

















































**SERVIZIO FITOSANITARIO
REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

Bollettino N° 24 - MODELLI PREVISIONALI PATOGENI

Situazione fitosanitaria al 3 maggio 2021

Meteo

Bologna	lun  19° 8°	mar  23° 11°	mer  23° 12°	gio  23° 12°	ven  24° 12°	sab  23° 11°	dom  26° 12°	lun  27° 13°
Ravenna	lun  17° 7°	mar  22° 11°	mer  23° 13°	gio  23° 13°	ven  23° 13°	sab  19° 12°	dom  22° 13°	lun  23° 13°
Ferrara	lun  19° 7°	mar  23° 9°	mer  23° 11°	gio  22° 12°	ven  25° 12°	sab  23° 11°	dom  26° 12°	lun  27° 13°
Forlì-Cesena	lun  17° 6°	mar  19° 9°	mer  19° 10°	gio  21° 12°	ven  20° 9°	sab  20° 9°	dom  23° 11°	lun  25° 12°
Rimini	lun  19° 7°	mar  23° 11°	mer  23° 13°	gio  24° 14°	ven  24° 12°	sab  22° 11°	dom  24° 12°	lun  26° 13°
Modena	lun  20° 8°	mar  22° 9°	mer  23° 12°	gio  22° 13°	ven  24° 13°	sab  23° 12°	dom  26° 13°	lun  27° 14°

Assenza di pioggia. Temperatura in risalita.

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

Ticchiolatura melo e pero

Maculatura bruna del pero

Colpo di fuoco delle pomacee

Batteriosi del pesco

Peronospora cipolla

PSA del kiwi

Ruggine gialla del frumento

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;

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**);

Melo

Caduta petali - Allegagione

Ticchiolatura

Comparsi i sintomi delle prime infezioni di ticchiolatura del melo. La comparsa dei sintomi continuerà per tutta questa settimana

Maturazione ascosporica dal 96-99% di Modena, Bologna, Ravenna fino al 97-99 di Ferrara%

Quasi tutto il potenziale di inoculo è stato rilasciato. Ascospore disponibili per le prossime piogge con le attuali temperature previste: 2 - 5%

rischio infettivo previsto per le prossime piogge: BASSO.

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	
26-27 aprile	6,7	43	13,4	Grave	8 – 13 maggio
29 aprile	2,3	20	17	Grave	9 – 15 maggio
30 aprile – 1 maggio	8,5	31	16,3	Grave	10 – 16 maggio

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	
26-27 aprile	5,8	42	13,5	Grave	8 – 13 maggio
29 aprile	2,6	20	16,5	Grave	9 – 15 maggio

30 aprile – 1 maggio	14,3	37	15,8	Grave	10 – 16 maggio

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	
26-27 aprile	6,2	43	12,6	Grave	8 – 13 maggio
29 aprile	4,7	21	16,6	Grave	9 – 15 maggio
30 aprile – 1 maggio	5,9	33	15,5	Grave	10 – 16 maggio

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
26-27 aprile	9,3	43	12,4	Grave	8 – 13 maggio
29 aprile	2,4	22	16,7	Grave	9 – 15 maggio

30 aprile – 1 maggio	5,3	16	15	Media	10 – 16 maggio

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	
26-27 aprile	6,3	43	12,5	Grave	8 – 13 maggio
29 aprile	2,4	20	16,4	Grave	9 – 15 maggio
30 aprile – 1 maggio	3,8	14	15	Media	10 – 16 maggio

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.

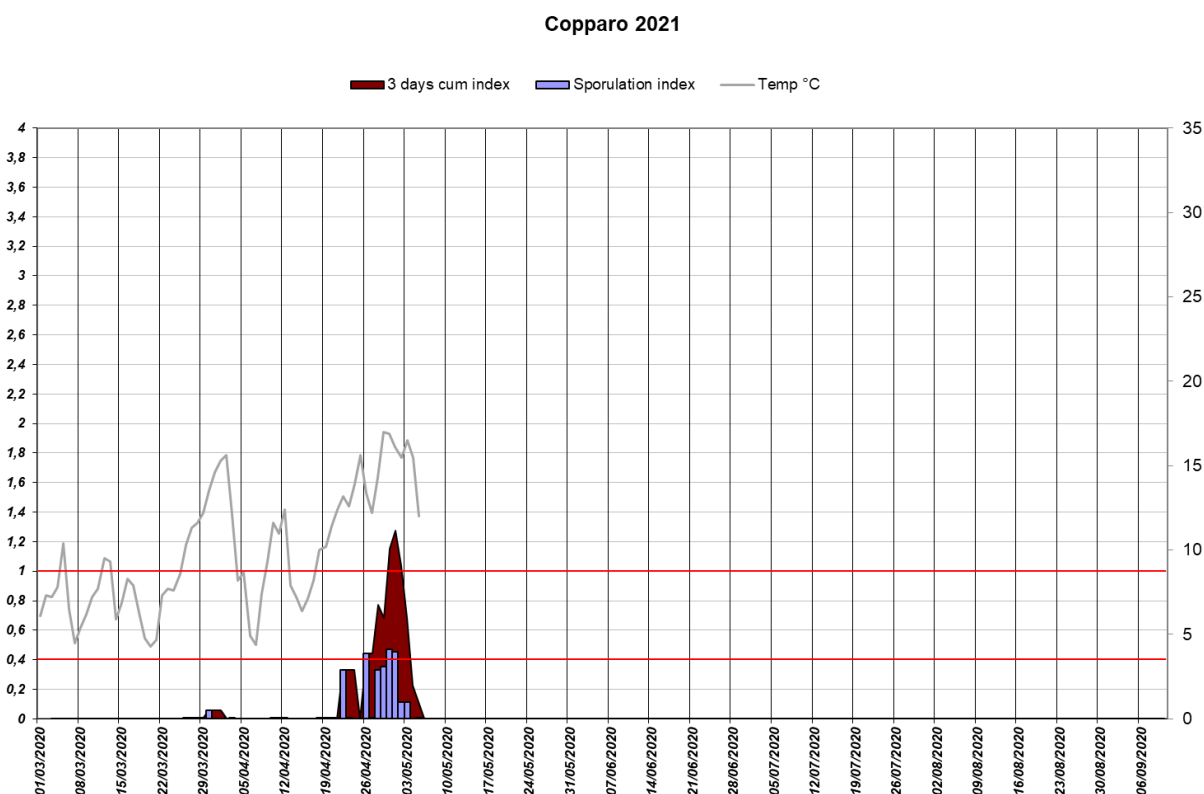
Con l'innalzamento della temperatura le condizioni climatiche diventano maggiormente favorevoli per un primo inizio di sporulazione. Come previsto la quantità di conidi di S.V. si sta alzando. Con il termine della perturbazione e delle piogge, la prossima settimana la quantità di conidi aerodiffusi di S.V. incrementerà ulteriormente. Dopo la pioggia la quantità di conidi raggiunge il suo picco massimo nei 2 giorni successivi e si mantiene elevata per 4 giorni.

Rischio infettivo: MEDIO-BASSO

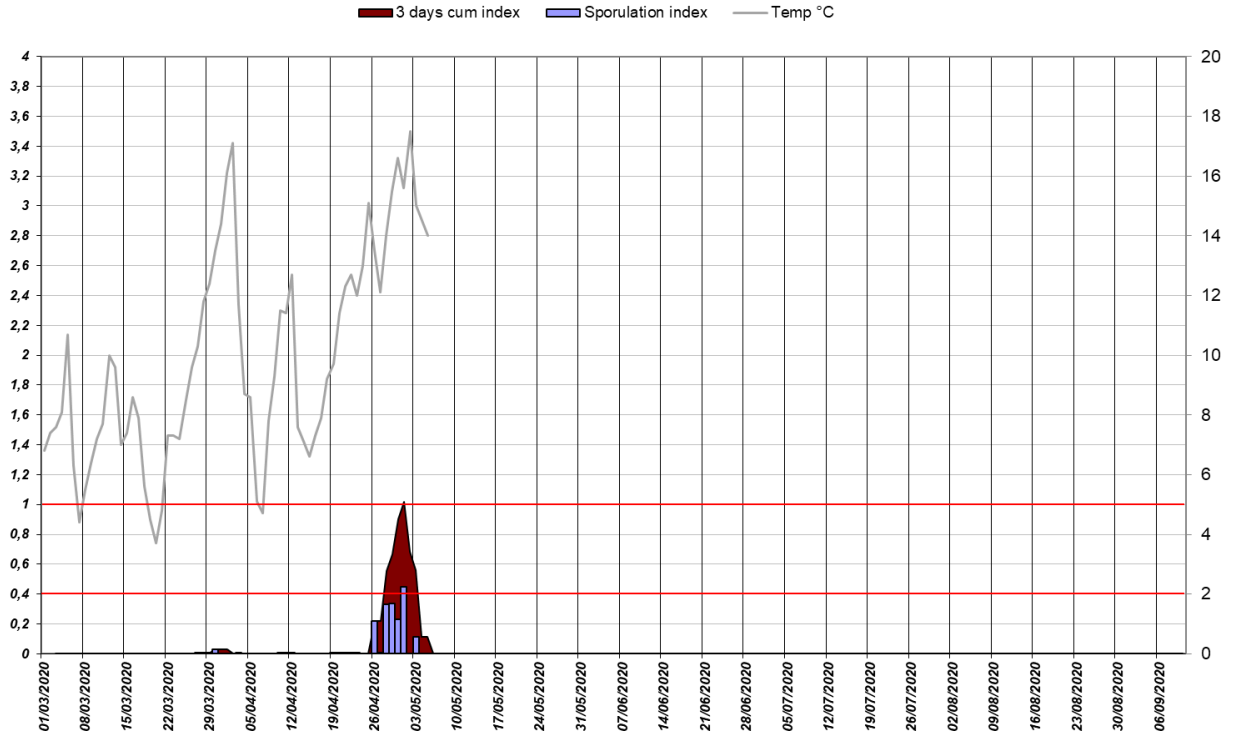
Indice di sporulazione: MEDIO-BASSO

Periodo idoneo per eseguire i trattamenti di sanitazione del cotico erboso

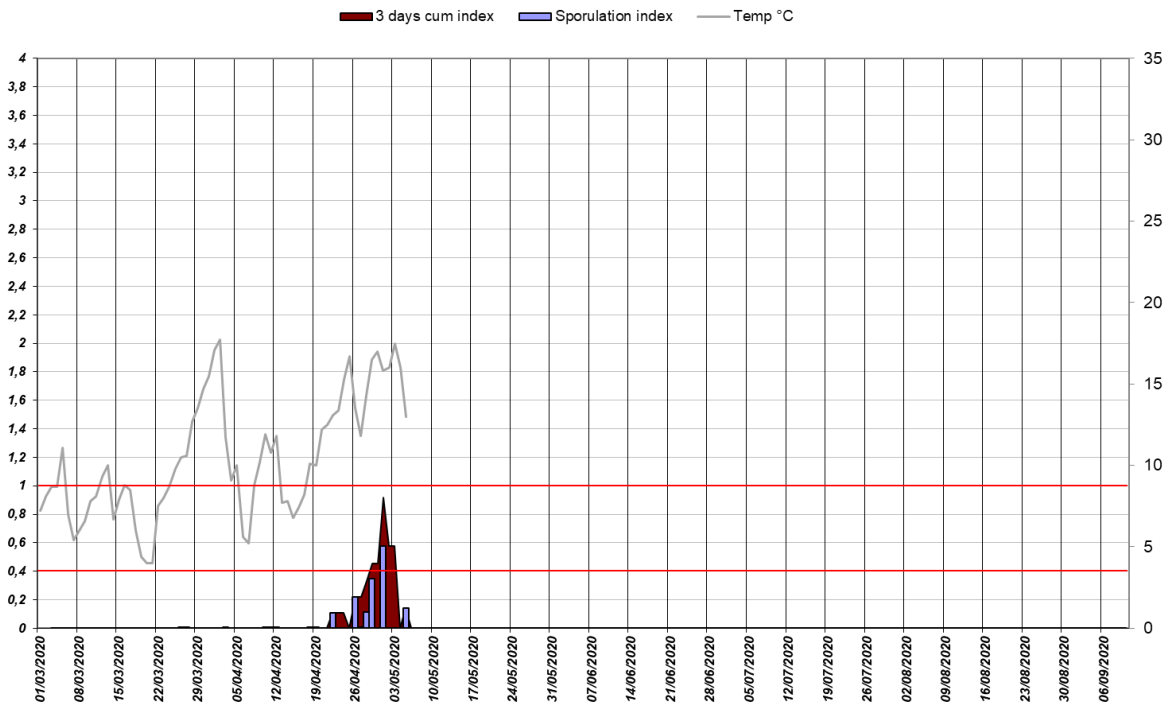
Per i trattamenti con Trichoderma è importante la preventiva attivazione del prodotto in acqua 24 ore prima del trattamento e l'applicazione in previsione di una possibile pioggia.



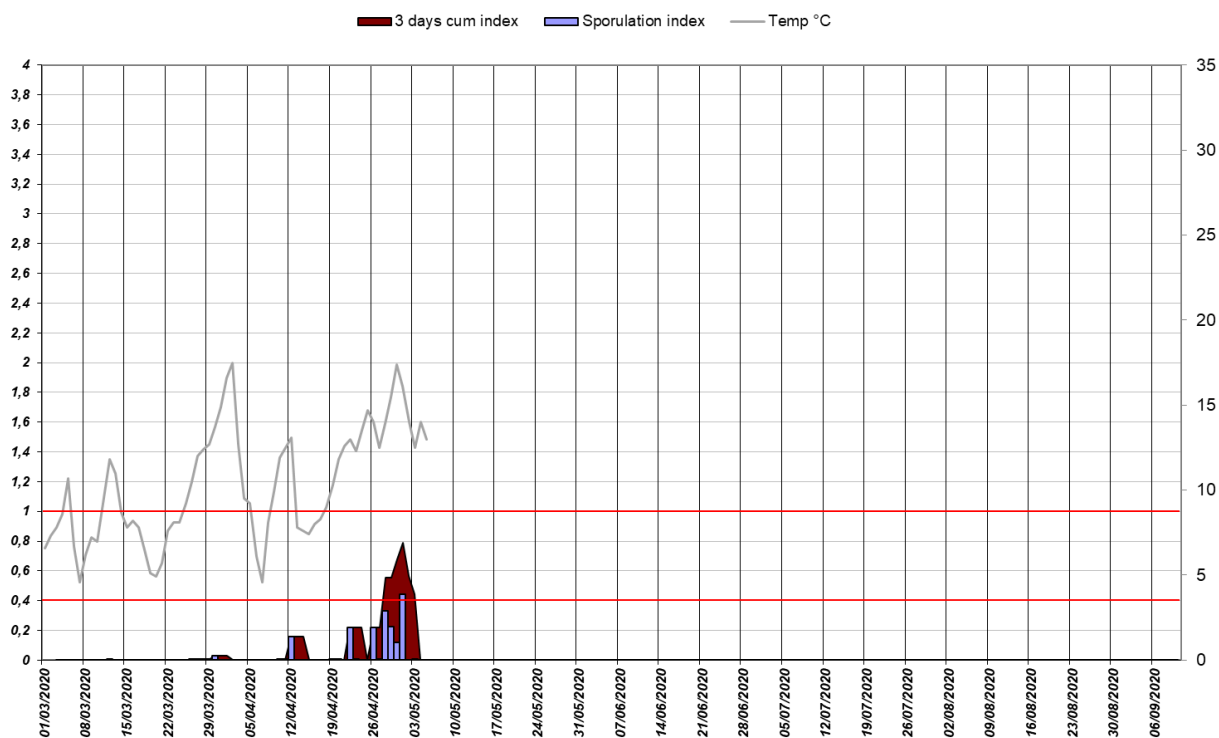
San Bartolomeo 2021



Finale Emilia 2021



Alfonsine 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 relativa al raggiungimento della resistenza o tolleranza delle infezioni fogliari (GG 950). Le prossime piogge possono pertanto non considerarsi infettanti.

Rischio infettivo: NULLO

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: NULLO

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.

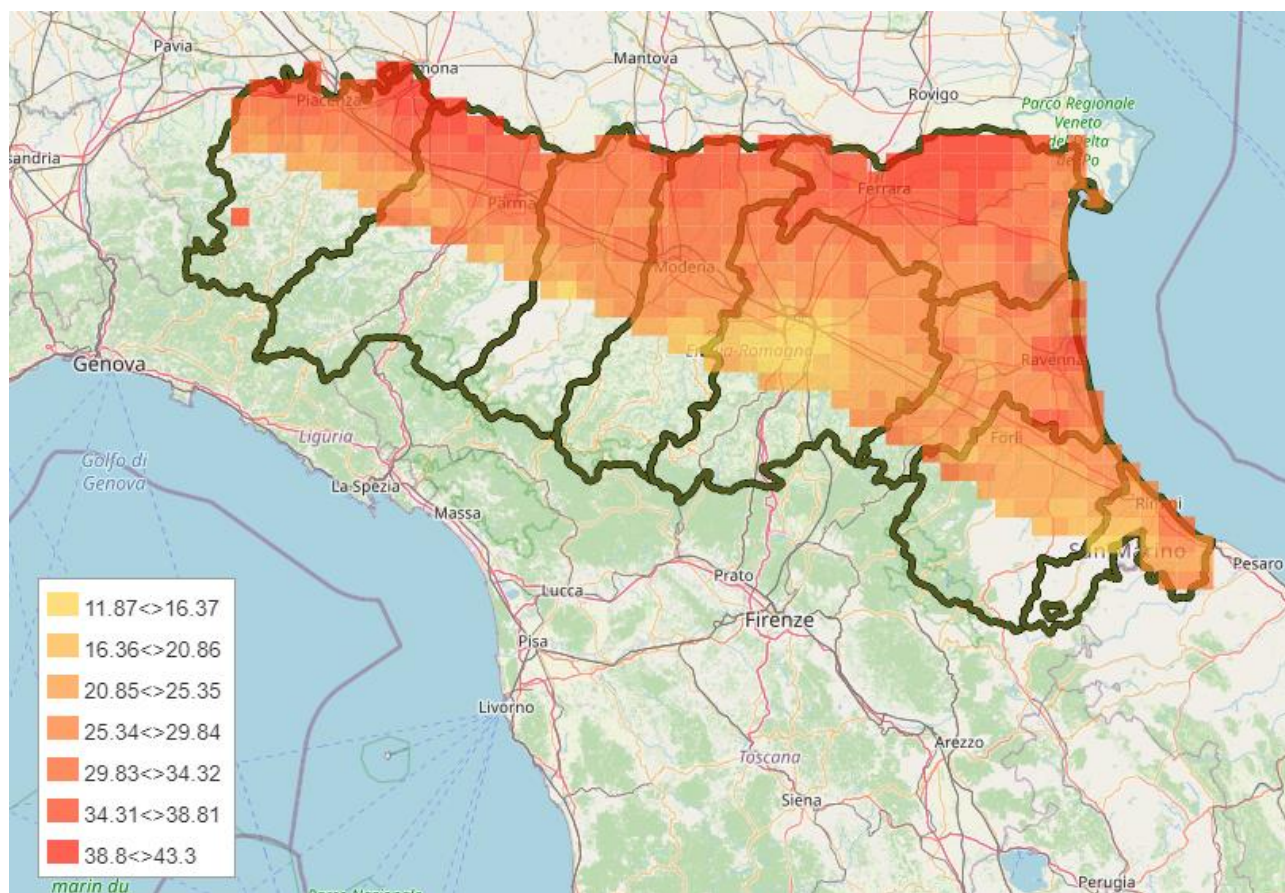
Rischio infettivo: BASSO

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. Rischio infettivo in aumento con le temperature previste per la prossima settimana. Le soglie di gravità delle infezioni sono pari 0,20 = Basso, 0,4 = Medio, >0,60 = Alto.

Rischio infettivo: MEDIO



VITE

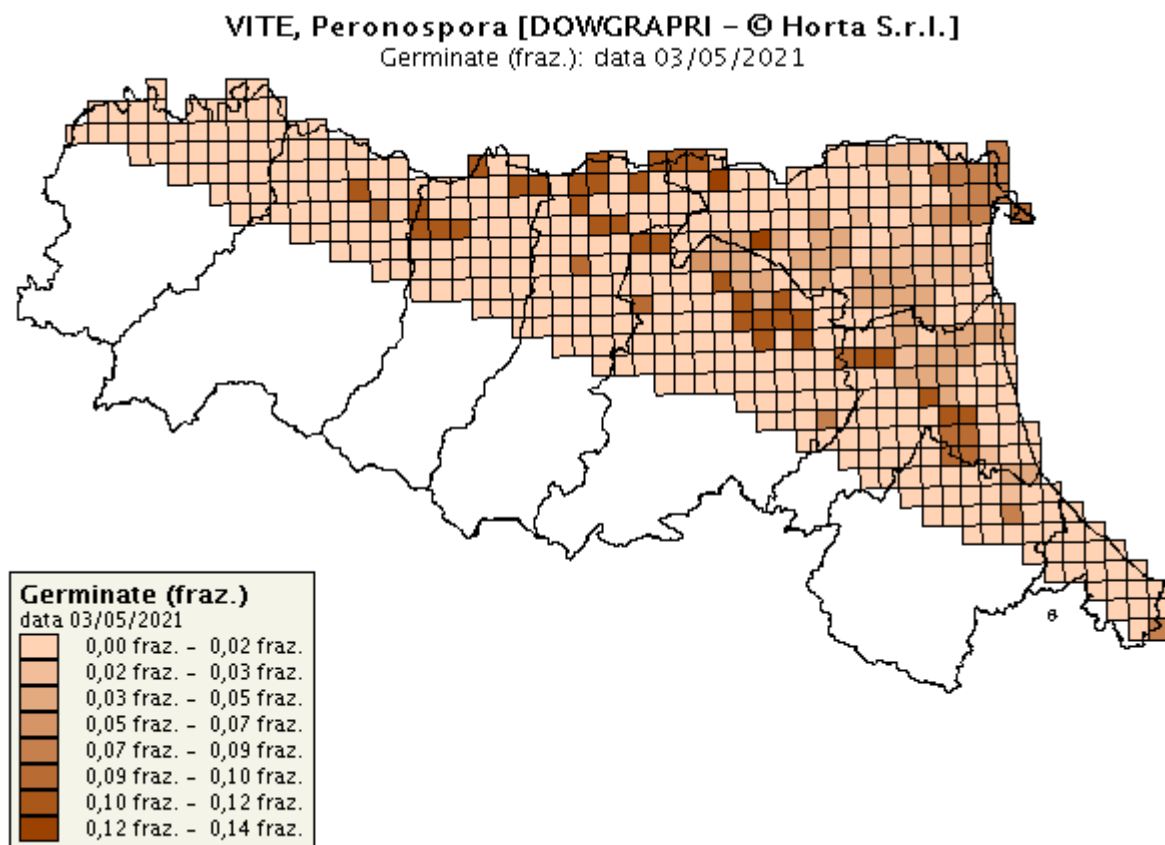
Situazione disforme per la recettività della vite alla peronospora

Peronospora

La maturazione delle oospore 23% della pedecollina al 49% nella pianura delle province orientali.

Infezione del 29 aprile solo aree soprattutto del ferrarese, Ravennate. Probabile comparsa sintomi fra 7 e 10 maggio

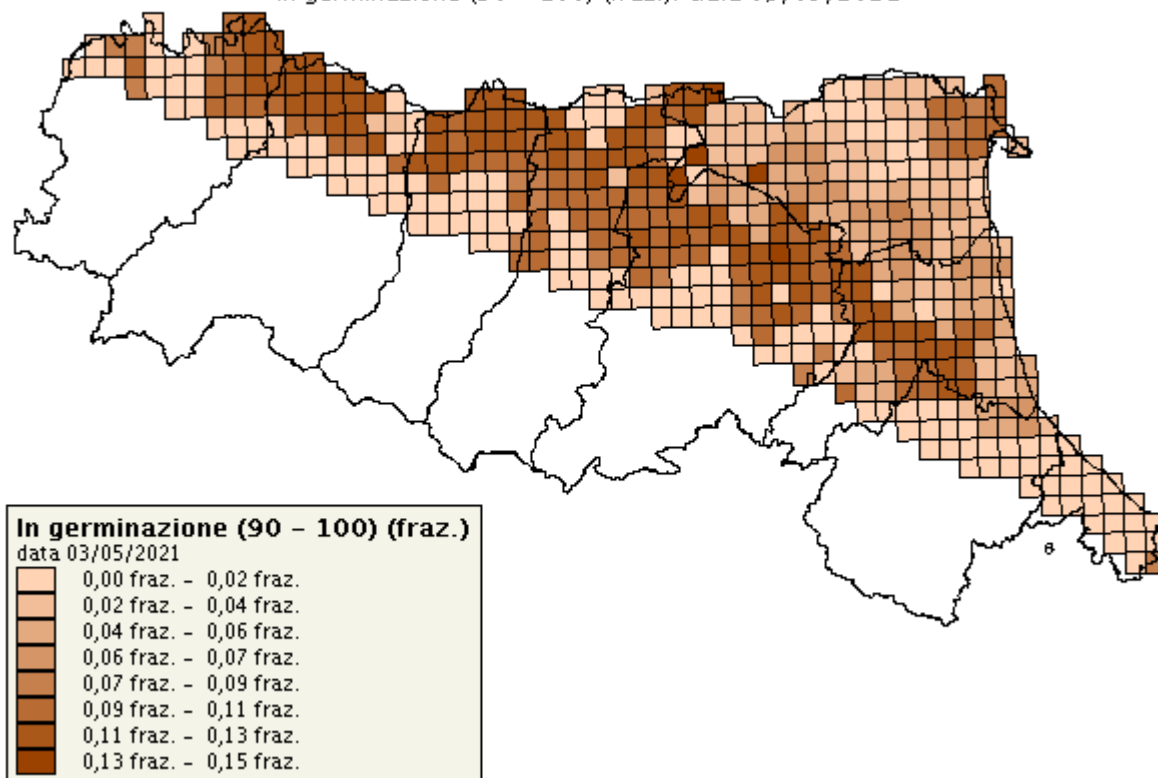
Vi sono aree dove le oospore hanno terminato la fase di germinazione e prodotto i macrosporangi e rilasciato le zoospore che potrebbero perdersi per la mancanza di pioggia.



Vi sono famiglie di oospore dal 90 al 100% di germinazione generalizzato per la maggior parte delle province della regione. Queste potrebbero terminare la germinazione indicativamente nella prima settimana di maggio e pertanto perdersi per la mancanza di piogge nella prossima settimana.

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

In germinazione (90 – 100) (fraz.): data 03/05/2021



Rischio infettivo in caso di pioggia: BASSO

Oidio

Maturazione delle ascospore è circa del 52%. Il 26% del potenziale di inoculo ascosporico di *Uncinula necator* sono state rilasciate e ha dato infezioni primarie nella pioggia di martedì 27. Con le piogge successive la quantità di ascospore disponibili sarà necessariamente inferiore.

Rischio di infezione ascosporica per le prossime piogge imminenti: BASSO

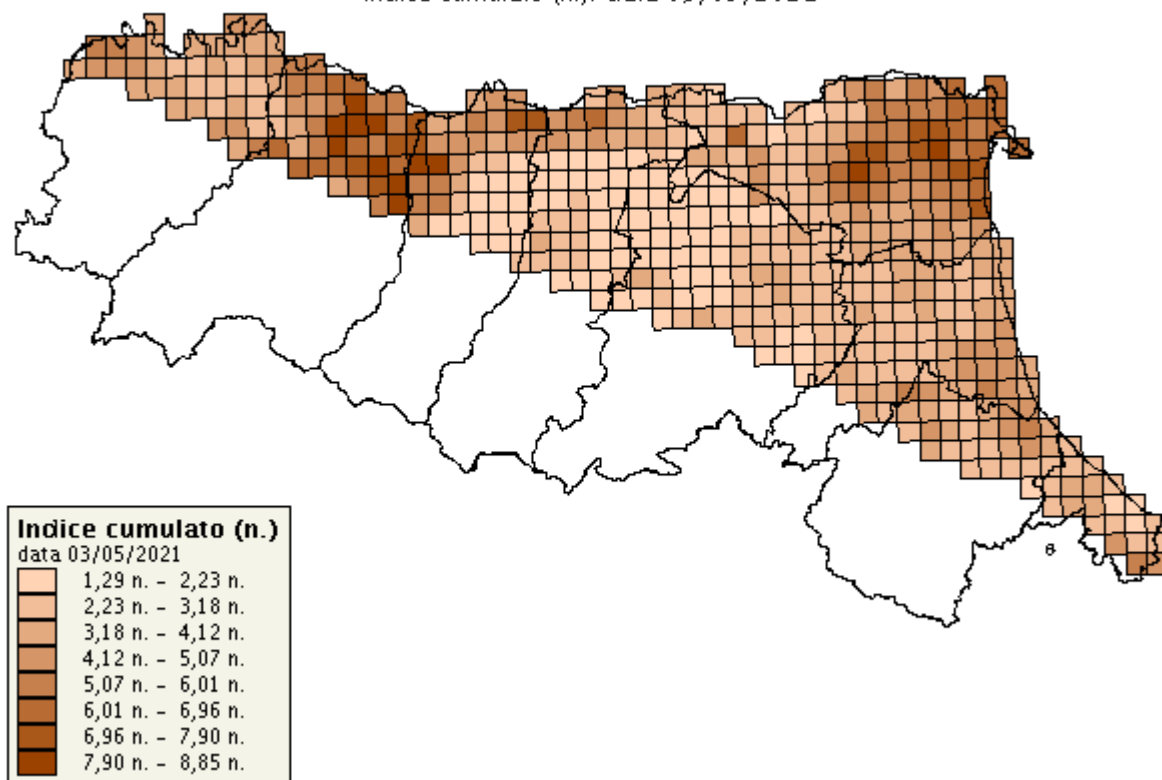
Patata

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

PATATA, Peronospora della patata – potenziale infettivo [IPI]

Indice cumulato (n.): data 03/05/2021

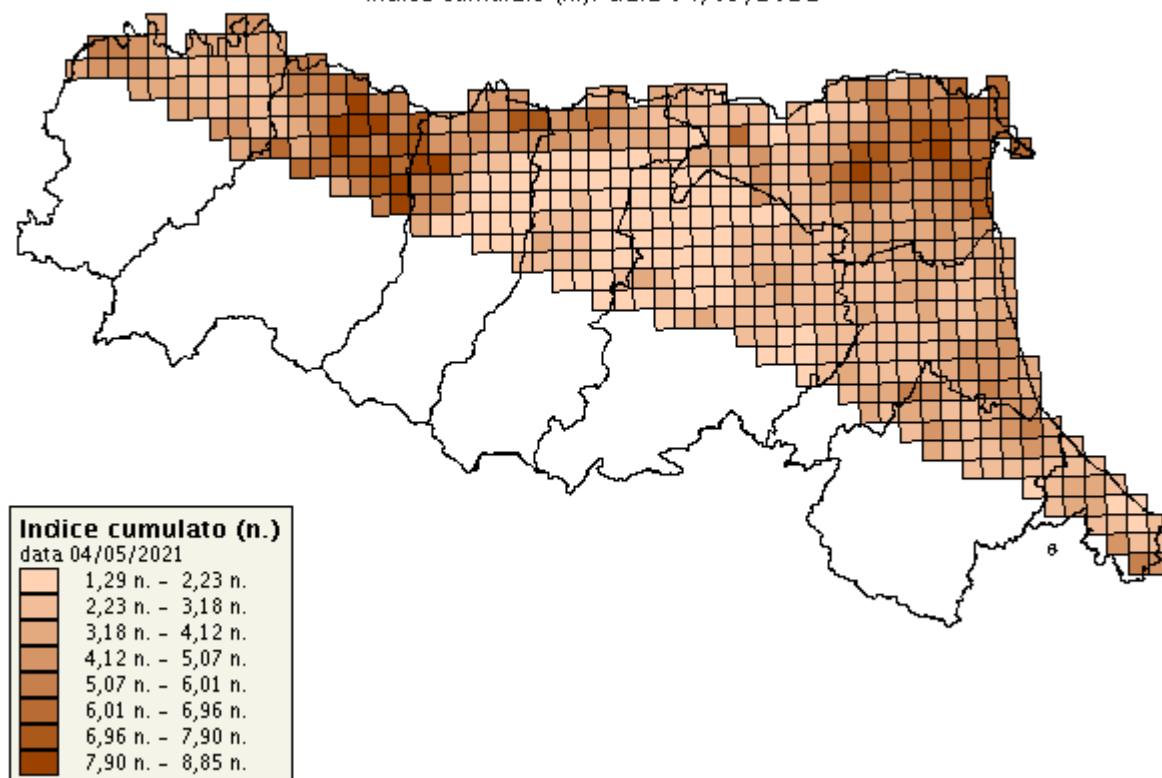


Stato di pre allerta raggiunto solamente per gli areali del ferrarese. Per tutti gli altri ancora la soglia di rischio è bassa.

Indice di rischio infettivo in previsione di pioggia: BASSO

PATATA, Peronospora della patata – potenziale infettivo [IPI]

Indice cumulato (n.): data 04/05/2021



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.

Rischio infettivo: BASSO

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 BASSO

Frumento

Fase fenologica prevalente: Levata

Fusariosi della spiga

Intervento raccomandato al 20% di emissione delle antere in previsione di pioggia. Bagnature prolungate per almeno 24-48 determinano infezioni gravi.

Rischio Infettivo: Basso

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-ALTA

Septoria

Pressione infettiva ALTA. 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. La passata pioggia è stata la terza dalla fase di accostamento.

Pressione infettiva ALTA

Oidio

Presenza di oidio

Pressione infettiva MEDIA nel ferrarese e Ravennate vicino alla costa