

FERNANDO ANGELINI - LUIGI DE MARZO
Istituto di Entomologia Agraria dell'Università di Bari

Revisione degli *Agathidium* di Nord Africa e Isole Canarie (Coleoptera, Leiodidae)

SOMMARIO - Vengono trattate le 23 specie di *Agathidium* del Nord Africa continentale (Marocco, Algeria e Tunisia) e delle Isole Canarie note fino ad oggi, fra cui tre specie nuove, *A. gomerense* n. sp., *A. berti* n. sp. e *A. leonardii* n. sp..

Vengono designati:

— il *Neotypus* di *A. integricolle* Woll. e *A. edoughense* Port.

— il *Lectotypus* di *A. leprieuri* Bris., *A. pueli* Chob. e *A. algericum* Bris.

Complessivamente, del Nord Africa continentale si conoscono 16 specie, di cui 13 sono proprie di questo areale geografico. Delle Isole Canarie sono note 8 specie, di cui 7 appartenenti al subg. *Neoceble* ed endemiche.

INTRODUZIONE E CENNI STORICI

Alla decisione di redigere la presente nota siamo giunti dopo aver constatato che molte determinazioni di esemplari di *Agathidium* provenienti dall'Africa del Nord, e conservati in vari musei d'Europa, erano inesatte.

In realtà, il riconoscimento delle specie, quasi tutte proprie, di tale regione è particolarmente soggetto a incertezze, a causa della notevole somiglianza nei caratteri esterni fra alcune di esse. Sicché, uno studio comparativo dettagliato di fallo e spermateca, e un rinnovato confronto fra i differenti *taxa* con uniformità di metodi, ci sono sembrati utili per ridurre le possibilità di errore.

Le prime due specie di *Agathidium* del Nord Africa, *A. globulum* e *A. integricolle*, furono descritte da WOLLASTON nel 1864; poi fu la volta di *A. nigriceps*, *A. leprieuri* e *A. algericum*, i quali vennero inclusi nella monografia del genere a cura di BRISOUT, edita nel 1872.

Fra il 1893 e il 1914 furono descritte altre cinque specie: *A. australe* e *A. cloueti* da GUILLEBEAU, *A. pueli* da CHOBOUT, *A. mariae* e *A. edoughense* da PORTEVIN.

Ulteriori descrizioni di nuovi *taxa*, sia del Nord Africa continentale che delle Isole Canarie, si ebbero dopo quasi quarant'anni, da parte di LINDBERG (1950), con *A. canariense* e *A. alutaceum* (ora *A. lindbergi* Palm), e di HLISNIKOVSKY (1964; 1968), con *A. vodickai*, *A. varians* ssp. *algerianum*, *A. holdhausi* (ora *A. canariense* ssp. *holdhausi*), *A. laevigatum* ssp. *meridianum* e *A. marocanum*.

Recentemente, uno di noi (ANGELINI & HLISNIKOVSKY, 1983) ha curato la pubblicazione di tre nuove specie del Nord Africa, *A. neglectum*, *A. jelineki* e *A. demarzoi*, delle quali le prime due sulla base di un manoscritto inedito del compianto Ing. J. HLISNIKOVSKY.

Infine, è stato descritto *A. palmense* (FRANZ, in stampa) delle Isole Canarie.

Considerando anche le tre specie che vengono descritte per la prima volta nella presente revisione, *A. gomerense*, *A. bertii* e *A. leonardii*, i *taxa* noti fino ad oggi di Nord Africa e Isole Canarie ammontano a 23, di cui 11 di subg. *Neocele* e 12 di subg. *Agathidium* s. str.

MATERIALI E METODI

È stato esaminato materiale tipico di 19 delle 23 specie trattate. Di altre due specie, *A. vodickai* Hlisl. e *A. laevigatum* ssp. *meridianum* Hlisl., sono stati esaminati esemplari determinati dallo stesso HLISNIKOVSKY.

Di *A. integricolle* Woll. e *A. edoughense* Port. viene designato il *Neotypus*. Di *A. leprieuri* Bris., *A. pueli* Chob. e *A. algericum* Bris. viene designato il *Lectotypus*.

Le diagnosi riguardanti microreticolazione e punteggiatura si intendono eseguite a 100 ingrandimenti.

Le misurazioni sono state fatte alla camera lucida, per confronto con un vetrino graduato.

VARIABILITÀ INTRASPECIFICA DEI CARATTERI DIAGNOSTICI

Habitus: è praticamente identico negli individui di una stessa specie; i diversi rapporti (larg/lung, larg/alt, pronoto/capo) variano al massimo di $\pm 0,1$.

Colorazione: risulta assai poco variabile, a confronto di quanto osservato nelle specie di Europa e Asia.

Microreticolazione: nell'ambito della specie è poco variabile per impres-

sione; a differenza di quanto osservato in alcuni *Agathidium* dell'Himalaya, non vi sono casi di dimorfismo sessuale a carico di questo carattere.

Punteggiatura: varia, fra esemplare e esemplare, entro limiti piuttosto ristretti; tuttavia, le sue caratteristiche vengono impiegate di rado nella tabella di determinazione in quanto sono difficili da descrivere in maniera utile per la comparazione fra specie vicine.

Forme di meso- e metasterno: I) carena mediana assente o vaga, linee laterali complete, linee femorali assenti (ANGELINI & DE MARZO, 1980, fig. 6.B); II) carena mediana presente, linee laterali incomplete, linee femorali incomplete (l.c., fig. 7.B); III) carena mediana presente, linee laterali assenti, linee femorali complete (l.c., fig. 8.A); IV) carena mediana presente, linee laterali incomplete, linee femorali complete (ANGELINI & DE MARZO, 1983, fig. 7); V) carena mediana assente, linee laterali assenti, linee femorali complete (ANGELINI & DE MARZO, 1981, fig. 11); VI) carena mediana presente, linee laterali complete, linee femorali complete.

Fallo e spermateca: la morfologia di questi organi rappresenta il principale riferimento nella definizione e determinazione delle specie; infatti, una variabilità tale da rendere incerta la determinazione l'abbiamo riscontrata solamente nella spermateca di *A. algiricum* Bris.

RINGRAZIAMENTI

Il reperimento e lo studio degli esemplari tipici ci sono stati notevolmente facilitati dall'attivo interessamento dei Direttori, o Conservatori, dei Musei d'Europa a cui ci siamo rivolti, mentre ulteriori dati, materiale e notizie varie, provengono anche dalla preziosa collaborazione di privati.

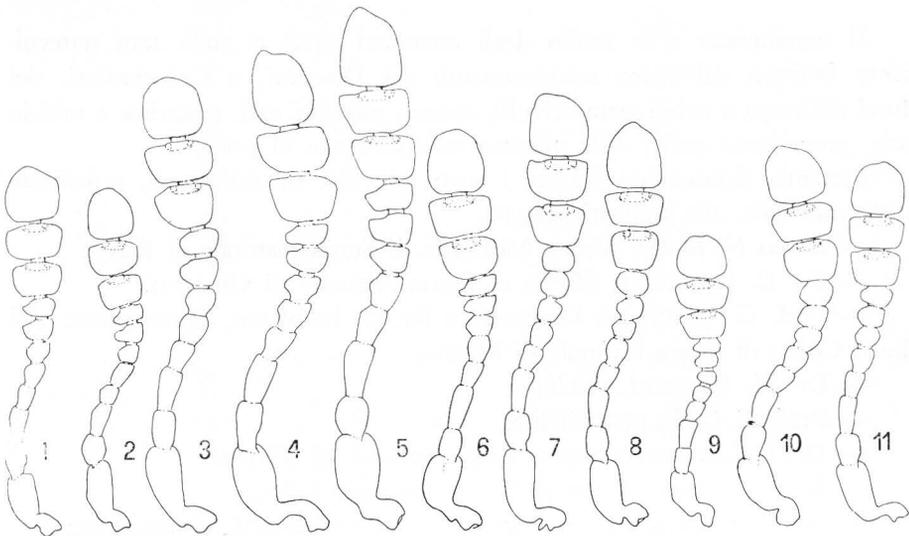
Pertanto, desideriamo porgere i nostri più vivi ringraziamenti, e dedicare la presente nota, alle seguenti persone:

- Dr.ssa N. BERTI, Museo Nazionale di Storia Naturale di Parigi;
- Dr. C. BESUCHET, Museo di Storia Naturale di Ginevra;
- Prof. C. CONCI, già Direttore, e Dr. C. LEONARDI, Conservatore, del Museo Civico di Storia Naturale di Milano;
- Dr. H. DAFFNER, Eching;
- Prof. H. C. FRANZ, Mödling;
- Dr. F. JANCZYK, Museo di Storia Naturale di Vienna;
- Dr. J. JELINEK, Museo di Storia Naturale di Praga;
- Dr. Z. KASZAB, Museo Ungarico di Storia Naturale di Budapest;
- Dr. G. KIBBY, British Museum, Londra;
- Dr. O. MARTIN, Museo Zoologico di Copenhagen;
- Dr. G. OSELLA, Museo Civico di Storia Naturale di Verona;

- Dr. T. PALM, Uppsala;
- Dr. E. RATTI, Museo Civico di Storia Naturale di Venezia;
- Dr. P. SILFVERBERG, Museo Zoologico dell'Università di Helsinki;
- Dr. M. UHLIG, Museo di Storia Naturale dell'Università di Berlino;
- Dr. S. VIT, Onex.

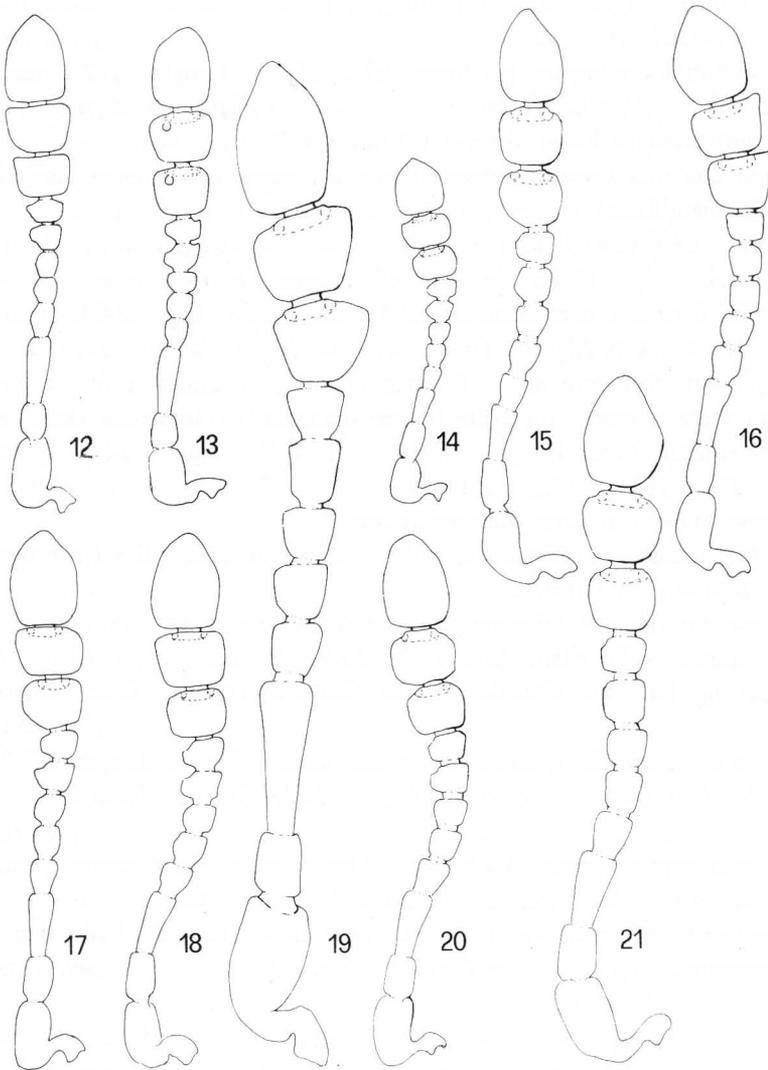
TAVOLA DI DETERMINAZIONE DEGLI *Agathidium* DI NORD AFRICA E ISOLE CANARIE

- 1 Profilo laterale delle elitre con angolo omerale netto (figg. 22-24); metasterno senza linee femorali. Subg. *Neoceble*. 2
- 1' Profilo laterale delle elitre con angolo omerale assai lieve e largamente arrotondato (fig. 25); metasterno con linee femorali complete o incomplete. Subg. *Agathidium* s. str. 13
- 2 Elitre con strie suturali nella metà apicale. 3
- 2' Elitre senza strie suturali. 8
- 3 Dorso almeno in parte microreticolato. 4
- 3' L'intero dorso senza microreticolazione. 6
- 4 Dorso uniformemente nero; antenne testacee con clava più scura; elitre del tutto prive di microreticolazione. 5



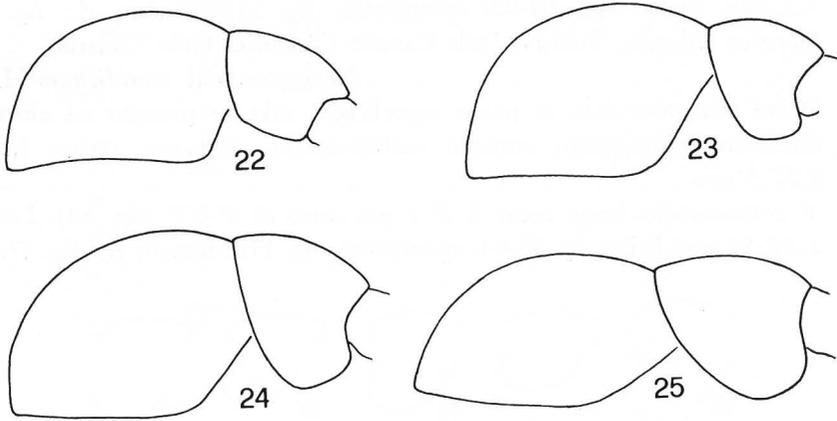
Figg. 1-11 - Antenna di: 1, *A. marocanum* Hlisl.; 2, *A. integricolle* Woll.; 3, *A. palmense* Franz; 4, *A. varians* ssp. *algerianum* Hlisl.; 5, *A. nigriceps* Bris.; 6, *A. vodickai* Hlisl.; 7, *A. globulum* Woll.; 8, *A. lindbergi* Palm; 9, *A. gomerense* n. sp.; 10, *A. bertii* n. sp.; 11, *A. canariense* Lindb.

- 4' Dorso uniformemente rosso-bruno; antenne uniformemente testacee; elitre ovunque con tracce di microreticolazione. Lungh. 2,3-2,4 mm. Fallo: fig. 55-56; spermateca: fig. 80. Marocco. *marocanum* Hlissn.
- 5 Piccola taglia (lungh. 2,4-2,8 mm); punteggiatura del capo superficiale e fitta (punti distanti fra loro 1-3 volte il proprio diametro); mandibola sini-



Figg. 12-21 - Antenna di: 12, *A. australe* Guill.; 13, *A. leprieuri* Bris.; 14, *A. edoughense* Port.; 15, *A. pueli* Chob.; 16, *A. neglectum* Ang. & Hlissn.; 17, *A. demarzoii* Ang.; 18, *A. jelineki* Ang. & Hlissn.; 19, *A. mariae* Port.; 20, *A. cloueti* Guill.; 21, *A. algiricum* Bris.

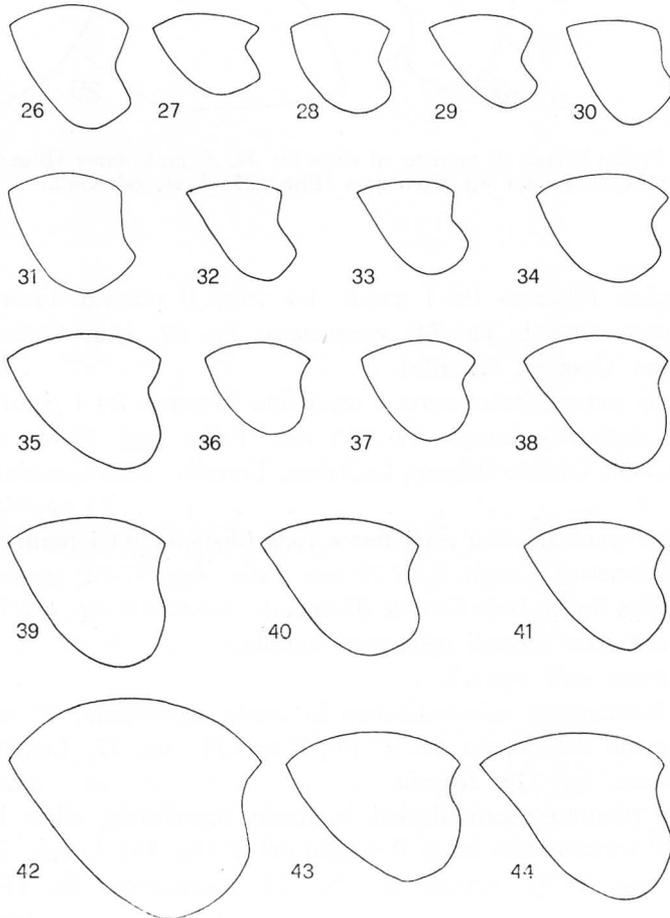
- stra del ♂ senza dente; edeago (in vista dorsale) ed apice largamente arrotondato (fig. 58); spermateca: fig. 81. Isole Canarie (Gomera e Tenerife). *integricolle* Woll.
- 5' Taglia maggiore (lung. $2,9 \div 3,3$ mm); capo e pronoto con punteggiatura più impressa e fitta che nelle specie precedenti; mandibola sinistra del ♂ con un dente rivolto in alto; edeago (in vista dorsale) più fortemente ristretto verso l'apice, con punta più strettamente arrotondata (fig. 60). Isole Canarie (La Palma). *palmense* Franz
- 6 3° antennero appena più lungo del 2° (fig. 4). Lung. 2,6-2,7 mm. Fallo: figg. 61-62. Algeria, Tunisia. *varians* ssp. *algerianum* Hliss.
- 6' 3° antennero lungo almeno 1,5 volte il 2° (figg. 5-6). 7
- 7 Capo con una fossetta antero-laterale a ciascun lato (dietro l'articolazione delle mandibole) e con punteggiatura densa e impressa (distanza fra i punti: 0,5-1 volta il loro diametro). Gli esemplari del Nord Africa hanno colorazione (più chiara che in quelli europei) uniformemente rosso-bruna; al più, il capo è nero. Lung. 2,5-3,3 mm. Fallo: figg. 63-64; spermateca: fig. 82. Marocco, Algeria, Tunisia, Spagna, Sicilia, Pantelleria. *nigriceps* Bris.
- 7' Capo anteriormente senza fossette e con punteggiatura fine e rada (distanza fra i punti: 1-3 volte il loro diametro); colorazione del dorso uniformemente nera. Lung. 2,4-2,7 mm. Fallo: figg. 65-66; spermateca: fig. 83. Marocco, Algeria, Tunisia. *vodickai* Hliss.
- 8 Dorso almeno in parte microreticolato. 9
- 8' L'intero dorso senza microreticolazione, o con tracce di microreticolazione su pronoto ed elitre. 10
- 9 Dorso interamente microreticolato, più fortemente su capo e pronoto, più lievemente sulle elitre. Lung. 2,6-2,85 mm. Fallo: figg. 67-68; spermateca: fig. 84. Isole Canarie (Hierro, Gomera, Tenerife, Gran Canaria). *globulum* Woll.
- 9' Capo e pronoto lisci, elitre fortemente microreticolate. Lung. 2,7-2,8 mm. Fallo: figg. 69-70; spermateca: fig. 85. Isole Canarie (Tenerife). *lindbergi* Palm
- 10 Piccola taglia (lung. 1,75 mm). Dorso rosso-bruno scuro; pronoto ed elitre con vaghe tracce di microreticolazione; punteggiatura rada ma impressa sull'intero dorso; antenne uniformemente testacee. Fallo: figg. 71-72; spermateca: fig. 86. Isole Canarie (Gomera). *gomerense* n. sp.
- 10' Grande taglia (lung. 2,3-2,85 mm). 11
- 11 Pronoto ovunque con tracce di microreticolazione: elitre con punteggiatura fine e rada (distanza fra i punti: 2-5 volte il proprio diametro); apice dell'edeago come in figg. 76 e 78. 12
- 11' Pronoto senza tracce di microreticolazione; elitre fortemente e fittamente



Figg. 22-25 - Profilo laterale di pronoto ed elitre in: 22, *A. marocanum* Hlisl.; 23, *A. integricolle* Woll.; 24, *A. varians* ssp. *algerianum* Hlisl.; 25, *A. australe* Guill.

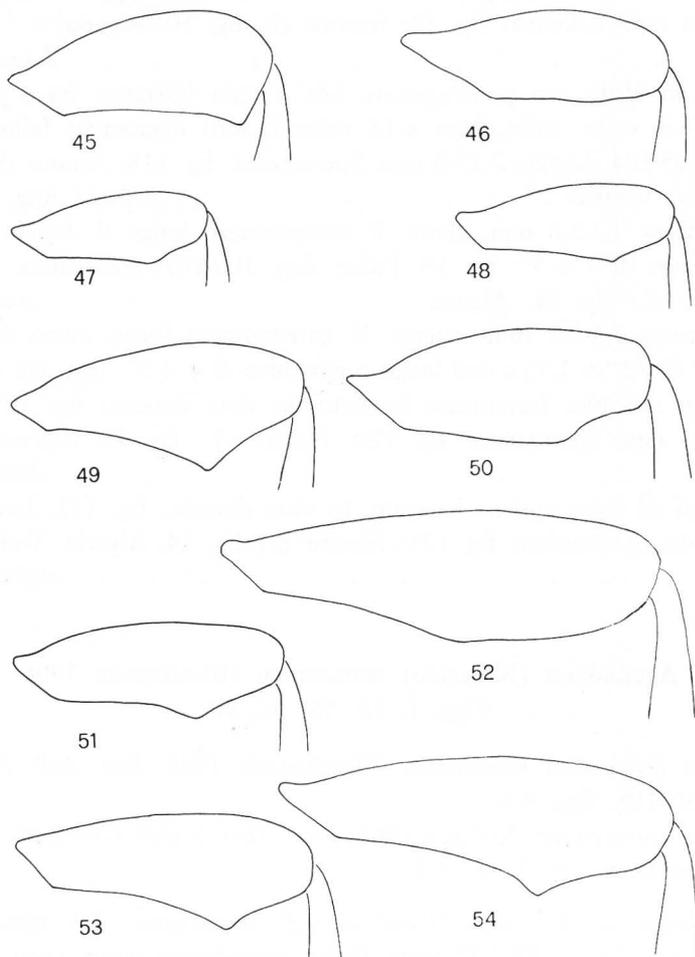
- punteggiate (distanza fra i punti: 1-3 volte il proprio diametro); apice dell'edeago come in fig. 74; spermateca: fig. 87. Isole Canarie (Hierro, La Palma, Gomera, Tenerife). *bertii* n. sp.
- 12 Capo con punteggiatura netta e assai fitta (distanza fra i punti: 1-3 volte il loro diametro). Lungh. 2,6-2,85 mm. Fallo: figg. 75-76; spermateca: fig. 88. Isole Canarie (Hierro, La Palma, Tenerife, Gran Canaria). *canariense* Lindb.
- 12' Capo con punteggiatura assai fine e rada (distanza fra i punti: 3-10 volte il loro diametro). Lungh. 2,6-2,75 mm. Fallo: figg. 77-78; spermateca come nella forma tipica. Isole Canarie (Gomera). *canariense* ssp. *holdhausi* Hlisl.
- 13 Elitre con strie suturali nella metà apicale. 14
- 13' Elitre senza strie suturali. 15
- 14 Dorso interamente microreticolato in modo superficiale; 3° antennumero lungo meno del doppio del 2° ($3^{\circ}/2^{\circ} = 1,8$): fig. 12. Lungh. 2,8 mm. Spermateca: fig. 113. Algeria. *australe* Guill.
- 14' Capo e pronoto microreticolati in modo superficiale, elitre interamente lisce: 3° antennumero lungo il doppio del 2° (fig. 13). Lungh. 2,7-2,9 mm. Fallo: figg. 89-90; femore ♂: fig. 45; spermateca: fig. 114. Algeria, Tunisia. *leprieuri* Bris.
- 15 Dorso almeno in parte microreticolato, più o meno superficialmente. 16
- 15' L'intero dorso senza microreticolazione. 18
- 16 Dorso interamente microreticolato, in modo chiaro e netto; punteggiatura quasi del tutto assente, antenne con clava un po' iscurita; alato; lungh. 3,1-

- 3,3 mm. Fallo: figg. 91-92; spermateca: fig. 115; femore ♂: fig. 46. Marocco, Algeria, Tunisia, Isole Canarie (Tenerife, Gran Canaria).
. *laevigatum* ssp. *meridianum* Hlisl.
- 16' Dorso microreticolato in modo superficiale, solo su pronoto ed elitre, e finemente punteggiato; antenne uniformemente testacee; attero; lungh. 2,2-2,3 mm. 17
- 17 3° antennomero lungo come il 2° e più corto di 4°+5° (fig. 14). Lungh. 2,2-2,55 mm. Fallo: fig. 93-94; spermateca: fig. 116; femore ♂: fig. 47. Al-



Figg. 26-44 - Profilo laterale del pronoto in: 26, *A. palmense* Franz; 27, *A. nigriceps* Bris.; 28, *A. vodickai* Hlisl.; 29, *A. globulum* Woll.; 30, *A. lindbergi* Palm.; 31, *A. gomerense* n. sp.; 32, *A. bertii* n. sp.; 33, *A. canariense* Lindb.; 34, *A. leprieuri* Bris.; 35, *A. laevigatum* ssp. *meridianum* Hlisl.; 36, *A. edoughense* Port.; 37, *A. leonardii* n. sp.; 38, *A. pueli* Chob.; 39, *A. neglectum* Ang. & Hlisl.; 40, *A. demarzoii* Ang.; 41, *A. jelineki* Ang. & Hlisl.; 42, *A. mariae* Port.; 43, *A. cloueti* Guill.; 44, *A. algiricum* Bris.

- geria, Tunisia. *edoughense* Port.
17' 3° antennero più lungo del 2° ($3^{\circ}/2^{\circ} = 1,4$) e lungo quanto il
4°+5°. Lungh. 2,3 mm. Fallo: figg. 95-96; femore ♂: fig. 48. Tunisia.
. *leonardii* n. sp.
18 3° antennero poco più lungo del 2° ($3^{\circ}/2^{\circ} = 1,2-1,4$): figg. 15, 16,
17, 18. 19
18' 3° antennero lungo il doppio o quasi il doppio del 2° ($3^{\circ}/2^{\circ} = 1,7-2$):
figg. 19, 20, 21. 22



Figg. 45-54 - Femore posteriore maschile di: 45, *A. leprieuri* Bris.; 46, *A. laevigatum* ssp. *meridianum* Hlisl.; 47, *A. edoughense* Port.; 48, *A. leonardii* n. sp.; 49, *A. neglectum* Ang. & Hlisl.; 50, *A. demarzoii* Ang.; 51, *A. jelineki* Ang. & Hlisl.; 52, *A. mariae* Port.; 53, *A. cloueti* Guill.; 54, *A. algericum* Bris.

- 19 Alato. Lungh. 2,85-3,15 mm. Fallo: figg. 97-98; spermateca: fig. 117. Algeria. *pueli* Chob.
- 19' Attero. 20
- 20 Edeago ad apice fortemente incavato, in vista dorsale: fig. 100. Lungh. 3,4 mm. Antenna: fig. 16; femore ♂: fig. 49. Tunisia. *neglectum* Ang. & Hlissn.
- 20' Edeago ad apice appena incavato, in vista dorsale figg. 102, 104. 21
- 21 Capo ed elitre con punteggiatura chiara, regolare e fitte (distanza fra i punti: 2-4 volte il proprio diametro); fallo come in figg. 101-102. Lungh. 3,2-3,4 mm. Antenna: fig. 17; femore ♂: fig. 50. Algeria. *demarzoii* Ang.
- 21' Capo ed elitre con punteggiatura fine e rada (distanza fra i punti: sul capo 3-6 volte, sulle elitre 4-12 volte il loro diametro); fallo come in figg. 103-104. Lungh. 2,75-3 mm. Spermateca: fig. 118; femore ♂: fig. 51. Algeria, Tunisia. *jelineki* Ang. & Hlissn.
- 22 Lunghezza 4,7-5,6 mm, alato; 3° antennumero lungo il doppio del 2° e più lungo di 4°+5°: fig. 19. Fallo: figg. 105-107; spermateca: fig. 119; femore ♂: fig. 52. Algeria. *mariae* Port.
- 22' Lunghezza 3,1-4,2 mm, attero; 3° antennumero lungo meno del doppio del 2° ($3^\circ/2^\circ = 1,7$) e così lungo o più corto di 4°+5°: figg. 20, 21. 23
- 23 Edeago ad apice fortemente incavato, in vista dorsale: fig. 109. Lungh. 3,1-3,6 mm. Spermateca: fig. 120; femore ♂: fig. 53. Algeria, Tunisia. *cloueti* Guill.
- 23' Edeago ad apice appena incavato, in vista dorsale: fig. 111. Lungh. 3,75-4,2 mm. Spermateca: fig. 121; femore ♂: fig. 54. Algeria, Tunisia. *algiricum* Bris.

Agathidium (Neoceble) marocanum Hlissnikovsky 1968

Figg. 1, 22, 55, 56, 80

Agathidium (Neoceble) marocanum Hlissnikovsky 1968, *Ent. Arb. Mus. Frey*, pp. 195-198, figg. 4-6

Agathidium marocanum: KOCHER 1968, *Trav. Inst. Scient. Cherifien*, ser. Zool., Feuillet Rectif. N. 2, pp. 3-4

Lunghezza 2,3-2,4 mm (*Paratypus* ♂ esaminato: 2,4 mm; secondo HLISNIKOVSKY, l.c.: 1,87-2,25 mm). Dorsò rosso-bruno scuro, capo più chiaro in avanti, elitre rossicce nella metà posteriore; ventre rosso-bruno; antenne testacee con clava appena più scura; zampe testacee. Microreticolato solo su capo e pronoto; punteggiato sull'intero dorso.

Capo: Microreticolazione uniforme e netta; punteggiatura chiara e regolare: punti piccoli e discretamente impressi, distanti fra loro 1-2 volte il proprio diametro. Linea clipeale fine e poco distinta, con due lievi fossette in avanti. 3° antennumero poco più lungo del 2° ($3^{\circ}/2^{\circ} = 1,2$) e più corto di $4^{\circ} + 5^{\circ}$ (fig. 1); organo di Hamann: solco senza vescicole negli antennumeri 9° e 10°. Mandibola sinistra dei maschi con forte corno diretto in alto.

Pronoto: Microreticolato come il capo; punti grandi come sul capo, ma più superficiali e radi (distanti fra loro 1-3 volte il proprio diametro). Largo 1,5 volte il capo, più largo che lungo ($\text{larg}/\text{lung} = 1,63$) e poco convesso ($\text{larg}/\text{alt} = 2,36$). Margine anteriore poco curvo. Profilo laterale tronco (fig. 22). *Paratypus* esaminato: lungh. 0,72 mm, largh. 1,18 mm, alt. 0,50 mm.

Elitre: Microreticolazione quasi del tutto assente (visibili solo vaghe tracce); punti grandi come sul pronoto, ma più superficiali e radi (distanti fra loro 1-5 volte il proprio diametro); rari solchi superficiali sono interposti ai punti. Appena più larghe del pronoto, tanto lunghe quanto larghe ($\text{larg}/\text{lung} = 1,08$) e moderatamente convesse ($\text{larg}/\text{alt} = 1,62$). Profilo laterale con angolo omerale forte e netto (fig. 22). Strie suturali lievi, entro la metà apicale delle elitre. *Paratypus* esaminato: lungh. 1,20 mm, largh. 1,30 mm, alt. 0,80 mm.

Ali metatoraciche presenti. Meso e metasterno: carena mediana lieve, linee laterali complete, linee femorali assenti.

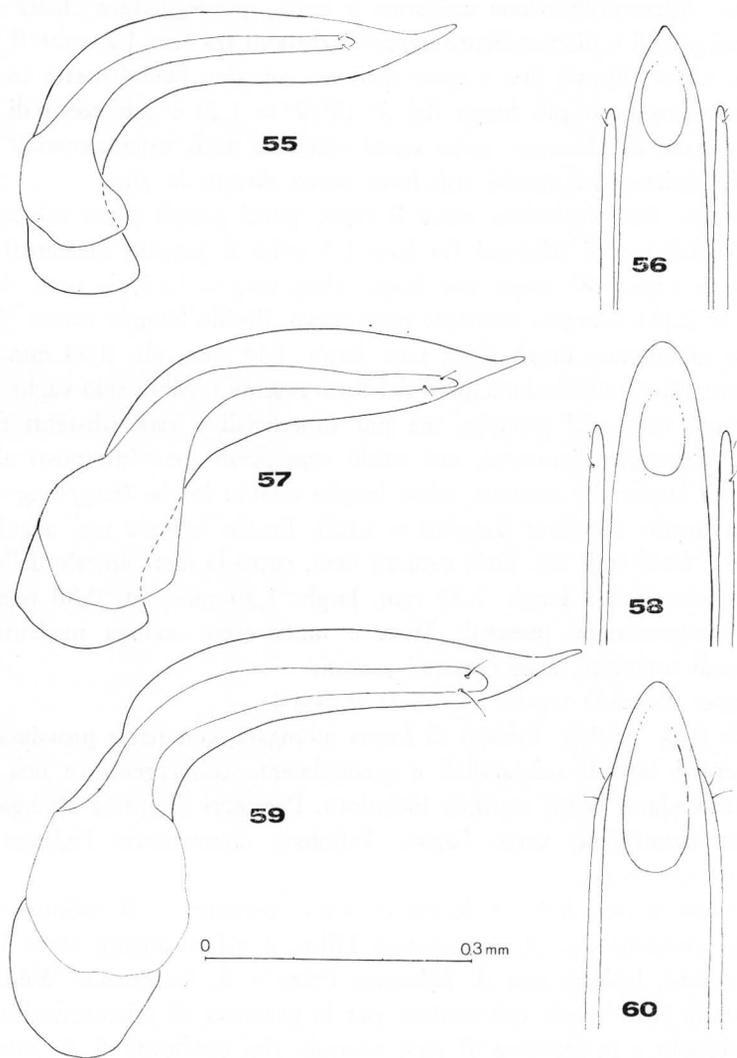
Zampe: Formula tarsale ♂ 5-5-4, ♀ 4-4-4.

Fallo (figg. 55-56): Edeago di forma allungata, con parte prossimale semplice, margini laterali subparalleli e gradualmente convergenti in una piccola punta arrotondata; pezzo ventrale indistinto. Parameri di forma allungata, gradualmente assottigliati verso l'apice. Fallobase abbracciante l'edeago presso l'estremità prossimale.

Spermateca (fig. 80): A forma di «S», contorta e di calibro costante.

Note comparative: *A. maroccanum* Hlissn. è relativamente facile da riconoscere perché, insieme con *A. palmense* Franz e *A. integricolle* Woll., si distingue dalle altre specie qui trattate per la presenza di microreticolazione su capo e pronoto e la presenza di strie suturali. Nei confronti di *A. palmense* e *A. integricolle* esso si distingue praticamente per la colorazione del dorso e delle antenne, e per la presenza di tracce di microreticolazione sulle elitre, mentre, a livello di fallo e spermateca, le differenze sono poco nette.

Materiale tipico: Questa specie venne descritta sulla base di 2 ♂ e 1 ♀ raccolti a Rabat (Marocco). Secondo HLISNIKOVSKY (l.c.), *Holotypus* ♂ e *Allotypus* ♀ si trovano nel Museo G. Frey a Tutzing-Monaco. Il *Paratypus* ♂, da noi esaminato, è conservato in coll. HLISNIKOVSKY a Praga e reca le seguenti indicazioni: « Marocco, Rabat, coll. Thery », « N. 596 Hlissnikovsky », « Angelini N. 222 ».



Figg. 55-60 - Fallo (vista laterale e vista ventrale dell'apice) di: 55-56, *A. marocanum* Hlissn.; 57-58, *A. integricolle* Woll.; 59-60, *A. palmense* Franz.

Materiale esaminato: Oltre al *Paratypus*, abbiamo esaminato 1 ♀ di Casablanca, conservata in coll. ANGELINI.

Dati bibliografici: Rabat e dintorni (KOCHER, l.c.).

Distribuzione geografica: Marocco.

Agathidium (Neoceble) integricolle Wollaston 1864

Figg. 2, 23, 57, 58, 81

Agathidium integricolle Wollaston 1864, *Cat. Col. Canaries*, pp. 100-101

Agathidium integricolle: WOLLASTON 1865, *Col. Atlantidum*, p. 87

Agathidium integricolle: LINDBERG 1950, *Comment Biol. Soc. Sc. Fenn.*, 10 (18): 5

Agathidium (Neoceble) integricolle: PALM 1975, *Ent. Tidskr.*, 96 (1-2): pp. 39, 43, 44, figg. 1F, 2F, N, O

Descrizione del Neotypus ♂

Lunghezza 2,7 mm. Dorsò uniformemente nero, ventre rosso-bruno scuro, antenne testacee con clava piú scura, zampe testacee. Microreticolato solo su capo e pronoto; l'intero dorso con punteggiatura chiara e netta.

Capo: Microreticolato uniformemente ma superficialmente; punti piccoli e molto superficiali, distanti fra loro 1-3 volte il proprio diametro. Linea clipeale fine e superficiale; una lieve fossetta a ciascun lato di essa. 3° antennero poco piú lungo del 2° ($3^\circ/2^\circ = 1,2$) e piú corto di 4°+5° (fig. 2); organo di Hamann: solco senza vescicole negli antennumeri 9° e 10°. Entrambe le mandibole semplici, senza dente.

Pronoto: Microreticolato uniformemente e superficialmente come il capo; punteggiatura piú fine e piú rada che sul capo: punti piccoli e superficiali, distanti fra loro 2-4 volte il proprio diametro. Largo circa 1,5 volte il capo, piú largo che lungo ($larg/lung = 1,76$) e poco convesso ($larg/alt = 2,06$). Margine anteriore poco curvo. Profilo laterale tronco (fig. 23). Lungh. 0,68 mm, largh. 1,20 mm, alt. 0,58 mm.

Elitre: Microreticolazione quasi del tutto assente (solo in vaghe tracce); punteggiatura uniforme e regolare: punti grandi quasi il doppio di quelli del pronoto, ma ugualmente superficiali, distanti fra loro 2-3 volte il proprio diametro. Nettamente piú larghe del pronoto, così larghe come lunghe ($larg/lung = 1,03$) e molto convesse ($larg/alt = 1,29$). Profilo laterale con forte angolo omerale (fig. 23). Strie suturali nette, entro la metà apicale. Lungh. 1,35 mm, largh. 1,40 mm, alt. 1,08 mm.

Ali metatoraciche presenti. Meso e metasterno: carena mediana vaga, linee laterali complete, linee femorali assenti.

Zampe: Formula tarsale ♂ 5-5-4.

Fallo (figg. 57-58): Edeago di forma allungata, con parte prossimale semplice, margini laterali subparalleli e gradualmente convergenti in una punta largamente arrotondata; pezzo ventrale indistinto. Parameri di forma allungata,

gradualmente assottigliati verso l'apice. Fallo base abbracciante l'edeago presso l'estremità prossimale.

Caratteri delle femmine

Formula tarsale: ♀ 4-4-4.

Spermateca (fig. 81): A forma di « S », contorta e di calibro costante.

Variabilità della specie

Lunghezza 2,4-2,75 mm. Microreticolazione e punteggiatura sono più o meno superficiali nei diversi esemplari.

Note comparative: si veda quanto detto per *A. marocanum*. Nei confronti di *A. palmense* Franz, che è la specie più affine, *A. integricolle* Woll. si differenzia in pratica solo per la taglia minore, la più superficiale punteggiatura di capo e pronoto e per l'assenza di dente sulla mandibola sinistra nei maschi.

Materiale tipico

Non abbiamo potuto rintracciare, come già accadde a PALM (l.c.), il *Typus* di questa specie, né in coll. WOLLASTON (British Museum), né in altre collezioni. Quindi, in considerazione della sua notevole somiglianza con *A. marocanum* Hliss., abbiamo ritenuto opportuno designarne il Neotipo. Si tratta di un maschio, scelto fra tre esemplari della coll. PALM (Uppsala) e attualmente conservato nella stessa collezione; esso reca le seguenti indicazioni: « Tenerife, Buenavista, Montaña Taco, 150 m, 22.III.1973, legit PALM », « Angelini-De Marzo N. 2674 ».

Materiale esaminato

Isole Canarie, Tenerife, Santa Caterina, 5 ♀, legit VIT, 13.IV.1976, in coll. ANGELINI; Tenerife, Montaña Taco, Buenavista, 1 ♂ (*Neotypus*) e 2 ♀, legit PALM, 22.III.1973 (Angelini-De Marzo N. 2674-2676) in coll. PALM; Tenerife, Vueltas de Taganana, 2 esemplari, legit FRANZ, in coll. FRANZ e coll. ANGELINI; Tenerife, Taganana, 11.III.1983, legit BESUCHET, 1 esemplare nel Museo di Ginevra, 1 esemplare in coll. ANGELINI; Tenerife, Buenavista, Fiuca del Obispo, 1 ♀, legit FRANZ, 1982, in coll. FRANZ; Tenerife, Cumbre, 1600-1800 m, 1 ♀, legit FRANZ, 1982, in coll. FRANZ.

Dati bibliografici

Gomera (WOLLASTON, 1865). Tenerife: Rodeos (LINDBERG, 1950). Tenerife: Los Rodeos, Tamaina; Barr. del Infierno; Montaña Taco, Buenavista (PALM, 1975).

Distribuzione geografica: Isole Canarie: Gomera e Tenerife.

Agathidium (Neocele) palmense Franz 1983

Figg. 3, 26, 59, 60

Agathidium (Neocele) palmense Franz, in stampa

Lunghezza 2,9-3,3 mm (*Holotypus* ♂ 3,1 mm). Dorso uniformemente nero, ventre rosso-bruno; antenne testacee con clava più scura; zampe testacee. Microreticolato solo su capo e pronoto. Punteggiatura netta e distinta sull'intero dorso.

Capo: Microreticolazione superficiale, ma netta e uniforme; punteggiatura netta e regolare: punti moderatamente grandi, impressi, distanti fra loro 1-2 volte il proprio diametro. Linea clipeale netta e distinta, con una fossetta a ciascun lato. 3° antennomero poco più lungo del 2° ($3^\circ/2^\circ = 1,3$) e più corto di 4°+5° (fig. 3); organo di Hamann: solco senza vescicole negli antenomeri 9° e 10°. Mandibola sinistra dei ♂ con forte dente.

Pronoto: Microreticolazione uniforme e superficiale come sul capo; punti un pò più piccoli e più superficiali che sul capo, distanti fra loro 1-4 volte il proprio diametro. 1,5 volte più largo del capo, moderatamente più largo che lungo ($\text{larg/lung} = 1,67$) e moderatamente convesso ($\text{larg/alt} = 1,6$). Margine anteriore poco curvo. Profilo laterale tronco (fig. 26). *Paratypus* esaminato: lungh. 0,84 mm, largh. 1,41 mm, alt. 0,88 mm.

Elitre: Microreticolazione assente; punti simili a quelli del pronoto, distanti fra loro 3-5 volte il proprio diametro. Molto più larghe del pronoto, poco più larghe che lunghe ($\text{larg/lung} = 1,13$) e molto convesse ($\text{larg/alt} = 1,34$). Profilo laterale con forte angolo omerale. Strie suturali nette, entro il terzo apicale delle elitre. *Paratypus* esaminato: lungh. 1,45 mm, largh. 1,64 mm, alt. 1,22 mm.

Ali metatoraciche vestigiali. Meso e metasterno: carena mediana vaga, linee laterali complete, linee femorali assenti.

Zampe: Formula tarsale ♂ 5-5-4, ♀ 4-4-4.

Fallo (figg. 59-60): Edeago di forma allungata con parte prossimale semplice, margini laterali subparalleli e gradualmente convergenti in una punta

arrotondata; pezzo ventrale indistinto. Parameri esili, arrotondati in punta. Fallobase abbracciante l'edeago poco distante dall'estremità prossimale.

Note comparative: si veda quanto detto per *A. marocanum* e *A. integricolle*.

Materiale tipico: *A. palmense* Franz è attualmente in fase di descrizione sulla base di esemplari raccolti a La Palma dallo stesso FRANZ.

Materiale esaminato: Isole Canarie, La Palma, Cumbre, sopra i 2000 m, legit FRANZ, 1 ♂ *Paratypus* in coll. ANGELINI.

Distribuzione geografica: Isole Canarie: La Palma.

Agathidium (Neocele) varians ssp. algerianum Hlisnikovsky 1964

Figg. 4, 24, 61, 62

Agathidium (Neocele) varians ssp. algerianum Hlisnikovsky 1964, *Acta Ent.*

Mus. Nat. Pragae, suppl. 5, p. 86, figg. 173-175

Lunghezza 2,6-2,7 mm (*Holotypus* ♂ 2,65 mm); secondo HLISNIKOVSKY (l.c.): 2,3-2,5 mm. Capo e pronoto rosso-bruno chiaro, elitre nere con lati rossicci; ventre rosso-bruno; antenne testacee con clava più scura; zampe testacee. Microreticolazione assente; punteggiato solo su capo e pronoto (sulle elitre solo rari punti).

Capo: Punti grandi, superficiali, distanti fra loro 1-3 volte il proprio diametro; rari punti più piccoli. Linea clipeale fine e poco distinta. 3° antennero appena più lungo del 2° ($3^{\circ}/2^{\circ} = 1,2$) e più corto di 4°+5° (fig. 4).

Pronoto: Punti grandi come sul capo e ugualmente distanti fra loro, ma più superficiali. Largo 1,5 volte il capo, più largo che lungo ($\text{larg}/\text{lung} = 1,65$) e poco convesso ($\text{larg}/\text{alt} = 1,38$). Margine anteriore poco curvo. Profilo laterale tronco (fig. 24). *Holotypus*: lungh. 0,82 mm, largh. 1,65 mm, alt. 0,92 mm.

Elitre: Solo rari punti superficiali. Un pò più larghe del pronoto, poco più larghe che lunghe ($\text{larg}/\text{lung} = 1,16$) e molto convesse ($\text{larg}/\text{alt} = 1,38$). Profilo laterale con forte angolo omerale (fig. 24). Strie suturali lievi, entro la metà apicale. *Holotypus*: lungh. 1,25 mm, largh. 1,45 mm, alt. 1,05 mm.

Ali metatoraciche presenti. Meso e metasterno: carena mediana vaga, linee laterali complete, linee femorali assenti.

Zampe: Formula tarsale: ♂ 5-5-4, ♀ 4-4-4 (secondo HLISNIKOVSKY: ♀ 5-4-4).

Fallo (figg. 61-62): Edeago di forma allungata, con parte prossimale semplice, margini laterali subparalleli e poi convergenti in una piccola punta arrotondata; pezzo ventrale indistinto. Parameri esili, gradualmente assottigliati verso l'apice. Fallobase abbracciante l'edeago presso l'estremità prossimale.

Note comparative: Nei confronti delle altre due specie nordafricane ugualmente munite di strie suturali e prive di microreticolazione (*A. nigriceps* Bris. e *A. vodickai* Hliss.), *A. varians* ssp. *algerianum* Hliss. differisce principalmente per il rapporto di lunghezza fra 3° e 2° antennumero. Ha in comune con *A. nigriceps* la colorazione chiara del dorso e la forte punteggiatura del capo, ma se ne distingue per l'assenza di fossette sul capo. La colorazione e le caratteristiche della punteggiatura, insieme con il carattere delle antenne permettono di separarlo da *A. vodickai*.

Note tassonomiche: Nei confronti della forma tipica, la ssp. *algerianum* differisce per la colorazione uniforme di capo e pronoto e per la forma dell'apice dell'edeago, più bruscamente convergente.

Materiale tipico: La sottospecie venne descritta da HLISNIKOVSKY in base a una serie tipica composta di *Holotypus* ♂ e *Allotypus* ♀, più 1 ♂ e 5 ♀ *Paratypi*, tutti provenienti da Algeria, Edough, 18.III.1905, legit Sydow. Gli esemplari sono conservati in Coll. Hlissnikovsky (Museo di Praga). Noi abbiamo esaminato solo l'*Holotypus* (N. 204 Hlissnikovsky, N. 230 Angelini).

Materiale esaminato: Oltre all'*Holotypus* abbiamo studiato un maschio e una femmina provenienti dalla Tunisia (Tunisi).

Distribuzione geografica: Algeria (Edough), Tunisia (Tunisi).

Agathidium (Neocele) nigriceps Brisout 1872

Figg. 5, 27, 63, 64, 82

Agathidium nigriceps Brisout 1872, *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 2: 193-194.

Agathidium nigriceps: REITTER 1884, *Verb. Nat. Ver. Brunn*, 23: 115

Agathidium nigriceps: DODERO 1916, *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, ser. 3, vol. 7 (47), p. 346

Agathidium nigriceps f. *obscuratum* Dodero 1916, *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, ser. 3, vol. 7 (47), p. 346

Agathidium (Neocele) nigriceps: PORTA 1926, *Fauna Col. It.*, 2: 347

Agathidium (Neocele) nigriceps f. *obscuratum:* PORTA 1926, *Fauna Col. It.*, 2: 347

Agathidium nigriceps: NORMAND 1934, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord*, 25: 79

Agathidium (Neocele) nigriceps: HLISNIKOVSKY 1964, *Acta Ent. Mus. Nat. Pragae*, supp. 5, pp. 97-98, figg. 120-123

Agathidium (Neocele) nigriceps f. *obscuratum:* HLISNIKOVSKY 1964, *Acta Ent. Mus. Nat. Pragae*, suppl. 5, p. 98

Agathidium nigriceps: KOCHER 1958, *Trav. Inst. Scient. Cherifien*, ser. Zool., 14: 72

Agathidium (Neoceble) nigriceps: ANGELINI & DE MARZO 1981, *Entomologica*, 16: 132.

Descrizione del Typus ♀ esaminato

Lunghezza 2,9 mm. Capo nero, pronoto ed elitre rosso-bruno scuro; antenne testacee con clava più scura; zampe testacee. Non microreticolato; punteggiatura chiara e regolare sull'intero dorso.

Capo: Punteggiatura chiara e regolare: punti grandi e ben impressi, distanti fra loro 0,5-1 volta il proprio diametro. Linea clipeale ben impressa, con una fossetta a ciascun lato. 3° antennomero 1,5 volte più lungo del 2° e più corto di 4°+5° (fig. 5); organo di Hamann: solco senza vescicole negli antennomeri 9° e 10°.

Pronoto: Punteggiatura più fine e rada che sul capo, fatta di punti un pò più piccoli, distanti fra loro 1-3 volte il proprio diametro. 1,5 volte più largo del capo, molto più largo che lungo ($\text{larg/lung} = 1,89$) e molto poco convesso ($\text{larg/alt} = 2,25$). Margine anteriore poco curvo. Profilo laterale tronco (fig. 27). Lugh. 0,77 mm, largh. 1,35 mm, alt. 0,60 mm.

Elitre: Punteggiatura chiara e regolare: punti così grandi come sul pronoto ma più impressi, distanti fra loro 2-3 volte il proprio diametro. Netamente più larghe del pronoto, larghe come lunghe ($\text{larg/lung} = 1$) e molto convesse ($\text{larg/alt} = 1,44$). Profilo laterale con netto angolo omerale (come in *A. integricolle*, fig. 23). Strie suturali lievi, entro la metà apicale. Lugh. 1,51 mm, largh. 1,52 mm, alt. 1,05 mm.

Ali metatoraciche presenti. Meso e metasterno: carena mediana assente, linee laterali complete, linee femorali assenti.

Zampe: Formula tarsale ♀ 4-4-4.

Spermateca (fig. 82): A forma di « S » con braccio apicale particolarmente lungo, di calibro costante.

Caratteri dei maschi

Le mandibole sono più sviluppate che nelle femmine; la sinistra è spesso munita di un forte dente rivolto in alto.

Formula tarsale ♂ 5-5-4.

Fallo (figg. 63-64): Edeago di forma allungata, con parte prossimale semplice, margini laterali molto gradualmente convergenti in avanti e riuniti in una punta arrotondata; apice, visto di lato, di forma molto caratteristica; pezzo ventrale indistinto. Parameri esili, gradualmente assottigliati verso l'apice. Fallobase abbracciante l'edeago presso l'estremità prossimale.

Variabilità della specie

Lunghezza 2,5-3,3 mm.

Nel materiale di Nord Africa si riscontrano solo lievi differenze di colorazione rispetto al *Typus* da noi esaminato, essendo alcuni esemplari uniformemente rosso-bruni e con clava antennale non iscurita.

Differenze più nette nella colorazione le abbiamo osservate in esemplari di Spagna (uniformemente neri e con clava antennale nera) e nelle due femmine di serie tipica della forma *obscuratum* Dodero di Pantelleria (capo ed elitre color rosso-bruno scuro, pronoto nettamente più chiaro), mentre non vi sono variazioni di rilievo nella morfologia di fallo e spermateca.

In un ♂ di Sicilia (l'unico esemplare di quest'isola da noi esaminato) abbiamo riscontrato una punteggiatura più fine e rada e un edeago di forma più tozza nei confronti degli esemplari di Nord Africa. La colorazione di questo esemplare è uniformemente rosso-bruna; la clava antennale non è iscurita.

Note comparative

A. nigriceps Bris. si separa agevolmente da *A. vodickai* Hlissn. per la presenza delle due fossette al margine anteriore del capo e per l'assai più forte punteggiatura del capo stesso. Inoltre, gli esemplari nordafricani di *A. nigriceps* non sono uniformemente neri. Infine, fallo e spermateca sono notevolmente differenti nelle due specie.

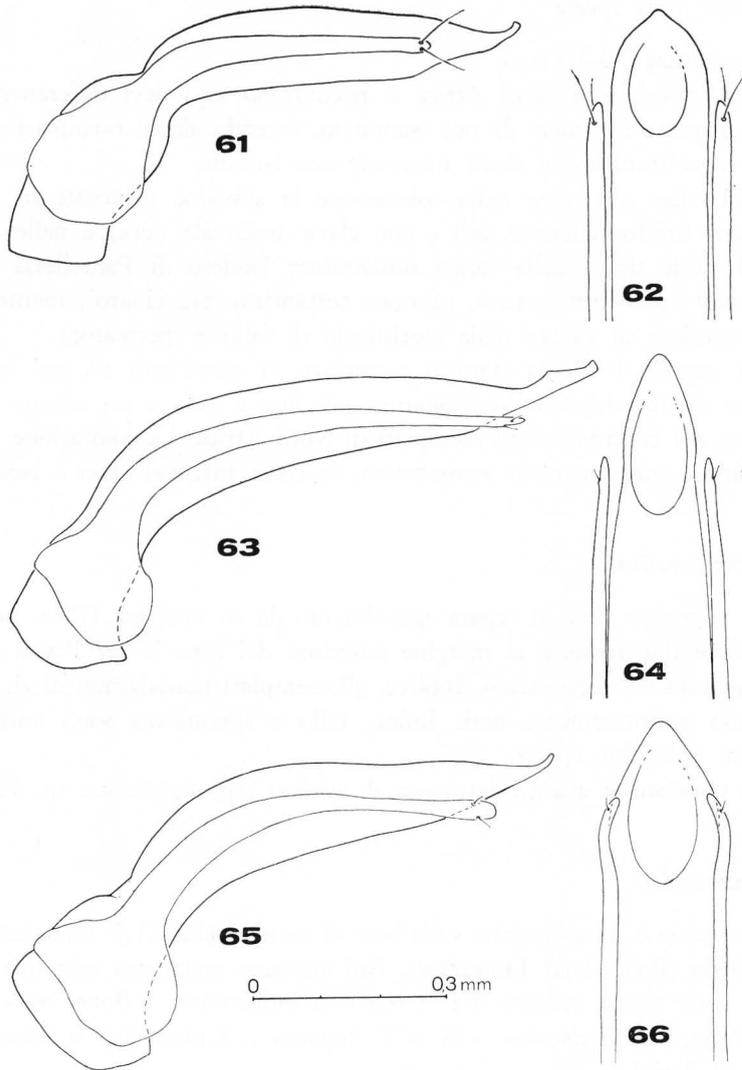
Si veda anche quanto detto per *A. varians* ssp. *algerianum* (p. 33).

Materiale tipico

La specie è stata descritta sulla base di tre esemplari (1 ♂ immaturo e 2 ♀) dell'Algeria (Bone, *legit* LEPRIEUR). Noi abbiamo esaminato solo una femmina di tale serie tipica, recante ora le seguenti indicazioni: « Bone 9631 », « Museum Paris, Coll. Brisout », « N. 477 Angelini ». L'esemplare è conservato nel Museo di Parigi.

Nella stessa Coll. BRISOUT si trova un ♂ di *A. nigriceps* con l'indicazione « ? Type » e raccolto a Constantine (presso Bone, Algeria). Poiché l'unica località di reperimento degli esemplari tipici indicata dall'Autore della specie è Bone, esso non va considerato esemplare tipico.

La serie tipica di *A. nigriceps* f. *obscuratum* consta di due ♀ montate sullo stesso spillo, recanti le seguenti indicazioni: « Is. Pantelleria, II.1913, A. Dodero », « Coll. A. Dodero ». Esse sono conservate nella collezione della Società Entomologica Italiana, presso il Museo di Genova.



Figg. 61-66 - Fallo (vista laterale e vista ventrale dell'apice) di: 61-62, *A. varians* ssp. *algerianum* Hlissn.; 63-64, *A. nigriceps* Bris.; 65-66, *A. vodickai* Hlissn.

Materiale esaminato

MAROCCO, El Quenitra, 1 ♂, 22.III.1968, nel Museo di Ginevra; Medio Atlante, 1 ♂, *legit* FRANZ, in coll. Franz; Azemmour, 1 ♂, 4.I.1957, in coll. HLISNIKOVSKY (*sub A. incognitum* n. sp.). ALGERIA, Bone, 1 ♀ (*Typus*), in

coll. BRISOUT, Museo di Parigi; Bone, 2 ♀, in coll. ANGELINI; Constantine, 1 ♂ e 1 ♀, forma *obscuratum*, in coll. BRISOUT, Museo di Parigi; St. Charles, 1 ♂, in coll. CLOUET, Museo di Parigi; St. Charles, 1 esemplare, *legit* THERY, in coll. PIC, Museo di Parigi; St. Charles, 1 ♂, *legit* THERY, nel Museo di Vienna; Edough, 1 ♀, in coll. BEDEL, Museo di Parigi. TUNISIA, Tunisi, 1 ♂, in coll. ANGELINI; C. La Calle, Marais, 1 ♂, *legit* NORMAND, V.1938, nel Museo di Milano. SPAGNA, Callosa, Alicante, 1 esemplare, *legit* FRANZ, in coll. FRANZ; Sierra de Espuña, presso Murcia, 1 ♀, in coll. ANGELINI; Sierra de Albarracin, Aragon, 1 ♂, in coll. ANGELINI. SICILIA, Fiumendisi, 1 ♂, *legit* HOLDHAUS, in coll. ANGELINI. ISOLA DI PANTELLERIA, 2 ♀ (*Typi* della f. *obscuratum*), *legit* DODERO, II.1913, in coll. Soc. Ent. Ital., Genova.

Dati bibliografici

Marocco, Marocco sett., fra Taza e Rabat; Tazaniti presso Taguelft (KOCHER, l.c.). Algeria, Bou Berak, presso Dellys, 1 ♂ e 1 ♀, *legit* Puel (HLISNIKOVSKY, l.c.); Bugeaud (NORMAND, l.c.). Tunisia, Camp de la Santé; Fondouk-Djedid; Le Kef; Sakiét; Souk-el-Arba; Tébourouk (NORMAND, l.c.); Tunisi (DODERO, l.c.). Spagna, Callosa, Alicante (ANGELINI & DE MARZO, l.c.). Isola Pantelleria, f. *typica* e f. *obscuratum* (DODERO, l.c.).

Distribuzione geografica

Marocco, Algeria, Tunisia, Spagna, Sicilia, Isola Pantelleria.

Agathidium (Neoceleble) vodickai Hlisnikovsky 1964

Figg. 6, 28, 65, 66, 83

Agathidium (Neoceleble) vodickai Hlisnikovsky 1964, *Acta Ent. Mus. Nat. Pragae*, suppl. 5, pp. 60-62, figg. 59-62

Agathidium rotundatum: NORMAND 1934, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique Nord*, 62, p. 79

Lunghezza 2,4-2,7 mm (*Holotypus*: non esaminato; secondo HLISNIKOVSKY, l.c.: 2,6 mm). Dorso nero, al pronoto con stretto bordo posteriore marrone; ventre rosso-bruno scuro; antenne e zampe uniformemente testacee. Microreticolazione assente; punteggiatura chiara e regolare sull'intero dorso.

Capo: Punti piuttosto impressi e fitti, distanti fra loro 1-3 volte il pro-

prio diametro. Linea clipeale molto fine, poco distinta. 3° antennumero 1,5 volte più lungo del 2° e un pò più corto di 4°+5° (fig. 6); organo di Hamann: solco senza vescicole negli antennumeri 9° e 10°.

Pronoto: Punti grandi come sul capo ma più superficiali e radi, distanti fra loro 2-4 volte il proprio diametro. 1,6 volte più largo del capo, moderatamente più largo che lungo ($\text{larg/lung} = 1,6$) e moderatamente convesso ($\text{larg/alt} = 1,65$). Margine anteriore poco curvo. Profilo laterale molto largamente arrotondato (fig. 28). Misure dell'esemplare ♂ det. HLISIKOVSKY: lungh. 0,74 mm, largh. 1,19 mm, alt. 0,72 mm.

Elitre: Punteggiatura del tutto simile a quella del pronoto. Appena più larghe del pronoto, poco più larghe che lunghe ($\text{larg/lung} = 1,11$) e molto convesse ($\text{larg/alt} = 1,49$). Profilo laterale con netto angolo omerale (come in *A. integricolle*, fig. 23). Strie suturali lievi, entro la metà apicale delle elitre. Misure dell'esemplare ♂ det. HLISNIKOVSKY: lungh. 1,17 mm, largh. 1,30 mm, alt. 0,87 mm.

Ali metatoraciche presenti. Meso e metasterno: carena mediana vaga, linee laterali complete, linee femorali assenti.

Zampe: Formula tarsale ♂ 5-5-4, ♀ 4-4-4.

Fallo (figg. 65, 66): Edeago di forma allungata, con parte prossimale semplice, margini laterali un po' sinuosi presso l'apice e convergenti in una punta arrotondata; pezzo ventrale indistinto. Parameri esili, un pò ingrossati in punta. Fallobase abbracciante l'edeago presso l'estremità prossimale.

Spermateca (fig. 83): Parte basale piriforme; parte apicale di forma allungata, assottigliata e ricurva in punta.

Note comparative: Si veda quanto detto per *A. nigriceps* (pag. 35).

Materiale tipico: *A. vodickai* Hliss. venne descritto sulla base di un esemplare maschio (*Holotypus*) di Djebel Edough (Algeria) e di una femmina (*Allotypus*) di Ain Draham (Tunisia) presumibilmente conservati nella coll. HLISNIKOVSKY, Museo di Praga. Non essendoci stato possibile esaminare i due esemplari tipici, abbiamo utilizzato come confronto un maschio determinato dallo stesso Autore della specie, proveniente dal Marocco (Rif Puente Fomento, presso Xanene, *legit* BESUCHET).

Materiale esaminato: MAROCCO, Alto Atlante, Tizi-n-Test, 1000 m, 4 es., *legit* BESUCHET, 30.V.1960, nel Museo di Ginevra; Jebel Tazeka, presso Taza, 1 es., *legit* FRANZ, nel Museo di Ginevra; Rif Ketama, 1700 m, 1 es., 7.XII.1967, nel Museo di Ginevra; Jbel Mousa, 1 es., *legit* FRANZ, nel Museo di Ginevra; Alto Atlante, Tizi-n-Ait-Imguer, 1400 m, 9 es., *legit* BESUCHET, 16.IV.1974, nel Museo di Ginevra; Alto Atlante, Imouzzet, 1200 m, 2 es., *legit* BESUCHET, 19.IV.1974, nel Museo di Ginevra; Monte Atlante, Aguelmane de Sidi Ali, 2200 m, 1 es., *legit* BESUCHET, 4.VI.1960, nel Museo di Ginevra; Atlante

Centrale, Colle de Tanont, 2070 m, 2 es., *legit* FRANZ, nel Museo di Ginevra; Casablanca, 1 ♂, in coll. Reitter-Grouvelle, Museo di Parigi.

Dati bibliografici: Algeria, Djebel Edough (HLISNIKOVSKY, l.c.: *Holotypus*). Tunisia, Ain Draham (HLISNIKOVSKY, l.c.: *Allotypus*); Ain Draham; El Feidia (NORMAND, l.c.: *sub A. rotundatum* Gyll.).

Distribuzione geografica: Marocco, Algeria, Tunisia.

Agathidium (Neocele) globulum Wollaston 1864

Figg. 7, 29, 67, 68, 84

Agathidium globulum Wollaston 1864, *Cat. Col. Canaries*, pp. 99-100

Agathidium globulum: WOLLASTON 1865, *Col. Atlantidum*, pp. 86-87

Agathidium globulum: LINDBERG 1950, *Comm. Biol. Soc. Fenn.*, 10 (18): 5

Agathidium (Neocele) globulum: HLISNIKOVSKY 1964, *Acta Ent. Mus. Nat.*

Pragae, suppl. 5, pp. 116-118, figg. 166-169

Agathidium (Neocele) globulum PALM 1975, *Ent. Tidskr.*, 96 (1-2), pp. 39 e 43, figg. 1E, 1K, 2E, 2M

Lunghezza 2,6-2,85 mm (*Lectotypus* ♂ 2,65 mm). Dorso nero, rossiccio ai lati del pronoto e lungo la sutura elitrale; ventre rosso-bruno scuro, più chiaro sul mesosterno; antenne e zampe uniformemente testacee. Microreticolazione forte su capo e pronoto; lieve sulle elitre; punteggiatura chiara e forte su capo ed elitre, assente sul pronoto.

Capo: Assai fortemente microreticolato, opaco; punteggiatura chiara, regolare e netta: punti moderatamente piccoli, impressi, distanti fra loro 2-3 volte il proprio diametro. Linea clipeale non molto impressa ma distinta, con lievi fossette alle due estremità. 3° antennumero poco più lungo del 2° ($3^{\circ}/2^{\circ} = 1,2$) e poco più corto di 4°+5° (fig. 7); organo di Hamann: solco senza vescicole negli antennumeri 9° e 10°.

Pronoto: Microreticolato più fortemente del capo, opaco; punteggiatura assente. 1,5 volte più largo del capo, più largo che lungo ($\text{larg}/\text{lung} = 1,71$) e moderatamente convesso ($\text{larg}/\text{alt} = 1,71$). Margine anteriore poco curvo. Profilo laterale tronco (fig. 29). *Lectotypus*: lungh. 0,70 mm, largh. 1,20 mm, alt. 0,70 mm.

Elitre: Microreticolate assai superficialmente, ma in modo uniforme; punteggiatura netta e regolare; punti grandi e impressi, distanti fra loro 2-4 volte il proprio diametro; fra i punti sono interposti solchi lunghi e irregolari, moderatamente impressi, formanti varie figure geometriche. Così larghe come il pronoto, un pò più lunghe che larghe ($\text{larg}/\text{lung} = 0,88$) e molto convesse

(larg/alt = 1,26). Profilo laterale con forte angolo omerale (come in *A. maroccanum*, fig. 22). Strie suturali assenti. *Lectotypus*: lungh. 1,35 mm, largh. 1,20 mm, alt. 0,95 mm.

Ali metatoraciche assenti. Meso e metasterno: carena mediana assente, linee laterali complete, linee femorali assenti.

Zampe: Formula tarsale ♂ 5-5-4, ♀ 4-4-4.

Fallo (figg. 67-68): Edeago di forma allungata, con parte prossimale semplice, margini laterali gradualmente convergenti in una larga punta arrotondata; pezzo ventrale indistinto. Parameri esili, un pò ingrossati all'apice. Fallobase abbracciante l'edeago presso l'estremità prossimale.

Spermateca (fig. 84): A forma di « S », un pò assottigliata verso l'apice.

Variabilità della specie: Qualche esemplare presenta microreticolazione più superficiale che nel *Lectotypus*. Talvolta il pronoto presenta alcuni punti sparsi, grandi la metà di quelli del capo.

Note comparative: *A. globulum* Woll. è molto simile ad *A. lindbergi* Palm per habitus, caratteri delle antenne, forma del fallo e della spermateca; però, se ne differenzia nettamente per i caratteri della microreticolazione.

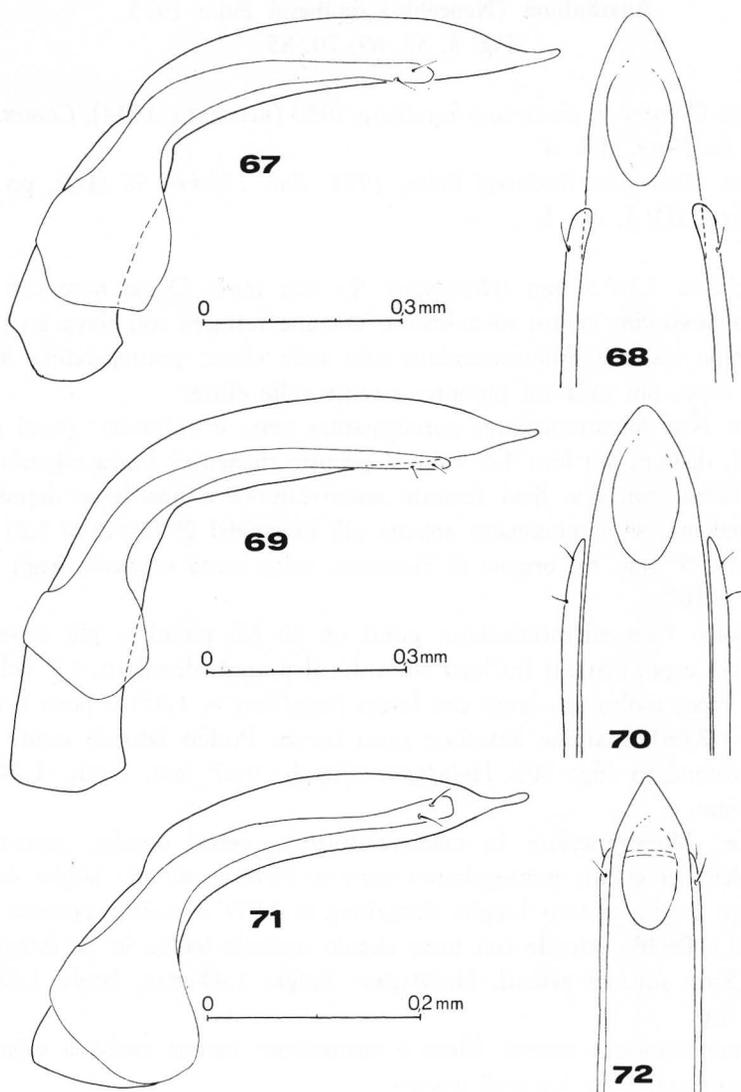
Materiale tipico: Il *Lectotypus* ♂ e il *Paralectotypus* ♂ da noi esaminati sono stati designati da PALM (1975) e si trovano in coll. Wollaston, British Museum. Il *Lectotypus* reca le seguenti indicazioni: « The Canary Islands, T. V. Wollaston, B. M. 1864-80 », « Tenerife, *globulum* », « Lectotype T. Palm », « Angelini-De Marzo N. 2790 ». Il *Paralectotypus* reca le seguenti indicazioni: « Paralectotype », « *Agathidium globulum*, Type, Wollaston », « Angelini-De Marzo N. 2791 ».

Materiale esaminato: ISOLE CANARIE, Tenerife, Las Mercedes, 700-800 m, 1 ♂ e 7 ♀, *legit* PALM, 15.I.1971, in coll. PALM e coll. Angelini; Tenerife, Las Mercedes, Pico del Ingles, 13-18.XI.1978, 3 esemplari, *legit* BRCHAT, in coll. DAFFNER; Tenerife, Buenavista, Fiuca del Obispo, 1982, 1 ♀, *legit* FRANZ, in coll. FRANZ; Tenerife, Anaga, 1 esemplare, *legit* FRANZ, in coll. FRANZ; Tenerife, Taganana, 11.III.1983, *legit* BESUCHET, 1 esemplare nel Museo di Ginevra; Tenerife, El Baidalero, 700 m, 11.III.1983, *legit* BESUCHET, 12 esemplari nel Museo di Ginevra, 4 esemplari in coll. ANGELINI; Hierro, El Golfo, 7 esemplari, *legit* FRANZ, in coll. FRANZ e coll. ANGELINI.

Dati bibliografici: Gran Canaria; Tenerife; Gomera; Hierro (WOLLASTON, 1864, 1865); Tenerife (LINDBERG, 1950); Tenerife: Anaga Bailadero, Vueltade Tagana, Las Mercedes, Pico del Ingles, Anaga Anambro (PALM, 1975); Gran Canaria; Palma; Gomera (HLISNIKOVSKY, 1964).

Distribuzione geografica: Isole Canarie: Hierro, Gomera, Tenerife e Gran Canaria.

Note: PALM (l.c.) considera dubitativamente *A. globulum sensu* HLISNI-



Figg. 67-72 - Fallo (vista laterale e vista ventrale dell'apice) di: 67-68, *A. globulum* Woll.; 69-70, *A. lindbergi* Palm; 71-72, *A. gomerense* n. sp.

KOVSKY 1964 quale sinonimo di *A. canariense* Woll. Noi non abbiamo potuto esaminare gli esemplari studiati da HLISNIKOVSKY (« Insel Gomera, Polatzek »), ma abbiamo esaminato vari esemplari etichettati allo stesso modo e constatato che questi appartengono ad *A. bertii* n. sp.

Agathidium (Neocele) lindbergi Palm 1975

Fig. 8, 30, 69, 70, 85

Agathidium (Neocele) alutaceum Lindberg 1950 (*nec* FALL 1934), *Comm. Biol. Soc. Sc. Fenn.*, 10: 4

Agathidium (Neocele) lindbergi Palm, 1975, *Ent. Tidskr.*, 96 (1-2), pp. 39 e 43, figg. 1D, J, 2D, L

Lunghezza 2,7-2,8 mm (*Holotypus* ♀: 2,8 mm). Dorso nero con apice delle elitre rossiccio; ventre rosso-bruno; antenne testacee con clava un pò più scura; zampe testacee. Microreticolato solo sulle elitre; punteggiatura forte e densa sul capo, più rada sul pronoto, assente sulle elitre.

Capo: Non microreticolato; punteggiatura netta e uniforme: punti grandi e impressi, distanti fra loro 1-3 volte il proprio diametro. Linea clipeale forte e netta. Dorso con due lievi fossette antero-laterali e una lieve depressione postero-mediana. 3° antennero appena più lungo del 2° ($3^\circ/2^\circ = 1,2$) e più corto di 4°+5° (fig. 8); organo di Hamann: solco senza vescicole negli antenomeri 9° e 10°.

Pronoto: Non microreticolato; punti un pò più piccoli e più superficiali di quelli del capo, distanti fra loro 3-6 volte il proprio diametro. 1,7 volte più largo del capo, molto più largo che lungo ($\text{larg/lung} = 1,85$) e poco convesso ($\text{larg/alt} = 2,06$). Margine anteriore poco curvo. Profilo laterale molto largamente arrotondato (fig. 30). *Holotypus*: lungh. 0,67 mm, largh. 1,24 mm, alt. 0,60 mm.

Elitre: Microreticolate in maniera forte e netta, opache, percorse da lunghi solchi irregolari; punteggiatura assente. Nettamente più larghe del pronoto, tanto larghe quanto lunghe ($\text{larg/lung} = 0,97$) e molto convesse ($\text{larg/alt} = 1,21$). Profilo laterale con forte angolo omerale (come in *A. integricolle*, fig. 23). Strie suturali assenti. *Holotypus*: lungh. 1,45 mm, largh. 1,42 mm, alt. 1,17 mm.

Ali metatoraciche assenti. Meso e metasterno: carena mediana vaga, linee laterali complete, linee femorali assenti.

Zampe: Formula tarsale ♂ 5-5-4, ♀ 4-4-4.

Fallo (figg. 69-70): Edeago di forma allungata, con parte prossimale semplice, margini laterali gradualmente convergenti in una punta arrotondata; pezzo ventrale indistinto. Parameri esili, gradualmente assottigliati verso l'apice. Fallobase abbracciante l'edeago presso l'estremità prossimale.

Spermateca (fig. 85): A forma di « S », assottigliata verso l'apice; parte basale e parte apicale non distinguibili fra loro.

Note comparative: si veda quanto detto per *A. globulum* (p. 40).

Materiale tipico: *A. lindbergi* Palm è stato descritto sulla base di un solo esemplare (♀), da noi esaminato. Esso reca le seguenti indicazioni: « Tenerife, Monte Aguirre », « 1.IV.1949, Fernandez », « coll. Lindberg », « Mus. Zool. Helsingfors, spec. typ. N. 2736, *Agathidium alutaceum* », « Angelini-De Marzo N. 2283 ».

Materiale esaminato: ISOLE CANARIE, Tenerife, El Bailadero, 1000 m, 1 ♂, *legit* PALM, 17-24.IV.1967, in coll. PALM; Tenerife, Las Mercedes, 700-800 m, 1 ♂ e 2 ♀, *legit* PALM, 15.I.1971, in coll. PALM e coll. ANGELINI; Tenerife, Aguamansa, 2 ♀, *legit* FRANZ, 1982, in coll. FRANZ e coll. ANGELINI; Tenerife, Las Mercedes, Pico del Ingles, 4 esemplari, *legit* BRACHAT, 13-18.XI.1978, in coll. DAFFNER; Tenerife, El Bailadero, 700 m, 11.III.1983, *legit* BESUCHET, 9 esemplari nel Museo di Ginevra, 3 esemplari in coll. ANGELINI: *Holotypus* (dati di raccolta riportati sopra).

Dati bibliografici: Tenerife: M. Aguirre (LINDBERG, l.c.); Tenerife: M. Aguirre; Anaga Bailadero; Monte de Las Mercedes; El Bailadero; Anaga Anambro (PALM, l.c.).

Distribuzione geografica: Isole Canarie: Tenerife.

***Agathidium (Neoceble) gomerense* n. sp.**

Figg. 9, 31, 71, 72, 86

Lunghezza 1,75 mm (*Holotypus* ♂ e *Paratypus* ♀). Dorso rosso-bruno, nell'*Holotypus*, o nero con bordi laterali e sutura elitrale rossicci; ventre rosso-bruno; antenne e zampe testacee. Microreticolazione assente (qualche traccia su pronoto ed elitre); punteggiatura rada ma impressa sull'intero dorso.

Capo: Punti grandi e impressi, distanti fra loro 1-4 volte il proprio diametro; rari punti più grandi sono interposti. Linea clipeale fine ma distinta. 3° antennumero poco più lungo del 2° ($3^\circ/2^\circ = 1,2$) e più corto di 4°+5° (fig. 9); organo di Hamann: solco senza vescicole negli antennumeri 9° e 10°.

Pronoto: Con vaghe tracce di microreticolazione sparse; punti simili a quelli del capo, distanti fra loro 2-6 volte il proprio diametro; rari punti più grandi sono interposti. 1,5 volte più largo del capo, moderatamente più largo che lungo ($larg/lung = 1,59$) e molto convesso ($larg/alt = 1,33$). Margine anteriore molto curvo. Profilo laterale tronco (fig. 31). *Holotypus*: lungh. 0,47 mm, largh. 0,75 mm, alt. 0,56 mm.

Elitre: Con vaghe tracce di microreticolazione ovunque; punti simili a quelli del capo, distanti fra loro 1-6 volte il proprio diametro. Molto più larghe

del pronoto, larghe come lunghe e molto convesse ($\text{larg/alt} = 1,46$). Profilo laterale con forte angolo omerale. Strie suturali assenti. *Holotypus*: lungh. 0,87 mm, largh. 0,88 mm, alt. 0,60 mm.

Ali metatoraciche assenti. Meso e metasterno: carena mediana vaga, linee laterali complete, linee femorali assenti.

Zampe: Formula tarsale ♂ 5-5-4, ♀ 4-4-4.

Fallo (figg. 71-72): Edeago di forma allungata, con parte prossimale semplice, margini laterali paralleli e poi convergenti in una piccola punta arrotondata; pezzo ventrale indistinto. Parameri esili, un pò slargati in punta. Fallobase abbracciante l'estremità prossimale dell'edeago.

Spermateca (fig. 86): A forma di « S », contorta e di calibro costante.

Note comparative: *A. gomerense* n. sp. è complessivamente vicino ad *A. bertii* n. sp. e *A. canariense* Lindb., dai quali si differenzia nettamente per la taglia assai minore (è l'unico *Agathidium* del Nord Africa lungo meno di 2 mm) e la colorazione del dorso; da *A. canariense* differisce anche perché le antenne non presentano clava scura.

Materiale tipico: ISOLE CANARIE, Gomera, El Cedro, *legit* FRANZ, *Holotypus* ♂ N. 3521 in coll. FRANZ, 1 *Paratypus* ♀ N. 3532 in coll. ANGELINI, 1 ♀ *Paratypus* N. 3533 in coll. FRANZ.

Distribuzione geografica: Isole Canarie: Gomera.

***Agathidium (Neoceble) bertii* n. sp.**

Figg. 10, 32, 73, 74, 87

Lunghezza 2,3-2,6 mm (*Holotypus* ♂: 2,3 mm). Dorso nero con lati del pronoto rosso-bruni; ventre rosso-bruno scuro; antenne testacee con clava più scura; zampe testacee. Microreticolazione assente; punteggiatura chiara e netta sull'intero dorso.

Capo: Punteggiatura chiara e netta: punti grandi e impressi, distanti fra loro 1-2 volte il proprio diametro. Linea clipeale fine ma distinta. 3° antennero un pò più lungo del 2° ($3^\circ/2^\circ = 1,3$) e più corto di 4°+5° (fig. 10); organo di Hamann: solco senza vescicole negli antennumeri 9° e 10°.

Pronoto: Punti più piccoli e meno impressi che sul capo, distanti fra loro 2-4 volte il proprio diametro; numerosi punti più piccoli sono interposti. 1,6 volte più largo del capo, più largo che lungo ($\text{larg/lung} = 1,72$) e moderatamente convesso ($\text{larg/alt} = 1,67$). Margine anteriore poco curvo. Profilo laterale tronco (fig. 32). *Holotypus*: lungh. 0,66 mm, largh. 1,44 mm, alt. 0,68 mm.

Elitre: Punteggiatura netta e regolare: punti un pò più grandi di quelli

del capo, ma ugualmente impressi, distanti fra loro 1-3 volte il proprio diametro; solchi brevi e superficiali sono interposti. Nettamente più larghe del pronoto, poco più larghe che lunghe ($\text{larg/lung} = 1,1$) e molto convesse ($\text{larg/alt} = 1,36$). Profilo laterale con forte angolo omerale (come in *A. integricolle*, fig. 23). Strie suturali assenti. *Holotypus*: lung. 1,18 mm, largh 1,30 mm, alt. 0,95 mm.

Ali metatoraciche assenti. Meso e metasterno: carena mediana vaga, linee laterali complete, linee femorali assenti.

Zampe: Formula tarsale ♂ 5-5-4, ♀ 4-4-4.

Fallo (figg. 73-74): Edeago di forma allungata, con parte prossimale semplice, margini laterali gradualmente convergente in una punta arrotondata; pezzo ventrale indistinto. Parameri esili, gradualmente assottigliati verso l'apice. Fallo-base abbracciante l'edeago presso l'estremità prossimale.

Spermateca (fig. 87): A forma di « S », gradualmente assottigliata verso l'apice.

Note comparative: *A. bertii* n. sp. è molto simile ad *A. canariense* Lindb. per l'habitus, la punteggiatura di capo e pronoto e la forma della spermateca; se ne differenzia per l'assenza di tracce di microreticolazione su pronoto ed elitre, per la punteggiatura più grossolana delle elitre, per la forma dell'apice dell'edeago (visto dall'alto) e per i parameri più brevi. Da quanto detto a pag. 41, riteniamo probabile che *A. globulum sensu* HLISNIKOVSKY 1964 sia sinonimo di *A. bertii*.

Derivatio nominis: La specie è dedicata alla Dr.ssa NICOLE BERTI, Conservatrice del Museo di Storia Naturale di Parigi.

Materiale tipico: ISOLE CANARIE, La Palma, *Holotypus* ♂ N. 2680, 1 ♂ e 2 ♀ *Paratypi* N. 2677, 2678, 2681 in coll. ANGELINI; La Palma, Puntallana, *legit* BRACHAT, 28.XI.1978, 10 ♂ e 5 ♀ *Paratypi* in coll. DAFNER, 5 ♂ e 2 ♀ *Paratypi* in coll. ANGELINI; 1 ♂ *Paratypus* nel Museo di Parigi; La Palma, de los Franceses, *legit* BRACHAT, 28.XI.1978, 4 ♂ e 2 ♀ *Paratypi* in coll. DAFNER, 2 ♂ e 3 ♀ *Paratypi* in coll. Angelini; La Palma, Tunel de la Cumbre, versante est, *legit* FRANZ, 17.II.1982, 1 ♂ e 1 ♀ *Paratypi* in coll. FRANZ, 1 ♂ *Paratypus* in coll. ANGELINI; La Palma, Cumbre Nueva, *legit* FRANZ, 15.VIII.1966, 4 ♀ *Paratypi* in coll. FRANZ, 1 ♂ e 1 ♀ *Paratypi* in coll. ANGELINI; La Palma, Barranco Nogale, 17.IV.1965, *legit* FRANZ, 1 ♂ *Paratypus* in coll. FRANZ, 1 ♀ *Paratypus* in coll. ANGELINI; Tenerife, Ruigomez sotto El Tanque, 900 m, *legit* BESUCHET, 12.III.1983, 1 ♂ *Paratypus* nel Museo di Ginevra; Tenerife, Monte della Speranza, 1500 m, *legit* BESUCHET, 13.III.1983, 1 ♂ *Paratypus* nel Museo di Ginevra; Tenerife, Teno Alto, *legit* FRANZ, 3.I.1982, 1 ♂ *Paratypus* in coll. FRANZ; Tenerife, Las Lagunetas, presso Esperanza, *legit* FRANZ, 3.I.1982, 5 *Paratypi* in coll. FRANZ, 4 *Paratypi*

in coll. Angelini; Hierro, El Pinar, *legit* FRANZ, 15.I.1982, 1 ♀ *Paratypus* in coll. FRANZ, 1 ♂ *Paratypus* in coll. ANGELINI; Hierro, El Tinor, *legit* FRANZ, 15.I.1982, 1 ♀ *Paratypus* in coll. FRANZ, 1 ♂ *Paratypus* in coll. ANGELINI; Hierro, Monte Tafirable, *legit* FRANZ, 26.II.1972, 1 ♂ e 1 ♀ *Paratypi* in coll. Franz, 1 ♂ *Paratypus* in coll. ANGELINI; Hierro, El Golfo, Hoyo Moreno, *legit* FRANZ, 11.I.1983, 3 *Paratypi* in coll. FRANZ; stessa località, 17.II.1983, 4 *Paratypi* in coll. FRANZ, 7 *Paratypi* in coll. Angelini; stessa località, 28.II.1983, 1 *Paratypus* in coll. FRANZ; Hierro, El Golfo, sotto Mirador de Jinama, 1000 m, *legit* BESUCHET, 6-8.III.1983, 2 ♂ e 5 ♀ *Paratypi* nel Museo di Ginevra, 1 ♂ e 1 ♀ *Paratypi* in coll. ANGELINI; Hierro, Amoco presso Jarales, 900 m, *legit* BESUCHET, 7.III.1983, 1 ♂ e 7 ♀ *Paratypi* nel Museo di Ginevra, 2 ♂ e 1 ♀ *Paratypi* in coll. ANGELINI; Hierro, El Golfo, sopra Mirador de Jinama, 1300 m, *legit* BESUCHET, 8.III.1983, 3 ♂ e 6 ♀ *Paratypi* nel Museo di Ginevra, 2 ♂ e 1 ♀ *Paratypi* in coll. ANGELINI; Gomera, 3 ♀ *Paratypi* in coll. ANGELINI.

Distribuzione geografica: Isole Canarie: Hierro, La Palma, Gomera, Tenerife.

***Agathidium (Neoceble) canariense* Lindberg 1950**

Figg. 11, 33, 75, 76, 88

Agathidium (Neoceble) canariense Lindberg 1950, *Comm. Biol. Soc. Sc. Fenn.*, 10 (18): 4-5

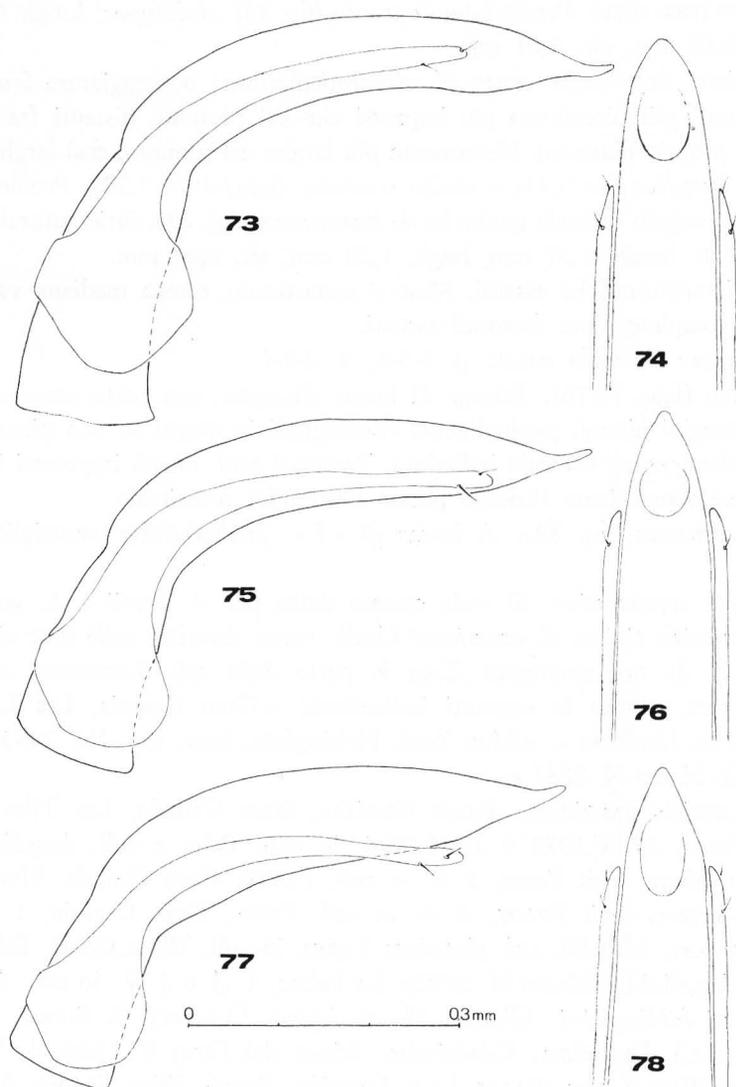
Agathidium (Neoceble) canariense: PALM 1975, *Ent. Tidskr.*, 96 (1-2): pp. 39, 42, 43, figg. 1B, 1C, I, 2C, J, K

Agathidium globulum: WOLLASTON 1864, *Cat. Col. Canaries*, 99-100 (*pars*)
? *Agathidium (Neoceble) globulum*: HLISNIKOVSKY 1964, *Acta Ent. Mus. Nat.*

Pragae, suppl. 5, pp. 116-118, figg. 166-169 (secondo PALM, l.c.)

Lunghezza 2,6-2,85 mm (*Holotypus* ♀ 2,7 mm). Dorsò testaceo nell'*Holotypus* (esemplare immaturo), nero, rossiccio ai lati del pronoto e lungo la sutura elitrale negli esemplari maturi; ventre rosso-bruno; antenne testacee con clava più scura o nera; zampe testacee. Microreticolazione quasi del tutto assente (solo vaghe tracce sul pronoto); l'intero dorso punteggiato.

Capo: Microreticolazione assente; punteggiatura fine ed uniforme: punti piccoli, impressi, distanti fra loro 1-3 volte il proprio diametro. Linea clipeale fine ma distinta. 3° antennumero poco più lungo del 2° ($3^{\circ}/2^{\circ} = 1,2$) e poco più lungo del 4° (fig. 11); organo di Hamann: solco senza vescicole negli antennumeri 9° e 10°.



Figg. 73-78 - Fallo (vista laterale e vista ventrale dell'apice) di: 73-74, *A. bertii* n. sp.; 75-76, *A. canariense* Lindb. f. typ.; 77-78, *A. canariense* ssp. *holdhausi* Hliss.

Pronoto: Vaghe tracce di microreticolazione; punteggiatura assai rada sul disco, fitta ai lati: punti più grandi e meno impressi che sul capo, distanti fra loro 1-3 volte il proprio diametro (ai lati). 1,6 volte più largo del capo, più largo che lungo ($\text{larg/lung} = 1,64$) e poco convesso ($\text{larg/alt} = 1,88$). Margine

anteriore poco curvo. Profilo laterale tronco (fig. 33). *Holotypus*: lungh. 0,70 mm, largh. 1,15 mm, alt. 0,61 mm.

Elitre: Solo vaghe tracce di microreticolazione; punteggiatura fine e regolare: punti più piccoli ma più impressi che sul pronoto, distanti fra loro 2-5 volte il proprio diametro. Nettamente più larghe del pronoto, così larghe quanto lunghe (larg/lung = 0,93) e molto convesse (larg/alt = 1,28). Profilo laterale con forte angolo omerale (come in *A. marocanum*, fig. 22). Strie suturali assenti. *Holotypus*: lungh. 1,37 mm, largh. 1,28 mm, alt. 1,00 mm.

Ali metatoraciche assenti. Meso e metasterno: carena mediana vaga, linee laterali complete, linee femorali assenti.

Zampe: Formula tarsale ♂ 5-5-4, ♀ 4-4-4.

Fallo (figg. 75-76): Edeago di forma allungata, con parte prossimale semplice, margini laterali gradualmente convergenti in avanti in una piccola punta arrotondata, pezzo ventrale indistinto. Parameri esili, un pò ingrossati in punta. Fallobase abbracciante l'edeago presso l'estremità prossimale.

Spermateca (fig. 88): A forma di « S », gradualmente assottigliata verso l'apice.

Note comparative: Si veda quanto detto per *A. bertii* e *A. gomerense*.

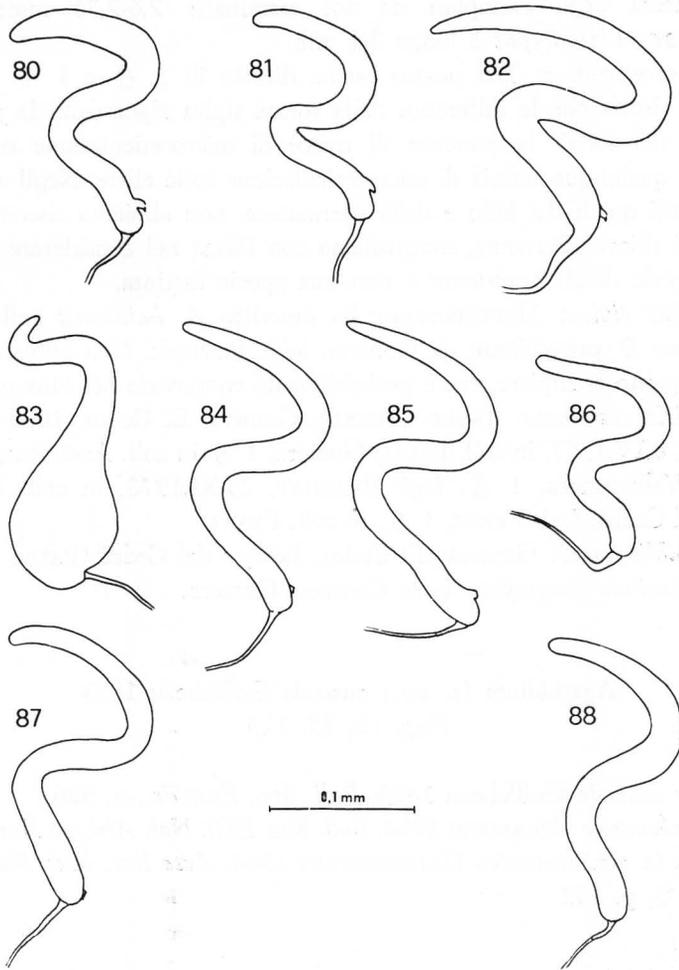
Materiale tipico: *A. canariense* Lindb. venne descritto sulla base di 1 esemplare ♀, da noi esaminato. Esso fa parte della coll. LINDBERG, Museo di Helsingfors, e reca le seguenti indicazioni: « Gran Canaria, Las Lagunetas, 1.IV.1949, Lindberg », « Mus. Zool. Helsingfors, Spec. typ. No. 2493 », « Angelini-De Marzo N. 2284 ».

Materiale esaminato: ISOLE CANARIE, Gran Canaria, Los Tilos, 17 es., legit PALM, 17.IV.1973 e 12.II.1974, in coll. Palm e coll. Angelini; Gran Canaria, Moya, legit FRANZ, 2 es. in coll. FRANZ; Gran Canaria, Finca Osorla presso Terror, legit FRANZ, 2 es. in coll. Franz; Gran Canaria, 1 ♀, legit WOLLASTON, 1864-80, *sub globulum Typus*, in coll. WOLLASTON, British Museum (Angelini-De Marzo N. 2792); La Palma, 1 ♂ e 1 ♀, in coll. ANGELINI.

Dati bibliografici: Hierro: Monte Agaro; Cumbre; El Brezal; El Pinar (PALM, l.c.). La Palma: Cumbrecita; Roque del Faro; El Cubo de la Galga; El Paso; Barr. Galga (PALM, l.c.). Tenerife: Fuente Frio; Tanque Alta; Icod de los Vinos; Agua Mansa; Icod Alto; Agua Garcia; Erjos (PALM, l.c.). Gran Canaria: El Monte; Las Lagunetas; Santa Brigida; Los Tilos; El Palmita; Teror (PALM, l.c.). Gran Canaria: El Monte (*sub globulum* in coll. Wollaston: PALM, l.c.). Gran Canaria, Palma e Gomera (HLISNIKOVSKY, l.c.).

Distribuzione geografica: Isole Canarie: Hierro, La Palma, Tenerife, Gran Canaria.

Note: si veda quanto detto a pag. 40 circa la presumibile sinonimia *A. globulum sensu* HLISNIKOVSKY 1964 = *A. canariense* Lindb.



Figg. 80-88 - Spermateca di: 80, *A. marocanum* Hlisl., 71, *A. integricolle* Woll.; 82, *A. nigriceps* Bris.; 83, *A. vodickai* Hlisl.; 84, *A. globulum* Woll.; 85, *A. lindbergi* Palm; 86, *A. gomerense* n. sp.; 87, *A. bertii* n. sp.; 88, *A. canariense* Lindb.

***Agathidium (Neocele) canariense* ssp. *holdhausi* Hlisl. 1964**

Figg. 77, 78

Agathidium (Neocele) holdhausi Hlisl. 1964, *Acta Ent. Mus. Nat. Pragae*, suppl. 5, pp. 40-42, figg. 22-24.

Agathidium (Neocele) canariense ssp. *holdhausi* Palm 1975, *Ent. Tidskr.*, 96 (1-2), pp. 39, 43, fig. 1C.

Lunghezza degli esemplari da noi esaminati: 2,6-2,75 mm; secondo HLISNIKOVSKY l'*Holotypus* è lungo 2,1 mm.

Note comparative: Dal nostro esame diretto di 3 ♂ e 1 ♀ di questa sottospecie risulta che le differenze dalla forma tipica riguardano la punteggiatura (assai più rada), la presenza di tracce di microreticolazione sul capo e l'assenza di qualunque traccia di microreticolazione sulle elitre. Negli altri caratteri, compresi quelli del fallo e della spermateca, non abbiamo riscontrato particolarità di rilievo. Pertanto, concordiamo con PALM nel considerare *holdbausi* una sottospecie di *A. canariense* e non una specie distinta.

Materiale tipico: HLISNIKOVSKY ha descritto *A. holdbausi* sulla base di un esemplare ♀ proveniente da Gomera, legit Polatzek. Non abbiamo potuto esaminare questo esemplare, che è probabilmente conservato nel Museo di Praga.

Materiale esaminato: ISOLE CANARIE, Gomera, El Cedro, 1000 m, 1 ♀, legit PALM, 8.IV.1967, in coll. PALM; Gomera, 1 ♂ in coll. ANGELINI; Gomera, monte di Vallhermosa, 1 ♂, legit BRACHAT, 23.XI.1978, in coll. DAFFNER; Gomera, El Cedro, legit FRANZ, 1 ♂, in coll. FRANZ.

Dati bibliografici: Gomera: El Cedro; Bosque del Cedro (PALM, l.c.).

Distribuzione geografica: Isole Canarie: Gomera.

Agathidium (s. str.) australe Guillebeau 1893

Figg. 12, 25, 113

Agathidium australe Guillebeau 1893, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, p. 326

Agathidium australe: NORMAND 1934, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique Nord*, 25: 79

Agathidium (s. str.) australe: HLISNIKOVSKY 1964, *Acta Ent. Mus. Nat. Pragae*, suppl. 5, p. 152

Descrizione del Typus ♀ esaminato

Lunghezza 2,8 mm. Dorso rosso-bruno chiaro con venature nere nella metà posteriore delle elitre; ventre rosso-bruno chiaro; antenne e zampe testacee. L'intero dorso con microreticolazione superficiale e con punteggiatura netta.

Capo: Microreticolazione uniforme ma molto superficiale; punteggiatura chiara e regolare: punti grandi e impressi, distanti fra loro 3-4 volte il proprio diametro. Linea clipeale assente. 3° antennumero lungo quasi il doppio del 2° ($3^\circ/2^\circ = 1,8$) e più lungo di $4^\circ + 5^\circ$ (fig. 12).

Pronoto: Microreticolazione uniforme e superficiale come sul capo; punteggiatura chiara e regolare come sul capo. 1,6 volte più largo del capo, più largo che lungo ($\text{larg/lung} = 1,58$) e moderatamente convesso ($\text{larg/alt} = 1,78$).

Margine anteriore poco curvo. Profilo laterale molto largamente arrotondato (fig. 25). *Typus* esaminato: lungh. 0,82 mm, largh. 1,30 mm, alt. 0,73 mm.

Elitre: Microreticolazione uniforme e un pò più impressa che sul pronoto; punteggiatura forte e fitta: punti grandi il doppio di quelli del pronoto e un pò più impressi, distanti fra loro 1-2 volte il proprio diametro. Larghe quanto il pronoto, quasi tanto lunghe quanto larghe ($\text{larg/lung} = 0,94$) e moderatamente convesse ($\text{larg/alt} = 1,62$). Profilo laterale con debole angolo omerale a circa metà lunghezza del margine (fig. 25). Strie suturali poco distinte, entro il terzo apicale delle elitre. *Typus* esaminato: lungh. 1,38 mm, largh. 1,30 mm, alt. 0,80 mm.

Ali metatoraciche presenti. Meso e metasterno: carena mediana netta, linee laterali incomplete, linee femorali incomplete.

Zampe: Formula tarsale ♀ 5-4-4.

Spermateca (fig. 113): Porzione apicale di forma allungata, ripiegata ad angolo e assottigliata in punta; porzione basale ingrossata, con protuberanza in corrispondenza dell'ingresso del dotto.

Caratteri dei maschi

Non abbiamo esaminato nessun esemplare maschio di questa specie. Dalla descrizione originale si rileva che i femori posteriori sono dentati.

Note comparative

A. australe Guill. rassomiglia ad *A. leprieuri* Bris. per l'*habitus* e la colorazione, ma se ne distingue per il dorso interamente microreticolato e per il 3° antennumero lungo meno del doppio del 2°.

Materiale tipico

La specie è stata descritta sulla base di numerosi esemplari di Algeria (Philippeville, *legit* THERY), uno dei quali è stato esaminato da noi. Si tratta di una femmina, recante le seguenti indicazioni: « Philippeville, Algerie, A. Thery », « Type », « Museum Paris, Coll. Pic », « Angelini-De Marzo N. 713 ».

Dati bibliografici

NORMAND (l.c.) indica dubitativamente questa specie di El Feidia, Tunisia.

Distribuzione geografica: Algeria.

Agathidium (s. str.) **leprieuri** Brisout 1872

Fig. 13, 34, 45, 89, 90, 114

- Agathidium leprieuri* Brisout 1872, *Ann. Soc. Ent. Fr.*, pp. 181-182
Agathidium leprieuri: REITTER 1884; *Verh. Nat. Ver. Brunn*, 23: 112
Agathidium leprieuri: NORMAND 1934, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique Nord*, 25: 79
Agathidium (s. str.) *leprieuri*: HLISNIKOVSKY 1964, *Acta Ent. Mus. Nat. Pragae*,
suppl. 5, pp. 137-138

Descrizione del Lectotypus ♂

Lunghezza 2,9 mm. Dorso rosso-bruno chiaro; ventre più pallido; antenne e zampe testacee. Microreticolazione superficiale e presente solo su capo e pronoto; l'intero dorso punteggiato.

Capo: Microreticolazione uniforme e superficiale; punteggiatura fine e rada: punti piccoli e superficiali, distanti fra loro 1-5 volte il proprio diametro; sono presenti anche alcuni punti più grossi. Linea clipeale assente. 3° antennomero lungo il doppio del secondo e più lungo di 4°+5° (fig. 13); organo di Hamann: solco con una vescicola negli antennomeri 9° e 10°.

Pronoto: Microreticolazione superficiale come sul capo; punteggiatura fine e rada, simile a quella del capo. 1,5 volte più largo del capo, più largo che lungo (larg/lung = 1,55) e moderatamente convesso (larg/alt = 1,79). Margine anteriore poco curvo. Profilo laterale molto largamente arrotondato (fig. 34). Lungh. 0,90 mm, largh. 1,40 mm, alt. 0,78 mm.

Elitre: Non microreticolate; punteggiatura forte e fitta: punti grandi il doppio di quelli del capo e impressi, distanti fra loro 1-1,5 volte il proprio diametro; brevi solchi sono interposti ai punti. Così larghe quanto il pronoto, così larghe quanto lunghe e poco convesse (largh/alt = 2). Profilo laterale con debole angolo omerale intorno a metà lunghezza del margine (come in *A. australe*, fig. 25). Strie suturali lievi, entro la metà apicale delle elitre. Lungh. 1,40 mm, largh. 1,40 mm, alt. 0,70 mm.

Ali metatoraciche presenti. Meso e metasterno: carena mediana netta, linee laterali complete, linee femorali complete.

Zampe: Formula tarsale ♂ 5-5-4. Femori posteriori con piccolo dente distale al margine posteriore (fig. 45).

Fallo (figg. 89-90): Edeago di forma molto allungata, con parte prossimale semplice, margini laterali subparalleli e poi bruscamente convergenti in un apice arrotondato; pezzo ventrale bifido. Parameri esili, gradualmente assottigliati verso l'apice.

Caratteri delle femmine

Formula tarsale ♀ 5-4-4.

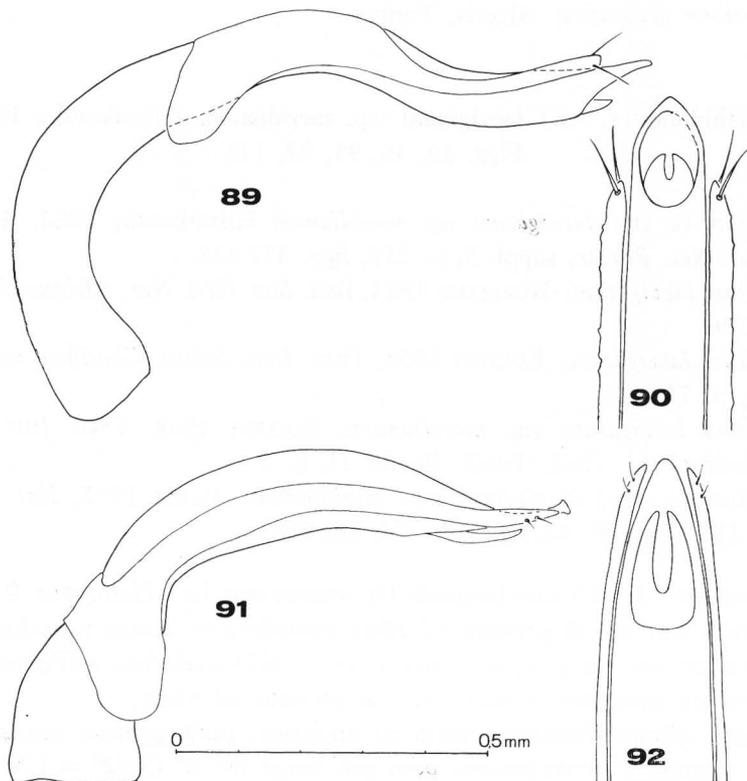
Spermateca (fig. 114): Porzione apicale di forma allungata, assottigliata verso la punta; porzione basale ingrossata, con protuberanza in corrispondenza dell'ingresso del dotto.

Variabilità della specie: Lunghezza 2,7-2,9 mm.

Note comparative: Si veda quanto detto per *A. australe* (pag. 51).

Materiale tipico

A. leprieuri venne descritto sulla base di un imprecisato numero di esemplari ♂ e ♀ raccolti in Algeria (Bone, legit LEPRIEUR). Noi abbiamo esa-



Figg. 89-92 - Fallo (vista laterale e vista ventrale dell'apice) di: 89-90, *A. leprieuri* Bris.; 91-92, *A. laevigatum* ssp. *meridianum* Hlissn.

minato un ♂ e una ♀ della serie tipica, conservati in Coll. BRISOUT, Museo di Parigi, che designamo rispettivamente *Lectotypus* e *Paralectotypus*. Il *Lectotypus* reca le seguenti indicazioni: « Bone », « Syntypus », « Angelini-De Marzo N. 203 ». Il *Paralectotypus* reca le indicazioni: « Bone », « Syntypus », « Angelini-De Marzo N. 204 ».

Materiale esaminato

Oltre ai due esemplari tipici sopra nominati, abbiamo studiato: 1 ♂ di Camp de la Santè (Tunisia), 16.III.1900, in coll. HLISNIKOVSKY, Museo di Praga; 1 ♀ di Bone (Algeria), in coll. ANGELINI.

Dati bibliografici

Tunisia: Ain-Draham; Camp de la Santè; El Feidja (NORMAND, l.c.).

Distribuzione geografica: Algeria, Tunisia.

Agathidium (s. str.) **laevigatum** ssp. **meridianum** Hlisnikovsky 1964
Figg. 35, 46, 91, 92, 115

Agathidium (s. str.) *laevigatum* ssp. *meridianum* Hlisnikovsky 1964, *Acta Ent. Mus. Nat. Pragae*, suppl. 5, p. 219, figg. 377-378

Agathidium laevigatum: NORMAND 1934, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique Nord*, 25, p. 79

Agathidium laevigatum: KOCHER 1958, *Trav. Inst. Scient. Cherifien*, ser. Zool., 14, p. 71

Agathidium laevigatum ssp. *meridianum*: KOCHER 1968, *Trav. Inst. Scient. Cherifien*, ser. Zool., Feuille. Rectif. II, p. 3

Agathidium (s. str.) *laevigatum* ssp. *meridianum*: PALM 1975, *Ent. Tidskr.*, 96 (1-2), pp. 39, 42, figg. 1A, 1H, 2B, 2H-I

Lunghezza 3,1-3,3 mm (secondo HLISNIKOVSKY, l.c.: *Holotypus* ♀ 3 mm). Dorso nero con lati di pronoto ed elitre rosso-bruno; ventre rosso-bruno; antenne testacee con clava scura; zampe testacee. Microreticolato sull'intero dorso; punteggiatura assai fine e rada, solo su pronoto ed elitre.

Capo: Microreticolazione netta ed uniforme; punteggiatura assente. Linea clipeale assente. 3° antennumero poco più lungo del 2° ($3^{\circ}/2^{\circ} = 1,3$) e lungo come il 4°+5°: organo di Hamann: solco con una vescicola negli antennumeri 9° e 10°.

Pronoto: Microreticolazione come sul capo; punteggiatura rada: punti piccoli e superficiali. Largo 1,6 volte il capo, poco più largo che lungo ($\text{larg/lung} = 1,4$) e molto convesso ($\text{larg/alt} = 1,47$). Margine anteriore poco curvo. Profilo laterale molto largamente arrotondato (fig. 35). Esemplare determinato da HLISNIKOVSKY: lungh. 1,07 mm, largh. 1,50 mm, alt. 1,02 mm.

Elitre: Microreticolazione come sul capo; punteggiatura simile a quella del pronoto, ma con punti un pò più grandi. Appena più larghe del pronoto, appena più larghe che lunghe ($\text{larg/lung} = 1,09$) e moderatamente convesse ($\text{larg/alt} = 1,8$). Profilo laterale con angolo omerale lieve, intorno a metà lunghezza del margine. Strie suturali assenti. Esemplare determinato da HLISNIKOVSKY: lungh. 1,40 mm, largh. 1,53 mm, alt. 0,85 mm.

Ali metatoraciche presenti e normali (non vestigiali). Meso e metasterno: carena mediana netta, linee laterali incomplete, linee femorali incomplete.

Zampe: Formula tarsale ♂ 5-5-4, ♀ 5-4-4. Femori posteriori del maschio semplici (fig. 46).

Fallo (figg. 91-92): Edeago di forma relativamente tozza, con parte prossimale semplice, margini laterali gradualmente convergenti in una punta arrotondata; pezzo ventrale a forma di « U ». Parameri di forma allungata, gradualmente assottigliata verso l'apice. Fallobase abbracciante l'edeago presso l'estremità prossimale.

Spermateca (fig. 115): Porzione apicale di forma allungata e corta; porzione basale piriforme, con netta sporgenza in corrispondenza del dotto.

Note comparative: *A. laevigatum* ssp. *meridianum* si differenzia agevolmente dalle altre due specie con dorso microreticolato e prive di strie suturali (*A. edoughense* e *A. leonardii*) per la forte microreticolazione sull'intero dorso, per la colorazione nera e per la maggiore taglia. Da *edoughense* differisce anche per il diverso rapporto di lunghezza fra 3° e 2° antennomero.

Note tassonomiche: Come già rilevato da PALM (l.c.), la ssp. *meridianum* differisce dalla forma tipica principalmente per il profilo laterale dell'edeago (più slanciato). Le altre differenze indicate da HLISNIKOVSKY (l.c.) rientrano, a nostro giudizio, nel campo di variabilità della specie. Nella spermateca non notiamo differenze significative, in quanto quest'organo è soggetto a una certa variabilità nell'ambito della specie.

Materiale tipico: La sottospecie fu descritta sulla base di una ♀ proveniente dall'Algeria (Bou Berak, presso Dellys) e presumibilmente conservata nel Museo di Praga. Non abbiamo esaminato questo esemplare, ma abbiamo basato la nostra descrizione su un ♂ determinato dallo stesso HLISNIKOVSKY, proveniente dal Marocco (Jebel Tazeka presso Taza) e conservato nel Museo di Ginevra (Angelini-De Marzo N. 200).

Materiale esaminato: MAROCCO, Jebel Tazeka presso Taza, 1 ♂, *legit*

FRANZ, nel Museo di Ginevra; Bou Scoura, 1 ♂, *legit* KOCH, 21.II.1935, nel Museo di Milano; Alto Atlante, cascate d'Imouzzet, 1000 m, 1 ♀, *legit* BESUCHET, 11.IV.1974, nel Museo di Ginevra; Cabo Spartel presso Tanger, 1 esemplare, *legit* FRANZ, in coll. FRANZ; Nord Chechaouen, 2 esemplari, *legit* FRANZ, in coll. FRANZ. ALGERIA, Dellys, 1 ♀, in coll. ANGELINI; Bou Berak presso Dellys, 1 ♀, in coll. ANGELINI. TUNISIA, Ain Draham, 1 esemplare, *legit* FRANZ, in coll. FRANZ; Belif presso Cap Negro, 1 ♀, *legit* BESUCHET, 5.IV.1962, in coll. HLISNIKOVSKY, Museo di Praga. ISOLE CANARIE, Gran Canaria, Finca Osoria presso Ferror, *legit* FRANZ, 4 es., in coll. FRANZ e coll. ANGELINI.

Dati bibliografici: Marocco, qua e là in tutto il Marocco salvo le zone montagnose o desertiche, a sud fino a Sous (Douar Said presso Agadir) (KOCHER, l.c.). Algeria, Bugeaud (NORMAND, l.c.); Bou Berak presso Dellys, *Holotypus* (HLISNIKOVSKY, l.c.). Tunisia, Ain Draham; Camp de la Santé (NORMAND, l.c.). Isole Canarie, Tenerife, Bajamar; Tenerife, Agua Mansa (PALM, l.c.).

Distribuzione geografica: Marocco, Algeria, Tunisia, Isole Canarie (Tenerife e Gran Canaria).

Agathidium (s. str.) **edoughense** Portevin 1914

Figg. 14, 36, 47, 93, 94, 116

Agathidium edoughense Portevin 1914, *Ann. Soc. Ent. Belg.*, 58, p. 198

Agathidium (s. str.) *edoughense*: HLISNIKOVSKY 1964, *Acta Ent. Mus. Nat.*

Pragae, suppl. 5, p. 167

Descrizione del Neotypus ♂

Lunghezza 2,2 mm. Dorso uniformemente rosso-bruno, ventre più chiaro; antenne e zampe testacee. Microreticolato solo su pronoto ed elitre; l'intero dorso con punteggiatura assai fine e rada.

Capo: Non microreticolato (solo vaghe tracce di microreticolazione); punti piccoli e superficiali, distanti fra loro 2-6 volte il proprio diametro. Linea clipeale assente. 3° antennumero lungo quanto il 2° e più corto di 4°+5° (fig. 14); organo di Hamann: solco senza vescicole negli antennumeri 9° e 10°.

Pronoto: Microreticolazione uniforme ma molto superficiale; punteggiatura fine e superficiale come sul capo: punti distanti fra loro 2-8 volte il proprio diametro; rari punti più grandi. Largo 1,5 volte il capo, più largo che lungo ($\text{larg/lung} = 1,47$) e moderatamente convesso ($\text{larg/alt} = 1,51$). Margine anteriore poco curvo. Profilo laterale molto largamente arrotondato (fig. 36). Lungh. 0,72 mm, largh. 1,06 mm, alt. 0,66 mm.

Elitre: Microreticolazione superficiale ma più impressa che sul pronoto; punti un pò più grandi e superficiali di quelli del pronoto. Larghe quanto il pronoto, appena più larghe che lunghe ($\text{larg/lung} = 1,11$) e moderatamente convesse ($\text{larg/alt} = 1,77$). Profilo laterale con angolo omerale lieve e largamente arrotondato, a circa metà lunghezza del margine. Strie suturali assenti. Lungh. 0,97 mm, largh. 1,08 mm, alt. 0,61 mm.

Ali metatoraciche assenti. Meso e metasterno: carena mediana presente, linee laterali complete, linee femorali complete.

Zampe: Formula tarsale ♂ 5-5-4. Femori posteriori con accenno di dente avanti la metà del margine posteriore (fig. 47).

Fallo (figg. 93-94): Edeago di forma allungata, con parte prossimale semplice, margini laterali un pò sinuosi verso l'apice e riuniti in un apice tronco e lievemente incavato; pezzo ventrale a forma di U. Parameri esili, gradualmente assottigliati verso l'apice.

Caratteri delle femmine

Formula tarsale: ♀ 5-4-4.

Spermateca (fig. 116): Porzione apicale corta e assottigliata verso la punta; porzione basale ingrossata, con protuberanza in corrispondenza del dotto.

Variabilità della specie: Lungh. 2,2-2,55 mm.

Note comparative

A. edoughense Port. somiglia ad *A. leonardii* n. sp. per habitus e colorazione, ma se ne differenzia per la forma dei femori posteriori dei maschi e per la forma del fallo. Si veda anche quanto detto per *A. laevigatum* spp. *meridianum*.

Materiale tipico

A. edoughense venne descritto sulla base di due esemplari provenienti dall'Algeria (Edough, legit Bedel), che non siamo riusciti a rintracciare nonostante ricerche accurate. Viste le affinità con la specie successiva (*A. leonardii*), abbiamo ritenuto opportuno designare il *Neotypus* di *A. edoughense*, scegliendo un esemplare ♂ di Tunisia (Belif presso Cap Negro, legit Besuchet, 5.IV.1962), ora conservato in Coll. Hlisenkovsky, Museo di Praga (Angelini-De Marzo N. 2460). Tale esemplare è stato preferito a quello proveniente dalla località classica (Algeria, Edough) perché quest'ultimo non è perfettamente sclerificato.

Materiale esaminato

ALGERIA, Edough, 1 ♂, in coll. ANGELINI. TUNISIA, 1 ♂ (*Neotypus*) e 2 ♀, Belif presso Cap Negro, *legit* BESUCHET, 5.IV.1962, in coll. HLISNIKOVSKY, Museo di Praga (*Neotypus* N. 2460 e ♀ N. 2529), e nel Museo di Ginevra (♀ N. 2536, *sub australe* det. HLISNIKOVSKY).

Dati bibliografici: Algeria, Edough (PORTEVIN, l.c.).

Distribuzione geografica: Algeria, Tunisia.

Agathidium (s. str.) **leonardii** n. sp.

Figg. 37, 48, 95, 96

Lunghezza 2,3 mm (*Holotypus* ♂). Dorso e ventre rosso-bruno chiaro; antenne a zampe testacee. Microreticolazione molto superficiale su pronoto ed elitre, in tracce sul capo; l'intero dorso con punteggiatura fine e rada.

Capo: Punteggiatura fine e rada: punti piccoli e superficiali, distanti fra loro 1-5 volte il loro diametro. Linea clipeale assente. 3° antennomero poco più lungo del 2° ($3^{\circ}/2^{\circ} = 1,4$).

Pronoto: Microreticolazione molto superficiale; punteggiatura fine e rada come sul capo: punti piccoli e superficiali, distanti fra loro 3-10 volte il proprio diametro. Largo 1,6 volte il capo, più largo che lungo ($\text{larg}/\text{lung} = 1,46$) e moderatamente convesso ($\text{larg}/\text{alt} = 1,66$). Margine anteriore poco curvo. Profilo laterale molto largamente arrotondato (fig. 37). *Holotypus*: lungh. 0,82 mm, largh. 1,20 mm, alt. 0,72 mm.

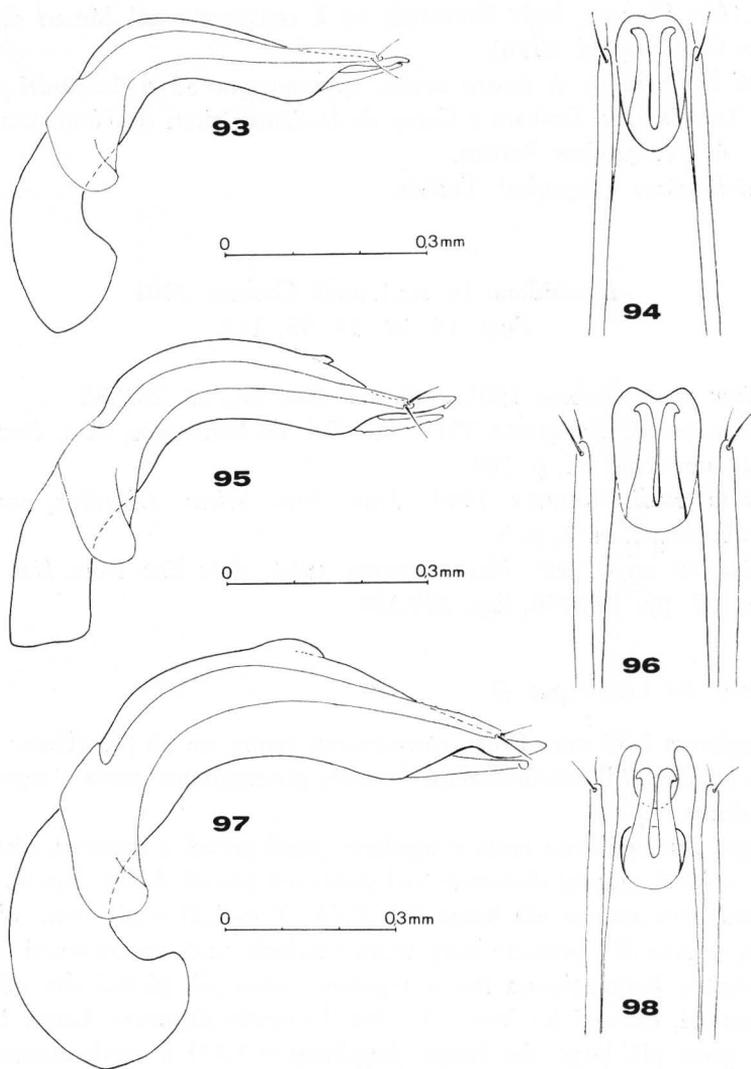
Elitre: Microreticolazione uniforme e molto superficiale; punti un pò più grandi e impressi che sul capo, distanti fra loro 3-10 volte il proprio diametro. Così larghe come il pronoto, un pò più larghe che lunghe ($\text{larg}/\text{lung} = 1,16$) e poco convesse ($\text{larg}/\text{alt} = 1,84$). Profilo laterale con angolo omerale lieve e largamente arrotondato, al terzo basale del margine. Strie suturali assenti. *Holotypus*: lungh. 1,03 mm, largh. 1,20 mm, alt. 0,65 mm.

Ali metatoraciche assenti. Meso e metasterno: carena mediana presente, linee laterali incomplete, linee femorali complete.

Zampe: Formula tarsale ♂ 5-5-4, ♀ sconosciuta. Femori posteriori del maschio con un dente avanti la metà del margine posteriore (fig. 48).

Fallo (figg. 95-96): Edeago di forma allungata, con parte prossimale semplice, margini laterali un pò sinuosi in avanti, apice nettamente incavato; pezzo ventrale a forma di « U ». Parameri esili, gradualmente assottigliati verso l'apice.

Note comparative: si veda quanto detto per *A. edoughense* (pag. 57).



Figg. 93-98 - Fallo (vista laterale e vista ventrale dell'apice) di: 93-94, *A. edoughense* Port.; 95-96, *A. leonardii* n. sp.; 97-98, *A. pueli* Chob.

L'edeago di *A. leonardii* presenta un caratteristico dente, ben visibile nel profilo laterale. Una struttura simile si trova anche in *A. pueli* (fig. 97).

Derivatio nominis: La specie è dedicata al Dr. CARLO LEONARDI, Conservatore del Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

Materiale tipico: L'*Holotypus*, unico esemplare conosciuto, proviene dalla

Tunisia (Ain Draham, legit Normand) ed è conservato nel Museo di Milano (Angelini-De Marzo N. 2796).

Dati bibliografici: A nostro avviso, appartengono ad *A. leonardii* gli esemplari di Tunisia (Ain Draham e Camp de la Santè) citati da NORMAND (1934: 79) sub. *A. laevigatulum* Reitter.

Distribuzione geografica: Tunisia.

Agathidium (s. str.) **pueli** Chobaut 1901

Figg. 15, 38, 97, 98, 117

Agathidium pueli Chobaut 1901, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, pp. 281-282

Agathidium puelli: ESCALERA 1914, Los Col. de Marruecos, *Mus. Nac. Cienc. Nat.*, ser. zool., XI, p. 104

Agathidium pueli: KOCHER 1958; *Trav. Inst. Scient. Cherifien*, ser. zool., Feuille. Rectif. N. 2, p. 3

Agathidium (s. str.) *pueli:* HLISNIKOVSKY 1964, *Acta Ent. Mus. Nat. Pragae*, suppl. 5, pp. 194-196, figg. 325-328

Descrizione del Lectotypus ♂

Lunghezza 2,85 mm. Dorso rosso-bruno, ventre un pò più chiaro; antenne e zampe testacee. Microreticolazione assente; punteggiatura netta e regolare sull'intero dorso.

Capo: Punteggiatura netta e regolare: punti grandi e impressi, distanti fra loro 2-3 volte il proprio diametro; rari punti più piccoli. Linea clipeale assente. 3° antennomero appena più lungo del 2° ($3^\circ/2^\circ = 1,2$) e più corto di $4^\circ + 5^\circ$ (fig. 15); organo di Hamann: solco senza vescicole negli antennomeri 9° e 10°.

Pronoto: Punteggiatura fine e regolare: punti più piccoli che sul capo e poco impressi, distanti fra loro 2-3 volte il proprio diametro. Largo 1,6 volte il capo, poco più largo che lungo ($\text{larg}/\text{lung} = 1,43$) e moderatamente convesso ($\text{larg}/\text{alt} = 1,54$). Margine anteriore poco curvo. Profilo laterale molto largamente arrotondato (fig. 38). Lungh. 1,03 mm, largh. 1,48 mm, alt. 0,96 mm.

Elitre: Punteggiatura netta: punti appena più grandi e impressi che sul capo, distanti fra loro 1-3 volte il proprio diametro. Larghe quanto il pronoto, poco più larghe che lunghe ($\text{largh}/\text{lungh} = 1,14$) e poco convesse ($\text{larg}/\text{alt} = 2,08$). Profilo laterale con angolo omerale vago. Strie suturali assenti. Lungh. 1,30 mm, largh. 1,48 mm, alt. 0,71 mm.

Ali metatoraciche presenti. Meso e metasterno: carena mediana netta, linee laterali assenti, linee femorali complete.

Zampe: Formula tarsale ♂ 5-5-4. Femori posteriori con un dente a circa metà lunghezza del margine posteriore (simili a quelli di *A. leonardii*, fig. 48).

Fallo (figg. 97-98): Edeago di forma allungata, con parte prossimale semplice, margini laterali subparalleli, apice fortemente incavato; pezzo ventrale a forma di U. Parameri esili, gradualmente assottigliati verso l'apice.

Caratteri delle femmine

Formula tarsale ♀ 5-4-4.

Spermateca (fig. 117): Porzione basale subsferica; porzione apicale di forma allungata e appuntita.

Variabilità della specie: Lunghezza 2,85-3,15 mm.

Note comparative

A. pueli è molto simile ad *A. neglectum*, *A. demarzoii* e *A. jelineki* per *habitus*, caratteri delle antenne e punteggiatura; differisce da queste per la presenza di ali metatoraciche, la forma del femore posteriore dei maschi e del fallo. Quest'ultimo è munito di un caratteristico dente, come in *A. leonardii*.

Materiale tipico

A. pueli venne descritto sulla base di numerosi esemplari d'Algeria (Bou Berak presso Dellys, leg. CHOBOUT & PUEL), di cui abbiamo esaminato 2 ♂ e 1 ♀, conservati nella coll. Chobaut, Museo di Parigi. Abbiamo designato come *Lectotypus* il ♂ N. 470. Gli altri due esemplari recano i numeri 471 (*Paralectotypus* ♂) e 472 (*Paralectotypus* ♀).

Materiale esaminato

ALGERIA: oltre ai tre esemplari di serie tipica (*Lectotypus* e *Paralectotypi*), abbiamo esaminato, della stessa località (Bou Berak presso Dellys), 1 ♂ e 1 ♀ conservati in coll. PEYERIMHOFF, Museo di Parigi, *sub A. cloueti*, e 1 ♀ conservata nel Museo di Ginevra; abbiamo esaminato inoltre 1 ♂ di Algeri conservato nel Museo di Ginevra.

Dati bibliografici

Marocco, Mogador (ESCALERA, l.c.; a nostro avviso, questa segnalazione richiede verifica, data la somiglianza di *A. pueli* con le tre specie successive). Algeria, Bou Berak presso Dellys, 1 ♂ e 4 ♀ (*Cotypi*); Algier (HLISNIKOVSKY, l.c.).

Distribuzione geografica: Algeria.

Agathidium (s. str.) **neglectum** Angelini & Hlisenkovsky 1983

Figg. 16, 39, 49, 99, 100

Agathidium (s. str.) *neglectum* Angelini & Hlisenkovsky 1983, *Acta Ent. Bohemosl.*, 80: 390-392

Lunghezza 3,4 mm (*Holotypus* ♂). Dorso rosso-bruno scuro, ventre più chiaro; antenne e zampe testacee. Microreticolazione assente (alcune tracce di essa sulle elitre); l'intero dorso finemente e uniformemente punteggiato.

Capo: Punteggiatura netta e regolare: punti piccoli, impressi, distanti fra loro 2-5 volte il proprio diametro. Linea clipeale assente. 3° antennomero poco più lungo del 2° ($3^{\circ}/2^{\circ} = 1,4$) e più corto di 4° + 5° (fig. 16); organo di Hamann: solco senza vescicole negli antennomeri 9° e 10°.

Pronoto: Punteggiatura fine e regolare: punti un pò più piccoli e superficiali che sul capo, distanti fra loro 1-3 volte il proprio diametro; alcuni punti più grandi sono interposti. Largo 1,7 volte il capo, più largo che lungo ($\text{larg/lung} = 1,47$) e moderatamente convesso ($\text{larg/alt} = 1,51$). Margine anteriore poco curvo. Profilo laterale molto largamente arrotondato (fig. 39). *Holotypus*: lungh. 1,13 mm, largh. 1,6 mm, alt. 1,10 mm.

Elitre: Ovunque con tracce di microreticolazione; punteggiatura netta; punti grandi come sul capo ma più superficiali, distanti fra loro 4-6 volte il proprio diametro. Larghe quanto il pronoto, così larghe come lunghe e poco convesse ($\text{larg/alt} = 1,85$). Profilo laterale con angolo omerale debole. Strie suturali assenti. *Holotypus*: lungh. 1,60 mm, largh. 1,67 mm, alt. 0,60 mm.

Ali metatoraciche assenti. Meso e metasterno: carena mediana presente, linee laterali complete, linee femorali complete.

Zampe: Formula tarsale ♂ 5-5-4, ♀ sconosciuta. Femori posteriori del maschio con forte dente (fig. 49).

Fallo (figg. 99-100): Edeago di forma allungata, con parte prossimale semplice, margini laterali un pò divergenti verso l'apice, apice fortemente incavato; pezzo ventrale a forma di « U ». Parameri esili, gradualmente assottigliati verso l'apice.

Note comparative: A. neglectum somiglia molto ad *A. pueli*, *A. demarzoi* e *A. jelineki*. Da *A. pueli* differisce per la mancanza di ali metatoraciche, mentre l'edeago è ugualmente incavato in modo notevole all'apice; da *A. demarzoi* e *A. jelineki* differisce per la forte incavatura all'apice dell'edeago e per la forma dei femori posteriori dei maschi.

Materiale tipico: *A. neglectum* è stato descritto sulla base di un unico esemplare ♂ di Tunisia (Djebel el Medjerda, 30.V.1970), conservato in Coll. HLISNIKOVSKY, Museo di Praga (N. 2461). Si tratta dell'unico esemplare conosciuto di questa specie.

Distribuzione geografica: Tunisia.

Agathidium* (s. str.) *demarzo Angelini 1983

Figg. 17, 40, 50, 101, 102

Agathidium (s. str.) *demarzo* Angelini, in ANGELINI & HLISNIKOVSKY 1983, *Acta Ent. Bohemosl.*, 80: 392

Lunghezza 3,2-3,4 mm (*Holotypus* ♂ 3,3 mm). Dorso uniformemente rosso-bruno, ventre più chiaro; antenne e zampe testacee. Microreticolazione assente sull'intero dorso; l'intero dorso punteggiato.

Capo: Punteggiatura doppia; i punti più grossi (diametro circa 10 volte maggiore) sono impressi e distanti fra loro 2-4 volte il proprio diametro; i punti più piccoli sono superficiali ma netti, distanti fra loro 3-10 volte il proprio diametro. Linea clipeale assente. 3° antennero poco più lungo del 2° ($3^\circ/2^\circ = 1,4$) e più corto di 4°+5° (fig. 17); organo di Hamann: solco senza vescicole negli antenneri 9° e 10°.

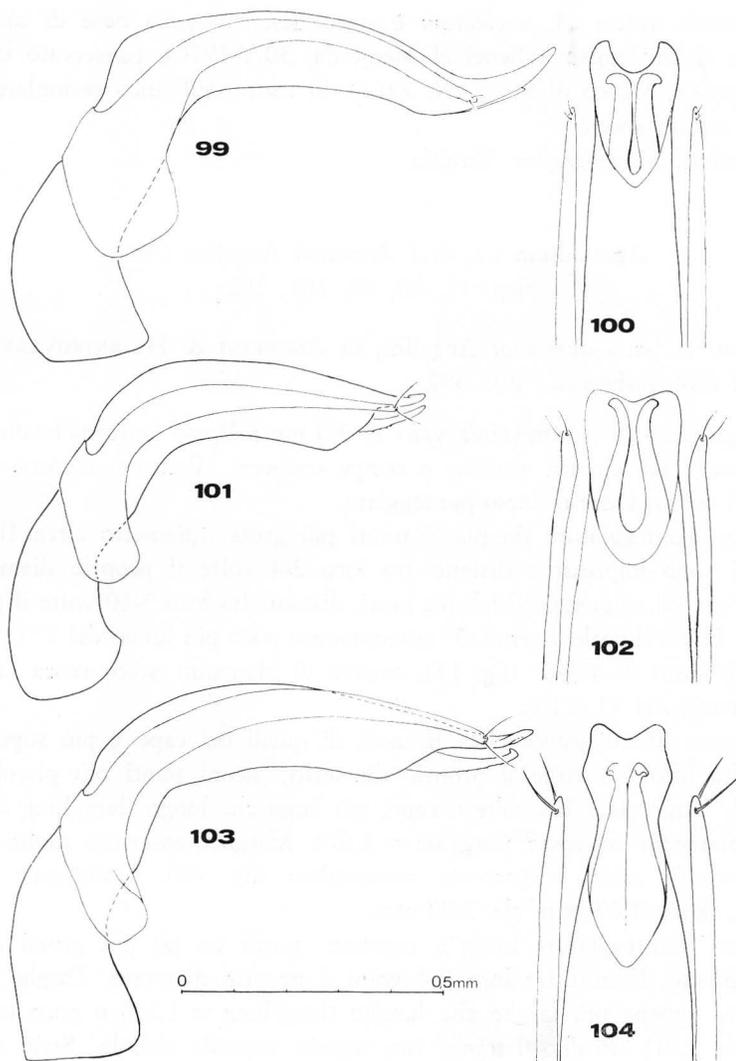
Pronoto: Punti grandi circa la metà di quelli del capo e più superficiali, distanti fra loro 4-6 volte il proprio diametro; alcuni punti più piccoli sono interposti. Largo circa 1,6 volte il capo, più largo che lungo ($\text{larg/lung} = 1,42$) e moderatamente convesso ($\text{larg/alt} = 1,67$). Margine anteriore molto curvo. Profilo laterale molto largamente arrotondato (fig. 40). *Holotypus*: lungh. 1,17 mm, largh. 1,67 mm, alt. 1,00 mm.

Elitre: Punteggiatura netta e regolare: punti un pò più grossi che sul capo, impressi, distanti fra loro 2-4 volte il proprio diametro. Larghe quanto il pronoto, appena più larghe che lunghe ($\text{larg/lung} = 1,13$) e poco convesse ($\text{larg/alt} = 2,01$). Profilo laterale con angolo omerale debole. Strie suturali assenti. *Holotypus*: lungh. 1,45 mm, largh. 1,65 mm, alt. 0,85 mm.

Ali metatoraciche assenti. Meso e metasterno: carena mediana presente, linee laterali complete, linee femorali complete.

Zampe: Formula tarsale ♂ 5-5-4, ♀ sconosciuta. Femori posteriori del maschio con accenno di dente al margine posteriore (fig. 50).

Fallo (figg. 101-102): Edeago di forma allungata, con parte prossimale semplice, margini laterali un pò sinuosi verso l'apice, apicè tronco e incavato; pezzo ventrale a forma di « U ». Parameri esili, gradualmente assottigliati verso l'apice.



Figg. 99-104 - Fallo (vista laterale e vista ventrale dell'apice) di: 99-100, *A. neglectum* Ang. & Hlissn.; 101-102, *A. demarzoii* Ang.; 103-104, *A. jelineki* Ang. & Hlissn.

Spermateca: simile a quella di *A. jelineki* (fig. 118).

Note comparative: *A. demarzoii* Ang. è molto somigliante ad *A. jelineki* Ang. & Hlissn. per colorazione, taglia, *habitus* e caratteri delle antenne; se ne differenzia per la forma del femore dei maschi, per la forma dell'edeago e per

i caratteri della punteggiatura (più fine e rada in *A. jelineki*). L'esame del fallo è essenziale per distinguere *A. demarzoii* anche da *A. pueli* e *A. neglectum*.

Materiale tipico: *A. demarzoii* è stato descritto sulla base di un esemplare di Algeria (Algeri). La descrizione si trova in ANGELINI & HLISNIKOVSKY 1983, ma, poiché la specie non era nota a HLISNIKOVSKY, come autore di essa va considerato soltanto ANGELINI.

Materiale esaminato: ALGERIA, Algeri, *Holotypus* ♂ in coll. ANGELINI; Chréa presso Blida, 1200-1500 m, *legit* FRANZ, 8.IV.1983, 3 ♂ e 6 ♀ in coll. ANGELINI e coll. FRANZ; Rewis, 1 ♂ nel British Museum.

Distribuzione geografica: Algeria.

Agathidium (s. str.) **jelineki** Angelini & Hlisenkovsky 1983

Figg. 18, 41, 51, 103, 104, 118

Agathidium (s. str.) *jelineki* Angelini & Hlisenkovsky, 1983, *Acta Ent. Bohemosl.* 80: 392-394

Lunghezza 2,7-3,0 mm (*Holotypus* ♂ 2,8 mm). Dorso di capo e pronoto rosso-bruno, elitre nere con apice rossastro; ventre rosso-bruno; antenne e zampe testacee. Microreticolazione assente; l'intero dorso con punteggiatura fine e regolare.

Capo: Punteggiatura fine e regolare: punti piccoli, impressi, distanti fra loro 2-4 volte il proprio diametro. Linea clipeale assente. 3° antennumero poco più lungo del 2° ($3^\circ/2^\circ = 1,2$) e lungo quanto il 4°+5° (fig. 18); organo di Hamann: solco senza vescicole negli antennumeri 9° e 10°.

Pronoto: Punteggiatura molto più fine e rada che sul capo: punti piccoli, molto superficiali, distanti fra loro 2-10 volte il proprio diametro. Largo 1,7 volte il capo, più largo che lungo ($larg/lung = 1,48$) e moderatamente convesso ($larg/alt = 1,65$). Margine anteriore poco curvo. Profilo laterale largamente arrotondato (fig. 41). *Holotypus*: lungh. 0,92 mm, largh. 1,37 mm, alt. 0,83 mm.

Elitre: Punti così grandi come sul capo ma più radi (distanti fra loro 4-12 volte il proprio diametro); alcuni punti più grossi sono interpositi. Così larghe come il pronoto, così larghe quanto lunghe e poco convesse ($larg/alt = 1,87$). Profilo laterale con angolo omerale vago. Strie suturali assenti. *Holotypus*: lungh. 1,25 mm, largh. 1,37 mm, alt. 0,73 mm.

Ali metatoraciche assenti. Meso e metasterno: carena mediana presente, linee laterali assenti, linee femorali complete.

Zampe: Formula tarsale ♂ 5-5-4, ♀ 5-4-4. Femori posteriori del maschio con forte dente al margine posteriore (fig. 51).

Fallo (figg. 103-104): Edeago di forma allungata, con parte prossimale semplice, margini laterali fortemente sinuosi verso l'apice, apice incavato; pezzo ventrale bifido, con i due bracci a contatto fra loro e ripiegati in punta. Parameri esili, gradualmente assottigliati verso l'apice.

Spermateca (fig. 118): Porzione apicale di forma allungata appena assottigliata verso l'estremità; porzione basale ingrossata.

Note comparative: si veda quanto detto per *A. demarzoii* (pag. 63).

Materiale tipico: *A. jelineki* Ang. & Hlisl. è stato descritto recentemente sulla base del seguente materiale: TUNISIA, Djebel el Medjerda, 30.V.1970, 1 ♂ (*Holotypus*) e 2 ♀ (*Paratypi*), in coll. HLISNIKOVSKY, Museo di Praga; Ain Draham, *legit* FRANZ, 1 ♂ (*Paratypus*) in coll. FRANZ. ALGERIA, Laverdure, 7.X.1929, *legit* SCHATZMAYR, 4 ♂ (*Paratypi*) nel Museo di Milano, 1 ♂ (*Paratypus*) in coll. ANGELINI. Si tratta dei soli esemplari conosciuti di questa specie.

Distribuzione geografica: Algeria, Tunisia.

Agathidium (s. str.) mariae Portevin 1907

Figg. 19, 42, 52, 105, 106, 107, 119

Agathidium mariae Portevin, 1907, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, p. 255

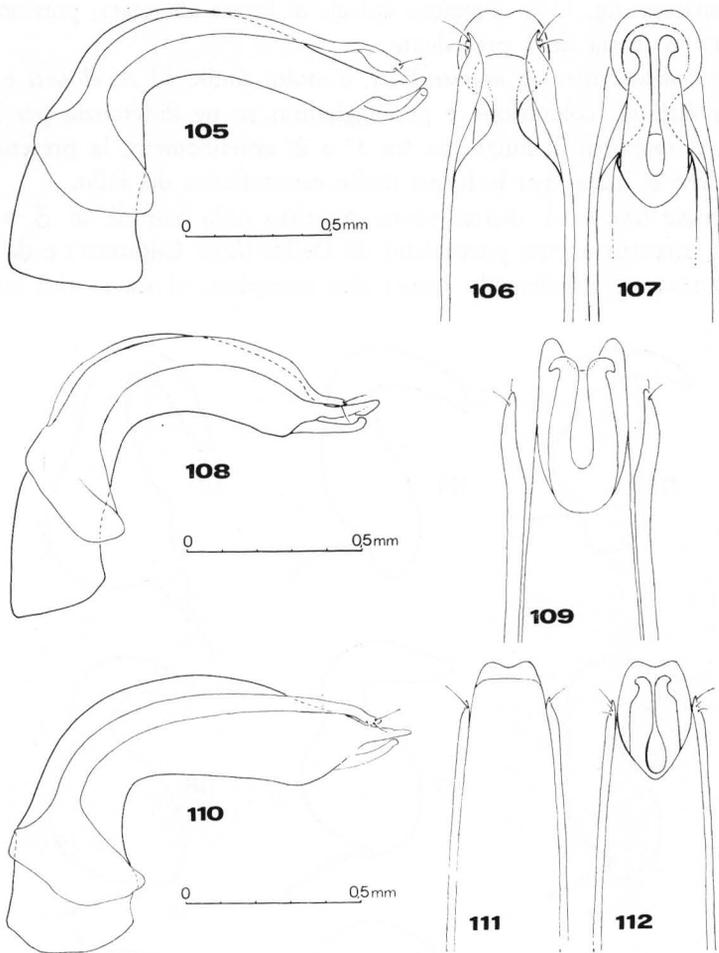
Agathidium (s. str.) mariae: HLISNIKOVSKY 1964, *Acta Ent. Mus. Nat. Pragae*, suppl. 5, pp. 179-180, figg. 276-280

Lunghezza 4,75-5,6 mm (*Holotypus* ♂ 4,8 mm). Dorso di capo e pronoto rosso-bruno; elitre nere, rossicce ai lati e lungo la sutura; ventre rosso-bruno; antenne testacee con clava un pò più scura; zampe testacee. Microreticolazione assente; l'intero dorso con punteggiatura chiara e regolare.

Capo: Punti grandi e impressi, distanti fra loro 2-4 volte il proprio diametro. Linea clipeale assente. 3° antennumero lungo il doppio del 2° e più lungo del 4°+5° (fig. 19); organo di Hamann: solco senza vescicole negli antennumeri 9° e 10°.

Pronoto: Punteggiatura simile a quella del capo. Largo 1,6 volte il capo, poco più lungo che largo ($\text{larg/lung} = 1,38$) e moderatamente convesso ($\text{larg/alt} = 1,56$). Margine anteriore poco curvo. Profilo laterale molto largamente arrotondato (fig. 42). *Holotypus*: lungh. 1,80 mm, largh. 2,50 mm, alt. 1,60 mm.

Elitre: punti di vario diametro, in maggioranza più grandi di quelli del capo, distanti fra loro 2-5 volte il proprio diametro. Appena più larghe del pronoto, poco più larghe che lunghe ($\text{larg/lung} = 1,18$) e poco convesse ($\text{larg/alt} = 2,16$). Profilo laterale con angolo omerale lieve. Strie suturali assenti. *Holotypus*: lungh. 2,20 mm, largh. 2,60 mm, alt. 1,20 mm.



Figg. 105-112 - Fallo (vista laterale e vista dorsale e/o ventrale dell'apice) di: 105-107, *A. mariae* Port.; 108-109, *A. cloueti* Guill.; 110-112, *A. algericum* Bris.

Ali metatoraciche presenti. Meso e metasterno: carena mediana presente, linee laterali incomplete, linee femorali complete.

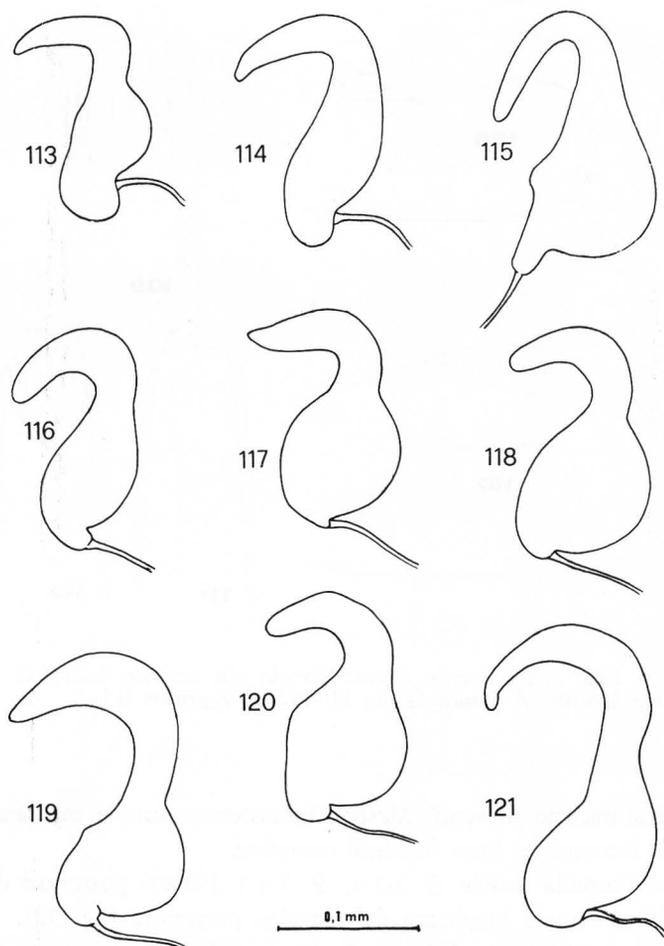
Zampe: Formula tarsale ♂ 5-5-4, ♀ 5-4-4. Femori posteriori del maschio con lieve dente a metà lunghezza del margine posteriore (fig. 52).

Fallo (figg. 105-107): Edeago di forma relativamente tozza, con parte prossimale semplice, apice di forma del tutto particolare; pezzo ventrale bifido. Parameri esili, slargati e ripiegati all'apice.

Spermateca (fig. 119): Porzione apicale di forma allungata; porzione basale ingrossata, più corta della precedente.

Note comparative: *A. mariae* Port. è molto simile ad *A. cloueti* e *A. algiricum* per *habitus*, colorazione e punteggiatura; se ne differenzia per la taglia maggiore, il rapporto di lunghezza fra 3° e 2° antennero, la presenza di ali metatoraciche e, infine, per la forma molto caratteristica del fallo.

Materiale tipico: *A. mariae* venne descritto sulla base di un ♂ e una ♀ di Algeria, rispettivamente provenienti da Dellys (*legit* CHOBAUT) e da Edough (*legit* VAULOGER). Esaminando questi due esemplari, ci siamo resi conto che



Figg. 113-121 - Spermateca di: 113, *A. australe* Guill.; 114, *A. leprieuri* Bris.; 115, *A. laevigatum* ssp. *meridianum* Hlisl.; 116, *A. edoughense* Port.; 117, *A. pueli* Chob.; 118, *A. jelineki* Ang. & Hlisl.; 119, *A. mariae* Port.; 120, *A. cloueti* Guill.; 121, *A. algiricum* Bris.

la ♀ di Edough appartiene in effetti a una seconda specie, *A. algiricum* Bris. L'esemplare ♂ di Dellys è pertanto l'*Holotypus* di *A. mariae*. Esso è conservato in coll. Pic-Portevin, Museo di Parigi.

Materiale esaminato: ALGERIA, Dellys, 1 ♂ (*Holotypus*), *legit* CHOBAUT, in coll. PIC-PORTEVIN, Museo di Parigi; Bou Berak presso Dellys, 1 ♂, Museo di Venezia; Bou Berak presso Dellys, 1 ♂ e 1 ♀, in coll. HLISNIKOVSKY, Museo di Praga; Bou Berak presso Dellys, 3 ♂ e 1 ♀, *legit* PUEL, in coll. REITTER, Museo di Budapest; Bou Berak presso Dellys, 1 ♂ e 2 ♀, in coll. ANGELINI; Correa de Barros, 1 ♀, Museo di Venezia; Kabylie, Bou Berak, 2 ♀, in coll. ANGELINI, 1 ♀ in coll. DAFFNER; Ain-Senour, 1 ♂, Museo di Milano.

Dati bibliografici: Algeria, Bou Berak presso Dellys, 3 ♂ e 1 ♀, *legit* PUEL (HLISNIKOVSKY, l.c.).

Distribuzione geografica: Algeria.

Agathidium (s. str.) cloueti Guillebeau 1896

Figg. 20, 43, 53, 108, 109, 120

Agathidium cloueti Guillebeau 1896, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, p. 244

Agathidium cloueti: NORMAND 1934, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique Nord*, 25, p. 79

Agathidium cloueti: KOCHER 1958, *Trav. Inst. Scient. Cherifien*, ser. zool., N. 14, p. 71

Agathidium (s. str.) cloueti: HLISNIKOVSKY 1964, *Acta Ent. Mus. Nat. Pragae*, suppl. 5, p. 196-198, figg. 329-331

Agathidium (s. str.) cloueti f. rubicola: HLISNIKOVSKY 1964, *Acta Ent. Mus. Nat. Pragae*, suppl. 5, p. 198

Descrizione del Typus ♀ esaminato

Lunghezza 3,1 mm. Dorso uniformemente rosso bruno scuro; ventre poco più scuro; antenne e zampe testacee. Microreticolazione assente; punteggiatura fine su capo e pronoto, più forte sulle elitre.

Capo: Punteggiatura fine e rada: punti piccoli e superficiali, distanti fra loro 3-4 volte il proprio diametro. Linea clipeale assente. 3° antennumero molto più lungo del 2° ($3^\circ/2^\circ = 1,7$) e più corto di 4°+5° (fig. 20); organo di Hamann: solco senza vescicole negli antennumeri 9° e 10°.

Pronoto: Punteggiatura fine e rada come sul capo, ma costituita da punti un pò più piccoli, distanti fra loro 3-5 volte il proprio diametro. Largo 1,6 volte il capo, più largo che lungo ($larg/lung = 1,55$) e moderatamente convesso ($larg/alt = 1,66$). Margine anteriore poco curvo. Profilo laterale molto

largamente arrotondato (fig. 42). Lungh. 1,00 mm, largh. 1,55 mm, alt. 0,93 mm.

Elitre: Punteggiatura netta: punti molto più grandi e impressi che sul capo, distanti fra loro 2-3 volte il proprio diametro. Larghe quanto il pronoto, poco più larghe che lunghe ($\text{larg/lung} = 1,16$) e poco convesse ($\text{larg/alt} = 1,91$). Profilo laterale con debole angolo omerale. Strie suturali assenti. Lungh. 1,32 mm, largh. 1,53 mm, alt. 0,80 mm.

Ali metatoraciche assenti. Meso e metasterno: carena mediana netta, linee laterali incomplete, linee femorali complete.

Zampe: Formula tarsale ♀ 5-4-4.

Spermateca (fig. 120): Porzione apicale di forma allungata, assottigliata verso l'estremità; porzione basale ingrossata.

Caratteri dei maschi

Formula tarsale ♂ 5-5-4. Femori posteriori con dente al margine posteriore (fig. 53).

Fallo (figg. 108-109): Edeago di forma relativamente tozza, con parte prossimale semplice, margini laterali paralleli, apice fortemente incavato; pezzo ventrale a forma di « U ». Parameri relativamente robusti, bruscamente ristretti in prossimità dell'apice.

Variabilità della specie: Lunghezza 3,1-3,6 mm.

Note comparative

A. cloueti Guill. è praticamente indistinguibile da *A. algiricum* Bris. sulla base dei caratteri esterni. Il carattere distintivo utile sono la forma (molto incavata) dell'apice dell'edeago e, in minor misura, la forma della spermateca.

Materiale tipico

A. cloueti venne descritto sulla base di numerosi esemplari di Algeria (Medjez-Amar, *legit* CLOUET). Di questa serie tipica abbiamo esaminato vari esemplari, ma solo uno di essi, una femmina conservata in *coll.* CLOUET (N. 460, Museo di Parigi), è risultato appartenere a questa specie, mentre gli altri sono riferibili ad *A. algiricum* Bris.

Materiale esaminato

ALGERIA, Medjez-Amar, Constantine, 1 ♀ (*Typus*), *legit* CLOUET, in *coll.* CLOUET, Museo di Parigi; Ain-Senour, 1 ♀, *legit* NORMAND, XI.1933, nel

Museo di Milano. TUNISIA, T. Fond.-Djedid, 1 ♂, *legit* NORMAND, in coll. ANGELINI.

Dati bibliografici

Marocco, Mogador e Taza (KOCHER, l.c.; considerata la notevole somiglianza con *A. algiricum*, riteniamo che questa citazione necessiti conferma, anche perché non vi sono stati ulteriori reperimenti di *A. cloueti* in Marocco). Algeria, Djebel Edough, III.1925, *legit* RAMBOUSEK (HLISNIKOVSKY, l.c.: f. *typica* e f. *rubicola*). Tunisia, Fondouk-Djedid; Soliman; Tébourouk (NORMAND, l.c.).

Distribuzione geografica: Marocco (?), Algeria, Tunisia.

Agathidium (s. str.) **algiricum** Brisout 1872

Figg. 21, 44, 54, 110, 111, 112, 121

Agathidium algiricum Brisout 1872, *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 2 (5), pp. 173-174

Agathidium cloueti: GUILLEBEAU 1896, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, p. 244 (*pars*)

Agathidium mariae: PORTEVIN 1907, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, p. 255 (*pars*)

Agathidium algiricum: REITTER 1884, *Verh. Nat. Ver. Brunn*, 23, p. 113

Agathidium algiricum: NORMAND 1934, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique Nord*, 25, p. 79

Agathidium (s. str.) *algiricum*: HLISNIKOVSKY 1964, *Acta Ent. Mus. Nat. Pragae*, suppl. 5, pp. 193-194, figg. 320-324

Descrizione del Lectotypus ♂

Lunghezza 3,95 mm. Dorso nero, rossiccio al bordo anteriore del capo e ai lati del pronoto; ventre rosso-bruno; antenne e zampe testacee. Microreticolazione assente; punteggiatura netta e regolare sull'intero dorso.

Capo: Punteggiatura fine e regolare: punti piccoli e poco impressi, distanti fra loro 2-5 volte il proprio diametro. Linea clipeale assente. 3° antennumero molto più lungo del 2° ($3^\circ/2^\circ = 1,7$) e lungo quanto il 4°+5° (fig. 21); organo di Hamann: solco senza vescicole negli antennumeri 9° e 10°.

Pronoto: Punti più piccoli e superficiali di quelli del capo, distanti fra loro 5-6 volte il proprio diametro. Largo 1,7 volte il capo, più largo che lungo ($larg/lung = 1,49$) e moderatamente convesso ($larg/alt = 1,61$). Margine

anteriore poco curvo. Profilo laterale molto largamente arrotondato (fig. 44).
Lungh. 1,30 mm, largh. 1,94, alt. 1,20 mm.

Elitre: Punteggiatura netta e regolare: punti grandi e impressi come sul capo, distanti fra loro 4 volte il proprio diametro. Appena più strette del pronoto, larghe come lunghe e moderatamente convesse (larg/alt = 1,8). Profilo laterale con angolo omerale lieve, al terzo basale. Strie suturali assenti. Lungh. 1,80 mm, largh. 1,80 mm, alt. 1,00 mm.

Ali metatoraciche assenti. Meso e metasterno: carena mediana netta, linee laterali incomplete, linee femorali complete.

Zampe: Formula tarsale ♂ 5-5-4. Femori posteriori con lieve dente al margine posteriore (fig. 54).

Fallo (figg. 110-112): Edeago di forma relativamente tozza, con parte prossimale semplice, margini laterali subparalleli, estremità tronca e incavata; pezzo ventrale bifido. Parameri esili, gradualmente assottigliati verso l'apice.

Caratteri delle femmine

Formula tarsale: ♀ 5-4-4.

Spermateca (fig. 121): Porzione apicale di forma allungata, assottigliata verso l'estremità; porzione basale ingrossata.

Variabilità della specie

Lunghezza 3,75-4,2 mm. Variazioni lievi si riscontrano nella colorazione (più o meno scura) e nella punteggiatura, più impressa e densa rispetto al *Lectotypus* in alcuni esemplari.

Note comparative: Si veda quanto detto per *A. cloueti* (pag. 70).

Materiale tipico

A. algiricum venne descritto sulla base di un numero imprecisato di esemplari di Algeria (Bone, leg. LETHIERRY & LEPRIEUR), di cui abbiamo esaminato un ♂ e una ♀ conservati in coll. Brisout, Museo di Parigi. Il *Lectotypus* ♂ qui designato reca ora il N. 453; la ♀ (*Paralectotypus*) reca il N. 454.

Materiale esaminato

ALGERIA, Bone, 1 ♂ e 1 ♀ (*Lectotypus* N. 453 e *Paralectotypus* N. 454), leg. LETHIERRY & LEPRIEUR, in coll. BRISOUT, Museo di Parigi; Col du

Olivier, Medjez Amar, 2 ♂, *legit* CLOUET, in coll. CLOUET, Museo di Parigi (*sub* *A. cloueti* Guill.); Edough, 1 ♀, in coll. BEDEL, Museo di Parigi (*sub* *A. cloueti* Guill., « Type »); Monte Edough, 1 ♀, *legit* VAULOGER, 10.IV.1901, in coll. PIC-PORTEVIN, Museo di Parigi (*sub* *A. mariae* Port. « Type »); Medjez Amar, 1 ♀, *legit* CLOUET, coll. ABEILLE DE PERRIS, Museo di Parigi (*sub* *A. cloueti* Guill., « Type »); Medjez Amar, 1 ♀, *legit* CLOUET, in coll. Bedel, Museo di Parigi (*sub* *A. cloueti* Guill. « Type »); S. Charles, Medjez Amar, 1 ♀, *legit* CLOUET, in coll. ABEILLE DE PERRIS, Museo di Parigi (*sub* *A. cloueti* Guill., « Type »); Bone, 1 ♂, *legit* NORMAND, X.1931, nel Museo di Milano; Ammi Moussa, 2 ♂ e 1 ♀, in coll. HLISNIKOVSKY, Museo di Praga; Laverdure, 1 ♂, *legit* SCHATZMAYR, nel Museo di Milano. TUNISIA, Ain Draham, 1 ♂, in coll. ANGELINI; Ain Draham, 1 ♂, *legit* BODEMEYER, in coll. REITTER, Museo di Budapest; Djebel el Medjerda, 1 ♂, 30.V.1970, in coll. HLISNIKOVSKY, Museo di Praga (*sub* *A. apterum* n. sp.); T. Fond Djedid, 1 ♂, *legit* NORMAND, in coll. ANGELINI; Ain Draham, 1 es., *legit* FRANZ, in coll. FRANZ.

Dati bibliografici

Algeria; Bone (BRISOUT, l.c.); Bugeau (NORMAND, l.c.); Ammi Moussa (HLISNIKOVSKY, l.c.). Tunisia, Ain Draham (NORMAND, l.c.).

Distribuzione geografica: Algeria, Tunisia.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

a) Del Nord Africa continentale si conoscono finora 16 specie (4 di subg. *Neoceble* e 12 di subg. *Agathidium* s. str.), di cui 13 sono proprie di questo areale geografico, mentre le altre tre, *A. laevigatum*, *A. varians* e *A. nigriceps*, si trovano anche in Europa.

b) Nelle Isole Canarie sono state reperite fino ad oggi 8 specie, sette delle quali (tutte di subg. *Neoceble*) risultano endemiche. Inoltre, a Gomera si trova una sottospecie di *A. canariense*, il quale è diffuso con la sua forma tipica in altre quattro isole dell'arcipelago. La specie non endemica, *A.* (s. str.) *laevigatum*, già segnalato da PALM e reperito recentemente da FRANZ, è un'entità a vastissima diffusione, presente nel vicino continente (con la stessa ssp. *meridianum*) e in quasi tutta la Regione Palearctica. Dei sette presunti endemismi delle Isole Canarie, cinque sono specie attere e prive di strie suturali, mentre le altre due possiedono sia le ali metatoraciche che le strie suturali.

c) Nel Nord Africa continentale, analogamente a quanto si verifica in Europa meridionale e Turchia, le specie appartenenti al subg. *Agathidium* s. str. sono nettamente più numerose di quelle di subg. *Neoceble*. Per contro, nelle Isole Canarie accade che sette specie, su otto note, appartengono al subg. *Neoceble*.

ABSTRACT

REVISION OF *Agathidium* OF NORTH AFRICA AND CANARY ISLANDS (*Coleoptera*, *Leiodidae*)

A revision of the species of North continental Africa and Canaries is presented as an attempt to solve several taxonomic difficulties about *Agathidium* from these regions.

Type specimens of 19 species and specimens determined by HLISNIKOVSKY himself of *A. vodickai* Hlisl. and *A. laevigatum meridianum* Hlisl. have been examined.

Neotype of *A. integricolle* Woll. and *A. edoughense* Port., and lectotype of *A. leprieuri* Bris., *A. pueli* Chob. and *A. algiricum* Bris., are designated.

New descriptions: *A. gomerense* n. sp., *A. bertii* n. sp., *A. leonardii* n. sp..

At present 16 species from North continental Africa are known, of which 13 occur only in this region, while 3 of them belong also to the European fauna. As in Southern Europe and Turkey, most species belong to the subg. *Agathidium* s. str.

In Canaries, 7 endemic *Agathidium* — of subg. *Neoceble* — are known, together with 1 very widespread species, *A.* (s. str.) *laevigatum*.

BIBLIOGRAFIA CITATA

- ANGELINI F. & L. DE MARZO, 1980 - Utilità di nuovi caratteri nella sistematica del genere *Agathidium* Panzer (*Coleoptera*, *Leiodidae*) e loro impiego nella designazione di due sinonimi. *Entomologica*, Bari, 16: 47-76.
- ANGELINI F. & L. DE MARZO, 1981a - Dati faunistici e tassonomici sugli *Agathidium* della Spagna con descrizione di due specie nuove (*Coleoptera*, *Leiodidae*). *Entomologica*, Bari, 16: 121-137.
- ANGELINI F. & L. DE MARZO, 1981b - Reports of *Agathidium* from Himalaya: expeditions of Basel Natural History Museum and Prof. H. Franz (*Coleoptera*, *Leiodidae*). *Ent. Bas.*, 6: 187-294.
- ANGELINI F. & L. DE MARZO, 1983 - Reports of *Agathidium* from Turkey (*Coleoptera*, *Leiodidae*). *Rev. suisse Zool.*, 90 (1): 47-95.
- ANGELINI F. & J. HLISNIKOVSKY, 1983 - Three new species of *Agathidium* from North Africa (*Coleoptera*, *Leiodidae*). *Acta Ent. Boemosl.*, 80: 390-394.
- BRISOUT DE BARNEVILLE C., 1872 - Essai monographique du genre *Agathidium* Illig. *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 2 (5): 169-198.
- CHABAUT A., 1901 - Description d'un nouveaux *Agathidium* du Nord de l'Afrique. *Bull. Soc. Ent. Fr.*, pp. 281-282.
- DODERO A., 1916 - Appunti coleotterologici II. *Ann. Mus. Civ. St. Nat.*, Genova, ser. 3, 7 (47): 337-354.
- ESCALERA M. M., 1914 - Los Coleopteros de Marruecos. *Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat.*, Madrid, ser. Zool., 11: 104 (*Anisotomidae*).

- GUILLEBEAU M. F., 1893 - *Agathidium australe* n. sp. *Bull. Soc. Ent. Fr.*, p. 326.
- GUILLEBEAU M. F., 1896 - Description de quelques espèces de Coléoptères inédites. *Bull. Soc. Ent. Fr.*, pp. 239-245.
- HLISNIKOVSKY J., 1964 - Monographische Bearbeitung der Gattung *Agathidium* Panzer (*Coleoptera*). *Acta Ent. Musei Nat. Pragae*, suppl. 5, pp. 1-255.
- HLISNIKOVSKY J., 1968 - Über neue Arten der Gattung *Agathidium* Panz. (*Col. Liodidae*). *Ent. Arb. Mus. Frey*, pp. 193-198.
- KOCHER L., 1958 - Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Fasc. II. Hydrochanthares, Palpicornes, Brachelutres. *Trav. Inst. Scient. Cherifien*, ser. Zool., N. 14, pp. 71-72 (*Agathidium*).
- KOCHER L., 1968 - Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. *Trav. Inst. Scient. Cherifien*, ser. Zool., feuillet rectificatif N. 2, pp. 1-4.
- LINDBERG H., 1950 - Beitrag zur Kenntnis der Kaferfauna der Kanarischen Inseln. *Comment Biol. Soc. Sc. Fenn.*, 10 (18): 1-20.
- NORMAND H., 1934 - Contribution au Catalogue des Coléoptères de la Tunisie, fasc. 3 (1). *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord*, Alger, 25: 78-79 (*Liodidae*).
- PALM T., 1975 - Zur Kenntnis der Kaferfauna der Kanarischen Inseln, 4. The Genus *Agathidium* Panzer (*Col. Liodidae*). *Entom. Tidskr.*, 96 (1-2): 37-44.
- PORTA A., 1926 - Fauna Coleopterorum Italica. Piacenza, vol. 2, pp. 1-405.
- REITTER E., 1884 - Bestimmungstabelle der europäischen Coleopteren. XII. *Necrophaga*. *Verh. Nat. Ver. Brunn*, 23: 3-122.
- WOLLASTON T. V., 1864 - Catalogue of the Coleopterous Insects of the Canaries. London, pp. I-XIII, 1-648.
- WOLLASTON T. V., 1865 - Coleoptera Atlantidum, being an enumeration of the Coleopterous Insects of the Madeiras, Salvages and Canaries. London, pp. I-XLII, 1-526.

INDICE

<i>algericum</i> Bris.	pag. 71	<i>laevigatum meridianum</i> Hlissn.	pag. 54
<i>australe</i> Guill.	» 50	<i>leprieuri</i> Bris.	» 52
<i>bertii</i> n. sp.	» 44	<i>leonardii</i> n. sp.	» 58
<i>canariense</i> Lindb.	» 46	<i>lindbergi</i> Palm	» 42
<i>canariense holdbausi</i> Hlissn.	» 49	<i>mariae</i> Port.	» 66
<i>cloueti</i> Guill.	» 69	<i>maroccanum</i> Hlissn.	» 26
<i>demarzoii</i> Ang.	» 63	<i>neglectum</i> Ang. & Hlissn.	» 62
<i>edoughense</i> Port.	» 56	<i>nigriceps</i> Bris.	» 33
<i>globulum</i> Woll.	» 39	<i>palmense</i> Franz	» 31
<i>gomerense</i> n. sp.	» 43	<i>pueli</i> Chob.	» 60
<i>integricolle</i> Woll.	» 29	<i>varians algerianum</i> Hlissn.	» 32
<i>jelineki</i> Ang. & Hlissn.	» 65	<i>vodickai</i> Hlissn.	» 37