



# INFORMAZIONI ORTICOLTURA n° 7 ANNO 24

NOVEMBRE - DICEMBRE 2021

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 gennaio 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 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.

## **PROTEZIONE FITOSANITARIA DEL FORMENTINO (RIPETIZIONE)**

Se in passato sul formentino non si eseguivano interventi antiparassitari, oggi la situazione è mutata per il fatto che sempre più spesso questa specie ortiva è soggetta ad attacchi da parte di funghi parassiti. Le omologazioni oggi disponibili coprono le malattie più diffuse e aumentano di anno in anno.

Importante quindi riportare le indicazioni autorizzate:

- **Oidio**

contro la malattia sono autorizzati prodotti a base di difenconazolo quali per esempio **Slick, Difcor, Bogard, Sico** alla dose di 5 ml/ara. Applicazione: subito dopo il trapianto sino allo stadio 4 foglie al massimo.

Possibile anche **Armicarb / Ghekko / Vitisan (BIO)** allo 0.5% da applicare in funzione del rischio da 2 a 3 volte a intervalli di 8 giorni, periodo di attesa 3 giorni.

- **Marciume grigio (*Botrytis*) Teldor WG 50** a 15 g/ara periodo di attesa 3 giorni.

- **Marciume grigio (*Botrytis*) e rizotonia**

**Switch, Play, Avatar**

6 g/ara al più tardi 14 giorni dopo la piantagione, periodo di attesa 5 settimane.

- **Sclerotinia, marciume grigio (*Botrytis*)**

contro queste malattie sono autorizzati i prodotti contenenti Fluopyram:

**Moon Privilege** alla dose di 5 ml/ara, periodo di attesa 3 settimane.

**Moon Sensation** alla dose di 8 ml/ara, periodo di attesa 3 settimane. Questo prodotto contiene anche Triflossistrobina.

Negli ultimi anni contro *Botrytis* e *Sclerotinia* è stato omologato il preparato di spore di *Bacillus amyloliquefaciens* **Serenade ASO (BIO)**. Questo preparato, a efficacia parziale, è da applicare ripetutamente a dosaggi e intervalli da adattare come indicato sulle modalità d'uso.

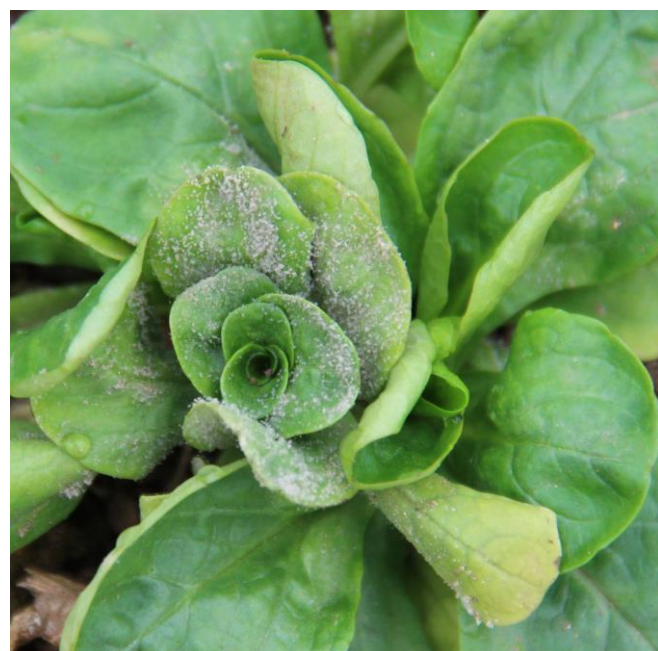
Contro la peronospora, oltre alla concia della semente con **Apron XL (Metalaxil-M)**, che protegge la piantina per sistemazione, sono omologati anche **Orvego / Dominator** (Ametoctradina + Dimetomorf) alla dose di 8 ml/ara e un periodo di attesa di 7 giorni. In genere le piantine acquistate hanno già subito un trattamento in vivaio.

Da segnalare che il formentino conosce anche la batteriosi provocata da *Acidovorax valerianellae* e la maculatura fogliare causata dal fungo *Valerianella olitoria* (vedi lo scorso numero di questo bollettino). Entrambe le malattie per il momento non sono ancora state determinate alle nostre latitudini.

Le condizioni basilari per la riuscita del formentino (soprattutto se trapiantato), rimangono tuttavia ancora legate a una buona conduzione colturale (tecnica di piantagione, gestione climatica, gestione delle irrigazioni).



Macchie "d'olio" della peronospora su formentino



Gli sporangi della peronospora appaiono anche sulla pagina superiore perciò si potrebbe confondere questa peronospora con l'oidio.

## 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.

Per la concia del seme, come pure su formentino, è oggi omologata la sostanza attiva sistemica **Metalaxil-M**.

Sino al 06.01.2022 per la concia è ancora omologato anche **Tiram**.

## 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 permette-

re 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.

### **Prodotti oggi omologati contro la peronospora del rapanello**

#### **Periodo di attesa: 2 settimane**

#### **Previcur Energy**

15 - 25 ml/ara

#### **Azossistrobina** (per es. Amistar)

10 ml/ara

#### **Periodo di attesa: 7 giorni**

#### **Bion**

Stimolatore della resistenza naturale delle piante

0.3 – 0.6 g/ara

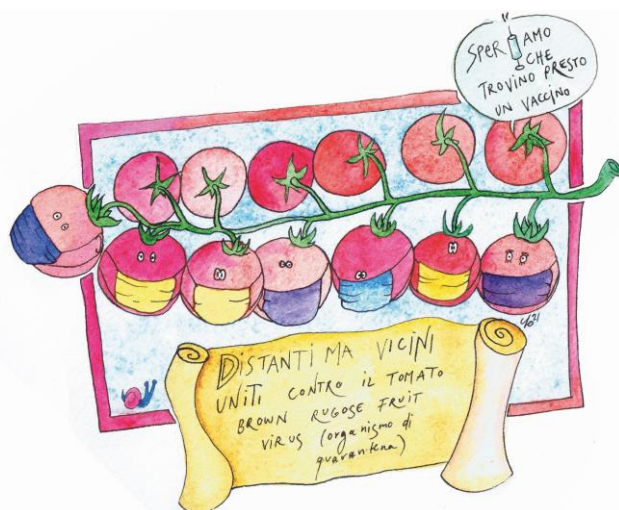
## **CENTRO NAZIONALE DI COMPETENZA PER L'ORTICOLTURA NKG E STAZIONE DECENTRALIZZATA DI RICERCA ORTICOLA DI AGROSCOPE A INS**

Esattamente un anno fa abbiamo riferito di questi due progetti che hanno avuto un decorso parallelo e che sono ormai diventati realtà ad attestare il sostegno, concreto e importante che le istituzioni federali e cantonali unitamente alle organizzazioni di categoria vogliono assicurare allo sviluppo dell'orticoltura svizzera.

La nuova stazione di Agroscope avrà come principali campi di ricerca la protezione fitosanitaria, l'orticoltura di campo aperto, la produzione in serra e la digitalizzazione in campo orticolo.

I primi lavori di ricerca sono già iniziati nel corso del 2021.

Il Centro nazionale di competenza orticolo NKG avrà come obiettivo quello di sviluppare una rete **nazionale** per coadiuvare e diffondere la ricerca e le conoscenze orticole.



## **TOMATO BROWN RUGOSE FRUIT VIRUS TOBRFV: NUOVA SFIDA FITOSANITARIA PER IL POMODORO TICINESE**

**Mercoledì 26 gennaio 2022  
Ore 13.30 Auditorium di BancaStato - Bellinzona**

Lo scorso mese di luglio è stato riscontrato per la prima volta in Svizzera, in un'azienda del Canton Turgovia, il Tomato Brown Rugose Fruit Virus (ToBRFV), organismo di quarantena prioritario. Il Canton Turgovia, in accordo con il Servizio fitosanitario federale, ha subito messo in atto un piano d'urgenza per cercare di eradicare questa temibile minaccia. Questo virus, riscontrato originariamente in Giordania, ha fatto la sua comparsa in Europa per la prima volta nell'autunno 2018 e da allora sono sempre più frequenti le notifiche di infestazioni.

Secondo studi scientifici e dati empirici, vengono infestate piante della famiglia delle Solanaceae e Amaranthaceae, soprattutto pomodori (*Solanum lycopersicum*) e peperoni (*Capicum spp.*). Sembra che anche alcune piante ornamentali, nonché diverse malerbe come la comune erba morella, possano essere infettate dal virus.

Con lo scopo di preparare il settore orticolo ticinese alla prossima stagione produttiva e alla possibilità di dover far fronte a questa nuova minaccia, è stato organizzato un incontro durante il quale verranno fornite informazioni aggiornate sul virus e le indicazioni necessarie per il suo riconoscimento. Verranno inoltre illustrate le basi giuridiche attuali e la situazione in Europa e in Svizzera. Sarà infine presentato il caso del Canton Turgovia e i passi che sono stati intrapresi nel 2021 per l'eradicazione del ToBRFV.

Il programma e tutti i dettagli della giornata si trovano nel volantino allegato a questa edizione del bollettino.

## **POMODORO E LICOPENE, AZIONE SINERGICA ANTIOSSIDANTE E ANTINFIAMMATORIA**

**Tratto da FreshPlaza**

Il pomodoro è una buona sostanza nutraceutica, non solo per il suo licopene, ma anche per l'azione sinergica tra gli altri componenti. Il licopene è un potente antiossidante lipofilo ed è il più efficace spazzino di radicali liberi di tutti i carotenoidi. È stato dimostrato che aumenta i livelli di glutatione e le attività degli enzimi antiossidanti. Con la sua proprietà antiossidante, può proteggere il DNA, i lipidi, e altre macromolecole.

Studi in vitro e in vivo hanno dimostrato che il licopene oltre ad essere antiossidante è antinfiammatorio, ha proprietà anticancerogene e cardioprotettive, il che suggerisce che ha un ruolo benefico nelle malattie croniche come il cancro, le malattie cardiovascolari e la sindrome metabolica. In una recente umbrella review, l'obiettivo è stato quello di chiarire le prove delle associazioni tra pomodoro e licopene e molteplici aspetti della salute.

### **Rischio ridotto di cancro alla prostata letale**

Anche se la qualità delle prove non era alta nella maggior parte degli studi nell'uomo, l'assunzione di pomodoro e del suo licopene è stata associata a un rischio inferiore del 28% di mortalità per tutte le cause di mortalità: per malattia coronarica, ictus, malattie cardiovascolari, sindrome metabolica, malattia cerebrovascolare, cancro alla prostata, cancro gastrico. In questa metanalisi ci sono prove sufficienti per una relazione protettiva tra pomodoro, licopene alimentare, e il cancro alla prostata con relazioni dose-risposta.

Il rischio di cancro alla prostata è diminuito del 13% a 200 g/settimana, del 28% a 500

g/settimana, del 46% a 1.000 g/settimana e del 56% a 1.350 g/settimana di pomodoro. Il rischio di cancro alla prostata è diminuito dell'1% per ogni 2 mg in più di assunzione di licopene nella dieta. Inoltre, ulteriori ricerche hanno confermato che l'assunzione con la dieta di licopene è stato associato a un rischio ridotto di cancro alla prostata letale e a un minor grado di angiogenesi nel tumore. Il licopene potrebbe inibire la proliferazione delle cellule neoplastiche, indurre la loro apoptosi e prevenire le metastasi. Il trattamento con pomodoro e licopene sembra abbassare e regolare il metabolismo e la segnalazione degli androgeni nel cancro alla prostata.

### **Effetto protettivo da ictus e malattie cardiovascolari**

Inoltre, in questa revisione, elevate o alte concentrazioni di licopene nel siero sono state associate a riduzioni significative del rischio di ictus e malattie cardiovascolari. L'integrazione di pomodoro e licopene ha avuto effetti positivi su lipidi nel sangue (colesterolo LDL), pressione sanguigna (pressione sanguigna sistolica) e funzione endoteliale (dilatazione mediata dal flusso). L'estratto di pomodoro potrebbe inibire l'aggregazione piastrinica senza aumentare i livelli basali di cAMP. Altri effetti protettivi cardiovascolari del licopene sono stati elencati come segue: diminuzione dei livelli di proteina C-reattiva, ridotta progressione dell'aterosclerosi precoce, soppressione della risposta proinfiammatoria, inibizione della proliferazione dei linfociti. Ma, attenzione, i benefici protettivi dell'aggiunta di pomodoro alla dieta vengano persi, o possono diventare deleteri, se combinati con una dieta obesogenica.

**Fonte: TagMedicina.it**