

## Indice

Spot Spraying in orticoltura	1
Bollettino fitosanitario	1

## Spot Spraying in orticoltura

Nell'articolo allegato all'odierna edizione il team dell'Extension orticoltura e il suo partner del progetto AgriQnet riassumono le proprie esperienze fatte nei primi due anni con il robot per i trattamenti fitosanitari comandato mediante telecamera. Grazie a tecnologie più ecologiche è possibile, in determinate colture, ridurre di oltre il 50% la quantità di prodotti fitosanitari (fungicidi e insetticidi), ottenendo un'efficacia simile a quella ottenuta con la barra irroratrice. La scheda contiene anche uno sguardo nell'anno di prova corrente.



Foto 1: nell'ambito del progetto «Resourcenschonender, nachhaltiger Pflanzenschutz» in orticoltura con l'uso del robot per i trattamenti fitosanitari comandato mediante telecamera è stata abbinata una sarchiatrice Steketee alla tecnica Spot Spraying (foto: Agroscope).

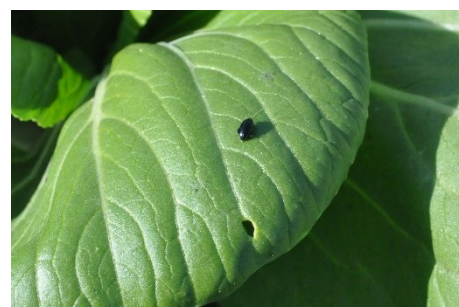


Foto 2: l'efficacia della tecnica Spot Spraying contro l'altica della colza su Pak-Choi è stata valutata nell'ambito di questo progetto ed ha fornito importanti indizi (foto: Agroscope).

## Bollettino fitosanitario



Foto 3: attualmente riscontriamo un'importante attività di volo delle cavolaie (soprattutto *Pieris rapae*; vedi foto e *Plutella xylostella*). Continua la forte pressione d'infestazione delle cavolaie nelle colture di brassicacee (foto: Agroscope).



Foto 4: su brassicacee i pupari della mosca bianca (*Aleyrodes proletella*) si sono sviluppati e tra poco si schiuderanno. Sta iniziando una nuova generazione di adulti (foto: Agroscope).

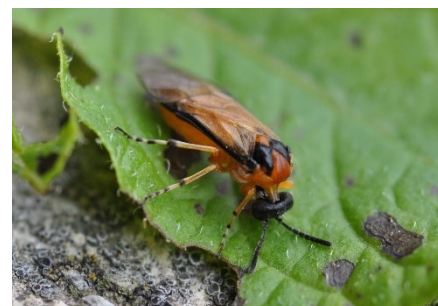


Foto 5: è iniziato il volo principale della generazione di agosto della tentredine del cavolo (*Athalia rosae*). Sono particolarmente a rischio le brassicacee con foglie ruvide e la rucola (foto: Agroscope).



Foto 6: il marciume batterico delle nervature (*Xanthomonas campestris*; vedi foto: Agroscope) è in aumento nelle brassicacee a causa della prolungata umettazione delle foglie.



Foto 7: nelle zone colpite dalla mosca minatrice (*Napomyza cichorii*) sono presenti mine nel fogliame della cicoria causate dalle larve della seconda generazione (vedi foto) che si sono da poco imputate (foto: M. Baladou, OTM, Morges).



Foto 8: in molte colture di sedano si stanno diffondendo rapidamente le macchie fogliari causate da *Septoria* (*P. apiicola*) (foto: Agroscope).



Foto 9: nel sedano costa è consigliato verificare se sono presenti foglie di un colore verde pallido e attorcigliate. Potrebbe trattarsi della malattia *Colletotrichum acutatum* (foto: Agroscope).



Foto 10: la presenza di lesioni allungate sugli steli di colore marron-rossastre è caratteristica per la presenza di *Colletotrichum acutatum* su sedano costa (foto: Agroscope).

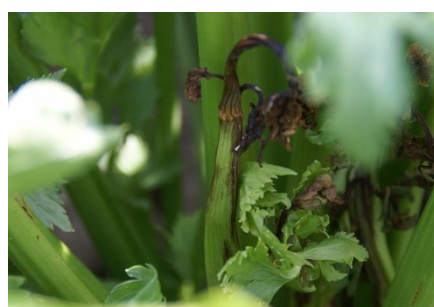


Foto 11: in caso di *Colletotrichum acutatum* il cuore del sedano costa può annerirsi (foto: Agroscope). Allegata all'odierna edizione troverete la scheda tecnica dedicata a questa nuova malattia.



Foto 12 (sinistra): attualmente sono di nuovo presenti in colture di peperone in tunnel della Svizzera tedesca giovani ninfe della cimice marmorata (*Halyomorpha halys*). Si tratta probabilmente dei discendenti della prima generazione del 2020 (e probabilmente non della generazione svernata 2019/2020). Gli adulti di questa prima generazione 2020 sono nati ca. a fine luglio, si sono accoppiati e hanno, successivamente, deponso le uova (foto: Agroscope).



Foto 13: in alcuni siti è in aumento l'attività di ovodeposizione delle mosca del cavolo, come qui su cavolo cinese (foto: Agroscope)

### Inizia il volo principale della terza generazione della mosca del cavolo

Nel corso dell'ultima settimana è aumentato il numero di catture della mosca del cavolo (*Delia radicum*) nelle nostre trappole della Svizzera orientale e nell'Altipiano. Dopo un primo picco dell'attività di volo medio-forte in questo periodo si prevede, secondo le nostre attuali conoscenze, un secondo picco più importante per la metà di settembre.



Foto 14: macchie fogliari da *Alternaria* su una foglia di porro. Le spore dell'*Alternaria* sono riconoscibili come bastoncini marroni (foto: P. Schnieper, Liebegg, Gränichen).

#### **Aumento delle macchie da *Alternaria porri* su colture di porro in maturazione**

Da diversi siti viene segnalato un aumento di macchie da *Alternaria porri* sulle foglie più vecchie nelle colture di porro. E' consigliato controllare le colture.



Foto 15: monitoraggio della mosca della carota mediante le trappole arancioni (foto: Agroscope).

#### **Inizio del volo della terza generazione della mosca della carota (*Psila rosae*)**

Dalla scorsa settimana le catture nelle diverse zone colpite sono nuovamente aumentate e il volo della terza generazione del parassita è iniziato.





Foto 16: oidio (*Erysiphe umbelli-ferarum*) su fogliame di carota (Foto: Agroscope).





#### **Oidio su fogliame delle carote**








Alcuni siti segnalano la presenza del feltro biancastro dell'oidio (*Erysiphe umbelliferarum*) su fogliame delle carote. E' consigliato controllare le colture e intervenire se necessario.





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. E' 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	Indicazioni	Attività Stato		Consigli fitosanitari per le colture menzionate	
			7 giorni fa	attuale	DATAphyto / Documenti / liste prodotti fitosanitari *	Scheda tecnica FiBL**
	<b>Limacce</b> (Deroceras reticulatum, Arion spp.)		++	++	Documenti / info generali	P. 8 (7)
	<b>Nottua gamma, nottue</b> (Autographa gamma, Agrotis segetum)		+++↗	+++↗	Capitolo 2-3, 9-10	P. 6 (5), P. 12 (6)
	<b>Elateridi</b> (Agriotes spp.)		!*)	!*)	-	-
	<b>Cimici</b> (Lygus sp., Liocoris tripustulatus)		++++	++++	Capitolo 31	-
	<b>Afide nero della fava</b> (Aphis fabae)		+	++	Capitolo 23	P. 36 (3)
	<b>Mosca del fagiolo</b> (Delia platura)		++	++	Capitolo 25, 40	P. 54 (12)
	<b>Cicalina</b> (Empoasca decipiens, e altre)		++++	++++	Capitolo 18, 21, 23	-
<b>Cavolfiore e cavolo cappuccio / Cavolini di Bruxelles e cavoli foglia / Cavolo rapa</b>						
	<b>Mosca bianca</b> (Aleyrodes proletella)	vedi P. 1	++++	++++	Capitolo 2-4	P. 15 (10)
	<b>Afide ceroso del cavolo, Afide verde del pesco</b> (Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)		+	+↗	Capitolo 2-4	P. 13 (8)
	<b>Cecidomia del cavolo</b> (Contarinia nasturtii)		++	++	Capitolo 2-4	P. 14 (9)
	<b>Tentredine del cavolo, minatrice della colza</b> (Athalia rosae, Scaptomyza flava)	vedi P. 1	+	+++↗	Capitolo 2-4	P. 16 (12, 13)
	<b>Cavolaie</b> (Pieris spp., Plutella xylostella, Mamestra brassicae)	vedi P. 1	+++↗	++++	Capitolo 2-4	P. 12 (6)
	<b>Cavolfiore e cavolo cappuccio/Cavolini di Bruxelles e cavoli foglia/Cavolo rapa/Rapanello/Rafano</b>					
<b>Mosca del cavolo</b> (D. radicum)	vedi P. 2	+↗	++	Capitolo 2-4, 6-7	P. 15 (11) P. 18 (5)	
<b>Cavolfiore e cavolo cappuccio/Cavolini di Bruxelles e cavoli foglia/Cavolo rapa/Rapanello/Rafano/Rucola</b>						
<b>Altiche</b> (Phyllotreta spp.)		++	++	Capitolo 2-4, 6-8	P. 13 (7)	
<b>Peronospora</b> (Peronospora parasitica)		++	++	Capitolo 2-4, 6-8	P. 11 (4)	
<b>Alternariosi</b> (Alternaria brassicae)		++	++	Capitolo 2-4, 6-8	P. 11 (5)	

	Parassita / Malattia	Indicazioni	Attività Stato		Consigli fitosanitari per le colture menzionate	
			7 giorni fa	attuale	DATAphyto / Documenti / liste prodotti fitosanitari *	Scheda tecnica FiBL**
	<b>Cavolfiore e cavolo cappuccio/Cavolini di Bruxelles e cavoli foglia/Cavolo rapa/Rapanello/Rafano/Rucola</b>					
	<b>Marciume nero</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> )	vedi P. 2	+	++	Capitolo 2-4, 6-8	P. 9 (2)
	<b>Insalata da cespo e da foglia</b>					
	<b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia</i> r., <i>Macrosiphum</i> e.)		+	+	Capitolo 9-10	P. 7 (6)
	<b>Nottue</b> (Noctuidae)		+++↗	+++↗	Capitolo 9-10	P. 5 (4)
	<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )		!*)	!*)	Capitolo 9-10	P. 5 (3)
	<b>Malattie fogliari</b> ( <i>Microdochium</i> p., <i>Alternaria</i> sp.)		+↗	!*)	Capitolo 9-10	-
	<b>Porro / Cipolle / Aglio / Erba cipollina</b>					
	<b>Tignola del porro</b> ( <i>Acrolepiopsis assectella</i> )		+++↘	+++↘	Capitolo 32-34, 40	P. 31 (3), -
	<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )		++++	++++	Capitolo 32-34, 40	P. 29 (6), P. 31 (4)
	<b>Porro</b>					
	<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria porri</i> )	vedi P. 3	+↗	++	Capitolo 32	P. 30 (2)
	<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora porri</i> )		+↗	+↗	Capitolo 32	P. 30 (1)
	<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia porri</i> )		!*)	!*)	Capitolo 32	-
	<b>Cipolle</b>					
	<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora destructor</i> )		++++	++++	Capitolo 33	P. 28 (4)
	<b>Malattie fogliari</b> ( <i>Cladosporium allii</i> , <i>C. allii-cepae</i> , <i>Botrytis squamosa</i> , <i>Alternaria porri</i> )		++++	++++	Capitolo 33	-
	<b>Asparagi</b>					
<b>Criocera</b> ( <i>Crioceris</i> spp.)		+	!*)	Capitolo 35	P. 34 (3)	
	<b>Carote / Finocchio / Sedano rapa e costa / Prezzemolo tuberoso</b>					
	<b>Mosca della carota</b> ( <i>Psila rosae</i> )	vedi P. 3	+++↘	++	Capitolo 16-18, 41	P. 20 (3)
	<b>Carote / Prezzemolo</b>					
<b>Afide delle ombrellifere</b> ( <i>Cavariella aegopodii</i> )		!*)	!*)	Capitolo 16, 40	-	

	Parassita / Malattia	Indicazioni	Attività Stato		Consigli fitosanitari per le colture menzionate	
			7 giorni fa	attuale	DATAphyto / Documenti / liste prodotti fitosanitari *	Scheda tecnica FiBL**
	<b>Sedano rapa, Sedano da costa / Prezzemolo</b>					
	<b>Septoriosi</b> (Septoria apiicola, P. petroselini)	vedi P. 2	++↗	+++	Capitolo 18, 40	P. 24 (3)
	<b>Carote</b>					
	<b>Malattie fogliari</b> (Alternaria dauci, Cercospora carotae)		+↗	+↗	Capitolo 16	P. 19 (2)
	<b>Oidio</b> (Erysiphe umbelliferarum)	vedi P. 3	-	+↗	Capitolo 16	-
	<b>Prezzemolo</b>					
<b>Peronospora</b> (Plasmopara umbelliferarum)		+	+	Capitolo 40	-	
	<b>Bietole da taglio e coste</b>					
	<b>Tignola della barbabietola</b> (Scrobipalpa ocellatella)		++	++	-	-
	<b>Bietole da taglio / Coste / Barbabietole rosse</b>					
<b>Malattie fogliari</b> (Cercospora beticola)		++	++	Capitolo 21, 22	-, P. 40 (5)	
	<b>Basilico</b>					
	<b>Peronospora</b> (Peronospora belbahrii)		+++	+++	Capitolo 40	-
   	<b>Fagiolini / Cetrioli / Zucchine / Pomodori / Peperoni / Melanzane</b>					
	<b>Afidi</b> (M. persicae, M. euphorbiae, A. solani, A. gossypii/fabae)		++	++	Capitolo 23, 25, 29-31	P. 48 (4) P. 59 (5)
	<b>Tripidi</b> (Frankliniella occidentalis, Thrips tabaci)		+++	+++	Capitolo 23, 25, 29-31	P. 52 (9) P. 69 (8)
	<b>Mosca bianca</b> (Trialeurodes vaporariorum)		+++	+++	Capitolo 23, 25, 29-31	P. 52 (8) P. 62 (11)
	<b>Fagiolini / Cetrioli / Zucchine / Pomodori / Melanzane</b>					
	<b>Acari</b> (Tetranychus urticae)		+++	+++	Capitolo 23, 25, 26, 29, 31	P. 51 (7)
	<b>Nottue</b> (Noctuidae)		++↗	++↗	Capitolo 23, 25, 26, 29, 31	P. 55 (14), P. 70 (11)
	<b>Cetrioli / Melanzane</b>					
	<b>Cimice verde</b> (Nezara viridula)		++	++	Capitolo 25, 31	P. 54 (13)
	<b>Lygus</b> (Lygus rugulipennis)		+++	+++	Capitolo -, 31	-

	Parassita / Malattia	Indicazioni	Attività Stato		Consigli fitosanitari per le colture menzionate	
			7 giorni fa	attuale	DATAphyto / Documenti / liste prodotti fitosanitari *	Scheda tecnica FiBL**
   	<b>Pomodori / Melanzane</b>					
	<b>Tignola del pomodoro</b> (Tuta absoluta)		++	++	Capitolo 29, 31	P. 64 (15)
	<b>Elotide del cotone</b> (Helicoverpa armigera)		!*)	+↗	Capitolo 29, 31	-
	<b>Mosca minatrice</b> (Liriomyza bryoniae)		+	+	Capitolo 29, 31	P. 62 (12)
	<b>Pomodori / Melanzane</b>					
	<b>Tignola del pomodoro</b> (Tuta absoluta)	vedi P. 2	+++↗	+++↗	Capitolo 25, 30-31	P. 71 (12)
	<b>Melanzane</b>					
	<b>Dorifora</b> (Leptinotarsa decemlineata)		+↗	+↗	Capitolo 31	P. 48 (4), P. 59 (5)
	<b>Pomodori</b>					
	<b>Eriofidi rugginosi</b> (Aculops lycopersici)		++	++	Capitolo 29	P. 61 (9)
	<b>Cetrioli / Zucchine</b>					
	<b>Malattie fogliari</b> (Alternaria alternata, Ulocladium c.)		+++	+++	Capitolo 25, 26	P. 48 (4), P. 59 (5)
	<b>Cetrioli / Zucchine / Zucche</b>					
	<b>Peronospora</b> (Pseudoperonospora cubensis)		+++	+++	Capitolo 25-27	P. 50 (6)
	<b>Fagiolini / Cetrioli / Pomodori / Melanzane</b>					
	<b>Marciume grigio</b> (Botrytis cinerea)		++	++	Capitolo 23, 25, 29, 31	P. 48 (4), P. 59 (5)
	<b>Pomodori</b>					
	<b>Peronospora</b> (Phytophthora infestans)		++	++	Capitolo 29	P. 59 (6)
<b>Cladosporiosi</b> (Cladosporium fulvum)		+++	+++	Capitolo 29	P. 60 (7)	
<b>Cetrioli / Zucchine / Pomodori</b>						
<b>Oidio</b> (Podosphaera fuliginea/ Erysiphe cichoracearum, Oidium neolyco-persici)		+++	+++	Capitolo 25, 26, 29	P. 49 (5) P. 60 (8)	

## Legenda

Nessun problema: -	In aumento: ↗	In diminuzione: ↘	Singole presenze: +	Presente: ++	Problemi: +++
* banca dati Internet DATAphyto: <a href="http://dataphyto.agroscope.info">http://dataphyto.agroscope.info</a>		** Homepage FIBL (Edizione 2018): <a href="https://shop.fibl.org/chde/1284-pflanzenschutzempfehlung.html">https://shop.fibl.org/chde/1284-pflanzenschutzempfehlung.html</a>		!*) parassita potrebbe essere presente. E' consigliato controllare le colture, risp. le trappole!	

## Sigla editoriale

Informazioni:	Daniel Bachmann, Christof Gubler & Lea Andrae, Strickhof, Winterthur (ZH) Max Baladou & Gaëtan Jaccard, OTM, Morges (VD) Lutz Collet, Grangeneuve, Posieux (FR) Vincent Günther, Châteauneuf, Sion (VS) Martin Keller & Esther Mulser, Beratungsring Gemüse, Ins (BE) Eva Körbitz & Simone Aberer, Landw. Zentrum Rheinhof, Salez (SG) Suzanne Schnieper & Christian Wohler, Liebegg, Gränichen (AG) Philipp Trautzi & Fabian Arnold, Arenenberg, Salenstein (TG) Brigitte Baur, Martina Keller, Matthias Lutz, Reto Neuweiler & René Total (Agroscope)
Editore:	Agroscope
Autori:	Comelia Sauer, Matthias Lutz, Serge Fischer, Lucia Albertoni, Mauro Jermini (Agroscope), Samuel Hauenstein (FiBL), Silvano Ortelli (TI), Tiziano Pedrinis (TI)
Fotografie:	Foto 1, 3-4, 6, 9-11, 13, 15: C. Sauer (Agroscope); Foto 2, 5, 12, 16: R. Total (Agroscope); Foto 7: M. Baladou, OTM, Morges; Foto 8: J. Rüegg (Agroscope); Foto 14 P. Schnieper, Liebegg, Gränichen
In collaborazione con:	Kant. Fachstellen und Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)
Copyright:	Agroscope, Müller-Thurgau-Strasse 29, 8820 Wädenswil <a href="http://www.agroscope.ch">www.agroscope.ch</a>
Modifiche indirizzo e ordinazioni:	Lucia Albertoni, Agroscope <a href="mailto:lucia.albertoni@agroscope.admin.ch">lucia.albertoni@agroscope.admin.ch</a>