



Editori: Associazione per il promovimento della foraggicoltura (APF), Agroscope Cadenazzo, CH-6593 Cadenazzo, in collaborazione con AGRIDEA, Jordils 1, CP 1080, CH-1001 Losanna.

Autori: Roxane Schoepfer, Emilie Fragnière e Pierre Aeby, Institut agricole de l'État de Fribourg, Grangeneuve, CH-1725 Posieux.

Traduzione e

adattamento: Giovanni D'Adda, Ufficio della consulenza agricola (UCA), CH-6501 Bellinzona.




www.apfsi.ch

### Generalità

Prima che scendano in profondità nel suolo per svernare, le larve di maggiolino possono danneggiare gravemente le superfici prative. In anni meteorologicamente normali, con precipitazioni sufficienti, i danni sono generalmente circoscritti e poco evidenti, perché le larve, dopo essersi nutrite in un certo luogo, si spostano consentendo alle radici di riformarsi e all'erba di ricrescere. Le cose cambiano se la siccità si fa così severa da ridurre la capacità di rigenerazione dell'erba. In questi casi, in presenza di forti attacchi, la cortica erbosa può venire completamente distrutta, tanto da staccarsi e sollevarsi come fosse un tappeto.

**A sud delle Alpi**, i danni sono assenti o trascurabili sulle superfici prative e sporadici nei campi. Dal 2019 però, a sud del Cantone Ticino è comparso il coleottero del Giappone (*Popillia japonica*), un neobiota molto pericoloso per le colture agricole, inserito tra gli organismi di quarantena e contro il quale vigono specifiche misure di contenimento e lotta. Per contrastarne la diffusione, è vitale segnalare al Servizio fitosanitario cantonale qualsiasi ritrovamento di larve e adulti di ogni tipo di maggiolino.

### Descrizione e riconoscimento

Nome / specie	Maggiolino	Grande magg. di S. Giovanni	Maggiolino degli orti
Insetto adulto			
Lunghezza dell'adulto	25–30 mm	15–20 mm	8–10 mm
Lunghezza della larva	25–35 mm	20–30 mm	15–20 mm
Durata dello sviluppo larvale	3(-4) anni	2–3 anni	1 anno
Caratteristiche della larva	si sposta adagiata su un fianco	si sposta sulle proprie zampe	si sposta sulle proprie zampe
Volo	<b>fine aprile-inizio giugno</b> vola la sera	<b>fine giugno-inizio luglio</b> vola la sera	<b>maggio-inizio giugno</b> vola di giorno
Presenza in Svizzera	rara (si rileva soprattutto nelle Alpi)	occasionale	occasionale

Le larve di maggiolino si confondono facilmente con quelle di altri insetti, quali: cetonina dorata (*Cetonia aurata*), cervo volante (*Lucanus cervus*), oziorrinchi (*Otiorhynchus* spp.) e tipule (*Tipula* spp.). In caso di dubbio, conviene appoggiarsi al parere di un esperto in materia.

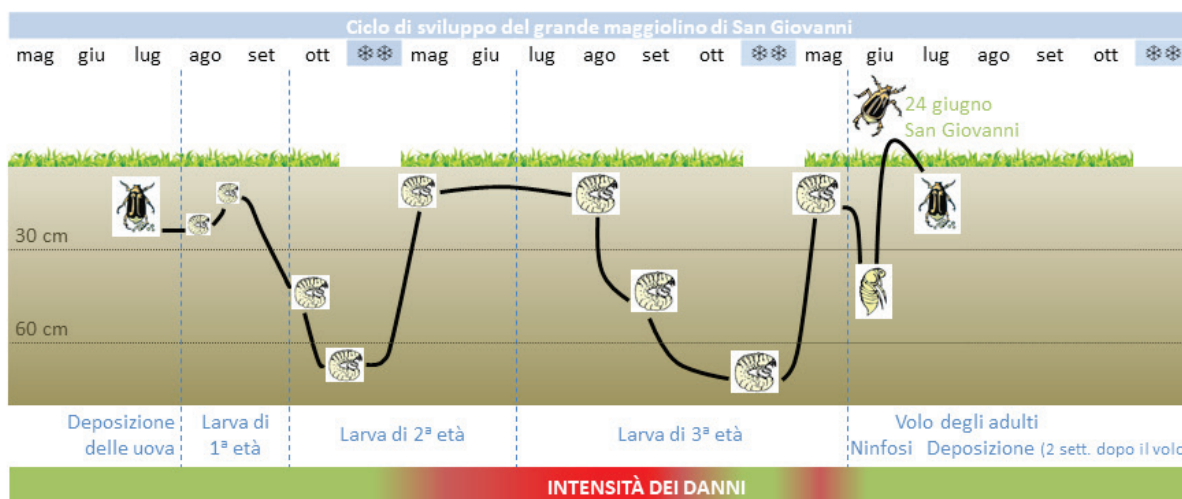


Maggiolino: zampe lunghe.

**ATTENZIONE: non tutte le larve melolontoidi sono dannose.** La **cetonina dorata**, p. es., si nutre di sola sostanza organica morta.



Cetonina dorata: zampe corte.





## Biologia e misure di lotta

I maggiolini sono caratterizzati da cicli di sviluppo pluriennali. Nel suolo, capita di trovare contemporaneamente larve di specie e di età diverse, da quelle più giovani, intente a nutrirsi attivamente degli apparati radicali, a quelle pronte per la metamorfosi, quindi non più pericolose per prati e pascoli.

La maggior parte dei danni avviene durante l'anno successivo al volo degli adulti quando le larve di maggiolino, pur se ancora giovani, sono molto attive.

Per prevenire i danni, **il monitoraggio delle popolazioni** va realizzato a partire da fine d'agosto:

1. scoticare un quadrato di 33x30 cm (= circa 0,1 m<sup>2</sup>),
2. contare le larve presenti e moltiplicarne il numero per 10 (= larve/m<sup>2</sup>),
3. ripetere più volte l'operazione su ogni parcella, per ottenere una stima rappresentativa della situazione  
→ soglia d'allerta = ~da 10 a 15 larve/m<sup>2</sup>.

	Tecniche di lotta	Epoca d'intervento	Risultati / Osservazioni
Lotta indiretta	<b>Non falciare troppo vicino a terra</b> H minima dell'erba = 10 cm	giugno-luglio, durante il volo degli adulti	I maggiolini preferiscono deporre le uova su superfici prative lacunose e laddove l'erba è molto corta → l'erba alta li dissuade dal deporre le uova su queste superfici.
	<b>Rullare</b> Rullo scanalato, tipo Cambridge	aprile-maggio e settembre-ottobre	Le larve dei maggiolini sono sensibili al calpestio e al compattamento → funziona solo se le larve si trovano in superficie.
	<b>Pascolare</b>		
	<b>Favorire la biodiversità</b>	tutto l'anno	Lo sviluppo di predatori naturali, quali: carabidi, formiche e uccelli, aiuta a controllare le popolazioni di maggiolini.
	<b>Irrigare e concimare</b>	soprattutto in estate	Non influenza la gravità dei danni subiti dall'erba, ma ne migliora le possibilità di rigenerazione in caso di siccità.
	<b>Stendere delle reti di protezione sull'erba</b>	prima del volo degli adulti	Impedisce il volo degli adulti che sfarfallano dal suolo e, quindi, la riproduzione della specie. Giustificabile su piccole superfici prative, prati ornamentali, campi da golf, ecc.
Lotta diretta	<b>Erpicare/fresare</b> 2 passaggi con l'erpice rotativo	aprile - ottobre	Rifacimento dell'intera cotica erbosa.
	<b>Arare</b>		
	<b>Funghi entomopatogeni</b> (≈ 1'000 – 1'500 CHF/ha) • <i>Beauveria brongniartii</i> : maggiolino • <i>Metarhizium anisopliae</i> : grande magg. di S. Giovanni e maggiolino degli orti	aprile - settembre	Costi elevati → giustificabile su piccole superfici prative, prati ornamentali, campi da golf, ecc.  L'efficacia dipende dalle condizioni meteorologiche e dallo stadio di sviluppo larvale.
	<b>Nematodi entomopatogeni</b> (≈ 8'500 CHF/ha)		
	<b>Trattare con un insetticida</b>		Nessun insetticida è più autorizzato dal 2013.

## Ripristino delle superfici prative danneggiate



Fotografie: © P. Aeby, IAG-Grangeneuve

La presenza di larve di maggiolino si nota solitamente troppo tardi, quando i danni sono ormai evidenti, cioè durante l'estate e l'autunno dell'ultimo anno di sviluppo larvale. Di solito, in questi casi non conviene intervenire, ma attendere l'arrivo della primavera successiva per valutare la situazione una volta che le larve abbiano terminato di nutrirsi.

### Tre possibilità di ripristino

- Trasmessa a fine inverno (inizio marzo): possibile ma rischiosa, perché le larve possono ancora attaccare le plantule appena seminate.
- Trasmessa dopo il 1° sfalcio (inizio maggio): raccomandata, perché le larve sono in piena metamorfosi, quindi inoffensive.
- Risemina da fine inverno (se la superficie distrutta supera il 50% della parcella): richiede la lavorazione del suolo e l'affinamento importante del letto di semina (attenzione al rischio d'erosione e di formazione di crosta superficiale).

Danni secondari causati dai cinghiali che scavano alla ricerca delle larve di maggiolino

- Avvisare il guardiacaccia competente, poi riseminare.