



INFORMAZIONI ORTICOLTURA n° 5 ANNO 23

MAGGIO 2020

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

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 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 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 WG/Corsil
Sythane Viti 240,
Topas Vino, Nativo, Flint/Tega,
Slick/Bogard/Difcor/Sico
Dagonis/Taifen
Zolfo bagnabile (BIO)
Armicarb + Fenicur (BIO)
Auralis/FitoSave (BIO) - NUOVI
Solo in serra - senza periodo d'attesa

Contro la peronospora

Aliette/Alial, Verita,
Ranman Top,
Consento/Arkaban
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 E TOBRFV

Molte pericolose avversità della nostra principale coltura 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 consuetudine 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 sfavorevoli alla diffusione del cancro batterico e sino ad oggi non è stato annunciato nessun focolaio. Oltre al cancro batterico si può presentare anche il battere ***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 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 (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 attualmente in forte espansione. La malattia non si è ancora manifestata ma visto il generale 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. Come mostra l'immagine sottostante la *Galinsoga*, una delle principali infestanti oggi presente ovunque 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.

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 "solo" nelle ultime settimane in alcune serre, ma le catture restano per ora molto contenute.

Il rischio d'infestazione è però molto forte e probabilmente si assisterà nei prossimi mesi a un

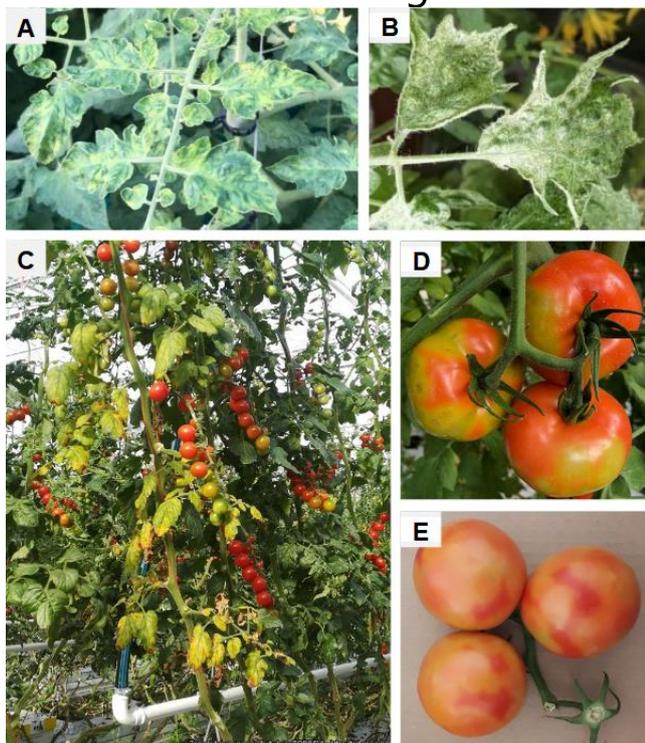
aumento dell'attività di questo insetto.

Ricordiamo che in data 22 novembre 2019 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 31.10.2020.

Sorveglianza del territorio 2020 nelle aziende produttrici di pomodori in serra – Tomato Brown Rugose Fruit Virus (ToBRFV)

Il Tomato Brown Rugose Fruit Virus (ToBRFV), anche chiamato virus di Giordania, è un organismo di quarantena segnalato la prima volta nel 2014 in Israele. In Europa negli ultimi anni si sono rinvenuti dei focolai in Germania, in Francia, nel Regno Unito, in Olanda, in Italia e in Spagna. Attualmente in Svizzera non è ancora stato scoperto nessun caso. Il virus colpisce principalmente pomodori e peperoni. Le piante infette possono presentare una decolorazione a mosaico sulle foglie (A), un rimpicciolimento fogliare (B), dei

sintomi di ingiallimento e appassimento (C) o delle macchie gialle sui frutti (D, E); questi sintomi possono però variare a dipendenza delle varietà. Il virus ha diverse tecniche di diffusione: tramite la via meccanica, il semplice contatto (di vestiti infetti, attrezzi, piante,...), il sistema di irrigazione, le sementi o per propagazione vegetativa. Questo virus inoltre ha la capacità di sopravvivere per diversi mesi sulla pianta ospite, su diverse superfici, nel suolo o nei residui vegetali.



Nell'ambito della campagna di sorveglianza del territorio 2020 la Confederazione ha affidato ai Servizi fitosanitari svizzeri, tramite un mandato, il monitoraggio di diversi organismi di quarante-

na tra i quali risulta anche il ToBRFV. I controlli verranno eseguiti nei Cantoni con una superficie di produzione di pomodori in serra maggiore di 1 ha; e riguarderanno il 30% della superficie totale. Per il Ticino questo equivale a 8.2 ha di serre, dove tra il primo maggio e la fine di giugno verranno controllati al massimo 1 ha di serre per azienda. I controlli effettuati saranno principalmente visivi e verranno campionate solo le piante sintomatiche (al massimo 3 campioni per serra).

Siccome il virus può essere trasmesso molto facilmente per le ragioni menzionate precedentemente, durante l'esecuzione dei controlli, e l'eventuale campionamento, verranno rispettate severe misure d'igiene: portando guanti e tute monouso e disinfectando accuratamente scarpe, attrezzi e guanti prima e dopo il controllo.

Le aziende orticole, scelte casualmente, verranno contattate direttamente dal Servizio fitosanitario per fissare un appuntamento per il controllo.

Servizio fitosanitario cantonale