

## CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DELLE SPECIE DI *ATHOUS (NEONOMOPLEUS) SCHENKLING, 1927 DELLA PENISOLA IBERICA* (COLEOPTERA: ELATERIDAE: DENDROMETRINAE: DENDROMETRINI)

Giuseppe Platia

Via Molino Vecchio, 21 47030 Gatteo (FC) Italia — pinoplatia@libero.it

**Riassunto:** Nel presente lavoro sono descritte cinque nuove specie di *Athous (Neonomopelus)* Schenkling della penisola iberica. Le specie già descritte vengono elencate con i riferimenti bibliografici e la localizzazione del materiale tipico esaminato. Infine viene fornita una chiave di identificazione valida solo per i maschi.

**Parole chiave:** Coleoptera, Elateridae, *Athous (Neonomopelus)*, nuove specie, chiave, penisola iberica.

**Contribution to the knowledge of the species of *Athous (Neonomopelus)* Schenkling, 1927 of the Iberian Peninsula (Coleoptera: Elateridae: Dendrometrinae: Dendrometrini)**

**Abstract:** Five new species of *Athous (Neonomopelus)* Schenkling are described from the Iberian Peninsula. The previously described species are listed with the location of the examined type-material. A key to the males of the known species is given.

**Key words:** Coleoptera, Elateridae, *Athous (Neonomopelus)*, new species, key, Iberian Peninsula.

### Introduzione

La possibilità di esaminare abbondante materiale proveniente dai due più importanti musei spagnoli (Madrid e Barcelona) con altro proveniente dalle raccolte di colleghi, insieme al reperimento di quasi tutti i tipi delle specie conosciute, ci hanno permesso di preparare questo contributo e di chiarire l'identità di alcune specie che descritte anticamente, erano state nel passato, da quasi tutti gli autori, non identificate correttamente.

In particolare già in un precedente contributo (Platia & Serrano, 2002), era stata chiarita la vera identità di *A. (Neonomopelus) procerus* Illiger, la prima specie descritta del gruppo. Le specie del sottogenere *Neonomopelus* Schenkling, quasi tutte endemiche della penisola iberica, si distinguono dagli altri *Athous* essenzialmente per il lobo prosternale molto corto, subrettilineo, che lascia scoperte, osservando l'insetto in posizione ventrale, le varie parti dell'apparato boccale. Tale carattere è comune alle specie della tribù Pleonomini non presente in Europa (non a caso una delle specie più anticamente descritta, *strictus* Candèze, 1863, fu attribuita dal suo autore al genere *Pleonomus* Ménériés) e fra i generi della fauna europea è presente nelle specie del genere *Denticollis* Piller & Mitterpacher. Il carattere della riduzione del lobo prosternale è comune anche a diverse specie di *Athous* del sottogenere *Euplathous* Reitter, con specie diffuse soprattutto nella zona pirenaica; tuttavia riteniamo per il momento di considerare tale sottogenere separato, in particolare per la conformazione degli articoli tarsali più tozzi e dotati ventralmente di una sorta di setole più vistose a formare come un cuscinetto, questo è più sviluppato nel quarto articolo; le specie del sottogenere *Neonomopelus* invece hanno tarsi più snelli e ventralmente con setole molto più fini e in definitiva poco

apparenti. Il risultato del nostro studio ci ha portato a individuare 15 specie appartenenti al sottogenere di cui cinque nuove per la scienza. Viene fornita una chiave di identificazione in base ai caratteri morfologici e cromatici. L'uso della chiave può non risultare agevole per occhi poco esperti perché esiste un certo grado di variabilità che può portare fuori strada; l'esame dell'organo genitale maschile è in genere un buon carattere discriminatorio. La chiave è valida solo per i maschi dato che quasi tutte le femmine delle diverse specie non ci sono note e sembrano rarissime nelle collezioni.

### Materiali e metodi

La lunghezza del corpo è stata misurata dalla parte anteriore della fronte all'apice elitrale; la larghezza corrisponde alla larghezza maggiore delle elitre. La lunghezza del pronoto è stata misurata nella parte centrale e la larghezza si riferisce alla parte più larga compresi anche gli angoli posteriori.

Gli esemplari delle specie esaminate sono conservati nelle collezioni indicate con i seguenti acronimi:

|      |  |
|------|--|
| AS   | Lisboa, Artur Serrano coll. in Departamento de Biologia Animal |
| BMNH | London, The Natural History Museum                             |
| CPG  | Gatteo, Platia coll.   |
| CSV  | Vinningen, Schimmel coll.                                      |
| KCE  | Eppenbrunn, Koschwitz coll.                                    |
| MNCN | Madrid, Museo Nacional de Ciencias Naturales                   |
| MNCB | Barcelona, Museu de Ciències Naturals                          |
| MNHU | Berlin, Museum für Naturkunde der Humboldt Universität         |

## Specie nuove

### *Athous (Neonomopleus) cobosi* n. sp. (figg. 1, 10)

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus %- Spagna: Tragacete (Cuenca), Dr. Selgos, ex. Cobos coll. (MNCM). 1 Paratypus %- stessi dati dell'Ht. (MNCM).

#### DESCRIZIONE.

MASCHIO. Interamente ferruginoso con sfumature giallastre sulle elitre; rivestito di ruvida, poco densa, pubescenza giallo fulva.

Fronte profondamente impressa dalla metà in avanti con margine anteriore in arco stretto e al centro poggiante sul clipeo, quest'ultimo è visibile solo ai lati; punti forti, ombelicati e contigui.

Antenne superanti con circa 2,5 articoli l'apice degli angoli posteriori del pronoto; secondo articolo cilindrico, appena più lungo che largo; terzo conico, poco più lungo del secondo; quarto triangolare, meno del doppio più lungo che largo; quinto-decimo pure triangolari e del doppio più lunghi che larghi.

Pronoto quadrangolare, sul disco convesso, a volte (Ht) con accenno di linea mediana longitudinale impressa; lati regolarmente arcuati, situati presso gli angoli posteriori, questi piuttosto acuti e divergenti all'apice; punti sul disco profondi, semplici, con brevissimi intervalli lucidi, ai lati più superficiali e a volte ombelicati.

Scutello subrettangolare, alla base leggermente ricordato, appena convesso e ruvidamente punteggiato.

Elitre alla base appena più larghe del pronoto e tre volte più lunghe dello stesso; lati subparalleli per oltre i due terzi della loro lunghezza; strie punteggiate, interstrie piane con superficie ruvida.

Articoli dei tarsi semplici e di lunghezza decrescente.

Edeago come in fig. 1 (lungh. mm 1,25).

FEMMINA ignota.

DIMENSIONI. Lungh. mm 10-10,5; largh. mm 2,8-3.

DERIVATIO NOMINIS. Dedicata alla memoria dell'illustre coleotterologo spagnolo nella cui collezione abbiamo rinvenuto parte del materiale.

### *Athous (Neonomopleus) koschwitzi* n. sp. (figg. 2, 11, 11a)

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus %- Spagna: Huesca, Candanos (00°06'63" N, 41°25' 27" E), m 200, 29.IV.1990, Dantart & De Gregorio. (MNCB). 139 Paratypus %% - stessi dati dell'Ht; Huesca, Candanos (00°06'63" N, 41°25' 27" E), m 112, 14.IV.2001, Dr. U. Koschwitz; Seròs (Segria), 17.V.1991, De Gregorio (MNCB; CPG; CSV, KCE).

#### DESCRIZIONE.

MASCHIO. Lucido; colorazione da interamente giallo ferruginea a bruno ferruginea a volte con sfumature nerastre; rivestito di pubescenza giallo fulva poco densa.

Capo con gli occhi appena più stretto della parte anteriore del pronoto; fronte impressa dalla metà in avanti con margine anteriore in arco stretto, al centro abbassato al livello del clipeo per cui questo è visibile solo ai lati; punti profondi, semplici o vagamente ombelicati con brevissimi intervalli lucidi.

Antenne lunghe superanti con quasi cinque articoli l'apice degli angoli posteriori del pronoto; secondo articolo subcilindrico, lungo quanto largo; terzo conico del doppio più lungo del secondo e del doppio più lungo che largo e della larghezza all'apice del quarto; secondo e terzo presi assieme della lunghezza del quarto; quarto a lati subparalleli quasi tre volte più lungo che largo, i seguenti più stretti e più allungati, l'ultimo filiforme, ristretto verso l'apice.

Pronoto lungo quanto largo moderatamente ma regolarmente convesso senza accenno di linee o depressioni; lati debolmente arcuati con la massima ampiezza dietro la metà, lievemente sinuati presso gli angoli posteriori, questi appena divergenti e all'apice con corta spina diretta esternamente e verso l'alto; ribordo laterale continuo e completamente visibile dall'alto; punti profondi, semplici, sul disco con intervalli variabili, in media da metà del loro diametro a più piccoli; ai lati appena più densi e semplici.

Scutello più stretto dello spazio interelitrale, subrettangolare, convesso, punteggiato, alla base non ribordato ma sfuggente. Elitre 3,8 volte più lunghe del pronoto e 3 volte più lunghe che larghe; lati paralleli per oltre i due terzi della loro lunghezza; strie fortemente incise e punteggiate; interstrie convesse con superficie punteggiata.

Articoli dei tarsi di lunghezza decrescente, semplici.

Edeago come in fig. 2 (lungh. mm 1,7).

FEMMINA ignota.

DIMENSIONI. Lungh. mm 11-13; largh. mm 2,7-3.

DERIVATIO NOMINIS. Dedicata al Dr. U. Koschwitz che ha raccolto la specie in elevato numero di esemplari.

### *Athous (Neonomopleus) martinae* n. sp. (figg. 3, 12)

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus %- Spagna: Molinicos (Albacete), 8.VI.1950, A. Cobos. (MNCM).

#### DESCRIZIONE.

MASCHIO. Interamente ferruginoso con sfumature brunastre ai lati e verso l'apice elitrale; rivestito di ruvida pubescenza giallo fulva.

Fronte impressa nella metà anteriore con margine subrettilineo confuso col clipeo, questo è appena visibile ai lati; punti densi, pressoché contigui. Antenne superanti con quattro articoli l'apice degli angoli posteriori del pronoto; secondo articolo lungo quanto largo; terzo subconico, del doppio più lungo del secondo; quarto-decimo triangolari del doppio più lunghi che larghi; ultimo regolarmente ellissoidale.

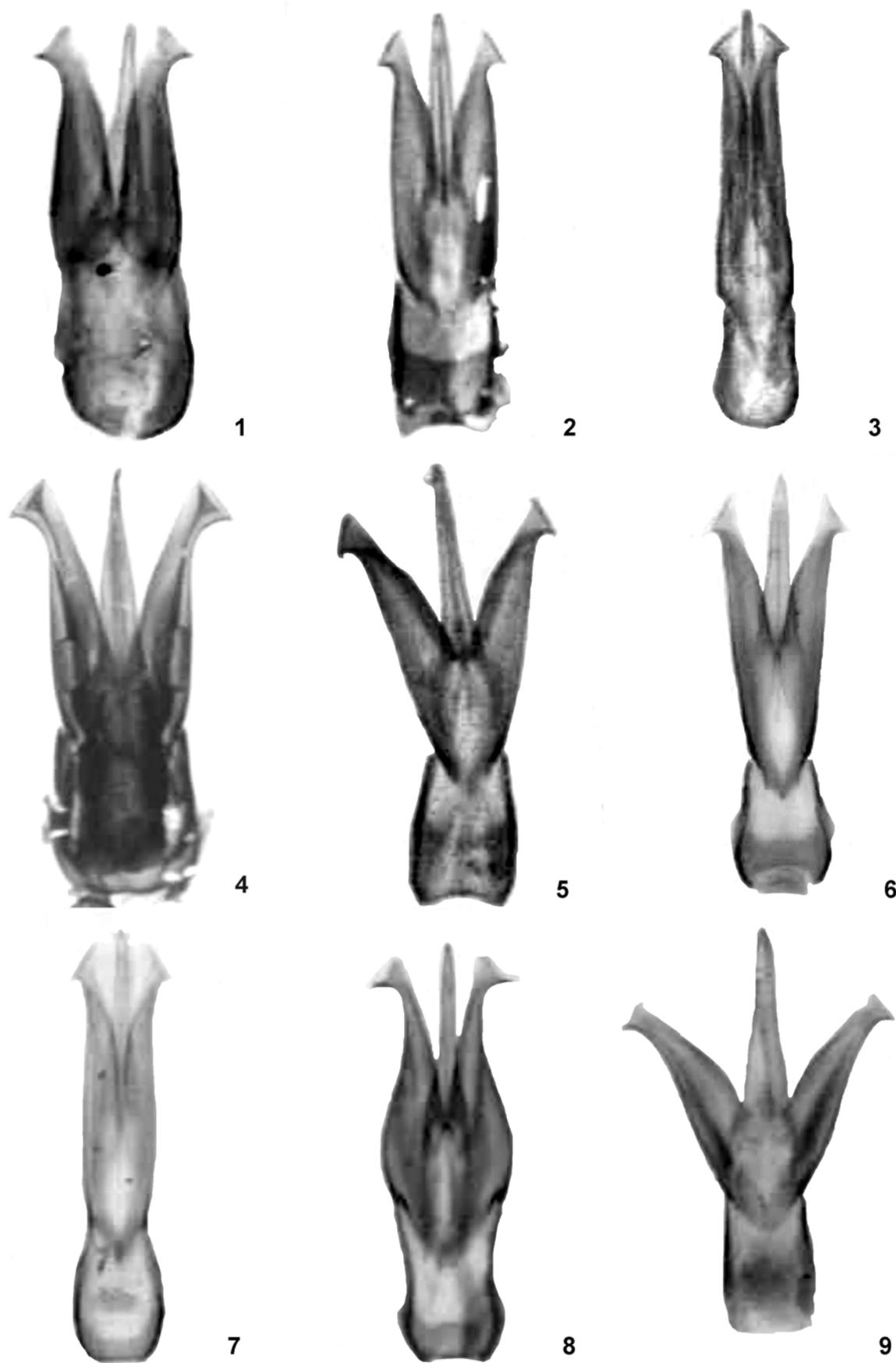
Pronoto quadrangolare, appena convesso sul disco, gradualmente declive ai lati, questi appena arcuati, leggermente situati presso gli angoli posteriori, questi corti, troncati e appena divergenti; punti sul disco profondi, semplici, con intervalli variabili molto lucidi, ma di molto inferiori al loro diametro, ai lati più densi fino a quasi contigui.

Scutello subrettangolare, convesso, alla base non ricordato, punteggiato. Elitre appena più larghe del pronoto e quattro volte più lunghe dello stesso; lati perfettamente paralleli per oltre i due terzi della loro lunghezza; strie punteggiate, interstrie piane o appena convesse con punti robusti pari a quelli delle strie.

Articoli dei tarsi semplici, di lunghezza decrescente.

Edeago come in fig. 3 (lungh. mm 1,81).

FEMMINA ignota.



**Figg. 1-9.** Eedeago in visione dorsale. **1.** *Athous (Neonomopleus) cobosi* n. sp. (Ht); **2.** *Athous (Neonomopleus) koschwitzi* n. sp. (Pt); **3.** *Athous (Neonomopleus) martinae* n. sp. (Ht); **4.** *Athous (Neonomopleus) masoae* n. sp. (Pt, Catalonia, Queralt); **5.** *Athous (Neonomopleus) schimmeli* n. sp. (Ht); **6.** *Athous (Neonomopleus) discors* Reitter (Lect.); **7.** *Athous (Neonomopleus) elongatus* Brisout (St, Valencia); **8.** *Athous (Neonomopleus) escorialensis* Mulsant & Guillebeau (San Rafael); **9.** *Athous (Neonomopleus) tenuis* Brisout (Galena).

DIMENSIONI. Lungh. mm 12; largh. mm 2,8.

DERIVATIO NOMINIS. Dedicata alla gentile Dr. Carolina Martin del Museo di Scienze naturali di Madrid che ci ha inviato parte del materiale in studio compresi molti tipi.

***Athous (Neonomopleus) masoae* n. sp. (figg. 4, 13)**

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus %- Spagna: Els Coms de Das (Cerdanya), m 1500-1900, 11.VII.1.VIII.1991, De Gregorio. (MNCB). 23 Paratypi (22 %%e 1 &) – stessi dati dell’Ht; Fonscalvelles (Tarragona), 19.V.1924, 12.VI.1928; Catalonia, Espluca de Francoll, 25.V.1922, Movellas; Cataluña, Queralt, VIII.1914, Zariquiey (MNCB); Pyrenées, Val Aran, m 1600, 3.VII.1980 (CSV); Pyrenées, Montella, 29.VI.1985, W. Pagliacci. (CPG).

DESCRIZIONE.

MASCHIO. Da giallo ferruginoso a bruno ferrugineo, a volte con capo e pronoto più scuri; rivestito di ruvida pubescenza giallo fulva.

Fronte profondamente impressa nella metà anteriore con margine regolarmente arcuato, lievemente ispessito, anche al centro non poggiante sul clipeo per cui quest’ultimo è visibile pure nella parte mediana; punti densi, pressoché contigui.

Antenne superanti con circa tre articoli l’apice degli angoli posteriori del pronoto; secondo articolo subcilindrico, poco più lungo che largo, terzo quasi del doppio più lungo del secondo; quarto-decimo oltre del doppio più lunghi che larghi, ultimo regolarmente ellissoidale.

Pronoto quadrangolare, regolarmente convesso, a volte al centro con accenno di linea mediana longitudinale; lati moderatamente arcuati, più o meno sinuati presso gli angoli posteriori, questi troncati all’apice, appena divergenti; punteggiatura uniforme costituita da punti profondi, semplici, con brevissimi intervalli lucidi sul disco, ai lati più densi e a volte appena ombelicati.

Scutello subrettangolare, piano o leggermente convesso, alla base non ricordato, densamente punteggiato. Elitre appena più larghe del pronoto e in media 3,5-4 volte più lunghe dello stesso; lati subparalleli per oltre i due terzi della loro lunghezza; strie punteggiate, interstrie piane o appena convesse con superficie ruvida.

Articoli dei tarsi semplici e di lunghezza decrescente.

Edeago come in fig. 4 (lungh. mm 1,25).

FEMMINA. Simile al maschio ma con corpo più convesso e antenne più corte non raggiungenti l’apice degli angoli posteriori del pronoto.

DIMENSIONI. Lungh. mm 12-13; largh. mm 3-3,5.

DERIVATIO NOMINIS. Dedicata alla Dr. Glòria Masó del Museo di Scienze Naturali di Barcellona che ci ha inviato molto materiale in studio.

***Athous (Neonomopleus) schimmeli* n. sp. (figg. 5, 14)**

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus %- Spagna: Aragón, Teruel, Venta de la Muniesa, 4.VII.1980, Gg. Derra. (CSV).

DESCRIZIONE.

MASCHIO. Interamente giallo ferruginoso con ruvida, poco densa, pubescenza giallo fulva.

Fronte profondamente impressa dalla metà in avanti con margine anteriore prolungato in arco stretto e al centro poggiante sul clipeo, quest’ultimo è visibile solo ai lati; punti semplici con intervalli variabili, in media molto più stretti del loro diametro.

Antenne superanti con tre articoli l’apice degli angoli posteriori del pronoto; secondo articolo lungo quanto largo, terzo subconico del doppio più lungo del secondo; quarto triangolare, meno del doppio più lungo che largo, quinto-decimo più allungati; ultimo più lungo del precedente, nella parte apicale fortemente ristretto solo da un lato.

Pronoto lungo quanto largo, moderatamente convesso sul disco, nella parte centrale con accenno di sottile linea mediana longitudinale; lati regolarmente arcuati con la massima ampiezza verso la metà e agli angoli posteriori, questi sono corti e appena divergenti; punti sul disco profondi, semplici con intervalli variabili, pari in media alla metà del loro diametro, lucidi.

Scutello quadrangolare, convesso, alla base non ricordato, finemente punteggiato. Elitre poco più larghe del pronoto e 3,5 volte più lunghe dello stesso, piuttosto depresse sul disco, con i lati perfettamente paralleli per oltre i due terzi della loro lunghezza; strie ben incise e punteggiate; interstrie piuttosto convesse con punti più sparsi.

Articoli dei tarsi semplici e di lunghezza decrescente.

Edeago come in fig. 5 (lungh. mm 1,62).

FEMMINA ignota.

DIMENSIONI. Lungh. mm 11,8; largh. mm 3.

DERIVATIO NOMINIS. Dedicata al collega e amico Rainer Schimmel di Vinningen (Germany), grande specialista di Col. Elateridae, il quale ci ha inviato la specie in studio.

**Specie descritte**

*Athous (Neonomopleus) discors* Reitter, 1904 (fig. 6; 16).

*Athous (Nomopleus) discors* Reitter, 1904: 237; Reitter, 1905: 57.

*Athous (Neonomopleus) discors*. Sánchez Ruiz, 1996: 86.

MATERIALE ESAMINATO. Lectotypus % - Spagna: Sevilla (MNCN).

EDEAGO come in fig. 6 (lungh. mm 1,81).

*Athous (Neonomopleus) martinezi*, Reitter, 1904

*Athous (Nomopleus) martinezi* Reitter, 1904: 238.

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus & - Spagna: Córdoba (MNCN).

DISTRIBUZIONE. Spagna.

*Athous (Neonomopleus) elongatus* Ch. Brisout, 1866

(figg. 7, 15)

*Athous elongatus* Ch. Brisout, 1866: 380.

*Athous (Nomopleus) elongatus*. Reitter, 1905: 57.

*Athous (Neonomopleus) elongatus*. Sánchez Ruiz, 1996: 86.

EDEAGO come in fig. 7 (lungh. mm 2,37).

MATERIALE ESAMINATO. Syntypus % - Spagna: Córdoba (MNCN). 2 exx. %% - Córdoba; Valencia, Nathan. (MNCN).

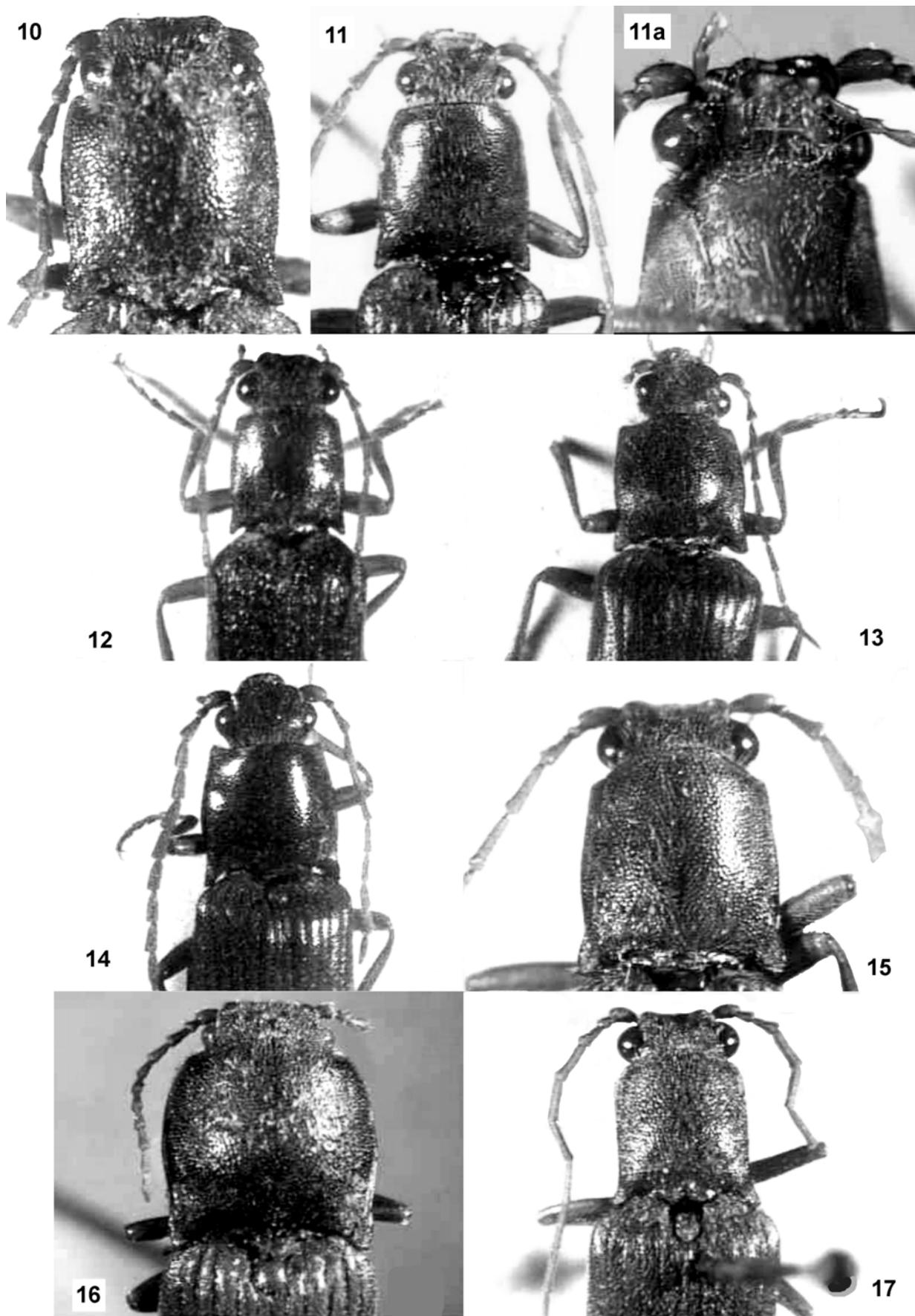
DISTRIBUZIONE. Spagna.

*Athous (Neonomopleus) escorialensis* Mulsant &

Guillebeau, 1856 (fig. 8)

*Athous escorialensis* Mulsant & Guillebeau, 1856 : 71.

*Campylus kiesenwetteri* Schaufuss, 1862: 199 (sec. Typus, MNHU)



**Figg. 10-17.** Adulti in visione parziale parte anteriore del corpo. **10.** *Athous (Neonomopleus) cobosi* n. sp. (Ht); **11,11a** (mento). *Athous (Neonomopleus) koschwitzi* n. sp. (Pt); **12.** *Athous (Neonomopleus) martinae* n. sp. (Ht); **13.** *Athous (Neonomopleus) masoae* n. sp.(Ht); **14.** *Athous (Neonomopleus) schimmeli* n. sp. (Ht); **15.** *Athous (Neonomopleus) elongatus* Brisout (St, Valencia); **16.** *Athous (Neonomopleus) discors* Reitter (Lect.); **17.** *Athous (Neonomopleus) tenuis* Brisout (Galena).

*Athous (Neonomoppleus) procerus* ). Leseigneur, 1972: 209 (nec Illiger, 1807).

EDEAGO come in fig. 8 (lung. mm 1,68)

MATERIALE ESAMINATO. 20 exx. (% et &&) – Spagna: El Escorial, ex Pérez Arcas coll.; El Escorial, J. Lauffer; Navacerrada, Guadarrama (Madrid), C. Bolívar; Guadalupe, ex Cobos coll.; Serra de Gata (Cáceres) ex Cobos coll.; San Rafael (Madrid), C. Bolívar; La Grana, VI.1908, J. Sanz; Santander, ex Mateu coll.; Valsain, VII.1957, Español (MNCN); Hispania, senza loc., V.M. Duchon ; Guadarrama, Redel; dint. Rascafría (Madrid), 27.VII.1991, C. Giusto (CPG).

DISTRIBUZIONE. Spagna ; Francia (Pirenei).

*Athous (Neonomoppleus) longissimus* Reitter, 1904

*Athous (Nomoppleus) longissimus* Reitter, 1904: 238; Reitter, 1905: 58.

*Athous (Neonomoppleus) longissimus*. Sánchez Ruiz, 1996: 88; Platia & Serrano, 2002: 315.

Materiale esaminato. Lectotypus % (des. Platia, 2002) - Spagna: La Palma (Huelva) (MNCN). 2 ex. %- Linares (Jaen), Mariano de Paz (coll. Cobos, MNCN). Portogallo: Arrábida (Estremadura), 29.VI.1978, A. Serrano (AS).

Distribuzione. Spagna; Portogallo.

*Athous (Neonomoppleus) procerus* (Illiger, 1807)

*Elater procerus* Illiger, 1807: 1.

*Athous (Nomoppleus) procerus*. Reitter, 1905: 60.

*Athous (Neonomoppleus) procerus*. Sánchez & Ruiz, 1996: 89; Platia & Serrano, 2002: 315.

MATERIALE ESAMINATO. Lectotypus % e Paralectotypus % (des. Platia, 2002) : Portugal (MNHU).

*Athous chloroticus* Candèze, 1865: 51.

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus %- Portugal (ex. Janson coll. BM). 1 ex. %- Portugal: Oeiras (Lisboa) (Estremadura), 30.IV.1982, J. Passos de Carvalho. (AS).

DISTRIBUZIONE. Portogallo.

*Athous (Neonomoppleus) reticollis* Graells, 1858

*Athous reticollis* Graells, 1858: 83.

*Athous (Nomoppleus) reticollis*. Reitter, 1905: 61.

*Athous (Neonomoppleus) reticollis*. Sánchez Ruiz, 1996: 90. Specie non esaminata.

DISTRIBUZIONE. Spagna (Escorial).

*Athous (Neonomoppleus) strictus* (Candèze, 1863)

*Pleonimus strictus* Candèze, 1863: 498

*Athous (Neonomoppleus) strictus*. Platia & Serrano, 2002: 316.

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus %- Spagna : Cádiz (ex Janson coll., BM). 5 exx. %- Portugal : Herdade de Font Alva, VI.1936, ex. Cobos coll. ; Montes Juntos (Alto Alentejo), 28, 29, 30.IV-1.V.1979, A. Serrano. (AS; CPG; MNCN).

DISTRIBUZIONE. Spagna; Portogallo.

*Athous (Neonomoppleus) tenuis* Ch. Brisout, 1866

(figg. 9, 17)

*Athous tenuis* Ch. Brisout, 1866: 379.

*Athous (Nomoppleus) tenuis*. Reitter, 1905: 59.

*Athous (Neonomoppleus) tenuis*. Sánchez Ruiz, 1996 : 90.

EDEAGO come in fig. 9 (lung. mm 1,31).

MATERIALE ESAMINATO. 7 exx. %- Spagna: El Pardo, J. P. Quiros; El Escorial, G. Schramm; Vaciamadrid, C. Bolívar; Casa de Campo; Pozuelo de Calatrava, P. La Fuente; N° Baztán, 10.VI.1928; Galera. (MNCN).

DISTRIBUZIONE. Spagna.

## Chiave alle specie note [maschi \*]

1. Colorazione variabile da giallastra a bruno ferruginea, raramente capo e pronoto sono nerastri ..... 2
  - Colorazione nera ..... \*\* *reticollis* Graells
2. Margine anteriore della fronte confuso col clipeo ..... 3
  - Margine anteriore della fronte distinto e poggiante sul clipeo al centro ..... 8
  - Margine anteriore della fronte distinto e anche al centro non poggiante sul clipeo ..... 12
3. Lati del pronoto quasi regolarmente ristretti dalla base all'apice ..... 4
  - Lati del pronoto moderatamente ma regolarmente arcuati 5
4. Unicolore giallo ferrugineo; antenne più lunghe superanti con quattro articoli l'apice degli angoli posteriori del pronoto ..... *strictus* (Candèze)
  - Bicolore; capo e pronoto nerastri, elitre brune; antenne più corte superanti con tre articoli l'apice degli angoli posteriori del pronoto ..... *schurmanni* Platia & Serrano
5. Apice degli angoli posteriori del pronoto più o meno fortemente divergente ..... 6
  - Apice degli angoli posteriori del pronoto non o appena divergente ..... 7
6. Lati del pronoto fortemente sinuati prima degli angoli posteriori; antenne più lunghe superanti con cinque articoli l'apice degli angoli posteriori del pronoto ..... *longissimus* Reitter
  - Lati del pronoto appena sinuati presso gli angoli posteriori del pronoto; antenne più corte superanti con quattro articoli l'apice degli angoli posteriori del pronoto . . . *tenuis* Brisout
7. Pronoto convesso fortemente declive ai lati con punteggiatura uniforme costituita da punti semplici con brevissimi intervalli poco lucidi ..... *procerus* (Illiger)
  - Pronoto appena convesso gradualmente declive ai lati, punteggiatura variabile costituita da punti semplici con brevi intervalli molto lucidi ..... *martinae* n. sp.
8. Punteggiatura del pronoto costituita da punti più densi per cui la superficie appare piuttosto opaca ..... 9
  - Punteggiatura del pronoto meno densa per cui la superficie appare molto lucida ..... 11
9. Antenne più lunghe superanti con quattro o cinque articoli l'apice degli angoli posteriori del pronoto e con il terzo del doppio o più lungo del secondo ..... 10
  - Antenne più corte superanti con circa due articoli e mezzo l'apice degli angoli posteriori del pronoto e con il terzo lungo molto meno del doppio del secondo ..... *cobosi* n. sp.
10. Punti del pronoto superficiali e chiaramente ombelicati . . . *elongatus* Brisout
  - Punti del pronoto profondi e semplici ..... *discors* Reitter
11. Antenne più lunghe superanti con cinque articoli l'apice degli angoli posteriori del pronoto ..... *koschwitzi* n. sp.
  - Antenne più corte superanti con solo tre articoli l'apice degli angoli posteriori del pronoto ..... *schimmeli* n. sp.
12. Punteggiatura del pronoto costituita da punti semplici ..... *masoae* n. sp.
  - Punteggiatura del pronoto costituita da punti ombelicati . . . *escorialensis* Mulsant

\* Non è incluso *Athous (Neonomoppleus) martinezi* Reitter descritto su un esemplare femmina.

\*\* La specie è stata inclusa solo in base alla descrizione originale.

## Key to the known species [males \*]

1. Colour variable, yellowish to brown ferruginous, rarely with head and pronotum blackish ..... 2  
– Colour black ..... **\*\*recticollis** Graells
2. Anterior margin of frons confused for all its length with clypeus ..... 3  
– Anterior margin of frons complete and touching clypeus in the median part ..... 8  
– Anterior margin of frons complete and not touching clypeus ..... 12
3. Sides of pronotum nearly regularly narrowing from base to apex ..... 4  
– Sides of pronotum moderately and regularly arcuate ... 5
4. Unicoloured yellow ferruginous; longer antennae exceeding by four articles the apices of posterior angles of pronotum ..... *strictus* (Candèze)  
– Bicoloured; head and pronotum blackish, elytra brown ferruginous; shorter antennae exceeding by three articles the apices of posterior angles of pronotum ..... *schurmanni* Platia & Serrano
5. Apex of posterior angles of pronotum more or less strongly divergent ..... 6  
– Apex of posterior angles of pronotum not of feebly divergent ..... 7
6. Sides of pronotum deeply sinuate before the posterior angles; longer antennae exceeding by four articles the apices of posterior angles of pronotum ..... *longissimus* Reitter  
– Sides of pronotum feebly sinuate before the posterior angles; shorter antennae exceeding by four articles the apices of posterior angles of pronotum ..... *tenuis* Brisout
7. Pronotum convex, strongly declivous at sides; punctation uniform on all the surface; punctures simple with very short and nearly dull intervals ..... *procerus* (Illiger)  
– Pronotum feebly convex, gradually declivous at sides; punctation uneven, punctures simple with variable and shiny intervals ..... *martinae* n. sp.
8. Punctation of pronotum denser giving to the surface a nearly dull appearance ..... 9  
– Punctation of pronotum sparser giving to the surface a very shiny appearance ..... 11
9. Longer antennae exceeding by four- five articles the apices of posterior angles of pronotum; third article twice or more longer than second ..... 10  
– Shorter antennae exceeding by 2,5 articles the apices of posterior angles of pronotum; third article less more twice than second ..... *cobosi* n. sp.
10. Pronotal punctures superficial and clearly umbilicate ..... *elongatus* Brisout  
– Pronotal punctures deep, simple ..... *discors* Reitter
11. Longer antennae exceeding by five article the apices of posterior angles of pronotum ..... *koschwitzi* n.sp.  
– Shorter antennae exceeding by three articles the apices of posterior angles of pronotum ..... *schimmeli* n.sp.
12. Pronotal punctures deep and simple ..... *masoae* n. sp.  
– Pronotal punctures superficial, umbilicate ..... *escorialensis* Mulsant & Guillebeau

\* *Athous* (*Neonomopless*) *martinezi* Reitter, is not included, as the description is based on a single female.

\*\* The species is included in the key only on the base of original description.

## Ringraziamenti

Ringraziamo sentitamente tutti coloro che hanno facilitato il nostro lavoro ed in particolare e in ordine alfabetico: Dr. C. Martin (MNCN); Dr. G. Masó (MNCB); Dr. H. Mendel (BMNH); Dr. A. Serrano (Lisboa); Dr. M. Uhlig (MNHU); Dr. U. Koschwitz (Eppenbrunn); Mr. R. Schimmel (Vinnigen).

Un ringraziamento particolare va al collega Antonio Sánchez Ruiz, giovane e valido specialista di Col. Elateridae, che ci ha stimolato a portare avanti questo contributo e ci ha messo in contatto col Museo di Madrid.

## Bibliografia

- BRISOUT, C. DE BARNEVILLE 1866. Excursion de 1865, Coléoptères nouveaux trouvés en Espagne pendant l'excursion de la Société en 1865. *Annales de la Société Entomologique de France*, **6**: 345-426.
- CANDÈZE, E. C. A. 1863. Monographie des Élatérides. IV. *Mémoires de la Société Royale des Sciences de Liège*, **17**: 534 pp., 6 pls.
- CANDÈZE, E. C. A. 1865. Élatérides nouveaux I. *Mémoires Couronnés et autres Mémoires. Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, (Classe Sciences)*, **17**(1): 1-63.
- GRAELLS, M. DE LA P. 1858. Insectos nuevos de España, descubiertos y descritos por el Dr. D. M. de la Paz Graells. In: *Luján, F. de, 1858. Memorias de la Comisión del Mapa Geológico de España (año de 1855). Parte Zoológica*. Imprenta Nacional. Madrid: 36-111, 7 pls.
- ILLIGER, J. C. W. 1807. Portugiesische Käfer. (Fortsetzung.). *Magazin für Insektenkunde*, **6**: 1-80.
- LESEIGNEUR, L. 1972. Coléoptères Elateridae de la Faune de France Continentale et de Corse. *Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon (Supplément au numéro de Février 1972)*, **41**: 381 pp.
- MULSANT, E. & F. GUILLEBEAU 1856. Description de quelques Élatérides nouveaux ou peu connus. *Opuscules Entomologiques*, **7**: 60-99.
- PLATIA, G. & A. R. M. SERRANO 2002. Contribution to the knowledge of the click-beetles of Portugal (Coleoptera, Elateridae). *Boletim da Sociedade Portuguesa de Entomologia*, **208** (VII-26): 309-326.
- REITTER, E. 1904. Neue Arten des Coleopteren-Genus *Athous* aus Spanien. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, **4**: 236-239.
- REITTER, E. 1905. Bestimmungs-Tabelle der palaearctischen, mit *Athous* verwandten Elateriden (Subtribus Athouina), mit einer Übersicht der verwandten Coleopteren-Familien: Sternoxia und mit einem Bestimmungsschlüssel der Gattungen der Elateriden.). *Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn*, **43**: 3-122.
- SÁNCHEZ-RUIZ, A. 1996. *Catálogo bibliográfico de las especies de la familia Elateridae (Coleoptera) de la Península Ibérica e Islas Baleares. Documentos Fauna Ibérica, 2. Ramos, M. A. [Ed.]. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid. 265 pp.*
- SCHAUFUSS, L. W. 1862. Beitrag zur Käferfauna Spaniens. *Sitzungsberichte der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis zu Dresden*, **1862**: 189-204.