



# INFORMAZIONI ORTICOLTURA n° 5 ANNO 21

MAGGIO 2018

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)

## LAVORI IN AZIENDA

### LAVORI CULTURALI

#### 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 capaci di parassitare il pomodoro e di trasmettere le dette malattie.

È quindi particolarmente importante intervenire regolarmente con mezzi meccanici o chimici per eliminare le malerbe.

### **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 au-

menta 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 piena 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.

### **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, quest'anno rallentata dalle pesime condizioni ambientali, ol-

trepasserà a brebe le 100 tonnellate per raggiungere poi le 150 tonnellate settimanali. Soprattutto a causa delle continue precipitazioni di questo mese di maggio e 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 ricordando 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,**  
**Systhane Viti 240,**  
**Topas Vino, Nativo,**  
**Flint/Tega,**  
**Slick/Bogard/Difcor/Sico**  
**Zolfo bagnabile (BIO)**  
**Armicarb (BIO)**

#### **Contro la peronospora**

**Aliette/Alial**  
**Verita,**  
**Ranman Top,**  
**Consento/Arkaban**  
**Vacciplant (BIO)**  
**Funguran flow (BIO)**

#### **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

**NB: i periodi di attesa di alcuni prodotti quali Parexan N e Karate Zeon sono stati accorciati a 3 giorni.**

## **CANCRO BATTERICO, VIRUS BRONZEO, TUTA ASSOLUTA, VIRUS DEL PEPINO**

Queste pericolose avversità della nostra principale coltura si presentano sempre puntuali a inizio campagna.

### **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. Lo scorso anno forse grazie al clima particolarmente caldo e non eccessivamente umido il cancro batterico è stato meno frequente rispetto agli anni precedenti, quando, come consuetudine si è manifestando in più aziende colpendo particolarmente le colture di peretti. Purtroppo non esiste nessuna possibilità d'intervento curativo.



**Imbrunimento vascolare da *Clavibacter***

Una scheda sul cancro batterico è disponibile su sito della consulenza agricola. Le condizioni climatiche sono state sinora favorevoli alla diffusione del cancro batterico ma a oggi non sono ancora stati annunciati dei focolai. La situazione potrebbe però cambiare repentinamente con le importanti precipitazioni delle ultime settimane e con 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 (2015).**

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, sono particolarmente attivi su molte colture e le popolazioni sono in espansione. Anche se sinora non sono state segnalate piante infette, vi è da prevedere che questa importante avversità si ripresenti 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. Come mostra l'immagine sottostante la *Galinsoga*, una delle principali infestanti oggi presente in orticoltura, è un ospite del TSWV!



**Manifestazione di TSWV su *Galinsoga***



**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 e cioè tondo, grappolo, cherry, cuore di bue, carnosì e peretti.

**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, 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 particolarmente numerose, l'insetto presente in tutte le aree di produzione ticinesi. Quest'anno le popolazioni sono apparse precocemente in alcune serre e le catture sono ora localmente abbondanti. Il rischio d'infestazione è pertan-

to molto forte e probabilmente si assisterà nei prossimi mesi a un aumento dell'attività di questo insetto. La tabella sull'evoluzione delle catture di *Tuta absoluta* e di altri parassiti in Ticino viene inviata settimanalmente tramite l'e-mail di Orto Fito a tutti gli abbonati ed è presente sul sito di Agroscope.

### **Il virus del mosaico del pepino (PepMV)**

Questo virus è stato scoperto nel 1974 in Perù sul pepino (*Solanum muricatum*), un frutto commestibile chiamato comunemente melone-pera. Nel 1999 è stato rinvenuto per la prima volta fuori dall'America Latina in alcune serre di pomodoro in Olanda. Da allora, grazie alla facilità di trasmissione, continua la sua inarrestabile diffusione sulle colture di tutta Europa. Il virus è particolarmente contagioso e viene trasmesso per via meccanica, per esempio con gli utensili, ma è sufficiente il solo contatto tra le piante o addirittura l'impollinazione dei bombi. In Ticino è stato riscontrato una prima volta nel 2005 per poi ricomparire nel 2012 e nel 2013.

Nel 2014 non vi sono state infezioni mentre nel 2015 si è osservata una nuova impennata delle infezioni con relativi, ingenti danni alle colture.



**Tipico sintomo di PepMV su foglia**

I danni, oltre che dalla riduzione del potenziale produttivo delle piante affette, sono causati dal deprezzamento dei frutti che si manifesta particolarmente su determinate tipologie di pomodoro con l'apparizione di tipiche macchie. La sensibilità varietale sembra giocare un ruolo importante. Nel 2016 l'UFAG ha omologato a tempo determinato il prodotto fitosanitario costituito da un antagonista del virus stesso PMV-01, ceppo CH2, isolato 1906, della ditta Andermatt Biocontrol. L'omologazione di questa "vaccinazione" è stata rinnovata in seguito anche per il 2017 e per la stagione in corso.



**Manifestazione di PepMV sui frutti**

### **PREVENIRE!!!!**

Si invita i produttori a voler segnalare le piante affette da queste patologie. La convivenza è d'obbligo e la **prevenzione è l'unico mezzo di lotta efficace** per impedire che queste malattie si diffondano dapprima nelle proprie colture e tra le aziende poi. La pulizia e la disinfezione sono le basi della prevenzione e quindi fondamentali per il proprio successo e per il successo del vicino. Le misure da intraprendere in caso d'infezione sono descritte nella scheda del cancro batterico sopra indicata. Nel sito della consulenza trovate inoltre un articolo dettagliato sulla disinfezione delle serre.

Questo il link al nostro sito:

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