

Laura Fortunato* - Mauro D'Agaro*
Pietro Zandigiacomo*

**Osservazioni su *Eucera longicornis* L.
(Hymenoptera, Anthophoridae),
una specie minacciata in Friuli Venezia Giulia**

Riassunto: Nell'ambito di uno studio pluriennale (2006-2009) sull'attività di insetti pronubi in prati a diverso grado di antropizzazione in Friuli Venezia Giulia sono stati rilevati alcuni esemplari maschi di *Eucera longicornis* L. (Hymenoptera, Anthophoridae). Durante la seconda metà del mese di aprile 2007, sei maschi sono stati rinvenuti in un prato, sito nel comune di Tavagnacco (UD) e caratterizzato dalla presenza di piante sinantropiche. Tali esemplari stavano bottinando su infiorescenze di erba di S. Lorenzo (*Ajuga reptans* L.) e di cresta di gallo minore (*Rhinanthus minor* L.). Durante la prima quindicina di maggio 2007, tre maschi sono stati invece visti bottinare su trifoglio pratense (*Trifolium pratense* L.) e salvia dei prati (*Salvia pratensis* L.) in un prato stabile (magredo evoluto) nel comune di Pagnacco (UD). Il rinvenimento solo di pochi esemplari di *E. longicornis* in ambienti naturali, e in una sola annata, conferma la rarità della specie. Anche in passato erano stati censiti in regione alcuni individui di *E. longicornis* su piante appartenenti alle Leguminose (generi *Trifolium* e *Vicia*), a conferma dello stretto legame esistente fra l'impollinatore e questa famiglia botanica. La scomparsa dei campi seminati a trifoglio e veccia, nonché la forte riduzione dei prati stabili naturali, sembrano essere la possibile causa della progressiva rarefazione, in molte zone, delle popolazioni di questo pronubo considerato "minacciato" in più Paesi europei.

Abstract: Remarks on *Eucera longicornis* L. (Hymenoptera, Anthophoridae), a threatened species, in the Friuli Venezia Giulia region.

During a pluriannual survey (2006-2009) on pollinators activity in different meadows of the Friuli Venezia Giulia region (north-eastern Italy), specimens of Eucera longicornis L. (Hymenoptera, Anthophoridae) were observed. During the second half of April 2007, six males of E. longicornis were noted in a meadow, located in the Tavagnacco municipality (Udine district) and characterized by the presence of synantropic plants, while they were gathering on bugle weed (Ajuga reptans L.) and little yellow rattle (Rhinanthus minor L.). In the first half of May 2007, other three males were observed in a natural meadow ("magredo evoluto") in the municipal territory of Pagnacco (Udine district), while they were collecting nectar on flowers of red clover (Trifolium pratense L.) and meadow clary (Salvia pratensis L.). The remarks of

* Dipartimento di Biologia e Protezione delle Piante, Università di Udine. E-mail: laura.fortunato@uniud.it

just few specimens of *E. longicornis* in natural environments, and just in one year, suggest that this species is rare. Even in the past, specimens of this pollinator were observed on plants, belonging to Leguminosae (*Trifolium* and *Vicia* species), highlighting the notable relationship through them. Generally, the progressive disappearing of *E. longicornis* in many areas is probably related with the lack of fields sowing with clovers and vetch, and the strong reduction of the natural meadows. The species is considered "threatened" in several European countries.

Introduzione

La famiglia degli imenotteri Anthophoridae include, secondo la checklist della fauna d'Italia, 288 specie appartenenti a 17 generi; in particolare, nel genere *Eucera* Scopoli sono incluse 30 specie (Pagliano, 1995). In un lavoro svolto nell'ambito del Progetto AMA (Ape, Miele, Ambiente) (1997-2000) che prevedeva il censimento dei pronubi selvatici presenti in Italia con particolare riferimento agli Imenotteri Apoidei, per il Friuli Venezia Giulia sono state censite due specie: *Eucera longicornis* L. ed *Eucera nigrescens* Pérez. Quest'ultima era stata rilevata con un maggior numero di esemplari rispetto alla prima specie (Quaranta *et al.*, 2004).

In questa nota si segnala il rinvenimento di alcuni maschi di *E. longicornis* (Fig. 1 e 2) in due località friulane a nord di Udine nella primavera del 2007.

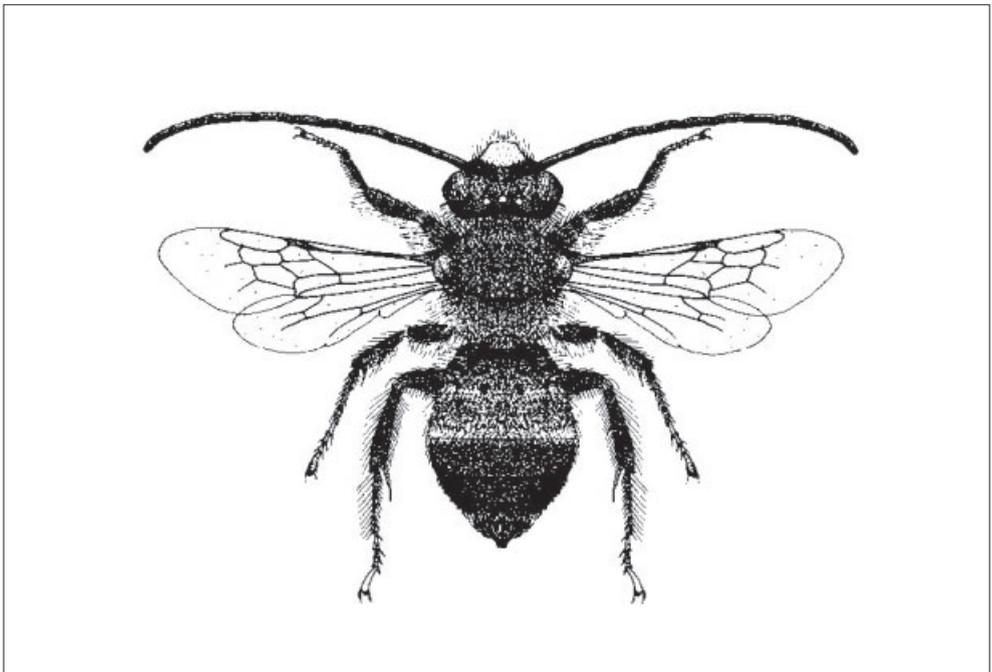


Fig. 1 - Disegno di maschio di *Eucera longicornis* (da Amiet *et al.*, 2007).



Fig. 2 - Maschio di *Eucera longicornis*.

E. longicornis è un insetto impollinatore di grandi dimensioni, con un addome schiacciato dorso-ventralmente, dotato di bande di peli più o meno fitti. I maschi hanno antenne molto lunghe (da qui il termine inglese “long horned bees”) e con segmenti terminali ripiegati.

Questa specie è piuttosto rara e difficile da osservare, in quanto caratterizzata da abitudini solitarie e da un ciclo vitale piuttosto breve, concentrato nei mesi primaverili.

Le specie del genere *Eucera* compiono, di solito, una sola generazione all’anno. Il periodo di volo è compreso tra metà aprile e metà giugno. I nidi vengono scavati nel terreno e si caratterizzano per la presenza di una galleria principale, da cui dipartono ramificazioni secondarie terminanti in una o, più raramente, due celle di covata. I nidi sono localizzati in luoghi con scarsa vegetazione, su superfici più o meno inclinate (Quaranta, 2004).

Si tratta di insetti con comportamenti non-sociali, anche se sono stati osservati casi in cui due femmine frequentano lo stesso nido. Gli adulti vengono parassitizzati da altri apoidei selvatici appartenenti al genere *Nomada* (Amiet *et al.*, 2007).

Le *Eucera* manifestano una spiccata preferenza per le Leguminose, su cui raccolgono consistenti quantità di polline; ad esempio, questi insetti si incontrano più facilmente nei campi di trifoglio (*Trifolium* spp.) (Fig. 3) e di veccia (*Vicia* spp.) (Fig. 4) (Ricciardelli D’Albore e Intoppa, 2000).



Fig. 3 - Capolino di *Trifolium pratense*.



Fig. 4 - Infiorescenza di *Vicia cracca*.

Materiali e Metodi

Nell'ambito di uno studio pluriennale (2006-2009) sono stati condotti, fra aprile e settembre, periodici rilevamenti sull'attività degli insetti pronubi, in particolare imenotteri Apoidei, in due prati naturali (distanti in linea d'aria circa 500 m) a diverso grado di antropizzazione in prossimità del Torrente Cormôr (sponda sinistra) in provincia di Udine:

A) prato caratterizzato dalla presenza di piante sinantropiche (cioè da piante favorite dalle attività umane ed associate regolarmente ad ambienti alterati dall'uomo) sito nel comune di Tavagnacco (circa 154 m s.l.m.), nel quale sono state rilevate oltre 20 diverse specie erbacee, fra le quali *Achillea millefolium* L., *Cichorium intybus* L., *Centaurea jacea* L. e *Trifolium repens* L. Il prato non viene da lungo tempo né concimato né sfalcato.

B) prato stabile (magredo evoluto) sito in comune di Pagnacco (circa 192 m s.l.m.), nel quale sono state rilevate oltre 90 diverse specie erbacee, fra le quali *Allium carinatum* L., *Betonica officinalis* (L.) Trevisan, *Chrysopogon gryllus* (L.) Trin. e *Dianthus carthusianorum* L. Il prato non viene concimato e lo sfalcio avviene di norma a metà luglio.

Nel corso dei rilevamenti sono state annotate le piante in fiore visitate dai pronubi e sono stati raccolti campioni di tali insetti per la successiva identificazione in laboratorio. Alcuni risultati dello studio sono già stati pubblicati (Fortunato *et al.*, 2007; 2010).

Per l'identificazione della specie di imenottero Anthophoride trattata in questa nota sono state impiegate le chiavi dicotomiche di Amiet *et al.* (2007). Sono stati pure utilizzati, per confronto, esemplari di più specie appartenenti a questa famiglia, presenti nelle collezioni del Dipartimento, identificati precedentemente da specialisti.

Risultati e Discussione

Alcuni esemplari maschi di *E. longicornis* sono stati rilevati nei due siti indagati solo dalla seconda metà di aprile alla prima quindicina di maggio del 2007 (Tab. 1); ciò indica la limitata presenza della specie in ambienti naturali.

I primi avvistamenti della specie sono avvenuti nel sito di Tavagnacco; sono stati osservati sei maschi mentre raccoglievano nettare dai fiori di erba di San Lorenzo (*Ajuga reptans* L.) (Fig. 5); solo alla fine del periodo di fioritura, l'importanza di questa pianta come fonte nettariana è considerevolmente diminuita. Questa Labiata è stata visitata assiduamente anche da altri Apoidei impollinatori, quali operaie di *Apis mellifera* L. e femmine di *Megachile centuncularis* L. In data 19 aprile sono state osservate anche due regine di *Bombus* (rispettivamente *B. lapidarius* L. e *B. sylvarum* L.), mentre bottinavano nettare su *A. reptans*. Questo rilevamento appare importante, poiché, in primavera, le regine di *Bombus* fanno



Fig. 5 - Gruppo di esemplari di *Ajuga reptans*.

“normalmente” scorta di nettare prima di fondare la colonia, e questo fa supporre che, a tal fine, utilizzino piante capaci di elargire, per più settimane, cospicue quantità di nettare. I maschi di *Eucera* possono bottinare su questa pianta anche perché possiedono una lunga ligula che permette loro di raggiungere i nettarii di fiori con corolla tubulare (Fig. 6).

A fine aprile al posto di *A. reptans* è iniziata la fioritura di un altro vegetale: la cresta di gallo minore (*Rhinanthus minor* L.); quest'ultimo, nonostante fosse presente in gran numero, è stato visitato solo da pochi esemplari di *E. longicornis* (Tab. 1). La presenza sporadica di questo Apoideo non può essere giustificata dalla scarsa secrezione nettarifera, in quanto tale pianta risultava assiduamente visitata da altri impollinatori selvatici, quali operaie di *B. lapidarius*, *B. pascuorum* Scopoli e *B. hortorum* L. e femmine di *Halictus scabiosae* Rossi.

Ai primi di maggio tre maschi di *E. longicornis* sono stati censiti nel secondo sito in esame, dove hanno visitato le infiorescenze di trifoglio dei prati (*T. pratense* L.) e di salvia dei prati (*Salvia pratensis* L.), entrambi per nettare (Tab. 1). Contemporaneamente queste piante sono risultate attrattive anche per altri pronubi, in particolare, *T. pratense* per operaie di *B. hortorum* e *B. pratorum* L., come fonte di nettare e polline, mentre *S. pratensis* per operaie di *B. argillaceus* Scopoli, in quanto sorgente nettarifera (Fortunato, 2009) (Tab. 1).



Fig. 6 - Particolare della corolla tubulare di *Ajuga reptans*.

Anche durante le indagini svolte nel Progetto AMA (1997-2000) alcuni esemplari di *E. longicornis* erano stati censiti nel comune di Pagnacco (località Villa Rizzani, 2♀♀, 25.V.2000, su *T. pratense*) e nel comune di Udine (località S. Osvaldo, 4♀♀, 26.V.2000, su *Vicia cracca* L.) (Quaranta *et al.*, 2004).

Nel complesso, i dati raccolti negli ultimi anni nell'Alta pianura friulana dimostrano come *E. longicornis* sia presente, ma con un ridotto numero di esemplari; mentre le femmine sono apparse strettamente legate a Leguminosae (per polline e nettare), i maschi hanno utilizzato (solo per nettare) anche piante di altre famiglie botaniche, ovvero Labiatae e Scrophulariaceae. I reperti, pur limitati come numero, suggeriscono che i maschi sembrerebbero comparire in anticipo rispetto alle femmine (fenomeno detto "proterandria").

Una ricerca svolta dall'Università di Leeds (Inghilterra) suggerisce, così come già noto relativamente alla progressiva rarefazione di alcune specie di bombi, che anche altre specie di apoidei selvatici risentono della riduzione delle superfici coltivate a trifoglio come foraggio per il bestiame (Ricciardelli D'Albore e Intoppa, 2000; Biesmeijer *et al.*, 2006). Questo studio riporta, fra gli esempi di specie soggette a declino, proprio le "longhorn bees", ovvero *E. nigrescens* ed *E. longicornis*. Le sporadiche osservazioni di quest'ultima specie in alcuni ambienti del Friuli Venezia Giulia devono essere poste in relazione alla progressiva riduzione

Tab. 1 - Piante utilizzate dai maschi di *Eucera longicornis* come fonte di nettare nei due siti indagati. (Altri Apoidei: M = maschio; R = regina; O = operaia; F = femmina).

Data	Località	Specie botanica	Momento fenologico della pianta	% della superficie occupata dalla pianta	Maschi di <i>E. longicornis</i> osservati	Intensità di visita	Altri Apoidei visti bottinare sulla stessa pianta su cui è stata osservata <i>E. longicornis</i>
19.04.2007	Tavagnacco	<i>Ajuga reptans</i>	piena fioritura	fino a 20%	2	alta	R di <i>B. sylvarum</i> e <i>B. lapidarius</i> ; O di <i>A. mellifera</i> ; F di <i>Megachile</i> sp.
26.04.2007	Tavagnacco	<i>Ajuga reptans</i>	piena fioritura	fino a 20%	2	media	O di <i>A. mellifera</i> ; F di <i>Megachile</i> sp.
30.04.2007	Tavagnacco	<i>Ajuga reptans</i>	fine fioritura	fino a 20%	1	molto bassa	solo <i>Eucera longicornis</i> !
30.04.2007	Tavagnacco	<i>Rhinanthus minor</i>	piena fioritura	40-60%	1	bassa	O di <i>B. lapidarius</i> , <i>B. pascuorum</i> e <i>B. hortorum</i> ; F di <i>H. scabiosae</i>
07.05.2007	Pagnacco	<i>Trifolium pratense</i>	piena fioritura	fino a 20%	1	bassa	O di <i>B. hortorum</i>
10.05.2007	Pagnacco	<i>Trifolium pratense</i>	piena fioritura	specie sporadica	1	bassa	O di <i>B. hortorum</i> e <i>B. pratorum</i>
10.05.2007	Pagnacco	<i>Salvia pratensis</i>	piena fioritura	specie sporadica	1	bassa	O di <i>B. argillaceus</i>

delle superfici sulle quali si sviluppano piante di Leguminosae (coltivate o spontanee); ciò metterebbe in serio pericolo, per mancanza di cibo (polline e nettare), la sopravvivenza di questo impollinatore (Michener, 2009; University of Leeds, 2006).

Per molti Paesi europei non si hanno a disposizione dati che accertino o escludano la presenza di *E. longicornis*; la mancanza di tale informazione rappresenta un serio pericolo per la sua conservazione e sopravvivenza futura.

Il molti Paesi europei *E. longicornis* è inclusa fra le specie minacciate o comunque nelle Liste rosse delle specie a rischio di estinzione locale (Biesmeijer *et al.*, 2006).

Bibliografia

AMIET F., HERRMANN M., MÜLLER A., NEUMEYER R., 2007 - *Fauna Helvetica* 20. *Apidae* 5. Centre Suisse de cartographie de la faune (CSCF). Schweizerische Entomologische Gesellschaft: 356 pp.

BIESMEIJER C., ROBERTS S.P.M., REEMER M., OHLEMÜLLER R., EDWARDS M., PEETERS T., SCHAFFERS A.P., POTTS S.G., KLEUKERS R., THOMAS C.D., SETTELE J., KUNIN W.E., 2006 - *Parallel declines in pollinators and insect-pollinated plants in Britain and the Netherlands*. *Science*, 313: 351-354.

FORTUNATO L., 2009 - *Studio di nicchie ecologiche di Apoidei in prati polifiti*. Tesi di Dottorato di ricerca in Scienze e Biotecnologie Agrarie, XXI Ciclo, Università di Udine, a.a. 2008-2009: 183 pp.

FORTUNATO L., FRILLI F., D'AGARO M., 2007 - *Preferenze floriali di Bombus spp. in ambienti naturali e soggetti "a pressione antropica"*. *Osservazioni preliminari*. *Notiziario ERSA*, 21 (4): 65-68.

FORTUNATO L., D'AGARO M., ZANDIGIACOMO P., 2010 - *Reperti di Tiphia femorata e Scolia hirta hirta (Hymenoptera, Scolioidea) in Friuli Venezia Giulia*. *Boll. Soc. Naturalisti "Silvia Zenari"*, Pordenone: 33 (2009): 117-122.

MICHENER C.D., 2009 - *The bees of the world*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London: 913 pp.

PAGLIANO G., 1995 - *Hymenoptera Apoidea*. In: Minelli A., Ruffo S. e La Posta S. (eds.) *Checklist delle specie della fauna italiana*, n. 106, Calderini, Bologna: 25 pp.

QUARANTA M., 2004 - *Le Api del Parco scientifico-didattico di Isola Polvese*. CTS grafica, Città di Castello: 110 pp.

QUARANTA M., AMBROSELLI S., BARRO P., BELLA S., CARINI A., CELLI G., COGOI P., COMBA L., COMOLI R., FELICOLI A., FLORIS I., INTOPPA F., LONGO S., MAINI S., MANINO A., MAZZEO G., MEDRZYCKI P., NARDI E., NICCOLINI L., PALMIERI N., PATETTA A., PIATTI C., PIAZZA M.G., PINZAUTI M., PORPORATO M., PORRINI C., RICCIARDELLI D'ABORE G., ROMAGNOLI F., RUIU L., SATTI A., MARLETTO F., ZANDIGIACOMO P., 2004 - *Wild bees in agroecosystems and semi-natural landscapes. 1997-2000 collection period in Italy*. Bulletin of Insectology, 57 (1): 11-61.

RICCIARDELLI D'ABORE G., INTOPPA F., 2000 - *Fiori e Api. La flora visitata dalle api e dagli altri Apoidei in Europa*. Calderini Edagricole, Bologna: 110 pp.

UNIVERSITY OF LEEDS, 2006 - *Wild Bees and the flowers they pollinate are disappearing together*. ScienceDaily 22 July 2006. <[http://www.sciencedaily.com / releases/2006/07/060721200158.htm](http://www.sciencedaily.com/releases/2006/07/060721200158.htm)>.