



INFORMAZIONI ORTICOLTURA n° 5 ANNO 20

MAGGIO 2017

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 sfiora le 150 tonnellate. Soprattutto dopo le precipitazioni di questo fine

settimana e qualche possibile 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 e sulla zuccina sono state 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.

CONTRO L'OIDIO

PERIODO DI ATTESA 3 GIORNI

Slick e simili (difenoconazolo)

Stroby, Systhane Viti

Topas Vino

Nativo, Flint/Tega

Zolfo (BIO), **Armicarb** (BIO)

CONTRO LA PERONOSPORA

PERIODO DI ATTESA 3 GIORNI

Aliette/Alial, Verita,

Ranman Top,

Consento/Arkaban

Vacciplant (BIO),

Funguran Flow (BIO, azione parziale)

CONTRO GLI AFIDI

PRODOTTI NON TOSSICI PER LE API

Movento SC PA 3 giorni

Teppeki PA 7 giorni

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

Come ormai consuetudine, negli ultimi anni, queste pericolose avversità della nostra principale coltura si presentano 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. Successivamente ha causato anche nei tunnel e nelle serre gravi danni alle colture. Lo scorso anno il cancro batterico si è manifestato come di consuetudine 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 sfavorevoli alla diffusione del cancro batterico e a oggi non sono ancora stati annunciati dei focolai. La situazione potrebbe però cambiare repentinamente con le importanti precipitazioni del fine settimana e con l'umidità ad esse associate.

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.

Con l'aumento dell'attività dei tripidi osservata in queste ultime settimane (principali vettori del TSWV), vi è da prevedere che questa preoccupante avversità si

ripresenti puntuale all'appuntamento.

Una pianta infetta è stata rinvenuta già a metà maggio in una azienda orticola del Luganese sinora considerata esente da TSWV.

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.



Manifestazione di TSWV su pomodoro



Manifestazione di TSWV su *Galinsoga*

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 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*

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. Nel 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 resta pertanto 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 Orto Fito e è presente sul sito di Agroscope.



Larva di *Tuta absoluta*

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 osser-

vata 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 per la stagione in corso.



Manifestazione di PepMV sui frutti

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 nelle 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-lorticoltura/>

MISURE PER LA PROTEZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI IN AGRICOLTURA

Martedì 30 maggio presso Agroscope Cadenazzo si è tenuto un incontro organizzato dalla Commissione Tecnica per l'Orticoltura che ha avuto come tema centrale la presentazione dei dati raccolti nella campagna federale NAWA-Spez2 riguardanti lo stato di inquinamento di 5 piccoli ruscelli svizzeri. Il dottor Nicola Solcà - Capo ufficio della gestione dei rischi ambientali e del suolo - ha letto e interpretato in chiave regionale i dati dello studio.

Karim Dasoki - Responsabile del servizio cantonale di ispezione e controllo SCIC - ha inseguito descritto le normative vigenti sulle fasce tampone lungo i corsi d'acqua e illustrato i primi risultati delle verifiche sistematiche effettuate sinora.

Una corretta gestione agricola delle fasce tampone è un elemento fondamentale per la protezione delle acque.

Entrambe le presentazioni sono disponibili sul sito della Consulenza agricola raggiungibile con il link riportato sulla sinistra.