

AVVERTIMENTO FRUTTICOLO n. 7 del 23 APRILE 2008

INFORMAZIONI GENERALI

Il Decreto del Direttore del Servizio Fitosanitario, Chimico-Agrario, Analisi e Certificazione n. 12/SF del 28 marzo 2008 ha approvato i Riferimenti tecnici per la produzione integrata delle colture nella Regione Friuli Venezia Giulia relativi alla difesa fitosanitaria ed al controllo delle infestanti ed alle altre pratiche colturali, campagna agraria 2008. I Riferimenti tecnici sono consultabili sul sito ERSA alla pagina [Produzione integrata colture frutticole — ERSA - Agenzia regionale per lo sviluppo rurale](#)

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE (Da OSMER - ARPA FVG)

Previsioni dall' 23 all' 25 aprile (fonte: www.meteo.fvg.it)

Mercoledì 23 aprile

In mattinata cielo in genere poco nuvoloso; in giornata cielo in prevalenza nuvoloso sui monti dove sarà possibile qualche rovescio nel pomeriggio mentre, su pianura e costa, avremo cielo variabile e verso sera sarà possibile qualche temporale locale.

Giovedì 24 aprile

Su pianura e costa cielo in genere poco nuvoloso con Borino al mattino sulla costa; sui monti avremo cielo poco nuvoloso al mattino, nuvolosità variabile nel pomeriggio con la possibilità di qualche locale rovescio.

Venerdì 25 aprile

Per venerdì tempo variabile.

Per ulteriori informazioni agro - meteorologiche visitare i siti www.meteo.fvg.it e www.isloprada.eu. Quest'ultimo, in particolare, riporta i dati relativi alla bagnatura fogliare registrata nelle diverse località della regione.

[Link 4 centraline](#)

FENOLOGIA (SCALA DI FLECKINGER)

In azienda Rinascita di Spilimbergo (PN) l'evoluzione delle fasi fenologiche si è fortemente rallentata a causa delle condizioni atmosferiche dell'ultima settimana. Tutte le varietà si trovano nella fase di "Inizio fioritura" (F) ad eccezione della Granny Smith che si trova in "Piena fioritura" (F2).

In azienda Ersagricola di Pantianicco la varietà Fuji si trova in "Piena fioritura" (F2) mentre Red chief, Golden delicious sono in uno stadio leggermente più avanzato. La varietà Gala si trova nella fase "Caduta petali" (G).

Tabella fasi fenologiche



Inizio fioritura (F)



Piena fioritura (F2)



Inizio caduta petali

Varietà	Az.Rinascita Spilimbergo	Az.Ersagricola Pantianicco	Valvasone	Pavia di Udine	Cordenons	Maniago
Gala	F	G	F2	G	F/F2	F/F2
Red chief	F	F2/G	-	G/H	F/F2	F/F2
Stark d.	-	F2/G	F2	-	-	F/F2
Golden d.	F	F2/G	F2	F2/G	F/F2	F/F2
Fuji	F	F2	-	G/H	-	F
Granny s.	F/F2	-	F2/G	G	-	-

GESTIONE DEL FRUTTETO

Interventi agronomici

In questa settimana quasi tutte le varietà si trovano in fase di piena fioritura e durante questo periodo è vietato eseguire trattamenti con insetticidi, acaricidi e diserbanti. Per la richiesta di deroghe specifiche si rimanda alle indicazioni dell'avvertimento precedente. Si ricorda, inoltre, che nel periodo dal 25 marzo al 30 settembre di ogni anno, è fatto divieto di spostare alveari dai focolai di colpo di fuoco batterico (*Erwinia amylovora*) verso aree indenni, salvo autorizzazione eventualmente rilasciata dal Servizio Fitosanitario a fronte di specifica e motivata richiesta come da decreto n. 8/ SC del 17 marzo 2008 e decreto n. 188 / SFR del 08 agosto 2007. Prima di spostare le arnie da una zona focolaio a una zona indenne, è obbligatorio contattare il SFR per ricevere specifiche disposizioni.

Entro la fase di piena fioritura e fine fioritura è necessario concludere l'intervento diradante con Etephon sulle varietà con elevata carica di mazzetti fiorali e con problemi di alternanza. Per coloro che intendono adottare una strategia per il diradamento con utilizzo di concimi fogliari azotati con effetto collaterale diradante, la corretta esecuzione del trattamento avviene circa 24 ore dopo l'apertura, e quindi la presunta fecondazione, dell'80% dei fiori centrali per il primo intervento,

lasciando trascorrere uno o due giorni prima di eseguire il secondo. I dosaggi in questo caso variano da prodotto a prodotto e indicativamente sono compresi tra 1l/ha e 1,2l/ha.

In aziende in cui si riscontra eccessiva vigoria delle piante e situazioni di scarica, è questo il periodo per eseguire il primo trattamento con proesadione calcio per regolare ed equilibrare lo sviluppo dei germogli. Qualora non sia stato possibile distribuirlo, si può intervenire ancora per sfruttarne l'effetto allegante fino alla fase di fioritura. Per modalità e quantità di distribuzione rifarsi alle indicazioni di etichetta o contattare i tecnici di zona; è comunque consigliato distanziare il trattamento di almeno tre giorni da altri fitocosmetici a base di gibberelline. A tal riguardo è questo il momento per eseguire i trattamenti fitocosmetici per migliorare la forma del frutto, con le modalità e i dosaggi di etichetta indicati per ogni singola s.a.

Nella fase di caduta petali sul legno vecchio, ed entro i 4-6 mm del frutto centrale del legno vecchio, è possibile eseguire il trattamento diradante a base di NAD all'8% sulle varietà Golden delicious con 100/120 g/hl, Gala con 60/80 g/hl (fonte IASMA), Granny smith con 80/100 g/hl, Morgenduft con 80/100 g/hl (fonte Beratungsring). Per le modalità e la scelta ottimale del momento in cui eseguire l'intervento diradante su melo, si rimanda allo speciale "Diradamento melo-stagione 2008". Se le condizioni meteo non permettono l'utilizzo del NAD si potrà eseguire un intervento con NAA quando il frutticino centrale su legno vecchio avrà raggiunto le dimensioni di 9/11 mm. Le indicazioni relative a questa seconda strategia saranno fornite sui prossimi avvertimenti frutticoli.

Visto l'andamento meteo ed il riscontro di sintomi di clorosi ferrica in alcuni frutteti, si consiglia di intervenire con prodotti specifici al terreno a base di chelati di ferro.

Patologie fungine

Ticchiolatura (*Venturia inaequalis*)

Le piogge cadute abbondanti nell'ultima settimana hanno determinato la liberazione di ascospore che sono state rinvenute in numero elevato dalla lettura dei vetrini del captaspore nelle giornate 15, 16, 17 in azienda Rinascita di Spilimbergo (PN) e nella giornata del 18 in azienda Pantianicco di Beano.

La fase fenologica è molto sensibile per la coltura e per la strategia di difesa sono valide le indicazioni riportate nell'avvertimento precedente.

Per la scelta delle sostanze attive utilizzabili si rimanda ai Riferimenti tecnici consultabili sul sito ERSA alla pagina Produzione integrata colture frutticole — ERSA - Agenzia regionale per lo sviluppo rurale.

Insetti

Specie	Rilevare i sintomi di presenza	Oggetto di osservazione
Cacecia dei fruttiferi (<i>Archips podanus</i>), Tortricide verde (<i>Pandemis heparana</i>)	Tracce di rosure e fili sericei su mazzetti. In presenza di fiori: petali disseccati spesso uniti insieme dalla ragnatela e non cadono	Osservare 500 infiorescenze. Soglia presenza di 3-5 larve
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)	Erosioni nella pagina inferiore delle foglie apicali dei germogli lungo la nervatura centrale	Osservare 500 infiorescenze
Afide verde (<i>Aphis pomi</i>)	Leggera deformazione delle foglie	8-10 colonie su 100 rami
<i>Dysaphis plantaginea</i> (Afide cenerognolo)	Forte deformazione delle foglie che nascondono le colonie degli afidi	1-2 colonie su 100 rami
<i>Eriosoma laniero</i> (Afide lanigero)	Colonie ricoperte di lanugine cerosa e biancastra	10 colonie vitali su 100 rami infestati
Fillobio dei fruttiferi (<i>Phyllobius oblungus</i>)	Erosioni a carico delle foglie e danni ai fiori dovuti a rosure su corolla stami e pistillo	Presenza su foglie e fiori

Specie	Media Catture/ trappola/settimana						NOTE
	Az.Rinascita Spilimbergo	Az.Ersagricola Pantianicco	Valvasone	Pavia di Udine	S. Quirino	Maniago	
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)	47	40,4	75,5	3	18	17,3	Voli in calo
Litocollete (<i>Phyllonorycter ssp.</i>)	120	0	-	-			Voli in leggera diminuzione
Cemiosoma (<i>Leucoptera malifoliella</i>)	11	17,7	-	-			Aumento dei voli
Tignola orientale del pesco (<i>Cydia molesta</i>)	0.5	1,6	96	35	0.5	8,8	Voli in aumento

Afidi

Si rimanda alla fase di post-fioritura per l'esecuzione di trattamenti specifici.

Carpocapsa (Cydia pomonella)

Dove si prevede di adottare le strategie di confusione e disorientamento sessuale, si può programmare l'installazione dei diffusori a partire dai prossimi giorni e comunque prima dell'inizio dei voli.

La situazione dei gradi giorno al 21/04 risulta sostanzialmente allineata su valori compresi tra i 50 e 52 g.g. per le stazioni di Vivaro, Talmassons e Codroipo; questi valori risultano essere di molto inferiori rispetto allo stesso periodo della passata stagione.

Tabella di riferimento per lo stadio di sviluppo della carpocapsa

Sommatoria temperature > 10 C dal 1 gennaio (g.g.)	Stadio di sviluppo
140 g.g.	Inizio primo volo
230 g.g.	Inizio deposizione uova
330 g.g.	Prime penetrazioni sui frutticini
1.000 g.g.	Nuove penetrazioni 2° generazione

ALTRE INFORMAZIONI

Altre indicazioni generali sulle operazioni di diradamento chimico si possono trovare sullo speciale "Diradamento melo-stagione 2008" reperibile su questo sito.

In diversi frutteti, soprattutto in alcune località dei comuni di Chiopris Viscone, Cordenons, Moraro, Sequals e Spilimbergo, si è riscontrata l'assenza dei fiori centrali nei mazzetti dovuta, presumibilmente, a danni da freddo; ciò non ha comunque compromesso lo sviluppo dei fiori laterali.

Nella tabella che segue vengono elencati i prodotti fungicidi ammessi nei Riferimenti tecnici consultabili sul sito ERSA alla pagina [Produzione integrata colture frutticole](#) e per i quali viene presentato il comportamento delle singole s.a. nei confronti delle api e dell'entomofauna utile.

Nella colonna "Tossicologia" si riporta il valore della DL50, quando questo viene dichiarato, per singola sostanza utilizzando come fonte il software WinDBF; nella colonna "Avvertimenti per l'entomofauna utile" si riportano le indicazioni generali della scheda tecnica per la singola sostanza attiva.

Alcune sostanze della famiglia dei Neonicotinoidi (Imidacloprid...) e Fenilpirazoli (Fipronil...) sono concianti o geodisinfestanti che si possono trovare nell'ambiente in corrispondenza delle epoche di semina del mais e in prossimità degli appezzamenti coltivati con questo cereale. Pur essendo impiegati in coltivazioni non arboree possono risultare molto tossici per le api in caso di contatto accidentale tra sostanza attiva e pronubo.

Fungicidi e tossicologia per api ed entomofauna utile (Fonte: WinDBF)

Principi attivi	Tossicologia	Avvertimenti per l'entomofauna utile	Vite	Melo
BACILLUS SUBTILIS	Nessuna indicazione		x	x
BITERTANOLO	Non risulta tossico per le api: DL 50 > 50 mg/ape	Selettivo nei confronti dell'entomofauna utile.		x
BOSCALID	Nessuna indicazione		X	X
BUPIRIMATE	Nessuna indicazione	Non è dannoso per gli animali e gli insetti utili, compresi i predatori del ragno rosso, per cui può essere impiegato anche durante la fioritura ed inserito nei programmi di lotta guidata o integrata.	X	X
CAPTANO	Tossicità per le api: ED 50 orale 91 µg/ape, contatto 788 µg/ape			X
CYPRODINIL	Tossicità per le api: DL 50 (orale, 48 h) > 316 µg/ape; CL 50 (contatto, 48 h) > 101 µg/ape	Selettivo nei confronti dei più comuni ed importanti insetti ed acari utili. In esperimenti di campo e in ambiente controllato, a dosi fino a 25 g/hl, il principio attivo è risultato innocuo nei confronti di: Coccinella septempunctata, Typhlodromus pyri, Amblyseius potentillae, Amblyseius fallacis, Aphidius matricariae. Non sono state evidenziate, inoltre, influenze nello sviluppo delle popolazioni di Panonychus ulmi.	X	X
DIFENCONAZOLO	Praticamente non tossico nei confronti delle api: DL 50 orale (48 h) ape > 187 µg/ape; DL 50 contatto ape > 187 µg/ape	Selettivo nei confronti delle più importanti specie di insetti utili ed acaro predatori.	X	X
DITIANON	Nessuna indicazione	Rispetta gli insetti utili ed innocuo nei confronti delle api.	X	X
DODINA	Tossicità per le api: DL 50 > 0.011 mg/ape		X	X
FENBUCONAZOLO	Nessuna indicazione	Selettivo nei confronti delle api e non interferisce sulla germinabilità del polline.	X	X
FLUAZINAM	Tossicità per le api: DL 50 orale > 100 µg/ape, per contatto > 200 µg/ape			X
FOSETIL ALLUMINIO	Nessuna indicazione		X	X
MANCOZEB	Tossicità per le api: DL 50 0.193 mg/ape.		X	X
METALAXIL-M	Tossicità per le api: DL 50 orale (48 h) 25 µg/ape	Metaxil-M rispetta sia gli insetti utili sia gli acari predatori. Non presenta rischi per Poecilus cupreus e Orius insidiosus e, nelle condizioni di impiego, anche nei confronti di Aphidius rhopalosiphum e Typhlodromus pyri. Anche a seguito di ripetute applicazioni, il p.a. non è risultato dannoso nei confronti delle api.	X	X
METIRAM	Nessuna indicazione		X	X
MICLOBUTANIL	Nessuna indicazione		X	X
PENCONAZOLO	Praticamente non tossico per le api	Selettivo nei confronti dell'entomofauna utile, è compatibile con i programmi di difesa integrata.	X	X
POLISOLFURO DI CALCIO	Nessuna indicazione		X	X
PYRACLOSTROBIN	Nessuna indicazione		X	X
PYRIMETHANIL	Non risulta tossico per gli insetti impollinatori quali gli imenotteri bombidi (Bombus terrestris) ed apoidei (Apis mellifica).		X	X
QUINOXIFEN	Nessuna indicazione	Selettivo nei confronti dell'acaro-entomofauna utile del vigneto (Orius, Apis, Episyphus, Aphidius, Peocilus, Aleochara tra gli insetti; Typhlodromus, Kampidromus, Amblyseius tra gli acari).	X	X
RAME	Nessuna indicazione		X	X
TEBUCONAZOLO	Nessuna indicazione	Selettivo per l'artropodofauna utile e per le api; si può trattare in loro presenza senza effetti tossici e repellenti (classe 4-scala BBA 1-4).	X	X
TETRACONAZOLO	Nessuna indicazione		X	X
TRIFLOXYSTROBIN	Non è pericoloso per gli uccelli, le api e gli organismi del terreno, nè per gli insetti e gli acari utili.	Presenta una elevata selettività nei confronti di diversi organismi non bersaglio.	X	X
ZOLFO	Relativamente non tossico per i mammiferi.		X	X

DATI METEO CODROIPO

Giorno	Pioggia (mm)	Temp. Min (°C)	Temp. Media (°C)	Temp. Max (°C)	Umidità media (%)
16	5.4	6.6	10.0	16.7	83
17	2.0	8.1	12.0	16.8	76
18	14.4	9.5	11.8	14.9	90
19	11.2	9.4	14.5	20.6	80
20	0.0	8.2	14.7	21.3	74
21	22.0	9.8	12.5	18.5	86
22	9.8	10.3	11.9	15.6	93

DATI METEO UDINE

Giorno	Pioggia (mm)	Temp. Min (°C)	Temp. Media (°C)	Temp. Max (°C)	Umidità media (%)
16	11.0	6.0	9.2	16.0	81
17	3.8	7.9	11.7	16.4	74
18	14.0	9.1	11.5	14.7	84
19	14.8	9.9	13.9	19.6	78
20	0.0	8.9	14.6	21.1	67
21	20.2	8.1	12.4	18.9	77
22	16.6	8.9	11.2	13.8	88

DATI METEO PORDENONE

Giorno	Pioggia (mm)	Temp. Min (°C)	Temp. Media (°C)	Temp. Max (°C)	Umidità media (%)
16	1.4	6.9	10.2	16.6	80
17	0.0	8.5	12.1	17.8	75
18	17.4	8.9	11.4	15.2	92
19	10.6	9.5	14.3	20.6	78
20	0.0	8.5	14.9	21.4	72
21	30.4	9.2	11.7	17.4	89
22	5.6	9.2	11.5	16.4	92

DATI METEO VIVARO

Giorno	Pioggia (mm)	Temp. Min (°C)	Temp. Media (°C)	Temp. Max (°C)	Umidità media (%)
16	5.0	6.3	9.7	15.8	81
17	1.6	8.3	11.3	16.8	83
18	15.6	9.4	11.2	13.6	93
19	12.0	9.9	13.9	19.8	83
20	0.0	8.3	14.8	21.1	75
21	24.2	10.0	12.2	18.2	86
22	4.4	9.2	11.5	15.8	93