



INFORMAZIONI ORTICOLTURA n° 11 ANNO 22

NOVEMBRE - DICEMBRE 2019

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

GIORNATA ORTICOLA

GIOVEDÌ 5 DICEMBRE 2019 - ORE 16:00

RISTORANTE MILLEFIORI

VIALE STAZIONE 7 – 6512 GIUBIASCO

Questi alcuni dei temi che verranno affrontati:

- **Influsso dei cambiamenti climatici sull'orticoltura ticinese**
Stefano Zanini - MeteoSvizzera
- **Fonti di energia rinnovabili per l'orticoltura ticinese**
Mauro Caccivio e Nerio Cereghetti - SUPSI Istituto sostenibilità applicata all'ambiente costruito
- **ToBRFV Tomato Brown Rugose Fruit Virus - Un grosso spauracchio per il nostro pomodoro – Punto sulla situazione internazionale**
Olivier Schumpp – Virologo Agroscope
- **Popillia japonica in Ticino - Il focolaio e le misure di contenimento**
Cristina Marazzi - Servizio fitosanitario cantonale
- **Colletotricum coccodes su sedano – Strategie di lotta chimica?**
Mauro Jermini - Agroscope
- **Novità orticole presentate dagli sponsor**

SEGUIRÀ L'APERITIVO E LA CENA OFFERTA DAGLI SPONSOR

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 tempera-

ture 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 pro-

lungati 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 già fatte sul numero di ottobre:

- **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 (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 rizottonia**
Switch, Play, Avatar
6 g/ara al più tardi 14 giorni dopo la piantagione, periodo di attesa 5 settimane.
- **Alternaria, marciume grigio (*Botrytis*)**
contro queste malattie sono autorizzati **sino al 31.10.2020** i prodotti a base di iprodione quali per esempio, **Iprodion 500, Proton**, alla dose di 10

ml/ara, periodo di attesa 3 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.

NUOVO:

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

Da quest'anno, contro la peronospora, oltre alla concia della semente con **Apron XL** (Metalaxil-M), che protegge la piantina per sistemata, è omologato **Orvego** (Ametoctradina+ Dime-tomorf) alla dose di 5 ml/ara e un periodo d'attesa di 7 giorni.

In genere le piantine acquistate hanno già subito un trattamento in vivaio.

Da segnalare che il formentino conosce anche una **batteriosi** (*Acidovorax valerianellae*) per il momento non ancora determinata 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).

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, tra le altre, la sostanza attiva **Metalaxil-M** e cioè la componente antiperonosporica sistemica contenuta nel **Ridolmil Gold**.

Omologate anche **Propamocarb (Plüssol A)** e **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 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.

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

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 2019

Lo scorso 14 novembre Agroscope ha organizzato ad Oeschberg 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.

STRATEGIA DI DISERBO SU SEDANO DA COSTA

Diverse strategie di diserbo su sedano a costa sono state testa-

te da Agroscope in Ticino presso l'azienda di Werner e Manuela Meier. Nelle strategie sono state testate anche soluzioni non ancora omologate.

ROBOT PER L'IRRORAZIONE A SPOT E LA SARCHIATURA-ESPERIENZE '19

Continuano le esperienze iniziate ormai da qualche anno con la macchina realizzata da **Steketee** che permette, grazie all'utilizzo di telecamere, di irrorare solamente le piantine con insetticidi e fungicidi e di effettuare contemporaneamente una sarchiatura sulla fila. In questo modo si possono risparmiare grosse quantità di prodotti fitosanitari che sono state stimate attorno al 60% sulle insalate.

I test 2019 sono stati svolti su pak-choi, prezzemolo e cipollotte. Gli esperimenti continueranno nei prossimi anni per affinare ulteriormente la tecnica.

LOTTA AL FIL DI FERRO CON ATTRACAP®

Anche in Svizzera, come in Europa del resto, sono in netto aumento i danni provocati dal fil di ferro. Le cause sono molteplici e di seguito sono elencate le principali:

- riduzione delle lavorazioni invasive del terreno
- incremento dei sovesci
- incremento delle temperature, sviluppo dell'insetto più veloce
- scomparsa dei granulati insetticidi da applicare alla semina
- scomparsa della concia della semente con neonicotinoidi.

Nel 2018 nel Canton Vaud si sono verificati ingenti danni su molteplici colture orticole ciò che ha spinto alla ricerca di soluzioni Max Baladou dell'OTM e la ditta OMYA, depositaria di una richiesta di omologazione per il prodotto biologico **ATTRACAP®**, prodotto già in commercio in Germania. Il prodotto funziona con il sistema "attract and kill" e cioè attrae il fil di ferro grazie ad un attrattivo per poi infettarlo con un fungo (*Metarhizium* sp.) che lo porta alla morte.

Il prodotto viene incorporato ad una profondità di 5 cm con una fresa prima del trapianto.

Al fine di fornire i dati per l'omologazione, l'OTM ha effettuato un esperimento su una superficie infestata coltivata a insalata. La superficie sperimentale era situata a Noville (VD) presso l'azienda orticola TCB.

L'OTM ha seguito la coltura e fornito i dati a OMYA che si occuperà dell'incarto.

Dalla documentazione fotografica mostrata alla giornata l'efficacia sembra essere stata molto buona.

Per chi volesse capire più da vicino la problematica, sul canale YouTube del FiBL trovate dei filmati riguardanti la lotta biologica al fil di ferro:

<https://www.youtube.com/watch?v=Po0hyHcgd2s>



BEST4SOIL – INFORMAZIONI RIGUARDANTI LA SALUTE DEL SUOLO

Vincent Michel di Agroscope ha presentato lo stato di avanzamento della rete internazionale sulla salute del suolo che raggruppa 12 partner operanti in 20 nazioni denominata **Best4soil**.

Ora attiva la pagina internet all'indirizzo

<https://best4soil.eu/dev/>

Da inizio 2020 il sito, per ora in inglese, sarà disponibile in tutte le lingue e offre parecchie informazioni e dati riguardanti compost e ammendanti organici, so-

vesci e biofumiganti, (bio)solarizzazione, disinfestazione anaerobica del terreno e rotazioni colturali.

Molteplici i video e le schede tecniche già disponibili riguardanti i temi sopraelencati. Disponibile anche una banca dati riguardante nematodi e agenti patogeni del terreno.

LOTTA AL COLLETOTRICHUM ACUTATUM SU SEDANO

Matthias Lutz di Agroscope ha presentato i risultati della lotta chimica al *Colletotrichum acutatum* su sedano svolta a presso il Campus di Cadenazzo da Jermi- ni e Scettrini. La lotta svolta con 5 fungicidi omologati e non omologati sulla coltura non ha dato risultati soddisfacenti. Le condizioni climatiche ticinesi, caratterizzate da alte temperature e da forti precipitazioni, sembrano favorire la distribuzione della malattia in campo come pure l'espressione dei sintomi sulla pianta.

Altri prodotti come pure la sterilizzazione delle sementi saranno soggetto della ricerca futura.

I dati di quest'anno verranno presentati alla giornata orticola del 5 dicembre prossimo.