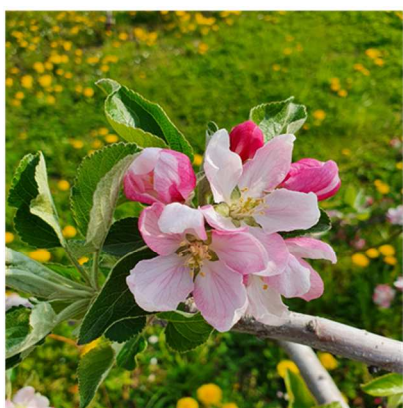


Bollettino fitosanitario n. 13/2022

STADI FENOLOGICI DI ALCUNE PIANTE RILEVANTI IN AGRICOLTURA E ORNAMENTALI

Al momento della stesura del presente bollettino, gli stadi fenologici riportati sono sottoposti a grande variabilità, in funzione del luogo e della varietà considerata (Immagine 1.). Si possono quindi rilevare vari stadi della stessa varietà anche nella stessa parcella.

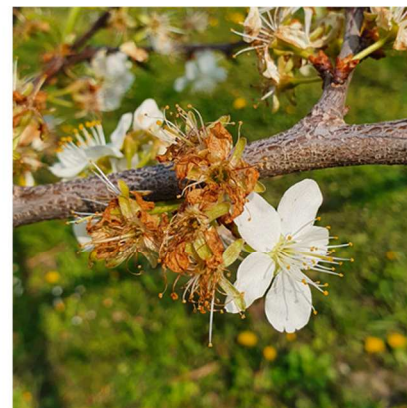
Immagine 1. Stadi fenologici di alcune piante da frutto.



Melo, *Braeburn*, Mezzana 08.04.22
Stadio F₂, piena fioritura



Ciliegio, *Kordia*, Mezzana 08.04.22
Stadio F, piena fioritura



Susino, *Cacaks*, Mezzana 08.04.22
Stadio G, sfioritura

Le piante di vite vanno generalmente dallo stadio di gemma invernale nelle zone tardive fino a punte verdi nelle zone e nelle varietà più precoci. Le basse temperature dell'ultimo mese e la scarsità di precipitazioni non stanno favorendo la ripresa vegetativa che si presenta in ritardo di circa 10 giorni rispetto al 2021 che, ricordiamo, è stata comunque un'annata con germogliamento precoce.

VITICOLTURA

Attualmente nei vigneti non si riscontrano particolari problemi fitosanitari e le condizioni climatiche asciutte, con temperature al di sotto della media, non sono favorevoli ad attacchi parassitari.

L'escoriosi, malattia fungina i cui sintomi si riscontrano tipicamente alla ripresa vegetativa a carico dei tralci erbacei e delle foglie, si avvantaggia tipicamente di primavera caratterizzate da lunghi periodi di bagnatura e temperature relativamente elevate. Per eventuali interventi preventivi mirati, in parcelle sensibili alla malattia, è opportuno attendere lo stadio di sviluppo foglie (germogli di 4-6 cm) e gli eventi piovosi potenzialmente infettanti. Successivamente i normali trattamenti eseguiti contro la peronospora saranno in grado di contenere la malattia.

Per i possibili trattamenti a base di zolfo al 2%, da limitare ai vigneti fortemente colpiti l'anno precedente da escoriosi o acariosi, è necessario attendere lo stadio di punte verdi e valutare le condizioni che predispongono agli attacchi di questi parassiti.

Anche le nottue, tipicamente attive al germogliamento, al momento non sembrano creare problemi. A testimonianza del ritardo dell'annata rispetto al 2021, non sono state fatte ancora catture di tignole della vite nei siti di monitoraggio.

LOTTA ALL'OIDIO

L'oidio può superare l'inverno sotto forma di cleistoteci (A) all'interno della corteccia e del legno di età maggiore ai due anni. In primavera i cleistoteci rilasciano le spore in grado di infettare le foglie basali delle piane di vite (infezione primaria, C). In alcune zone caratterizzate da basse precipitazioni e inverni miti, l'oidio può svernare anche sotto forma di micelio (filamenti del fungo, ife), in prossimità delle gemme (B). In Ticino l'infezione da cleistoteci è l'unica via o comunque la via principale. Successivamente all'infezione primaria, il fungo produce delle spore in grado di dare avvio alle

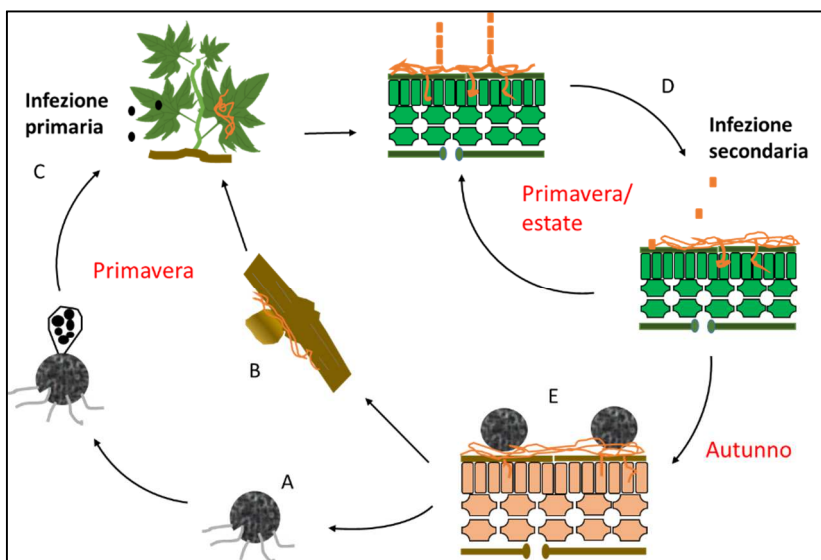


Immagine 2. Ciclo biologico dell'oidio della vite.

infezioni secondarie che perdurano per tutta la seconda parte della primavera e l'estate (D). In autunno, l'oidio comincia a sviluppare sulle foglie e sui tralci i cleistoteci, in grado di passare l'inverno e dare avvio alle infezioni primarie la primavera successiva (E).

I cleistoteci dell'oidio si aprono in primavera, non appena la temperatura raggiunge i 10°C, in presenza di leggere piogge (2-3 mm) e con 15-20 ore di bagnatura, dando avvio alle infezioni primarie. A differenza della peronospora, l'oidio non ha quindi bisogno di molta pioggia. Le infezioni secondarie sono favorite da periodi asciutti, da assenza di eventi piovosi consistenti (> 25 mm) e da temperature medie di 20-30 °C.

Nella lotta antioidica è molto importante contenere le infezioni primarie e garantire una protezione performante fino allo sviluppo degli acini (BBCH 73-75). Successivamente è possibile allungare gli intervalli e/o orientarsi verso l'utilizzo di prodotti fitosanitari alternativi. Il periodo per il primo trattamento stagionale contro l'oidio è definito sulla base della presenza della malattia durante la stagione precedente, secondo la tabella 1.

Nel corso della stagione, per definire il periodo idoneo al trattamento è possibile avvalersi del modello previsionale presente sulla piattaforma Agrometeo (www.agrometeo.ch). Il modello calcola un indice di rischio d'infezione per l'oidio (non indica le potenziali infezioni) sulla base del quale

TABELLA 1	
Stima dell'attacco	Primo trattamento
0. Assenza di oidio	Assieme al primo trattamento contro la peronospora, al più tardi entro lo stadio 6-9 foglie.
1. Debole attacco tardivo su foglie	
2. Attacco tardivo in qualche parcella	
3. Attacco tardivo importante su foglie e racemi	Tra lo stadio di 3 e 6 foglie.
4. Danni isolati su grappoli	
5. Danni su grappoli in più del 5% delle parcelle	

è possibile stabilire l'intervallo tra i due trattamenti, tenendo conto del tipo di prodotto fitosanitario utilizzato (Tabella 2). Analogamente al modello per la peronospora, il rischio viene rappresentato con un codice colore che può essere giallo (rischio debole), arancio (rischio medio) o arancio scuro (rischio forte). Nelle strategie di difesa combinata (peronospora + oidio) è fondamentale considerare i rischi di infezione di entrambe le malattie per adattare di conseguenza gli intervalli di trattamento.

Per la definizione del rischio, oltre che delle condizioni climatiche, il modello previsionale tiene conto della sensibilità ontogenica della vite alla malattia, che è massima tra la fioritura (BBCH 65) e lo

sviluppo degli acini (BBCH 73-75). Quindi dopo la chiusura del grappolo l'indice non può mai essere superiore al 20%. Il modello è basato sul principio che se la protezione è stata perfetta fino allo sviluppo degli acini, il rischio decresce rapidamente così come la sensibilità dei grappoli. Se però, a seguito di una strategia di contenimento non perfettamente efficace, l'oidio si è installato nella parcella (su foglie o grappoli) devono essere mantenuti intervalli di trattamento stretti, anche se il modello indica un rischio debole.

	Rischio debole (0-33%)	Rischio medio (34-66%)	Rischio forte (67-100)
Prodotto di contatto	10 – 12 giorni	8 – 10 giorni	6 – 8 giorni
Prodotto penetrante	≥ 14 giorni	10 – 14 giorni	8 – 10 giorni

Tabella 2. A sinistra il tipo di prodotto utilizzato nell'ultimo trattamento. In alto il rischio oidio. Incrociando il rischio oidio ricavato su Agrometeo con la riga relativa al prodotto fitosanitario usato si trova l'intervallo da mantenere tra i trattamenti.

L'inverno mite appena trascorso e l'esigua quantità di precipitazioni cadute, potrebbero aver permesso di passare l'inverno a un'elevata quantità di inoculo. Raccomandiamo quindi di prestare attenzione, soprattutto nella prima parte della stagione e nelle parcelle e varietà più sensibili al patogeno.

Per ridurre il rischio di insorgenza di resistenze, in caso di elevata pressione di oidio o in parcelle e varietà molto sensibili, è possibile aggiungere ai prodotti di sintesi una materia attiva di contatto ad azione multisito come lo zolfo (dose da 0.1% a 0.3%) o il bicarbonato di potassio (dose 0.2%). Verificare sempre la miscibilità dei prodotti prima di ogni applicazione.

I prodotti fitosanitari omologati contro l'oidio possono essere consultati sull'Indice dei prodotti fitosanitari di Agroscope, scaricabile dal sito www.agrometeo.ch > Viticoltura > Indice fitosanitario. Nella scelta dell'antioidico è necessario considerare anche l'efficacia del prodotto verso altre malattie eventualmente presenti nel vigneto, come il marciume nero (black rot).

FLAVESCENZA

Il Grapevine flavescente dorée phytoplasma, agente causale della flavescenza dorata della vite, continua a essere un organismo particolarmente pericoloso, di quarantena (OSaIV-DEFR-DATEC del 14 novembre 2019, RS 916.201), e assoggettato all'obbligo di notifica e di lotta.

Il 1 marzo 2022, l'Ufficio federale dell'agricoltura (UFAG) ha emanato la Decisione generale concernente misure per contenere la diffusione di Grapevine flavescente dorée phytoplasma nel Canton Ticino e nel Canton Grigioni (FF 2022 477), delimitando una zona infestata e una zona cuscinetto e ordinando una serie di misure di contenimento, basate sui seguenti criteri fondamentali:

- il controllo delle popolazioni dell'insetto vettore, *Scaphoideus titanus*: è obbligatorio eseguire nella zona infestata e nella zona cuscinetto nella stagione vegetativa 2022 i trattamenti fitosanitari entro i termini notificati dal Servizio fitosanitario cantonale (SFC);
- l'utilizzo di materiale vivaistico sano, munito di passaporto fitosanitario;
- l'estirpo sistematico di piante sintomatiche per contenere la malattia ed evitare possibili gravi esplosioni epidemiche.

Per permettere l'attuazione della decisione dell'UFAG, la Sezione dell'agricoltura ha approvato delle direttive che prevedono l'esecuzione dei seguenti trattamenti fitosanitari, stabiliti dal Servizio fitosanitario federale:

- 1 trattamento con Movento SC (W 6742), prodotto omologato a base di spirotetramato, alla concentrazione dello 0.05% (dose 0.8 l/ha, riferiti allo stadio BBCH 71-81, post-fioritura),

oppure

- 2 trattamenti a distanza di 14 giorni l'uno dall'altro con uno dei prodotti omologati a base di piretrine naturali alle seguenti concentrazioni e dosaggi:
 - Parexan N (W-5959), Piretro MAAG (W-5959-3), Gesal Natur-Insektizid (W-5959-2), concentrazione 0.1% (dose 1.6 l/ha, riferiti allo stadio BBCH 71-81, post-fioritura);
 - Pyrethrum FS (W-5777), concentrazione 0.05% (dose 0.8 l/ha, riferiti allo stadio BBCH 71-81, post-fioritura).

Il periodo esatto per l'esecuzione dei trattamenti verrà definito dal Servizio fitosanitario cantonale sulla base di specifici monitoraggi e verrà comunicato per il tramite del "bollettino fitosanitario", pubblicato sul settimanale l'Agricoltore ticinese o inviato tramite newsletter con posta elettronica. Per l'iscrizione gratuita alla newsletter del SFC è necessario registrarsi sul sito www.ti.ch/fitosanitario > Bollettino fitosanitario > Iscrizione online al Bollettino fitosanitario.

L'omologazione del prodotto fitosanitario Movento, dotato di un profilo ecotossicologico favorevole e di attività sistemica, permette un'unica applicazione post-fiorale. Ciò consente di limitare i rischi e di ridurre significativamente i costi legati al trattamento. Per queste ragioni, per il 2022, il Cantone e la Confederazione non forniranno e non finanzieranno i prodotti fitosanitari necessari al trattamento che dovranno essere acquistati direttamente dai viticoltori.

Le direttive sono consultabili sul Foglio Ufficiale del 07.04.2022 oppure sul sito internet del Servizio fitosanitario cantonale www.ti.ch/fitosanitario > Informazioni > Basi legali Confederazione e Cantone Ticino > Direttive concernenti la lotta alla flavescenza dorata.

FRUTTICOLTURA **MALATTIE FUNGINE E PARASSITI**

Le temperature più basse rispetto alla norma stagionale, le precipitazioni nulle o scarse e il clima ventilato non favoriscono al momento i parassiti delle piante da frutto.

Su pomacee si riscontrano attacchi generalmente contenuti di afide galle rosse. È essenziale controllare bene le foglioline in crescita in quanto potrebbero presentare attacchi anche di altri afidi dannosi come l'afide cenerino (*Dysaphis plantaginea*) e l'afide lanigero (*Eriosoma lanigerum*). Generalmente l'attacco di questi insetti avviene sotto forma di colonie, ed è pertanto importante agire tempestivamente (ma non preventivamente!) per evitare il deperimento della pianta e dei suoi frutti. Nel caso di piante in fiore, raccomandiamo di posticipare eventuali interventi con prodotti insetticidi a fine fioritura e di dare la precedenza a prodotti rispettosi della fauna utile.

Il volo delle ascospore della ticchiolatura delle pomacee è già cominciato e rappresenta un rischio potenziale che potrebbe concretizzarsi solo in caso di eventi piovosi con bagnatura persistente. Contro la ticchiolatura è quindi fondamentale seguire costantemente le previsioni meteo per intervenire prima delle prossime piogge potenzialmente infettanti. In caso di intervento è inoltre importante garantire una corretta distribuzione della miscela fitosanitaria.

Per quanto riguarda le patologie fungine delle drupacee, in questa fase della stagione è necessario prestare attenzione alla monilia e alla bolla del pesco. Comunque, al momento, il clima asciutto e ventilato non favorisce questi due patogeni. Anche in questo caso è fondamentale seguire costantemente le previsioni meteo per intervenire prima di periodi umidi potenzialmente infettanti.



Servizio fitosanitario cantonale
Viale Stefano Franscini 17
6501 Bellinzona
Tel. 091 814 35 57/85/86/87
servizio.fitosanitario@ti.ch
www.ti.ch/fitosanitario