

## BOLLETTINO ORTICOLTURA BIOLOGICA N. 05\_21 10 APRILE 2021

Il presente bollettino riporta alcuni degli aspetti salienti rilevati durante le visite di monitoraggio effettuate nella prima decade di aprile presso le aziende: La Contee S.S. di Vissandone di Basiliano (UD), L'Orto Felice di Udine (UD), Ecoquà di Poincicco di Zoppola (PN) e Il Piccolo Principe di Torrate di Chions (PN).

### DANNI DA GELATE PRIMAVERILI

Dopo settimane siccitose, ben soleggiate, asciutte e con temperature sopra le medie del periodo, nelle mattinate del 6 e 7 aprile si sono verificate estese gelate che hanno provocato vari danni alle colture orticole sia in pieno campo che in ambiente protetto. Prendendo ad esempio le misurazioni empiriche (termometri in campo con lettura a vista) effettuate da un agricoltore in zona Pordenone si sono registrate minime di 3-4 °C sotto lo zero in pieno campo e di 0,5 °C sotto lo zero in serra a trenta centimetri dal suolo. L'abbassamento termico sotto lo zero provoca tecnicamente un aumento del volume dell'acqua all'interno della struttura cellulare dei tessuti vegetali. La rottura della struttura stessa, ad opera del ghiaccio, fa venir meno la forma delle foglie colpite o di tutta la pianta facendola apparire "lessata". Ovviamente non tutte le piante presentano la stessa sensibilità nei confronti delle brinate e le orticole a ciclo estivo, solanacee e cucurbitacee in particolare, presentano il gradiente di resistenza minimo. Pertanto, quando si trapiantano tali orticole è bene mettere in atto adeguate precauzioni, meglio descritte nei capitoli a seguire.

### Colture in ambiente protetto

Nelle serre in cui le piantine, trapiantate da una decina di giorni, sono state protette con tessuto non tessuto (TNT) poggiato su archetti non si sono verificati gravi danni. Le colture a cui non deve mancare il TNT in condizioni di emergenza sono patata, pomodoro, melanzana, peperone, zucchini, cetriolo e fragola. Quest'ultima può subire qualche bruciatura su fiori e frutti allegati.



*Zucchini protetto da TNT sorretto da archetti.*



*Bruciatura su frutto di fragola.*

Nelle zone di testata della serra, dove le aperture non sono a chiusura ermetica, si notano delle bruciature fogliari. In tali aree, eventualmente, si può raddoppiare il tessuto. Nei casi in cui non si sono disposte per tempo queste protezioni ci sono state estese morie delle orticole precedentemente citate. Su colture da foglia (biette, cicorie, lattughe, spinaci, ravanelli, cappucci) non si notano danni, se non il passaggio dal verde brillante della lamina fogliare ad un

tenue e trasparente verde-giallognolo. Il pisello, coltura che in pieno campo non subisce quasi mai danni importanti causati da ritorni di freddo, diventa maggiormente sensibile se coltivato in coltura protetta. Attualmente si trova in piena fase di fioritura con i primi baccelli che iniziano ad ingrossare. Proprio su questi si notano, dopo la brinata, delle punteggiature a forma di bolla determinate probabilmente dalla rottura della struttura cellulare del parenchima acquifero del baccello.



*Danno da gelo su baccello di pisello.*

Monitoraggi successivi permetteranno di verificare eventuali danni ai semi durante il loro sviluppo.

### **Colture a pieno campo**

I trapianti effettuati a partire da metà marzo (lattughe, cappucci, cicorie e biette) protetti con TNT sembrano aver superato lo shock termico acuto senza segni di “lessatura”. Si vedrà in seguito se l’accrescimento sarà regolare o la chiusura del ciclo vegetativo sarà anticipata con relativa riduzione di peso al momento della raccolta. Colture quali zucchino, cetriolo e pomodoro sono state, invece, devitalizzate nonostante la protezione con TNT. La patata su coltura pacciamata, nelle situazioni in cui era già emersa, ha subito notevoli bruciature.



*Bruciature su patata.*

La specie è tuttavia capace, in seguito, di ricacciare nuovi germogli dalle gemme ascellari dei fusti principali e dei rami secondari. Su patata messa a dimora in pieno campo senza pacciamatura l'emergenza deve ancora avvenire e pertanto la coltura risulta protetta da eventuali gelate. In alcuni casi (zucchino) il germoglio centrale delle piantine sembra aver resistito, ma gli eventuali tempi per il ricaccio di foglie nuove saranno lunghi. Conviene, pertanto, sostituire tutte le piante in modo da uniformare le fasi di crescita e raccolta. Per quanto riguarda la coltura poliennale dell'asparago, su raccolta da verde senza protezione, i danni sono stati limitati ai turioni delle prime raccolte che risultano lessati.

Le raccolte potranno riprendere regolarmente dalla prossima settimana. L'asparago bianco ha subito meno danni perché i turioni sono protetti dal cumulo di terra e dal materiale di copertura.



*Danni da gelo su zucchino.*



*Danni da gelo su asparago.*

#### **Aspetti da tenere presenti per i prossimi anni:**

- nel caso di nuovi impianti di serre considerare volumi più ampi perché meglio mitigano le inversioni termiche;
- tenere in serra sempre pronti all'uso archetti e TNT, su colture estive, fino allo stabilizzarsi delle temperature;
- considerare sia in pieno campo che in ambiente protetto il possibile slittamento in avanti delle date di trapianto;
- per l'asparago bisogna considerare che le cultivar più precoci, spesso favorite dai produttori perché maggiormente apprezzate dal mercato, risultano anche le più suscettibili alle gelate tardive.

Un'ultima considerazione riguarda l'importanza di porre attenzione alle previsioni meteorologiche. In primavera vanno consultate giornalmente in modo da non essere colti di sorpresa nel caso di cambiamenti repentini che, negli ultimi anni, si verificano con sempre maggiore frequenza.

## SITUAZIONE FITOFAGI IN AMBIENTE PROTETTO

### Cavolo cappuccio

In una delle aziende visitate è stata rilevata, su cappucci in fase di accrescimento, la presenza di larve di punteruolo degli steli (*Ceuthorrhynchus napi*). Le femmine adulte di questo coleottero depongono le uova all'interno di fori creati in corrispondenza della nervatura principale delle foglie. Le giovani larve scavano gallerie interne alla nervatura, visibili esternamente per il leggero imbrunimento che si origina in corrispondenza della porzione erosa. I danni maggiori si verificano su piante alle prime fasi di accrescimento e possono causare ingiallimenti fogliari e sviluppo stentato. Se le gallerie interessano il fusticino principale le plantule colpite possono andare incontro a deperimento. Danni poco significativi si evidenziano invece su piante in una fase più avanzata di sviluppo. Si consiglia di monitorare attentamente la coltura e di intervenire in corrispondenza dei sintomi descritti con prodotti a base di azadiractina, utili anche per il contenimento di eventuali focolai di afide.



Particolare delle larve.



Particolare delle gallerie.

### Fragola

Le piante stanno attraversando la fase di ingrossamento dei frutti con alcuni di questi che cominciano a maturare. In questa fase è fondamentale assicurare un buon controllo dei principali fitofagi. Si consiglia, in corrispondenza dei primi focolai di afide, di provvedere al lancio di predatori e parassitoidi. Tra i predatori si possono impiegare la crisopa *Chrysoperla carnea* o il sirfide *Sphaerophoria rueppellii*, quest'ultimo più adattabile in caso di ritorni di freddo o sbalzi termici come quelli che hanno caratterizzato questi ultimi giorni. In abbinata ai predatori descritti possono essere lanciati anche dei parassitoidi quali *Aphidius colemani* o *Aphidius ervi*.

In presenza di attacchi massicci, effettuare un trattamento con formulati commerciali a base di azadiractina o spinosad, finalizzati ad un primo parziale contenimento delle colonie, e procedere, dopo almeno tre giorni, ai lanci.

Per il ragnetto rosso, si possono utilizzare gli acari predatori *Neoseiulus californicus*, *Phytoseiulus persimilis* e *Amblyseius swirskii*.

### Cucurbitacee

Su cetriolo e zucchini coltivati in ambiente protetto sono state individuate delle colonie di afidi. Come già indicato per la fragola, è preferibile programmare dei lanci con degli insetti utili in modo che questi possano insediarsi ed esercitare, già in corrispondenza delle fasi iniziali dell'infestazione, un adeguato controllo dei fitofagi. Per il dettaglio delle principali specie di insetti utili da impiegare si rimanda a quanto specificato per la fragola.