



# INFORMAZIONI ORTICOLTURA n° 11 ANNO 19

NOVEMBRE - DICEMBRE 2016

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

### PIANTINE PER LA PRIMAVERA

Dicembre in passato era dedicato alla preparazione delle piantine di insalate e cavoli rapa da mettere a dimora nei tunnel coltivati a freddo.

Oggi per motivi di praticità e talora di costi, la maggior parte delle piantine viene acquistata presso il commercio specializzato.

Per i pochi ancora rimasti fedeli ai vecchi sistemi ecco alcuni importanti ragguagli sulla semina di queste specie ortive.

#### 1. LATTUGHE

In dicembre si eseguono le semine delle differenti lattughe per una messa a dimora da fine gen-

naio a fine febbraio (cappuccio, romana, foglia di quercia, lattuga riccia, batavia, eisberg, differenti tipi di Salanova).

A dipendenza delle differenti esposizioni, le date di semina possono variare in funzione di una molteplicità di fattori ben conosciuti dalle singole aziende. Ricordiamo che nei periodi in cui l'insolazione è breve è preferibile allungare il tempo di coltura, mantenendo nei vivai temperature relativamente basse (da 8 a 10°C). Basse temperature danno origine a piantine più compatte e robuste, meno sensibili agli shock dopo il trapianto a dimora. Inoltre il rischio di disseccamento delle foglie basali

della corona con successiva marcescenza è più ridotto. Temperature di 15-18°C devono tuttavia essere garantite durante i primi 2 giorni dalla semina. Dopo 48-72 ore i cotiledoni dovrebbero infatti essere aperti.

## **2. LATTUGA ROMANA**

La lattuga romana è molto sensibile alla mancanza di luce. Giornate con cielo coperto causano piantine filate. È quindi necessario, a germinazione avvenuta, abbassare le temperature e regolarle in base alla luminosità della giornata.

## **3. CAVOLI RAPA**

Le esigenze dei cavoli rapa sono differenti da quelle delle lattughe e quindi le piantine dovrebbero essere allevate in ambiente separato per ridurre i rischi di monta a seme causati da temperature troppo basse allo stadio giovanile.

## **FORMENTINO**

### **TRAPIANTI DI DICEMBRE**

Le colture messe a dimora nel mese di dicembre sono le più soggette a avvizzimento vascolare giallo. È pertanto consigliabile in questo periodo rinunciare ai

trapianti, in particolar modo nei tunnel.

Per chi volesse ciononostante mettere a dimora una coltura sono da osservare i seguenti consigli pratici:

- Non bagnare troppo il terreno al momento del trapianto in particolar modo se il tempo è freddo o umido. Aspettare di preferenza giornate miti.
- Evitare sbalzi idrici e periodi in cui il cubetto rimane bagnato per lungo tempo. Irrigare le colture solo con bel tempo stabile annunciato per alcuni giorni.



- Procedere agli interventi fungicidi autorizzati sul formentino, in base alle indicazioni.
- Evitare l'eccessiva umidità sotto le eventuali coperture con un velo Agryl. Eventualmente scoprire le colture in caso di prolungati periodi di brutto tempo.
- Non mettere a dimora piantine troppo piccole; conservarle eventualmente per qualche giorno in serra per permettere una buona radicazione del cubetto.
- Se le piantine hanno uno sviluppo ideale, procedere immediatamente alla messa a dimora. Attendendo troppo, le radici esterne al cubetto vengono deteriorate dalle operazioni di messa a dimora.

## **LA PERONOSPORA DEL RAPANELLO**

Nei mesi invernali le colture di rapanelli sono sovente attaccate dal fungo *Peronospora parasitica*, fungo che può colpire molte specie di cavoli. Il problema sorge principalmente sulle superfici dove i rapanelli vengono coltivati frequentemente. L'insorgere della malattia è legato a periodi con

alta umidità relativa dell'aria unitamente ad un apparato fogliare bagnato. Gli attacchi sono favoriti quando a periodi umidi e freddi seguono temperature più elevate, con umidità notturna importante. La crescita massima del fungo interviene con temperature comprese tra 10 e 15°C.

L'infezione si manifesta dapprima sulle foglie con macchie da giallognole a brune sulla pagina superiore. Sulla pagina inferiore appare successivamente una muffa grigia, composta dal micelio e dalle fruttificazioni del fungo.

La malattia si diffonde poi sulla parte superiore della rapetta dove appaiono macchie oscure ricoperte dal micelio. Nei casi gravi l'intera rapa può essere distrutta dal patogeno.

La principale fonte d'infezione è il terreno, nel quale gli organi di moltiplicazione del fungo possono rimanere vitali per parecchi anni. È possibile anche la trasmissione via seme, tuttavia poco probabile al giorno d'oggi grazie alla concia della semente da parte delle ditte produttrici.



## MISURE DI PROTEZIONE

È importante agire preventivamente con una buona gestione del clima e delle irrigazioni. Arieggiando abbondantemente durante il giorno anche nei periodi umidi, si crea una certa circolazione dell'aria all'interno delle coperture, che permette una parziale evaporazione dell'acqua accumulata sulle foglie durante le ore notturne.

Le irrigazioni devono essere eseguite unicamente in caso di vera necessità (di regola al mattino) in giornate soleggiate e ventilate, in modo da permettere alle foglie di asciugare rapidamente. Un'ottima prevenzione è inoltre la disinfezione dei terreni (preferibilmente con il vapore).

Altra misura preventiva è il rispetto di una certa rotazione colturale, evitando in pratica di coltivare rapanelli in serre e tunnel, nei quali la coltura era già presente l'anno precedente.

La prevenzione e la lotta mediante prodotti antiparassitari è possibile, essendo alcuni prodotti omologati sulla coltura.

**Periodo di attesa: 3 settimane**

### **Forum**

13 ml/ara

**Periodo di attesa: 2 settimane**

### **Previcur Energy**

15 - 25 ml/ara

### **Amistar**

10 ml/ara

**Periodo di attesa: 7 giorni**

### **Bion**

0.3 – 0.6 g/ara

Bion ha un effetto positivo sul potere immunitario della pianta, rendendola più resistente alle differenti malattie



## GIORNATA FITOPATOLOGICA PER L'ORTICOLTURA 2016

Lo scorso 26 novembre presso Agroscope Wädenswil si è tenuta la tradizionale giornata fitopatologica riservata all'orticoltura. I ricercatori di Agroscope presentano in quest'occasione davanti al settore i risultati delle differenti attività di ricerca come pure le novità riguardanti i prodotti fitosanitari. Ricordiamo qui di seguito qualche spunto di rilevanza pratica per il Ticino.

### Nuove indicazioni

Nell'edizione di dicembre di Orto Fito Info verranno riportate in dettaglio tutte le novità riguardanti le omologazioni dei prodotti fitosanitari. Importante tuttavia evidenziare come su formentino, insalate e erbe aromatiche sia stato omologato il conciante antiperonosporico **Apron XL** a base di **Metalaxyl-M**.

L'utilizzo di seme conciato per questi ortaggi è essenziale per garantire il buon successo della coltura.

### Omologazioni per usi minori

L'Ordinanza sui prodotti fitosanitari OPF prevede all'Art. 35 una procedura semplificata per l'omologazione di prodotti su

colture minori. Questo tipo di procedura è particolarmente importante per garantire all'orticoltura svizzera delle soluzioni efficaci anche su colture e indicazioni che non rappresentano un interesse commerciale per le ditte fitosanitarie.

Thomas Imhof ha spiegato in che modo l'Ufficio federale dell'agricoltura UFAG intende in futuro trattare questo tipo di omologazioni.

### PSTVd – Potato spindel tuber viroid

Markus Bünler del servizio fitosanitario di Agroscope si è chinato sulla situazione degli organismi di quarantena in procinto di arrivare nel nostro paese, rispettivamente appena arrivati in Svizzera.

L'ultimo arrivato è il PSTVd ossia il "viroide dell'affusolamento dei tuberi della patata". Infatti, a seguito di una segnalazione belga sulla possibile infezione di piantine infette, è stato possibile risalire a due serre nelle quali erano in coltivazione ortaggi infetti. Il 6 aprile 2016 è così stata confermata in laboratorio la presenza di questo temibile viroide in Svizzera.

Anche se la pianta ospite principale è la patata, il PSTVd può

attaccare tutte le solanacee e quindi anche pomodori, melanzane, peperoni.

Ciò conferma come la globalizzazione abbia un forte impatto a livello fitosanitario. Ancora una volta si rileva come piantine e importazioni di parti di piante infette possano fungere da porta di entrata per organismi di quarantena. Si sottolinea inoltre come viga l'obbligo di segnalazione per i produttori, elemento fondamentale per una lotta efficace.

### **Malattie del terreno**

Matthias Lutz dopo aver illustrato un esperimento volto allo studio di strategie per il contenimento della peronospora sulle lattughe si è addentrato nell'affascinante mondo delle malattie del terreno e delle possibili misure di lotta. Oltre alla coltura su cumulo è stato testato l'effetto di Biosol, trichoderma e lievito sullo sviluppo dell'insalata. Con l'ausilio di antagonisti si può ottenere un incremento di crescita e una riduzione dei marciumi. Non tutte le combinazioni di antagonisti si ripercuotono positivamente.

### **Sovesci sotto diverse forme per la lotta al *Verticillium* in serra**

Interessante contributo da parte di Vincent Michel che, in collaborazione internazionale, ha studiato la possibilità di impiegare sovesci, insilati e non, per inibire lo sviluppo del *Verticillium* in coltura protetta. Per ridurre il tempo necessario alla coltivazione di sovesci in serra è possibile spandere fieno o insilato. L'insilato ha il vantaggio di stimolare lo sviluppo di batteri *Streptomyces* che costituiscono un gruppo di antagonisti naturali.

L'ulteriore aggiunta di antagonisti al momento della lavorazione del terreno potrebbe aumentare l'efficacia dei sovesci.

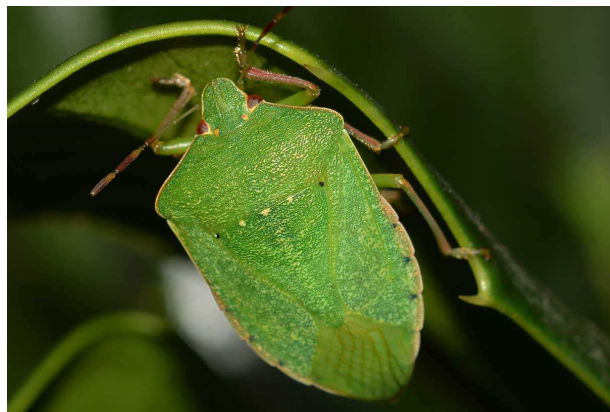
### **Afide verde dell'insalata**

L'afide verde dell'insalata *Nasonovia ribisnigri* è l'afide più importante e siccome si annida nel cuore dopo la chiusura dei cespi è raggiungibile solamente da insetticidi sistemici. A partire dal 1997 sono giunte sul mercato varietà resistenti a questo afide contrassegnate con Nr:0. Da allora la coltivazione di queste varietà è molto frequente in Svizzera tedesca.

Purtroppo questa resistenza è stata rotta da un biotipo dell'afide che nel frattempo è stato definito con Nr:1. Da analisi effettuate da Ute Vogler e Cornelia Sauer questo biotipo ha ormai raggiunto tutte le aree di produzione della Svizzera tedesca. Nel corso del 2016 sono stati effettuati dei test in campo e, in seguito all'esito di questi ultimi, si consiglia di mantenere invariata la strategia attuale e pertanto di coltivare varietà Nr:0 in combinazione con una strategia di lotta da adattare allo sviluppo della coltura.

### **Test del parassitoide *Trissolcus basalis* contro la cimice *Nezara viridula***

La cimice verde *Nezara viridula* ha raggiunto il Ticino negli anni novanta e si è espansa negli ultimi anni nel resto della Svizzera.



Come ben si sa è problematica per melanzane, pomodori e cetrioli causando moria e caduta

dei fiori e deformazioni su frutti e fusti. Non esistono attualmente insetticidi selettivi contro le cimici e pertanto i trattamenti sono incompatibili con la lotta integrata e biologica. Sul mercato non esistono ancora degli ausiliari contro le cimici. Agroscope ha identificato due ausiliari *Trissolcus basalis* e *Trichopoda pennipes*. Nel 2016 è stata testata l'efficacia del primo che risulta però fortemente influenzata dalla coltura da proteggere. Mentre i risultati sono ottimi su cetriolo, il tasso di parassitismo su pomodori è praticamente nullo. Gli esperimenti continueranno pertanto su cetriolo con l'intento di combinare i due ausiliari.

### ***Agrobacterium* in Hors sol**

Celine Gilli dopo aver illustrato la lotta alle cimici ha presentato un progetto internazionale che vedrà impegnato anche Agroscope nell'intento di meglio conoscere e controllare questo battere.

### **Lotta integrata ai tripidi e alle mosche bianche**

Agroscope parteciperà inoltre a un progetto internazionale per lo sviluppo di un nuovo concetto di lotta integrata contro i tri-



pidi e le mosche bianche sul pomodoro.

### **Zigolo dolce** (*Cyperus esculentus*)

Martina Keller ha presentato gli studi di Agroscope volti a sanare i focolai e i terricci contaminati dallo zigolo con la sterilizzazione al vapore. L'articolo è disponibile su: Agroscope Transfer Nr. 137/2016.

In una seconda parte dell'intervento si è discussa la capacità di moltiplicazione via seme. Infatti, mentre nella letteratura vengono indicati i tuberi come principale via di riproduzione, molte osservazioni in campo lasciano presagire anche una moltiplicazione per seme.

Questa tesi è stata confermata dagli esperimenti. I semi hanno avuto una germinabilità su agar che ha toccato il 70% mentre il 50% dei semi ha generato una nuova piantina. Pertanto l'affermazione secondo la quale il cipero si riproduce essenzialmente con la formazione dei tuberi non è sbagliata ma, soprattutto se pensiamo ai bordi dei campi letteralmente ricoperti da inflorescenze, basterebbero già dei piccoli tassi di germinabilità per garantire un'importante riproduzione via seme.

Alla luce di questi nuovi risultati viene vivamente consigliato di distruggere le inflorescenze prima della fioritura così da poter escludere questa via di propagazione. Qualora la fioritura sia già avvenuta, sarà importante non compostare il materiale raccolto per escludere la disseminazione tramite compost.

### **Attualità sulla sostituzione del Linuron nelle ombrellifere**

Ormai il **Linuron** giunge a fine corsa e il termine di vendita per i prodotti più conosciuti scadrà il 30.4.2017 mentre il termine di impiego scadrà per alcuni prodotti il 31.7.2017 e per i più conosciuti il 30.4.2018.

Immenso il lavoro effettuato da Agroscope per elaborare strategie di diserbo che permettano di sostituire il **Linuron** senza grosse perdite di efficacia e senza buchi nello spettro. Dal 2013 sono stati effettuati ben 37 esperimenti su carote, finocchi, sedano, prezzemolo, coriandolo e cerfoglio. Le strategie sono state elaborate e pubblicate su Orto Fito Info oppure scaricabili in formato PDF da Agroscope Transfer Nr. 117/2016.

Per alcune colture saranno necessari approfondimenti.