



## INFORMAZIONI ORTICOLTURA n° 5 ANNO 15

Maggio 2012

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

#### **POMODORO** **Sfemminellatura**

È il lavoro più importante relativo al pomodoro. Deve essere eseguito regolarmente, quando le piante hanno dimensioni limitate. Sopprimendo le femmine 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 femmine all'altezza della prima foglia. Maggiore è la massa fogliare, migliore sarà il clima all'interno dei tunnel grazie all'evapora-

zione 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 con lo scopo di facilitare la circolazione dell'aria e ottenere una migliore colorazione dei frutti. Se il fogliame risulta essere particolarmente denso, è utile sopprimere anche qualche foglia posta tra i grappoli superiori.

Per ogni passaggio levare 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 inutil-

mente 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 (**virus!**) e covo di insetti capaci di parassitare il pomodoro e di trasmettere le dette malattie.

### **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 ed umidità relativa troppo bassa). Una umidità troppo bassa provoca una riduzione dell'attività metabolica della pianta e un indurimento dei tessuti. Viene inoltre ostacolato l'assorbimento degli elementi minerali dal terreno (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** (2-3 minuti), che permettono di abbassare la temperatura nel-

l'ambiente ed aumentare il grado igrometrico. Questa operazione non comporta in nessun caso un maggior rischio di sviluppo di malattie crittogamiche e batteriche.

### **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 piena vegetazione, durante il mese di 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 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.

### **CANCRO BATTERICO, VIRUS BRONZEO, TUTA ABSOLUTA**

Si tratta di tre pericolose avversità che possono danneggiare le colture di pomodoro.

**Il cancro batterico**, causato dal batterio *Clavibacter michiganense* è sin dai tempi del campo aperto (anni 70) conosciuto e ampiamente diffuso nel nostro cantone. Successivamente anche nei tunnel ha causato gravi danni alle colture. Purtroppo non esiste nessuna possibilità d'intervento curativo.



Imbrunimento vascolare da *Clavibacter*

**La virosi bronzea del pomodoro** (Tomato spotted wilt virus) è una malattia apparsa per la prima volta in Ticino nel 1997 a Tenero in una coltura di pomodori, già 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. Le conseguenze erano state molto gravi e in certi casi avevano imposto l'estirpazione delle colture.



Dal 2004 è regolarmente presente su pomodori a Novazzano. In un'azienda di Stabio la presenza della malattia ha addirittura imposto la totale rinuncia alla coltura del pomodoro e quindi l'obbligo di dedicarsi unicamente alla melanzana, pianta meno recettiva.

**La tignola del pomodoro** (*Tuta absoluta*) è un parassita, la cui presenza in Europa è rela-

tivamente recente. Trova le sue origini nell'America del sud (Argentina). In Ticino è stata scoperta un po' ovunque mediante la posa di trappole a feromoni. Se le popolazioni sono importanti, come in Italia meridionale ed in Spagna, l'apparato fogliare del pomodoro può venir completamente distrutto dalle larve della farfalla che si 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.

Per il momento le tre avversità non destano particolari preoccupazioni. Tuttavia un primo caso di cancro batterico è stato annunciato la scorsa settimana a Cadenazzo. Le analisi di laboratorio hanno confermato ad inizio maggio la presenza del TSWV in un Tunnel di Camorino, mentre singole piante attaccate vengono segnalate in diversi comuni. Con l'arrivo del caldo è inoltre aumentata l'attività dei tripidi, principali vettori della temibile malattia. Si raccomanda quindi di intervenire immediatamente con degli insetticidi al manifestarsi

di attacchi di TSWV, prestando particolare attenzione alla tossicità sui bombi.



Adulti di *Tuta absoluta* (tignola del pomodoro) sono per il momento stati catturati in numero limitato a Cadenazzo e a Stabio mentre non si riscontrano ancora danni su foglie frutti.

Visto che la tignola del pomodoro è in grado di vivere anche su specie quali le patate, l'erba morella, la dulcamara il rischio di infestazione resta reale.

Essendo le tre avversità particolarmente pericolose, invitiamo i coltivatori a segnalare ogni pianta sospetta all'Ufficio della consulenza agricola

S. Ortelli - Tel. 079 530 58 07



## PROTEZIONE FITOSANITARIA DELLA ZUCCHINA

La zuccina, con oltre 25 ha attualmente in coltura, è per estensione l'ortaggio più importante per il Ticino. Nelle prossime settimane la produzione oltrepasserà le 100 tonnellate settimanali e il Ticino coprirà circa i due terzi del fabbisogno nazionale. Con i cambiamenti climatici ai quali ci stiamo abituando lentamente, questa coltura, che solo pochi anni fa non presentava grossi problemi fitosanitari, oggi richiede particolare cura.

È pertanto importante ripetere le fondamenta per la protezione fitosanitaria:

### A. Prima dell'uscita in campo

Contro i funghi patogeni del suolo, mal del piede (*Phytophthora*) e peronospora

**Mancozeb**

(Mancozeb, Dithane Neotec, Policar)

+

**Insetticida**

(Pirimor, Diazinone, Karate, Decis, Teppeki, Lannate, Methomyl)

### B. Prima della raccolta

Contro alternariosi, cladosporiosi, oidio (con lungo periodo di attesa 14 risp. 21 giorni)

**Priori Top, Slick, Bogard Sico**

### C. Durante la raccolta 3 giorni di periodo di attesa

#### Contro oidio

**Amistar** (anche peronospora e cladosporiosi), **AQ10** (BIO)  
**Armicarb** (BIO), **Stroby**  
**Systhane Viti 240**

**Topas Vino** (attenzione 21 giorni in campo), **Nativo** (anche *Didymella*)  
**Tega** (anche *Dydimella*)  
**Flint** (anche *Dydimella*), **Zolfo** (BIO)

#### Contro peronospora

**Amistar** (anche oidio e cladosporiosi)  
**Aliette, Alial, Verita**  
**Consento, Ranman**

#### Contro gli afidi

Se necessario aggiungere alla poltiglia un insetticida con 3 giorni di tempo di attesa, come ad esempio:

**Movento, Lannate**  
**Methomyl**

Attenzione: tutti gli altri insetticidi per campo aperto hanno dei periodi di attesa più lunghi, come ad esempio:

**Karate Zeon** (2 settimane)  
**Teppeki** (1 settimana)  
**Parexan** (BIO – 1 settimana)  
**Fury** (2 settimane)  
**Pyrinex** (2 settimane)  
**Decis** (2 settimane)  
**Sicid** (BIO – 1 settimana)  
**Talstar** (2 settimane)

## **SICUREZZA DELLE INSALATE SVIZZERE PRONTE AL CONSUMO**

**Tratto e adattato da: Kerstin Brankatschk, Katia Pfrunder-Cardozo, Dr. Werner Heller e Dr. Brion Duffy, ACW, Dr. Markus Schuppler, ETH-Zurigo. Der Gemüsebau-3/2012, pag. 25.**

È passato esattamente un anno dallo scoppio della crisi provocata dal batterio *Escherichia coli* e ora sappiamo molto bene quanto può rivelarsi drammatico uno scandalo alimentare.

L'analisi di 286 insalate e germogli pronti al consumo ha mostrato che il rischio di salmonella, consumando ortaggi crudi, è relativamente basso in Svizzera.

Sia in Europa che negli Stati Uniti sono infatti in crescita i casi di salmonella dovuti al consumo di legumi crudi. Il consumo di ortaggi crudi è infatti in netto aumento grazie da un lato alla maggior sensibilità alimentare e dall'altro alla diminuzione del tempo a disposizione per cucinare. Così come visto nel numero precedente, il consumo di insalate pronte è esploso negli ultimi anni.

Gli ortaggi possono venir infettati dalle salmonelle sia prima

sia dopo la raccolta. Nel primo caso le ragioni principali sono da ricercare da un lato nell'impiego di concimi organici e dall'altro di contaminazioni provenienti dall'acqua di irrigazione. Nel secondo caso la contaminazione può verificarsi durante il trasporto, durante la cernita o durante le lavorazioni quali il lavaggio, il taglio e l'imballaggio. Le insalate pronte al consumo presentano un rischio maggiore. Il taglio dei tessuti della pianta provoca la fuoriuscita di citoplasma che costituisce, unitamente all'acqua di lavaggio, un substrato ideale per lo sviluppo dei batteri. Per questi generi è quindi assolutamente indispensabile che la catena del freddo non si interrompa!

Infettando artificialmente insalate pronte e germogli, è stato dimostrato che, se la temperatura di stoccaggio non è corretta, la propagazione dei batteri è molto veloce ed in 48 ore vengono raggiunti valori che possono costituire un alto rischio per la salute umana. A temperature basse lo sviluppo dei batteri è più lento ma può comunque portare ad un rischio se la conservazione è troppo lunga o inadeguata.

Per poter valutare il rischio effettivo del consumo di insalate e germogli pronti al consumo, 268 prodotti sono stati acquistati presso tutti i grossi distributori a tre differenti date a Zurigo e Soletta. Nella notte i campioni sono stati trasferiti su un substrato per favorire le eventuali salmonelle presenti. Le analisi effettuate con metodi classici e con metodi molecolari hanno escluso la presenza di salmonelle. Questi dati confermano pertanto che il rischio di un'intossicazione da salmonelle è attualmente molto limitato in Svizzera. Ciononostante il rischio di una contaminazione e di un'infezione su vegetali sottoposti a una concimazione organica non può essere escluso. Un controllo regolare di questi prodotti resta quindi necessario per il futuro, onde poter limitare il più possibile il rischio di uno scandalo alimentare.

**CURIOSITÀ RACCOLTE  
SU**

**[WWW.FRESHPLAZA.IT](http://WWW.FRESHPLAZA.IT)**

**USA: MONSANTO LANCIA SUL  
MERCATO LA NUOVA LATTUGA  
FRESCADA®**

Misionero Vegetables e Seminis Vegetable Seeds stanno collaborando per portare ai consumatori una nuova lattuga coltivata negli Stati Uniti. Si tratta della varietà Frescada®, un incrocio tra la lattuga Iceberg e quella Romana (vedi notizia precedente). La lattuga Frescada® sarà disponibile in negozi Sam's Club selezionati in sei Stati USA e offre ai consumatori il gusto dolce e la consistenza croccante della lattuga Iceberg unito all'aroma, al contenuto nutrizionale (+246% di acido folico e +174% di vitamina C) e al colore verde scuro della lattuga Romana.

**ZEER, UN SISTEMA NATURALE  
PER CONSERVARE GLI ALIMENTI  
SENZA FRIGORIFERO**

Un sistema di preservazione degli alimenti che recupera i principi naturali di conservazione utilizzati prima dell'invenzione del frigorifero. Si chiama Zeer ed è uno strumento semplice: una struttura che prende in prestito il nome di un metodo antico usato in passato in Egitto. Il design, riporta il sito ambientalista Ecologismos, è opera del nigeriano Mohammed Bah Abba che ritiene che il sistema possa essere utile nei

paesi in cui il calore provoca difficoltà a mantenere fresche le verdure e la frutta.



Zeer è una costruzione di un vaso d'argilla posto in un vaso di terracotta più grande ripieno di uno strato di sabbia umida. A copertura, un panno appena bagnato, senza dimenticare di mantenere fredda la sabbia aggiungendo un po' d'acqua solo due volte al giorno e conservando il contenitore in un luogo asciutto. E' un sistema molto efficace per il raffreddamento e la conservazione degli ortaggi, valido anche per oltre venti giorni.

### **ASPARAGI - IN SVIZZERA E' APPENA COMINCIATA LA RACCOLTA DI ASPARAGI VERDI E BIANCHI**

I primi asparagi ticinesi sono appena arrivati sul mercato e i consumatori preferiscono sce-

gliere il prodotto locale. La Svizzera è un mercato speciale quando si parla di asparagi. Il consumo procapite di questi ortaggi è molto indicativo, con quasi un chilogrammo a persona. E' presente una produzione locale, limitata a 248 tonnellate (2010), mentre le importazioni sono aumentate notevolmente. Nel 2010 la Svizzera ha ricevuto 1'058'448 kg dalla Germania, 2'636'937 kg dagli Stati Uniti, 1'150'885 kg dal Perù, 380'561 kg dalla Francia, 236'479 kg dall'Italia, 284'326 kg dai Paesi Bassi e 2'060'373 dalla Spagna.

