

Achille CASALE, Paolo MAGRINI

***Trechus montiscrystalli* Casale, 1979 (= *Trechus pecoudi* Jeannel, 1937 nec *T. brucki pecoudi* Colas & Gaudin, 1935), nuovo sinonimo di *Trechus italicus* K. Daniel & J. Daniel, 1898 (= *T. samnis* Jeannel, 1921)
(Coleoptera: Carabidae)**

Riassunto: A seguito dell'esame delle caratteristiche esterne e genitali di un paratipo maschio, *Trechus montiscrystalli* Casale, 1979 (nome nuovo proposto per *Trechus pecoudi* Jeannel, 1937, nec *T. brucki pecoudi* Colas & Gaudin, 1935), descritto delle Alpi orientali (Dolomiti, Monte Cristallo), è riconosciuto come sinonimo junior di *Trechus italicus* K. Daniel & J. Daniel, 1898 (= *T. samnis* Jeannel, 1921), specie localizzata in alcuni massicci montuosi dell'Appennino centrale (Abruzzo, Italia). La sinonimia è spiegabile per la località errata riportata nel materiale tipico del taxon suddetto, e tale ipotesi è confermata dalla presenza, in Collezione Pécoud (MNHN), di esemplari di Carabidi raccolti da Pécoud stesso in Abruzzo (Gran Sasso d'Italia) nelle stesse date riportate per *Trechus pecoudi* Jeannel.

Abstract: *Trechus montiscrystalli* Casale, 1979 (= *Trechus pecoudi* Jeannel, 1937 nec *T. brucki pecoudi* Colas & Gaudin, 1935), new synonym of *Trechus italicus* K. Daniel & J. Daniel, 1898 (= *T. samnis* Jeannel, 1921) (Coleoptera, Carabidae).

From the examination of both external and genitalia features of a male paratype, *Trechus montiscrystalli* Casale, 1979 (new name for *Trechus pecoudi* Jeannel, 1937, nec *T. brucki pecoudi* Colas & Gaudin, 1933), described from Eastern Alps (Dolomites, Cristallo Mt.), owing to wrong locality labels is recognized as a junior synonym of *Trechus italicus* K. Daniel & J. Daniel, 1898 (= *T. samnis* Jeannel, 1921), species endemic to some montane massifs of Central Apennine (Abruzzi, Italy). This hypothesis has been confirmed by the presence, in the Pécoud's collection (MNHN), of carabid specimens from Abruzzi (Gran Sasso d'Italia) collected by himself on the same dates as those reported for *Trechus pecoudi* Jeannel.

Key words: Coleoptera, Carabidae, Trechinae, *Trechus montiscrystalli*, *Trechus italicus*, synonymic note, Italy.

INTRODUZIONE

Successivamente alla pubblicazione dell'immensa Monografia dei Trechini mondiali, Jeannel (1937) descrisse *Trechus pecoudi* su due individui di sesso maschile, con località tipica Monte Cristallo (Alpi del Cadore, Dolomiti orientali), specie ritenuta dall'autore francese affine a *T. strasseri* Ganglbauer, 1891, presente nelle Alpi Lepontine (Piemonte e Canton Ticino). Tale nome si è mantenuto per anni nei cataloghi faunistici italiani (cfr. Magistretti, 1965).

Casale (1979), nel corso della preparazione di un catalogo dei Trechini e Trechodini mondiali (Casale & Laneyrie, 1982), rilevando l'omonimia primaria con *Trechus brucki* ssp. *pecoudi*, sottospecie descritta da Colas & Gaudin (1935) del Pic d'Orhy (Pirenei occidentali), in seguito considerata specie distinta e politipica (cfr. Casale & Laneyrie, 1982; Löbl & Smetana, 2003; Lorenz, 2005), ma nuovamente ritenuta sottospecie di *brucki* da Coulon *et al.* (2011), propose il nome nuovo *Trechus montiscrystalli* per il taxon alpino suddetto, nome che pure si è mantenuto nei vari cataloghi e nelle checklist fino ai giorni nostri (cfr. Löbl & Smetana, 2003; Vigna Taglianti, 2005; Casale & Vigna Taglianti, 2005; Lorenz, 2005; Casale *et al.*, 2006).

Incuriositi dal fatto che nessuno, nei decenni successivi alla descrizione del taxon da parte di Jeannel, fosse stato in grado di ritrovare sul Monte Cristallo o in località prossime una specie del genere *Trechus* con i caratteri evidenziati dall'autore francese, pur essendo l'area ben nota e frequentata da numerosi entomologi, uno degli autori del presente contributo (AC), durante un periodo di studio a Parigi (Novembre 2012), ha proceduto alla ricerca del materiale tipico conservato in MNHN.

L'olotipo non è stato rintracciato, ma un paratipo maschio, indicato da Jeannel nella descrizione originale, è risultato presente e in perfette condizioni nella monumentale Collezione Georges Pécoud. L'esame del medesimo, e la sua dissezione, hanno dato il risultato sorprendente qui illustrato.

MATERIALI E METODI

MATERIALE TIPICO ESAMINATO. *Trechus pecoudi* Jeannel, 1937, 1 paratypus ♂ con indicazioni: "Alpes Cadoriques Monte Cristallo Pécoud (sic) 7.1923", "Pécoudi n. sp. Jeannel det.", «COTYPUS», in MNHN (coll. Pécoud) (Figg. 1-7).

MATERIALE NON TIPICO ESAMINATO. *Trechus italicus* K.

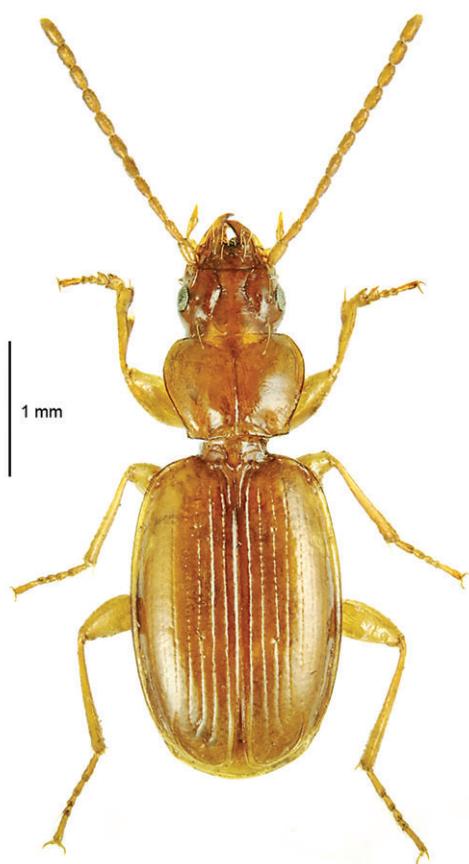


Fig. 1. *Trechus pecoudi* Jeannel, 1937 (nec *pecoudi* Colas & Gaudin, 1935), paratypus maschio (MNHN, Coll. Pé-coud): habitus.

Daniel & J. Daniel, 1898 (= *T. samnis* Jeannel, 1921) 7 ♂♂, ♀♀, Abruzzo (L'Aquila), Gran Sasso d'Italia, Rifugio Duca degli Abruzzi, m 2300 s.l.m., 27.VI.1972, A. Casale leg. (CC); 10 ♂♂, ♀♀, ibidem, Rifugio Franchetti, m 2400 s.l.m., 18.VII.1976, A. Casale leg. (CC); 6 ♂♂, ♀♀, ibidem, Rifugio Duca degli Abruzzi, m 2300, 27.VI.1984, P. Magrini leg. (CM) (Figg. 8,9); 1 ♂, Abruzzo (L'Aquila), Gran Sasso d'Italia, m 2500 s.l.m. 19.VI.2002, A. Degiovanni leg. (CD) (Fig. 10); 1 ♂, Abruzzo (L'Aquila), Campo Imperatore m 2000 s.l.m., 15.VII.1976, Franzini leg. (CM); 1 ♀, ibidem, 29.VI.1982, L. Diotti leg. (CM); 1 ♂, Abruzzo, Gran Sasso, Campo Pericoli, VIII.1957, E. Laudanna leg. (AVT); 14 ♂♂, ♀♀, ibidem, m 2500, Campo Pericoli, 4.VIII.1968, V. Vomero leg. (AVT); 1 ♂, ibidem, 2.IX.1979, M. Zapparoli leg. (AVT); 3 ♂♂, ♀, Abruzzo, Gran Sasso, m 1800-2000, Campo Imperatore, 27.VI.1972, A. Vigna leg. (AVT); 5 ♂♂, ♀♀, Gran Sasso, m 2400, Monte Camicia, 24.VII.1961, F. Cassola, G. Papini leg. (AVT); 1 ♂, Gran Sasso, Monte Portella, 11.VII.1977, G. Narducci leg. (AVT). 2 ♂♂, Abruzzo (Teramo), Monti della Laga, Monte Gorzano, m 2200 s.l.m., 21.V.1989, P. Magrini leg. (CM) (Figg. 11,12); 1 ♂, ibidem, 5.V.1983, I. Gudenzi leg. (CM); 1 ♂, ibidem, 21.V.1989, A. Pennisi leg. (CM); 1 ♂, Abruzzo, Monti della Laga, Monte Gorzano, m 2455, 5.IX.1968, B. Osella leg. (AVT); 5 ♂♂, ♀♀, ibidem, m 2000-2400, 25.VII.1969, B. Osella leg. (AVT). 2 ♂♂, Abruzzo (L'Aquila), Monte Velino m 2200 s.l.m., 20.V.1989,

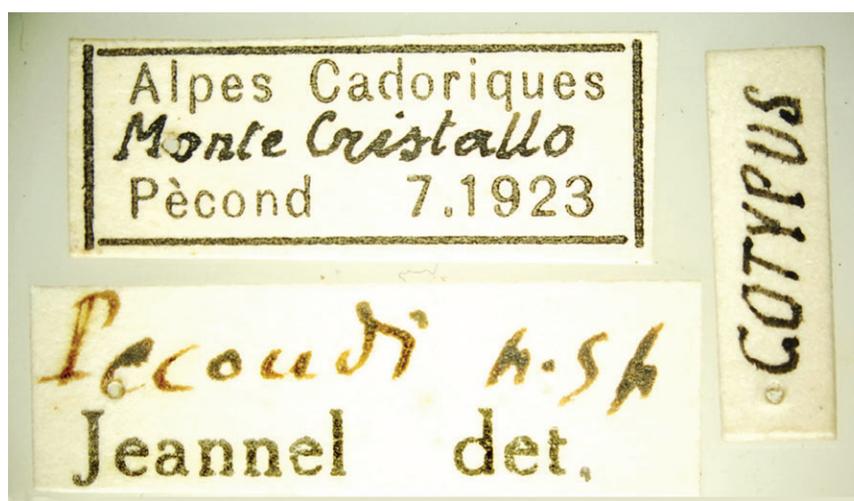


Fig. 2. Cartellini originali allegati al paratipo di *Trechus pecoudi* Jeannel, 1937 (MNHN).

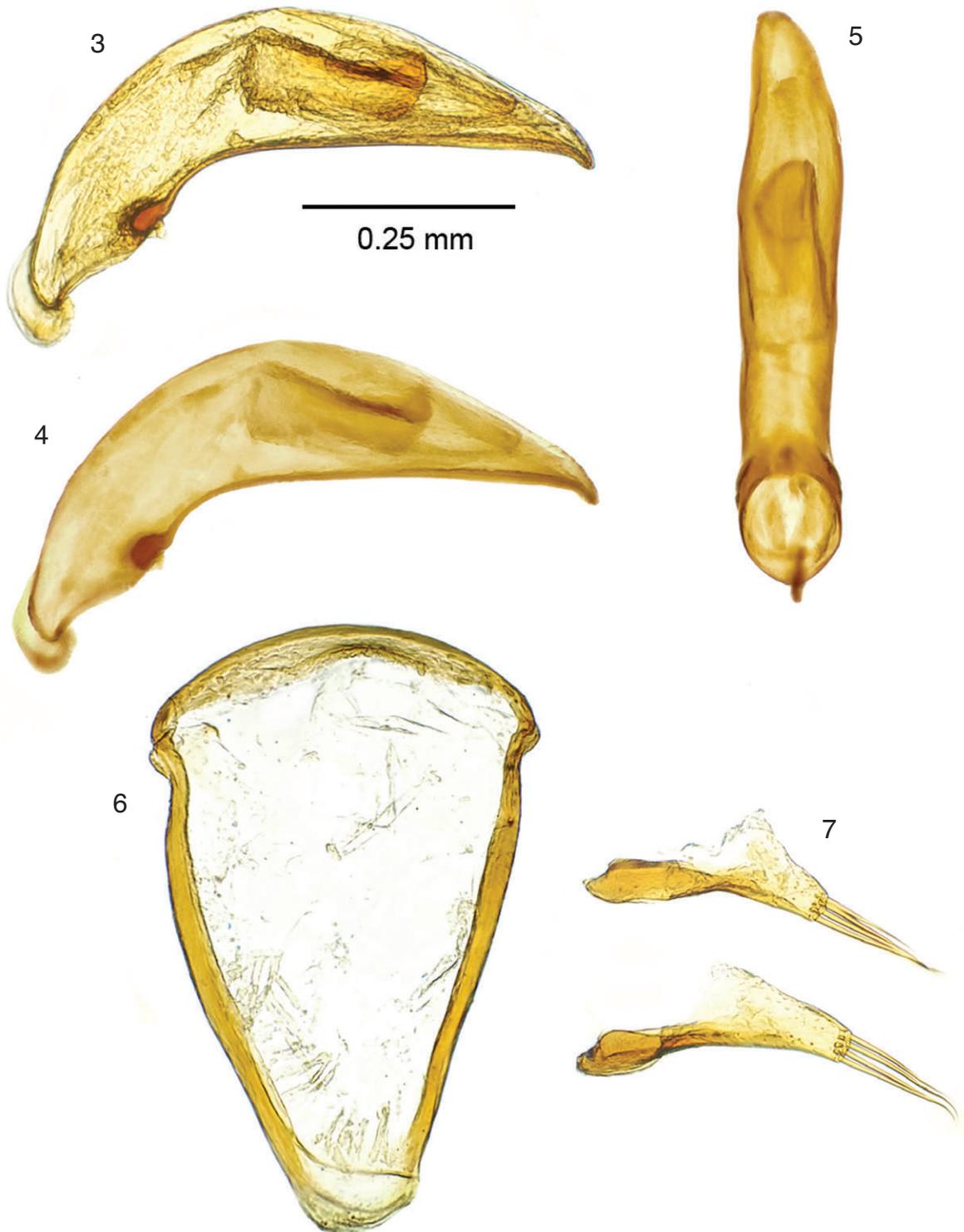


Fig. 3-7. *Trechus pecoudi* Jeannel, 1937, paratipo ♂. 3, Edeago in visione laterale su acetato; 4, edeago in visione laterale su perspex; 5, edeago in visione ventrale su perspex; 6, urite IX; 7, parameri.

P. Magrini leg. (CM); 10 ♂♂, ♀♀, Abruzzo, Monte Velino, m 2050, 11.VII.1982, S. Bruschi leg. (AVT). 1 ♂, Abruzzo, Monte Sirente, 16.VIII.1984, G. Di Giulio leg. (AVT). 1 ♂, Abruzzo, Monte Marsicano, 26.VII.1933, Santercole leg. (AVT); 20 ♂♂, ♀♀, ibidem, cresta Nord, m 2200, 10.VIII.1969, A. Vigna leg. (AVT); 10 ♂♂, ♀♀, ibidem, circo glaciale (alta Valle Orsara), m 2050, 21.VII.1973, A. Vigna leg. (AVT). 6 ♂♂, ♀♀, Abruzzo, Serra Monte Cappella, nevai Sella Orsara, m 1950, 10.VIII.1969, A. Vigna leg. (AVT). 14 ♂♂, ♀♀, Abruzzo, Monte Petroso, versante Nord, m 2100, 8.VIII.1973, A. Vigna leg. (AVT). 70 ♂♂, ♀♀, Abruzzo, Monte Meta, nevaio Biscurri, m 1900, 7.VIII.1969, A. Vigna leg. (AVT); 3 ♂♂, ♀, ibidem, 17.VII.1973, A. Vigna leg. (AVT); 47 ♂♂, ♀♀, Monte Meta, m 2240, 7.VIII.1969, A. Vigna leg. (AVT). 2 ♀♀, Abruzzo, Monte Greco, m 2100, 16.VI.1973, E. Colonnelli leg. (AVT); 1 ♂, ♀, ibidem, m 2100-2280, 27.VII.1973, A. Vigna leg. (AVT); 1 ♀, ibidem, G. Pasculli leg. (AVT); 5 ♂♂, ♀♀, ibidem, 3.VIII.1973, A. Vigna leg. (AVT).

ACRONIMI DELLE COLLEZIONI

MNHN: Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris;
 AVT: Coll. A. Vigna Taglianti (Roma);
 CC: Coll. A. Casale (Torino);
 CD: Coll. A. Degiovanni (Bubano di Mordano, Bologna);
 CM: Coll. P. Magrini (Firenze).

RISULTATI

L'esame del paratipo maschio di *T. pecoudi* Jeannel, 1937 ha confermato quanto era intuibile già dalla descrizione originale fornita dall'autore francese. I caratteri morfologici sia esterni (Fig. 1 e Tab. 1), sia dei genitali maschili (Figg. 3-7), dimostrano senza dubbio che l'esemplare della serie tipica di *T. pecoudi* Jeannel, 1937 nec *pecoudi* Colas & Gaudin, 1935 (=

montiscrystalli Casale, 1979, *nomen novum*) non appartiene ad alcuna specie nota delle Alpi orientali.

Al contrario, tutti i caratteri sono perfettamente coincidenti con quelli noti e descritti già da Jeannel (1921) per *T. samnis* del massiccio del Gran Sasso, ancora mantenuto dallo stesso Jeannel (1927) come specie valida, ma successivamente dimostrata sinonimo di *T. italicus* K. Daniel & J. Daniel, 1898 da Binaghi (1959: 8), specie nota di diversi massicci montuosi dell'Appennino centrale (Magistretti, 1965; Battoni e Vigna Taglianti, 1994; Casale *et al.*, 2006).

Di quest'ultima specie *T. montiscrystalli* è dunque sinonimo junior (cfr. in tal senso Figg. 3-5, 8-14).

ACRONIMI DELLE MISURE RIPORTATE IN TABELLA 1

L: lunghezza complessiva, dall'apice delle mandibole all'estremità delle elitre;
 LT: lunghezza dal margine anteriore dell'epistoma all'estremità delle elitre;
 HMW: larghezza massima del capo al rigonfiamento temporale;
 LA: lunghezza delle antenne;
 PL: lunghezza del pronoto, misurata lungo la linea mediana;
 PMW: larghezza massima del pronoto;
 PB: larghezza della base del pronoto;
 EL: lunghezza elitre, misurata dalla base dell'omero all'angolo suturale;
 EW: larghezza massima delle elitre;
 LE: lunghezza edeago;
 AN: lunghezza articolo antennale.

I preparati dei genitali raffigurati, inclusi in euparal, sono montati su acetato e allegati ai rispettivi esemplari; le macrofotografie riportate nel testo sono state eseguite da uno degli autori (PM) mediante camera digitale Nikon D2X applicata su microscopio ottico binoculare Nikon Labophot II, con obiettivi diaframmati.

Tab. 1. Misure del paratipo ♂ di *T. montiscrystalli* Casale, 1979 (=pecoudi Jeannel, 1937).

<i>Trechus</i> <i>montiscrystalli</i>	L	LT	LA	L		LT	PMW	PL	PB	PMW	EL	EW	EL		HMW	LE	AN	AN	AN	AN	AN
				—	—								—	—							
				LA	LA									EW	PMW						
Cotype ♂	4,11	3,88	2,12	1,93	1,83	1,02	0,75	0,73	1,36	2,31	1,55	1,49	1,51	0,80	0,70	0,19	0,19	0,20	0,17	0,24	



Figg. 8-12. *Trechus italicus* K. Daniel & J. Daniel, 1898 (= *T. sannis* Jeannel, 1921). 8, Edeago in visione laterale su perspex di Gran Sasso m 2200 s.l.m. (Abruzzo) (CM); 9, ibidem in visione ventrale su perspex (CM); 10, edeago in visione laterale su acetato di Gran Sasso m 2100 s.l.m. (Abruzzo) (CD); 11, edeago in visione laterale su perspex di Monte Gorzano (Monti della Laga) m 2200 s.l.m. (Abruzzo) (CM); 12, ibidem in visione ventrale su perspex (CM).

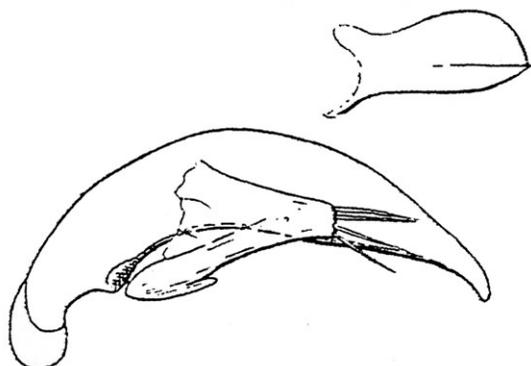


Fig. 13. Disegno originale di eedeago e lamella copulatrice di *Trechus pecoudi* Jeannel, 1937.

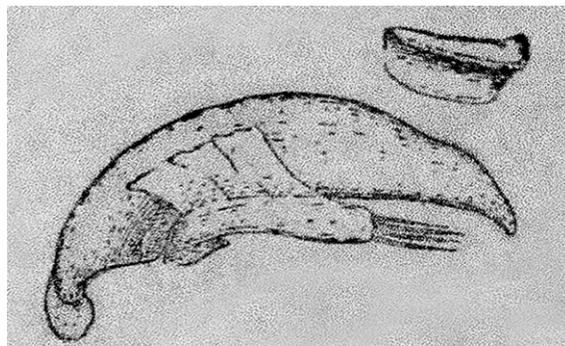


Fig. 14. Disegno originale di eedeago e lamella copulatrice di *Trechus samnis* Jeannel, 1921.

CONCLUSIONI

In base ai dati acquisiti, proponiamo pertanto in questa sede la nuova sinonimia: *T. montiscrystalli* Casale, 1979 (= *T. pecoudi* Jeannel, 1937, nec *pecoudi* Colas & Gaudin, 1935) = *Trechus italicus* K. Daniel & J. Daniel, 1898 (= *T. samnis* Jeannel, 1921) nov. syn.

L'errore di Jeannel nell'attribuzione dei due esemplari della serie tipica a una località dimostratasi errata, ma così indicata nei cartellini allegati agli esemplari ("Monte Cristallo") (Fig. 2), è forse attribuibile a Jeannel medesimo, che negli anni fra il 1920 e il 1930 era intento a lavorare alla sua monumentale monografia dei Trechini mondiali, e come tale si trovava a esaminare migliaia di esemplari delle più disparate provenienze, ma più probabilmente allo stesso Pécoud, per un errore di cartellinatura di materiale.

La conferma di quest'ultima ipotesi ci viene dal fatto che in collezione Pécoud sono presenti esemplari di *Carabus cavernosus variolatus* O.G. Costa, 1839, con cartellino allegato "Gran Sasso, Abruzzes, Pécoud, 7.1923" (Deuve, com. pers.), cioè con data

perfettamente coincidente con quella riportata per il paratipo di *T. pecoudi* Jeannel esaminato (Fig. 2), a riprova che in quello stesso mese e anno Pécoud aveva raccolto materiale sul Gran Sasso d'Italia, località tipica di *T. italicus*.

RINGRAZIAMENTI

Per il costante supporto concesso a uno degli autori (AC) presso il MNHN di Parigi, per il prestito del paratipo di *Trechus pecoudi*, e per le informazioni riguardanti gli esemplari di *Carabus cavernosus variolatus* conservati in collezione Pécoud (MNHN), gli autori sono particolarmente grati al Dr. Thierry Deuve.

Gli autori ringraziano anche il Dr. Arnaud Faille per le preziose indicazioni sulle collezioni di Trechini in MNHN; un vivo ringraziamento è rivolto anche agli amici Augusto Degiovanni e Prof. Augusto Vigna Taglianti per averci offerto l'esame e i dati di numerosi esemplari di *T. italicus* di diverse località conservati nelle loro collezioni.

BIBLIOGRAFIA

- BATTONI F. & VIGNA TAGLIANTI A., 1994 - Osservazioni sui *Trechus* appenninici del gruppo *obtusiusculus* (Coleoptera, Carabidae). *Fragmenta entomologica*, Roma, 25 (2): 293-307.
- BINAGHI G., 1959 - Contributo alla conoscenza della coleotterofauna nivale del Gran Sasso d'Italia. *Bollettino della Società entomologica italiana*, 89 (1-2): 6-11.
- CASALE A., 1979 - Nome nuovo per un *Trechus* della fauna italiana. (Col. Carabidae, Trechinae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 111 (4-6): 75.
- CASALE A. & LANEYRIE R., 1982 - Trechodinae et Trechinae du monde. Tableau des sous-familles, tribus, séries phylétiques, genres et catalogue général des espèces. *Mémoires de Biospéologie* 9, 228 pp.
- CASALE A. & VIGNA TAGLIANTI A., 2005 - Coleotteri Caraboidei delle Alpi e Prealpi centrali e orientali, e loro significato biogeografico (Coleoptera, Caraboidea). *Biogeographia*, XXVI: 129-201.
- CASALE A., VIGNA TAGLIANTI A., BRANDMAYR P. & COLOMBETTA G., 2006 - Insecta Coleoptera Carabidae (Carabini, Cychrini, Trechini, Abacetini, Stomini, Pterostichini). In: RUFFO S., STOCH F. (eds.), Ckmap (Checklist and distribution of the Italian fauna). *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale Verona*, 2. serie, Sezione Scienze della vita, 17: 159-164, with data on CD-Rom.
- COLAS G. & GAUDIN G., 1935 - Sur de nouveaux Trechinae des Pyrénées occidentales. *Revue française d'Entomologie*, 1: 245-253.
- COULON J., PUIPIER R., QUÉINNEC É., OLLIVIER É. & RICHOUX P., 2011 - Coléoptères Carabiques. Compléments aux deux volumes de René Jeannel, mises à jour, corrections et répertoire. *Faune de France* 94 (vol. 1): 1 - 352, planches I-XII.
- JEANNEL R., 1921 - Notes sur les Trechini (Coleopt. Carabidae). *Buletinul Societății de Științe din Cluj*, 1 (1921-1923): 154-170.
- JEANNEL R., 1927 - Monographie des Trechinae 2. Morphologie comparée et distribution géographique d'un groupe de Coléoptères. *L'Abeille*, Paris, 33: 1-592.
- JEANNEL R., 1937 - Nouveaux Trechinae paléarctiques. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 42 : 82-88.
- LÖBL I. & SMETANA A., 2003 - Catalogue of Palearctic Coleoptera. Vol. 1. Archostemata - Myxophaga - Adephaga. Apollo Books, Stenstrup, 819 pp.
- LORENZ W., 2005 - Systematic list of extant ground beetles of the world (Insecta Coleoptera "Geadephaga": Trachypachidae and Carabidae. incl. Paussinae, Cicindelinae, Rhysodinae). *Tutzing*, iv + 530 pp.
- MAGISTRETTI M., 1965 - Fauna d'Italia, VIII. Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae. *Catalogo topografico*. Calderini, Bologna, 512 pp.
- VIGNA TAGLIANTI A., 2005 - Checklist e corotipi delle specie di Carabidae della fauna italiana. Appendice B. pp. 186-225. In: BRANDMAYR P., ZETTO T. & PIZZOLOTTO R. (eds.), *I Coleotteri Carabidi per la valutazione ambientale e la conservazione della biodiversità*. Manuale operativo. APAT, Manuali e Linee Guida, 34: 240 pp.

Indirizzo degli autori:

Achille Casale, Università di Sassari, Dipartimento di Scienze della Natura e del Territorio, Sezione Zoologia, via Muroni 25, 07100 Sassari, Italia. E-mail: a_casale@libero.it; casale@uniss.it

Paolo Magrini, Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, Sezione di Zoologia "La Specola", via Romana 17, 50125 Firenze, Italia. E-mail: duvalius@paolomagrini.it