

## SOS CAVALLETTE

Quando le infestazioni raggiungono livelli tali da richiedere un controllo su ampia scala, da parte del Servizio fitosanitario regionale, in collaborazione con i Consorzi fitosanitari provinciali e d'intesa con le Amministrazioni provinciali e i Comuni interessati viene predisposto un programma di attività di monitoraggio e di eradicazione delle infestazioni, che prevede l'assistenza diretta alle aziende per evitare possibili situazioni di rischio. Per informazioni e indicazioni tecniche si possono contattare i seguenti servizi

### SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONALE

**BOLOGNA** - via di Corticella, 133  
tel. 051/4159111  
e-mail: omp1@regione.emilia-romagna.it

### CONSORZI FITOSANITARI PROVINCIALI

**PIACENZA** - via Colombo, 35  
tel. 0523/571245  
e-mail: info@fitosanitariopiacenza.it

**PARMA** - via Gramsci, 26/c  
tel. 0521/292910  
e-mail: parmafit@tin.it

**REGGIO EMILIA** - via Gualerzi, 32  
Mancasale (RE) tel. 0522/271380  
e-mail: info@fitosanitario.re.it

**MODENA** - via Andreoli, 13  
tel. 059/243107  
e-mail: info@consorziofito.mo.it

I testi di questa pubblicazione sono stati curati dal Servizio fitosanitario della Regione Emilia-Romagna e dai Consorzi fitosanitari provinciali di Piacenza, Parma, Reggio Emilia e Modena.  
Foto: V. Testi (Consorzio fitosanitario di Parma);  
R. Martimbianco (Servizio Agricoltura, Provincia di Piacenza)

Supplemento ad "Agricoltura" n. 4, aprile 2003  
Direttore responsabile Franco Stefani  
Reg. Trib. di Bologna n. 4269 del 30-03-1973



# LOTTA ALLE CAVALLETTE

**Piccola Guida  
per gli interventi  
necessari**





## LOTTA ALLE CAVALLETTE



In copertina, adulto di *Calliptamus italicus*. A sinistra, le femmine adulte privilegiano nella scelta dei luoghi di ovodeposizione terreni con assenza di ristagno idrico. (Foto R. Martimbianco)

# Un flagello

**L**e cavallette sono conosciute fin dall'antichità come un vero e proprio flagello e ancora oggi se ne temono gli effetti distruttivi. In Emilia-Romagna le infestazioni di questi insetti sono un fenomeno che ciclicamente si verifica in alcune zone collinari. A metà degli anni '80, nelle province di Piacenza, Parma, Reggio Emilia e Modena la massiccia presenza di cavallette aveva suscitato l'allarme degli agricoltori per l'eccezionale densità delle popolazioni e per i

danni causati alle colture. Già in quegli anni "Agricoltura", il mensile della Regione, aveva pubblicato una scheda tecnica sulla lotta alle cavallette, che oggi ripropone in forma aggiornata alla luce delle recenti pullulazioni registrate in diverse aree della fascia collinare e pedecollinare di una parte della regione. Popolazioni eccezionalmente numerose di *Calliptamus italicus* (grillastro italiano) sono il risultato di condizioni ambientali e climatiche favorevoli; tuttavia, attraverso il controllo

# ANTICO

costante delle zone tradizionalmente interessate da questo problema e l'attuazione di idonee misure di contenimento, è possibile ridurre i danni ed evitare per il futuro altre situazioni di emergenza. Manifestazioni massive come quelle che si sono verificate negli anni '80 possono non solo risultare dannose alle coltivazioni, soprattutto di leguminose foraggere e specie orticole, ma possono anche arrecare disturbo alle persone qualora interessino aree limitrofe ad

abitazioni. Il Servizio fitosanitario regionale, in collaborazione con i Consorzi fitosanitari provinciali di Modena, Reggio Emilia, Parma e Piacenza, da tempo svolge un'azione di sensibilizzazione su questo problema, anche in considerazione del fatto che la lotta alle cavallette è tuttora disciplinata da una legge dello Stato, la legge 18 giugno 1931, n. 987 "Disposizioni per la difesa delle piante coltivate e dei prodotti agrari dalle cause nemiche e sui relativi servizi".



# Come vivono,

# come si riproducono



A sinistra, le ooteche di *C. italicus* sono contenute in cannelli di materiale spugnoso immersi nel terreno. In basso, all'interno dell'ooteca sono contenute 40-50 uova vicine le une alle altre.

(Foto R. Martimbianco, V. Testi)



**L**e cavallette responsabili delle infestazioni nei nostri ambienti appartengono alla specie *Calliptamus italicus* L., comunemente nota come cavalletta dei prati o locusta dalle ali rosa. Si tratta di un Insetto Ortottero del Bacino mediterraneo, diffuso nel nord Africa, in Spagna, in Italia, nell'Europa orientale e in vaste aree asiatiche.

Gli adulti sono di colore bruno; il maschio raggiunge una lunghezza di 13-26 millimetri e la femmina di 21-36 millimetri.

Le forme giovanili (neanidi) sono biancastre appena nate, diventano scure in poco tempo e attraverso più mute raggiungono lo stadio di adulto in 40-50 giorni.

Altre specie di cavallette

presenti in Emilia-Romagna ma che non raggiungono mai livelli tali da costituire problemi sono *Tettigonia viridissima* (cavalletta verde), *Dectigus verrucivorus* (Dettico o locustone) dalle notevoli dimensioni e dal colore verde intenso e la meno frequente *Oedipoda coeruleascens*, simile a *C. italicus* ma di colore grigio con le ali azzurre.

Le cavallette compiono una generazione all'anno. Le neanidi nascono scalarmente dalla fine di maggio alla fine di luglio, in relazione ad altitudine ed esposizione. In caso di forte infestazione sono riunite in gruppi e ricoprono interamente il terreno.

I primi adulti compaiono in luglio e si spostano in volo per brevi distanze. L'o-

videposizione inizia in agosto in aree circoscritte di vecchi arati o incolti ("grillare"), prevalentemente in terreni compatti, esposti a sud, dotati di pendenza e quindi meno soggetti a ristagni idrici.

Le uova sono deposte in numero variabile all'interno di una ooteca o cannello, sovrapposte ed incollate le une alle altre tramite un secreto spugnoso. Ogni ooteca è inserita in un foro scavato dalla femmina nel terreno alla profondità di 3-4 centimetri.

L'insorgere delle infestazioni è legata a condizioni ambientali e climatiche che favoriscono lo sviluppo dell'insetto. L'abbandono delle zone collinari e montane con conseguente aumento di aree incolte, degradate e scarsamente lavorate fa sì

che si crei un habitat ideale per la riproduzione delle cavallette. Inverni scarsamente piovosi permettono la sopravvivenza delle uova e conseguentemente la nascita in primavera di molti individui.

La scarsa piovosità e umidità agisce inoltre negativamente nei confronti dei principali nemici naturali di *C. italicus* (funghi, batteri, protozoi). Nei nostri ambienti sono soprattutto i parassiti fungini, in particolare *Entomophthora grylli*, ad assicurare il naturale contenimento delle popolazioni di cavallette.

Va anche ricordato che molti organismi animali sono predatori di cavallette: ad esempio ricci, topi, fagiani e altri uccelli da cortile, rapaci, lucertole, rospi.



# I danni e come le colture

# difendere



## Prima regola: controllare in tempo

Il primo comportamento da attuare è quello di operare un costante controllo delle aree di possibile ovodeposizione, per individuare e distruggere le ooteche con lavorazioni superficiali e dissodamento dei terreni infestati. Questo lavoro va effettuato entro aprile, prima che inizi la schiusura delle uova: esponendo le uova agli agenti atmosferici se ne riduce infatti la vitalità e di conseguenza si abbassa notevolmente il numero di individui che nasceranno.

Un'altra pratica di prevenzione è quella di rinnovare i vecchi prati e rimettere in coltivazione, o almeno lavorare, le superfici incolte (particolarmente quelle esposte a sud e meno soggette a ristagni idrici) per evitare che divengano un habitat favorevole alla riproduzione dell'insetto.

In alto, le neanidi rimangono in gruppi compatti e si spostano insieme alla ricerca del cibo. In basso, una coltivazione di erba medica e, a sinistra, la defogliazione completa dopo il passaggio delle cavallette.

(Foto V. Testi, R. Martimbianco)



**E**ssendo polifaghe, le cavallette possono danneggiare non solo piante spontanee, ma anche colture erbacee, in particolare leguminose foraggere e orticole. Il danno è direttamente correlato al livello di infestazione e generalmente si determina a carico delle coltivazioni di erba medica, in quanto diffuse nelle aree collinari e alimento preferito dalle forme giovanili in rapido accrescimento. Sono stati segnalati casi sporadici di infestazioni su mais e vite.

L'esperienza insegna che non è possibile eliminare completamente questo problema, si può però contenerlo entro livelli accettabili, soprattutto se si interviene in modo preventivo.

**I trattamenti chimici diretti all'abbattimento delle cavallette adulte non riducono il rischio di elevate infestazioni future. Per questo scopo risulta invece molto più efficace l'attuazione di pratiche agronomiche preventive.**



## LOTTA ALLE CAVALLETTE

# Difesa chimica



Le piogge e l'elevata umidità favoriscono l'azione di microrganismi parassiti di *C. italicus*. Nella pagina a fianco, cavalletta adulta parassitizzata dal fungo *Entomophthora grylli*. Sulle cavallette morte rimaste attaccate ai fili d'erba si possono sviluppare anche funghi che producono tossine dannose per il bestiame. A sinistra in alto: le grillare devono essere erpicate o fresate nel periodo invernale in modo da esporre all'azione degli agenti atmosferici il maggior numero possibile di ooteche. A sinistra in basso: eventuali trattamenti hanno maggiore efficacia se indirizzati alle forme giovanili che sono più vulnerabili e raggruppate in spazi generalmente limitati.

(Foto V. Testi, R. Martimbianco)

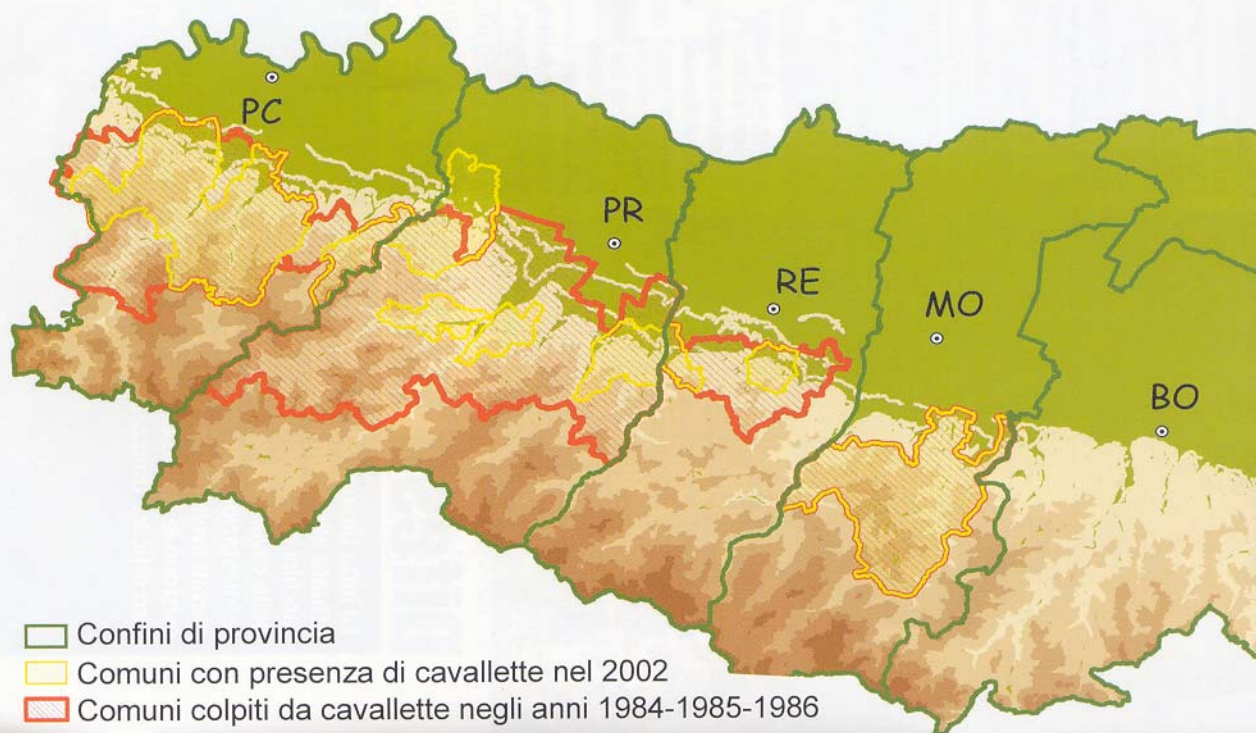
**A**i trattamenti chimici si deve ricorrere esclusivamente come misura di emergenza, qualora non si disponga di mezzi idonei alle lavorazioni o l'ubicazione delle grillare renda problematico l'impiego di mezzi meccanici. In questi casi, quando le infestazioni comportano rischi per le coltivazioni e le nascite sono già in corso (maggio-giugno), si possono effettuare **trattamenti localizzati alle sole aree di massiccia presenza di forme giovanili, avendo cura di sfalciare le piante prima di distribuire il prodotto.** È consigliabile trattare nelle ore più fresche della giornata quando le neanidi sono concentrate ed immobili. L'unica sostanza attiva autorizzata nei medicinali per la lotta alle cavallette da utilizzare limitatamente per interventi sulle grillare è il piretroide Deltametrina: per gli interventi è bene sce-

gliere sempre il formulato a minore tossicità. Per le aziende che praticano agricoltura biologica è autorizzato l'uso di alcuni formulati contenenti piretrine. Va sottolineato che l'efficacia del trattamento è ridotta nei confronti delle cavallette adulte e spesso solo apparente (effetto di stordimento); interventi tardivi, quando gli insetti hanno completato il loro sviluppo sono pertanto inutili. Quando si impiegano piretroidi è bene prestare la massima attenzione, trattandosi di sostanze che pur avendo una bassa tossicità per gli animali a sangue caldo, causano invece altissima mortalità nei confronti di pesci ed organismi acquatici. Si ricorda che, ai sensi del decreto legislativo n. 194/95, l'uso improprio di prodotti fitosanitari è soggetto ad una sanzione amministrativa che varia da 1.549 a 9.296 euro.

# Difesa biologica

**La lotta biologica può essere attuata allevando faraone o tacchini che sono attivi predatori delle cavallette, soprattutto dove le infestazioni non raggiungono elevati livelli di intensità ed esistono le condizioni per una loro efficace utilizzazione.**





**Comuni infestati nel 2002**

- CASTELVETRO (MO)
- GUILIA (MO)
- MARANO SUL PANARO (MO)
- PAVULLO (MO)
- PRIGNANO S. SECCHIA (MO)
- SAVIGNANO S. PANARO (MO)
- SERRAMAZZONI (MO)
- AGAZZANO (PC)
- BETTOLA (PC)
- GAZZOLA (PC)
- GROPPARELLO (PC)
- PECORARA (PC)
- PIOZZANO (PC)
- PONTE DELL'OLIO (PC)
- TRAVO (PC)
- VERNASCA (PC)
- VIGOLZONE (PC)
- FIDENZA (PR)
- FORNOVO DI TARO (PR)
- LESIGNANO DE BAGNI (PR)
- SALSOMAGGIORE (PR)
- TRAVERSETOLO (PR)
- VARANO DE MELEGARI (PR)
- ALBINEA (RE)
- S.POLO D'ENZA (RE)

**Comuni infestati negli anni 1984-85- 86**

- CASTELVETRO (MO)
- GUILIA (MO)
- MARANO SUL PANARO (MO)
- PAVULLO (MO)
- PRIGNANO S. SECCHIA (MO)
- SAVIGNANO S. PANARO (MO)
- SERRAMAZZONI (MO)
- AGAZZANO (PC)
- BETTOLA (PC)
- BOBBIO (PC)
- COLI (PC)
- GAZZOLA (PC)
- GROPPARELLO (PC)
- LUGAGNANO VAL D'ARDA (PC)
- NIBBIANO (PC)
- PECORARA (PC)
- PIANELLO VAL TIDONE (PC)
- PIOZZANO (PC)
- PONTE DELL'OLIO (PC)
- RIVERGARO (PC)
- TRAVO (PC)
- VERNASCA (PC)
- VIGOLZONE (PC)
- BARDI (PR)
- BORE (PR)
- CALESTANO (PR)
- COLLECCHIO (PR)
- FELINO (PR)
- FORNOVO DI TARO (PR)
- LANGHIRANO (PR)
- LESIGNANO DE BAGNI (PR)
- MEDESANO (PR)
- MONTECHIARUGOLO (PR)
- NEVIANO DEGLI ARDUINI (PR)
- NOCETO (PR)
- PELLEGRINO PARMENSE (PR)
- SALA BAGANZA (PR)
- SALSOMAGGIORE (PR)
- SOLIGNANO (PR)
- TERENZO (PR)
- TRAVERSETOLO (PR)
- VALMOZZOLA (PR)
- VARANO DE MELEGARI (PR)
- VARSÌ (PR)
- ALBINEA (RE)
- QUATTRO CASTELLA (RE)
- S.POLO D'ENZA (RE)
- SCANDIANO (RE)
- VEZZANO SUL CROSTOLO (RE)
- VIANO (RE)