

Silvia Bertollo
Daniele Sommaggio

Riconoscere i Sirfidi: la chiave dicotomica ai generi italiani

La stabilità tassonomica viene indicata da diversi autori come uno dei parametri che caratterizzano un buon bioindicatore (McGEOCH, 1998; CARO & O'DOHERTY, 1999; RAINIO & NIEMELÄ, 2003; SPEIGHT, 2008). È abbastanza intuitivo come l'identificazione e il riferimento alle specie risulti problematico qualora queste abbiano subito dei cambiamenti anche radicali nella loro posizione tassonomica.

L'attuale suddivisione dei Sirfidi in sottofamiglie e tribù è stata raggiunta con un percorso lungo che ha visto posizioni molto discordanti tra di loro. Ad inizio '900 molti sistematici suddividevano i Sirfidi in sottofamiglie, il cui numero era molto variabile a seconda degli autori, fino ad arrivare a casi estremi con oltre 20 sottofamiglie (ROTHERAY & GILBERT, 2011). È nel 1952 che GOFFE propone di suddividere la famiglia in due sottofamiglie: Sphyrinae (gli attuali Eristalinae) e Syrphinae. Questa suddivisione si è conservata abbastanza integra, con la sola aggiunta dei Microdentinae a partire dalla fine degli anni '60 (THOMPSON, 1969).

Nonostante la larga condivisione dello schema a tre sottofamiglie (Microdentinae, Eristalinae, Syrphinae), alla fine del '900 rimanevano ancora molti problemi da chiarire. Lo sforzo congiunto di diversi autori ha permesso di affrontare molti di questi problemi integrando contemporaneamente le informazioni provenienti da più tipologie di caratteri, in particolare morfologico, molecolare e larvale (STÄHLS et al., 2003). Così per esempio è stata confermata la validità della suddivisione in tre sottofamiglie, mentre alcuni autori avevano dubitato circa la monofilia degli Eristalinae (ROTHERAY & GILBERT, 1999). Inoltre è stata chiarita la posizione dei Pipizini, ora considerati come tribù dei Syrphini mentre prima erano collocati negli Eristalinae sulla base della morfologia dell'adulto.

Nella seconda metà del '900 si sono moltiplicate molte revisioni che hanno permesso di chiarire la posizione dei diversi generi all'interno di alcune tribù

particolarmente complesse. È stato per esempio questo il caso dei Syrphini (HIPPA, 1968; VOCKEROTH, 1969) o degli Xylotini (HIPPA, 1978). A livello infragenerico molte revisioni hanno fatto chiarezza nei rapporti tra le varie specie, almeno quelle della fauna europea. Si possono ricordare come esempio i lavori di GOELDIN DE TIEFENAU (1989) per il complesso genere *Sphaerophoria* o DOCKAL & SCHMID (1994) per il genere *Epistrophe*. Altre revisioni hanno permesso di chiarire la posizione delle specie note fino a quel momento permettendo poi la scoperta di diversi nuovi taxa. Esempio in questo caso è la revisione delle specie paleartiche del genere *Paragus* effettuata da GOELDIN DE TIEFENAU (1976); in questo lavoro l'autore ha fatto molta chiarezza nei rapporti tra le specie allora esistenti, permettendo poi, da parte di vari autori, la descrizione di ben 13 nuove specie per la fauna europea. Non per tutti i generi esistono revisioni anche solo parziali della fauna nota; il genere *Eumerus*, molto ricco in specie, rappresenta l'esempio più importante: non solo non esiste ad oggi una chiave che permetta l'identificazione di tutte le specie di questo genere, ma in molti casi la stessa posizione sistematica delle singole specie non è ben chiara. Nonostante queste eccezioni la sistematica dei Sirfidi viene da più autori considerata ad oggi molto stabile e piccoli cambiamenti si possono prevedere nel futuro (SPEIGHT, 2008; ROTHERAY & GILBERT, 2011).

Oltre alla stabilità tassonomica, anche la possibilità di accedere a strumenti di facile utilizzo per l'identificazione delle specie viene considerata come caratteristica utile per l'utilizzo di un gruppo come bioindicatori. In Europa esistono molti testi che permettono l'identificazione delle specie presenti in determinate nazioni: per esempio HAARTO & KEPPOLA (2007) per la Finlandia oppure BARTSCH et al. (2009a, 2009b) per la Svezia. VAN VEEN (2004) raccoglie molte delle chiavi esistenti per la determinazione dei Sirfidi nell'Europa Nord-Occidentale.

Strumenti di questo tipo sono del tutto assenti in Italia. Certamente il lavoro di RONDANI (1857) rappresenta un'opera di grande valore, ma abbondantemente superata. D'ANTONIO (1988) ha pubblicato una chiave per i generi, tuttavia di non facile utilizzo. Per questo motivo si è ritenuto utile pubblicare una chiave per i generi italiani, cercando di colmare parzialmente la mancanza di strumenti in lingua italiana che possano essere da supporto all'utilizzo dei Sirfidi come bioindicatori anche sul territorio nazionale.

Nella presente chiave si è cercato di fornire gli strumenti per il riconoscimento delle specie e per questo motivo ogni genere viene corredato da alcune informazioni utili. In particolare viene riportato il numero di specie noto in Italia come riportato in BURGIO et al. (in stampa). Inoltre per ogni genere vengono riportati i testi di riferimento per l'identificazione a livello di specie; molti i testi disponibili in questo senso, ma, quando esaustivo per la fauna italiana, viene citato solo il testo di VAN VEEN (2004) per non incrementare eccessivamente il numero di testi consigliati. Infine per ogni genere vengono riportate brevi note sulla biologia e la distribuzione delle specie più comuni; tranne quando espressamente citate queste informazioni sono prese da SPEIGHT (2011).

Nella chiave sono stati favoriti caratteri di facile riconoscimento, anche a scapito di

altri di maggiore valore tassonomico, ma difficili da individuare o che richiedono una conoscenza specialistica. Inoltre si è cercato di utilizzare termini semplici e facilmente comprensibili. Non sempre ciò è stato possibile e per questo la chiave è corredata da un glossario che riporta esclusivamente i termini tecnici utilizzati nella chiave. Per un approfondimento sulla terminologia specifica relativa alla morfologia dei Sirfidi si rimanda a lavori più dettagliati ed in particolare McALPINE (1981) e THOMPSON (1999).

Altri testi consultati per la stesura della chiave sono stati: ANDERSSON (1988), BARKALOV & STHÅL (1997), BEZZI (1924), BRADESCU (1991), COE (1953), DOCZKA & VUJIĆ (1998), DUSEK & LASKA, (1976, 1985), GOFFE (1952), HIPPA et al. (2001), HURKMANS (1993), LUNDBECK (1916), MARCO-GARCÍA et al., (2007), NIELSEM (2004), SACK (1928-32), SÉGUY (1961), SMIT & VUJIĆ (2008), SOMMAGGIO (2007), SOROKINA & CHENG (2007), SPEIGHT & SOMMAGGIO (2010), STACKELBERG (1961), STUCKENBERG (1999), THOMPSON & ROTHERAY (1998), TORP (1994), VAN STEENIS (2000), VAN STEENIS & LUCAS (2011), VERLINDEN (1991), VERRALL (1901), VUJIĆ et al. (2012), VUJIĆ & SIMIĆ (1999).

Chiave dicotomica

- 1) Humeri pelosi; i peli sono della stessa lunghezza di quelli del torace (Fig. 51). In queste specie il capo è meno ravvicinato al torace e quindi gli humeri si vedono con maggiore facilità. Addome con 5 o meno tergiti visibili nelle femmine, 4 nei maschi **Eristalinae 35)**
Humeri non pelosi, al massimo con peluria diffusa ma di lunghezza molto minore rispetto ai peli presenti nel mesonoto (Fig. 50). Gli humeri possono essere poco visibili perché il capo è molto ravvicinato al torace. Addome con 6 tergiti visibili nelle femmine e 5 nei maschi.....
..... **Syrphinae** (esclusi i Pipizini) **2)**
- 2) Faccia e/o scutello almeno in parte gialli; se faccia e scutello neri allora gli occhi sono pelosi e l'addome ha evidente marginatura **10)**
Faccia e scutello interamente neri; occhi nudi; addome mai con bordo marginato **3)**
- 3) Addome molto allungato, peziolato (Fig. 72). Alula ridotta (Fig. 28).
Bacchini. 1 solo genere: **Baccha**. 1 sola specie,
Baccha elongata.
Specie comune in boschi e siepi, parchi urbani.
Larva afidifaga.
Addome non peziolato oppure se ristretto alla base allora i tergiti 2 e 3 sono

N.B. Se non diversamente specificato, i disegni sono di Daniele Sommaggio.

- rossi. Alula normalmente sviluppata (Fig. 29) **Melanostomatini 4)**
- 4) Maschio con tibie posteriori modificate (Fig. 63). Femmina con addome peziolato, con i tergiti 2 e 3 rossi
Spazigaster. 1 sola specie: *S. ambulans*
Specie rara, presente solo in ambienti montani.
Larva ignota.
- Maschio con tibie posteriori normali; addome mai modificato **5)**
- 5) Mesonoto con punteggiatura poco evidente, quasi liscio, complessivamente stretto rispetto all'addome **7)**
Mesonoto con punteggiatura evidente, complessivamente più largo dell'addome e del capo..... **6)**
- 6) Addome con macchie gialle ben evidenti (Fig. 73).
Rohdendorfia. 1 sola specie: *R. alpina*
Specie localizzata, tipicamente alpina. Biologia larvale ignota.
- Addome interamente nero.....
Syrphocheilosia. 1 sola specie: *S. claviventris*
Specie rara, presente solo in montagna, in prati o lungo torrenti. Larva ignota.
- 7) Addome largo e piatto, colorazione dell'addome con tergite 2 con 2 macchie tonde (Fig. 74). Esemplari di 10-13 mm
Xanthandrus. 1 sola specie: *X. comtus*.
Specie comune, associata a boschi. La larva si nutre di afidi e di bruchi di Lepidotteri.
- Addome stretto e con disegno differente rispetto alla Fig. 74. Specie di minori dimensioni (inferiori ai 10 mm) **8)**
- 8) Addome più lungo delle ali e largo; addome o con ampia macchia rossa centrale che occupa gran parte del tergite 3 e spesso anche il 2 ed il 4, oppure addome nero con due macchie gialle solo sul terzo tergite.....
Platycheirus subg. Pyrophaena: 1 specie. *P. rosarum*, con addome nero e macchie gialle.
Non è da escludere però la presenza anche di *P. granditarsus*, con addome rosso, segnalato per le Alpi non italiane.
Specie legata ad ambienti umidi. Larva ignota.
- Addome più corto delle ali, in genere stretto, interamente nero o con macchie di color argento per presenza di tomentosità oppure con macchie gialle, di simili dimensioni almeno sui tergiti 3 e 4..... **9)**
- 9) Maschi con tarsi delle zampe anteriori non modificati. Femmine con macchie gialle dell'addome come da Fig. 75 o, più raramente, con addome

completamente nero. Metasterno centralmente stretto (Fig. 54).

Melanostoma. 4 specie. Van Veen (2004), che però non permette di identificare *M. pumicatum* su cui esistono dubbi circa la reale identità (SPEIGHT, 2010).

2 specie (*M. scalare* e *M. mellinum*) sono molto comuni ed ubiquitarie. Larve afidifaghe.

Maschi con i tarsi delle zampe anteriori allargati o con presenza di setola apicale delle tibie anteriori tipicamente curvata (Fig. 62). Femmine con disegno dell'addome differente o interamente nero. Metasterno con sviluppati margini laterali (Fig. 53).

Platycheirus subg. Platycheirus e subg. Pachysphyria. 32 specie. Non esiste una chiave complessiva per tutte le specie; utile è VAN VEEN (2004); importante NIELSEN (2004) per le specie del gruppo di *P. ambiguus*. In molti casi le femmine non si possono separare.

Alcune specie possono essere molto comuni, come per esempio *P. albimanus*. Le larve sono afidifaghe.

- 10) Tergite 1 sviluppato, con margine posteriore non rettilineo (Fig. 76). Faccia senza tubercolo facciale e senza concavità alla base delle antenne (Fig. 8). Specie di piccole dimensioni (inferiori ai 6 mm). Scutello interamente nero o nero con apice giallo.

Paragini. 1 solo genere: **Paragus.** 21 specie. Utili per l'identificazione sono GOELDIN DE TIEFENAU (1976), VAN VEEN (2004) e SOROKINA & CHENG (2007), ma nessuno di questi copre tutta la fauna italiana. L'identificazione avviene prevalentemente grazie all'esame dei genitali maschili.

Alcune specie sono comuni, soprattutto in ambienti aperti. Le larve sono afidifaghe.

Tergite 1 meno sviluppato, con margine posteriore rettilineo (come in Fig. 75). Faccia concava sotto le antenne, con tubercolo facciale (Fig. 6, 7). Specie di varie dimensioni. Scutello generalmente giallo con macchia nera o opaca centralmente, più raramente nero con apice giallo.....**Syrphini 11)**

- 11) Antenne allungate (Fig. 7).

Chrysotoxum. 15 specie. Una buona chiave è Van Veen (2004), sebbene non comprenda tutte le specie della fauna italiana. Tuttavia per

alcune di queste esistono dubbi circa la loro reale validità.

Alcune specie sono molto comuni, come per esempio *C. cautum*. Spesso associate ad ambienti aperti o radure in boschi. Le larve si ritengono afidifaghe.

- Antenne non allungate (Fig. 6).....**12)**
- 12) Porzione anteriore piatta dell'anepisterno priva di lunghi peli, al massimo con peluria diffusa.....**15)**
- Porzione anteriore piatta dell'anepisterno con lunghi peli.....**13)**
- 13) Addome con tipica colorazione come da Fig. 1.
Episyrphus. 1 sola specie: *E. balteatus*.
 Specie molto comune ed ubiquitaria. Larva afidifaga.
- Addome non come sopra.**14)**
- 14) Margine posteriore dell'ala con alternanza evidente di piccole macchie scure (Fig. 45)
Meliscaeva. 2 specie. VAN VEEN (2004).
 Specie comune in ambienti forestali. Larve afidifaghe.
- Margine posteriore dell'ala privo di tipiche macchie.
Parasyrphus. 9 specie. VAN VEEN (2004).
 Genere non raro in montagna. Le larve sono afidifaghe eccetto quelle di *P. nigratarsis* che predano larve di Crisomelidi.
- 15) Ala con vena R_{4+5} fortemente piegata (Fig. 30). Faccia interamente gialla. Addome fortemente marginato e largo.
Didea. 3 specie. VAN VEEN (2004).
 Specie non comuni, di solito in ambienti forestali. Larve afidifaghe.
- Ala con vena R_{4+5} dritta o, più raramente, solo leggermente piegata (Fig. 31, 32). Faccia con fascia centrale nera o completamente gialla. Addome marginato oppure no, ma di solito non particolarmente largo**16)**
- 16) Margine superiore della caliptra con lunghi peli (Fig. 48). Faccia completamente gialla.
Syrphus. 4 specie. VAN VEEN (2004).
 Ad eccezione di *S. nitidifrons*, sono tutte specie molto comuni. Larve afidifaghe.
- Margine superiore della caliptra senza lunghi peli (Fig. 49). Faccia completamente gialla o con fascia centrale nera**17)**
- 17) Mesonoto con margini laterali privi di evidenti strisce gialle**24)**
- Mesonoto con margini laterali con evidenti strisce gialle (Fig. 2)**18)**

- 18) Ala con microtrichia molto sparsi e radi. Faccia interamente gialla ed evidenti macchie su katepisterno ed anepisterno. Maschio con evidente spina sui trocanteri posteriori (Fig. 70).

Simosyrphus. 1 sola specie: *S. aegyptius*.

Specie africana, occasionali segnalazioni sono state effettuate solo per l'Italia centro-meridionale. Sembra legata ad ambienti aperti. La larva è afidifaga.

Ala ampiamente tricola, al massimo aree prive di microtrichia nelle cellule bm. Faccia gialla con striscia nera centrale o assenza di evidenti macchie su katepisterno ed anepisterno. Maschio privo di spine sui trocanteri posteriori..

- **19)**
19) Metasterno con lunghi peli. Maschi con genitali voluminosi. Specie con addome cilindrico, stretto (Fig. 2), non più lunghe di 12 mm. Faccia con striscia nera.

Sphaerophoria. 14 specie. VAN VEEN (2004); la determinazione avviene prevalentemente esaminando i genitali maschili e pertanto le femmine non sono sempre determinabili.

S. scripta è molto comune ed ubiquitaria, anche se predilige ambienti aperti. Molte altre specie sono rare e prevalentemente montane. Larva afidifaga.

Metasterno privo di lunghi peli. Maschi con genitali non voluminosi. Addome ovale o con margini laterali paralleli o peziolato (solo in *Doros*). Specie di varie dimensioni, alcune anche di 15 mm. Faccia con striscia nera o interamente gialla **20)**

- 20) Addome peziolato, cilindrico alla base. Scutello unicolore marrone.

Doros. 2 specie. SPEIGHT (1988).

Specie rare, associate a boschi decidui maturi. Larve poco note, si ritengono commensali di formiche.

Addome ovale o a margini paralleli, ma mai ristretto alla base **21)**

- 21) Addome ovale marginato, almeno sui tergiti 3 e 4 **23)**

Addome a margini paralleli, privo di marginatura **22)**

- 22) Margini del torace con evidenti macchie gialle, presenti almeno sulla porzione posteriore dell'anepisterno. Katepisterno con peli corti, quasi assenti.

Xanthogramma. 6 specie. SPEIGHT & SOMMAGGIO (2010).

Alcune specie sono comuni, sia in ambienti aperti che forestali. Le larve note sono afidifaghe associate ad afidi radicicoli.

Margini del torace privi di macchie gialle; attenzione va posta in quanto la

presenza di tomentosità può far sembrare colorati alcuni scleriti. Katepisterno con peli molto lunghi.

***Epistrophe* subg. *Epistrophe*.** 7 specie. VAN VEEN (2004).

Alcune specie sono molto comuni, soprattutto in primavera. Le larve sono afidifaghe.

- 23) Macchie addominali confluenti sul margine laterale oppure faccia interamente gialla.

***Melangyna* subg. *Meligramma*.** 4 specie. VAN VEEN (2004).

Specie rare, in genere associati a boschi. Larve afidifaghe.

Macchie addominali separate dal margine laterale, faccia con margine orale nero.

***Epistrophe* subg. *Epistrophella*.** 2 specie. DOCKAL & VUJIĆ, 1998.

Specie non comuni, in particolare *E. coronata* che è molto rara. Larve afidifaghe.

- 24) Occhi nudi o al massimo con pochi corti e radi peli**31)**
 Occhi pelosi**25)**
 25) Ala completamente ialina, priva di macchie evidenti (es. Fig. 32)
**27)**
 Ala con macchia bruna, stretta ma evidente (Fig. 31)
**26)**
 26) Ala completamente ricoperta di microtrichia. Esemplari molto pelosi, simili ad un bombo, con tergite 1-3 neri ed apice dell'addome rossastro o giallo-rossastro. Faccia interamente gialla.

***Eriozona*.** 1 sola specie: *E. syrphoides*

Specie rara, montana, in genere in boschi di conifere. La larva è afidifaga.

Ala con ampie zone prive di microtrichia. Esemplari meno pelosi e non simili ad un bombo, con tergite 2 e base del 3 bianco – gialli, il resto dell'addome nero. Faccia con fascia centrale nera.

***Leucozona*.** 1 sola specie: *L. lucorum*, non è tuttavia da escludere la presenza di *L. inopinata*. Per l'identificazione: VAN VEEN (2004).

L. lucorum non è rara in montagna, in genere in aree boscate. La larva è afidifaga.

- 27) Metasterno nudo. Ala con vena R₄₊₅ leggermente ondulata.

***Didea* subg. *Megasyrphus*.** 1 sola specie: *D. erratica*.

Non rara in montagna, in ambienti forestali. La larva è afidifaga.

- Metasterno peloso. Ala con vena R_{4+5} dritta**28)**
 28) Tergite 2 con grosse macchie quadrate, giallo biancastre, molto più grandi delle macchie sui tergiti 3 e 4.

Ischyrosyrphus. 2 specie: VAN VEEN (2004).

Specie montane, in boschi. Larve afidifaghe.

- Tergite 2 con macchie gialle di dimensioni simili o più piccole di quelle dei tergiti 3 e 4 oppure tergite 2 completamente nero**29)**
 29) Ala con ampie zone prive di microtrichia, soprattutto nel terzo apicale. Margine posteriore dell'ala con evidenti ondulazioni (Fig. 46). Addome sempre ovale, con macchie biancastre.

Scaeva. 5 specie. VAN VEEN (2004).

Alcune specie possono essere comuni ed ubiquitarie. Larve afidifaghe.

- Ala senza ampie zone prive di microtrichia, anche nel terzo apicale. Margine posteriore dell'ala privo di evidenti ondulazioni. Addome ovale o più cilindrico, in genere con macchie giallastre**30)**
 30) Addome a margini paralleli, quasi cilindrico. Margine posteriore delle coxae con peli lunghi in posizione medio apicale (Fig. 58). Occhi con peli non molto fitti.

Melangyna* subg. *Melangyna. 9 specie. VAN VEEN (2004).

Alcune specie non hanno gli occhi pelosi e quindi il genere si trova anche più avanti nella chiave. Alcune specie possono essere comuni in montagna. Le larve sono afidifaghe.

Addome ovale. Margine posteriore delle coxae senza peli lunghi in posizione medio apicale. Occhi con peli fitti.

Dasysyrphus. 9 specie. VAN VEEN (2004).

Le specie di questo genere sono di solito presenti in montagna, anche se *D. albostratus* non è raro in pianura. Di solito sono specie associate a boschi di conifere. Le larve sono afidifaghe.

- 31) R_{4+5} leggermente piegata. Metasterno nudo. Addome con margini laterali con soli peli neri. Addome con macchie gialle, non fasce.

Lapposyrphus. 1 sola specie: *L. lapponicus*.

Specie comune in montagna. Larva afidifaga.

- R_{4+5} dritta. Metasterno peloso. Addome con margini laterali con soli peli neri oppure con peli gialli e neri. Addome con macchie o fasce.....**32)**
 32) Margini laterali dell'addome con soli peli neri. Addome evidentemente marginato.

Eupeodes* subg. *Eupeodes. 12 specie. Non ci sono chiavi che comprendono tutte le specie

presenti in Italia. DUSEK & LASKA (1976); VAN VEEN (2004); SPEIGHT (2010) coprono comunque un gran numero di specie.

Alcune specie, in particolare *E. corollae*, sono molto comuni, praticamente ubiquitarie. Le larve sono afidifaghe.

Margini laterali dell'addome con peli gialli e neri. Addome non marginato o con al massimo lievi marginature sui tergiti 3 e 4**33)**

- 33) Addome con leggera marginatura sui tergiti 3 e 4, di solito di forma ovale. Faccia interamente gialla.

***Epistrophe* subg. *Epistrophe*.** 7 specie. VAN VEEN (2004).

Alcune specie sono molto comuni, soprattutto in primavera. Le larve sono afidifaghe.

Addome completamente privo di marginatura, a margini laterali paralleli. Faccia interamente gialla o con striscia centrale nera**34)**

- 34) Coxae posteriori con lunghi peli in posizione postero – mediana (Fig. 58). Faccia generalmente con striscia centrale nera

***Melangyna* subg. *Melangyna*.** 9 specie. VAN VEEN (2004).

Alcune specie non hanno gli occhi pelosi e quindi il genere si trova anche più avanti nella chiave. Alcune specie possono essere comuni in montagna. Le larve sono afidifaghe.

Coxae posteriori prive di lunghi peli in posizione postero – mediana. Faccia interamente gialla.....

***Melangyna* subg. *Meligramma*.** 4 specie. VAN VEEN (2004).

Specie rare, in genere associati a boschi. Larve afidifaghe.

- 35) Vena M_1 non ripiegata verso la parte anteriore dell'ala, per cui l'angolo con la vena R_{4+5} è acuto (Fig. 37, 38, 39) oppure se l'angolo è retto allora la cellula r_1 è aperta prima del margine (Fig. 40, 44) oppure gli occhi sono dotati di macchie e/o strisce di colore scuro**42)**

Vena M_1 ripiegata verso la parte anteriore dell'ala, per cui si forma un angolo ottuso con la vena R_{4+5} (Fig. 33, 34, 35); se l'angolo è retto allora la cellula r_1 è chiusa prima del margine (Fig. 36) e gli occhi sono privi di macchie e/o strisce di colore scuro**36)**

- 36) Cellula r_1 si chiude sul margine alare (Fig. 33, 34, 35).**38)**

Cellula r_1 chiusa prima del margine alare (Fig. 36)**37)**

- 37) Arista piumosa (come in Fig. 25).

Volucellini. *Volucella*. 5 specie. VAN VEEN (2004).

Alcune specie sono comuni; la maggior parte prediligono ambienti di bosco. Le larve sono predatrici / detritivore all'interno di nidi di Imenotteri, ad eccezione di *V. inflata* che è associata agli essudati delle piante.

Arista nuda.

Milesini (pars) ***Palumbia***. 1 sola specie: *P. bellieri*.

Specie molto rara, nota in Italia solo per la Sicilia. Non si conosce nulla della biologia larvale.

- 38) R_{4+5} con vena laterale che si protende all'interno della cellula r_{4+5} (Fig. 34). Antenne allungate, più lunghe della faccia.

Microdontinae. *Microdon*: 4 specie. VAN VEEN (2004).

Specie poco comuni, sia di boschi che di ambienti aperti. Le larve sono tutte mirmecofile.

R_{4+5} priva di vena laterale che si protende all'interno della cellula r_{4+5} (Fig. 33, 35). Antenne allungate o, più comunemente, più corte della faccia **39)**

- 39) Antenne allungate, con il secondo articolo antennale lungo almeno quanto il terzo; nel maschio l'arista è allargata (Fig. 27). Tibie posteriori sempre con spine (Fig. 71). Occhi nudi.

Eumerini (pars). ***Platynochaetus***. 2 specie. BEZZI (1924); SACK (1932).

Specie molto rare, presenti solo nel Sud Italia e Sicilia. La biologia larvale è sconosciuta.

Antenne generalmente non allungate, oppure se lo sono il terzo articolo antennale è più lungo del secondo; arista mai allargata (Fig. 17, 18). Tibie posteriori con o senza spine. Occhi pelosi o nudi **40)**

- 40) Faccia di profilo con margine boccale proteso (Fig. 13) e vena R_{4+5} dritta (come in Fig. 35). Addome piatto, margini laterali del tergite 1 pollinosi, non brillanti. Specie di 4 – 7 mm.

Chrysogastrini (pars) ***Orthonevra***. 7 specie. VAN VEEN (2004).

Specie legate ad ambienti umidi, come paludi, corsi d'acqua con corrente lenta. Le poche larve di cui si conosce la biologia larvale vivono tutte nell'acqua e sono saprofaghe.

Faccia di profilo completamente piatta, priva di rilievo boccale (Fig. 14) oppure vena R_{4+5} fortemente piegata (Fig. 33). Addome piatto, margini laterali del tergite 1 pollinosi, non brillanti. Specie di 4 – 7 mm

Eumerini (pars) **41)**

- 41) Ala con vena R_{4+5} fortemente piegata (Fig. 33). Femori posteriori con ingrossamento apicale (Fig. 64).....

Merodon. 38 specie. Non esiste una chiave comprensiva di tutte le specie segnalate per l'Italia; possono essere utili SACK (1932); HURKMANS (1993); BRADESCU (1991); VAN VEEN (2004); MARCOS-GARCIA et al. (2007); VUJIĆ et al., (2012).

Specie che si trovano più frequentemente in ambienti aperti, spesso xerotermici. Le larve vivono nei bulbi delle piante; in pochi casi sono state segnalate come dannose per le coltivazioni.

- Ala con vena R_{4+5} dritta. Femori posteriori privi di ingrossamento apicale (Fig. 65).

Eumerus. 34 specie. La situazione in questo gruppo è molto caotica; non esistono chiavi per la fauna europea. La più attendibile è quella di STACKELBERG (1961) che però è in russo. Utili possono essere BRADESCU (1991) e VAN VEEN (2004); VUJIĆ & ŠIMIĆ (1999) raffigura i genitali maschili di molte specie.

Si possono trovare sia in ambienti aperti che in boschi, spesso xerotermici. Le larve vivono nei bulbi delle piante.

- 42) Vena R_{4+5} senza vena laterale protesa all'interno della cellula r_{4+5} (Fig. 38, 39, 40, 41). Antenne prevalentemente corte, solo in pochi casi allungate.....

.....44)

- Vena R_{4+5} con vena laterale protesa all'interno della cellula r_{4+5} (Fig. 42). Antenne allungate**Ceriodini 43)**

- 43) Processo antennale molto sviluppato (Fig. 21). R_{4+5} fortemente curvata (Fig. 42).

Ceriana. 2 specie. BRADESCU (1991).

Specie poco comuni, in genere in ambienti forestali. Le larve sono associate con gli essudati di piante mature.

- Processo antennale poco sviluppato, molto più corto del primo segmento antennale (Fig. 22). R_{4+5} dritta.

Sphiximorpha. 3 specie. SACK (1932).

Specie molto rare; si trovano in boschi molto maturi. Le larve sono xilofaghe.

- 44) Antenne non allungate, molto più corte del capo (Fig. 11, 19).....

.....46)

- Antenne allungate; più lunghe del capo (Fig. 15, 16)**45)**
- 45) Articolo antennale 3 con stilo terminale; processo antennale non particolarmente sviluppato (Fig. 15). Specie di dimensioni maggiori di 10 mm, addome mai rosso.
- Callicerini. *Callicera*.** 6 specie. VAN VEEN (2004).
Specie rare, si trovano solo in presenza di boschi molto maturi. Le larve sono saprofaghe terrestri e si trovano in cavità in piante molto mature.
- Articolo antennale 3 con arista dorsale; processo antennale molto sviluppato (Fig. 16). Specie di dimensioni inferiori ai 10 mm, addome rosso.
- Psarini. *Psarus*.** 1 sola specie: *P. abdominalis*.
Specie molto rara, probabilmente estinta in molti stati europei; associata a boschi di quercia molto maturi. La larva è sconosciuta.
- 46) Almeno i femori anteriori privi alla base di un gruppo ben definito di peli neri, corti. Vena R_{4+5} non fortemente piegata (Fig. 39, 40, 41)**58)**
Tutti i femori con alla base un gruppo ben definito di peli neri, corti (Fig. 59).
Vena R_{4+5} fortemente piegata (Fig. 3, 4)**Eristalini 47)**
- 47) Cellula r_1 che si chiude sul margine alare (Fig. 4)**52)**
Cellula r_1 chiusa prima del margine alare (Fig. 3)**48)**
- 48) Occhi privi di macchie o strisce scure.....**Eristalis 51)**
Occhi con macchie o strisce scure**Eristalinus 49)**
- 49) Occhi con strisce verticali ben evidenti.
- E. subg. *Eristalodes*.** 1 sola specie. *E. taeniops*.
Specie mediterranea, che si spinge anche al Nord, ma in ambienti xerici. Nel Sud Italia non è rara. La larva è saprofaga in ambienti umidi.
- Occhi con macchie scure più o meno ampie.....**50)**
- 50) Occhi con peli presenti solo nella parte superiore. Maschi oloptici.
- E. subg. *Lathyrophthalmus*.** 2 specie. SEGUY (1961).
E. aeneus è la specie più comune, mentre *E. megacephalus* è più rara e presente solo nell'Italia meridionale ed insulare. La larva è saprofaga acquatica.
- Occhi con peli su tutta la superficie. Maschi dicoptici.

E. subg. *Eristalinus*. 1 sola specie: *E. sepulchralis*

Specie non rara in presenza di ambienti umidi. La larva si nutre di sostanza organica in decomposizione nelle acque.

- 51) Occhi con due strisce verticali di peli fitti al centro dell'occhio. Arista nuda. Katepimeron peloso (Fig. 56)

E. subg. *Eristalis*. Una sola specie: *E. tenax*.
Specie molto comune ed ubiquitaria. La larva è saprofaga in liquidi ricchi in sostanza organica, anche letamaie.

Occhi con peli distribuiti in modo uniforme per cui non si formano due strisce verticali di peli addensati. Arista spesso con peli lunghi. Katepimeron sempre non peloso (Fig. 57).

E. subg. *Eoeristalis*. 13 specie. HIPPA et al. (2001); VAN VEEN (2004).

Alcune specie sono comuni ed ubiquitarie, altre prevalentemente montane, a volte comuni come *E. rupium*. Larve saprofaghe acquatiche.

- 52) Occhi pelosi. Mesonoto nero con caratteristico disegno di tomentosità come in Fig. 52.

***Myathropa*.** Una sola specie: *M. florea*.

Specie abbastanza comune, soprattutto in boschi umidi. La larva è saprofaga acquatica e predilige cavità ricoperte di acqua all'interno delle piante.

Occhi nudi o più raramente con peli corti. Mesonoto privo di caratteristico disegno**53)**

- 53) Mesonoto con peli molto lunghi o con tomentosità non distribuita in strisce longitudinali.

***Mallota*.** 2 specie: Van Veen (2004).

Specie molto rare, si trovano in presenza di boschi maturi. Le larve si sviluppano in cavità delle piante piene di acqua.

Mesonoto con strisce longitudinali di tomentosità ben evidenti.....**54)**

- 54) Zampe posteriori nere eccetto per la parte apicale del femore e la base della tibia. Maschi con tarsi anteriori allargati; i maschi sono oloptici sebbene gli occhi si incontrino solo in un punto.

***Mesembrius*.** Una sola specie: *M. peregrinus*.

Specie non frequente, si trova in ambienti umidi, soprattutto in prati periodicamente sommersi. La larva è ignota.

- Zampe posteriori gialli, femori neri alla base o con fascia centrale nera. Maschi dicoptici con tarsi anteriori normali**55)**
- 55) Antenne nere, con terzo segmento più largo che lungo. Addome con macchie bianche sviluppate in senso longitudinale, formando delle strisce all'interno di ciascun tergite (attenzione che nei maschi le macchie possono essere poco evidenti).
- Lejops.** Una sola specie: *L. vittata*.
Specie rara di cui si conoscono solo poche segnalazioni in Italia. Specie associata ad ambienti umidi, in genere in presenza di *Typha*, *Phragmites* o *Scirpus*. Larva quasi sicuramente saprofaga acquatica.
- Antenne da arancioni a nere, se nere più lunghe che larghe. Addome con macchie gialle, non sviluppate in senso longitudinale**56)**
- 56) Faccia con striscia centrale senza peli e tomentosità; può presentare una fascia colorata nera. Antenne nere.
- Helophilous.** 2 specie: VAN VEEN (2004).
Specie comuni in ambienti umidi. Le larve si nutrono di sostanza vegetale in decomposizione in acqua.
- Faccia nella parte centrale con sviluppo di peli e/o tomentosità come ai lati; la faccia è interamente gialla. Antenne giallo-rossastre**57)**
- 57) Ocelli laterali vicini al margine laterale dell'occhio, separati da questi da uno spazio uguale o inferiore al diametro di un ocello (Fig. 23).
- Parhelophilous.** 3 specie: VAN VEEN (2004).
Specie abbastanza comuni in ambienti umidi, paludosi. Le larve sono saprofaghe acquatiche.
- Ocelli laterali posti ad una distanza dal margine laterale dell'occhio superiore al diametro di un ocello (Fig. 24).
- Anasimyia.** 3 specie: VAN VEEN (2004).
Specie non comuni, si trovano in ambienti paludosi, umidi. Le larve sono saprofaghe acquatiche.
- 58) Arista glabra o al massimo pubescente**60)**
- Arista piumosa (Fig. 25) **Sericomyini 59)**
- 59) Addome privo di colorazioni gialle; eventuali colorazioni sono il frutto esclusivamente di peli molto lunghi, spesso di colore diverso.
- Arctophila.** 2 specie: VAN VEEN (2004).
Specie poco comuni, prevalentemente in montagna, in presenza di boschi. Le larve non sono state descritte, ma si ritengono saprofaghe acquatiche.

Addome con colorazione gialla e nera, peli non particolarmente lunghi.

Sericomyia. 2 specie. VAN VEEN (2004).

Specie rare, presenti in ambienti umidi, di preferenza in ambienti forestali. Larve saprofaghe acquatiche.

- 60) Faccia non completamente piatta, con tubercolo centrale (Fig. 11) e/o margine orale in rilievo (Fig. 13). Specie di varie dimensioni. La vena r-m si può trovare in corrispondenza della metà basale della cellula discale ma anche nella parte distale (Fig. 41, 42) **66)**

Faccia completamente piatta, priva sia di tubercolo centrale che di margine orale in rilievo (Fig. 9, 10). In genere specie di piccole dimensioni, inferiori ai 10 mm, completamente nere o nere con macchie gialle. La vena r-m si trova sempre in corrispondenza della metà basale della cellula discale (Fig. 43, 44) .

..... **Pipizini 61)**

- 61) Addome con tergiti 2 e 3 ben sviluppati, circa simili come dimensioni, molto più sviluppati del tergite 4 non o poco visibile (Fig. 77).

Triglyphus. Una sola specie: *T. primus*.

Specie poco comune, di preferenza in ambienti aperti. La larva è afidifaga.

Addome con il tergite 4 ben visibile **62)**

- 62) Ala con vena M_1 che segue il margine alare per cui incontra la vena R_{4+5} formando un angolo acuto (Fig. 43)..... **64)**

Ala con vena M_1 che non segue strettamente il margine alare per cui incontra la vena R_{4+5} formando un angolo retto (Fig. 44) **63)**

- 63) Porzione anteriore dell'anepisterno con lunghi peli. Porzione anteriore dei femori posteriori con lunghi peli. Femmina con o senza macchie gialle sul tergite 2.

Trichopsomyia. 2 specie. VAN VEEN (2004).

Specie poco comuni, di solito in ambienti umidi. La larva si nutre di Psilidi.

Porzione anteriore dell'anepisterno priva di lunghi peli. Porzione anteriore dei femori posteriori senza lunghi peli. Femmina con addome interamente nero.

Pipizella. 13 specie. VAN STEENIS & LUCAS (2011).

L'identificazione è possibile solo per i maschi e ricorrendo all'esame dei genitali.

Alcune specie sono molto comuni, in genere in ambienti aperti. Le larve sono afidifaghe.

- 64) Terzo articolo antennale allungato, 1,5-3 volte più lungo che largo.

Heringia* subg. *Heringia. 2 specie anche se esistono seri dubbi circa l'identità di *H. senilis*.

Specie non comuni, in genere in ambienti forestali, ma anche habitat antropizzati come

frutteti o parchi urbani. Larve afidifaghe.

Terzo articolo antennale non allungato, al massimo poco più lungo che largo**65)**

- 65) Trocantere posteriore con evidente processo spiniforme nei maschi. Nelle femmine la faccia è completamente piatta (Fig. 9). Specie di piccole dimensioni (4-6 mm), con addome interamente nero.

***Herizia* subg. *Neocnemodon*.** 6 specie. VAN VEEN (2004).

Copre la maggior parte delle specie. L'identificazione delle femmine è molto difficile.

Specie abbastanza rare, in genere in ambienti forestali. Larve afidifaghe.

Trocantere posteriore privo di processo spiniforme in entrambi i sessi. Nelle femmine la faccia non è piatta, ma presenta una leggera curvatura (Fig. 10). Specie generalmente più grandi di 8 mm; addome spesso nero con disegni gialli, anche se non mancano specie con addome nero.

***Pipiza*.** 10 specie. Non esiste una chiave comprensiva per tutte le specie; utili possono essere BRADESCU (1991) e VAN VEEN (2004).

Specie non comuni, in genere in ambienti forestali. Le larve si nutrono di afidi in genere galligeni.

- 66) La vena trasversa r-m è obliqua rispetto al margine anteriore dell'ala e si trova a metà o oltre rispetto alla cellula discale (Fig. 5, 37)**84)**

La vena trasversa r-m è perpendicolare al margine anteriore dell'ala e si trova in posizione basale rispetto alla metà della cellula discale (Fig. 38, 39, 40, 41)

.....**67)**

- 67) Faccia di profilo senza tubercolo (Fig. 13) (solo nei maschi di *Melanogaster*, *Chrysogaster*, *Hammerschmidtia* e *Myolepta* può essere presente un tubercolo facciale evidente, in questo caso però i parafacciali sono poco sviluppati e non partono dalla base delle antenne)**74)**

Faccia di profilo con tubercolo centrale ben visibile (Fig. 11) oppure allungata (Fig. 12, 17); parafacciali ben evidenti e completi (Fig. 11).

.....**Cheilosini 68)**

- 68) Specie di piccole dimensioni (non superiori a 6 mm). Faccia leggermente allungata, priva di tubercolo facciale (Fig. 17), gialla con striscia nera centrale; arista dorso-centrale. Addome con macchie gialle.

***Chamaesyphus*.** 2 specie. VAN VEEN (2004).

Specie non comuni, presenti in boschi di conifere o lungo le dune. Larve non descritte.

Specie in genere di maggiori dimensioni (superiori a 6 mm); se di piccole

- dimensioni con arista a forma di stilo apicale (Fig. 26) oppure con addome interamente nero. Faccia con evidente tubercolo centrale (Fig. 11) oppure molto allungata (Fig. 12).....**69)**
- 69) Terzo articolo antennale con arista dorso basale (Fig. 11)**71)**
- Terzo articolo antennale con arista o stilo apicale (Fig. 26).....**70)**
- 70) Terzo articolo antennale con stilo apicale, non peloso (Fig. 26); metasterno e primo sternite addominale nudi.
- Pelecora***. Una sola specie: *P. tricineta*.
Specie non comune, in genere associata a boschi di conifere. Larva sconosciuta.
- Terzo articolo antennale con arista pubescente. Metasterno e primo sternite addominale pelosi.
- Ischyroptera***. Una sola specie: *I. bipilosa*.
Specie molto rara, in Italia nota solo per una segnalazione sulle Alpi. Specie di alta montagna, larva sconosciuta.
- 71) Faccia molto allungata (Fig. 12). Addome ampiamente rosso.
- Rhingia***. 3 specie. VAN VEEN (2004).
Specie comuni, soprattutto in presenza di bestiame. Le larve infatti sono coprofaghe e vivono negli escrementi.
- Faccia non particolarmente allungata ed addome interamente nero o con riflessi metallici, ma mai rosso**72)**
- 72) Faccia gialla, al massimo con striscia nera, verticale; vena r-m quasi al centro della cellula discale. Mesonoto con strisce longitudinali di tomentosità molto evidenti.
- Ferdinandea***. 5 specie, anche se per *F. nigrifrons* esistono dei seri dubbi circa la sua validità. SPEIGHT (2010) copre la maggior parte delle specie.
Specie non molto comuni, associate a boschi maturi con piante senescenti. Le larve sono saproxilofaghe.
- Faccia interamente nera, solo in poche specie con piccole macchie gialle, ma mai interamente gialla; vena r-m molto basale rispetto alla cellula discale. Mesonoto privo di strisce longitudinali di tomentosità o per lo meno mai complete ed evidenti**73)**
- 73) Occhi nudi, zampe nere, antenne rosse; presenza di macchie grigie sui tergiti addominali. Nei maschi gli occhi si incontrano per uno spazio inferiore al triangolo ocellare.

Portevinia. Una sola specie: *P. maculata*.

Specie molto rara, in Italia presente solo nelle Alpi, ad alta quota. Larva fitofaga associata con piante del genere *Allium*.

Descrizione non come sopra, in particolare se gli occhi sono nudi e le zampe nere, mancano le macchie sui tergiti.

Cheilosia. 86 specie. Ad oggi non esiste una chiave comprensiva per tutte le specie di questo genere molto complesso. Utili possono essere BRADESCU (1991); BARKALOV & STÄHLS (1996); Van Veen (2004).

Alcune specie possono essere molto comuni, soprattutto in montagna. Le larve sono prevalentemente fitofaghe, alcune micetofaghe.

- 74) Addome non peziolato, mai cilindrico. Ala con alula normale (Fig. 38) **76)**

Addome peziolato, ristretto a livello del secondo tergite, in genere più evidente nella femmina, cilindrico e mai piatto. Ala con alula ridotta (Fig. 40, 41)

- **Chrysogastrini (pars) 75)**
75) Ala con vene M_1 e M_2 che si incontrano ad angolo quasi retto (Fig. 40).

Neoascia. 6 specie. VAN VEEN (2004).

Alcune specie sono abbastanza comuni in ambienti umidi. Le larve sono saprofaghe acquatiche.

Ala con vene M_1 e M_2 che si incontrano ad angolo ottuso (Fig. 41).

Sphegina. 10 specie. VAN VEEN (2004).

Specie non comuni, si trovano in ambienti umidi. Le larve sono saprofaghe acquatiche.

- 76) Addome interamente nero o a riflessi metallici, oppure nero centralmente con macchie rosso/gialle ai lati..... **78)**

Addome interamente rossastro **Chrysogastrini (pars) 77)**

- 77) Vena t_m perpendicolare con R_{4+5} ; specie di dimensioni maggiori di 10 mm.

Hammerschmidtia. Una sola specie: *H. ferruginea*

Specie tipicamente legata ad ambienti forestali, sia di conifere che di latifoglie. La larva vive sotto la corteccia di piante cadute. Specie europea, nota in Italia solo grazie ad una segnalazione dell'Ottocento (SOMMAGGIO, 2007).

Vena t_m forma con R_{4+5} un angolo acuto; insetti di dimensioni minori di 10 mm.

Brachyopa. 9 specie. VAN VEEN (2004).

Specie non comuni, associate a boschi molto maturi. Le larve si nutrono prevalentemente di essudati di piante mature.

- 78) Occhi pelosi. Corpo nero lucente.

Eumerini (pars). **Psilota**. 2 specie. SMIT & VUJIC (2010).

Occhi nudi. Corpo nero con ampie macchie opache o colorate, solo raramente interamente nero lucente..... **Chrysogastrini 79)**

- 79) Vene R_{4+5} e M_1 si incontrano molto vicino al margine alare, per cui la vena R_{4+5} si prolunga dopo l'incontro con M_1 per una lunghezza molto ridotta, più corta che la vena trasversa r-m (come in Fig. 37). Addome in genere nero centralmente, con macchie rosse ai lati dei tergiti 2 e 3 almeno; solo raramente interamente nero.

Myolepta. 4 specie. BRADESCU (1991); VAN VEEN (2004).

Specie rare, in genere associate a boschi molto maturi. Le larve vivono nelle cavità delle piante.

Vene R_{4+5} e M_1 si incontrano distanti dal margine alare, per cui la vena R_{4+5} si prolunga dopo l'incontro con M_1 per una lunghezza uguale o maggiore della vena trasversa r-m (Fig. 35 e 38). Addome completamente nero, in alcuni casi con parte centrale opaca e margini lucenti, ma mai con macchie rosse.....

- **80)**
80) Maschio con occhi dicoptici. Addome sempre lucente. Faccia superiore dell'ala con lunghi peli sulla porzione R_a della vena R (Fig. 47).

Lejogaster. 2 specie. VAN VEEN (2004).

Specie non rare in ambienti umidi. Le larve sono saprofaghe acquatiche.

Maschio con occhi oloptici. Addome non lucente, almeno centralmente. Faccia superiore dell'ala con o senza lunghi peli sulla porzione R_a della vena R (Fig. 47) **81)**

- 81) Cellula r_{4+5} con la vena M_1 che forma un angolo posteriore retto o acuto (Fig. 35).

Orthonevra. 7 specie. VAN VEEN (2004).

Specie legate ad ambienti umidi, come paludi, corsi d'acqua con corrente lenta. Le poche larve di cui si conosce la biologia vivono tutte nell'acqua e sono saprofaghe.

Cellula r_{4+5} con vena M_1 che forma un angolo posteriore ottuso (Fig. 38). **82)**

- 82) Faccia superiore dell'ala con lunghi peli sulla porzione R_a della vena R (Fig. 47). Terzo articolo antennale più lungo che largo (da 1,5 fino a 4 volte più lungo che largo). Addome con i margini laterali lucenti, brillanti.

Riponnesia. 3 specie. VAN VEEN (2004).

Specie poco comuni; si trovano in ambienti umidi. Le larve sono saprofaghe acquatiche.

Faccia superiore dell'ala senza lunghi peli sulla porzione R_a della vena R (Fig. 47). Terzo articolo antennale in genere non più lungo che largo. Addome sempre non lucente, almeno il tergite 1**83)**

- 83) Antenne completamente nere. Parte centrale del tergite 2 con peli corti.

Melanogaster. 3 specie: VAN VEEN (2004).

Specie non rare in ambienti paludosi, anche se in genere con abbondanze limitate. Le larve sono saprofaghe acquatiche.

Antenne rosse o bruno-rossastre almeno nella parte centrale del terzo articolo antennale. Parte centrale del tergite 2 con lunghi peli bianchi.

Chrysogaster. 4 specie: VAN VEEN (2004).

Specie non rare in ambienti umidi, paludosi. Le larve sono saprofaghe acquatiche.

- 84) Cellula r_1 chiusa prima del margine alare (Fig. 37). Femore posteriore con protuberanza (Fig. 66). Specie di grosse dimensioni, con macchie gialle e nere, anche sul torace.

Milesia. 2 specie. BRADESCU (1991).

Specie poco comuni, legate a boschi molto maturi. Le larve si sviluppano nel legno morto, marcescente.

Cellula r_1 che si chiude sul margine alare. Femori con o senza protuberanze. Specie di varie dimensioni e con diverse colorazioni**85)**

- 85) Femori posteriori non modificati, oppure se modificati insetti di grandi dimensioni (superiori ai 10 mm), con torace privo di evidenti macchie di tomentosità**87)**

Femori posteriori ingrossati (Fig. 68), eventualmente con presenza di un processo triangolare in posizione distale (Fig. 69). Torace con macchie di evidente tomentosità, specie di piccole dimensioni (4-8 mm)**86)**

- 86) Femori posteriori ingrossati, senza processo triangolare in posizione apicale (Fig. 68).

Syritta. 2 specie: BRADESCU (1991).

S. pipiens è molto comune ed ubiquitaria. Le larve si sviluppano in qualsiasi substrato ricco in sostanza organica in decomposizione.

Femori posteriori con processo triangolare apicale (Fig. 69).

Tropidia. 2 specie. VAN VEEN (2004).

Specie poco comuni, si trovano in ambienti umidi, paludosi. Le larve sono saprofaghe acquatiche.

- 87) Torace unicolore, al massimo con gli humeri gialli**89)**

- Torace con macchie gialle evidenti **88)**
- 88) Faccia gialla con striscia nera centrale. Femori posteriori con processo spiniforme apicale (come in Fig. 66).
- Spilomyia***. 4 specie: VAN STEENIS (2000).
Specie rare, legate a boschi molto maturi, sia decidui che di conifere. Le larve non sono state descritte, ma quasi sicuramente legate alle cavità delle piante.
- Faccia nera, al massimo con evidente tomentosità. Femori posteriori sempre semplici, senza processo spiniforme.
- Temnostoma***. 2 specie: VAN VEEN (2004).
Specie rare, legate a boschi maturi, decidui. Le larve sono xilosaprofaghe.
- 89) Faccia non allungata verso il basso, con tubercolo centrale assente (Fig. 19, 20) **93)**
Faccia allungata verso il basso, con tubercolo centrale presente, anche se poco evidente (Fig. 18) **91)**
- 90) Faccia nera. Maschi dicoptici.
- Criorhina***. 5 specie: VAN VEEN (2004).
Specie poco comuni, associate a boschi molto maturi. Le larve sono saprofaghe e si trovano nelle cavità delle piante.
- Faccia gialla. Maschi oloptici **92)**
- 91) Addome ovale, nero ad eccezione degli ultimi 2 tergiti che sono rossi. Tarsi di tutte le zampe gialli, eccetto gli ultimi 2 che sono neri.
- Blera***. 1 sola specie: *B. fallax*.
Specie poco comune in montagna, legata a boschi di conifere. Le larve vivono nelle cavità delle piante di conifere.
- Addome a margini paralleli, completamente nero, ma con peli giallastri e neri; colorazione diversa da sopra. Tarsi completamente gialli.
- Caliprobola***. 1 sola specie: *C. speciosa*.
Specie non comune, legata a boschi decidui maturi. La larva è legata al legno morto di piante senescenti.
- 92) Specie di grosse dimensioni, con peli molto lunghi, di colori diversi, simile per colorazione ad un bombo.
- Pocota***. Una sola specie: *P. personata*.
Specie molto rara, legata a boschi molto maturi di faggio. La larva vive nelle cavità delle piante.
- Specie di varie dimensioni, in genere con peli corti e comunque mai simili a bombi **94)**

- 93) *Metasterno* privo di peli lunghi (Fig. 61).....**97)**
Metasterno con lunghi peli (Fig. 60).

. *Chalcosyrphus* 95)

- 94) Addome molto lungo, almeno 2 volte più lungo del torace e scutello insieme.

***Chalcosyrphus* subg. *Xylotomima*. 2 specie:**

VAN VEEN (2004).

Specie rare legate a boschi maturi. Le larve sono xilosaprofaghe.

Addome meno di 2 volte la lunghezza del torace e dello scutello insieme

.96)

- 95) Addome con almeno il tergite 3 con due macchie giallastre.

C. subg. *Xylotina*. Una sola specie: *C. nemorum*.

Specie non comune, legata a boschi. La larva si sviluppa nel legno morto.

Addome con il tergite 3 completamente rosso-arancione oppure completamente nero nei maschi, mentre nelle femmine è nero ma con possibili macchie di tomentosità; comunque mai con macchie giallastre.

C. subg. *Xylotodes*. Una sola specie: *C. piger*

Specie rara, legata a boschi molto maturi. Le larve vivono associate al legno morto.

- 96) Specie con lunghi peli. Maschi con tibie posteriori più o meno fortemente arcuate (Fig. 67).

Brachypalpus. 3 specie: VAN VEEN (2004).

Specie poco comuni, associate a boschi molto maturi, di conifere o decidui. Le larve vivono in cavità o sotto la corteccia di vecchie piante.

Specie con peli molto corti, almeno sul torace. Tibie posteriori nel maschio non arcuate **98)**

.98)

- 97) Fronte più allungata (Fig. 20). Tergiti addominali 3 e 4 completamente rosso-arancioni e zampe completamente nere.

Brachypalpoides. Una sola specie: *B. lentus*.

Specie non comune, associata a boschi maturi.
La larva è xilosaprofaga.

Fronte meno allungata (Fig. 19). Tergiti addominali 3 e 4 non completamente rosso-arancioni oppure zampe non completamente nere (almeno i tarsi basali giallo-brunastri).

Xylota. 10 specie: VAN VEEN (2004).

Specie non comuni, con la sola eccezione di *X. segnis* che è molto frequente. Le larve sono associate con il legno morto.



Fig. 1 - *Episyrrhus balteatus*



Fig. 2 - *Sphaerophoria scripta*



Fig. 3 - *Eristalis arbostorum*



Fig. 4 - *Helophilus pendulus*



Fig. 5 - *Xylota segnis*

Fig. 1/5 - Alcuni Sirfidi comuni (modificato da Barkmeyer, 1994): (1) *Episyrrhus balteatus* (De Geer), (2) *Sphaerophoria scripta* (Linnaeus), (3) *Eristalis arbostorum* (Linnaeus), (4) *Helophilus pendulus* (Linnaeus), (5) *Xylota segnis* (Linnaeus).

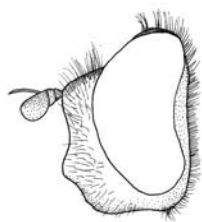


Fig. 6
Syrphus ribesii

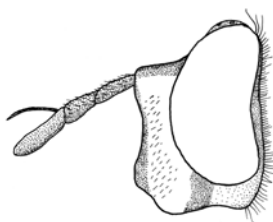


Fig. 7
Chrysotoxum festum

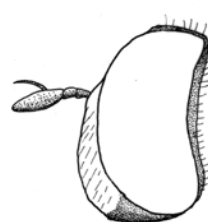


Fig. 8
Paragus pecchiolii

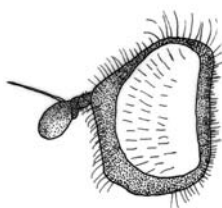


Fig. 9
Heringia sub. g. *Neocnemodon* sp.

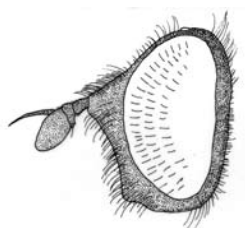


Fig. 10
Pipiza nocticula

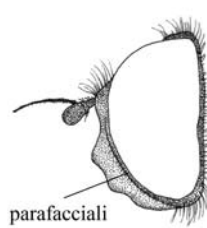


Fig. 11
Cheilosia soror

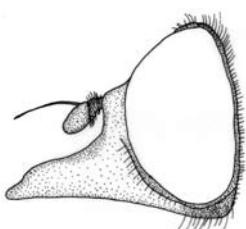


Fig. 12
Rhingia campestris

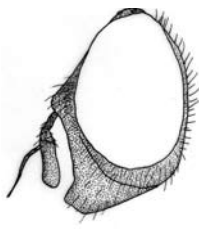


Fig. 13
Orthonevra frontalis

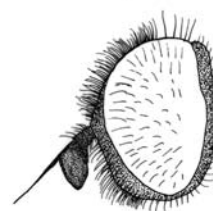


Fig. 14
Eumerus sinuatus

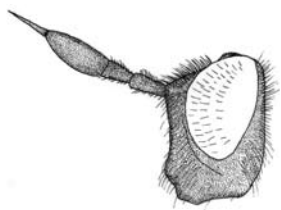


Fig. 15
Callicera spinolae

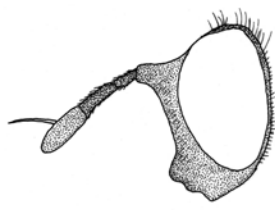


Fig. 16
Psarus abdominalis

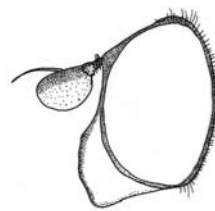


Fig. 17
Chamaesyphus scaevoides

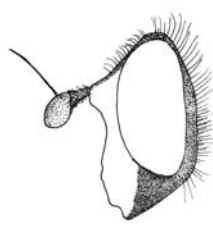


Fig. 18
Blera fallax

Fig. 6/18 - Capo di: (6) *Syrphus ribesii* (Linnaeus), (7) *Chrysotoxum festum* (Linnaeus), (8) *Paragus pecchiolii* Rondani, (9): *Heringia* sub. g. *Neocnemodon*, (10) *Pipiza nocticula* (Linnaeus), (11) *Cheilosia soror* (Zetterstedt), (12) *Rhingia campestris* Meigen, (13) *Orthonevra frontalis* (Loew), (14) *Eumerus sinuatus* Loew, (15) *Callicera spinolae* Rondani, (16) *Psarus abdominalis* (Fabricius), (17) *Chamaesyphus scaevoides* (Fallén), (18) *Blera fallax* (Linnaeus).

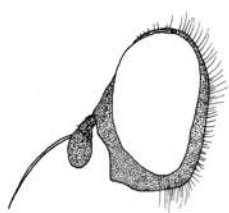


Fig. 19
Xylota segnis

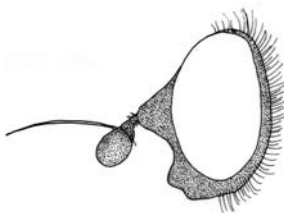


Fig. 20
Brachypalpoides lentus

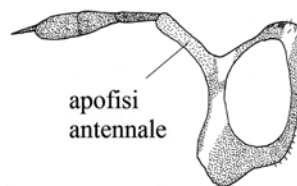


Fig. 21
Ceriana vespiformis

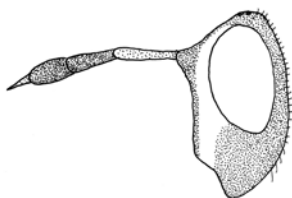


Fig. 22
Sphiximorpha subsessilis

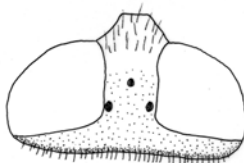


Fig. 23
Anasimyia lineata

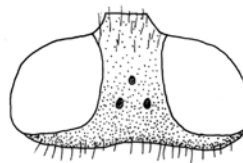


Fig. 24
Parhelophilus frutetorum

Fig. 19/24 - Capo di: (19) *Xylota segnis* (Linnaeus), (20) *Brachypalpoides lentus* (Meigen), (21) *Ceriana vespiformis* (Latreille), (22) *Sphiximorpha subsessilis* (Illiger), (23) *Anasimyia lineata* (Fabricius), (24) *Parhelophilus frutetorum* (Fabricius).

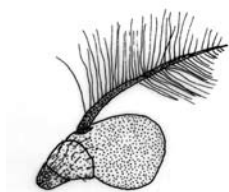


Fig. 25
Arctophila bombiformis

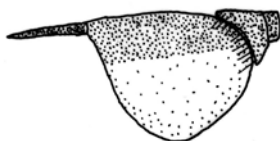


Fig. 26
Pelecocera tricineta



Fig. 27
Platynochaetus setosus

Fig. 25/27 - Antenne di: (25) *Arctophila bombiformis* (Fallén), (26) *Pelecocera tricineta* Meigen, (27) *Platynochaetus setosus* (Fabricius) (modificato da Sack, 1932).

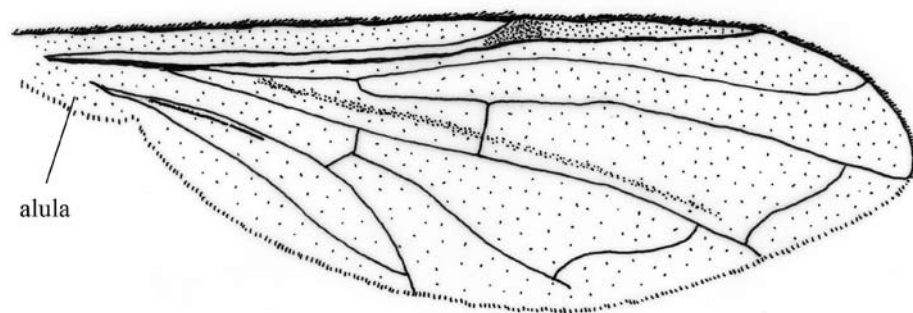


Fig. 28 *Baccha elongata*

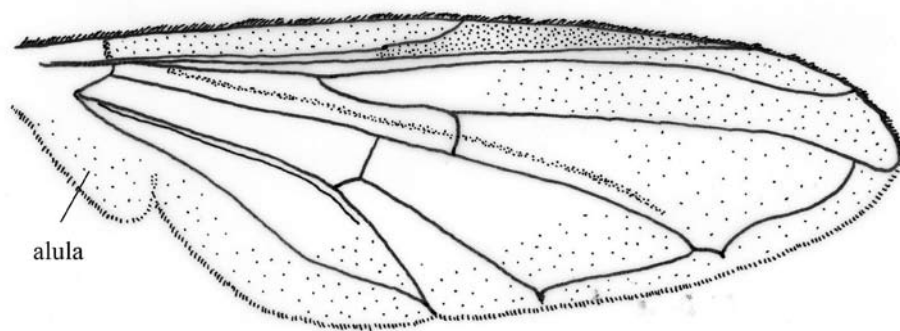


Fig. 29 *Xanthandrus comtus*

Fig. 28/29: Ali di: (28) *Baccha elongata* (Fabricius), (29) *Xanthandrus comtus* (Harris).

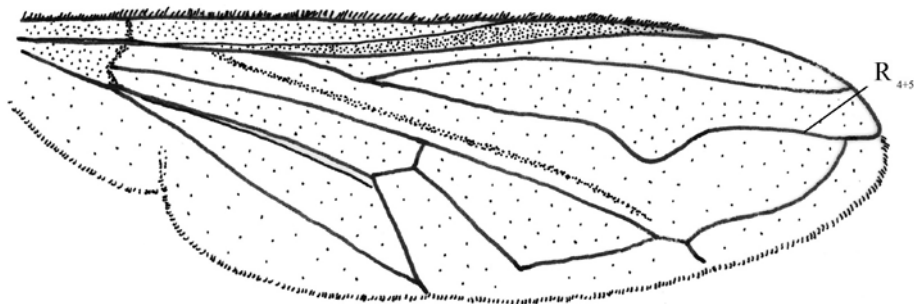


Fig. 30 *Didea fasciata*

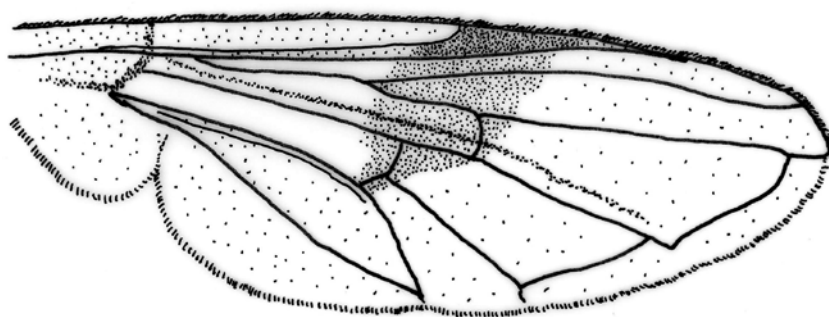


Fig. 31 *Leucozona lucorum*

Fig. 30/37: Ali di: (30) *Didea fasciata* Macquart, (31) *Leucozona lucorum* (Linnaeus), (32) *Dasysyrphus pinastri* (Meigen), (33) *Merodon cinereus* (Fabricius), (34) *Microdon analis* (Macquart), (35) *Orthonevra tristis* (Loew), (36) *Palumbia bellieri* (Bigot), (37) *Milesia crabroniformis* (Fabricius)

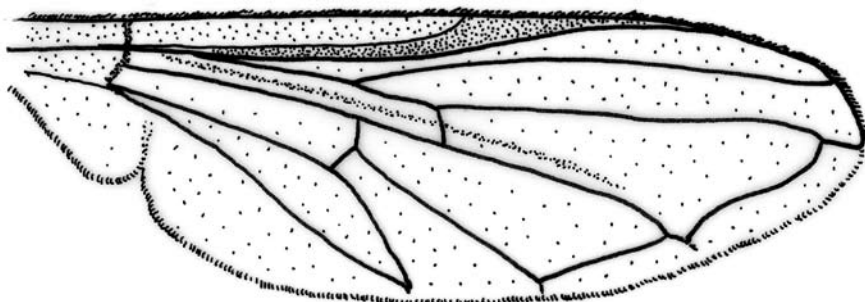


Fig. 32 *Dasysyrphus pinastri*

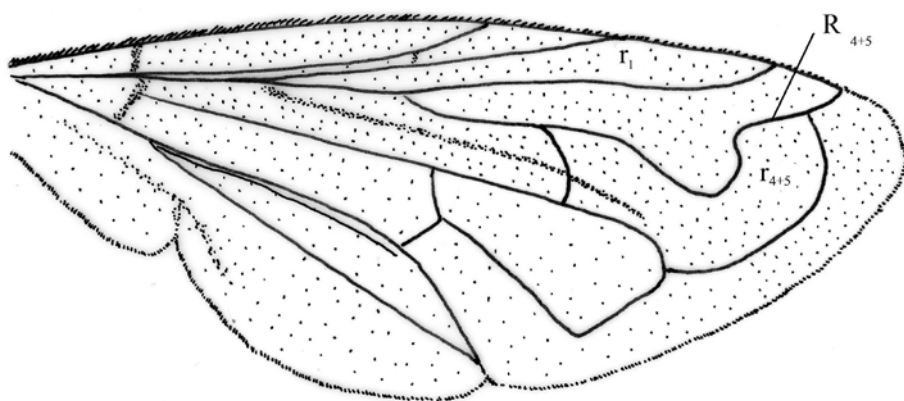


Fig. 33 *Merodon cinereus*

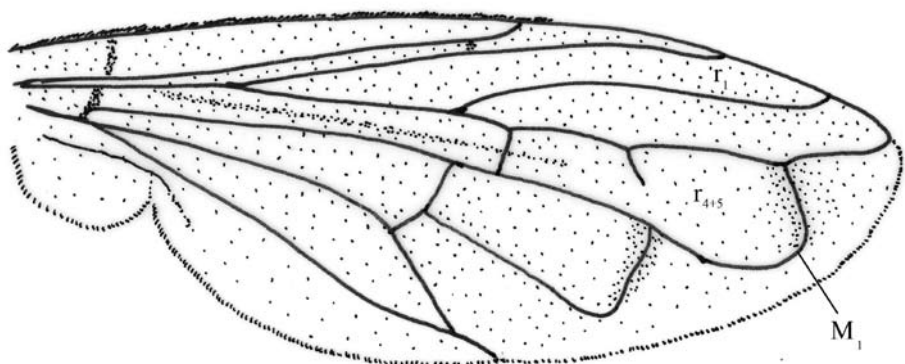


Fig. 34 *Microdon analis*

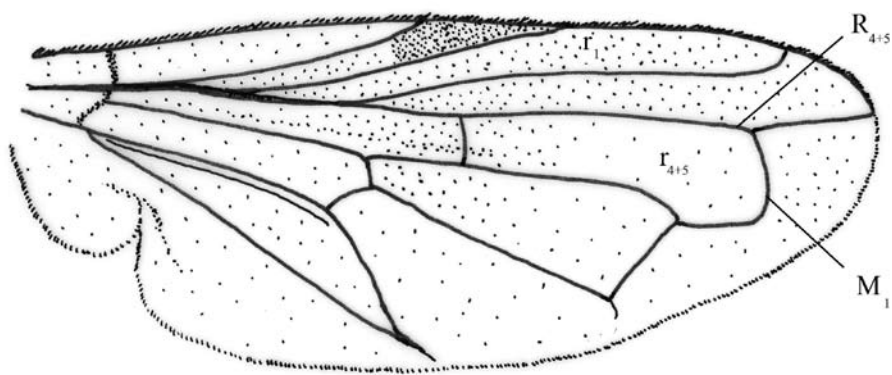


Fig. 35 *Orthonevra tristis*

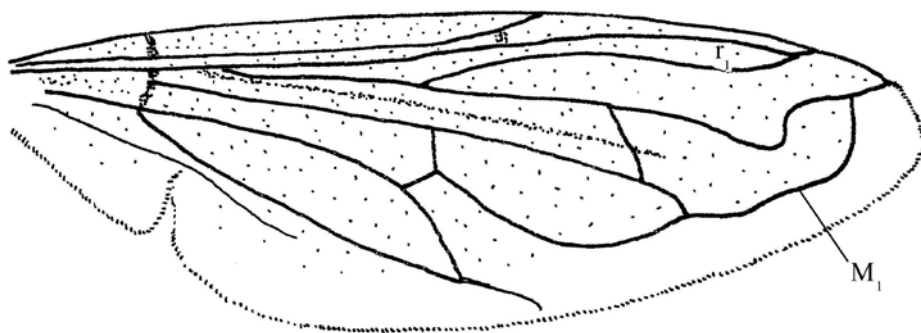


Fig. 36 *Palumbia bellieri*

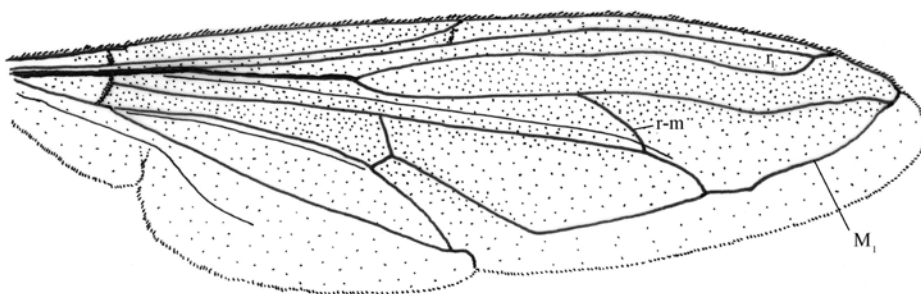


Fig. 37 *Milesia crabroniformis*

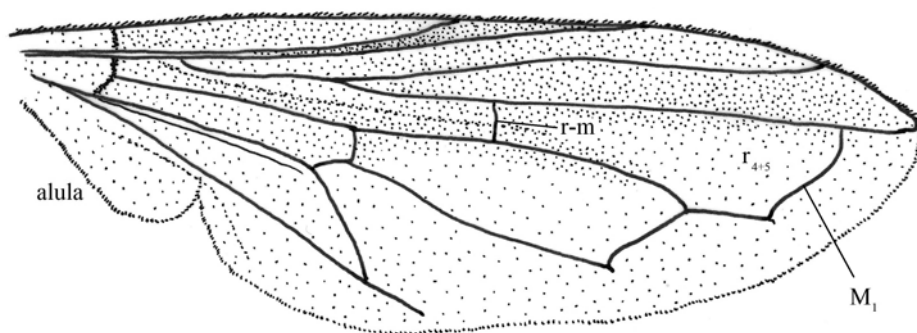


Fig. 38 *Chrysogaster solstitialis*

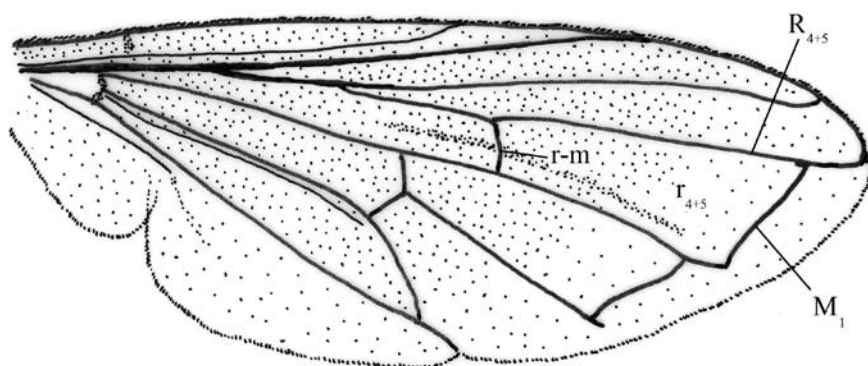


Fig. 39 *Cheilosia chrysocoma*

Fig. 38/45 - Ali di: (38) *Chrysogaster solstitialis* (Fallén,), (39) *Cheilosia chrysocoma* (Meigen), (40) *Neoscia annexa* (Müller), (41) *Sphegina clunipes* (Fallén), (42) *Ceriana vespiformis* (Latreille), (43) *Pipiza* sp., (44) *Pipizella* sp., (45) *Meliscaeva cinctella* (Zetterstedt) (modificato da Vockeroth e Thompson, 1987).

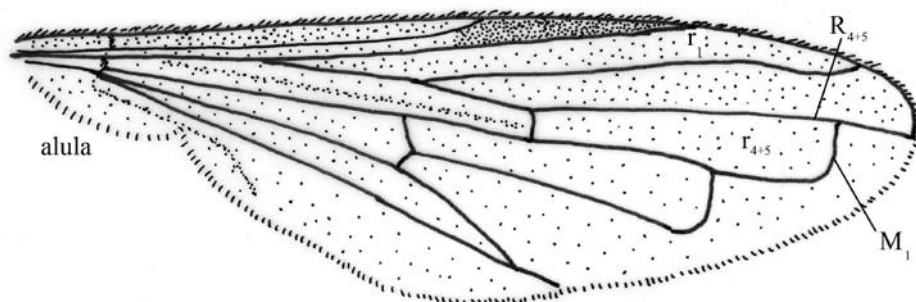


Fig. 40 *Neoascia annexa*

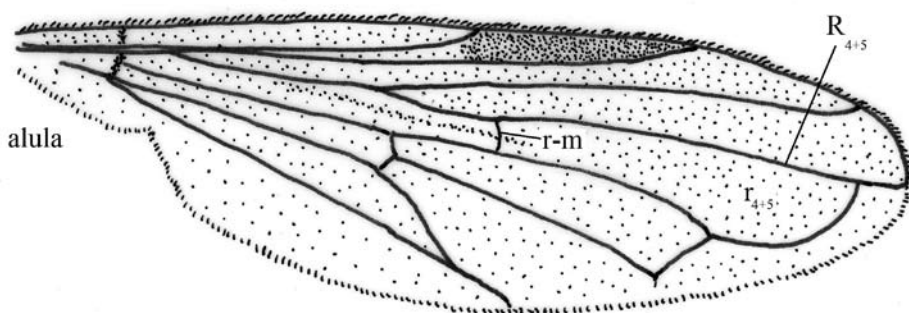


Fig. 41 *Sphegina clunipes*

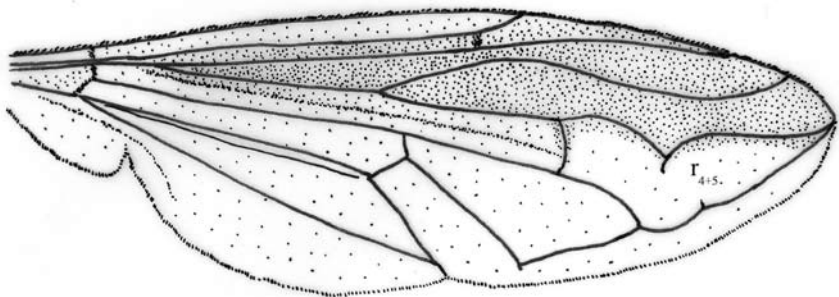


Fig. 42 *Ceriana vespiformis*

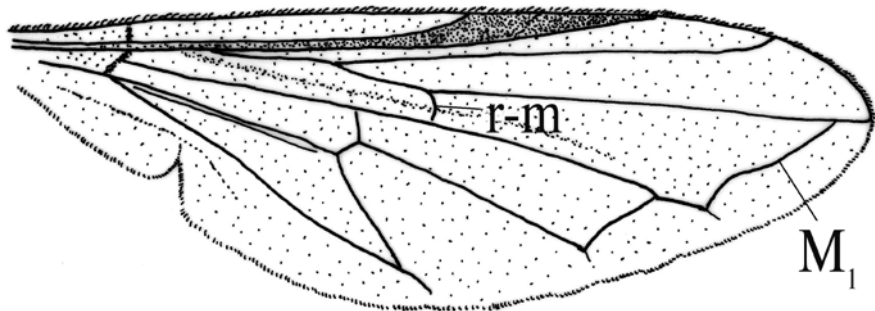


Fig. 43 *Pipiza* sp.

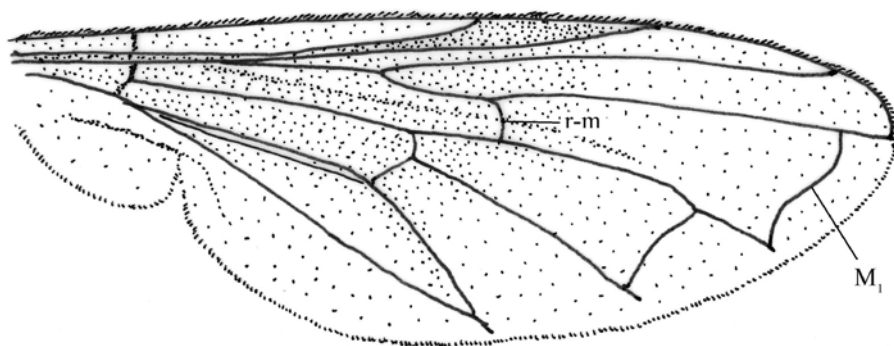


Fig. 44 *Pipizella* sp.

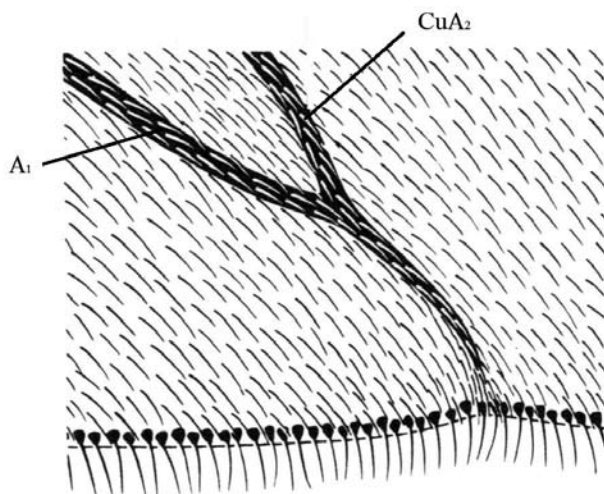


Fig. 45 *Meliscaeva cinctella*

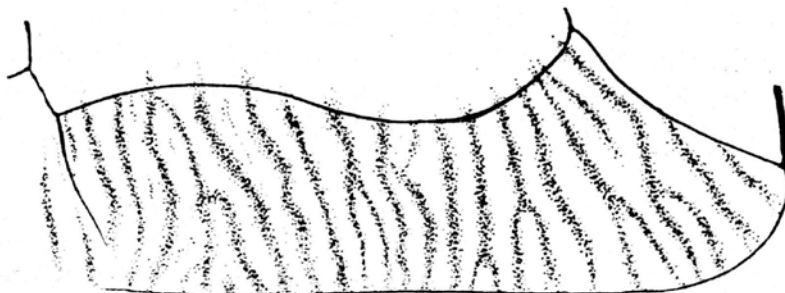


Fig. 46 *Scaeva pyrastris*

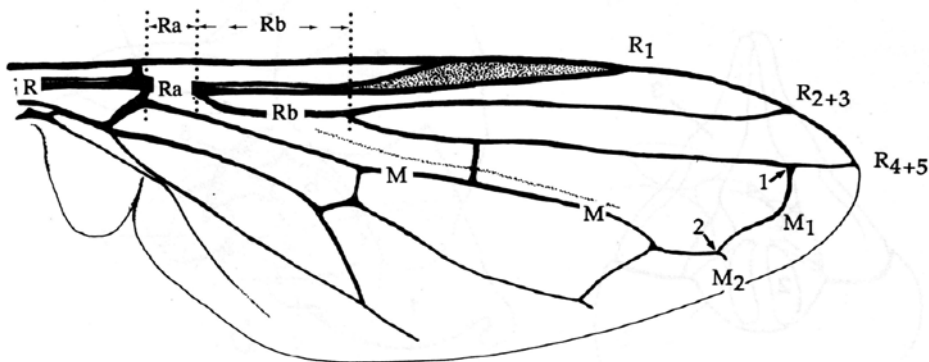


Fig. 47 *Chrysogaster* sp.

Fig. 46/55 - Ali di: (46) *Scaeva pyrastris* (Linnaeus) (modificato da Dušek e Laska, 1985), (47) *Chrysogaster* sp. (modificato da Maibach et al., 1994). Fig. 48-49 (modificato da Coe, 1953): caliptra di: (48) *Syrphus torvus* Osten Sacken, (49) *Epistrophe glossulariae* (Meigen). Fig. 50-52: Mesonoto di: (50) Syrphinae esclusi i Pipizini (modificato da Torp, 1994), (51) Milesinae e Pipizini (modificato da Torp, 1994), (52) *Myathropa florea* (Linnaeus). Fig. 53-54 (modificato da Vockeroth e Thompson, 1987): metasterno posteriore di: (53) *Platychaetirus* sp., (54) *Melanostoma mellinum* (Linnaeus). Fig. 55 (modificato da Coe, 1951): visione laterale del torace di *Episyrphus* sp.

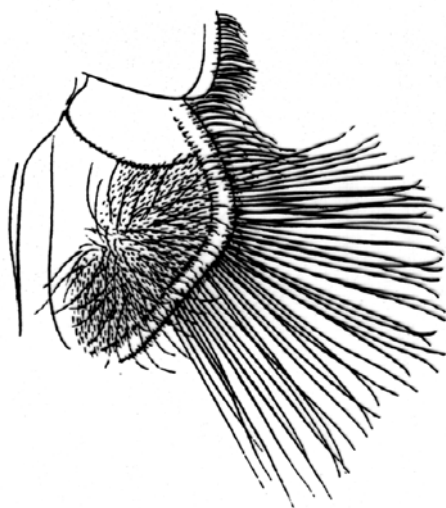


Fig. 48 *Syrphus torvus*

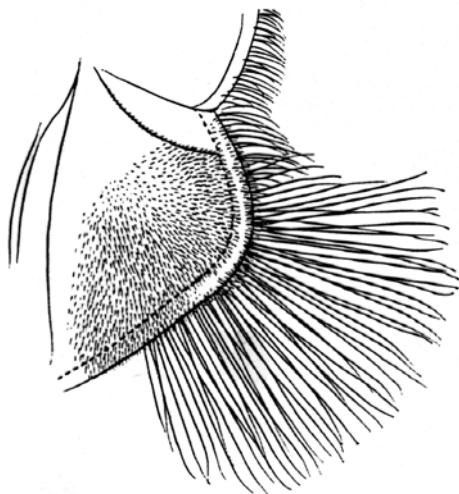


Fig. 49 *Epistrophe glossulariae*

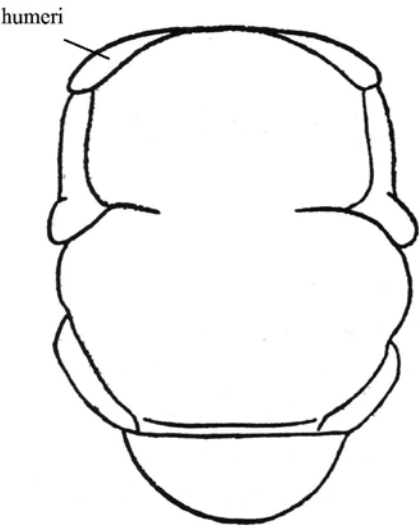


Fig. 50 Syrphinae

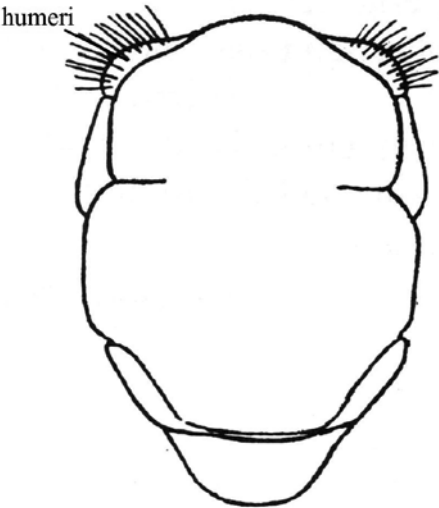


Fig. 51 Milesinae

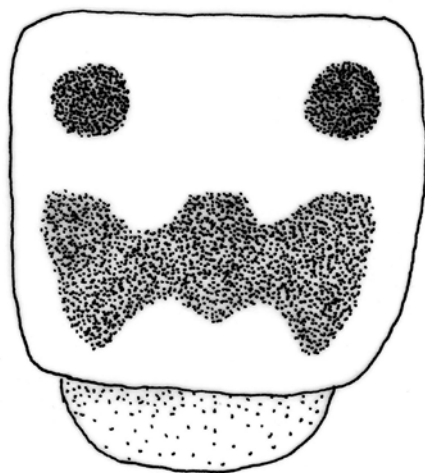


Fig. 52 *Myathropa florea*

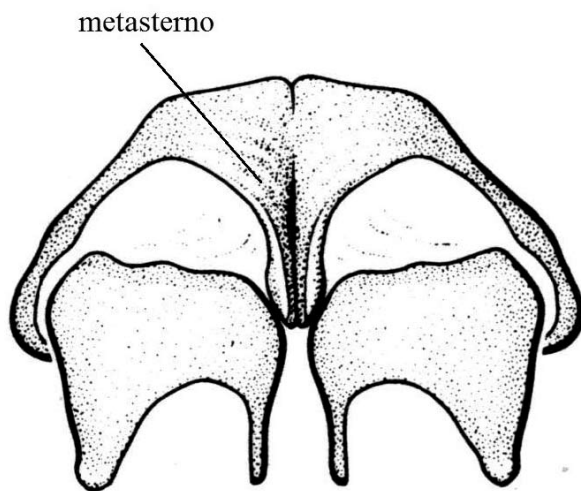


Fig. 53 *Platychaeirus* sp.

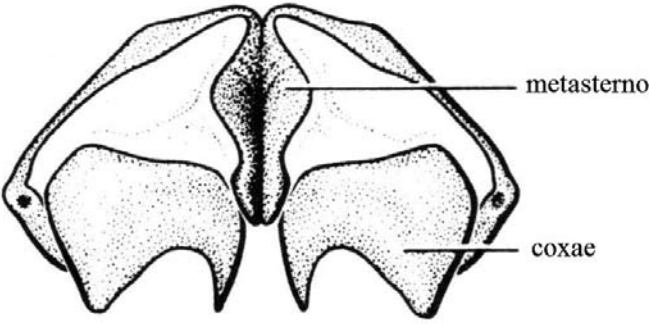


Fig. 54 *Melanostoma* sp.

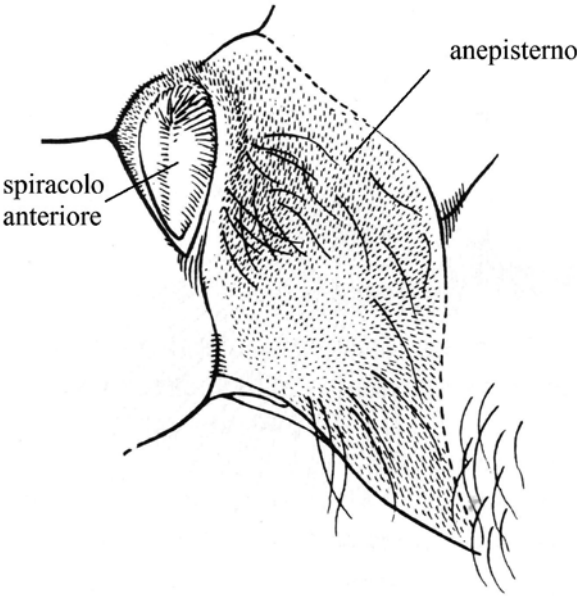


Fig. 55 *Episyrphus* sp.

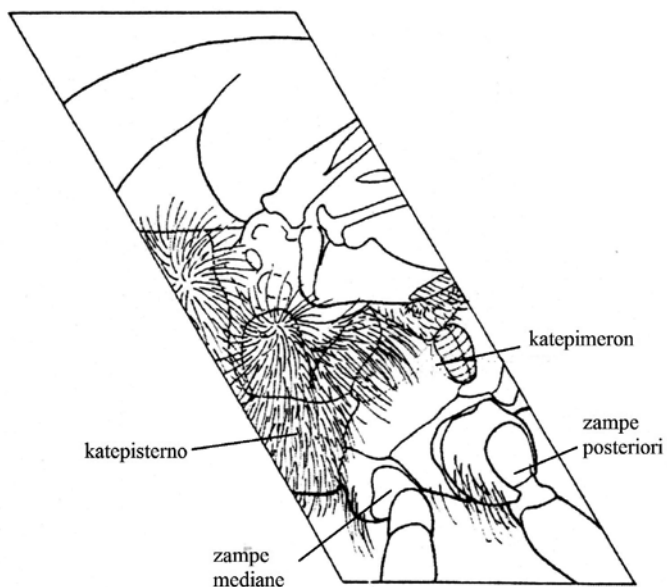


Fig. 56 *Eristalis tenax*

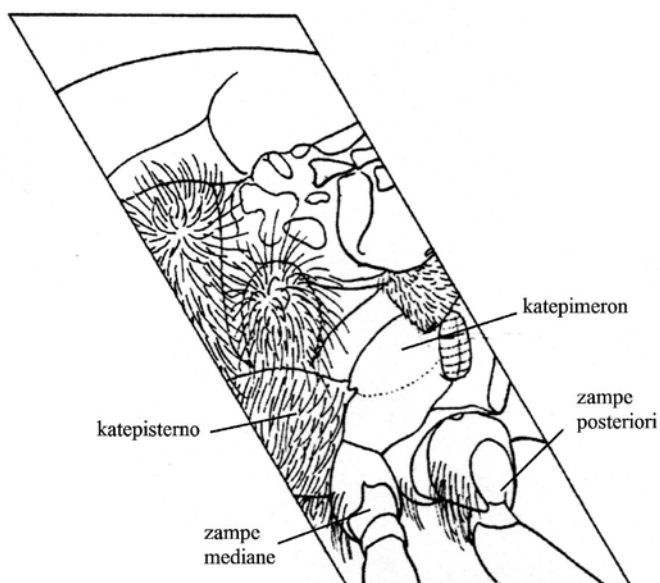


Fig. 57 *Eristalis pertinax*

Fig. 56/57 - (modificato da Thompson e Rotheray, 1998): Visione laterale del torace di: (56) *Eristalis tenax* (Linnaeus), (57) *Eristalis arbostorum* (Linnaeus).

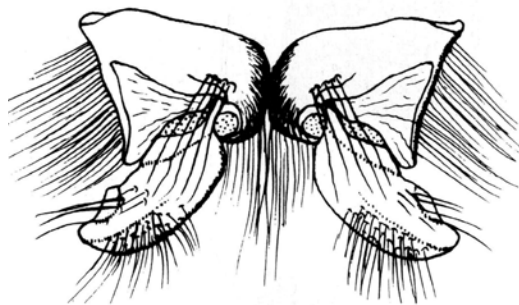


Fig. 58
Melangyna sp.

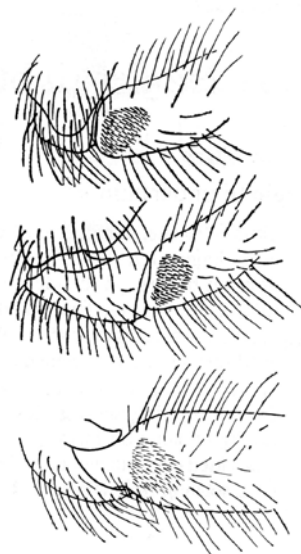


Fig. 59
Eristalini

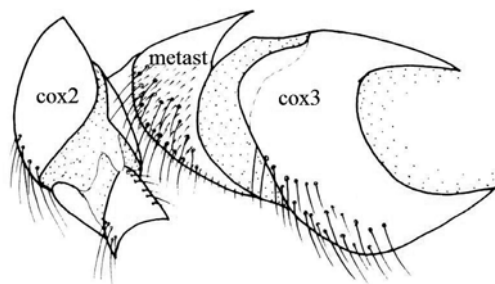


Fig. 60
Chalcosyrphus sp.

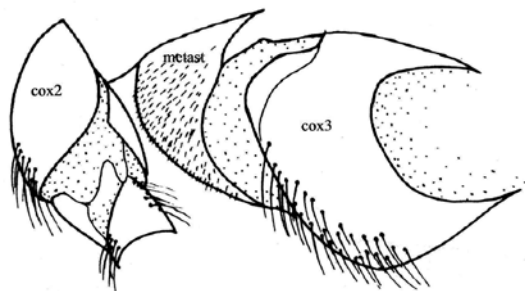


Fig. 61
Xylota sp.

Fig. 58/61 - Dettagli delle coxae e della parte basale delle zampe di: (58) *Melangyna* sp. (modificato da Vockeroth, 1969), (59) Eristalini (da Stackelberg, 1970), (60) *Chalcosyrphus* sp. (da Anderson, 1988), (61) *Xylota* sp. (da Anderson, 1988).



Fig. 62 *Platycheirus podagratus*

Fig. 62 - (modificata da Verrall, 1901): zampa anteriore di *Platycheirus podagratus* (Zetterstedt).

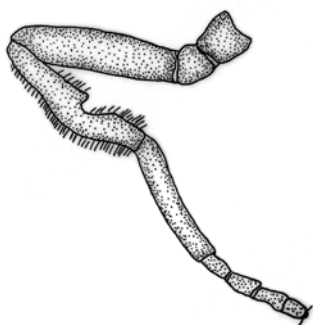


Fig. 63
Spazigaster ambulans



Fig. 64
Merodon ruficornis

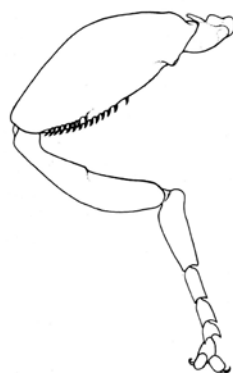


Fig. 65
Eumerus funeralis

Fig. 63/65 - Zampe posteriori di: (63) *Spazigaster ambulans* (Fabricius), (64) *Merodon ruficornis* Meigen (modificato da Sack, 1932), (65) *Eumerus funeralis* Meigen (modificato da Collin, 1920).

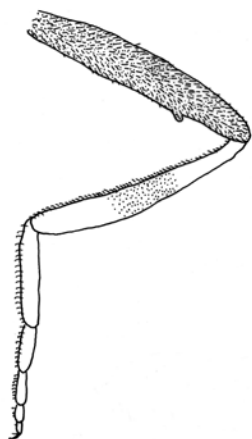


Fig. 66
Milesia crabroniformis

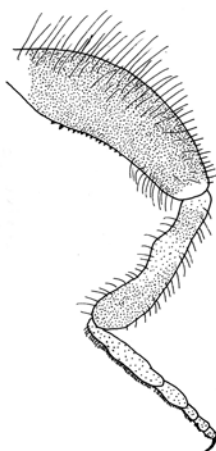


Fig. 67
Brachypalpus valgus



Fig. 68
Syritta pipiens

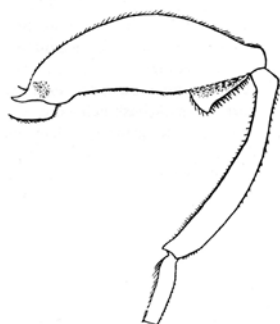


Fig. 69
Tropidia scita

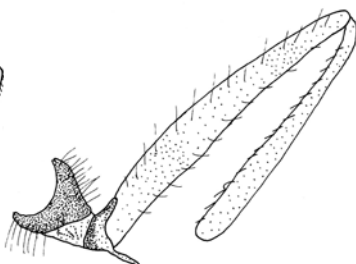


Fig. 70
Symosyrphus aegyptius

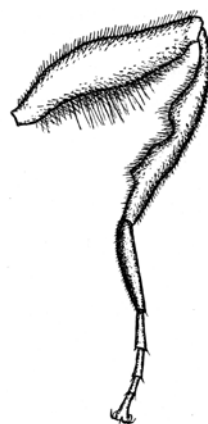


Fig. 71
Platynochaetus setosus

Fig. 66/74 - Zampe posteriori di: (66) *Milesia crabroniformis* (Fabricius), (67) *Brachypalpus valgus* (Panzer), (68) *Syritta pipiens* (Linnaeus) (modificato da Verrall, 1901), (69) *Tropidia scita* (Harris) (da Lundbeck, 1916), *Symosyrphus aegyptius* (Wiedemann), (71) *Platynochaetus setosus* Macquart (modificato da Sack, 1932). Fig. 71 (modificato da Verlinden, 1991) addome di *Baccha elongata* (Fabricius). Fig. 73-74: addomi di: (73) *Rohdendorfia alpina* (Lindner), (74) *Xanthandrus comtus* (Harris).



Fig. 72
Baccha elongata

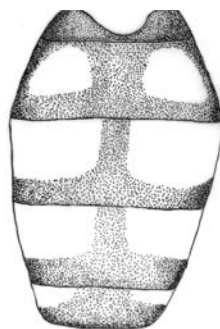


Fig. 73
Rohdendorfia alpina

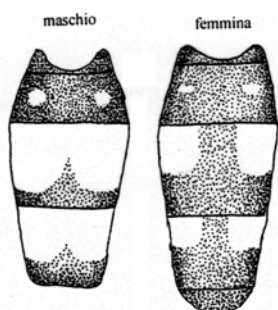


Fig. 74
Xanthandrus comtus

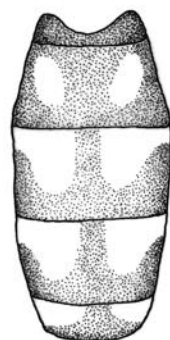


Fig. 75
Melanostoma mellinum

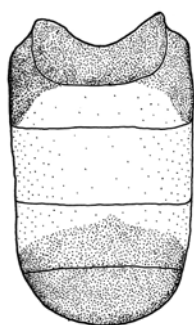


Fig. 76
Paragus bicolor

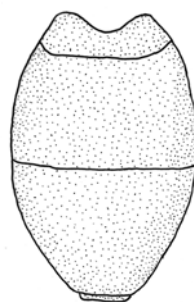


Fig. 77
Triglyphus primus

Fig. 75/77 - Addomi di: (75) *Melanostoma mellinum* (Linnaeus), (76) *Paragus bicolor* (Fabricius), (77) *Triglyphus primus* Loew.

Glossario

- Alula** Lobo sulla base posteriore dell'ala (Fig. 28, 29). Generalmente ben sviluppato (Fig. 29) tranne in alcuni generi come *Baccha* e *Neoascia*, e può quindi avere significato tassonomico.
- Anepisterno** Sclerite antero-dorsale in cui è suddivisa la parte laterale del secondo segmento toracico (Fig. 55); è posto anteriormente all'inserzione dell'ala. Nei sirfidi si può riconoscere con facilità una porzione anteriore piatta ed una posteriore concava. La pelosità sulla parte anteriore è un buon carattere tassonomico, soprattutto nei Syrphinae (Fig. 55).
- Antenna** Organo sensoriale trisegmentato, situato tra gli occhi. La forma delle antenne può variare da genere a genere ed è un buon carattere tassonomico (e.g. Fig. 25, 26, 27). Alcune caratteristiche dell'antenna, come ad esempio la lunghezza, il colore, ecc., possono rivelarsi utili anche per il riconoscimento delle specie. L'origine della condizione trisegmentata nei Ditteri è molto dibattuta e determina una nomenclatura complessa dei vari segmenti antennali; si veda il termine flagellomero.
- Arista** Il terzo articolo antennale o postpedicello porta una struttura, in genere setiforme, che prende il nome di arista. L'arista in genere presenta alla base due piccoli segmenti oltre a quello allungato. Può essere priva di peli (detta nuda, Fig. 6) oppure con una pubescenza corta o anche molto lunga (e.g. *Volucella*, *Arctophila*, Fig. 25). Il punto di inserzione dell'arista può essere da dorso-basale (Fig. 7) ad apicale (Fig. 21). In alcuni casi può essere ingrossata e corta; in questo caso si parla anche di stilo (Fig. 26).
- Caliptra** La membrana che collega il torace alla base dell'ala forma due lobi, detti appunti caliptre (Fig. 3, 48, 49). Spesso si parla di caliptra ventrale per indicare il lobo attaccato al torace e di caliptra dorsale per indicare quello attaccato all'ala. Le caliptre possono essere più o meno sviluppate. Se l'ala non è ben distesa le caliptre possono risultare piegate e poco visibili. La presenza di peli sulla parte dorsale della caliptra può avere significato tassonomico.
- Cellule** Spazi dell'ala delimitati dalle vene. Prendono il nome dalla vena che forma il margine anteriore e si indicano sempre con le lettere minuscole. In passato venivano anche indicate con dei nomi legati alla posizione delle cellule (es. cellula posteriore, prima cellula basale, ecc.) e come tali si possono ritrovare in

alcune chiavi. Nella chiave le cellule vengono nominate in base alla vena anteriore che le delimita, con la sola eccezione della cellula discale.

Cellula discale Cellula alare delimitata anteriormente dalla mediana, posteriormente dall'anale e lateralmente dalle due trasverse bm-cu e dm-cu (Fig. 44).

Coxa (pl. Coxae) Segmento basale delle zampe (Fig. 63); le coxae si inseriscono sul torace e sono prive di movimento.

Dicoptici Condizione degli occhi che sono separati. Nei sirfidi le femmine sono sempre dicoptiche, mentre i maschi sono prevalentemente oloptici, ossia con occhi che si toccano, anche se non mancano generi con maschi dicoptici (es. *Helophilus*).

Faccia Parte antero-ventro mediana della testa, delimitata lateralmente dagli occhi, ventralmente dalle guance e dalla cavità sub craniale, dorsalmente dalla fronte e alle antenne. Questa porzione è in genere poco sviluppata o assente negli insetti, dove si osserva uno sviluppo consistente del clipeo e della fronte. Nei Muscomorpha però è molto sviluppata ed occupa una parte consistente della testa. La faccia può talvolta presentare dei parafacciali lungo il bordo degli occhi. La forma della faccia è importante per il riconoscimento di alcuni generi: può infatti essere piatta (Fig. 10), presentare un tubercolo facciale (Fig. 11) oppure il margine orale in rilievo (Fig. 13).

Femori Terzo segmento delle zampe, nei Sirfidi il più esteso.

Flagellomero Un segmento del flagello, la parte terminale dell'antenna. Il primo flagellomero, detto anche basiflagellomero, nei Syrphidae, come nella maggior parte dei Muscomorpha, è il terzo segmento antennale. Sebbene parlare di terzo segmento antennale non sia corretto da un punto di vista morfologico (Thompson, 1999), viene utilizzato nella presente chiave per facilità di riconoscimento. Stuckenberg (1999) ha proposto l'uso del termine Postpedicello al posto di flagellomero.

Fronte Parte antero dorso mediana della faccia, delimitata lateralmente dagli occhi, ventralmente dalle antenne, dorsalmente dal vertex. La parte anteriore può essere differenziata e prende il nome di lunula.

Humerus Porzione posteriore del pronoto, da qui il termine postpronoto o meglio lobo del prostpronoto che sarebbero più corretti (McAlpine, 1981; Thompson, 1999); questo termine è tuttavia poco frequente nella letteratura sui Sirfidi e viene quindi preferito l'uso di Humerus (plurale: humeri) nella presente chiave. Nei Ditteri il pronoto è molto ridotto e gli humeri appaiono quindi come dei lobi in posizione anteriore del mesonoto (Fig. 51). La

	pelosità degli humeri è un importante carattere tassonomico.
Katepimeron	Sclerite toracico postero-ventrale della parte laterale del secondo segmento toracico; si trova in posizione dorsale rispetto alle zampe mediane e posteriori (Fig. 56, 57). La pelosità di questa porzione è importante per la determinazione in alcuni generi.
Katepisterno	Sclerite toracico antero-ventrale della parte laterale del secondo segmento toracico; nei Sirfidi si trova tra le zampe anteriori e l'anepisterno (Fig. 56). La pelosità di questo sclerite e la presenza di macchie gialle può essere utile a livello tassonomico.
Marginatura addominale	Presenza di solco premarginale ai lati dei tergiti addominali.
Mesonoto	Parte dorsale del secondo segmento toracico. Nei Sirfidi forma la parte dorsale del torace (Fig. 50).
Metasterno	Scleriti del torace posti anteriormente alle coxae posteriori e posteriormente a quelle mediane (Fig. 60, 61). La presenza di peli su questo sclerite è un buon carattere tassonomico.
Microtrichia	Peli microscopici che rivestono le ali; la presenza e la distribuzione di questi sulle ali possono essere utili per la separazione sia di generi che di specie.
Ocello	Uno dei tre occhi semplici presenti sulla fronte.
Oloptici	Condizione in cui gli occhi si uniscono dorsalmente, nei Sirfidi questa è la condizione normale dei maschi, tranne in alcuni generi come <i>Helophilus</i> .
Parafacciali	In alcuni sirfidi è evidente una stretta area compresa tra gli occhi e la sutura paraffacciale (Fig. 11). Quest'area è di solito stretta e pelosa.
Peziolato	Si parla di addome peziolato se questo presenta un restringimento basale (Fig. 72).
Processo antennale	Talvolta le antenne si inseriscono su un allungamento della fronte che prende il nome di processo antennale o antennifero.
Scutello	Parte posteriore del torace. La forma, il colore e la pelosità dello scutello sono importanti caratteri tassonomici.
Spina	Estensione non articolata dell'esoscheletro.
Sterniti	Porzione ventrale dei segmenti addominali.
Stilo	Arista corta ed ingrossata, in posizione apicale (Fig. 26).
Tarsi	La quinta parte delle zampe. È formata da 5 segmenti (detti tarsomeri), il basale prende il nome di basitarso. L'ultimo porta le unghie.
Tergite	Sclerite dorsale dei segmenti addominali.
Tibia	La quarta parte delle zampe. Di solito è semplice, ma in alcuni

	generi, soprattutto nei maschi, può essere particolarmente arcuata e modificata (es. <i>Spazigaster</i>).
Tomentosità	Si riferisce ad un'area del corpo coperta da pelosità microscopica che conferisce un aspetto opaco, come per presenza di polvere. La presenza e la forma di queste aree possono essere importanti ai fini tassonomici.
Triangolo ocellare	Regione della fronte delimitata dai tre ocelli. La forma del triangolo può essere utile nella determinazione dei Sirfidi.
Trocantere	È la seconda parte delle zampe. Di solito è semplice ed ha poco valore ai fini tassonomici, ma in alcuni casi presenta dei processi sviluppati che possono essere utili (e.g. Fig. 70).
Tubercolo facciale	La faccia di solito presenta una protuberanza centrale che prende il nome di tubercolo. La presenza o assenza di questo possono essere dei buoni caratteri tassonomici.
Vena alare	Ispessimento alare. La nomenclatura seguita oggi è quella di "Comstock – Needham" secondo quanto riportato in McAlpine (1981). Le vene vengono indicate con delle lettere maiuscole che sono l'abbreviazione di specifici termini (es. R è la vena radiale in precedenti nomenclature), eventualmente seguita da una lettera. Le principali vene utilizzate nella presente chiave si trovano in Fig. 47.
Vena spuria	Ispessimento per sovrapposizione dell'ala che si sviluppa lungo l'asse principale dell'ala, al centro della cellula radiale. È il carattere distintivo principale dei sirfidi, anche se in alcune specie viene secondariamente perso (es. <i>Siritta flaviventris</i>).
Vena traversa	Corta vena alare che unisce due vene longitudinali. Prende il nome dalle vene longitudinali che unisce, unite con un trattino e scritte sempre in minuscolo. La posizione di alcune di queste è molto importante ai fini tassonomici, in particolare la vena r-m (Fig. 41).