

Indice

Insalate - Sulle tracce dei patogeni che provocano appassimenti	1
Bollettino fitosanitario	2

Insalate – Sulle tracce dei patogeni che provocano appassimenti

Durante gli ultimi controlli in campo aperto abbiamo notato nelle colture di insalate coperte un aumento di teste che stanno appassendo (foto 1). Le possibili cause possono – p. es. – essere diversi agenti patogeni. L'estirpazione delle teste colpite può fornire indizi per la diagnosi.



Foto 1: "nido" di teste di insalata appassite all'interno di una coltura d'insalata sana (foto: Daniel Bachmann, Strickhof, Winterthur).

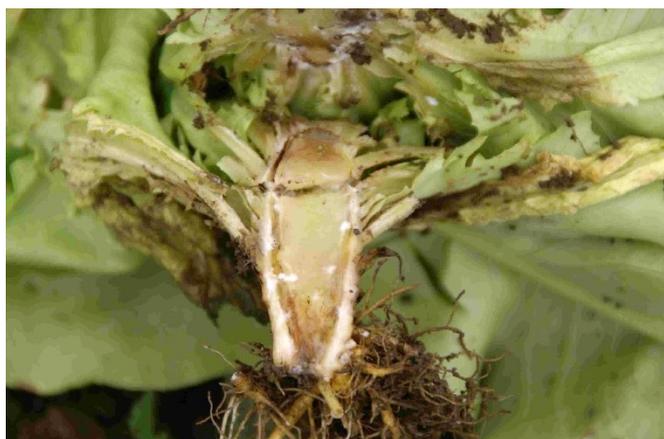


Foto 2: l'imbrunimento dei vasi sono caratteristica per un'infestazione con *Pythium* spp. qui visibili nel taglio del colletto della testa colpita (foto: Agroscope).

Se le teste in appassimento possono essere estirpate dal terreno con le radici, un'infestazione con *Pythium tracheiphilum* o specie di *Pythium* affini sono una possibile causa. Se si tagliano la testa e la radice principale sarà possibile valutare, se i vasi linfatici sono di colore giallo-marrone, caratteristica per un'infestazione con *Pythium* spp. (vedi foto 2). Spesso l'appassimento colpisce solamente singole piante di una coltura. Un'infestazione a focolaio è più rara.

Se sradicando le piante le radici rimangono nel suolo è più probabile un'infezione da *Botrytis cinerea* o da *Sclerotinia* spp.



Foto 3: il felloso di spore grigio della *Botrytis cinerea* su pagina inferiore di una testa di insalata. Il colletto è marcio (foto: Daniel Bachmann, Strickhof, Winterthur).

Botrytis e *Sclerotinia* prediligono colonizzare le foglie delle insalate che toccano il suolo e diffondersi da lì verso l'interno

della testa. Il colletto marcisce e, per questo motivo la testa si stacca in quel punto.

In caso di un'infezione con *Botrytis* il tessuto colpito assume una colorazione rosso-marrone e presenta un feltro di spore grigio (foto 3). Se sulle parti ammalate della pianta si riscontra la presenza di micelio bianco ovattato con biglie irregolari nere (sclerozi) si tratta di marciume da *Sclerotinia* (foto 4).

L'appassimento causato da questi patogeni si presenta spesso solo poco prima del raccolto. L'infezione può aver colpito non solo singole piante, ma presentarsi anche a focolaio sulle piante vicine, in particolare se si tratta di *Sclerotinia* spp.



Foto 4: con l'avanzare dell'infestazione il fungo *Sclerotinia* forma un micelio bianco ovattato con corpi di conservazione neri, gli sclerozi (foto: Daniel Bachmann, Strickhof, Winterthur).

Cornelia Sauer (Agroscope) & Daniel Bachmann (Strickhof, Winterthur)

Bollettino fitosanitario



Foto 5: nell'Altipiano è iniziato il volo della tignola del cavolo (*Plutella xylostella*). La farfalla presenta una striscia bianca seghettata sulla schiena (foto: Agroscope).



Foto 6: attualmente broccoletti, cavolo cinese e rucola sono sempre più infestati da altiche (*Phyllotreta* spp.) (foto: Hélène Bettschart, Strickhof, Winterthur).



Foto 7: in sempre più siti si riscontra l'infestazione con l'afide delle ombrellifere (*Cavariella aegopodii*) su carote. È consigliato controllare le colture (foto: Agroscope).



Foto 8: bruco della tignola della barbabietola (*Scrobipalpa ocellatella*) nel cuore di una costa. Lo scorso lunedì abbiamo catturato le prime farfalle del parassita nella regione di Baden (AG) (foto: Agroscope).



Foto 9: i danni causati dal bruco della tignola della barbabietola. Nei cuori della costa causano la presenza di mine sporche di escrementi (foto: Agroscope).



Foto 10: su cucurbitacee in serra, come qui su zucchine, attualmente può verificarsi velocemente un'infezione da oidio (*Erysiphe cichoracearum* / *Sphaerotheca fuliginea*) (foto: Agroscope).



Foto 11: mosche dei semi, probabilmente *Delia platura* o *Delia florilega* su fiore di colza (foto: Agroscope).

In aumento il volo della mosca del fagiolo

Nel corso della scorsa settimana in alcuni siti monitorati è aumentata significativamente l'attività di volo della mosca del fagiolo e della mosca dei semi (*Delia platura*, *Delia florilega*). A causa del tempo umido e mite, nelle zone a rischio vi è un elevato rischio d'infestazione. Le femmine pronte per la ovodeposizione sono attratte da luoghi dove si trova materiale vegetale in appassimento. Lì, le uova vengono deposte singolarmente nello strato del suolo superiore. Pochi giorni dopo la deposizione nascono le larve che danneggeranno gli organi sotterranei delle colture. Nelle nuove semine verranno danneggiati giovani germogli, come pure cotiledoni e colletto, causando delle fallanze nelle colture. In questi casi il parassita era già presente nel suolo. In orticoltura sono significativi, soprattutto, danni su diverse leguminose, mais, cucurbitacee e asparago.

La lotta chimica contro le mosche del fagiolo e dei semi non è possibile. Per questo motivo sono molto importanti le misure preventive.

- Evitare superfici con una coltura precedente non idonea: p.es. prato, patate, crucifere o spinacio.
- Interrare completamente la coltura precedente e rispettare una distanza temporale alla semina (2-3 settimane), in modo che la maggior parte delle larve si siano impupate prima della semina.
- Ripetute lavorazioni superficiali del suolo prima della semina decima le popolazioni del parassita.
- Adattare la quantità di semina, in modo da compensare perdite di resa.
- Seminare preferibilmente con tempo caldo: la semente nel suolo caldo e a poca profondità accelera lo sviluppo colturale.
- Suoli asciutti durante la semina frenano le larve nella ricerca dell'ospite.



Foto 12: mosca della carota (*Psila rosae*) su trappola arancione (foto: Agroscope).

Inizia il volo principale della prima generazione della mosca della carota

In diverse zone da precoci a medie coltivate a carote, la soglia di tolleranza per la mosca della carota è stata superata nella maggior parte dei campi monitorati nel corso della scorsa settimana. Nelle zone tardive l'attività di volo è attualmente ancora debole. Se le catture nelle colture di carote scoperte si situa sopra la soglia di tolleranza è consigliato applicare un trattamento contro la mosca della carota.

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

BiO: se nelle zone colpite sono state rimosse le coperture dalle carote, possono essere posate delle reti anti-insetto. L'olio di cipolla (Psila Protect) è omologato come sostanza di base contro la mosca della carota nelle ombrellifere.



Foto 13: feltro di spore grigio del fungo della botrite su pagina inferiore di una foglia di insalata (foto: Agroscope).



Foto 14: su tessuto in deperimento di foglie di ortaggi da frutto, qui su melanzana, può attualmente verificarsi un'infezione con marciume grigio (foto: Agroscope).

Il tempo umido favorisce il marciume grigio (*Botrytis cinerea*)

L'elevato rischio d'infezione con *Botrytis cinerea* non sussiste solamente su insalate in campo aperto, ma anche su ortaggi da frutto in tunnel e questo a causa del tempo umido. È consigliato controllare le colture e intervenire se necessario.

Contro il marciume grigio su **insalate in campo aperto** possono essere utilizzate con un termine d'attesa di 3 settimane azossistrobina + difenoconazolo (Alibi Flora, Priori Top; efficacia parziale). Azossistrobina (div. prodotti; efficacia parziale), triflossistrobina (Tega, Flint) o triflossistrobina + fluopyram (Moon Sensation) sono omologate con un termine d'attesa di 2 settimane. Per fluopyram (Moon Privilege) il termine d'attesa è di 10 giorni. Fenhexamid (Teldor) può essere applicato contro il marciume grigio su insalate in campo aperto con un termine d'attesa di 3 giorni. **BiO**: è omologato *Bacillus amyloliquefaciens* (Serenade ASO) che presenta un'efficacia parziale contro il marciume grigio.

Su **cetrioli, pomodori e melanzane in serra** sono omologate per la lotta contro il **marciume grigio** le seguenti sostanze attive con un termine d'attesa di 3 giorni: ciprodinil + fludioxonil (Avatar, Play, Switch), fenhexamid (Teldor), fenpirazamin (Prolectus) come pure pirimetanil (Espiro, Papyrus, Pyrus 400 SC). Per fluopiram (Moon Privilege) il termine d'attesa su melanzane è di 1 settimana, su cetrioli e pomodori 3 giorni. Inoltre, è possibile utilizzare su cetrioli e pomodori fludioxonil (Saphire, termine d'attesa 3 giorni).

BiO: in coltivazione biologica può essere utilizzato contro *Botrytis cinerea* su cetrioli, pomodori e melanzane *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo-X, cetrioli termine d'attesa: 1 giorno, melanzane e pomodori termine d'attesa: 3 giorni; o Serenade ASO, termine d'attesa: vedi etichetta). Su cetrioli e pomodori sono omologate laminarina (Vacciplant, termine d'attesa 3 giorni) e *Gliocladium catenulatum* (Prestop, termine d'attesa: vedi etichetta). Su **pomodori** è inoltre omologato *Aureobasidium pullulans* (Botector, termine d'attesa: vedi etichetta).

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	attuali	Indicazione	Scheda tecnica FiBL*	
	Limacce (Deroceras reticulatum, Arion spp.)	+++↗	+++↗		P. 9 (1.7)	
	Vermi e coleotteri del fil di ferro (Agriotes spp.)	+	+		P. 10 (1.8)	
	Mosche dei fagioli / dei semi (Delia platura, D. florilega)	++	+++↗	vedi P. 3	P. 49 (9.4)	
	Nottua gamma (Autographa gamma)	+	+		P. 7 (1.5)	
	Nottua delle messi (Agrotis segetum)	↗	+		P. 29 (4.7)	
	Fagiolini / Apiacee / Chenopodiacee					
	Afide nero della fava (Aphis fabae)		++↗	++↗		P. 50 (9.5)

	Parassita / Malattia	Attività Stato		Consigli fitosanitari	
		7 giorni fa	attuale	Indicazione	Scheda tecnica FiBL*
	Cavolfiori e cavoli cappuccio / Cavolini di Bruxelles e foglia / Cavolo rapa				
	Punteruolo d. fusto dei cavoli (Ceutorhynchus pallidactylus)	+↘	+		-
	Mosca bianca (Aleyrodes proletella)	+	+		P. 20 (2.12)
	Cecidomia del cavolo (Contarinia nasturtii)	!*)	↗		P. 19 (2.11)
	Cavolaie, Cnephasia (Pieris rapae, Cnephasia spp.)	!*)	!*)	vedi P. 2	P. 15 (2.8)
	Cavolfiori e cavoli cappuccio/Cavolini di Bruxelles e foglia/Cavolo rapa/Rape/Rapanelli/Ramolaccio				
	Mosca del cavolo (Delia radicum)	++	++	vedi P. 3	P. 21 (2.13)
	Afidi (Myzus persicae e altri)	↗	↗		P. 18 (2.10)
	Cavolfiori e cavoli cappuccio/Cavolini di Bruxelles e foglia/Cavolo rapa/Rapanelli/Ramolaccio/Rucola				
	Altiche, Sminturi (Phyllotreta spp., Sminthuridae)	++	++	vedi P. 2	P. 17 (2.9), P. 25 (3.7)
Peronospora (Hyaloperonospora parasitica)	+↗	+↗		P. 14 (2.5), P. 23 (3.2)	
	Insalate da cespo e da taglio				
	Afidi (Nasonovia ribisnigri e altri)	+↗	+↗		P. 8 (1.6)
	Marciumi (Botrytis cinerea, Sclerotinia sclerotiorum)	+	++	vedi P. 1-2, 4	P. 5 (1.3)
	Peronospora (Bremia lactucae)	++	++		P. 6 (1.4)
Ruggine (Puccinia opizii)	!*)	!*)		-	
	Porro / Cipolle / Aglio / Erbe aromatiche				
	Tignola del porro (Acrolepiopsis assectella)	↘	+↘		P. 42 (7.6), -
	Mosca minatrice del porro (Napomyza gymnostoma)	+↘	↘		P. 41 (7.5), -
	Cipolle / Erbe aromatiche				
Punteruolo delle cipolle (Ceutorhynchus suturalis)	+	+↘		-	

	Parassita / Malattia	Attività Stato		Consigli fitosanitari	
		7 giorni fa	attuale	Indicazione	Scheda tecnica FiBL*
	Cipolle				
	Tripidi (Thrips tabaci)	+	+		P. 39 (6.8)
	Peronospora (Peronospora destructor)	+++	+++		P. 38 (6.6)
	Cladosporiosi, Botrite della cipolla (Cladosporium allii-cepae, Botrytis squamosa)	++↗	++↗		-
	Porro / Erba cipollina				
	Ruggine (Puccinia allii, Puccinia porri)	+	+		-
	Aglio				
	Peronospora (Phytophthora porri)	-	↗		-
	Asparago verde e bianco				
	Criocere (Crioceris asparagi)	++	++		-
	Carote				
	Mosca della carota (Psila rosae)	+	++	vedi P. 3	P. 28 (4.4)
	Afidi (Cavariella aegopodii e altri)	++↗	++	vedi P. 2	P. 30 (4.12)
	Sedano rapa e costa / Prezzemolo				
	Mosca del sedano (Euleia heraclei)	!*)	+		-
	Finocchio				
	Malattie fogliari (Ramularia sp. / Cercospora sp.)	↗	+		-
	Rabarbaro				
	Peronospora (Peronospora jaapiana)	++↗	++↗		-
	Coste				
Mosca della barbabietola (Scrobipalpa ocellatella)	-	↗	vedi P. 2	-	

	Parassita / Malattia	Attività Stato		Consigli fitosanitari	
		7 giorni fa	attuale	Indicazione	Scheda tecnica FIBL*
   	Fagiolini / Cetrioli / Pomodori / Peperoni / Melanzane				
	Mosche minatrici (Lyriomyza 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 u.a.)	-	+		P. 101 (17.12) P. 106 (18.6)
	Mosche bianche (Trialeurodes vaporariorum)	-	+		P. 74 (15.10) P. 88 (16.11)
	Melanzane				
	Dorifora (Leptinotarsa decemlineata)	↗	↗		P. 107 (18.7)
	Fagiolini / Cetrioli / Pomodori / Peperoni / Melanzane				
	Marciume grigio (Botrytis cinerea)	!*)	+↗	vedi P. 4	P. 70 (15.4), P. 81 (16.3)
	Pomodori				
	Peronospora (Phytophthora infestans)	!*)	!*)		P. 84 (16.6)
	Cetrioli / Zucchine				
Oidio (Erysiphe cichoracearum, Sphaerotheca fuliginea)	↗	+	vedi P. 2	P. 71 (15.6) P. 63 (13.3)	

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) Ga�etan Jaccard, Vincent Doimo & Julie Ristord, OTM, Morges (VD) Aileen Koch, Arenenberg, Salenstein (TG) 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) 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), Anja Vieweger & Carlo Gamper Cardinali (FiBL)
Fotografie:	Foto 1, 3-4: D. Bachmann, Strickhof, Winterthur; Foto 2, 5, 7-10, 14: C. Sauer (Agroscope); Foto 6: H. Bettschart, Strickhof, Winterthur; Foto 11, 13: R. Total (Agroscope); Foto 12: E. St�adler (Agroscope)
In collaborazione con:	Kantonale Fachstellen und Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)
Copyright:	Agroscope, Müller-Thurgau-Strasse 29, 8820 W�adenswil, www.agroscope.ch
Modifiche indirizzo, ordinazioni:	Lucia Albertoni, Agroscope, lucia.albertoni@agroscope.admin.ch

Esclusione di responsabilit 

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 responsabilit  a tal riguardo. Decliniamo qualsiasi responsabilit  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.