

SERVIZIO FITOSANITARIO
REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Bollettino N° 21 - MODELLI PREVISIONALI PATOGENI

Situazione fitosanitaria al 26 aprile 2021

Meteo



Lunga perturbazione in arrivo. Pioggia prevista per l'inizio della prossima settimana (martedì per le aree orientali). Temperatura in risalita.

Periodo mediamente importante dal punto di vista fitosanitario per le seguenti avversità:

Ticchiolatura melo e pero

Maculatura bruna del pero

Maculatura rossa dell'albicocco e del ciliegio

Colpo di fuoco delle pomacee

Batteriosi del pesco

Peronospora cipolla

PSA del kiwi

Ruggine gialla del frumento

Melo

Caduta petali - Allegagione

Ticchiolatura

Volo ascosporico: pioggia del 6 marzo. Ravenna (23) e (1),

Volo ascosporico: pioggia del 14 marzo. Ravenna (6), Modena (4)

Volo ascosporico: pioggia del 6 aprile. Ravenna (130), Modena (primo volo di V. pyrina), Terremerse (988)

Volo ascosporico: pioggia del 10-11 aprile. Ravenna (1), Modena (9), Terremerse (24)

Volo ascosporico: pioggia del 11-12-13 aprile. Ravenna (234), Modena (9) e (4+23+43 ascospore di V. pyrina), Terremerse (1450)

Volo ascosporico: 14 aprile, Modena (V.pyrina 2)

Volo ascosporico 15 aprile, Modena (V. pyrina 7)

Volo ascosporico: 19 aprile, Ravenna (15)

Maturazione ascosporica dal 80-90 di Modena, al 72-94 di Bologna, al 82-95 di Ravenna fino al 92-97 di Ferrara%

Ascospore disponibili per le prossime piogge con le attuali temperature previste: 12-20%

rischio infettivo previsto per la pioggia di martedì: ALTO.

Infezioni Fusignano

| Infezione | Pioggia | bagnatura (h) | T.med (°C) | Gravità | fine incubazione |
|--------------|---------|---------------|------------|---------|------------------|
| 6 marzo | 6,9 | 12 | 7,7 | Nulla | |
| 14 marzo | 1,7 | 15 | 7,3 | Nulla | |
| 18 marzo | 0,80 | 5 | 5 | Nulla | |
| 20 marzo | - | - | - | - | |
| 6 aprile | 8,2 | 26 | 3,5 | Nulla | |
| 10-11 aprile | 6,9 | 15 | 13,5 | Media | 25 – 28 aprile |
| 12-13 aprile | 25,8 | 54 | 10,8 | Grave | 26 – 29 aprile |
| 18 aprile | 0,3 | 3 | 12 | Nulla | |
| 19 aprile | 1 | 4 | 12,3 | Nulla | |
| 22 aprile | 0,6 | 5 | 16,5 | Nulla | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Infezioni S.Alberto

| Infezione | Pioggia | bagnatura (h) | T.med (°C) | gravità | Incubazione |
|--------------|---------|---------------|------------|---------|----------------|
| 6 marzo | 10,2 | 12 | 8,1 | Nulla | |
| 14 marzo | 1,4 | 16 | 7,2 | Nulla | |
| 18 marzo | 2,25 | 3 | 6 | Nulla | |
| 20 marzo | - | - | - | - | |
| 6 aprile | 5,6 | 26 | 4 | Nulla | |
| 10-11 aprile | 6,2 | 20 | 13,2 | Media | 25 – 28 aprile |
| 12-13 aprile | 15,4 | 52 | 10,7 | Grave | 26 – 29 aprile |
| 22 aprile | 0,5 | 4 | 16.5 | Nulla | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Infezioni San Bartolomeo

| Infezione | Pioggia | bagnatura (h) | T.med (°C) | Gravità | Incubazione |
|--------------|---------|---------------|------------|---------|----------------|
| 6 marzo | 2,8 | 10 | 7,5 | Nulla | |
| 14 marzo | 1,1 | 20 | 5,4 | Nulla | |
| 20 marzo | 0,7 | 4 | 5 | Nulla | |
| 6 aprile | 4,2 | 24 | 4,2 | Nulla | |
| 10-11 aprile | 9,5 | 22 | 12,5 | Media | 25 – 28 aprile |
| 12-13 aprile | 21,3 | 54 | 10 | Grave | 26 – 29 aprile |
| 22 aprile | 0,4 | 4 | 17 | Nulla | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Infezioni Malborghetto

| Infezione | Pioggia | bagnatura (h) | T.med (°C) | gravità | Incubazione |
|--------------|---------|---------------|------------|---------|----------------|
| 6 marzo | 1,8 | 11 | 8 | Nulla | |
| 14 marzo | - | - | - | - | |
| 20 marzo | - | - | - | - | |
| 6 aprile | 0,8 | 21 | 5 | Nulla | |
| 10-11 aprile | 12,6 | 30 | 11,9 | Grave | 25 – 28 aprile |
| 12-13 aprile | 20,6 | 54 | 10,3 | Grave | 26 – 29 aprile |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Infezioni Malalbergo

| Infezione | Pioggia | bagnatura (h) | T.med (°C) | Gravità | Incubazione |
|--------------|---------|---------------|------------|---------|----------------|
| 6 marzo | 0,7 | 8 | 7,7 | Nulla | |
| 14 marzo | 0,4 | 20 | 5,9 | Nulla | |
| 20 marzo | 0,2 | 2 | 6,3 | Nulla | |
| 6 aprile | 1,5 | 23 | 4,4 | Nulla | |
| 10-11 aprile | 9,2 | 23 | 12,5 | Grave | 25 – 28 aprile |
| 12-13 aprile | 23,3 | 53 | 10,3 | Grave | 26 – 29 aprile |
| 22 aprile | 0,4 | 4 | 18.0 | Nulla | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Pero

allegazione

Ticchiolatura.

La maggior parte (circa il 60%) del potenziale di inoculo di *V. pyrina* viene rilasciato nel periodo della fioritura

Da ricordare che le ascospore di *V. pyrina* possono essere rilasciate anche per 3-4 giorni dopo l'evento piovoso e in assenza di pioggia.

Nei giorni successivi alle piogge se vi sono nebbie è consigliabile ripristinare la copertura.

RISCHIO INFETTIVO per le prossime piogge ALTO

Maculatura bruna del pero

Con dati previsionali Sporulazione di *S. vesicarium* prevista in avvio.

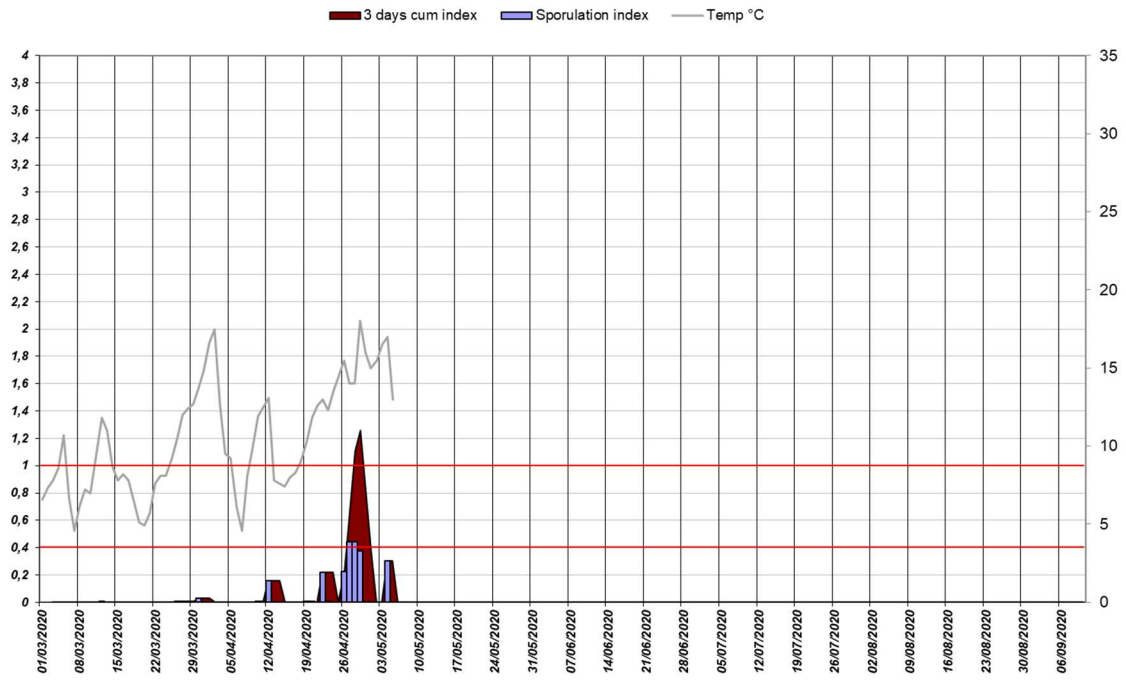
Con l'innalzamento della temperatura a metà della prossima settimana e la successiva le condizioni climatiche potrebbero essere favorevoli per un primo inizio di sporulazione nelle 4 giornate successive alle piogge di martedì e mercoledì.

Rischio infettivo: MEDIO

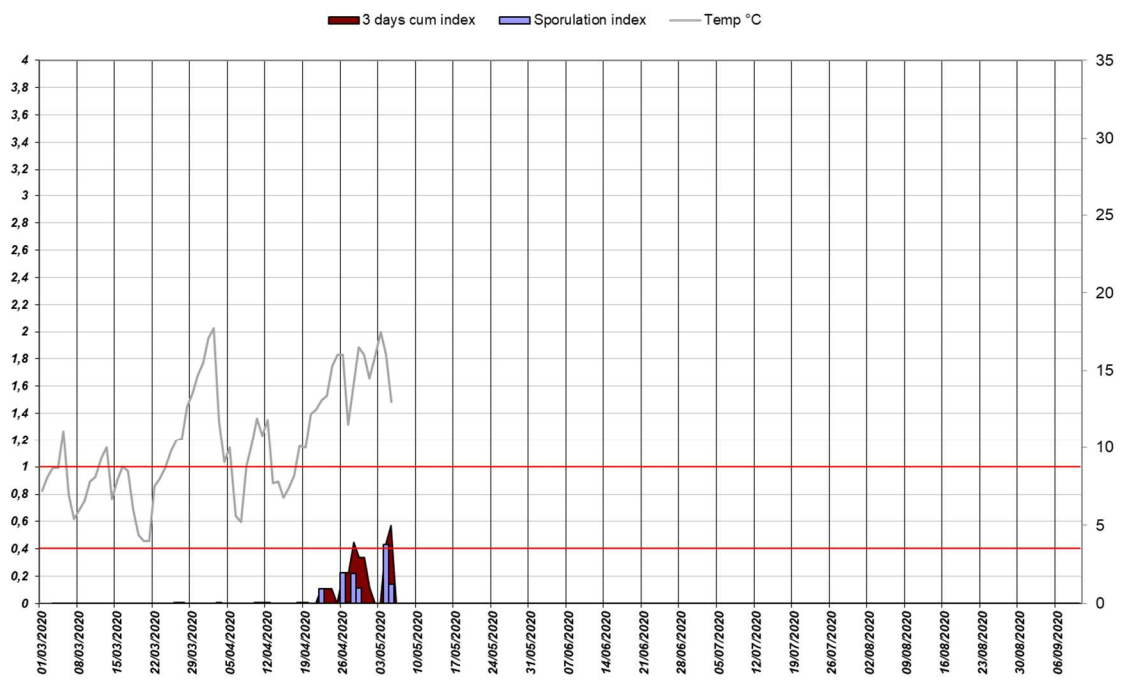
Periodo idoneo per eseguire i trattamenti di sanitazione del cotico erboso favorevoli alla distribuzione di *Trichoderma spp*

Per i trattamenti con *Trichoderma* è importante la preventiva attivazione del prodotto in acqua 24 ore prima del trattamento e l'applicazione in previsione di una possibile pioggia.

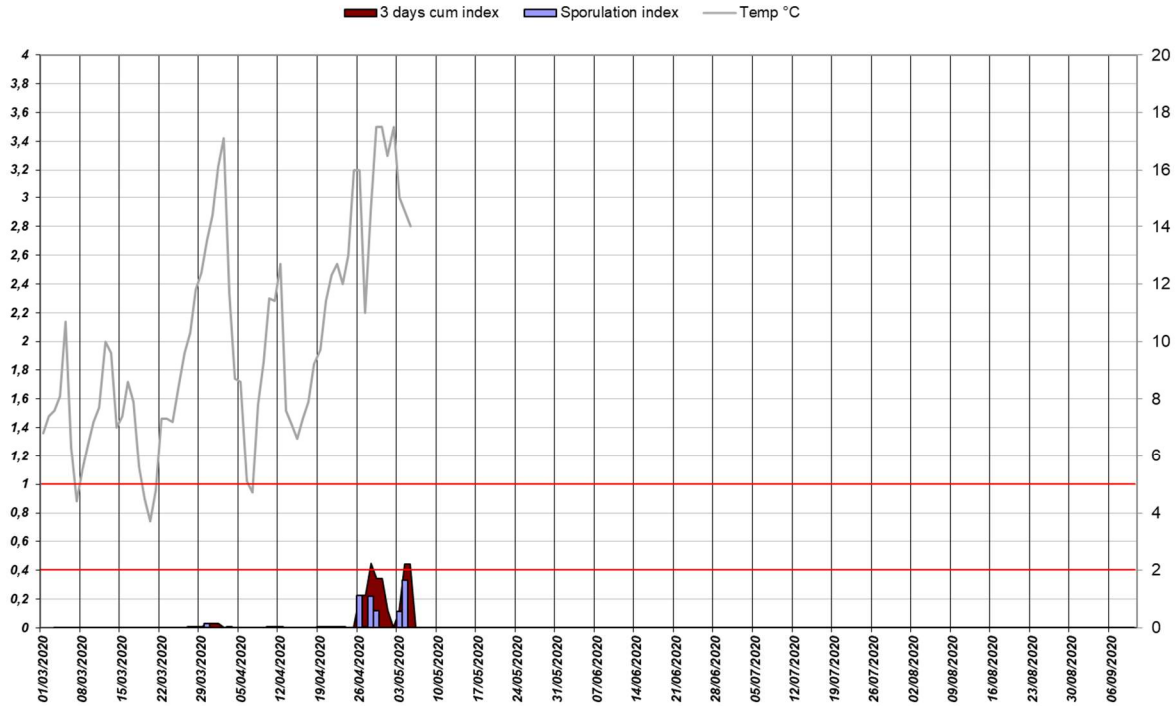
Alfonsine 2021



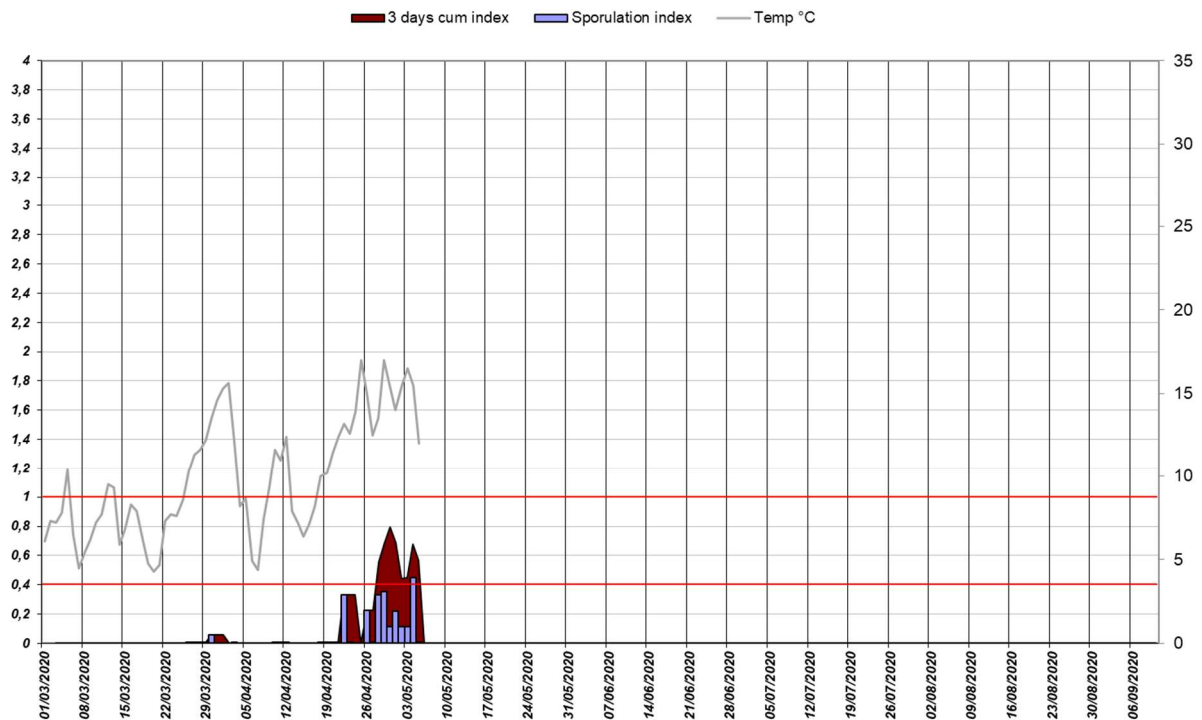
Finale Emilia 2021



San Bartolomeo 2021



Copparo 2021



Colpo di fuoco batterico

In presenza di fioriture secondarie o di residue fioriture primarie vi è il rischio di infezione di colpo di fuoco. La temperatura non è più un fattore limitante per la moltiplicazione della popolazione di *E. amylovora*. L'infettività sarà direttamente proporzionale alla disponibilità di fiori aperti che si preannuncia elevato per le numerose fioriture secondarie

Rischio infettivo per prossime piogge: ALTO

Albicocco

Maculatura rossa

E stata superata la soglia di rischio per la maturazione delle ascospore di *Apiognomonina* (GG 630), ma non ancora quella relativa al raggiungimento della resistenza o tolleranza delle infezioni fogliari (GG 950). Le prossime piogge possono pertanto ancora considerarsi infettanti.

Rischio infettivo: MEDIO-ALTO

Pesco

Monilia

Temperature ottimali (15-20°C) per le infezioni.

Con 10°C occorrono 20 ore di bagnatura

Con 15°-20°C occorrono 12 ore

Rischio infettivo in presenza di pioggia MEDIO-ALTO

Batteriosi (*Xanthomonas campestris pv pruni*)

La temperatura non è più un fattore limitante. Condizioni ottimali di infezione avvengono con temperature medie da 14 a 20°C e bagnature prolungate più di 48 ore ne aumentano la gravità.

Rischio infettivo: ALTO

KIWI

PSA

Crescita epifitica del batterio in funzione delle ore di bagnatura in un range termico variabile da 10 a 25°C con un optimum di 15-20°C, cumulate in 3 giorni. Rischio infettivo in aumento con le temperature previste per la prossima settimana.

Rischio infettivo ALTO

VITE

Situazione disforme per la recettività della vite alla peronospora

Peronospora

La maturazione delle oospore 20% della pedecollina al 36% del Basso ferrarese.

Vi sono aree con 90-100% di germinazione soprattutto nel ferrarese e forlivese che potrebbero germinare nella giornata di lunedì

Le famiglie dal 75 al 90% di germinazione (Ravenna e Bologna) potrebbero terminare la germinazione indicativamente a metà della prossima settimana

Vi sono aree con oospore dal 50-75 che potrebbero essere a rischio per fine della prossima settimana.

Rischio infettivo per le piogge di martedì: MEDIO (per le province di Ferrara, Ravenna, Bologna e Modena)-BASSO-NULLO (per le restanti province)

Oidio

Maturazione delle ascospore è circa del 50%. La metà del potenziale di inoculo ascosporico di *Uncinula necator* dovrebbe rilasciarsi nella pioggia di martedì. Con le piogge successive la quantità di ascospore disponibili sarà necessariamente inferiore.

Rischio di infezione ascosporica per la pioggia di martedì: ALTO

Cipolla

Botrite

Condizioni ottimali per le infezioni sono 7 ore di bagnatura a 15-20°C. Infezioni gravi avvengono con bagnature prolungate fino a 24 ore e T fra 9 e 26°C.

Rischio infettivo ALTO

Peronospora

Le spore si producono di notte da 4 a 25°C (Temperatura ottimale 13°C) e alta UR. Le spore vengono rilasciate durante il giorno e rimangono vitali per almeno 4 giorni. Germinano da 7 a 16°C in presenza di acqua libera.

Rischio infettivo: ALTO

Aglione

Ruggine

Le condizioni climatiche ottimali per la germinazione delle spore di ruggine (16°C) in un range da 12 a 21°C.

RISCHIO INFETTIVO ALTO

Frumento

Fase fenologica prevalente: Levata

Ruggine gialla

Presenza di ruggine gialla

Condizioni per l'infezione: prolungata bagnatura e Temperature ottimali di 12-20°C. Nulla sotto 8°C e sopra 23°.

Pressione infettiva MEDIA

Septoria

Pressione infettiva MEDIA. La prima infezione si è avuta con le piogge del 10-11 di aprile. La comparsa dei sintomi è prevista non prima della prima settimana di maggio. In generale il trattamento è consigliato dopo che si sono verificati tre piogge a partire dalla fase di accostamento e in previsione della quarta.

Pressione infettiva MEDIA

Oidio

Presenza di oidio

Pressione infettiva MEDIA nel ferrarese e Ravennate vicino alla costa