

Note sulla biologia della cicaletta nerorossa (*Cercopis sanguinea* Geoffr.) (Auchen., Cercopidae) e possibilità di lotta

Autor(en): **Mauri, G.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft =
Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the
Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **55 (1982)**

Heft 1-2

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-402023>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Note sulla biologia della cicalletta nerorossa (*Cercopis sanguinea* Geoffr.) (Auchen., Cercopidae) e possibilità di lotta

G. MAURI

Servizio fitosanitario cantonale, CH-6500 Bellinzona

Notes on the biology of the froghopper Cercopis sanguinea GEOFFR. (Auchen., Cercopidae) and possibility of control - Until today it has been assumed that the immature stages of the froghopper *Cercopis sanguinea* GEOFFR. have to be found at the same place where the adults live, i. e. on the stems and leaves of graminaceous weeds. Recent observations, however, led to the conclusion that all the immature stages of the insect live in the ground.

The insect has only one generation. Flight begins at the end of April and continues throughout May and June. During this period damage is caused to many plants both ornamental and wild. To lay their eggs in the soil, the females penetrate between grasses, stones, wood and other materials on the ground. The larvae secrete an abundant foam in contact with various grass roots, from which they obtain their food.

Preliminary results on the control of the insect are available. Methidathion gave the best and quickest result. However, chemical control does not seem necessary at the moment, as the current treatment against the codling moth of the first generation is sufficient to maintain the froghopper at low level density. Only under exceptional circumstances would treatment with methidathion be necessary.

La cicalletta nerorossa (*Cercopis sanguinea* GEOFFR. = *Triecphora vulnerata* GERM.) è un insetto che si riscontra facilmente durante i mesi di maggio e giugno nei prati naturali prima dello sfalcio, e in seguito, più frequentemente, sulle piante da frutto, sulla vite e su altre piante coltivate e selvatiche (fig. 1a). L'insetto adulto, molto mobile, si sposta con rapidi balzi quando viene disturbato.

In certi anni le pullulazioni dell'insetto possono essere talmente abbondanti da causare danni che difficilmente passano inosservati. Così, GIRALDI (1959) segnala inconsuete pullulazioni nella regione di Verona e in altre parti dell'Italia settentrionale, con manifestazione di danni che destarono preoccupazioni nei cerasicoltori di quelle zone. Precedentemente, MASSEE (1943) e PIGNAL (1954) segnalano l'attività dannosa dell'insetto rispettivamente in Inghilterra e in Francia; BAGGIOLINI & LANGENBERGER (1966) lo descrivono nella Svizzera romanda. Più recentemente BAGGIOLINI & MAURI (1977) compiono alcune osservazioni nella Svizzera italiana, in seguito alle forti pullulazioni del fitofago nel 1976, anno di siccità che sembra averne favorito l'attività e accentuato l'importanza dei danni.

A partire dal 1977 siamo stati indotti ad esaminare con maggiore attenzione il modo di vita di questo insetto il cui ciclo biologico non era ancora completamente chiarito.

CICLO BIOLOGICO

Gli adulti della cicalletta nerorossa misurano da 9 a 11 mm di lunghezza e presentano una colorazione caratteristica: la testa e il protorace sono neri, mentre le ali anteriori hanno un particolare disegno rosso su fondo nero che permette di distinguerli facilmente dalle altre specie di cercopidi (fig. 1a, 1c).

Lo sfarfallamento inizia già verso la fine di aprile e si intensifica durante i mesi di maggio e la prima metà di giugno. Gli accoppiamenti iniziano verso la fine di maggio e si susseguono sino alla fine del volo che termina all'inizio di luglio. A partire da questo momento si perde ogni traccia dell'insetto.

L'adulto di *C. sanguinea* è particolarmente attivo nelle ore più calde della giornata e predilige rimanere sulla sommità delle foglie di graminacee di prato e sulle parti più alte di piante legnose, dove si nutre. In laboratorio abbiamo potuto confermare che l'adulto, a differenza delle larve e delle ninfe, va alla ricerca delle zone di maggiore luminosità.

Finora si è comunemente ritenuto che la deposizione e la vita preimmaginale dell'insetto avvenisse sulla parte epigea delle graminacee di prato, come è il caso per le larve di altri cercopidi comunemente dette sputacchine per l'abbondante schiuma con la quale si proteggono il corpo (MÜLLER, 1956). Le nostre osservazioni, iniziate a partire dalla fine del 1977, hanno invece messo in evidenza che questa specie di cercopide presenta una fase preimmaginale interamente sotterranea sulla parte ipogea delle graminacee.

La scoperta casuale di alcune neanidi avvenuta a Morbio Superiore nel novembre 1977, in prossimità di una giovane coltura di melo assai infestata dal fitofago, ci fece pensare che le larve di questo cercopide dovessero vivere nel terreno anziché sugli steli di erbe. Le larve si trovavano infatti ad una profondità di circa 15-20 cm al di sotto di una trave parzialmente interrata ed a diretto contatto con le radici di graminacee. La loro grandezza era di circa 5 mm, il colore bianco-giallastro, poco mobili, con rostro evidente, avvolte in piccoli gruppi in una schiuma vischiosa simile agli sputacchi di altre larve di cercopidi che vivono fuori dal terreno (fig. 1b).

L'osservazione venne ripetuta nel 1978, allorché degli individui adulti vennero posti in giugno in insettario nel quale erano stati disposti degli oggetti (sassi e pezzi di legno) parzialmente interrati tra le erbe. All'inizio di ottobre fu possibile reperire alcune larvette biancastre di circa 2 mm di lunghezza, protette da un pezzetto di trave interrata, avvolte da una schiuma bianca a contatto diretto con le radici di graminacee. Queste larve, messe in allevamento in laboratorio in vasi contenenti graminacee, si sono potute sviluppare fino a raggiungere, verso la metà di dicembre, il terzo stadio larvale e il primo stadio di ninfa con abbozzo delle ali. Nel gennaio dell'anno successivo tutte le larve erano trasformate in ninfe di secondo stadio molto mobili, di colore più scuro e con formazione delle ali lungo l'addome. Purtroppo in allevamento non fu possibile ottenere gli insetti perfetti per la mancanza di condizioni ottimali di sviluppo.

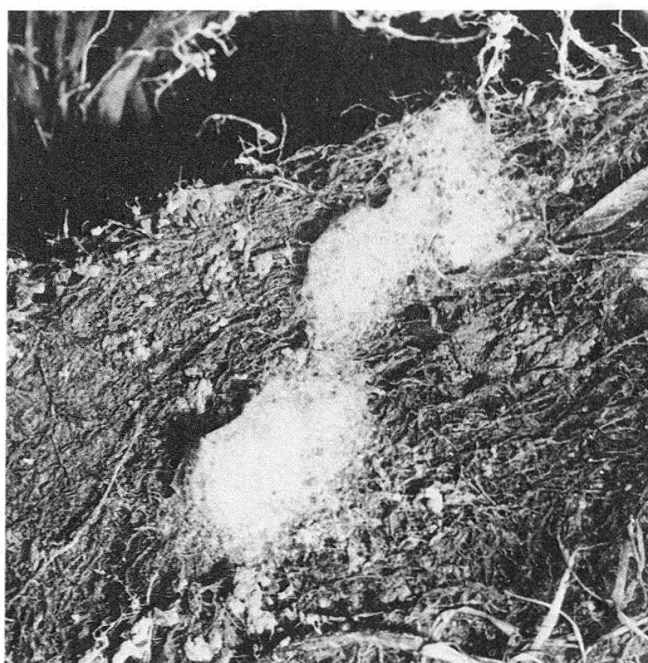
In natura, tuttavia, verso la metà di maggio del 1979, immediatamente prima dell'inizio del volo, vennero trovate delle ninfe avvolte in sputacchi ed i primi adulti pronti a sfarfallare nel terreno di un pendio erboso a Contone. Gli insetti si trovavano al disotto di sassi affioranti alla superficie.

Verso la metà di luglio 1980, a Morbio Superiore, in prossimità di un frutteto infestato dalla cicaletta, vennero nuovamente trovate delle piccole larve biancastre della grandezza di 0,5-1,5 mm, poco mobili, con rostro già visibile, ma non ancora avvolte nella schiuma. Queste erano nel terreno di un prato naturale su radici di graminacee (*Arrhenatherum elatius* e *Dactylis glomerata*) a contatto con un masso erratico affiorante. Nello stesso luogo vennero trovati i resti dei corpi degli insetti adulti della generazione precedente.

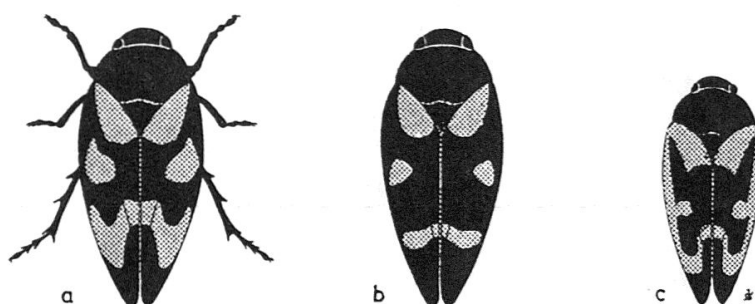
Sebbene non sia stato possibile reperire le uova dell'insetto, possiamo affermare senza alcun dubbio che *C. sanguinea* depone le uova nel terreno, pene-



(a)



(b)



(c)

Fig. 1 *Cercopis sanguinea*. Adulto che si nutre su una foglia di melo (a); larve nel terreno avvolte negli sputacchi (b); schema di determinazione delle 3 specie di cercopidi più frequenti: a) *C. sanguinea*, b) *C. mactata*, c) *C. dorsata* (c).

trando a una profondità variante tra i 15 e i 20 cm attraverso gli interstizi creati dalla presenza di corpi solidi affioranti, come per es. sassi, rami, tronchi o altro; la vita preimmaginale si svolge completamente nel terreno, a contatto con radici di erbe dalle quali le larve e le ninfe traggono il loro alimento. Gli insetti perfetti sfarfallano quindi dal terreno.

PIANTE OSPITI DEL FITOFAGO E DANNI

Nel corso del 1979 abbiamo proceduto alla determinazione della flora di un luogo dove la cicalletta nerorossa era stata trovata in abbondanza nel terreno e sui vegetali. Si trattava di un pendio erboso costituito da terreno sabbioso e pietroso, in prossimità del bosco e di colture (vite e alberi da frutta). La flora erbacea era la seguente:

- *Calamagrostis Epigeios*, *Echinochloa Crus-galli*, *Festuca arundinacea*, *Holcus lanatus*, *Lolium multiflorum*, *Panicum sanguinale*, *Phleum pratense*, *Setaria glauca*, tra le graminacee;
- *Aegopodium Podagraria*, *Amaranthus retroflexus*, *Aruncus silvester*, *Chenopodium album*, *Fragaria vesca*, *Hypericum perforatum*, *Impatiens parviflora*, *Lactuca Serriola*, *Linaria angustissima*, *Lotus corniculatus*, *Melandrium album*, *Oxalis stricta*, *Plantago lanceolata*, *Polygonum Persicaria*, *Silene Cucubalus*, *Trifolium repens*, *Urtica dioeca*, *Vicia Cracca*, tra le dicotiledoni.

Precisiamo che le piante elencate non sono ospiti sicuri delle larve, anche se in quel biotopo esse erano presenti.

In un altro ambiente le larve e gli adulti della cicalletta vennero trovati in un prato naturale costituito in prevalenza dalle graminacee *Arrhenatherum elatius* e *Dactylis glomerata*.

Al momento dello sfalcio dei prati dove abbonda l'insetto adulto, quest'ultimo passa in massa sulle colture e sulle piante ornamentali e selvatiche adiacenti, dove, in seguito alle sue punture, può arrecare dei danni vistosi al fogliame. Il fitofago non sembra avere delle preferenze per quanto riguarda la sua alimentazione, sebbene abitualmente lo si trovi con maggiore frequenza sulle graminacee. I danni sono stati osservati su numerose piante coltivate, tra cui melo, pero, ciliegio, pesco, susino, prugno, albicocco, fico, vite, noce, nocciolo, nespolo, fragola, ribes, lampone, kaki, melograno, come pure su colture orticole e da campo. Anche su piante ornamentali e di bosco sono stati osservati dei danni, in modo particolare sulle seguenti: rosa, ortensia, crisantemo, camelia, magnolia, calicanto, sorbo, Liquidambar, Rhus, sambuco, salice, robinia, quercia, rovi, betulla, ciò che dimostra la grande polifagia dell'insetto.

Il fatto che l'attività del fitofago sia strettamente legata alla presenza di erbe è segnalato anche da PIGNAL (1954) e da BAGGIOLINI & LANGENBERGER (1966).

Le macchie apparenti sulle foglie delle piante ospiti secondarie sono causate dalle punture dell'insetto, il quale per nutrirsi inietta con il rostro saliva fitotossica nel vegetale. La foglia reagisce rapidamente alle punture con la formazione di macchie dapprima rossastre e poi brunastre, più o meno estese e marmorizzate. Una sola puntura può provocare l'arrossamento di settori fogliari superanti il centimetro di diametro, con conseguente riduzione dell'attività fotosintetica. L'aspetto e l'intensità del danno varia da un vegetale all'altro; nei casi più gravi interi settori di foglia seccano provocando un intristimento della pianta colpita (fig. 2a, 2b, 2c).

Tab. 1: Risultati delle prove di lotta effettuate il 9 giugno (no 1: 5 insetti/manicotto, 3 ripetizioni) e il 20 giugno 1977 (no 2: 6 insetti/manicotto, 2 ripetizioni), con controlli il 14 risp. il 22, 23 e 27 giugno.

Prodotto chimico usato	Insetti sopravvissuti in %			
	Prova no. 1 14.6.1977	Prova no. 2		27.6.1977
		22.6.	23.6.	
Phosphamidon 0,1%	20	92	75	0
Vamidothion 0,12%	60	100	67	0
Dimetoato 0,1%	40	100	66	0
Demeton 0,1%	67	92	33	0
Metidation 0,075%	-	0	0	0
Nessun trattamento	100	100	100	25

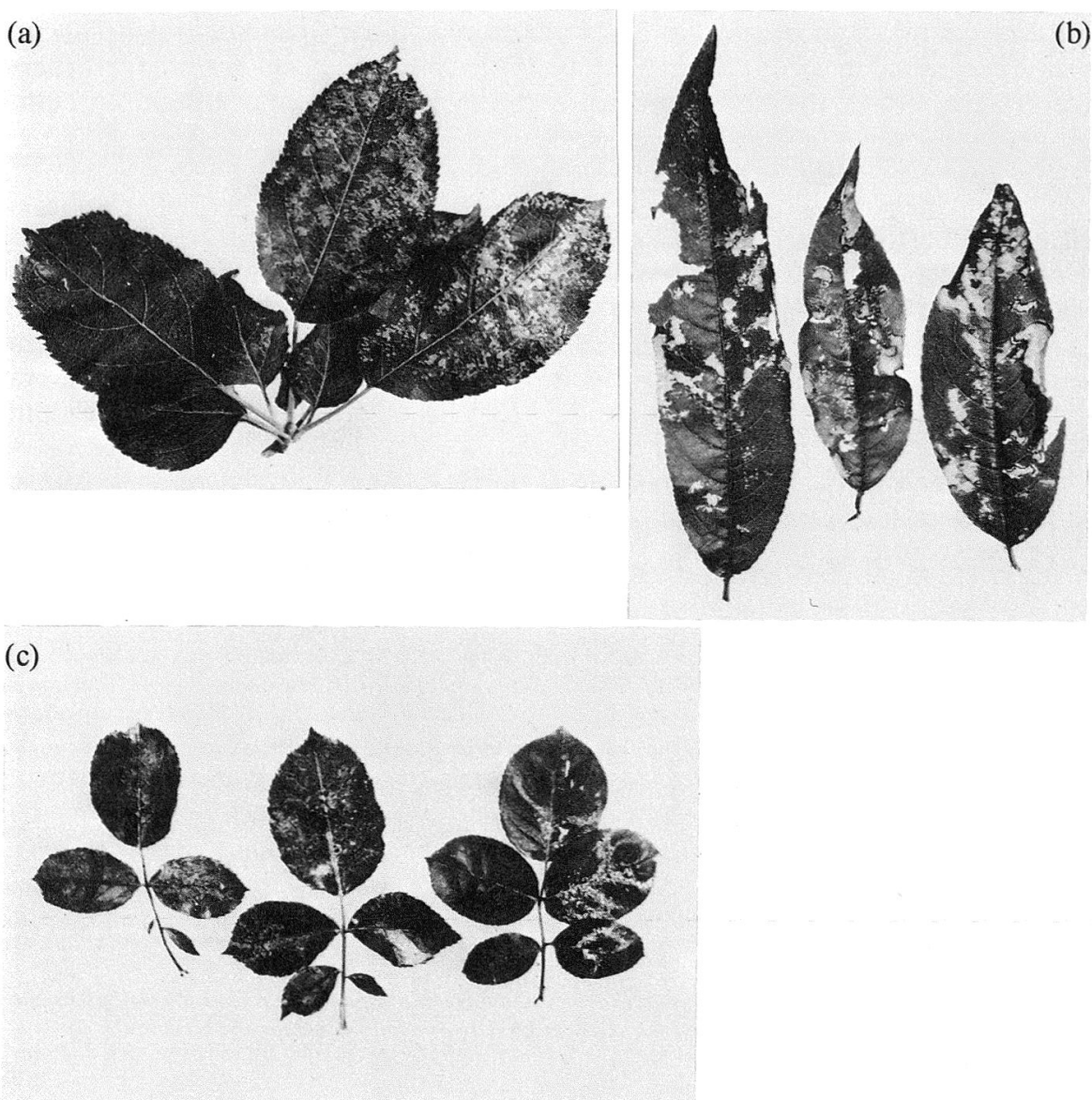


Fig. 2 Danni di *Cercopis sanguinea* su foglie di melo (a), di pesco (b) e di rosa (c).

Sui frutti non abbiamo mai avuto modo di costatare dei danni, contrariamente a quanto viene segnalato da GIRALDI (1959).

Non si esclude che l'insetto possa essere vettore di malattie da virus o micoplasmi.

POSSIBILITÀ DI LOTTA

In seguito ai violenti attacchi che si sono manifestati nel 1976 in una giovane coltura di melo a Morbio Superiore, sono state eseguite, l'anno successivo, delle prove preliminari di lotta.

Considerato il particolare modo di vita del fitofago e la grande mobilità dell'insetto adulto, la protezione delle piante minacciate appare assai difficile.

I nostri esperimenti d'approccio di lotta chimica sono stati effettuati con insetticidi ad azione endoterapica o di contatto.

Una di queste prove venne eseguita in un frutteto a Morbio Superiore, mentre la seconda ebbe luogo nel frutteto sperimentale di Gudo. La metodologia seguita è stata la seguente: su ogni pianta rappresentante un prodotto da saggiare, vennero posti degli ampi manicotti di griglia metallica nei quali vennero introdotti degli insetti adulti in numero di 5 a 6 per manicotto. Il trattamento delle piante venne eseguito con pompa a spalla prima dell'introduzione degli insetti. L'efficacia dei prodotti è ottenuta controllando il numero di individui morti dopo un certo lasso di tempo dall'inizio dell'esperimento.

I risultati dei nostri esperimenti sono riassunti nella tabella 1.

Per l'interpretazione di questi dati bisogna innanzitutto premettere che la cicaletta nerorossa sopporta male la cattività. Infatti, anche nel manicotto di controllo (non trattato) si è registrata una certa mortalità pochi giorni dopo l'inizio della cattività.

Dall'esame dei risultati riuniti nella tabella e tenendo conto delle condizioni particolari della nostra modesta sperimentazione, solo il metidation sembra presentare un'efficacia interessante e una rapidità d'azione sufficiente. I prodotti sistemici appaiono invece meno promettenti.

Questi primi risultati confermano la difficoltà ed i limiti della lotta chimica, difficoltà resa più grande in pratica dalla mobilità dell'insetto che può facilmente passare su piante non trattate.

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo il Prof. V. DELUCCHI per la lettura del testo, il Dr. M. BAGGIOLINI per la sua preziosa collaborazione e per il disegno della figura 1c, il Dr. W. WÜRGLER, già botanico alla Stazione federale di Losanna, per l'aiuto nella determinazione delle piante ospiti, come pure il Sig. R. BRUNETTI, collaboratore presso il servizio fitosanitario cantonale, per l'aiuto durante le prove di lotta.

BIBLIOGRAFIA

- BAGGIOLINI, M. & LANGENBERGER, F. 1966. *Observations sur un cercopide nuisible aux arbres fruitiers en Suisse romande: Cercopis sanguinea* GEOFFR. *Agriculture romande* 10: 93-95.
- BAGGIOLINI, M. & MAURI, G. 1977. *Un fitofago delle foglie molto polifago e quasi sconosciuto: la cicaletta nerorossa*. *Prontuario dell'agricoltore ticinese*, 1977.
- GIRALDI, G. 1959. *Infestazioni della cicaletta nerorossa sui fruttiferi*. *Rivista dell'ortofruitticoltura italiana* 18: 11-12.
- MASSEY, A. M. 1943. *Notes on some interesting insects observed in 1942*. 30th Rep. E. Malling Res. Sta. 1942: 64-68.
- MÜLLER, H. J. 1956, in: *Sorauer, Handbuch der Pflanzenkrankheiten Bd. V*, 3. Lieferung, Ed. P. Parey, Berlino e Amburgo, 199-205.
- PIGNAL, S. 1954. *Un nouvel ennemi des arbres fruitiers*. *Phytoma* 7: 31-32.

(erhalten am 8. Januar 1982)