

L. DE MARZO

**Reperimento del parassitoide *Closterocerus chamaeleon* (Girault) in Basilicata e Puglia
(Hymenoptera Eulophidae)**

RIASSUNTO

Riassunto - *Closterocerus chamaeleon* (Girault) è un eulofide ampiamente diffuso in Australia e parassitizza un altro eulofide: il noto galligeno infestante dell'eucalipto *Ophelimus maskelli* (Ashmead). Attualmente, vari studiosi ne stanno sperimentando l'efficacia ai fini della lotta biologica contro quest'ultimo, e, per tale scopo, lo hanno introdotto in Israele, Campania e Sicilia occidentale. In base ad osservazioni effettuate nell'estate 2007, l'autore ne segnala la presenza su *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh. in varie località di Basilicata e Puglia. I reperti provengono sia da raccolte sui fiori, effettuate a fine-giugno e inizi di luglio, sia da campioni di foglie prelevati in luglio-agosto. Alcuni di questi campioni, della consistenza di circa 300 foglie, hanno fornito fino a qualche centinaio di adulti. Verosimilmente, gli individui presenti in Basilicata e Puglia discendono dai ceppi già introdotti in Campania e/o Sicilia. In ogni caso, questi reperti confermano le osservazioni degli studiosi, in merito alla rapidità con cui *C. chamaeleon* può diffondere a largo raggio, attorno alle zone di lancio.

Abstract - *The parasitoid Closterocerus chamaeleon (Girault) reported from Basilicata and Apulia (Hymenoptera Eulophidae).*

This endoparasitic eulophid is originally widespread in Australia and attacks the well-known gall-inducer wasp of eucalyptus, *Ophelimus maskelli* (Ashmead); recently, it has been deliberately released for biological control of the latter into different Mediterranean countries: Israel (6 sites), Campania (southern continental Italy) and Sicily (western side). In summer 2007, author detected a diffuse presence of *C. chamaeleon* in Basilicata and Apulia (southern Italy); he obtained a few adults in June, from flowering branches of *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh., and several adults more in July-August from samples of 300 eucalyptus leaves. Likely, the positive localities shelter the offspring of the *C. chamaeleon* strains previously released in Campania and/or western Sicily. In any case, the abundance of this parasitoid in Basilicata and Apulia does confirm it to be hugely quick in colonising new territories around the introduction sites, as already reported in the literature.

Key words: endoparasitic species, biocontrol agent, invasive power.

INTRODUZIONE

La specie in argomento è un endoparassitoide della subf. Entedontinae ed è attualmente oggetto di sperimentazione, quale agente di lotta biologica contro un altro eulofide: il ben noto galligeno fogliare, infestante dell'eucalipto, *Ophelimus maskelli* (Ashmead). A tal fine, alcuni studiosi hanno già effettuato alcune prove di acclimatazione in paesi del Mediterraneo, lanciando il parassitoide in 6 zone d'Israele (Protasov et al., 2007), in Sud Italia continentale (Campania) (Laudonia et al., 2007) e in Sicilia occidentale (Rizzo et al., 2007).

In giugno scorso, battendo le cime fiorite degli eucalipti, ho avuto la sorpresa di catturare qualche adulto di questo *C. chamaeleon* in una località della provincia di Bari, cioè ben lontano dal continente di origine, come anche dalle zone sperimentali di lancio; inoltre, ho potuto ottenere molti altri adulti nei due mesi successivi, prelevando campioni di foglie di eucalipto in varie località della stessa Puglia e della Basilicata.

Un resoconto dettagliato di questi reperti viene esposto nella presente nota, insieme con le considerazioni conseguenti.

Per l'identificazione della specie rivolgo i doverosi ringraziamenti al Dott. John La Salle (CSIRO Entomology, Canberra).

MATERIALI E METODI

Le raccolte sono state effettuate nelle province di Bari (BA) e Matera (MT) e hanno riguardato alberi adulti di *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh. I calcidoidei presenti sulle chiome sono stati separati in laboratorio dal materiale ottenuto scuotendo le cime fiorite su una vaschetta. Per l'esame delle foglie, queste sono state prelevate in campioni di circa 300 per ciascuna località, scegliendo le foglie più densamente popolate da galle mature (di colore rossastro) di *O. maskelli*. In laboratorio, i singoli campioni sono stati tenuti in osservazione per alcuni giorni, in contenitori trasparenti, come è stato fatto in precedenza per lo studio di *O. maskelli* (De Marzo, in corso di stampa).

Dal vivo allo stereomicroscopio, gli adulti di *C. chamaeleon* sono stati preliminarmente riconosciuti dalla taglia minuscola (Fig. 1A), dalla colorazione verde-metallica del corpo, dagli occhi rossi e dalle zampe bianche. In un secondo tempo, la loro identificazione è stata confermata dal Dott. La Salle, che ne ha esaminato numerosi individui provenienti dalla provincia di Matera. Per verificare la cospecificità degli individui raccolti, è stato effettuato lo studio di 3 individui per località, esaminando su preparati in glicerolo le parti morfologiche illustrate (Figg. 1-2).

La terminologia usata per le descrizioni è in accordo con Viggiani (1994).

RISULTATI

Gli individui di *C. chamaeleon* raccolti in Basilicata e Puglia corrispondono alla descrizione di Protasov et al. (l.c.) per quanto si riferisce all'ampia variabilità nella lunghezza del loro corpo (0,6-0,9 mm), alla colorazione dai riflessi metallici e alla microscultura di capo e torace. Nel corso dello studio morfologico, è stata verificata particolarmente la costanza di due dettagli: (a) la presenza di un sensillo claviforme all'ultimo antennumero (Fig. 2A-B); (b) la costituzione bifida dello sperone delle tibie anteriori (Fig. 2C).

I reperti provengono dalle località indicate nella mappa (Fig. 3) ed elencate di seguito insieme con le condizioni colturali delle piante esaminate.

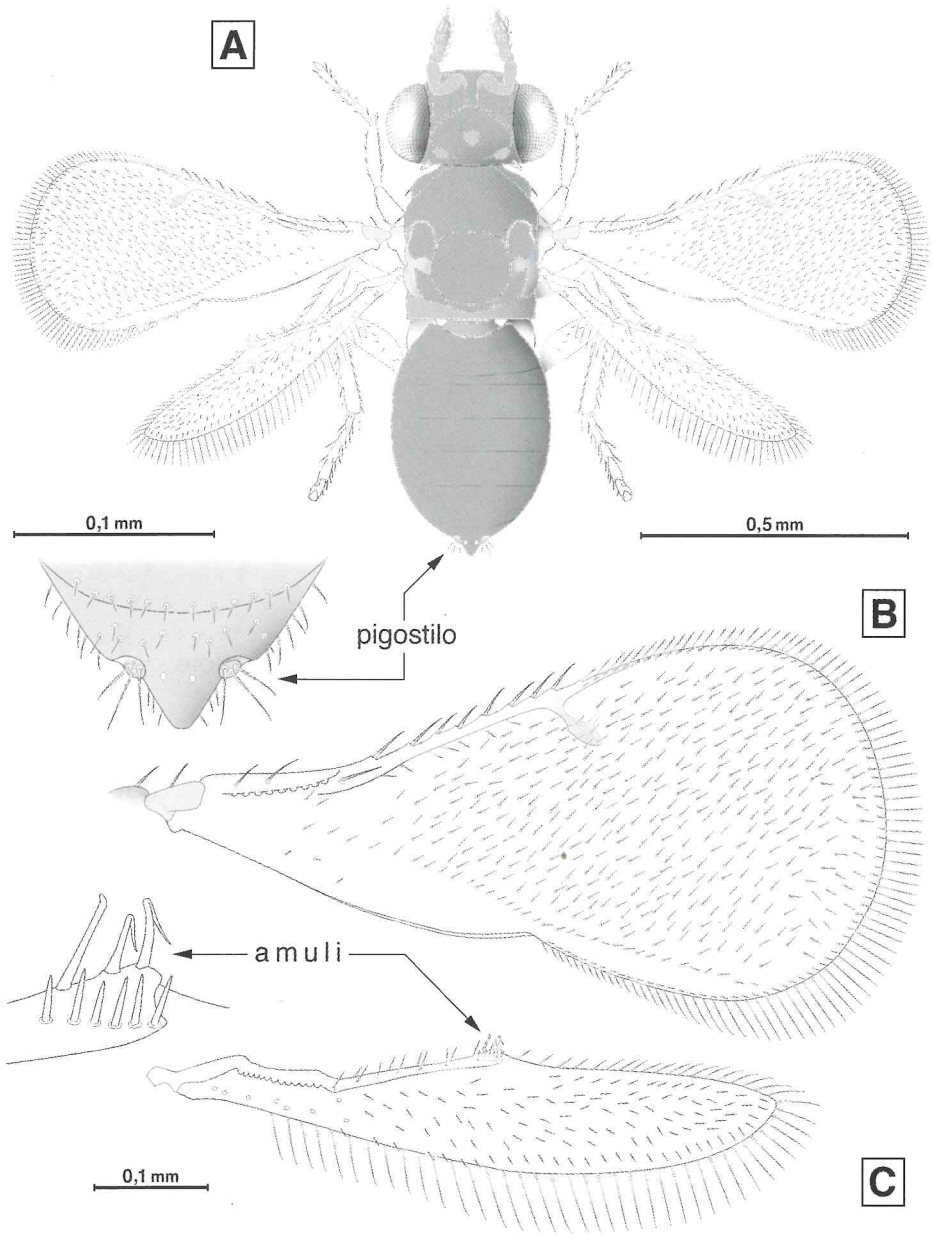


Fig. 1 - *Closterocerus chamaeleon* (Girault), habitus e dettagli morfologici in una femmina raccolta in provincia di Matera.

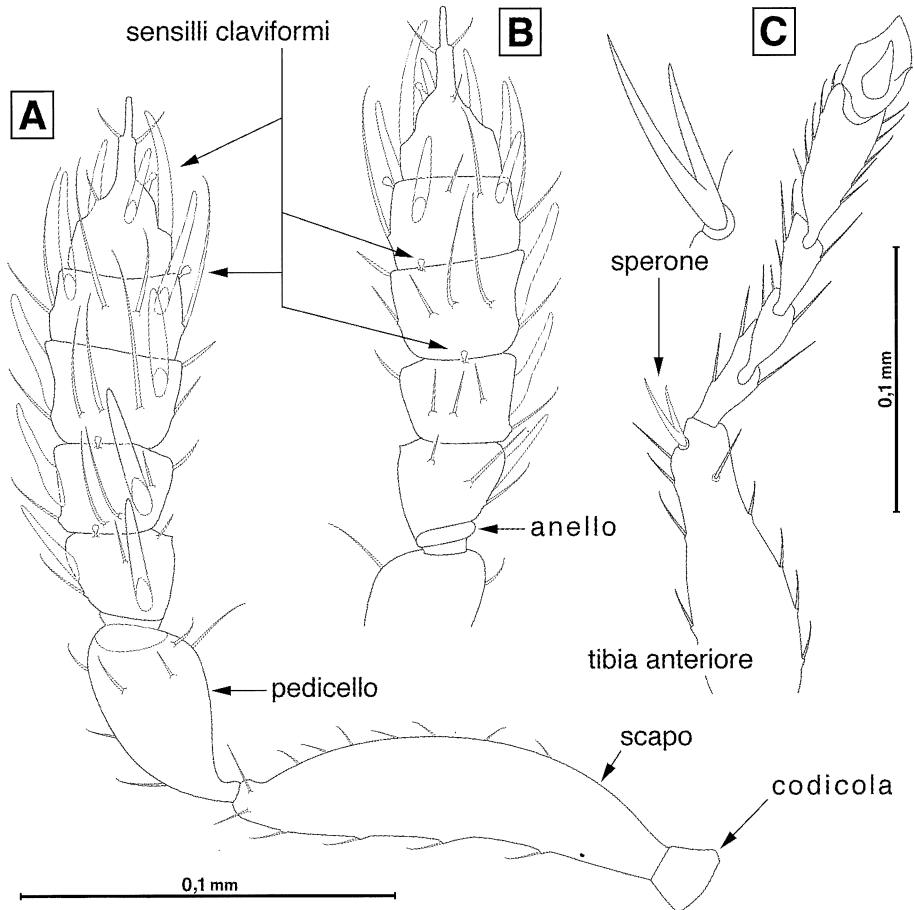


Fig. 2 - *Closterocerus chamaeleon* (Girault), dettagli morfologici in una femmina raccolta in provincia di Matera: A, antenna sinistra vista dalla faccia interna; B, flagello antennale visto dalla faccia esterna; D, estremità della tibia anteriore.

Estesi impianti: Lago di San Giuliano (MT); Matera, Colle Timmari (MT). Filari ornamentali: Acquaviva (BA); Bari-Torreamare (BA); Basentana strada statale, allo svincolo per Ferrandina (MT); Casamassima (BA); Matera periferia (MT); Miglionico (MT); Noicattaro (BA); Valenzano (BA). Alberi isolati: Basentana strada statale, allo svincolo per Grassano (MT); Matera, strada per Santeramo (MT); Sammichele (BA).

La consistenza dei reperti in ciascuna località e giorno di raccolta è indicata nelle tabelle A e B, separatamente per i reperti sui fiori e per quelli derivanti dall'esame dei campioni di foglie.

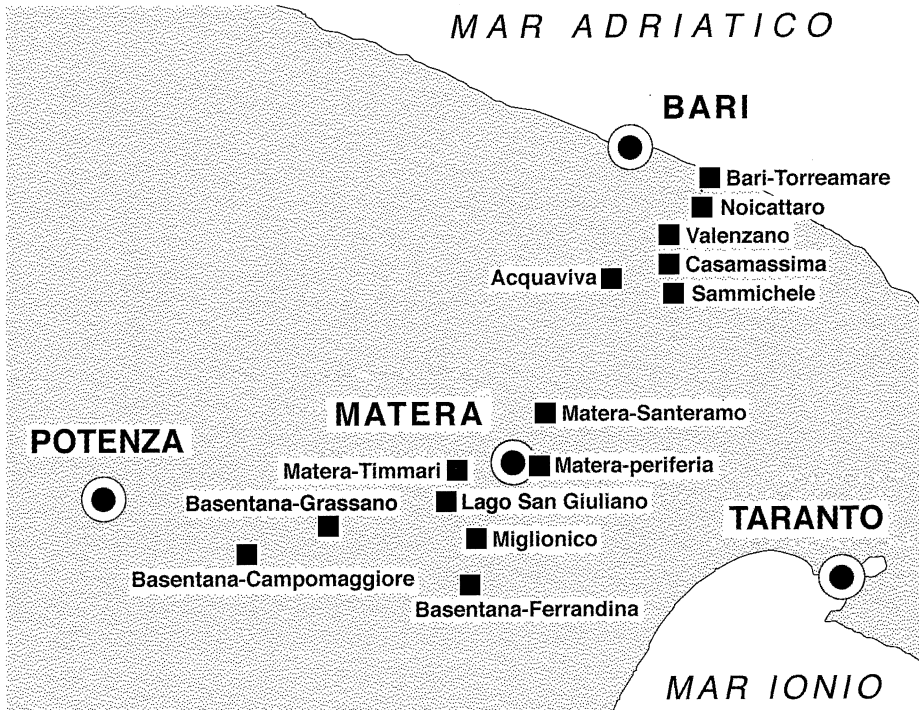


Fig. 3 - *Closterocerus chamaeleon* (Girault): località di reperimento in Basilicata e Puglia in giugno-agosto 2007.

CONCLUSIONI

C. chamaeleon sembra essere comparso in Basilicata e Puglia in maniera improvvisa nel 2007; infatti, esso non è mai stato reperito in precedenza, anche se, negli anni dal 2004 al 2006, erano già stati effettuati prelievi di foglie di *E. camaldulensis* in alcune delle zone risultate oggi positive (De Marzo, in corso di stampa). A questo riguardo, è particolarmente significativo il mancato reperimento del parassitoide nei seguenti campioni del 2006: Basentana-Ferrandina (MT), settembre; Basentana-Grassano (MT), giugno; Miglionico (MT), giugno; Sannicchiele (BA), agosto.

Gli individui raccolti in Basilicata e Puglia discendono verosimilmente da quelli distribuiti di recente in Campania e/o in Sicilia. Ma, qualunque sia l'origine del nuovo popolamento, appare ben evidente che il parassitoide possiede una qualità già intravista dagli autori citati (Laudonia et al., l.c.; Protasov et al., l.c.): la notevole rapidità nel diffondere a largo raggio attorno alle zone di lancio.

Tab. A - Numero di adulti di *Closterocerus chamaeleon* (Girault) raccolti nell'anno 2007 battendo rami fioriti di *E. camaldulensis* nelle località e nei giorni indicati.

Località e giorno	No. adulti
Bari-Torreamare, 28.VI	1
Basentana-Ferrandina, 4.VII	8
Basentana-Grassano, 4.VII	2
Casamassima, 27.VI	1
Casamassima, 20.VII	1
Miglionico, 4.VII	12
Valenzano, 22.VI	1
Valenzano, 2.VII	1

Tab. B - Quantità approssimative di adulti di *Closterocerus chamaeleon* (Girault) ottenute nell'anno 2007 da campioni di circa 300 foglie di *E. camaldulensis*, prelevati nelle località e nei giorni indicati: (+) meno di 15; (++) circa 50; (+++) circa 100; (+++++) qualche centinaio.

Località e giorno	Quantità
Acquaviva, 2.VIII	++++
Bari-Torreamare 8.VII	+++
Bari-Torreamare, 21.VII	++++
Bari-Torreamare, 12.VIII	+++
Basentana-Ferrandina, 18.VII	++++
Basentana-Campomaggiore, 24.VII	++
Casamassima, 7.VII	+
Casamassima, 20.VII	+++
Lago San Giuliano, 24.VII	++
Matera-Timmari, 5.VII	++
Matera-Santeramo, 12.VII	+
Matera periferia, 12.VII	+
Matera periferia, 30.VII	++++
Miglionico, 9.VII	++++
Noicattaro, 4.VII	++
Sammichele, 19.VII	+
Valenzano, 10.VII	++
Valenzano, 2.VIII	++++
Valenzano, 13.VIII	+++

BIBLIOGRAFIA

- DE MARZO L., (in corso di stampa) - Reperti di calcidoidei dell'eucalipto in Basilicata e Puglia (Hymenoptera Eulophidae; Torymidae). - Entomologica, Bari, 40.
- LAUDONIA S., SASSO R., VIGGIANI G., 2007 - Sulla introduzione di *Closterocerus* sp. (Hymenoptera: Eulophidae) per il controllo biologico dell'eulofide galligeno dell'eucalipto *Ophelimus maskelli* (Ashmead) in Campania. - Proceedings XXI Congr. naz. ital. Entomologia, Campobasso 11-16 Giugno 2007, p. 370.
- PROTASOV A., BLUMBERG D., BRAND D., LA SALLE J., MENDEL Z., 2007 - Biological control of the eucalyptus gall wasp *Ophelimus maskelli* (Ashmead): Taxonomy and biology of the parasitoid species *Closterocerus chamaeleon* (Girault), with information on its establishment in Israel. - Biological Control, 42: 196-206.
- RIZZO M.C., LO VERDE G., RIZZO R., BUCCELLATO V., CALECA V., 2007 - Introduzione ed acclimatamento di *Closterocerus* sp. in Sicilia per il controllo biologico di *Ophelimus maskelli* Ashmead (Hymenoptera, Eulophidae), galligeno esotico sugli eucalipti. - Proceedings XXI Congr. naz. ital. Entomologia, Campobasso 11-16 Giugno 2007, p. 387.
- VIGGIANI G., 1994 - Lotta biologica e integrata nella difesa fitosanitaria. - Liguori ed., vol. I, 517 pp.

PROF. LUIGI DE MARZO - Dipartimento di Biologia, Difesa e Biotecnologie agro-forestali, Università della Basilicata, Viale Ateneo Lucano 10, I-85100 Potenza.
E-mail: l.demarzo@alice.it

Accettato il 31 agosto 2007