAWRENCE J.F., LYAL C.H.C., NEWTON A.F., REID C.A.M., SCHMITT M., SLIPINSKI S.A., SMITH A.B.T., 2011 - Family-group names in Coleoptera (Insecta). *ZooKeys*, 88: 1-972.
- BOUSQUET Y., THOMAS D.B., BOUCHARD P., SMITH A.D., AALBU R.L., JOHNSTON A.M., STEINER W.E. JR., 2018 - Catalogue of Tenebrionidae (Coleoptera) of North America. *ZooKeys*, 728: 1-455.
- BOUYON H., SOLDATI F., SOLDATI L., 1999 - Les *Corticeus* Piller et Mitterpacher (Coleoptera Tenebrionidae) de France. *Corticeus bicoloroides* Roubal, espèce nouvelle pour la faune de France. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 104(5): 441-445.

- CARPANETO G. M., CHIARI S., AUDISIO P., LEO P., LIBERTO A., JANSSON N., ZAULI A., 2013 - Biological and distributional overview of the genus *Eledonoprius* (Coleoptera: Tenebrionidae): Rare fungus-feeding beetles of European old-growth forests. *European Journal of Entomology*, 110(1): 173-176.
- CASTRO TOVAR A., TORRES J.L., BAENA M., 2008 - Nuevas citas de Bolitophagini Kirby, 1837 (Coleoptera, Tenebrionidae) de España. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 42: 361-365.
- CASTRO TOVAR A., SÁEZ BOLAÑO J., BAENA M., 2012 - El género *Alphitophagus* Stephens, 1832 en España (Coleoptera: Tenebrionidae). *Zoologica baetica*, 23: 73-85.
- DALMON J., 1993 - Présence de *Cryphaeus cornutus* (Fisch.) en France méridionale (Coleoptera Tenebrionidae). *Bulletin mensuelle de la Société linnéenne de Lyon*, 62(6): 199-204.
- DROGVALENKO O.M., 2016 - Mycetophilous darkling beetles (Coleoptera, Tenebrionidae) faunae of Ukraine. *Ukrainian Entomological Journal*, 1-2 (11): 77-84 [in Ucraino].
- FERRER J., SOLDATI L., 1999 - Contribution à l'étude des Tenebrionidae de Turquie (Insecta, Coleoptera). *Entomofauna*, 20: 53-92.
- GABZDIL R., 2014 - *Cryphaeus cornutus* a new tenebrionid beetle for the fauna of Slovakia (Coleoptera: Tenebrionidae). *Entomofauna Carpathica*, 26(2): 1-2.
- GROSSO SILVA J.M., 2019 - New and interesting beetle (Coleoptera) records from Portugal (7th note). *Arquivos Entomológicos*, 21: 211-216.
- IWAN D., LÖBL I., BOUCHARD P., BOUSQUET Y., KAMIŃSKI M.J., MERKL O., ANDO K. & SCHAWALLER W., 2020 - Family Tenebrionidae Latreille, 1802 (pp. 104-475). In: Löbl D. & Löbl I. (eds), *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 5, Tenebrionoidea, Revised and Updated Second Edition* - Brill, Leiden / Boston, 945 pp.
- KASZAB Z., 1957 - Felemás lábfejizes bogarak I. Heteromera I. - In: *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)*, 9, 1. Akadémiai Kiadó, Budapest, 126 pp.
- KRČMÁRIK S., SELNEKOVIČ D., KODADA J., 2020 - The second record of *Cryphaeus cornutus* (Fischer de Waldheim, 1823) in Slovakia and its possible expansion in Central Europe (Coleoptera, Tenebrionidae). *Check List*, 16(6): 1557-1559.
- LENCINA GUTIÉRREZ J.L., GONZÁLEZ ROSA E., GALLEGO CAMBRONERO D., DONÉS PASTOR J., REDONDO RODRÍGUEZ M., 2016 - *Diaclina fagi* (Panzer 1799), un nuevo Tenebrionidae para la Península Ibérica y otras citas de interés (Coleoptera). *Arquivos Entomológicos*, 15: 353-361.
- LILLIG M., 2006 - *Cryphaeus laticeps* sp. n. from the Middle East (Coleoptera, Tenebrionidae, Toxicini). *Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellschaft*, 95: 49-53.
- LILLIG M., GRIMM R., 2019 - Discovery of the male and redescription of *Cryphaeus camerunus* Ardoin (Coleoptera: Tenebrionidae: Toxicini). *Annales Zoologici*, Warszawa, 69(1): 133-136.
- MERKL O., 1998 - Vizsgálatok a Szarvasi Arborétum bogárfaunáján (Coleoptera). *Crisicum*, 1: 168-179.
- NABOZHENKO M.V., IVANOV S.N., 2018 - A New Species and Subgenus of the Genus *Toxicum* Latreille, 1802 (Coleoptera, Tenebrionidae, Toxicini) from the Russian Far East. *Entomological Review*, 98(7): 892-898.
- OERTZEN E., 1886 - Verzeichniss der Coleopteren Griechenlands und Cretas, nebst einigen Bemerkungen über ihre geographische Verbreitung und 4 die Zeit der Vorkommens einiger Arten betreffenden Sammelberichten. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, 30(2): 189-293.
- RECALDE IRURZUN J.I., SAN MARTÍN MORENO A.F., 2010 - Tenebrionoidea y Cucujoidea (Coleoptera) de los hongos lignícolas, nuevos o poco conocidos para la fauna ibérica. *Heteropterus Revista de Entomología*, 10(2): 145-156.
- RECALDE IRURZUN J.I., SAN MARTÍN MORENO A.F., 2012 - Confirmación de la presencia en la Península Ibérica de *Tenebrio opacus* Duftschmid, 1812, y otros tenebrionidos aproximados de Irañeta (Navarra) (Coleoptera: Tenebrionidae). *Heteropterus Revista de Entomología*, 12(1): 85-92.
- RECALDE IRURZUN J.I., SAN MARTÍN MORENO A.F., 2015 - Algunos *Corticeus* Piller & Mitterpacher, 1783 de Navarra nuevos o interesantes para la fauna ibérica (Coleoptera: Tenebrionidae). *Arquivos Entomológicos*, 13: 251-256.
- REITTER E., 1920 - Bestimmungstabelle der Unterfamilien: Belopinae, Borinae, Tenebrioninae und Coelometopinae der Tenebrioniden (Col.). *Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren* 87. Paskau, 24 pp.
- SCHAWALLER W., 2002 - Evidence of two species of *Eledona* Latreille and *Eledonoprius* Reitter in Europe (Coleoptera, Tenebrionidae). *Entomologische Blätter*, 98(1): 111-114.
- SCHAWALLER W., 2007 - A new species of *Heterotarsus* Latreille and other records of arboreal Tenebrionidae (Coleoptera) from Yemen. *Carolinae*, 65: 179-181.
- SCUPOLA A., 2000 - *Diaclina fagi* (Panzer, 1799) nuova per la fauna italiana (Coleoptera, Tenebrionidae). *Bollettino del Museo civico di Storia naturale di Verona*, 24: 219-222.
- SIMANDL J., 2002 - New and interesting records of beetles (Coleoptera) from Bulgaria. *Acta Zoologica Bulgarica*, 54(2): 59-66.
- SIVILOV O., CVETKOVSKA-GORGIEVSKA A., 2014. - Faunistical records of Tenebrionidae (Coleoptera) from Bulgaria and Republic of Macedonia. *ZooNotes*, 53: 1-7.

- SOLDATI F., 2007a - Fauna of France and Corsica, Coleoptera Tenebrionidae (Alleculinae excluded). Systematic Catalogue and Atlas. Tome 6 des Mémoires de la Société linnéenne de Bordeaux, Bordeaux, 186 pp.
- SOLDATI F., 2007b - *Alphitophagus obtusangulus* J. Müller, 1904 (Coleoptera Tenebrionidae): premières citations pour la France et la Grèce. Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon, 77: 22-25.
- SOLDATI F., SOLDATI L., 2014 - Description de *Corticeus vanmeeri* n. sp., espèce nouvelle des Pyrénées occidentales françaises et clé de détermination des espèces du genre *Corticeus* Piller & Mitterpacher, 1783 en France (Coleoptera, Tenebrionidae). Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie, 23: 114-122.
- SOLDATI F., SOLDATI L., THIEREN Y., 2009 - Découverte en Corse d'*Eledonoprius serrifrons* (Reitter, 1890), une espèce nouvelle pour la faune de France (Coleoptera, Tenebrionidae, Bolitophagini). Bulletin Rutilans, 12(2): 33-36.
- SOLDATI F., THIEREN Y., 2008 - Le genre *Diaclina* Jacquelin du Val, 1861, en France: actualisation des données nationales et redécouverte de *Diaclina testudinea* (Piller et Mitterpacher, 1783) (Coleoptera, Tenebrionidae). Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux, 36(2): 161-166.
- TAMISIER J.P., 2005 - Contribution à la connaissance des Tenebrionidae du Lot-et-Garonne (Coleoptera). Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux, 33: 209-224.
- VIÑOLAS A., MUÑOZ-BATET J., PAGOLA-CARTE S., 2007. Nuevos tenebriónidos para la Península Ibérica de los géneros *Platydema* Laporte de Castelnau & Brullé, 1831 y *Scaphidema* Redtenbacher, 1849 y nuevas localizaciones ibéricas de *Neomida haemorrhoidalis* (Fabricius, 1787) (Coleoptera: Tenebrionidae). Heteropterus Revista de Entomología, 7(1): 97-106.