

4 luglio 2024

Prossima edizione: 11.07.2024

Indice

Riconoscere la farfalla dell'elotide del cotone	1
Bollettino fitosanitario	2

Riconoscere la farfalla dell'elotide del cotone

Nel corso dell'ultima settimana sono stati catturati in diversi siti del canton Zurigo su trappole a feromoni singole farfalle dell'elotide del cotone (*Helicoverpa armigera*). Non sempre si riesce ad identificare subito gli esemplari catturati. Può essere necessario dover staccare la farfalla delicatamente dalla colla per poter individuare i suoi segni particolari. Qui di seguito ne presentiamo alcuni di essi.



Foto 1: farfalla dell'elotide del cotone (parte superiore). Sono caratteristici i due punti scuri e la striscia scura in fondo all'ala anteriore (vedi freccia sulla foto di Agroscope). Su quest'immagine le ali posteriori sono nascoste dalle ali anteriori.



Foto 2: farfalla dell'elotide del cotone su una trappola a feromoni. Qui è visibile in modo evidente la striscia presente sull'ala posteriore (vedi freccia) (foto: Daniel Bachmann, Strickhof, Winterthur).

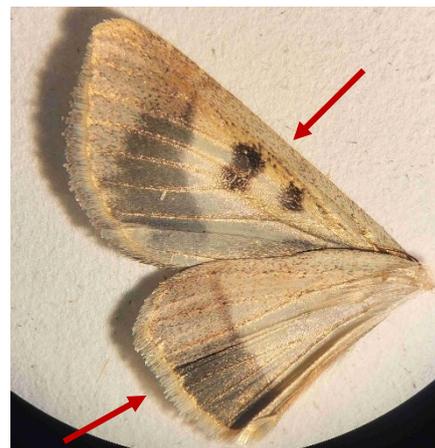


Foto 3: vista della parte inferiore dell'ala anteriore e posteriore dell'elotide del cotone. L'ala anteriore presenta sul lato inferiore delle macchie scure. Le ali anteriori e posteriori presentano una striscia rosso-marrone con un disegno (vedi freccia sulla foto di Agroscope).

Bollettino fitosanitario



Foto 4: le macchie dell'alternariosi sono sempre più visibili sulle brassicacee (*Alternaria brassicae*, *A. brassicicola*) (foto: Tiziana Lottaz, Grangeneuve, Posieux).



Foto 5: continua l'arrivo nelle colture di insalata dell'afide verde dell'insalata (*Nasonovia ribisnigri*). In parte si segnalano ancora importanti infestazioni (foto: Agroscope). È consigliato controllare le colture.



Foto 6: danni causati dalla tignola della barbabietola (*Scrobipalpa ocellatella*) su coste (foto: Agroscope). Nelle zone colpite il volo della seconda generazione è in aumento (foto: Agroscope).



Foto 7: Fate attenzione all'afide delle ombrellifere (*Cavariella aegopodii*) nelle aree infestate dal Carrot red leaf virus (CtRLV). Le piante infettate possono presentare importanti decolorazioni del fogliame e la formazione del frutto può essere compromesso (foto: Jan Siegenthaler, Gränichen, Liebegg).



Foto 8: l'infestazione con l'afide verde del cetriolo (*Aphis gossypii*) può attualmente portare a deformazioni delle foglie del cuore nelle cucurbitacee in campo aperto. Le piante colpite subiscono un importante arresto della crescita. E' consigliato controllare le colture (foto: Agroscope).



Foto 9: in una coltura di pomodori della Svizzera orientale sono state catturate lo scorso lunedì diverse farfalle della tignola del pomodoro (*Tuta absoluta*). Contrariamente alle mine sottili causate dalle mosche minatrici *Liriomyza*, le larve della tignola del pomodoro formano mine più grosse sul fogliame del pomodoro (foto: Daniel Bachmann, Strickhof, Winterthur).



Foto 10: uovo della cavolaia minore (*Pieris rapae*) sulla pagina inferiore della foglia di un cavolo (foto: Agroscope).

Le cavolaie si aggiungono alla tignola del cavolo

Sono iniziati il volo e l'ovodeposizione della seconda generazione delle cavolaie (*Pieris* spp.). Tenete d'occhio i bruchi del parassita e controllate regolarmente le colture.

Su cavolfiori in campo aperto possono essere applicati contro i **bruchi della tignola delle crocifere e delle cavolaie come pure** contro le **nottue (defogliatrici)** i seguenti prodotti selettivi e rispettosi nei confronti degli ausiliari: XenTari WG, Agree WP (*Bacillus thuringiensis* var. *aizawai*, termine d'attesa (TA) 1 settimana) e Wormox (*Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*, TA 2 giorni). Inoltre, è possibile applicare BIOHOP DelFIN e Delfin (*Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*) con un termine d'attesa di 1 settimana nei cavolfiori contro le specie di bruchi precedentemente menzionati. Sono anche omologate per i cavolfiori in campo aperto, con un termine d'attesa di una settimana: emamectinbenzoat (diversi prodotti) e spinosad (diversi prodotti). Con un termine d'attesa di 2 settimane è omologato, a dipendenza della specie di bruco, diversi piretroidi sintetici (attenzione PER: autorizzazione speciale). Contro i **bruchi della tignola delle crocifere e delle cavolaie** può essere utilizzato Dipel DF (*Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*, TA 3 giorni). Contro i bruchi della cavolaia è, inoltre, possibile applicare nelle colture di cavolfiori e con un termine d'attesa di 3 giorni piretrina (BIOHOP DelTRIN) e piretrina + olio di sesamo raffinato (Parexan N, Piretro MAAG).



Foto 11: le larve giallastre del tripide sono ben nascoste tra le foglie delle cipolle (foto: Agroscope).

La presenza dei tripidi della cipolla è in aumento nelle zone di coltivazione precoci

Grazie alle abbondanti precipitazioni, l'attività del tripide della cipolla (*Thrips tabaci*) sulle piante di cipolla è stata a lungo moderata. Nel frattempo, dalle zone più temperate e più precoci si sta registrando un aumento significativo della presenza del parassita sulle piante e i primi danni stanno diventando visibili. È consigliato sorvegliare lo sviluppo dell'infestazione. Le giovani colture sono particolarmente sensibili e devono essere controllate regolarmente. Oltre alla lotta diretta è importante favorire attraverso una buona cura delle colture, una rapida crescita.

Per la lotta contro i tripidi (*Thrips tabaci*) su porro e cipolla sono a disposizione diverse sostanze attive appartenenti a diversi gruppi. Per motivi di gestione delle resistenze, si raccomanda di alternare costantemente i gruppi di principi attivi disponibili, almeno nella prima metà colturale di porro e cipolla.

Poiché i tripidi vivono nascosti, è necessario applicare una quantità di poltiglia sufficiente per riuscire a raggiungerli. Si raccomanda un volume d'acqua di 400-500 litri/ha per il trattamento dei tripidi nelle giovani colture e di circa 600-1000 litri nelle colture mature.

Per la lotta contro i tripidi su **porro** possono essere applicate con un termine d'attesa di 2 settimane acetamiprid (diversi prodotti), cipermetrina (Cypermethrin, Cypermethrin S, Cypermethrine Médol; attenzione PER: autorizzazione speciale), deltametrina (diversi prodotti; attenzione PER: autorizzazione speciale) o lambda-cialotrina (prodotti diversi; attenzione PER: autorizzazione speciale). Per spinosad (prodotti diversi) il termine d'attesa è di 1 settimana.

BiO: con un termine d'attesa di 3 giorni possono essere utilizzati contro i tripidi su porro: piretrina (BIOHOP DelTRIN) e piretrina + olio di sesamo (Pyrethrum FS, Parexan N, Piretro MAAG). Per azadiractina A il termine d'attesa è di 2 settimane (prodotti diversi).



Foto 12: utilizzo di reti nelle colture di carote per la lotta contro la mosca della carota (foto: Agroscope).

Volo della seconda generazione della mosca della carota (*Psila rosae*)

Nel corso della scorsa settimana la soglia di tolleranza per la mosca della carota è stata raggiunta in alcuni siti. Il volo della seconda generazione è iniziato.

Per la lotta contro la mosca della carota su **sedano costa** è autorizzata la sostanza attiva lambda-cialotrina (prodotti diversi; TA: 2 settimane). Per il **sedano rapa, carote, pastinaca e prezzemolo tuberoso** oltre a lambda-cialotrina (prodotti diversi; PA: 2 settimane) sono omologate le seguenti sostanze attive con un termine d'attesa di 4 settimane: cipermetrina (Cypermethrin, Cypermethrin S, Cypermethrine Médol) e deltametrina (diversi prodotti). Rispettare le indicazioni.

BiO: nelle zone colpite è possibile posare delle reti per proteggere le colture. L'olio di cipolla (Psila Protect) è omologato come materia prima contro la mosca della carota nelle ombrellifere.



Foto 13: in caso di infezione con *Septoria* le foglie giovani sono di un colore verde sporco. A un esame più attento, i corpi fruttiferi del fungo sono riconoscibili come punti neri sul tessuto colpito (foto: Agroscope).

Attenzione alle macchie fogliari da *Septoria* su sedano

Durante un controllo in campo lo scorso lunedì, sono stati scoperti i primi focolai con macchie fogliari da *Septoria* (*Septoria apiicola*). Controllare attentamente le colture e intervenire se necessario.

Per la lotta contro le macchie fogliari da *Septoria* su **sedano costa e rapa** sono autorizzati: i fungicidi di contatto a base di rame, rame sotto forma di idrossido, sotto forma di ossicloruro e sotto forma di solfato (prodotti diversi) e folpet + rame (Resanol, Cupro-Folpet liquido) con un termine d'attesa di 3 settimane. Sono pure omologate le strobilurine azossistrobina (prodotti diversi, TA: 2 settimane) e triflossitrobina (Flint, Tega – sedano rapa: TA 2 settimane; sedano costa: TA 1 settimana) come pure gli inibitori della sintesi degli steroli, difenoconazolo (prodotti diversi, TA: 2 settimane). Inoltre, può essere utilizzata la combinazione di sostanze attive azossistrobina + difenoconazolo (Alibi Flora, Priori Top, TA: 2 settimane) su sedano costa e rapa contro macchie fogliari da *Septoria*. su **sedano rapa** è anche omologata, con un termine d'attesa di 2 settimane, boscalid + piraclostrobina (Signum).



Foto 14: *Lygus* su foglia di melanzana (foto: Agroscope).

Il *Lygus* è sempre presente negli ortaggi da frutto

In diverse colture, tra le quali le melanzane, vengono ora osservati i *Lygus*. Sulle melanzane la loro presenza provoca la cascola dei fiori che può portare a ingenti danni. Controlli culturali nelle melanzane sono indispensabili.

Per la lotta alle cimici nelle **Melanzane** è omologato Flonicamide (Teppeki) con un termine di attesa di 3 giorni. Temporaneamente, sino al 31 ottobre 2024, è omologato Spinosad (prodotti diversi) contro le cimici Miridae con un periodo di attesa di 3 giorni.



Foto 15: zucchine pronte per il raccolto con feltro di spore biancastre della *Phytophthora capsici* (foto: Silvano Ortelli, Ufficio della consulenza agricola, Bellinzona).

Phytophthora capsici su zucchine

Dopo le intense piogge e le temperature estive, le coltivazioni di zucchine possono attualmente essere colpite da marciume da *Phytophthora* (*Phytophthora capsici*) Inizialmente, sui frutti compaiono macchie verdi acquose a infossate. Con il progredire dell'infezione, il patogeno ricopre il frutto con una coltre di spore biancastre non molto densa, ma piuttosto soffice (vedi foto 15). I sintomi possono svilupparsi anche dopo il raccolto.

Le spore del patogeno possono essere diffuse nella coltura con gli schizzi di pioggia. Per questo motivo è sensato eliminare i focolai. Non sono registrati fungicidi specifici contro questa malattia.



Foto 16: area angolare e ingiallita del tessuto sulla pagina superiore della foglia di zucca suggerisce un'infezione da peronospora. Sulla pagina inferiore della foglia non era, però, visibile nessun feltro di spore grigio-violaceo (foto del 1.7.2024 di Agroscope).



Foto 17: zone infestate con peronospora con il feltro di spore grigiastro in corrispondenza sulla pagina inferiore di una foglia di cetriolo (foto: Agroscope).

Peronospora su cucurbitacee

Finora non vi sono state segnalazioni della presenza della peronospora (*Pseudoperonospora cubensis*) su cucurbitacee a nord delle alpi. Tuttavia, le forti piogge e l'elevata umidità prolungata, insieme alle temperature estive e alle notti calde, creano buone condizioni per questa malattia temibile. Si raccomanda pertanto di proteggere le cucurbitacee in campo aperto mediante un trattamento preventivo contro le infezioni da peronospora.

Nelle colture in crescita sono utilizzate soprattutto fungicidi parzialmente sistemici o translaminari che penetrano il tessuto fogliare, nei **cetrioli** viene applicato per la lotta contro la peronospora (*Pseudoperonospora cubensis*): p.es.: fosetil-alluminio (Alial 80 WG, Alfil WG, Aliette WG; TA: 3 giorni); ciazofamid (Ranman con l'aggiunta della componente B, Ranman Top; TA: 3 giorni); dimetomorf (Forum in combinazione con Stroby; TA: 3 giorni); propamocarb + fosetil (Previcur Energy; TA: 5 giorni); propamocarb (Proplant; Wartefrist: 5 giorni).

Nelle **zucchine in campo aperto** sono omologate contro la peronospora p.es. i seguenti fungicidi: fosetil-alluminio (Alial 80 WG, Alfil WG, Aliette WG; TA: 3 giorni); ametoctradina + dimetomorf (Dominador, Orvego; TA: 1 giorno); ciazofamid (Ranman con l'aggiunta della componente B, Ranman Top; TA: 3 giorni); propamocarb (Proplant; TA: 5 giorni).

Su **zucche** (scorza non commestibile) **in campo aperto** possono essere utilizzate contro la peronospora: fosetil-alluminio (Alial 80 WG, Alfil WG, Aliette WG; TA: 3 giorni); ciazofamid (Ranman con l'aggiunta della componente B; TA: 3 giorni).

BiO: preventivamente può essere applicata p.es., laminarina (Vacciplant) contro la peronospora su **cucurbitacee** con un termine d'attesa di 3 giorni. Nei **cetrioli** è, inoltre, omologato *Bacillus amyloliquefaciens* (Taegro, efficacia parziale, TA: 3 giorni).

Tutte le indicazioni sono senza garanzia. Nell'applicazione di prodotti fitosanitari devono essere rispettate le indicazioni per l'applicazione, le direttive e i termini d'attesa. Nel corso della revisione dei prodotti fitosanitari omologati sono state adattate molte indicazioni e direttive. È consigliato consultare, prima di ogni impiego, la banca dati DATAphyto oppure quella dell'UFAG. I risultati di questo riesame mirato sono pubblicati sulla pagina internet dell'UFAG sotto:

<https://www.blw.admin.ch/blw/it/home/nachhaltige-produktion/pflanzenschutz/pflanzenschutzmittel/zugelassene-pflanzenschutzmittel.html>

	Parassita / Malattia	Attività Stato		Consigli fitosanitari	
		7 giorni fa	attuale	Indicazioni	Scheda tecnica FiBL*
	Limacce (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	++	++		P. 9 (1.7)
	Mosche dei fagioli e dei semi (<i>Delia platura</i> , <i>D. florilega</i>)	++	+++↘		P. 49 (9.4)
	Nottua gamma (<i>Autographa gamma</i>)	+++↗	++		P. 7 (1.5)
	Agrotidi (<i>Agrotis segetum</i> , <i>Lacanobia oleracea</i>)	+	+		P. 29 (4.7)
	Elotide del cotone (<i>Helicoverpa armigera</i>)	+	+	vedi P. 1	P. 7 (1.5) P. 51 (9.6) P. 91 (16.14)

	Parassita / Malattia	Attività Stato		Consigli fitosanitari		
		7 giorni fa	attuale	Indicazioni	Scheda tecnica FiBL*	
	Cimici (Lygus sp.)	+	+↗	vedi P. 4	P. 77 (15.13)	
	Cimice verde (Nezara viridula)	++	++		P. 77 (15.13)	
	Fagioli / Ombrellifere / Chenopodiacee / Solanacee					
	Afide nero della fava (Aphis fabae)	++	+		P. 50 (9.5)	
	Cavolfiori e cavoli cappuccio / Cavolini di Bruxelles e foglia / Cavolo rapa					
	Mosche bianche (Aleyrodes proletella)	+++↗	+++↗		P. 20 (2.12)	
	Cecidomia del cavolo (Contarinia nasturtii)	+++↗	+++↗		P. 19 (2.11)	
	Cavolaie (Pieris rapae, Plutella xylostella, Mamestra brassicae)	+++↗	+++↗	vedi P. 2	P. 15 (2.8)	
	Afide ceroso delle brassicacee (Brevicoryne brassicae)	++	++		P. 18 (2.10)	
	Cavolfiori e cavoli cappuccio/Cavolini di Bruxelles e foglia/Cavolo rapa/Rape/Rapanelli/Ramolaccio					
	Mosca del cavolo (Delia radicum)	+	+↗		P. 21 (2.13)	
	Afide verde del pesco (Myzus persicae)	+↗	+↗		P. 18 (2.10)	
	Cavolfiori e cavoli cappuccio/Cavolini di Bruxelles e foglia/Cavolo rapa/Rapanelli/Ramolaccio/Rucola					
	Altiche, Sminturi, Meligete (Phyllotreta spp., Sminthuridae, Meligethes aeneus)	++	++		P. 17 (2.9), P. 25 (3.7)	
	Mosca minatrice della colza (Scaptomyza flava)	+	+		P. 13 (2.4)	
	Tentredine delle crucifere (Athalia rosae)	-	++		P. 14 (2.6)	
	Peronospora (Hyaloperonospora parasitica)	++	++		P. 14 (2.5), P. 23 (3.2)	
	Cavolfiori e cavoli cappuccio/Cavolini di Bruxelles e foglia/Cavolo rapa					
	Alternariosi (Alternaria brassicae, A. brassicicola)	+	+↗	vedi P. 2	P. 15 (2.7)	
	Macchie fogliari da Cercospora (Cercospora brassicicola)	+	+		-	

	Parassita / Malattia	Attività Stato		Consigli fitosanitari	
		7 giorni fa	attuale	Indicazioni	Scheda tecnica FIBL*
	Insalate da cespo e da taglio				
	Afidi (Nasonovia ribisnigri e altri)	+++	+++↘	vedi P. 2	P. 8 (1.6)
	Afide radicolico della lattuga (Pemphigus bursarius)	↗	!*)		P. 4 (1.2)
	Nottue (Noctuidae)	!*)	+↗		P. 7 (1.5)
	Marciumi (Botrytis cinerea, Sclerotinia sclerotiorum)	++	++↘		P. 5 (1.3)
	Peronospora (Bremia lactucae)	+++	+++		P. 6 (1.4)
	Porro / Cipolle / Aglio / Erbe aromatiche				
	Tignola del porro (Acrolepiopsis assectella)	+↗ Adulto	+↗ Adulte		P. 42 (7.6), -
	Tripidi (Thrips tabaci)	+↗	++	vedi P. 3	P. 39 (6.8)
	Cipolle				
	Peronospora (Peronospora destructor)	+++	+++		P. 38 (6.6)
	Cladosporiosi, Botrite della cipolla, Macchie fogliari da Stemphylium (Cladosporium allii-cepae, Botrytis squamosa, Stemphylium sp.)	+++	+++		-
	Porro / Aglio / Erba cipollina				
	Ruggine (Puccinia allii, Puccinia porri)	!*)	+		-
	Porro / Aglio				
	Peronospora (Phytophthora porri)	+	+		P. 40 (7.1)
	Alternariosi (Alternaria porri)	+	+		P. 40 (7.2)
Asparago verde e bianco					
Criocere (Crioceris asparagi, C. duodecimpunctata)	+++	++↘		-	

	Parassita / Malattia	Attività Stato		Consigli fitosanitari	
		7 giorni fa	attuale	Indicazioni	Scheda tecnica FiBL*
	Carote				
	Mosca della carota (<i>Psila rosae</i>)	+	++	vedi P. 3	P. 28 (4.4)
	Carote / Aneto, Prezzemolo				
	Afidi (<i>Cavariella aegopodii</i> e altri)	+↗	+↗	vedi P. 2	P. 30 (4.12)
	Carote / Pastinaca, Prezzemolo tuberoso				
	Psilla della carota (<i>Trioza apicalis</i>)	!*)	!*)		P. 28 (4.5)
	Sedano rapa e costa / Prezzemolo, Levistico				
	Mosca del sedano (<i>Euleia heraclei</i>)	+	↘		-
	Prezzemolo				
	Prezzemolo, Macchie fogliari da Septoria (<i>Plasmopara crustosa</i> , <i>Septoria petroselini</i>)	!*)	+		-
	Sedano rapa e costa				
	Macchie fogliari da Septoria (<i>Septoria apiicola</i>)	!*)	+↗	vedi P. 4	P. 33 (5.6)
	Carote				
	Malattie fogliari (<i>Alternaria dauci</i> , <i>Cercospora carotae</i>)	+↗	++		P. 27 (4.2)
Finocchio					
Afidi (<i>Aphis fabae</i> , <i>Dysaphis</i> sp.)	+↗	+↗		-	
Malattie fogliari (<i>Alternaria</i> sp., <i>Cercospora foeniculi</i>)	+	+		-	
	Piselli				
	Peronospora (<i>Peronospora viciae</i>)	+++↗	++		-
Antracnosi (<i>Ascochyta pisi</i> , <i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	+	+++↗		-	
	Rabarbaro				
	Peronospora (<i>Peronospora jaapiana</i>)	+++↗	+++↗		-
Malattia fogliare Ramularia (<i>Ramularia rhei</i>)	+↗	+↗		-	

	Parassita / Malattia	Attività Stato		Consigli fitosanitari	
		7 giorni fa	attuale	Indicazioni	Scheda tecnica FiBL*
	Coste				
	Tignola della barbabietola (Scrobipalpa ocellatella)	+	+	vedi P. 2	-
	Coste / Barbabietole				
	Punteruolo della bietola (Lixus juncii)	!*)	+		-
	Malattie fogliari (Ramularia beticola, Cercospora beticola, Phoma betae)	+	+		P. 54 (10.5)
	Fagiolini / Cetrioli / Pomodori / Peperoni / Melanzane				
	Mosche minatrici (Liriomyza bryoniae, L. huidobrensis)	++	++		P. 72 (15.8), P. 89 (16.12)
	Afidi (Aulacorthum solani, Aphis fabae, Myzus persicae e altri)	++	++		P. 76 (15.12) P. 87 (16.10) P. 97 (17.6)
	Cimici (Halyomorpha halys, Nezara viridula)	++	++		P. 77 (15.13)
	Acari (Tetranychus urticae)	++	++		P. 73 (15.9) P. 90 (16.13) P. 99 (17.10) P. 105 (18.5)
	Tripidi (Frankliniella occidentalis, Thrips tabaci e altri)	+	++		P. 101 (17.12) P. 106 (18.6)
	Mosche bianche (Trialeurodes vaporariorum)	+	++		P. 74 (15.10) P. 88 (16.11)
	Cicalina (Empoasca decipiens)	+	+		P. 70 (15.5) P. 101 (17.13)
	Cetriolo / Zucchine / Zucche				
	Afide delle cucurbitacee (Aphis gossypii)	++	++	vedi P. 2	P. 76 (15.12)
	Pomodori				
	Tignola del pomodoro (Tuta absoluta)	!*)	+	vedi P. 2	P. 92 (16.15)
	Fagiolini / Cetrioli / Pomodori / Peperoni / Melanzane				
	Marciume grigio (Botrytis cinerea)	++	++		P. 70 (15.4), P. 81 (16.3)

	Parassita / Malattia	Attività Stato		Consigli fitosanitari	
		7 giorni fa	attuale	Indicazioni	Scheda tecnica FiBL*
	Pomodori				
	Peronospora (Phytophthora infestans)	++	++ ↗		P. 84 (16.6)
	Cladosporiosi (Cladosporium fulvum)	+++	+++		P. 85 (16.7)
	Cetrioli / Zucchine				
	Oidio (Erysiphe cichoracearum, Sphaerotheca fuliginea)	++	++		P. 71 (15.6) P. 63 (13.3)
	Peronospora (Pseudoperonospora cubensis)	!*)	!*)	vedi P. 5	P. 62 (13.2) P. 72 (15.7)

Legenda

Nessun problema: -	In aumento: ↗	In diminuzione: ↘	Singole presenze: +	Presente: ++	Problemi: +++
!*) il parassita potrebbe essere presente, è consigliato controllare le colture, risp. le trappole!			* Homepage FiBL (edizione 2023): https://shop.fibl.org/chde/1284-pflanzenschutzempfehlung.html		

Sigla editoriale

Informazioni:	Daniel Bachmann, Christof Gubler & Hélène Bettschart, Strickhof, Winterthur (ZH) Daniela Hodel & Tiziana Lottaz, Grangeneuve, Posieux (FR) Gaëtan Jaccard, Vincent Doimo & Julie Ristord, OTM, Morges (VD) Martin Keller, Esther Mulser & Beatrice Künzi, Beratungsring Gemüse, Ins (BE) Lukas Müller, Inforama Seeland, Ins (BE) Vivienne Oggier, Benedikt Kogler & Daniela Büchel, Landwirtschaftliches Zentrum, Salez (SG) Anne Rosochatius & Andrea Marti, Arenenberg, Salenstein (TG) Jan Siegenthaler, Liebegg, Gränichen (AG) Anouk Guyer & Matthias Lutz (Agroscope)
Editore:	Agroscope
Autori:	Cornelia Sauer, Matthias Lutz, Serge Fischer, Lucia Albertoni (Agroscope), Silvano Ortelli, Consulenza agricola, Bellinzona (TI), Carlo Gamper Cardinali (FiBL)
Fotografie:	Foto 1, 3, 6, 8, 12-14,16: C. Sauer (Agroscope); Foto 2, 9: D. Bachmann, Strickhof, Winterthur; Foto 4: T. Lottaz, Grangeneuve, Posieux; Foto 5, 10-11, 17: R. Total (Agroscope); Foto 7: J. Siegenthaler, Liebegg, Gränichen; Foto 15: P. Ortelli, Ufficio della consulenza agricola, Bellinzona
In collaborazione con:	Kantonale Fachstellen und Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)
Copyright:	Agroscope, Müller-Thurgau-Strasse 29, 8820 Wädenswil, www.agroscope.ch
Modifiche indirizzo, ordinazioni:	Lucia Albertoni, Agroscope, lucia.albertoni@agroscope.admin.ch

Esclusione di responsabilità

Le indicazioni contenute nella presente pubblicazione hanno scopo puramente informativo per i lettori. Agroscope si impegna a fornire informazioni corrette, aggiornate e complete, ma non assume alcuna responsabilità a tal riguardo. Decliniamo qualsiasi responsabilità per eventuali danni derivanti dall'attuazione delle informazioni riportate. Per i lettori valgono le leggi e le disposizioni in vigore in Svizzera, si applica la giurisprudenza attuale.