

UNA NUOVA SPECIE DI *TRIODONTELLA*
DELLA SARDEGNA OCCIDENTALE
(Coleoptera, Melolonthidae)

PIERO LEO (*) e LUCA FANCELLO (**)

INTRODUZIONE

Le specie del genere *Triodontella* Reitter, 1919 (= *Triodonta* Mulsant, 1842: cfr. Keith 2001) fino ad ora conosciute con sicurezza per la Sardegna sono tre, tutte endemiche dell'isola (Carpaneto 1983): *T. alni* (Blanchard, 1850), *T. raymondi* (Perris, 1869) e *T. sardoa* (Baraud, 1962). In passato sono state segnalate altre due specie che con tutta probabilità sono assenti in Sardegna: *Triodontella nitidula* (Rossi, 1790), la cui presenza nell'isola è stata recentemente messa in dubbio da Pesarini (2004), endemismo italiano ampiamente diffuso nell'Italia continentale e citata genericamente di Sardegna da Porta (1932), probabilmente per errata determinazione (*T. nitidula* presenta infatti una certa somiglianza nell'habitus con *T. alni*) o su esemplari con falsa provenienza; *Triodontella cribellata* (Fairmaire, 1859), le cui segnalazioni per l'isola (Luigioni 1929, Porta 1932) vanno riferite secondo Baraud (1977) all'affine *T. sardoa*, descritta successivamente.

Nel presente lavoro viene descritta una quarta specie finora inedita, affine a *T. raymondi* e apparentemente vicariante con essa.

ACRONIMI. CAL = coll. A. Lecis, Cagliari; CALI = coll. A. Liberto, Roma; CAM = coll. A. Molinu, Sassari; CCM = coll. C. Meloni, Cagliari; CDS = coll. D. Sechi, Quartu Sant'Elena (Cagliari); CEP = coll. E. Piattella, Roma; CLF = coll. L. Fancello, Cagliari; CMA = coll. M.G. Atzori, Cagliari; CPG = coll. P. Garagnani, Bagnacavallo (Ravenna); CPL = coll. P. Leo, Cagliari; CRL = coll. R. Lisa, Firenze; CSF = coll. S. Fattorini, Roma; EAUS = Istituto di Entomologia agraria dell'Università, Sassari; MSNG = Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria", Genova; MZUR = Museo di Zoologia dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

(*) Via Tola, 21 - 09128 Cagliari. E-mail: piero.leo@tiscalinet.it

(**) Via Bainsizza, 12 - 09123 Cagliari.

Triodontella m i m u l a n. sp.

DIAGNOSI. Una *Triodontella* di dimensioni medie e colore rossiccio uniforme, con clipeo largamente sinuato nel mezzo in visione dorsale, priva di lunghi peli all'angolo suturale delle elitre. Affine a *Triodontella raymondi* (Perris, 1869) ma nettamente differenziabile per la forma dei parameri.

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus ♂: Sardegna, Oristano, foce fiume Tirso, 13.VI.2007, P. Leo leg. Paratypi, 471 ♂♂ e ♀♀: stessa località dell'holotypus, 27.V.1993, P. Leo leg., 4 exx.; idem, 13.VI.2007, P. Leo leg., 102 exx., D. Sechi leg., 119 exx.; Cabras (Oristano), San Giovanni di Sinis, 27.VI.1995, L. Fancello leg., 5 exx., P. Leo leg., 3 exx.; Cabras (Oristano), Tharros, 21.V.1976, [legit?] 137 exx.; Arborea (Oristano), spiaggia Corru Mannu, 15.VI.1989, L. Fancello leg., 19 exx., P. Leo leg., 22 exx., C. Meloni leg., 7 exx.; Pabillonis (Cagliari), Is Arenas, 9.VI.1988, L. Fancello leg., 4 exx., P. Leo leg., 3 exx.; idem, 15.VI.1989, L. Fancello leg., 4 exx., P. Leo leg., 6 exx.; Arbus (Cagliari), Piscinas, 3.VI.1991, C. Meloni leg., 21 exx.; idem, 1.VI.1996, M.G. Atzori leg., 11 exx.; Arbus (Cagliari), Capo Pecora, 4.VII.1982, R. Melis leg., 4 exx.

Holotypus e 10 paratypi depositati presso il Museo di Zoologia dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (MZUR). Altri paratypi nelle seguenti collezioni: CAL, CALI, CAM, CCM, CDS, CEP, CLF, CMA, CPG, CPL, CRL, CSF, EAUS, MSNG.

DESCRIZIONE. Corpo di dimensioni medie (mm 6,5-9,5); colore uniformemente rossiccio con tegumenti relativamente lucidi, ricoperti da una fine peluria bianco-giallastra.

Capo con clipeo, in visione dorsale, profondamente sinuato al suo margine anteriore, con angoli anteriori arrotondati; in visione frontale il margine anteriore del clipeo appare nettamente rilevato nella zona mediana. Scultura del clipeo formata da punti robusti, molto fitti, diradati lungo i margini; dietro gli angoli anteriori è presente una robusta fossetta per lato. Sutura clipeo-frontale netta. Fronte leggermente bombata, con punteggiatura più robusta e più rada di quella del clipeo, con un'areola liscia sul vertice. Capo con peli molto corti, coricati e poco visibili, originati dai punti; poche setole lunghe ed erette sono presenti presso il margine anteriore del clipeo e nella regione periculare.

Pronoto circa 1,5 volte più largo che lungo, con la massima larghezza intorno alla metà. Margine anteriore completamente ribordato, sinuato ai lati; angoli anteriori molto acuti, con vertice vivo rivolto in avanti. Margine laterale leggermente sinuato avanti gli angoli posteriori che sono subretti o un poco ottusi. Margine posteriore robustamente ribordato, tranne nella zona mediana davanti allo scutello.

Punteggiatura del pronoto fitta e robusta. Su tutto il dorso sono presenti corti peli coricati; margine anteriore e laterale con una frangia di lunghe setole.

Elitre con la massima larghezza appena dietro la metà. Margine epipleurale carenato nella metà basale. Strie longitudinali poco visibili; punteggiatura degli intervalli elitrali robusta, un po' "a raspa"; intervalli con corti peli coricati su tutta la superficie; margine esterno delle elitre con un'orlatura di lunghe setole, interrotta nella zona apicale; setole simili, lunghe ed erette, sono presenti anche sugli intervalli più esterni.

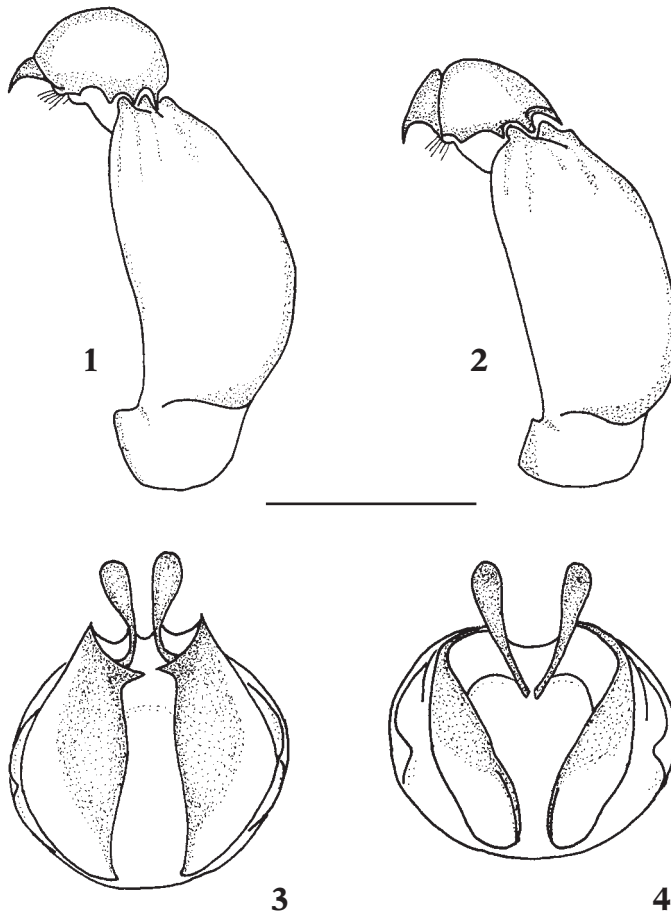
Pigidio con corti peli coricati e lunghe setole erette, con punteggiatura più rada e superficiale che sulle elitre.

Zampe dello stesso colore del corpo. Tibie anteriori tridentate; unghia interna dei tarsi anteriori del maschio con lobo inferiore dilatato, visibilmente più corto del lobo anteriore.

Organo copulatore maschile (figg. 1, 3) con tegmen robusto, 2,5 volte più lungo del complesso paramerico; parte basale dei parameri molto sviluppata, subglobosa; lato interno dei parameri con un robusto dente nella zona preapicale; apice dei parameri relativamente breve, spatoliforme.

DERIVATIO NOMINIS. Il nome della nuova specie, diminutivo del vocabolo latino *mima*-ae, significa piccola *mima* o piccola commediante e fa riferimento alla notevole corrispondenza dei caratteri morfologici esterni con la specie congenere *Triodontella raymondi*.

DISTRIBUZIONE ED ECOLOGIA. *Triodontella mimula* n. sp. è stata fino ad ora rinvenuta in alcune stazioni costiere del Golfo di Oristano e dell'Arburese e in un'unica località interna del Campidano settentrionale (fig. 5). Nelle località costiere la specie è reperibile sulle dune del retro spiaggia, nelle depressioni interdunali e nel retroduna, sempre comunque su suolo sabbioso. Anche nella località Pabillonis-Is Arenas (sita a circa 25 km dal mare) il suolo è prevalentemente sabbioso, originato da una duna fossile; in questa stessa località abbiamo rinvenuto diverse altre specie di coleotteri tipici delle coste sabbiose, tra cui le seguenti di Scarabaeoidea: *Thorectes sardous* (Erichson, 1847) (Geotrupidae), *Scarabaeus semipunctatus* Fabricius, 1792 (Scarabaeidae), *Anoxia matutinalis* ssp. *sardoa* Motschulsky, 1861 (Melolonthidae). La fenologia degli adulti di *T. mimula* n. sp. va dalla



Figg. 1-4 – Organo copulatore maschile in visione laterale (1-2) e parameri in visione dorso-frontale (3-4) di *Triodontella mimula* n. sp., paratypus (Oristano, foce fiume Tirso) (1, 3) e di *T. raymondi* (Perris, 1869) (Sassari, Platamona) (2, 4). Scala 1 mm (figg. 1-2); 0,5 mm (figg. 3-4).

seconda metà di maggio fino ai primi di luglio. Durante le ore diurne gli adulti sono reperibili nella sabbia, tra le radici e sotto i pulvini di varie piante psammofile, a circa 5-10 centimetri di profondità; l'attività inizia dopo il crepuscolo e si protrae per 3-4 ore: maschi e femmine si portano sulle parti aeree delle piante, le stesse sotto le quali si riparano nelle ore diurne, per nutrirsi ed accoppiarsi; abbiamo osservato solo raramente alcuni esemplari spostarsi in volo per brevi tratti, per lo più attratti dalla luce artificiale della lampada.

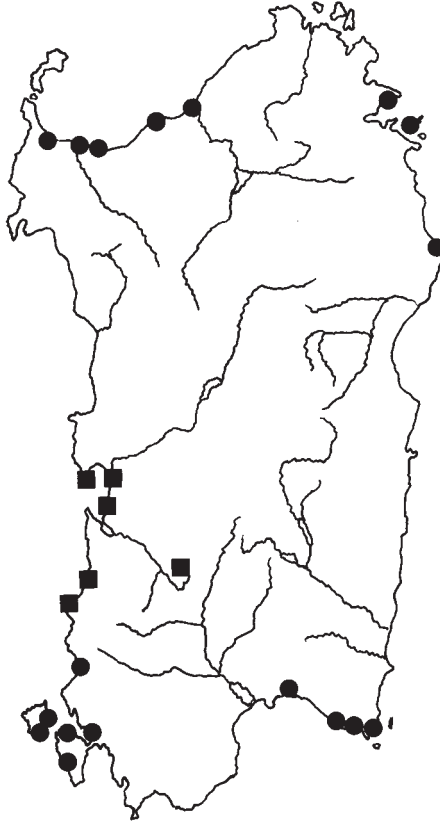


Fig. 5 – Distribuzione di *Triodontella mimula* n. sp. (quadrati) e di *T. raymondi* (Perris, 1869) (cerchi).

DISCUSSIONE. La scoperta di *Triodontella mimula* n. sp., strettamente affine a *T. raymondi*, sembra confermare la validità di un “groupe *raymondi*” ipotizzato in via preliminare da Keith (2001) per quest’unico taxon. Benché Keith non dia alcuna definizione su base morfologica dei gruppi di specie da lui stesso proposti, riteniamo, anche in seguito alla scoperta della nuova specie qui descritta, che il gruppo naturale di *Triodontella raymondi*, endemico della Sardegna e costituito appunto dalle specie *T. raymondi* (Perris, 1869) e *T. mimula* n. sp., possa essere definito per la presenza di due caratteri peculiari all’interno del genere: clipeo largamente sinuato nel mezzo; parte apicale dell’organo copulatore maschile formante una capsula globosa “a cappuccio” sul tegmen e dalla quale sporgono gli apici dei para-

meri (figg. 1-4). Per quanto riguarda la distinzione tra le due specie, a livello di morfologia esterna non esistono caratteri sicuri che ne permettano un'agevole identificazione; abbiamo infatti riscontrato solo alcune leggere differenze, più che altro di livello quantitativo: in *T. mimula* n. sp. la colorazione si presenta di un rossiccio un po' più carico (nel confronto di esemplari perfettamente maturi e ben conservati), la scultura delle elitre è generalmente meno "rasposa" e formata da punti più distinti. Inoltre le dimensioni totali medie di *T. mimula* n. sp. sono leggermente maggiori: misurando per entrambe le specie 50 esemplari di ogni sesso, scelti a caso e di diverse località, abbiamo ottenuto le seguenti misure:

T. mimula n. sp. ♂♂ mm 6,5 - 8,5 (media mm 7,8); ♀♀ mm 7,5 - 9,5 (media mm 8,4).

T. raymondi ♂♂ mm 6,3 - 7,7 (media mm 7,1); ♀♀ mm 6,6 - 8,7 (media mm 7,7).

Le due specie sono invece molto ben differenziabili per la struttura dell'organo copulatore maschile, in particolare per la conformazione dei parameri: in *T. mimula* n. sp. la capsula paramerica è nettamente più grande, ancora più globosa e avvolgente, e molto meno aperta dorsalmente dove è visibile, su ogni lato, un distinto dente rivolto verso l'interno e del tutto assente in *T. raymondi*; l'apice dei parameri è decisamente più breve in *T. mimula* n. sp. (cfr. figg. 1-4).

Sia *Triodontella mimula* n. sp. che *T. raymondi* sono elementi psammofili con esigenze ecologiche del tutto simili e fenologia esattamente sovrapponibile (cfr. anche Prota 1962); il fatto che le due specie occupino la stessa nicchia ecologica può essere la spiegazione della vicarianza geografica fra i due taxa: *T. raymondi*, descritta genericamente di Sardegna da Perris (1869), ma su esemplari raccolti dal Raymond presso Porto Torres (cfr. Bargagli 1872), colonizza una buona parte delle zone costiere della Sardegna (Golfo dell'Asinara, Sardegna nord-orientale e meridionale); *T. mimula* n. sp. appare invece confinata in una ristretta area occidentale, compresa tra Capo Pecora e la Penisola del Sinis, dove la congenere *T. raymondi* sembra del tutto assente. La distribuzione delle due specie è evidenziata in fig. 5. Di seguito sono riportate le località note di *T. raymondi*:

MATERIALE ESAMINATO. Porto Torres (Sassari), Stagno di Pilo, 9.VI.1997, P. Leo leg., 1 ex. (CPL); Sassari, Platamona, 19.VI.1995, D. Sechi leg., 123 exx. (CDS, CPL); Castelsardo (Sassari), Lu Bagnu, 8.VI.1997, P. Leo leg., 2 exx. (CPL); Valledoria (Sassari), foce fiume Coghinas, 26.V.1995, F. Angelini leg., 1 ex. (CCM); Siniscola (Nuoro), Capo

Comino, 8.VI.1991, P. Leo & C. Meloni leg., 131 exx. (CCM, CPL); Villasimius (Cagliari), Stagno Notteri, 11/12.VII.1980, P. Leo leg. 5 exx. (CPL); Villasimius (Cagliari), Capo Carbonara, 25.V.1976, L. Fancello leg., 1 ex. (CCM); Villasimius (Cagliari), spiaggia di Campus, 2.VI.1996, L. Fancello leg., 8 exx. (CLF); Sinnai (Cagliari), spiaggia di Solanas, 11.VI.1988, L. Fancello leg., 18 exx. (CLF, CPL); Isola Sant'Antioco, Calasetta (Cagliari), 27/28.VI.1974, P. Leo leg., 8 exx. (CCM, CPL); Isola San Pietro (Cagliari), La Caletta, VII.2000, P. Lombardo leg., 1 ex. (CPL); Isola San Pietro (Cagliari), Giunco, 17.IV.1977, C. Meloni leg., 1 resto (CCM); Gonnese (Cagliari), Fontanamare, 20.VI.1982, C. Cabitta leg., 17 exx. (CCM, CPL).

LOCALITÀ CITATE IN LETTERATURA. Porto Torres (Bargagli 1872); Porto Torres, Golfo Aranci (Luigioni 1929); Golfo Aranci, Quartu Sant'Elena (Baraud 1962); zona costiera tra la spiaggia di Platamona e quella di Sorso, San Giovanni Suergiu, Isola Sant'Antioco, Isola di San Pietro, Quartu Sant'Elena (Prota 1962); Isola Tavolara, Isola Sant'Antioco, Isola San Pietro (Carpaneto & Piattella 1996; Carpaneto et al. 1997).

RINGRAZIAMENTI. Si ringraziano i seguenti amici e colleghi che, favorendoci in vario modo, hanno contribuito alla realizzazione del presente lavoro: M.G. Atzori, A. Lecis, C. Meloni, D. Sechi (Cagliari), R. Pantaleoni e A. Molinu (Dipartimento Protezione Piante dell'Istituto di Entomologia Agraria, Università di Sassari), E. Piattella e S. Fattorini (Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo, Università degli Studi di Roma "La Sapienza").

RIASSUNTO

Viene descritta *Triodontella mimula* n. sp. della Sardegna occidentale (locus typicus.: Oristano, foce fiume Tirso), affine a *T. raymondi* (Perris, 1869) ma nettamente distinta per la forma dei parameri. Viene definito su base morfologica il gruppo naturale di specie di *Triodontella raymondi* e si discute l'ecologia e la faunistica di *T. mimula* n. sp. e *T. raymondi*, evidenziandone la vicarianza in Sardegna.

SUMMARY

A new species of Triodontella from Western Sardinia (Coleoptera Melolonthidae).

Triodontella mimula n. sp. from Western Sardinia (locus typicus: Oristano, mouth of Tirso River) is described and compared to the close relative *T. raymondi* (Perris, 1869). The two species are clearly distinguished by aedeagal characters. The raymondi species group of the genus *Triodontella* is redefined on morphological grounds. Ecological and faunistic information on *T. mimula* n. sp. and *T. raymondi* are provided, with emphasis on their vicariant distribution in Sardinia.

BIBLIOGRAFIA

- BARAUD, J. 1962. Révision des espèces Paléarctiques du genre *Triodonta* Muls. (Col. Scarabaeidae). Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux, 100: 1-78.
- BARAUD, J. 1977. Coléoptères Scarabaeoidea. Faune de l'Europe Occidentale. Belgique - France - Grande Bretagne - Italie - Péninsule Ibérique. Supplement à la Nouvelle Revue d'Entomologie, 7 (1): 5-352.

- BARAUD, J. 1992. Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe. Faune de France, 78, Paris - Lyon: 1-856.
- BARGAGLI, P. 1872. Materiali per la fauna entomologica dell'isola di Sardegna. Coleoptera. *Bullettino della Società entomologica italiana*, 4: 279-290.
- CARPANETO, G.M. 1983. I Coleotteri Scarabeoidei endemici del complesso sardo-corso. *Lavori della Società Italiana di Biogeografia*, n. s., 8 (1980): 675-690.
- CARPANETO, G.M. & E. PIATTELLA. 1996. Osservazioni zoogeografiche sui Coleotteri Scarabeoidei delle piccole isole circumsarde (Coleoptera, Scarabaeoidea). *Biogeographia*, 18 (1995): 441-454.
- CARPANETO, G.M., G. DELLACASA, M. DELLACASA, E. PIATTELLA & R. POGGI. 1997. Ricerche zoologiche della nave oceanografica "Minerva" (C.N.R.) sulle isole circumsarde. XXVI. Catalogo faunistico e zoogeografico dei Coleotteri Scarabeoidei (Coleoptera, Scarabaeoidea). *Annali del Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria"*, 91: 511-539.
- KEITH, D. 2001. Contribution a la connaissance des Scarabaeoidea du Moyen-Orient (3ème note): sur le genre *Triodontella* Reitter, 1919 (Col. Melolonthidae). *Lambillionea*, 101 (1): 153-160.
- LUIGIONI, P. 1929. I Coleotteri d'Italia. Catalogo sinonimico-topografico-bibliografico. *Memorie della Pontificia Accademia delle Scienze, I nuovi Lincei*, 13, 1160 pp.
- PERRIS, E. 1869. Descriptions de quelques Coléoptères nouveaux. Rectifications et notes. *L'Abeille*, 7 (1): 3-33.
- PESARINI, C. 2004. Insetti della Fauna Italiana. Coleotteri Lamellicorni. *Natura*, 93 (2): 1-131.
- PORTA, A. 1932. Fauna Coleopterorum Italica, 5. Rynchophora-Lamellicornia. Piacenza, 476 pp.
- PROTA, R. 1962. Note morfo-ecologiche su *Triodonta Raymondi* Perr. (Coleoptera Scarabaeidae) dannoso alla Vite nell'Isola di Sant'Antioco (Sardegna). *Studi Sarsaresi*, Sez. 3, 10: 201-252.
- REITTER, E. 1919. Coleopterische Notizen. *Entomologische Blätter*, 15 (10-12): 20-21.