

















































**SERVIZIO FITOSANITARIO
REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

Bollettino N° 37 - MODELLI PREVISIONALI PATOGENI

Situazione fitosanitaria al 2 giugno 2021

Meteo

	mer	gio	ven	sab	dom	lun	mar	mer
Bologna	 27° 14°	 29° 16°	 31° 17°	 31° 18°	 27° 17°	 27° 17°	 27° 17°	 28° 17°
Ravenna	 24° 13°	 26° 15°	 27° 17°	 28° 18°	 26° 17°	 24° 17°	 25° 17°	 26° 17°
Ferrara	 27° 13°	 29° 15°	 32° 17°	 31° 17°	 29° 17°	 28° 17°	 28° 18°	 28° 17°
Forlì-Cesena	 23° 12°	 25° 14°	 27° 16°	 27° 16°	 23° 14°	 22° 14°	 23° 14°	 24° 14°
Rimini	 23° 15°	 24° 16°	 26° 17°	 27° 18°	 25° 17°	 24° 17°	 25° 17°	 25° 17°
Modena	 27° 15°	 29° 17°	 31° 18°	 30° 19°	 27° 18°	 27° 18°	 27° 18°	 27° 18°

Assenza di bagnatura e temperatura in aumento. Perturbazione in arrivo nel fine settimana-inizio della prossima con pioggia e temporali.

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

Ticchiolatura pero

Maculatura bruna del pero

Colpo di fuoco delle pomacee

Batteriosi del pesco

Peronospora cipolla

Peronospora della patata

PSA del kiwi

Peronospora della vite

Oidio vite

Maculatura circolare fogliare del kaki

Fusicocco del pesco

Monitoraggio Aerobiologico

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)

Volo ascosporico: 27 aprile, Ravenna (V.I. 31 ; V.P. 234); Modena (V.I. 4; V.P. 134)

Volo ascosporico: 28 aprile, Modena (V.P. 15; S.V. 4)

Volo ascosporico: 30 aprile, Ravenna (V.I. 48; V.P. 276; S.V. 48+27); Modena (V.P. 30) (S.V. 4)

Volo ascosporico: 1 maggio, Ravenna Terremerse (V.I. 31), Modena (S.V. 10)

Volo ascosporico: 2 maggio, Modena (S.V. 6)

Volo ascosporico: 3 maggio, Modena (S.V. 1)

Volo ascosporico: 4 maggio, Modena (S.V. 1)

Volo ascosporico: Modena (V.P. 11/5 22) (S.V. 12/5 6; 14/5 4)

Volo ascosporico: fino al 14 maggio (Modena: V.I. 0)

Volo ascosporico: 14 maggio (Ravenna: V.I. 3; **SV. 45**; VP 114) 17 maggio (VP 6; SV 7) 18 maggio (VI 6; VP 33; **SV 20**)

Modena su pero (ultima lettura 22/5)

11/5: 22 V. pyrina
12/5: 6 S. vesicarium
14/5: 6 S. vesicarium
15/5: 2 V. pyrina e 1 S. vesicarium
16/5: 2 S. vesicarium
17/5: 11 S. vesicarium
18/5: 7 S. vesicarium
19/5: 1V. pyrina e 10 S. vesicarium
20/5: 1 S. vesicarium
21/5: 5 S. vesicarium

Ravenna (24/5)

Melo: 24/5: 3 V.I. 0 S.V.

Pero:

23/5: S.V. 9

24/5: V.P. 105 S.V. 0

Gaggio su pero (ultima lettura 28/5)

22/5: 1 S. vesicarium
25/5: 2 S. vesicarium
26/5: 8 S. vesicarium
27/5: 2 S. vesicarium

Captaspore Codrea PATFRUT

24-mag	9
25-mag	2
26-mag	2
27-mag	4
28-mag	1
29-mag	2
30-mag	0
31-mag	0

Pero

Ingrossamento frutti

Ticchiolatura.

Comparsi primi sintomi sia su frutto che su foglia nelle parcelle non trattate.

La maggior parte (circa il 60%) del potenziale di inoculo di *V. pyrina* viene rilasciato nel periodo della fioritura. La fase primaria dure mediamente 2 settimane in più di quella di *V. inaequalis*.

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 BASSO

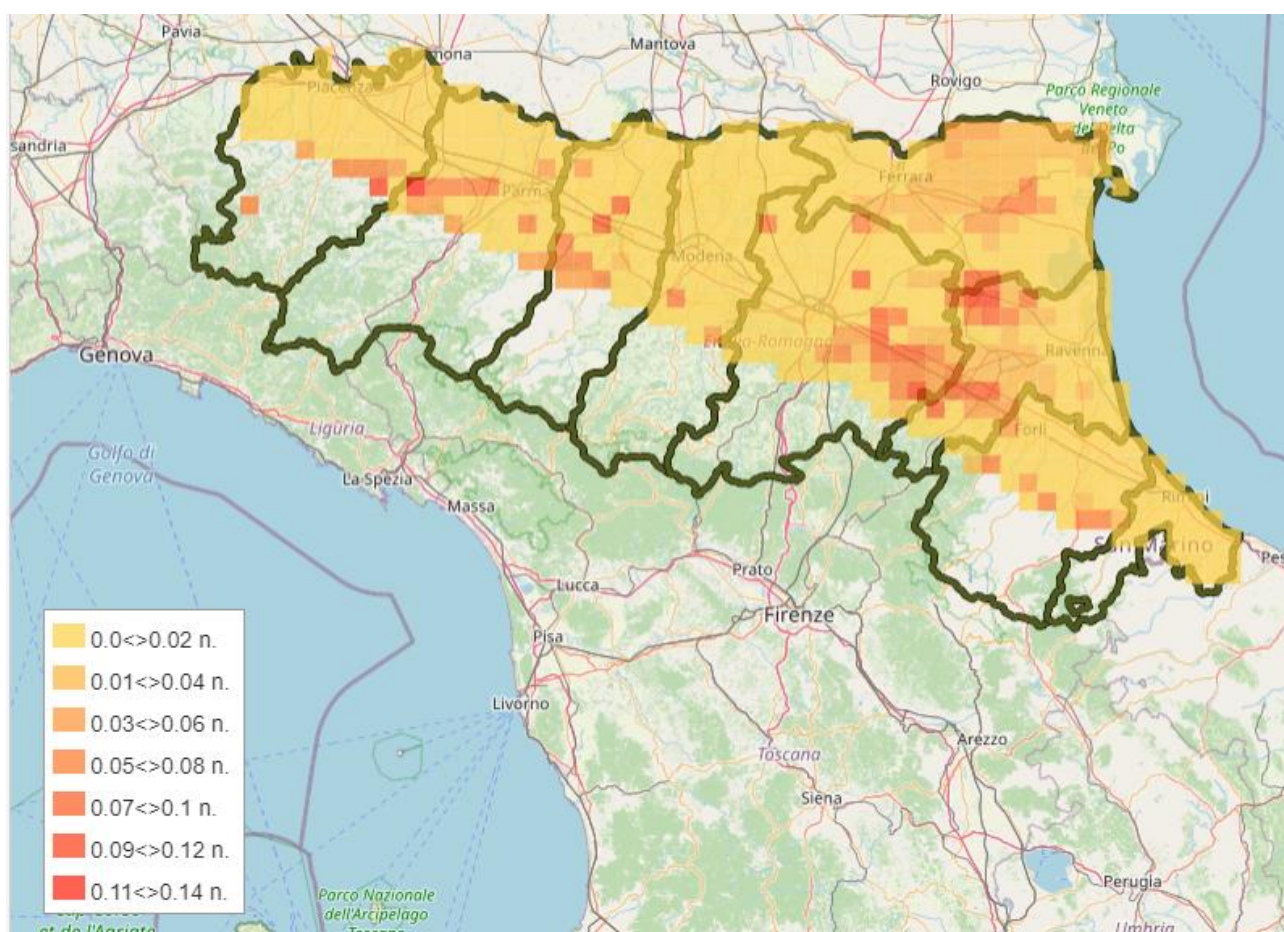
Maculatura bruna del pero

Con l'innalzamento della temperatura le condizioni climatiche diventano maggiormente favorevoli per la sporulazione.

Rischio infettivo Nullo <0,2; Basso (0,2-0,4); Medio (0,4 – 0,6); Elevato >0,6

Rischio infettivo: BASSO

Rischio infettivo per le prossime piogge: MEDIO



Indice di sporulazione BASSO

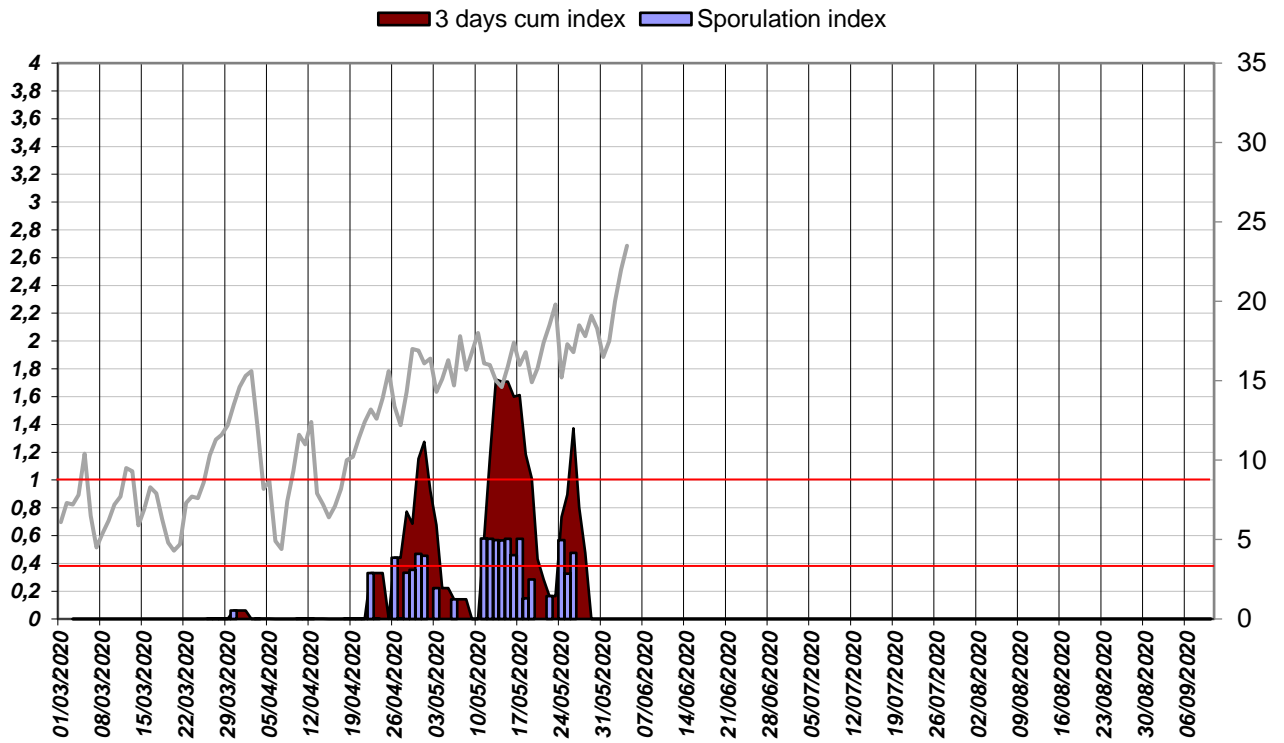
Indice di sporulazione in seguito alle prossime piogge: MEDIO-ALTO

Durante la riunione di Coordinamento di Modena del lunedì, vengono forniti gli aggiornamenti di altri tre punti elaborati per la provincia

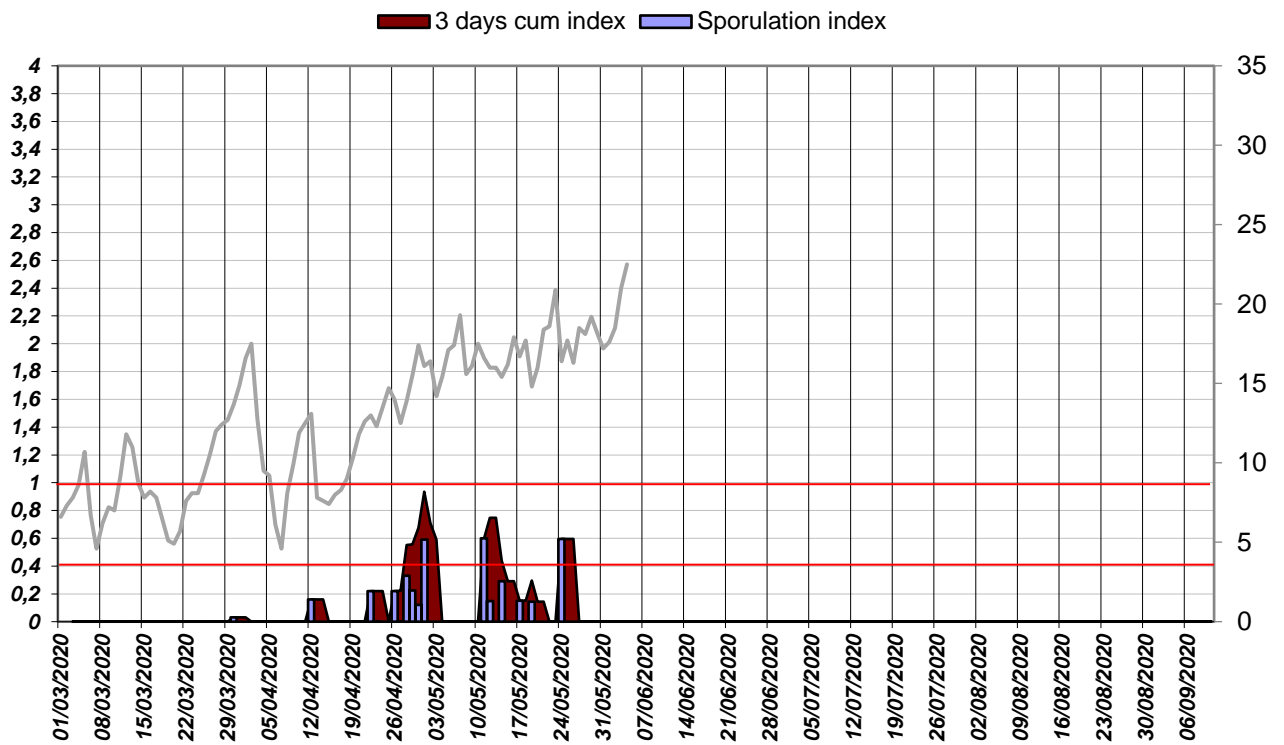
Il monitoraggio aerobiologico conferma la bassa presenza di conidi di *S. vesicarium*. Tuttavia un incremento del numero di conidi si ha dopo una pioggia

Dopo la pioggia la quantità di conidi raggiunge il suo picco massimo nei 2 giorni successivi e l'infettività si dimezza nei 3 giorni successivi fino ad azzerarsi il 5° e 6° giorno dopo l'evento di sporulazione.

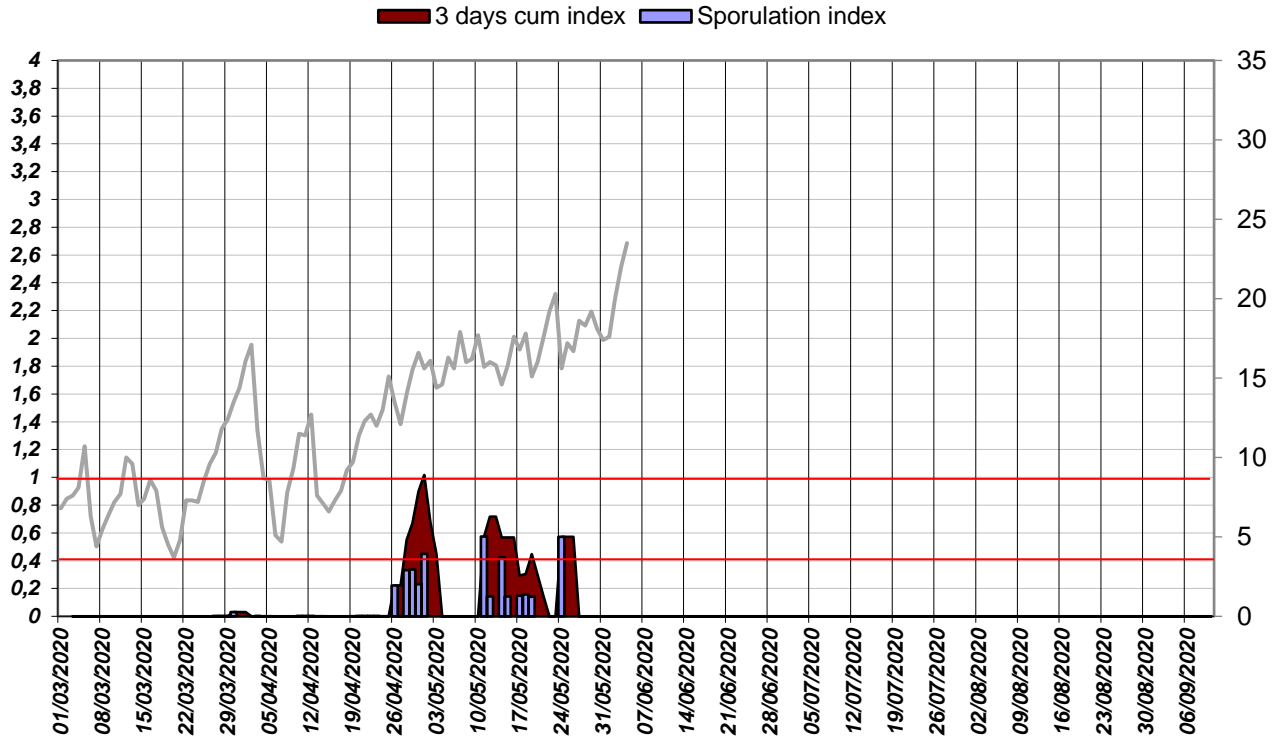
Copparo 2021



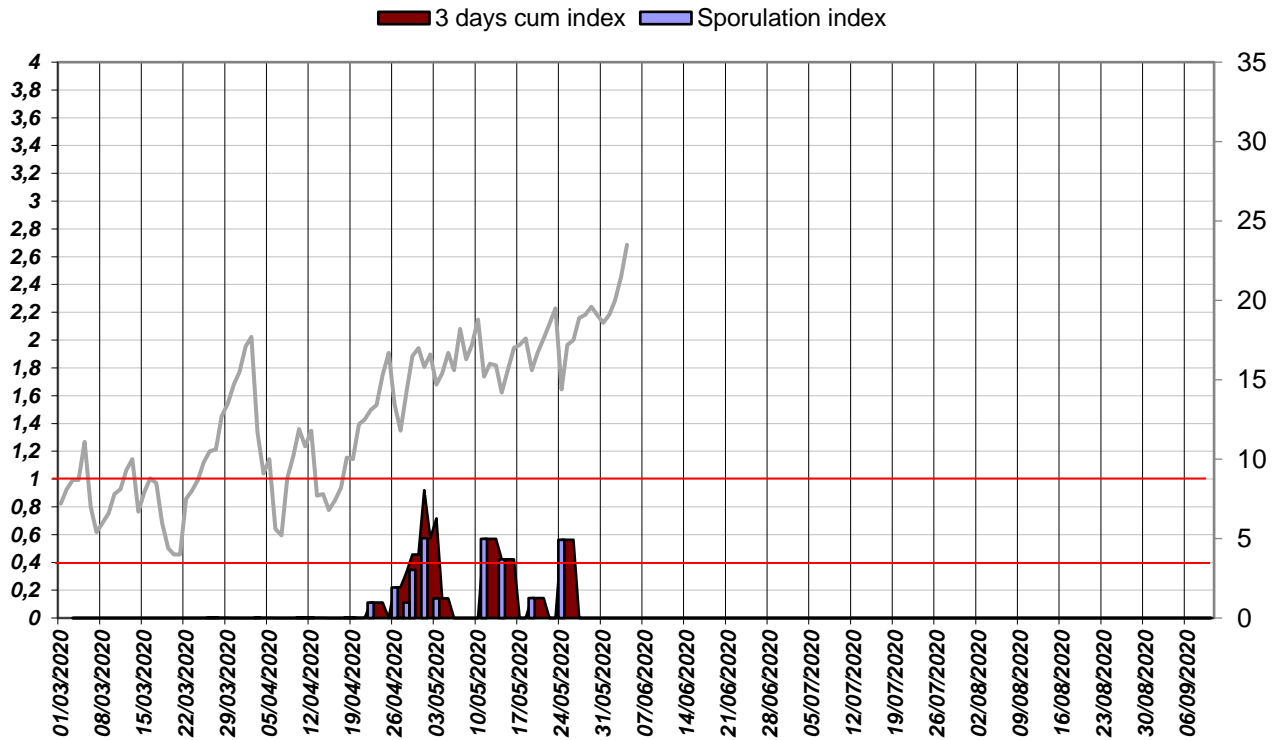
Alfonsine 2021



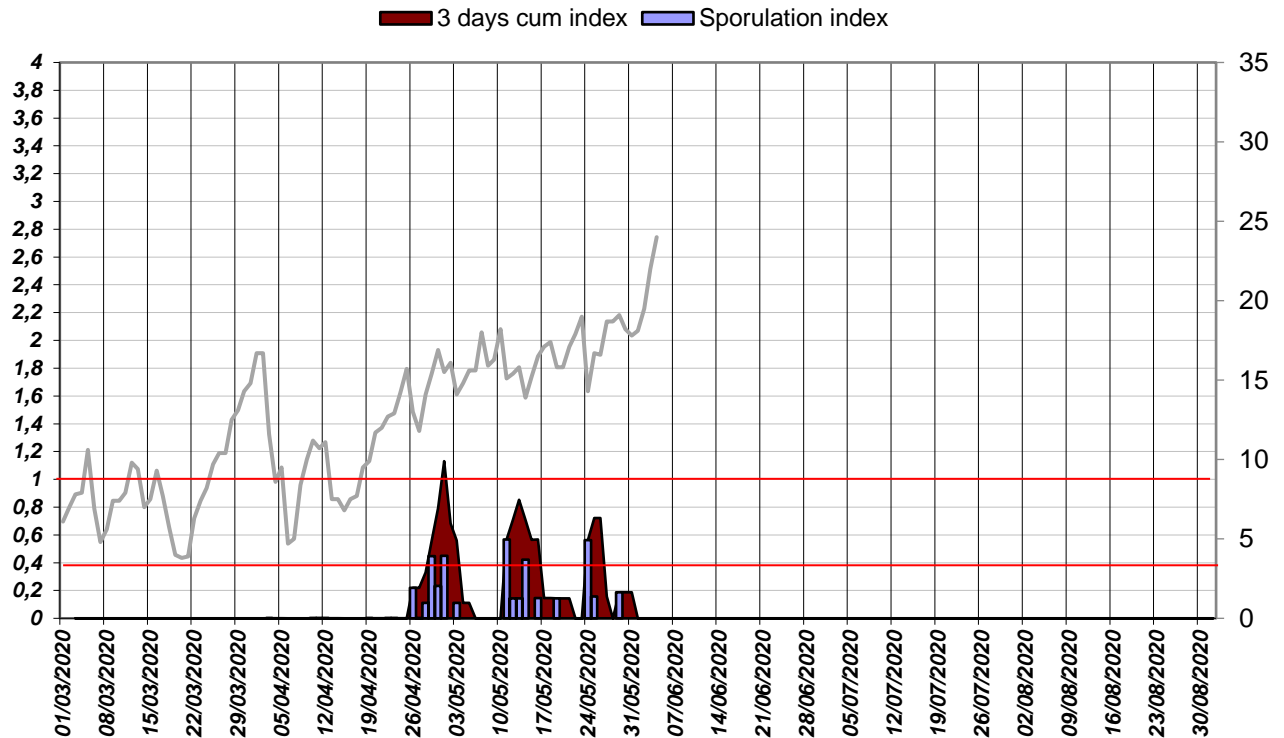
San Bartolomeo 2021



Finale Emilia 2021



Bomporto 2021



Colpo di fuoco batterico

Comparsi i primi sintomi di colpo di fuoco su pero in diverse aree della regione. Massima attenzione ad eliminare i fiori secondari

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 al momento: BASSO

Rischio infettivo per le prossime piogge: MEDIO

Pesco

Monilia

Si ricorda che i frutticini raggiungono la massima suscettibilità alla contaminazione latente di Monilia nella fase di "frutto noce"

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 per le prossime piogge: 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 per le prossime piogge: MEDIO

Fusicocco

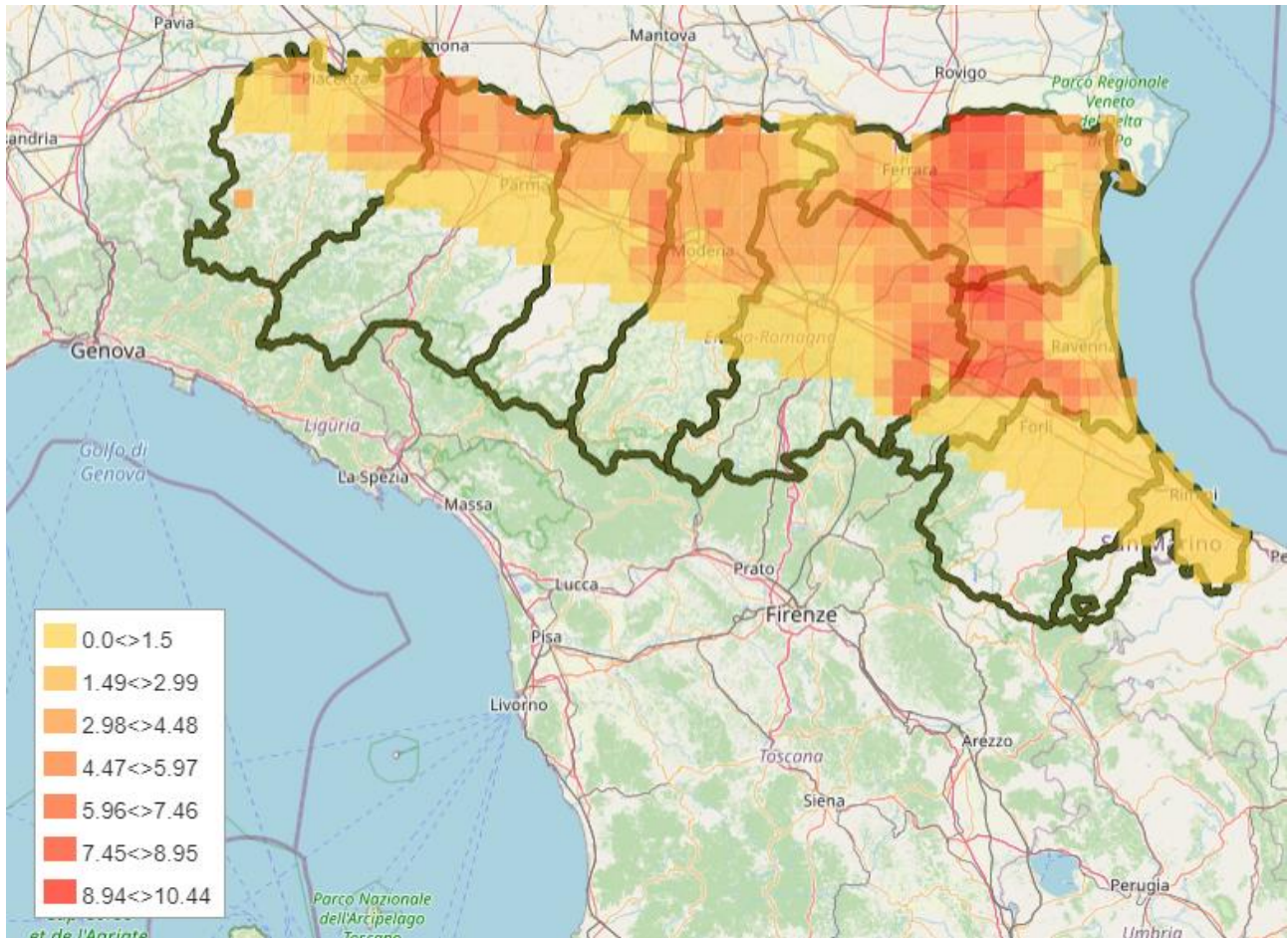
Rischio infettivo per le prossime piogge: MEDIO-BASSO

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. Le soglie di gravità delle infezioni sono pari 20 = Basso, 40 = Medio, >60 = Alto. Con l'aumento della temperatura il batterio perde di aggressività e le foglie diventano ontogenicamente resistenti.

Rischio infettivo: BASSO



KAKI

Maculatura circolare del fogliare del kaki (*Mycosphaerella nawae*)

Il rischio infettivo inizia al 5% di maturazione delle ascospore. Maturazione delle ascospore è al momento al 33%. La temperatura di 16-17°C comincia a diventare non più limitante per la maturazione delle ascospore. Le prossime piogge dovrebbero fare rilasciare una quantità di ascospore pari a circa il 14%. Se la bagnatura fogliare fosse superiore alle 13 ore l'infezione dovrebbe considerarsi grave.

Rischio infettivo al momento BASSO

Rischio infettivo per le prossime piogge ALTO per l'alto potenziale di inoculo che verrà rilasciato (14%)

VITE

Peronospora

Situazione disforme per la recettività della vite alla peronospora. Periodo caratterizzato da un susseguirsi di piogge infettanti.

Comparsi i sintomi di peronospora nella provincia di Bologna, Modena, Reggio Emilia ascrivibili alle piogge del 29 aprile – 1° maggio e dell'11 maggio.

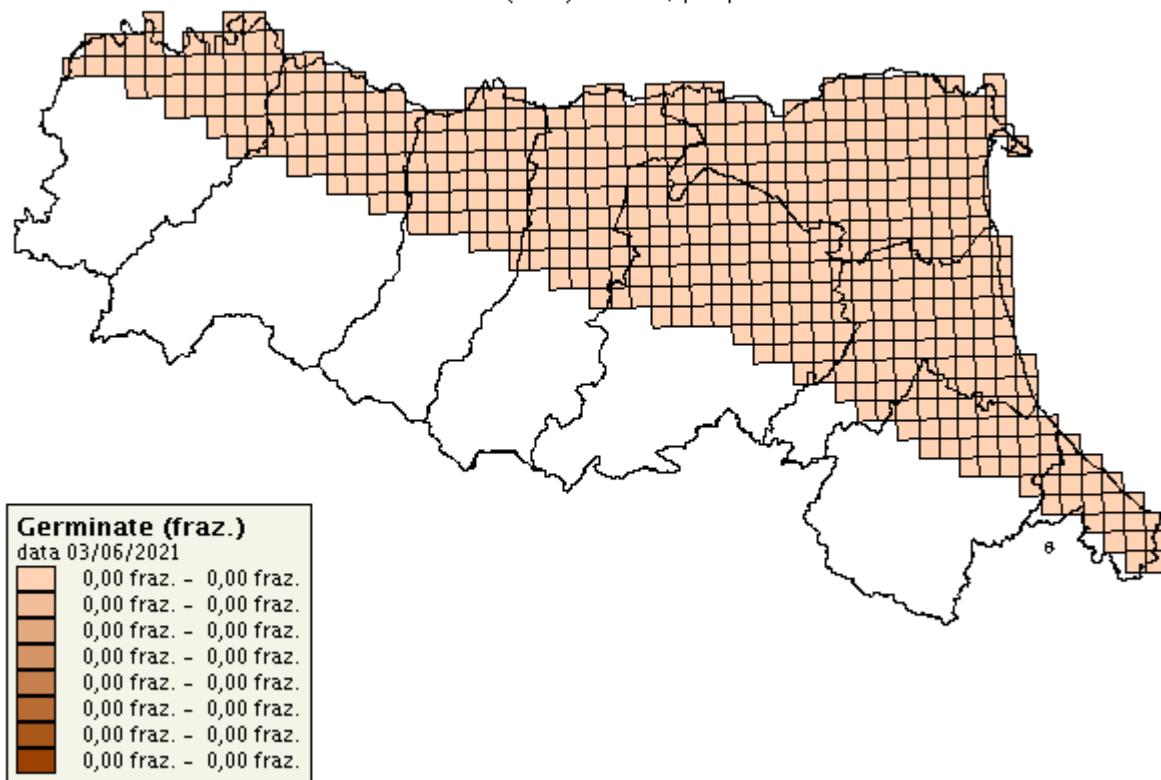
Momento di massima velocità di germinazione delle oospore (rischio elevato)

La maturazione delle oospore va dal 23% della pedecollina al 69% nella pianura delle province orientali.

Infezione generalizzata con le piogge del 24 maggio. Comparsa sintomi prevista dal 1-4 giugno

Non vi sono famiglie di oospore germinate per intercettare le piogge infettanti nei prossimi due giorni.

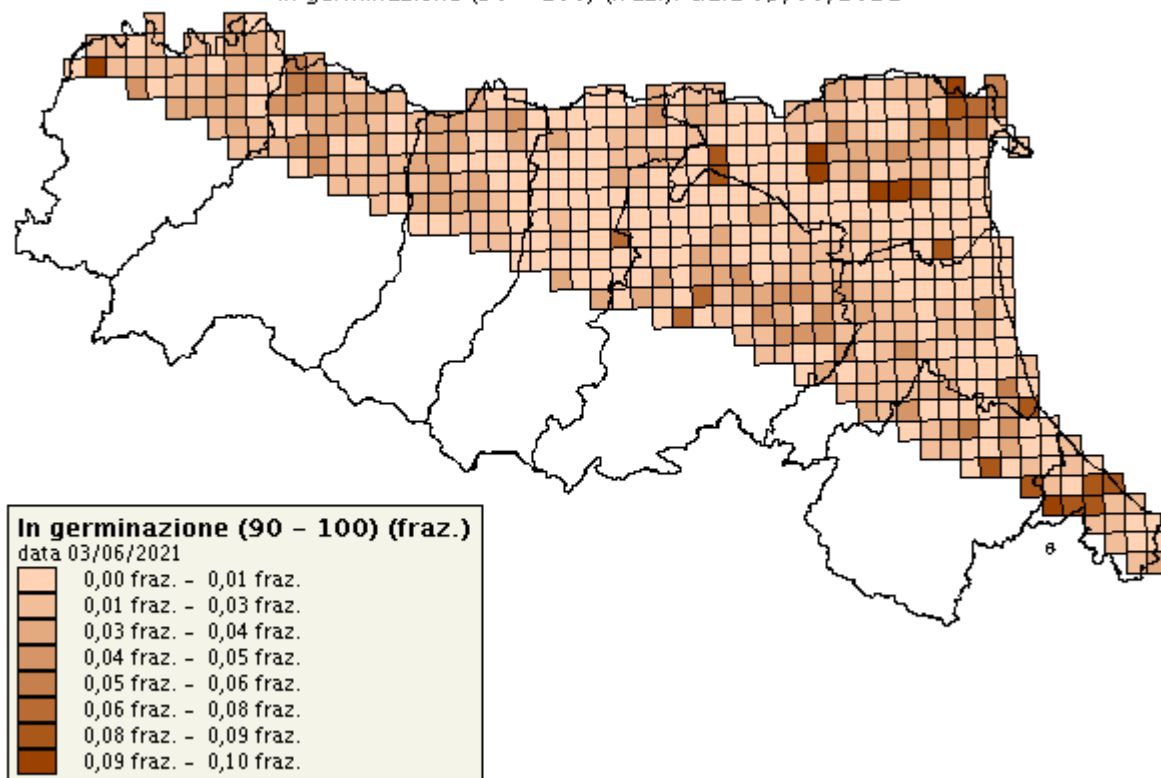
VITE, Peronospora [DOWGRAPRI – © Horta S.r.l.]
Germinate (fraz.): data 03/06/2021



Vi sono numerose famiglie di oospore dal 90 al 100% di germinazione generalizzato nella regione. Buona parte del potenziale di inoculo potrebbe intercettare le piogge di inizio settimana

VITE, Peronospora [DOWGRAPRI – © Horta S.r.l.]

In germinazione (90 – 100) (fraz.): data 03/06/2021



Rischio infettivo: BASSO

Rischio infettivo per le prossime piogge: ALTO

Oidio

Maturazione delle ascospore è circa dal 94 al 97% del potenziale di inoculo ascosporico di *Uncinula necator*. Le piogge della prossima settimana possono fare rilasciare una discreta percentuale di ascospore. Le ascospore vengono rilasciate se vi sono più di 10°C e la pioggia sia superiore a 2,5 mm.

Lo sviluppo epidemico della malattia viene favorita da clima asciutto e al contrario sfavorito dalle piogge.

Dovrebbero già essere visibili i primi sintomi di oidio primario

Rischio di infezione ascosporica: ALTO

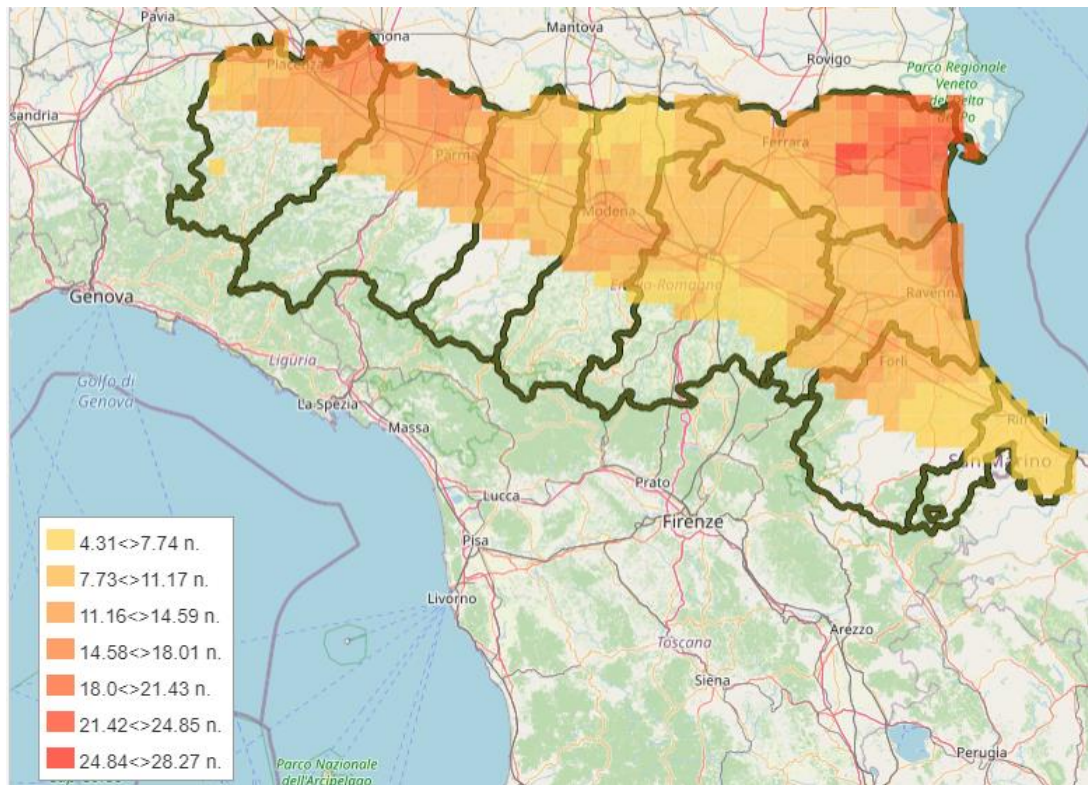
Patata

Soglia di pre allerta (pari al valore 7 dell'indice IPI di rischio).

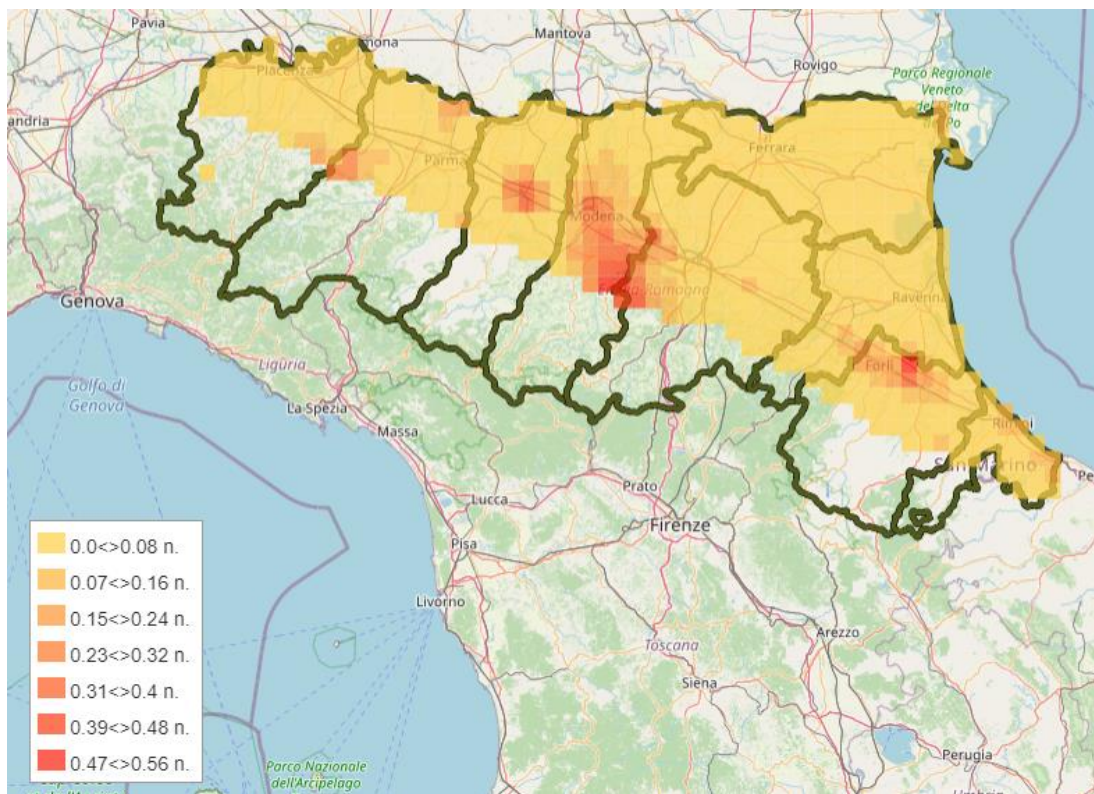
La soglia per il primo trattamento è pari al valore 10 dell'indice IPI di rischio

Stato di pre-allerta raggiunto in tutte le aree e stato di allerta per la prima infezione raggiunto nel Ferrarese

[La pioggia prevista per il 7-8 giugno è da considerarsi infettante](#)



L'indice di pressione infettiva al di sotto della soglia del valore 2,56 indica quando è possibile allungare gli intervalli fra gli interventi.



Pressione infettiva BASSA

Pomodoro

Peronospora

Per i trapianti precoci siamo arrivati a soglia per il primo trattamento.

Pressione infettiva BASSA.

Rischio infettivo per le prossime piogge: ALTO

Batteriosi

Comparsi sintomi sporadici

Pressione infettiva: BASSA

Rischio infettivo per le prossime piogge: 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 BASSO

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. La suscettibilità fenologica della coltura si raggiunge dallo stadio di 4-5 foglia.

Rischio infettivo al momento BASSO

Rischio infettivo per le prossime piogge: MEDIO-ALTO

Aglio

Ruggine

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

RISCHIO INFETTIVO MEDIO-ALTO

Barbabietola da zucchero

Pressione infettiva: BASSA

Rischio infettivo per le prossime piogge: MEDIO-ALTO

