

GUIDO PAGLIANO \*

## LEUCOSPIDIDAE D'ITALIA E INDAGINE SULLA LORO PRESENZA IN PIEMONTE (Hymenoptera, Chalcidoidea)

SUMMARY - *Leucospididae of Italy and notes about their range in Piedmont.*

Keys for identification to species of *Leucospis* known for Italy are given. Some morphological and biological notes about this family of Chalcidoidea are given.

RIASSUNTO - Vengono fornite le tabelle di determinazione delle specie di Leucospididae presenti in Italia. Nella parte introduttiva sono riportati brevi cenni morfologici e biologici atti a definire le caratteristiche dei Calcidoidei in esame.

### INTRODUZIONE

I Leucospididae sono una piccola famiglia di Imenotteri Calcidoidei a cui sono attribuiti quattro generi dei quali solo *Leucospis* è presente in Europa. Difficilmente mancano esemplari di Leucospididi nelle collezioni degli imenotterologi, trattandosi di Insetti vistosi e presenti in molti ambienti, ove volano sui fiori alla ricerca di nettare per nutrirsi oppure di Aculeati da parassitizzare. Di norma preferiscono ambienti caldi e secchi.

Onde predisporre un lavoro aggiornato, sono stati utilizzati sia i dati desunti dalla bibliografia sia quelli ricavati dallo studio della mia collezione e delle collezioni di numerosi Musei italiani e del Dipartimento di Entomologia e Zoologia applicate all'Ambiente "Carlo Vidano" dell'Università di Torino. I reperti raccolti o controllati personalmente sono segnalati con un punto esclamativo (!) oppure sono citati con i dati di cattura.

---

\* Dipartimento di Entomologia e Zoologia Applicate all'Ambiente "Carlo Vidano", Università degli Studi di Torino, via L. da Vinci 44 - 10095 Grugliasco

### Genere **Leucospis** Fabricius, 1775

Imenotteri di dimensioni variabili da 2,5 a 16 mm, in media da 8 a 12 mm. Sono assai caratteristici per il colore nero e giallo o, in poche specie, per macchie aggiuntive rosse che li fanno individuare facilmente. Testa poco più stretta del torace con occhi molto grandi, ocelli dislocati assai vicino al margine posteriore e disposti quasi in linea tra di loro; antenne di media lunghezza, formate da 13 articoli, impiantate in una infossatura della faccia, che protegge lo scapo in posizione di riposo; guance lunghe; apparato boccale con notevole sviluppo del complesso maxillo-labiale, in modo particolare della glossa; mandibole robuste, dentate all'estremità; clipeo piccolo, di forma subtrapezoidale.

Torace massiccio, con pronoto assai sviluppato; scutello grande; metanoto con lamella sporgente al centro, frequentemente diagnostica delle singole specie; propodeo poco sviluppato; ali con venatura ridotta, caratteristica dei Calcidoidei; zampe protoraciche esili ad eccezione delle coxe assai sviluppate; zampe mesotoraciche esili, coxe comprese; zampe metatoraciche molto sviluppate e robuste, in particolare le coxe sono massicce, i femori rigonfi e dentati al margine ventrale, lunghi quanto le tibie che hanno profilo arcuato in contrapposizione a quello dei femori. Gastro, visto dal dorso, di forma ovoidale, nella femmina con una lunghissima terebra portata anteriormente sul dorso che, in molte specie, raggiunge il propodeo o lo sorpassa; sternum I di forma normale nel ♂, stretto e allungato posteriormente nella ♀; anche i terghi hanno conformazione differenziata nei due sessi, solitamente però il primo è robusto e massiccio.

### *Biologia*

Le specie della famiglia sono ectoparassitoidi di larve o pupe di Imenotteri Aculeati che predispongano nidi pedotrofici, solitamente Apoidei ma anche appartenenti ad altre famiglie quali Sfecidi ed Eumenidi. L'ovideposizione avviene perforando la cella dell'ospite con una serie di operazioni nelle quali la terebra viene sguainata e posizionata perpendicolarmente alla superficie da perforare; il primo sternum, molto lungo, serve da guida per l'operazione che in casi particolari può durare fino a tre ore. L'uovo viene incollato sulla parete interna della cella pedotrofica oppure sul bozzolo se presente. La larva che schiude provvede all'eliminazione di eventuali larve competitive e si sviluppa con tre età differenziate; nell'ultimo stadio è assai meno mobile che nel primo. Lo sviluppo, in condizioni ottimali, avviene in periodi variabili da tre a cinque settimane.

## Distribuzione

La famiglia è cosmopolita e comprende circa 140 specie descritte. Le specie presenti in Italia sono sette, quattro delle quali sono state trovate in Piemonte. *Leucospis miniata* Klug, abbastanza frequente in Nord Africa, nel territorio italiano è unicamente presente sull'isola di Lampedusa.

### Tabella per la determinazione delle specie

♀♀ & ♂♂

- 1 - Dorso del pronoto con due carene trasversali (fig. 1); carena anteriore generalmente dislocata nella zona colorata di nero; carena posteriore, più estesa lateralmente, dislocata nella macchia di colore giallo..... 2
  - Dorso del pronoto con un'unica carena trasversale dislocata nella macchia di colore giallo..... 4
- 2 - Torace e gastro colorati di nero e giallo; antenne con scapo color giallo nella ♀, nero e giallo nel ♂ e flagello nero; metafemori con denti piccoli e corti al margine ventrale eccetto il dente basale di forma triangolare (fig. 2); tergum I del gastro solcato al centro..... 3
  - Torace e gastro colorati di nero, giallo e rossastro; antenne colorate di rosso cupo; metafemori con denti uniformemente grandi, sovente piuttosto lunghi e slanciati (fig. 3); tergum I del gastro carenato al centro..... *brevicauda* Fabricius
- 3 - Articoli IV-VI delle antenne circa tanto lunghi quanto larghi; ♀: la guaina dell'ovopositore è breve e raggiunge anteriormente il margine posteriore del tergum I (fig. 9) ..... *bifasciata* Klug
  - Articoli IV-VI delle antenne più lunghi che larghi; ♀: la guaina dell'ovopositore è lunga e raggiunge anteriormente il propodeo (figg. 7 e 8) ..... *dorsigera* Fabricius
- 4 - Metafemori con denti al margine ventrale piccoli e corti eccetto il dente basale di forma triangolare (come fig. 2); ♀: tergum I del gastro con una lieve carena longitudinale; terebra breve, lunga circa metà del gastro..... *biguetina* Jurine

- Metafemori con denti grandi, sovente piuttosto lunghi e slanciati (fig. 4);  
♀: tergum I del gastro con un profondo solco o una carena longitudinale; terebra sia breve che lunga ..... 5
  
- 5 - Metanoto, visto dal dorso, a profilo arcuato (fig. 6); torace e gastro macchiati di colore rosso, particolarmente esteso nella femmina; dente basale dei metafemori appena accennato; ♀: antenne rossastre; terebra breve che non raggiunge mai l'estremità del tergum I del gastro. Isola di Lampedusa ..... *miniata* Klug
- Metanoto, visto dal dorso, a profilo dentato (fig. 5); torace e gastro privi di colore rosso; dente basale dei metafemori lungo circa la metà dei rimanenti denti; ♀: antenne nere con al massimo alcune zone gialle; terebra lunga, raggiungente almeno il centro del I tergum del gastro ..... 6
  
- 6 - Antenne nere eccetto talora una macchia gialla sullo scapo; ♀: terebra raggiungente la base del propodeo (fig. 10); dimensioni medio-piccole..  
..... *intermedia* Illiger
- Antenne con i primi 4-6 articoli basali e l'estremità distale giallastri; ♀: terebra raggiungente al massimo il centro del I tergum (fig. 11); dimensioni medio-grandi..... *gigas* Fabricius

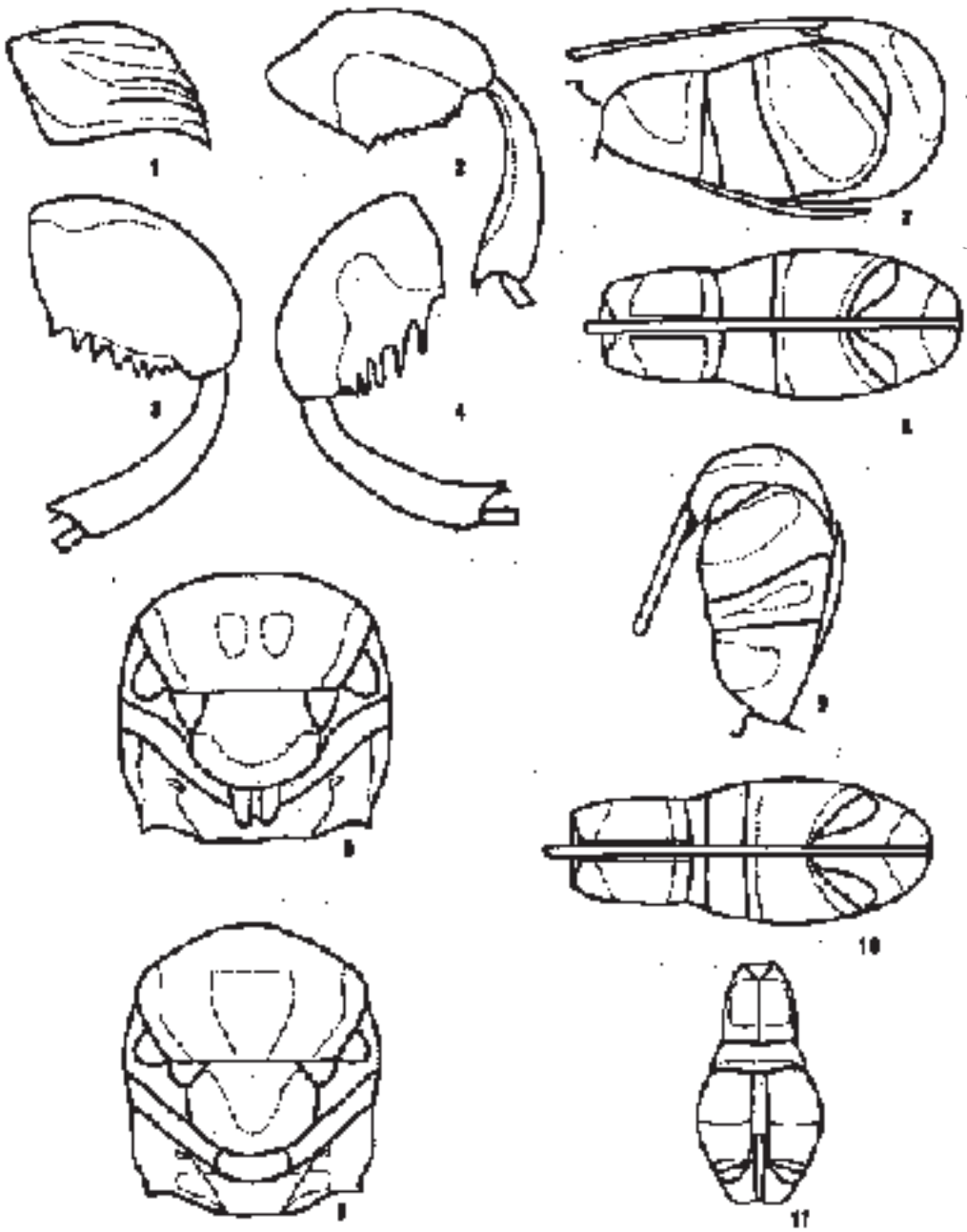
---

Figg. 1-11:

- 1. Pronoto di *Leucospis bifasciata* ♀
- 2. Metafemore di *Leucospis bifasciata*
- 3. Metafemore di *Leucospis brevicauda*
- 4. Metafemore di *Leucospis intermedia*
- 5. Torace di *Leucospis gigas* visto dal dorso
- 6. Torace di *Leucospis miniata* visto dal dorso

- 7. Gastro di *Leucospis dorsigera* ♀ visto di lato
- 8. Gastro di *Leucospis dorsigera* ♀ visto dal dorso
- 9. Gastro di *Leucospis bifasciata* ♀ visto di lato
- 10. Gastro di *Leucospis intermedia* ♀ visto dal dorso
- 11. Gastro di *Leucospis brevicauda* ♀ visto dal dorso





## 1 - **bifasciata** Klug

*Leucospis bifasciata* Klug, 1814

*Leucospis gibba* Klug, 1814

Descrizione. ♀ e ♂: 6-10 mm. Corpo nero ampiamente macchiato di giallo. Antenne con scapo giallo; articoli centrali più larghi che lunghi. Torace con ampie macchie gialle su pronoto, scutello e metapleure; pronoto con due carene trasversali ben evidenziate; zampe I e II gialle dal centro dei femori all'estremità dei tarsi; zampe III con macchie gialle più o meno ampie su tutti i segmenti. Gastro con ampie fasce gialle sui segmenti I, II, III e V visibili. ♀: terebra breve, raggiungente a malapena l'estremità distale del primo tergum il quale per altro è percorso da un solco dorsale su tutta la lunghezza. ♂: molto raro, presente unicamente in popolazioni meridionali; esso è assai simile a quello di *dorsigera*, dal quale si distingue per le antenne con articoli più trasversali, che in *dorsigera* sono un poco oblungi, per il clipeo lievemente infossato e non sollevato con due leggere chiglie convergenti in avanti, per i femori posteriori con punteggiatura relativamente più fine.

Biologia. Parassita del Megachilide *Anthidiellum strigatum* (Panzer) (Boucek, 1974).

Distribuzione geografica. Albania, Austria, Bulgaria, Caucaso, Cipro, Crimea, Francia, Grecia!, Iran, Israele, Tadzhikistan, Transcaucasia, Turchia, Turkmenia, Uzbekistan, Jugoslavia. Italia: Piemonte (Boucek, 1974); Trentino-Alto Adige (Cobelli, 1903); Emilia-Romagna (Boucek, 1974); Toscana, Orbetello!; Lazio (Steffan, 1962); Campania (Boucek, 1974); Basilicata, Scanzano Ionico!; Sicilia (De Stefani, 1895); Sardegna, Assemini!

## 2 - **biguetina** Jurine

*Leucospis biguetina* Jurine, 1807

*Leucospis parvicauda* Mocsary, 1879

Descrizione. ♀: 5-8,5 mm; ♂: 7 mm. Testa completamente nera, antenne comprese, queste con articoli centrali più larghi che lunghi nella ♀, circa tanto lunghi quanto larghi nel ♂.

Pronoto con una sola chiglia trasversale, con due fasce gialle più o meno ampie disposte trasversalmente; sul torace sono inoltre presenti varie macchie gialle più o meno estese sul mesonoto, una grande macchia sullo scutello e una macchia laterale sulle metapleure; zampe nere alla base, gialle iniziando dal centro dei femori fino all'estremità; metafemori con piccoli denti al margine ventrale. Gastro massiccio, con fasce gialle disposte come in *bifasciata*; ♀: terebra breve che sul dorso raggiunge appena l'estremità

del segmento II e con il tergum I privo di solco longitudinale centrale.

Biologia. Nessun ospite noto. In Italia quasi certamente è partenogenetica in quanto sono conosciute unicamente catture di femmine.

Recentemente è stato segnalato quale primo ospite noto il Megachilidae *Hoplitis acuticornis* Dufour e Perris (Le Goff, 1996).

Distribuzione geografica. Austria, Francia, Grecia!, Iran, Israele, Spagna, Svizzera, Turchia, Ungheria, Jugoslavia. Italia: Piemonte, Borgomale 1 ♀ 12.VII.1981, 1 ♀ 25.VI.1982, San Benedetto Belbo 1 ♀ 20.VIII.1985; Liguria, Triora! leg. Scaramozzino; Lazio (Steffan, 1962); Calabria (Masi, 1933); Sicilia, Tindari! leg. Strumia.

### 3 - **brevicauda** Fabricius

*Leucospis brevicauda* Fabricius, 1804

*Leucospis grohmanni* Spinola, 1838

*Leucospis clavata* Westwood, 1839

*Leucospis fabricii* Westwood, 1839

*Leucospis torquata* Costa, 1882

Descrizione. ♀: 6,5-8 mm; ♂: 5,5-6,5 mm. Il diffuso colore rosso del corpo oltre ad alcune macchie e fasce gialle sulla tinta di fondo nera permettono di distinguere facilmente questa specie dalle altre presenti in Italia. Faccia in gran parte rossastra come le antenne. Pronoto con due vistose carene trasversali accentuatamente sporgenti al centro. Mesoscuto nero con due macchie laterali gialle; scutello con ampia macchia gialla; metanoto con protuberanza sporgente al centro e lieve smarginatura; pleure macchiate di giallo su sfondo rossastro; zampe rosse con macchie gialle, i denti ventrali dei metafemori colorati di nero. Segmento I del gastro molto più stretto dei rimanenti, nel ♂ maggiormente allungato. ♀: terebra assai breve, non raggiungente sul dorso l'estremità del tergum II.

Biologia. Sconosciuta.

Distribuzione geografica. Algeria, Francia, Marocco, Portogallo, Spagna!, Tunisia, Turchia. Italia: Calabria (Boucek, 1974); Sicilia, Cefalù!, Mazara del Vallo!; Sardegna, Gonnese!, Musei!

### 4 - **dorsigera** Fabricius

*Leucospis dorsigera* Fabricius, 1775

*Coelogaster passiviansis* Schrank, 1782

*Leucospis coelogaster* Hochenwarth, 1785

*Leucospis dubia* Schrank, 1802

*Leucospis dispar* Fabricius, 1804

*Leucospis intermedia* Spinola, 1804; nec Illiger, 1807

*Leucospis fueßlini* Hagenbach, 1822

*Leucospis ligustica* Nees, 1834

*Leucospis spinolae* Westwood, 1834

*Leucospis sicelis* Westwood, 1834

*Leucospis assimilis* Westwood, 1834

*Leucospis scutellata* Spinola, 1838

*Leucospis vicina* Fonscolombe, 1840

*Leucospis algerica* Walker, 1860

*Leucospis lepida* Chevrier, 1870

*Leucospis turkestanica* Radoszkowski, 1886

Descrizione. ♀: 5,5-13 mm; ♂: 3,8-11 mm. Corpo nero macchiato di giallo. Sulla testa sono gialli unicamente gli scapi antennali; articoli centrali delle antenne un poco più lunghi che larghi nella ♀, all'incirca quadrati nel ♂. Pronoto con due carene trasversali. Macchie gialle su torace e gastro disposte come in *bifasciata*, solamente il giallo è un po' meno esteso sulle zampe. Femori metatoracici con denti corti, subeguali escluso il basale più robusto. ♀: terebra assai lunga, raggiungente sul dorso il metatorace.

Biologia. Dai nidi di *Hoplitis adunca* (Panzer) costruiti in canne di *Phragmites australis* (Cav.) Trin., utilizzate in Emilia-Romagna per coprire il tetto di una capanna, sono sfarfallati numerosi parassitoidi tra i quali *L. dorsigera* (Grandi, 1961); lo stesso autore ha osservato questa specie di Leucospide volare all'ingresso di nidi pedotrofici di *Heriades* sp. ma non ha potuto affermare con sicurezza che ne fossero gli ospiti in quanto nelle canne che ospitavano l'apoideo nidificavano anche Eumenidi. Berland (1935) segnala quali ospiti *Anthidium diadema* Latr., *Anthidiellum strigatum* Panz. e *Osmia rufa* L. Numerosi esemplari sono stati osservati a bottinare sui fiori di *Daucus carota* L., *Foeniculum vulgare* Mill. e *Pastinaca sativa* L.

Distribuzione geografica. Afganistan, Algeria!, Austria, Bulgaria, Cecoslovacchia, Daghestan, Egitto, Francia, Germania, Grecia!, Iran, Iraq, Israele, Kazakhstan, Libano, Libia, Marocco, Moldavia, Siria, Tadzhikistan, Transcaucasia, Tunisia, Turkestan, Turkmenia, Turchia!, Ucraina, Uzbekistan, Jugoslavia!. Italia: Piemonte, Val d'Angrogna, Alpi Cozie 1 ♀ 16-19.VIII.1965 leg. Comba; Alba 1 ♀ 13.VII.1966 leg. Cavallo; Montelupo Albese 1 ♀ 25.VII.1981, 1 ♂ 3.VI.1990, 1 ♀ 16.VIII.1991 leg. Cavallo; Val Varaita, dint. Rore 1 ♀ 10.VIII.1983 leg. Vigna Taglianti; San Benedetto Belbo 1 ♀ 2.VIII.1988, 1 ♂ 5.VIII.1989, 1 ♂ 5.VIII.1990, 1 ♀ 9.VIII.1990; Tigliole 1 ♀ 18.VII.1993; Sanfront 1 ♀ 9.VIII.1994; Borgomale 1 ♀ 6.VIII.1995; Lombardia, Esino Lario! leg. Prestifilippo; Trenti-

no-Alto Adige (Cobelli, 1903); Veneto, Verona! leg. Borsato; Liguria, Casanova Lerrone!, Noli!, Millesimo!; Emilia-Romagna (Contarini, 1987); Toscana, Gragnana!, Volterra!; Lazio, Tivoli!; Abruzzi, Celenza sul Trigno! leg. Scaramozzino; Molise, Montefalcone Sannio!; Puglia, Castellaneta Marina!; Basilicata, Policoro!, Scanzano Ionico!; Calabria, Cirò Marina! leg. Scaramozzino; Sicilia, Tindari! leg. Strumia, Cefalù!, is. Lampedusa! leg. Pavesi; Sardegna, Gonnese!, Cagliari!, Santadi!; Corsica, Bastia!, Venzolasca!

### 5 - **gigas** Fabricius

*Leucospis lugdunea* Tourrette, 1780 - invalida

?*Leucospis gallica* Villers, 1789

*Leucospis gigas* Fabricius, 1793

*Leucospis grandis* Klug, 1814

*Leucospis varia* Klug, 1814

*Leucospis nigricornis* Walker, 1834

*Leucospis shuckardi* Westwood, 1834

*Leucospis rufonotata* Westwood, 1839

*Leucospis costae* Schembri, 1847

*Leucospis quettaensis* Cameron, 1906

*Leucospis nursei* Cameron, 1906

Descrizione. ♀: 8,5-16 mm; ♂: 8-15 mm. Corpo nero macchiato di giallo. Faccia con due macchie gialle a livello delle fossette di protezione degli scapi che sono pure gialli come i tre o quattro articoli alla base del flagello e l'estremità distale dell'ultimo articolo; articoli centrali delle antenne assai più lunghi che larghi. Pronoto con una carena trasversale, con due fasce gialle indipendenti l'una dall'altra; mesoscuto con quattro macchie gialle; scutello con un'ampia macchia semilunare; metanoto dentato al centro; metapleurale gialle; zampe pro- e mesotoraciche gialle quasi totalmente dai femori all'estremità dei tarsi; zampe metatoraciche con due macchie sulle coxe, un'ampia macchia latero-dorsale sui femori ed infine tibie in gran parte e tarsi globalmente gialli; femori metatoracici con denti ventrali molto lunghi e radi, il basale più piccolo dei rimanenti. Gastro con I, III, IV e VI segmenti con macchie o fasce gialle. ♀: terebra lunga, raggiungente sul dorso il centro del I tergum il quale è solcato in senso longitudinale su tutta la lunghezza. Le dimensioni dei ♂♂ si riferiscono a esemplari del Nord Africa. Trattasi di una delle più grandi specie di *Leucospis*.

Biologia. Parassita di *Chalicodoma parietina* (Geoffroy) (Bonelli & Campadelli, 1990) e di *C. pyrenaica* (Lepeletier), nonché di *Vespula vulgaris* (L.)

(Berland, 1935); la validità di questo ospite è messa in dubbio da Boucek (1974). Quest'ultimo autore asserisce che in Europa la specie è partenogenetica; si conferma che in Italia non sono stati catturati maschi.

Distribuzione geografica. Afganistan, Algeria, Austria, Cina, Egitto, Francia, Grecia!, Iran, Israele, Libia, Marocco, Pakistan, Spagna, Tadzhikistan, Tunisia, Turchia, Turkmenia, Uzbekistan, Jugoslavia. Italia: Piemonte, Cortemilia 1 ♀ 11.VII.1987 leg. Cavallo; Valle d'Aosta, St. Pierre! leg. Focarile; Trentino-Alto Adige (Madl, 1990); Veneto (Massalongo, 1896); Friuli-Venezia Giulia (Kusdas & Thurner, 1955); Istria (Boucek, 1974); Emilia-Romagna (Bonelli & Campadelli, 1990); Toscana, Pomerance!; Lazio, Sacrofano!, Riofreddo! leg. Cerruti; Abruzzi (Madl, 1990); Puglia, Capo Leuca! leg. Borsato; Basilicata, Policoro, Scanzano Ionico!, Nova Siri!; Calabria, Capo Spulico!; Sicilia (De Stefani, 1886); Sardegna, is. Asinara! leg. Poggi, Domusnovas!, is. S. Antioco!; Corsica, foce Ortolò!, Roccapina! leg. Daccordi.

## 6 - *intermedia* Illiger

*Leucospis intermedia* Illiger, 1807

*Leucospis aculeata* Klug, 1814

*Leucospis frenata* Klug, 1834

*Leucospis hoplophora* Foerster, 1851

*Leucospis sardoa* Costa, 1884

*Leucospis minor* Costa, 1884

Descrizione. ♀: 5-13 mm; ♂: 6,5-9 mm. Sulla faccia esistono due macchie gialle a livello delle fossette di protezione degli scapi, molto ridotte nel ♂; scapi gialli nella ♀, neri nel ♂; articoli centrali delle antenne subquadri nella ♀, trasversali nel ♂.

Pronoto con una carena trasversale, con due fasce gialle unite ai lati nella ♀ separate nel ♂; torace macchiato di giallo come in *gigas* con in più una macchia gialla sulle propleure della ♀; metanoto dentato al centro; coxe pro- e mesotoraciche nere, metatoraciche con due macchie gialle; trocanteri soffici di giallo rossastro; femori, tibie e tarsi colorati come in *gigas*; femori III con denti sul lato ventrale, lunghi e notevolmente distanziati ad esclusione del basale che è assai breve.

Gastro nero macchiato di giallo come in *gigas*. ♀: terebra lunghissima, estesa sul dorso almeno fino al centro dello scutello. Come evidenziato dalla descrizione, questa specie differisce da *gigas* essenzialmente per le ridotte dimensioni, per gli articoli antennali proporzionalmente più brevi e per la terebra più lunga (Masi, 1935).

Biologia. Boucek (1974) asserisce che l'unico ospite noto è *Osmia emar-*

*ginata* Lepeletier, 1841, segnalata per la prima volta da Giraud nel secolo scorso, segnalazione ripresa in seguito dai vari autori.

Distribuzione geografica. Algeria, Austria, Cecoslovacchia, Egitto, Francia, Germania, Grecia, Iran, Israele, Libano, Libia, Marocco!, Moldavia, Spagna!, Svizzera, Tadzhikistan, Transcaucasia, Turchia!, Turkmenia, Ucraina, Uzbekistan, Yugoslavia. Italia: Piemonte, San Benedetto Belbo 1 ♀ 26-29.VI.1976; Friuli-Venezia Giulia (Madl, 1990); Toscana, Vecchiano! leg. Strumia; Puglia, Carpino! leg. Osella; Calabria (Masi, 1933); Sicilia (De Stefani, 1894); Sardegna, Sinis!, Santadi!; Corsica, Venzolasca!

## 7 - *miniata* Klug

*Leucospis miniata* Klug, 1834

Descrizione. ♀: 12-13 mm; ♂: 10-12 mm. Metanoto arrotondato posteriormente al centro. Femori metatoracici con denti sul lato ventrale, lunghi e notevolmente distanziati, escluso il basale assai breve. La femmina si distingue immediatamente dalle altre specie nostrane per il colore del corpo nero con estese macchie rosse mentre il maschio è, come al solito, nero e giallo. ♀: faccia estesamente rossa come le antenne che possiedono articoli centrali molto più lunghi che larghi. Pronoto con una sola carena trasversale, di colore rosso con l'esclusione di una macchia nera al centro; mesoscuto con tre macchie, rosse come l'estesa macchia semilunare sullo scutello; metanoto e propodeo parzialmente, metapleur globalmente rossi; coxe pro- e mesotoraciche nere, i rimanenti articoli rossi; zampe metatoraciche in gran parte rosse con le coxe parzialmente nere, i denti dei femori e una stretta fascia ventrale sulle tibie. Segmenti I, II, III e V del gastro con ampie macchie o fasce rosse; terebra breve, la cui estremità arriva appena, sul dorso, al centro del tergum II; tergum I privo di solco centrale longitudinale. ♂: si differenzia dalla femmina, oltre che per le macchie gialle anziché rosse, per gli articoli centrali delle antenne all'incirca subquadrati o appena più lunghi che larghi, la macchia centrale sul pronoto più ampia, il propodeo completamente nero, le macchie sul gastro presenti sui segmenti I, III, IV, V e VI.

Biologia. Sconosciuta (Boucek, 1959).

Distribuzione geografica. Algeria, Egitto, Israele, Libia, Marocco. Italia: Sicilia, is. Lampedusa 2 ♀♀ 10-13.IX.1984 leg. Matteini Palmerini; 1 ♂ VIII.1982 leg. Pavesi.

## RINGRAZIAMENTI

Ringrazio la prof. Alessandra Arzone per la revisione del manoscritto e, per l'invio di Imenotteri in studio e per il dono di esemplari, gli entomologi: Walter Borsato, Verona; Oreste Cavallo, Alba; Mauro Daccordi, Torino; Alessandro Focarile, Aosta; Maurizio Matteini Palmerini, Santarcangelo; Giuseppe Osella, L'Aquila; Maurizio Pavesi, Milano; Roberto Poggi, Genova; Pier Luigi Scaramozzino, Torino; Franco Strumia, Pisa; Augusto Vigna Taglianti, Roma.

## BIBLIOGRAFIA

- BERLAND L., 1935 - Notes sur les Hyménoptères. XVI. Les *Leucospis* de France (Chalcididae). Revue Franc. Ent., 1: 65-69.
- BONELLI B., CAMPADELLI G., 1990 - Note biologiche su *Chalicodoma parietina* Geoffr. (Hymenoptera - Megachilidae) - Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna, 44: 1-9.
- BOUCEK Z., 1959 - A revised key to the West-Palaearctic species of *Leucospis* (Hym. Chalc.) with some new synonymy. Sbor. Ent. Odd. Nar. Mus., 33: 435-444.
- BOUCEK Z., 1974 - A revision of the Leucospididae (Hymenoptera: Chalcidoidea) of the World. Bull. Br. Mus. (Nat. Hist.) Entomol., Supplement, 23: 1-241.
- COBELLI R., 1903 - Gli Imenotteri del Trentino. Pubbl. Mus. Civ. Rovereto, 40: 1-168+V.
- CONTARINI E., 1987 - Eco-profilo d'ambiente della coleottero-fauna di Romagna: 1. Il *querco-ostryetum* dell'orizzonte submontano. Boll. A.R.D.E., 41: 1-62.
- DE STEFANI T., 1886 - Raccolte Imenotterologiche sui monti di Renda e loro adiacenze. Naturalista sicil., 5: 41-43; 112-114; 138-142; 168-172; 181-186.
- DE STEFANI T., 1894 - Imenotteri di Sicilia raccolti nel territorio di Santa Ninfa in provincia di Trapani. Naturalista sicil., 13: 211-219.
- DE STEFANI T., 1895 - Catalogo degli Imenotteri di Sicilia. I. Nat. sicil., 14: 169-182.
- GRANDI G., 1961 - Studi di un entomologo sugli Imenotteri Superiori. Off. Grafiche Calderini, Bologna, 671 pp.
- KUSDAS K., THURNER J., 1955 - Beitrag zur Insektenfauna der Provinz Udine (Oberitalien). Atti I Conv. Friulano Sci. Nat., 1: 273-334.
- LE GOFF G., 1996 - Découverte d'un hôte de *Leucospis biguetina* Jurine (Hymenoptera Chalcidoidea Leucospididae). L'Entomologiste, 52: 62.
- MADL M., 1990 - 2. Beitrag zur Kenntnis der Palaearktischen *Leucospis*-Arten unter besonderer Berücksichtigung der Fauna Österreichs (Hymenoptera). Linzer biol. Beitr., 22: 81-87.
- MASI L., 1933 - Prima lista di Chalcididae raccolte nella Sila dal sig. Agostino Dodero (Hymenoptera). Boll. Soc. ent. ital., 65: 218-220.
- MASI L., 1935 - Note diverse per la sistematica delle *Leucospis* (Hymen. Chalcididae). Boll. Soc. ent. ital., 67: 36-43.
- MASSALONGO O., 1896 - Nuova contribuzione alla fauna Entomologica del Veronese. Mem. Accad. Agr. Arti Comm. Verona, 72: 65-87.
- STEFFAN J. R., 1962 - Chalcidoïdes de l'Institut National d'Entomologie de Rome. Fragm. Ent., 4: 19-39.