



## **INFORMAZIONI ORTICOLTURA n° 3 ANNO 24**

**MAGGIO 2021**

A CURA DELL'UFFICIO DELLA CONSULENZA AGRICOLA  
IL BOLLETTINO E' DISTRIBUITO A TUTTI GLI ABBONATI ALLA CONSULENZA  
COSTO PER I NON ABBONATI CHF 30.- ANNUI  
Consultabile anche su [www.ti.ch/agricoltura](http://www.ti.ch/agricoltura)

# **NEOFITE INVASIVE IN AGRICOLTURA CONOSCERLE PER GESTIRLE MEGLIO**

**Mercoledì 16 Giugno 2021**

**16:00-19:00**

**CAMPUS DI RICERCA AGROSCOPE**

**A RAMÉL 18, 6594 CADENAZZO**

**IMPORTANTE:**

Durante la conclusione dell'evento, agli orticoltori presenti, la Sezione della protezione aria, acqua e suolo SPAAS ha il piacere di offrire i 20 tensiometri impiegati negli ultimi tre anni per i rilevamenti effettuati nelle parcelle del progetto Sovesci in orticoltura al sud delle alpi S.O.S.A..

## LAVORI IN AZIENDA

### LAVORI COLTURALI

#### POMODORO

##### Sfemminellatura

È il lavoro più importante che concerne il pomodoro. Deve essere eseguita regolarmente, quando le piante hanno dimensioni limitate. Sopprimendo le femminelle al momento giusto, si ottengono frutti di maggior calibro e più regolari. Il potenziale delle piante è inoltre sfruttato in modo ideale. Contemporaneamente si ottiene un miglior equilibrio, con frutti di qualità superiore sui grappoli situati nelle parti alte della pianta. Nelle colture a debole vegetazione, per aumentare la massa fogliare, recidere la femminella all'altezza della prima foglia. Maggiore è la massa fogliare, migliore sarà il clima all'interno dei tunnel grazie all'evaporazione esercitata dalla vegetazione.

##### Sfogliatura

È anch'essa un'operazione molto importante. La base delle piante deve essere liberata dalle foglie fino al grappolo in raccolta per facilitare la circolazione dell'aria

e ottenere una migliore colorazione dei frutti. Se il fogliame è particolarmente denso, è utile sopprimere anche qualche foglia posta tra i grappoli superiori. Per ogni passaggio togliere al massimo 3-4 foglie; non "spogliare" le piante, specialmente se i tunnel non sono stati ombreggiati!

##### Eliminare i frutti deformati

(principalmente i "fioroni")

Tali frutti sono difficilmente commerciabili; caricano inutilmente le piante e provocano importanti perdite di produzione e di calibro sui grappoli più in alto.

##### Diserbo fra le file

Nei tunnel, la vegetazione spontanea indesiderata, ha un influsso nefasto sulle piante coltivate. Le malerbe possono, infatti, essere portatrici di pericolose malattie, quali le virosi, e covo di insetti, quali i tripidi, capaci di parassitare il pomodoro e di trasmettere le suddette malattie. Nell'immagine sottostante una foto scattata in Ticino di una pianta di *Galinsoga*, una delle malerbe più frequenti, affetta

dalla virosi bronzea del pomodoro. Pertanto la pulizia, intesa come misura profilattica, deve essere estesa a tutto il perimetro aziendale intervenendo regolarmente con mezzi meccanici o chimici per eliminare le malerbe.



**Sintomi della virosi bronzea del pomodoro TSWV su *Galinsoga*.**

### **Umidificazione degli ambienti colturali**

Nelle giornate soleggiate e calde fra le 11:00 e le 15:00 le piante di pomodoro soffrono per le condizioni ambientali sfavorevoli (temperature eccessive e umidità relativa troppo bassa). Un'umidità troppo bassa provoca la riduzione dell'attività metabolica della pianta e un indurimento dei tessuti. Viene inoltre ostacolato l'assorbimento degli elementi minerali dal terreno. Questo riguarda principalmente il

calcio, la cui mancanza all'interno delle piante è responsabile della necrosi apicale o culo nero. Per ovviare all'inconveniente sono utili brevi aspersioni di acqua (2-3 minuti), che permettono di abbassare la temperatura dell'ambiente e aumentare il grado igrometrico. Questa operazione non comporta in nessun caso un maggior rischio di sviluppo di malattie.

### **Ombreggiamento di tunnel e serre**

Per ottenere un prodotto conforme alle esigenze, è indispensabile ombreggiare i tunnel e le serre. È importante mettere in atto ogni misura possibile per mantenere le temperature all'interno dei locali di coltura sotto i 26°C. Oltre questo valore, le colture soffrono per difficoltà di assorbimento dell'acqua e degli elementi nutritivi, mentre aumenta il polline sterile e la deformazione degli organi fiorali. L'operazione è ancora più necessaria nei tunnel laddove le piante sono poco vigorose.

### **Irrigazioni**

È importante garantire alle colture acqua a sufficienza. In pie-

na vegetazione, durante giugno, un fusto di pomodoro può traspirare giornalmente fino a 3 litri di acqua. Controllare l'umidità sotto il telo di pacciamatura in più punti. Nel terreno è presente un tasso di umidità ideale quando con una manciata di terra prelevata in vicinanza delle piante è possibile formare una palla non "collosa". Se la palla è collosa, il terreno è troppo bagnato; se la terra "non tiene" si è in presenza di un suolo troppo asciutto.

### **Interventi antiparassitari**

La lotta fitosanitaria sul pomodoro è stata trattata nel dettaglio sull'edizione precedente quindi di seguito solo un paio di annotazioni.

Le principali avversità fungine su pomodoro sono la peronospora e l'oidio per tutte le varietà, e la cladosporiosi sulle varietà perette e cuore di bue. Negli ultimi anni sono stati però annunciati anche in Ticino attacchi di cladosporiosi su varietà in passato date per resistenti. Sarà quindi indispensabile controllare regolarmente le colture in merito alla presenza delle tre malattie e in-

tervenire a intervalli regolari contro queste avversità.

A fine maggio, inizio giugno le abituali precipitazioni, unite a temperature più miti favoriscono lo sviluppo della peronospora, *Phytophthora infestans*, sulle parcelle coltivate a patate. Ciò è sovente un pericolo per le coltivazioni di pomodoro presenti nei tunnel e nelle serre vicine, in quanto il fungo può passare direttamente dalla patata al pomodoro.

Per quanto attiene il marciume grigio, intervenire con fungicidi antibotritici solo in presenza della malattia. La medesima indicazione vale anche per la lotta contro i parassiti (in modo particolare afidi, acari, tripidi e cimici). Trattamenti insetticidi ingiustificati disturbano sovente l'equilibrio biologico e l'attività degli insetti impollinatori.

**Ricordiamo che al sito della consulenza agricola potete trovare le schede aggiornate per la protezione di pomodoro, melanzana, zucchine, insalate a cappuccio e cetrioli:**

<http://www4.ti.ch/dfe/de/sa/consulenza-e-servizi/orticoltura/schede-tecniche-per-lorticoltura/>

## PROTEZIONE FITOSANITARIA DELLA ZUCCHINA

Come già riportato nello scorso numero, la zuccina è per estensione, la coltura più importante del cantone. Stiamo entrando nella fase di piena raccolta e la produzione settimanale oltrepasserà a breve le 100 tonnellate per raggiungere poi le 150 tonnellate settimanali. A causa delle difficili condizioni meteorologiche che caratterizzano negli ultimi anni il mese di maggio e l'inizio di giugno e di qualche possibile locale grandinata sarà importante preservare le piante il più a lungo possibile prestando attenzione ad alternare i gruppi di azione, rispettando nel contempo degli intervalli relativamente lunghi tra i trattamenti in modo da limitare il più possibile il numero di residui sui frutti. Solo con un'accurata pianificazione degli interventi sarà possibile rispettare le esigenze di SwissGap. Ricordiamo che molte omologazioni sono state modificate negli ultimi anni e sulla zuccina sono stati corretti verso il basso numerosi periodi di attesa. Riportiamo pertanto le possibilità d'intervento omologate ricor-

dando che sul sito della Consulenza agricola si trovano delle schede aggiornate riguardanti tutte le soluzioni omologate con le distanze da osservare lungo i corsi d'acqua:

<http://www4.ti.ch/dfe/de/sa/consulenza-e-servizi/orticoltura/schede-tecniche-per-orticoltura/>

### **DURANTE LA RACCOLTA** **PERIODO DI ATTESA 3 GIORNI**

#### **Contro l'oidio**

**Stroby WG/Corsil**  
**Sythane Viti 240/Max,**  
**Topas Vino, Nativo,**  
**Flint/Tega,**  
**Slick/Bogard/Difcor/Sico**  
**Dagonis/Taifen**  
**Zolfo bagnabile (BIO)**  
**Armicarb + Fenicur (BIO)**  
**Auralis/FitoSave (BIO)**

Nuovi - solo serra senza periodo d'attesa

#### **Contro la peronospora**

**Aliette/Alial,**  
**Verita !sino al 6.1.2022!**  
**Ranman Top,**  
**Consento/Arkaban !sino al 6.1.2022!**  
**Vacciplant (BIO)**  
**Funguran flow (BIO)**  
**Orvego/Dominator (PA 1 giorno)**

### Contro gli afidi

Se necessario aggiungere alla poltiglia un insetticida non tossico per le api, come ad esempio:

#### **Teppeki**

7 giorni periodo di attesa

#### **Movento SC,**

3 giorni periodo di attesa

## CANCRO BATTERICO, VIRUS BRONZEO, TUTA ASSOLUTA, TOBRFV, CIMICE MARMORIZZATA

Molte pericolose avversità della nostra principale coltura, il pomodoro, si presentano sempre puntuali a inizio campagna, mentre nuove malattie bussano alla porta.

**Il cancro batterico, causato dal batterio *Clavibacter michiganensis*** è sin dagli anni 70 ben conosciuto e ampiamente diffuso nel nostro cantone, da quando ancora si coltivava il pomodoro in campo aperto. In seguito ha causato anche nei tunnel e nelle serre gravi danni alle colture. Negli ultimi anni, forse grazie al clima particolarmente caldo e non eccessivamente umido, il cancro batterico è stato meno frequente rispetto agli anni precedenti, quando, come consue-

tudine, si è manifestato in più aziende colpendo particolarmente le colture di peretti. Purtroppo non esiste possibilità d'intervento curativo.



**Imbrunimento vascolare da *Clavibacter***

Una scheda sul cancro batterico è disponibile sul sito della consulenza agricola. Le condizioni climatiche sono state sinora relativamente sfavorevoli alla diffusione del cancro batterico e sino ad oggi non è stato annunciato nessun grosso focolaio. Oltre al cancro batterico si può presentare anche il batterio ***Pseudomonas corrugata*** che si manifesta con sintomi simili al ***Clavibacter*** anche se talora mancano le tracce necrotiche a "ferro di cavallo".

La situazione potrebbe peggiorare repentinamente con l'eventuale arrivo di nuove precipitazioni e l'umidità a esse associata.

## **La virosi bronzea del pomodoro - TSWV Tomato spotted wilt virus**

è una malattia apparsa per la prima volta in Ticino nel 1997 a Tenero in una coltura di pomodori con conseguenze abbastanza devastanti. Dopo una pausa di alcuni anni, si è manifestata di nuovo su una coltura di lattuga cappuccio nell'autunno del 2001, per poi ripetersi qua e là nel cantone su pomodori e peperoni, ma principalmente nel Sottoceneri dove dal 2004 è regolarmente presente. Oltre alla distruzione delle colture colpite, questa grave malattia ha portato alcune aziende al totale abbandono del pomodoro se non dell'orticoltura in generale.



**Manifestazione di TSWV su peperoni e pomodori in Ticino.**

Nel corso del 2012 la malattia si è manifestata con tutta la sua virulenza anche nel Sopraceneri

portando alla distruzione di alcune colture a Camorino, Sementina e Gerra Piano.

Quest'anno i tripidi, principali vettori del TSWV, non sono ancora particolarmente attivi ma le popolazioni sono attualmente in forte espansione. La malattia si è già manifestata e, visto l'incremento della popolazione del vettore, si può prevedere che la situazione possa evolvere negativamente nelle prossime settimane.

Nei prossimi giorni sarà pertanto necessario vigilare sulle colture e intervenire tempestivamente contro i tripidi, prestando però attenzione a proteggere i bombi. Come indicato sopra, si dovrà dare importanza a un efficace controllo delle malerbe per limitare la popolazione dei parassiti e ridurre il numero di piante ospiti presenti in prossimità delle colture di pomodoro. La *Galinsoga*, una delle principali infestanti oggi presente ovunque in orticoltura, è un importante ospite del TSWV come dimostrato dall'immagine riportata nelle pagine precedenti!!!



**Manifestazione di TSWV su pomodoro**

Gli esperimenti effettuati da Agroscope nelle ultime stagioni hanno confermato che le varietà resistenti al TSWV, oggi ormai disponibili sui cataloghi di tutti i selezionatori, sono effettivamente in grado di mantenere le promesse e di permettere la coltura del pomodoro laddove il TSWV distruggeva regolarmente le colture. Molteplici le varietà oggi in prova e/o in produzione in più aziende che spaziano ormai su tutte le tipologie di pomodoro.

**La tignola del pomodoro (*Tuta absoluta*)** è un parassita, la cui presenza in Europa è relativamente recente. Trova le sue origini nell'America del sud (Argentina). Se le popolazioni sono importanti, come in Italia meridionale e in Spagna (e in alcuni casi anche da noi) l'apparato fogliare del pomodoro può essere completamente distrutto dalle larve

della farfalla che s'installano all'interno della foglia, analogamente alle mosche minatrici, ma con mine di maggiori dimensioni. Il danno più importante è però arrecato al frutto colonizzato dalla larva che lo rende così invendibile.



**Adulto di *Tuta absoluta***



**Larva di *Tuta absoluta***

Le catture dal 2012 al 2014 sono state molto contenute in tutto il nostro cantone e non si sono riscontrati danni né su foglia né su frutto. Dal 2015 la situazione è repentinamente mutata e le catture sono state particolar-

mente numerose, l'insetto presente in tutte le aree di produzione ticinesi.

Quest'anno le popolazioni sono in ritardo rispetto agli scorsi anni e a fine maggio nelle trappole del consueto monitoraggio non ne sono ancora state catturate, mentre in altre trappole ne è stato catturato un esemplare.

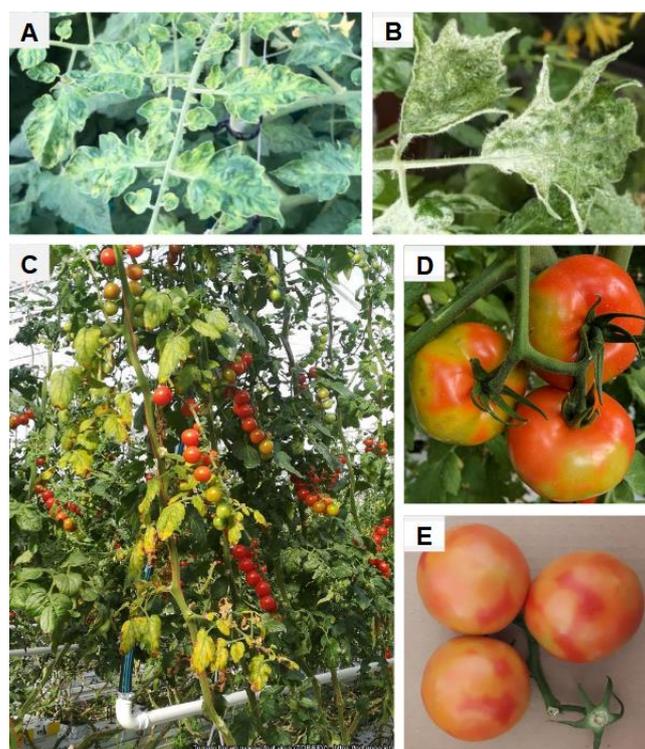
Il rischio d'infestazione è però molto forte visti gli attacchi dello scorso anno e probabilmente si assisterà nelle prossime settimane/mesi a un aumento progressivo dell'attività del parassita.

**Ricordiamo che in data 5 novembre 2020 l'Ufficio federale dell'agricoltura ha autorizzato l'impiego in caso particolare di Isonet T di Andermatt Biocontrol per la confusione sessuale contro la minatrice del pomodoro. Il prodotto è autorizzato temporaneamente fino al 31.10.2021.**

Per coadiuvare l'impiego di questa tecnica quest'anno sono state distribuite oltre 20 trappole supplementari così da potere meglio monitorare lo sviluppo delle popolazioni sul territorio e determinare in modo più preciso il momento in cui applicare i diffusori per la confusione sessuale.

## Tomato Brown Rugose Fruit Virus (ToBRFV)

### Sorveglianza del territorio 2021 nelle aziende produttrici di pomodoro in serra



#### Tipici sintomi di ToBRFV

Negli scorsi numeri abbiamo più volte informato su questa minaccia che incombe sulle colture di pomodoro. Per monitorare la presenza del ToBRFV i Servizi fitosanitari cantonali hanno monitorato tra marzo e maggio le colture di pomodoro di tutta la Svizzera. L'ispezione alle colture è terminata in Ticino e siamo ora in attesa dei risultati della campagna di sorveglianza.

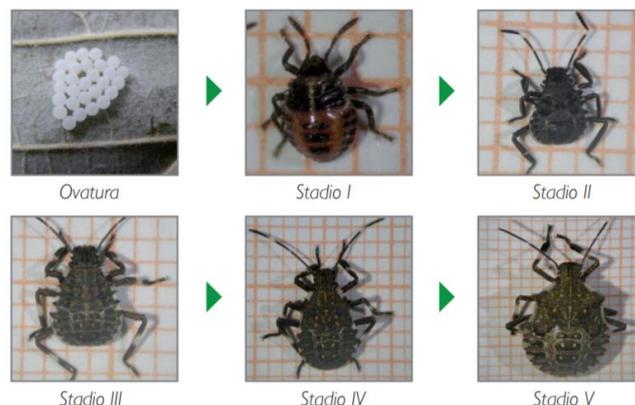
## Omologazione eccezionale per la lotta alla cimice marmorizzata *Halyomorpha halys*

È in aumento la presenza di cimici sulle colture e pertanto è importante ripetere la seguente comunicazione:

l'Ufficio federale dell'agricoltura ha autorizzato temporaneamente le sostanze attive **Acetamiprid** e **Spinosad** per la lotta alla cimice marmorizzata *Halyomorpha halys* in orticoltura e frutticoltura. Sino al 31 ottobre 2021 sarà possibile impiegare in serra **Gazelle SG / Oryx Pro** allo 0.05% e **Audienz** allo 0.04% su Melanzana, Peperone, Pomodoro e Cetriolo con un periodo d'attesa di 3 giorni contro la cimice marmorizzata (asiatica).

**Osservare scrupolosamente le condizioni d'uso!!**

Maggiori informazioni sulla cimice marmorizzata sono disponibili sul sito del Servizio fitosanitario cantonale all'indirizzo <https://www.ti.ch/fitosanitario/> oppure sul sito in tedesco: <https://www.halyomorphahalys.com/>.



**Uova e neanidi di *H. halys***



**Adulto di *H. halys***



È ora online la **Piattaforma prodotti fitosanitari e acque** <https://prodotti-fitosanitari-e-acque.ch/>

La piattaforma funge da punto di contatto e di coordinamento generale tra ricerca, consulenza e attuazione di misure nel settore "Prodotti fitosanitari e protezione delle acque". Grazie alla sua posizione come piattaforma di competenze, consente agli attori del settore (uffici cantonali dell'ambiente e dell'agricoltura, servizi fitosanitari cantonali, progetti sulle risorse, ecc.) di agire in modo sinergico e di utilizzare in modo efficiente le conoscenze. Inoltre vengono sviluppati e affinati metodi e strumenti nel campo della "promozione delle buone pratiche agricole".

Tra i documenti sono disponibili anche le "Raccomandazioni intercantionali sulle stazioni di riempimento e di lavaggio":

[https://pflanzenschutzmittel-und-gewaesser.ch/wp-content/uploads/Raccomandazione-intercantionale\\_def\\_2020-10-09.pdf?\\_ga=2.176717221.1491102839.1621602559-443275441.1621602559](https://pflanzenschutzmittel-und-gewaesser.ch/wp-content/uploads/Raccomandazione-intercantionale_def_2020-10-09.pdf?_ga=2.176717221.1491102839.1621602559-443275441.1621602559)

Sulla base di questi dati è in arrivo una nuova scheda AGRIDEA che vuole essere più completa e attuale.



In drei Filmen erzählen Landwirte sowie ein Winzer und eine Winzerin von ihren Schlüsselerlebnissen und Erfolgen bei der Umsetzung von umweltschonenden Strategien im Pflanzenschutz für den Ackerbau, den Obstbau und den Weinbau.



> ACKERBAU – KANTON AARGAU



> OBSTBAU – KANTON BERN



> WEINBAU – KANTON WALLIS

Da segnalare inoltre sul sito **“Von Bauern für Bauern”** la recente pubblicazione di tre filmati in cui alcuni agricoltori raccontano il loro percorso verso strategie fitosanitarie più rispettose dell'ambiente

[https://www.vonbauernfuerbauern.ch/de/strategie-pflanzenschutz/filme-ansehen?pk\\_campaign=ALD\\_april\\_kurse](https://www.vonbauernfuerbauern.ch/de/strategie-pflanzenschutz/filme-ansehen?pk_campaign=ALD_april_kurse)



## **NUOVA SCHEDA INFORMATIVA: VENDITA E IMPIEGO DEI TELI PER PACCIAMATURA IN AGRICOLTURA E GIARDINAGGIO**

In allegato all'odierna edizione trovate la nuova scheda informativa curata dalla Sezione della protezione dell'acqua, dell'aria e del suolo SPAAS del Dipartimento del territorio che vuol fornire informazioni importanti sulla vendita e sul corretto impiego dei differenti tipi di pacciamatura oggi frequentemente utilizzati sui nostri campi.

Un documento che servirà anche agli orticoltori per effettuare più consapevolmente le proprie scelte, per verificare la qualità del materiale utilizzato, per utilizzare correttamente i teli e per raccogliere e conservare i documenti prescritti dalla legge.

Il dibattito pubblico sull'impiego della plastica si fa sempre più intenso.

L'agricoltura è chiamata a un corretto uso e smaltimento dei propri mezzi di produzione a salvaguardia dell'ambiente e del nostro bene più prezioso, la fertilità del terreno!

