

N. MINEO, G. MINEO, A. SINACORI

**Primi reperti sull'acclimatazione di *Citrostichus phyllocnistoides*  
(Narayanan) (Hym., Eulophidae) in Sicilia (\*)**

**Riassunto** - Gli Autori riferiscono su reperti concernenti l'acclimatazione in Sicilia di *Citrostichus phyllocnistoides* (Narayanan) introdotto nell'Isola per potenziare il controllo naturale di *Phyllocnistis citrella* Stainton.

**Abstract** - *First record on establishment in Sicily of Citrostichus phyllocnistoides* (Narayanan) (Hym. Eulophidae).

Data on the establishment of *Citrostichus phyllocnistoides* (Narayanan) in Sicily are reported. These Eulophid wasp was over 1999 introduced for strengthening the natural control of *Phyllocnistis citrella* Stainton.

**Key words:** *Citrostichus phyllocnistoides*, establishment in Sicily citrus leafminer.

Allo scopo di potenziare il controllo naturale di *Phyllocnistis citrella* Stainton nel 1999 è stato introdotto *Citrostichus phyllocnistoides* (Narayanan). (Mineo G. & Mineo N., 1999).

Di detto Eulofide sono stati effettuati lanci inoculativi di adulti a diverse date in diversi agrumeti infestati dagli stadi dell'ospite recettivo alla sua parassitizzazione.

Dal giugno 2000 nei siti dei lanci sono state effettuate delle verifiche, i cui risultati vengono qui di seguito illustrati.

***Citrostichus phyllocnistoides***

Dal marzo 1999 la specie è allevata su piantine di arancio amaro infestate da *P. citrella*, collocate sui bancali di una serra fredda in vetro, ubicata nel giardino dell'Istituto di Entomologia agraria, ma durante l'estate 2000, la serra è stata termoregolata.

Insieme con essa viene allevato un altro Eulofide parassitoide della minatrice, *Semiolachar petiolatus* (Girault).

Nel corso del 1999 *C. phyllocnistoides* è stato distribuito in alcuni limoneti (tab. 1).

Nella tabella 2 sono riportati i dati relativi alla parassitizzazione riscontrata in conseguenza dei lanci.

---

(\*) Lavoro eseguito in parte con finanziamento POM Progetto A 30: "Analisi e razionalizzazione degli interventi fitosanitari per il controllo dei fitofagi di colture di rilevante interesse economico", ed in parte con contributo CNR del secondo Autore.

Alla realizzazione del lavoro gli Autori hanno contribuito in parti uguali.

Tab. 1 - Località in cui nel 1999 sono stati effettuati i lanci inoculativi di *Citrostichus phyllocnistoides*.

	Data lanci	N. adulti liberati
Bagheria (PA) (Contrada Lorenzo)	9/6; 16/6/99	23; 63
Bagheria (PA) (Contrada Gattarello)	20/6/99	40
Casteldaccia (PA) (Contrada Cefalà)	20/6/99	35
Balestrate (PA) (Contrada Manostalla)	15/8; 26/8/99	21; 27
Cinisi (PA) (Contrada Zucco)	dal 2/7 al 16/8/99	397

Tab. 2 – Esiti delle verifiche sulla parassitizzazione delle larve di *Phyllocnistis citrella* da parte di *Citrostichus phyllocnistoides*.

Agrumeto	Data	Totale larve <i>Ph. c.</i> esaminate	N. larve di <i>Ph. c.</i> parassitizzate
Contrada <i>Gattarello</i>	30/09/99	116	15
	20/10/99	247	23
	16/11/99	48	-
	20/08/00	102	-
	15/10/00	97	-
	20/11/00	72	-
Contrada <i>Lorenzo</i>	15/09/99	98	-
	23/10/99	76	14
	16/11/99	32	-
	12/08/00	136	11
	18/09/00	114	47
	20/11/00	86	32
Contrada <i>Manostalla</i>	19/09/99	346	4
	10/10/99	141	-
	20/11/99	46	-
	15/07/00	211	-
	20/08/00	237	-
	30/10/00	116	-
Contrada <i>Zucco</i>	10/08/99	302	1
	30/08/99	148	-
	02/10/99	-	5
	20/11/99	37	13
	12/07/00	139	-
	30/07/00	127	-
	25/08/00	89	-
	26/09/00	183	-

(Continuazione tab. 2)

Agrumeto	Data	Totale larve <i>Ph. c.</i> esaminate	N. larve di <i>Ph. c.</i> parassitizzate
Contrada			
Cefalà	23/09/99	126	6
	15/10/99	85	13
	26/11/99	131	17
	15/08/00	111	-
	30/08/00	79	-
	26/09/00	135	-

Dai dati esposti si evince che *C. phyllocnistoides*, pur essendosi insediato più o meno in tutti i siti in cui è stato liberato, nell'anno successivo si è riscontrato soltanto in uno dei due limoneti di Bagheria. Si sottolinea che altre campionature effettuate a distanze anche di 500m dai limoneti in cui nel 2000 l'insetto non è stato riscontrato, hanno pure dato esiti negativi, ad eccezione di un campione prelevato il 24/09/00 in contrada Torremuzza (Bagheria), da cui il 3/10 sono sfarfallati 24 femmine e 12 maschi del parassitoide. Poiché questa contrada dista almeno 8 km dal più vicino punto di lancio del 1999, è da ritenere che i mancati ritrovamenti dell'Eulofide nel 2000 negli altri limoneti in cui era stato introdotto, possono esser dovuti ad eventi casuali.

La specie è pure sopravvissuta nelle condizioni di allevamento in serra fredda, di cui a titolo indicativo, nelle figg.1, 2 sono riportati i dati registrati con termoigrografo nel periodo novembre 1999-febbraio 2000; si nota come le temperature minime per alcuni giorni hanno raggiunto valori al di sotto dei 5°C. <sup>(1)</sup>.

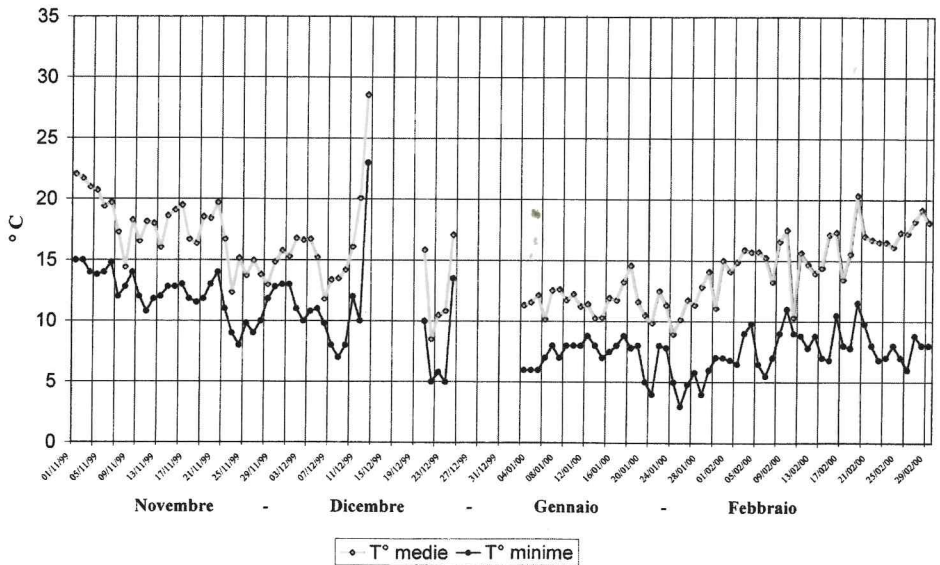


Fig. 1 - Temperature medie e minime giornaliere (in °C) registrate in serra. (novembre 1999-febbraio 2000).

(1) Le linee interrotte dei grafici sono dovute al mancato funzionamento dello strumento.

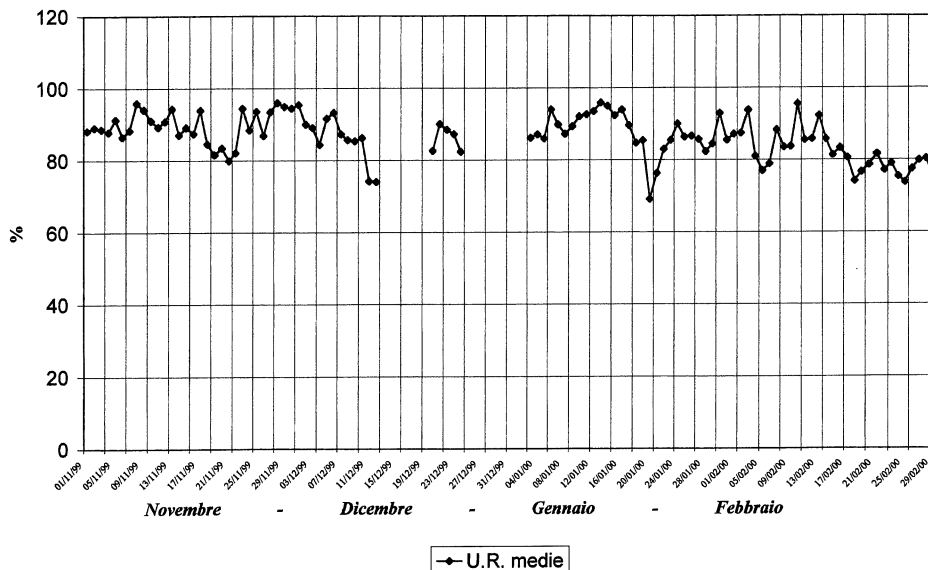


Fig. 2 - Umidità relativa media (in %) registrate in serra. (novembre 1999-febbraio 2000).

Si aggiunga altresì, che durante febbraio 2001, da un campione di 27 larve di *Ph. citrella* prelevate in contrada "Lorenzo" sono sfarfallati 9 adulti di *Citrostihcus*. Tale reperto attesterebbe la presenza dell'Eulofide nell'area agrumicola citata, dopo circa due inverni dalla sua introduzione.

#### BIBLIOGRAFIA

- ATEYYAT A. MAZEN, 1999 - Studies on elements of integrated management of Citrus leafminer, *Phyllocnistis citrella* Stainton (Lepidoptera: Gracillariidae) on Citrus of Jordan. - Submitted in partial fulfilment of the requirements for the degree of doctor of Philosophy in Entomology. Faculty of Graduate Studies University of Jordan, 162 pp. (dattiloscritto).
- MINEO G., MINEO N., 1999 - Introduzione di *Citrostichus phyllocnistoides* (Narayanan) in Sicilia e suo allevamento simultaneo con *Semilacher petiolatus* (Girault) (Hym. Eulophidae). - Boll. Zool. agr. Bachic., Ser. II, 31 (2): 197-206.

PROF. GIOVANNI MINEO, DR. NICOLA MINEO, DOTT.SSA ANGELA SINACORI - Istituto di Entomologia agraria, Università degli Studi, Viale delle Scienze13, I-90128 Palermo.

Accettato il 20 marzo 2001