















































**SERVIZIO FITOSANITARIO
REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

Bollettino N°21 - MODELLI PREVISIONALI PATOGENI

Situazione fitosanitaria al 3 maggio 2022

Meteo

Bologna	mar  23° 11°	mer  24° 11°	gio  23° 12°	ven  19° 11°	sab  21° 12°	dom  22° 12°	lun  23° 11°	mar  24° 12°
Ravenna	mar  21° 8°	mer  21° 10°	gio  21° 13°	ven  18° 12°	sab  20° 13°	dom  21° 13°	lun  20° 11°	mar  22° 12°
Ferrara	mar  24° 8°	mer  25° 11°	gio  24° 12°	ven  19° 12°	sab  22° 13°	dom  23° 13°	lun  23° 11°	mar  24° 12°
Forlì-Cesena	mar  23° 8°	mer  23° 10°	gio  23° 12°	ven  19° 11°	sab  21° 12°	dom  22° 12°	lun  22° 11°	mar  23° 12°
Rimini	mar  19° 9°	mer  21° 11°	gio  20° 12°	ven  18° 12°	sab  19° 12°	dom  20° 13°	lun  19° 12°	mar  21° 13°
Modena	mar  23° 11°	mer  23° 11°	gio  23° 13°	ven  18° 12°	sab  21° 13°	dom  21° 13°	lun  23° 12°	mar  24° 13°

Periodo di instabilità con piogge più probabili a partire da mercoledì prossimo. Temperatura minime in risalita a partire da mercoledì con valori superiori a 10°C. Temperatura massima da 18 a 23°C.

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

Peronospora della patata

Peronospora cipolla

Peronospora della vite

Maculatura rossa dell'albicocco

Ticchiolatura del melo

Ticchiolatura del pero

Maculatura bruna del pero

PSA Actinidia

Colpo di fuoco batterico

Septoria e Fusariosi della spiga del frumento

Batteriosi del pesco

Batteriosi del noce

Albicocco

Accrescimento frutto

Maculatura rossa

Raggiungimento la soglia termica per la resistenza ontogenetica della di albicocco alle infezioni di maculatura rossa (GG 950) in pedecollina. Non ancora in Pianura.

Rischio infettivo in presenza di pioggia: MEDIO-ALTO

Pesco

Fusicocco del pesco

Rischio infettivo in previsione di 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. Pertanto le prossime piogge sono da considerarsi molto infettanti

Rischio infettivo in caso di pioggia: ALTO

NOCE

Batteriosi (*Xanthomonas campestris pv juglandis*)

La temperatura non è più un fattore limitante. Condizioni ottimali di infezione avvengono con temperature medie da 14 a 20°C e bagnature prolungate ne aumentano la gravità. Pertanto le prossime piogge sono da considerarsi molto infettanti

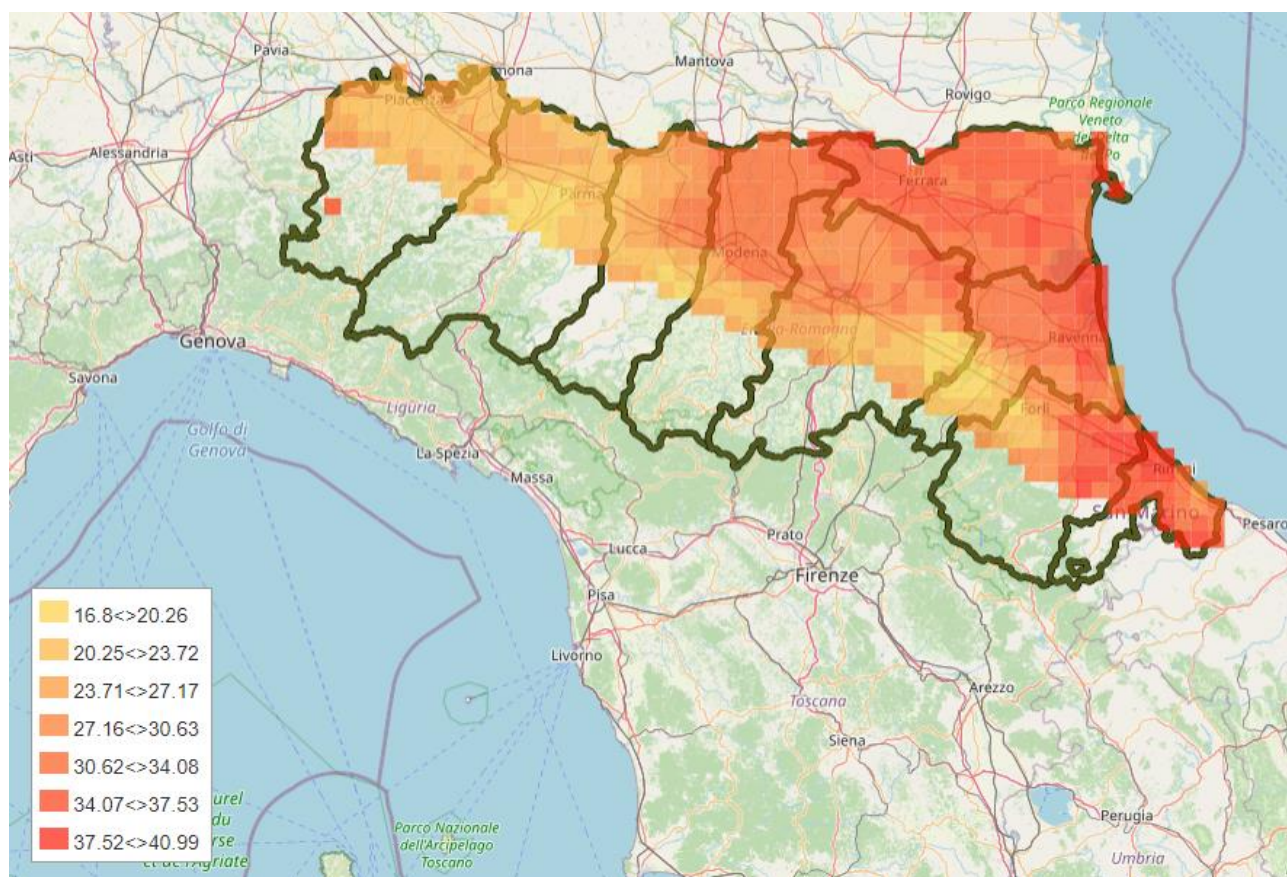
Rischio infettivo in caso di pioggia: ALTO

Actinidia

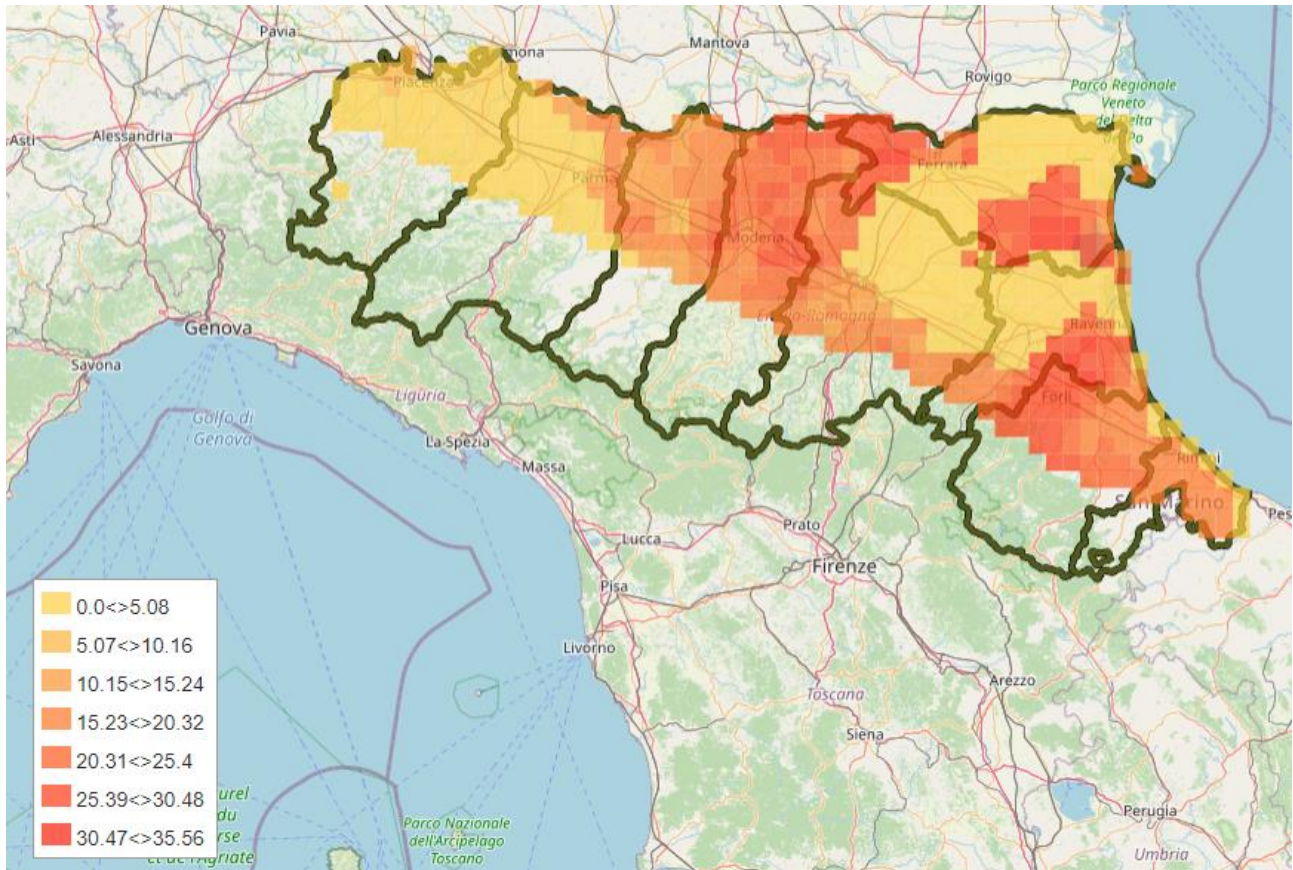
Germogliamento

PSA

Infezione prevista per il 4 maggio



Infezione del 2 maggio



Indice di rischio >20 = infezione media

Indice di rischio > 40 = Infezione elevata

Comparsa sintomi prevista in 7-10 giorni

Rischio infettivo per le prossime piogge: **ALTO**

Kaki

Maculatura fogliare circolare

% di maturazione delle ascospore di *Mycosphaerella nawae* al 8%.

Percentuale di ascospore rilasciate nei prossimi giorni è pari al 1-2%.

Rischio infettivo per le prossime piogge: **BASSO**

Melo

Caduta petali - accrescimento frutto

Ticchiolatura

Comparsi i primi sintomi su foglia delle piogge relative al 30/3-2/4

Infezioni S.Alberto

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T.med (°C)	gravità	Incubazione
30 marzo	18,5	36	10,7	GRAVE	13-18 aprile
3 aprile	1	40	8	Media	20-23 aprile
9 aprile	8	16	6	Nulla	
21-22 aprile	41,8	51	11,8	Grave	4-10 maggio
24 aprile	4,1	40	13	Grave	6-12 maggio
1-2 maggio	0,6	25	15,5	Grave	15-20 maggio

Infezioni San Bartolomeo

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T.med (°C)	Gravità	Incubazione
30 marzo	32,2	34	10,4	Grave	13-18 aprile
3-4 aprile	8,4	22	7,3	Leggera	20-23 aprile
9 aprile	2,8	17	6	Nulla	
21-22 aprile	31,9	39	11,2	Grave	4-10 maggio
24 aprile	7,7	27	13	Grave	6-12 maggio
1-2 maggio	4,4	24	14,1	Grave	15-20 maggio

Infezioni Malborghetto

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T.med (°C)	gravità	Incubazione
30 marzo	27,9	34	10,2	Grave	13-18 aprile
3-4 aprile	4,9	25	7,2	Leggera	20-23 aprile
9 aprile	2,6	16	5,5	Nulla	
21-22 aprile	29,6	39	10,7	Grave	4-10 maggio
24 aprile	8,8	30	13	Grave	6-12 maggio
1-2 maggio	4,6	26	15,1	Grave	15-20 maggio

Infezioni Malalbergo

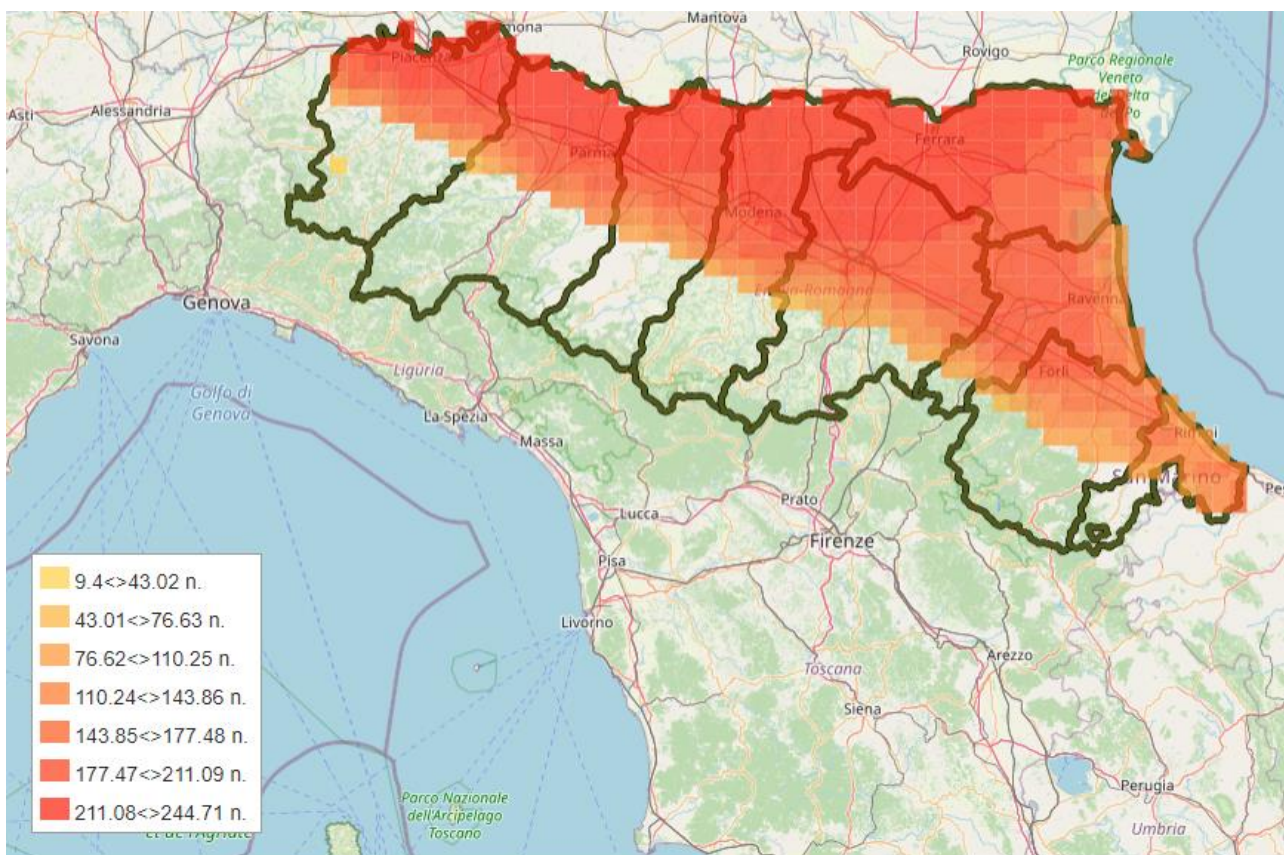
Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T.med (°C)	Gravità	Incubazione
30 marzo	35,3	35	10,7	Grave	23-18 aprile
3 aprile	3	17	7,7	Leggera	20-22 aprile
9 aprile	2,8	16	5,8	Nulla	
21-22 aprile	50,9	40	11,3	Grave	4-10 maggio
24 aprile	9,7	27	13,3	Grave	6-12 maggio
1-2 maggio	8,7	23	13,8	Grave	15-20 maggio

Colpo di Fuoco batterico

Potenziale di raddoppiamento batterico in aumento

Pioggia e grandine caduta il 1° maggio possono aver dato origine ad infezioni di colpo di fuoco

Comparsa dei sintomi fra 10-15 giorni



Rischio infettivo il 4-5 maggio in presenza pioggia e di fioriture secondarie nei prossimi giorni: MEDIO-ALTO

Pero

Accrescimento frutti

Comparsi i primi sintomi su foglie e frutti delle piogge relative al 30/3-2/4

Ticchiolatura.

Volo ascospore iniziato (Ravenna, Bologna, Ferrara)

Modena (CFMORE): Ascospore catturate al 24 aprile: (224)

Ravenna CAP: Ascospore catturate al 24 aprile: (345)

Maturazione delle ascospore di *V. pyrina* da questa settimana previsto in calo

La maggior parte (circa il 60%) del potenziale di inoculo di *V. pyrina* viene rilasciato nel periodo della fioritura. Si ricorda che il rilascio delle ascospore di *V. pyrina* può avvenire nei 4-5 giorni successivi ad una pioggia, anche in assenza di questa.

RISCHIO INFETTIVO: ALTO

Colpo di Fuoco batterico

Potenziale di raddoppiamento batterico in aumento

Pioggia e grandine caduta il 1° maggio possono aver dato origine ad infezioni di colpo di fuoco

Comparsa dei sintomi fra 10-15 giorni

Rischio infettivo in presenza pioggia e di fioriture secondarie nei prossimi giorni: MEDIO-ALTO

Maculatura bruna

Rilevate le prime macchie fogliari di maculatura bruna (0,01%) nei campi spia.

Temperature medie previste (13-14°C) non ancora ottimali alla sporulazione di *Stemphylium vesicarium*. Non si prevedono ancora sporulazioni importanti in questi giorni. Le stime precedenti si sono dimostrate più pessimistiche. Le stesse effettuate con dati misurati ha ridimensionato il rischio di sporulazione, che è tuttora presente ma di minore entità in quanto le temperature minime non sono ancora ottimali. Tuttavia quando la temperatura media si approssimerà a 15-17°C le piogge risulteranno più determinanti nel favorire la sporulazione.

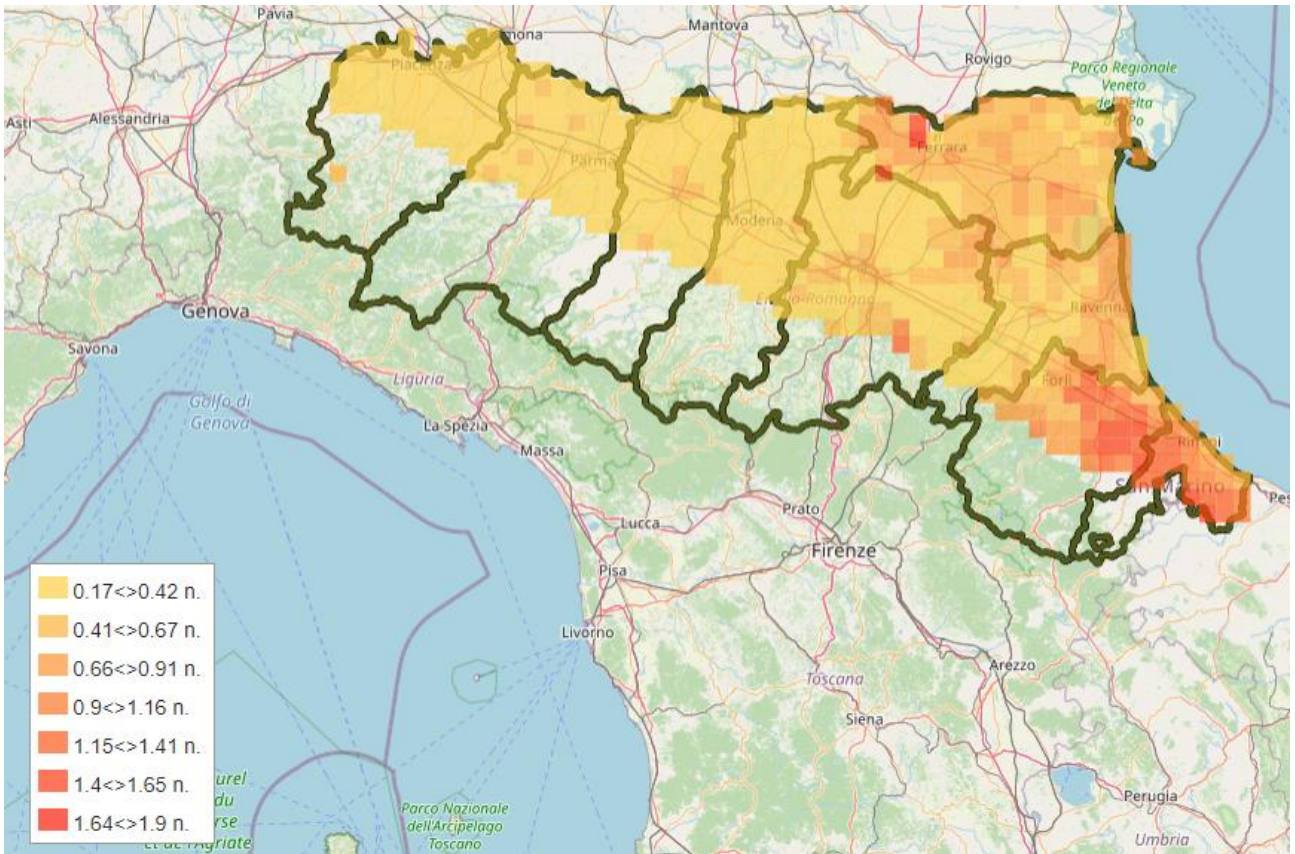
Monitoraggio aerobiologico:

CAP Ravenna: 24 aprile - rilevati ancora pochi conidi (5) di *Stemphylium vesicarium*

CONFI-MORE: 24 aprile - rilevati ancora pochi conidi (4) di *Stemphylium vesicarium*

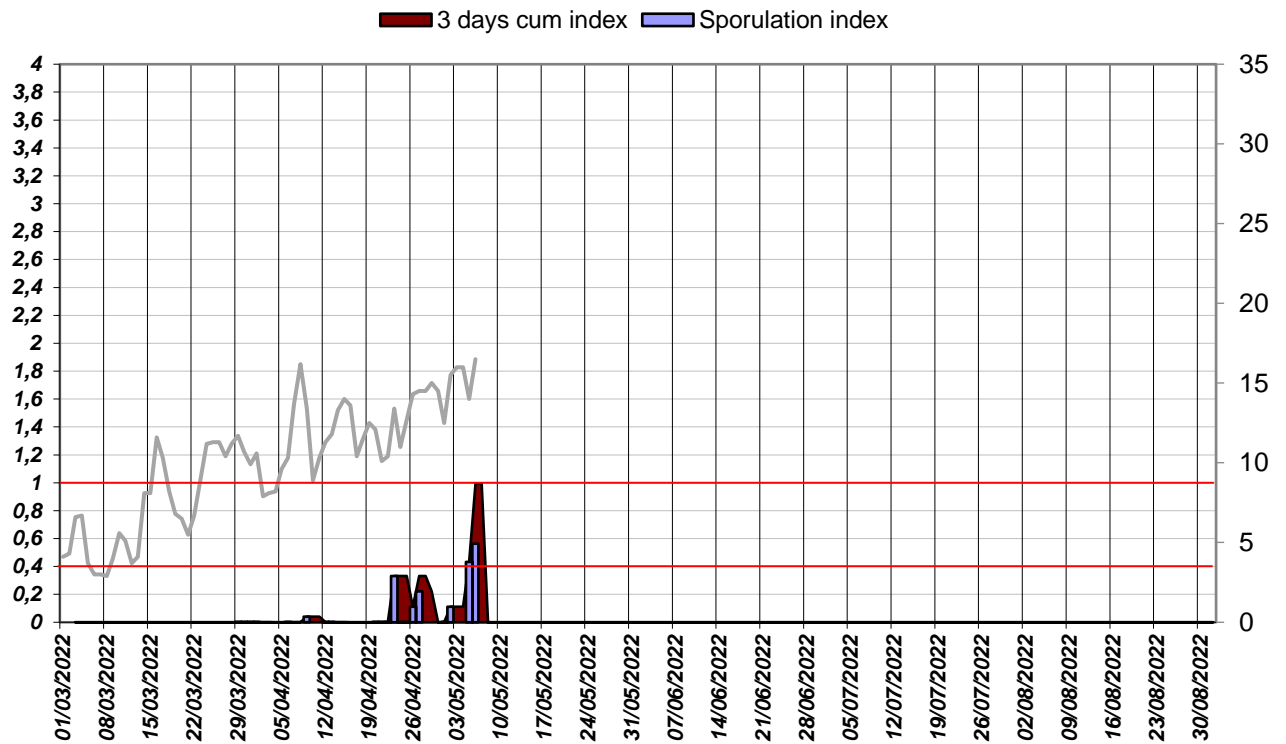
Rischio Sporulazione: MEDIO-ALTO. Si prevedono in rialzo le sporulazioni conidiche, anche se non elevate, di *S. vesicarium* a partire da mercoledì prossimo

Rischio infettivo: MEDIO-ALTO

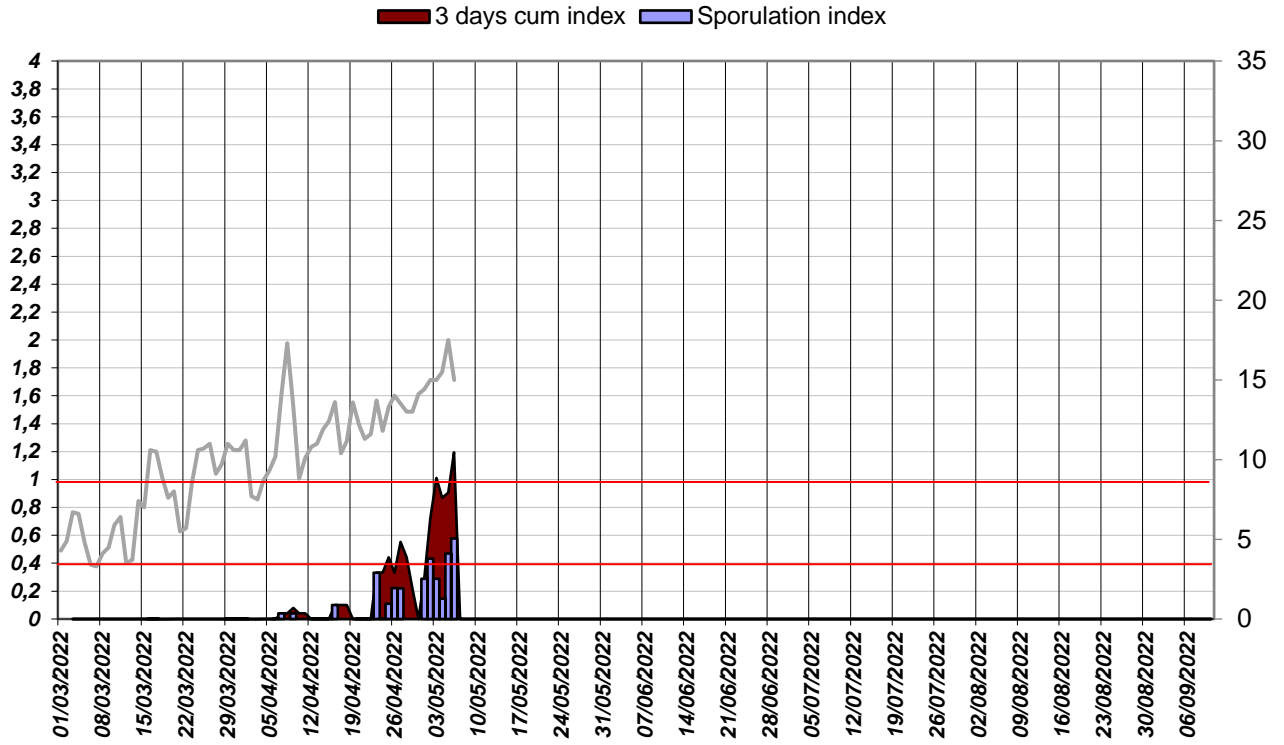


Rischio infettivo Nullo <math>< 0,2</math>; Basso (0,2-0,4); Medio (0,4 – 0,6); Elevato >0,6

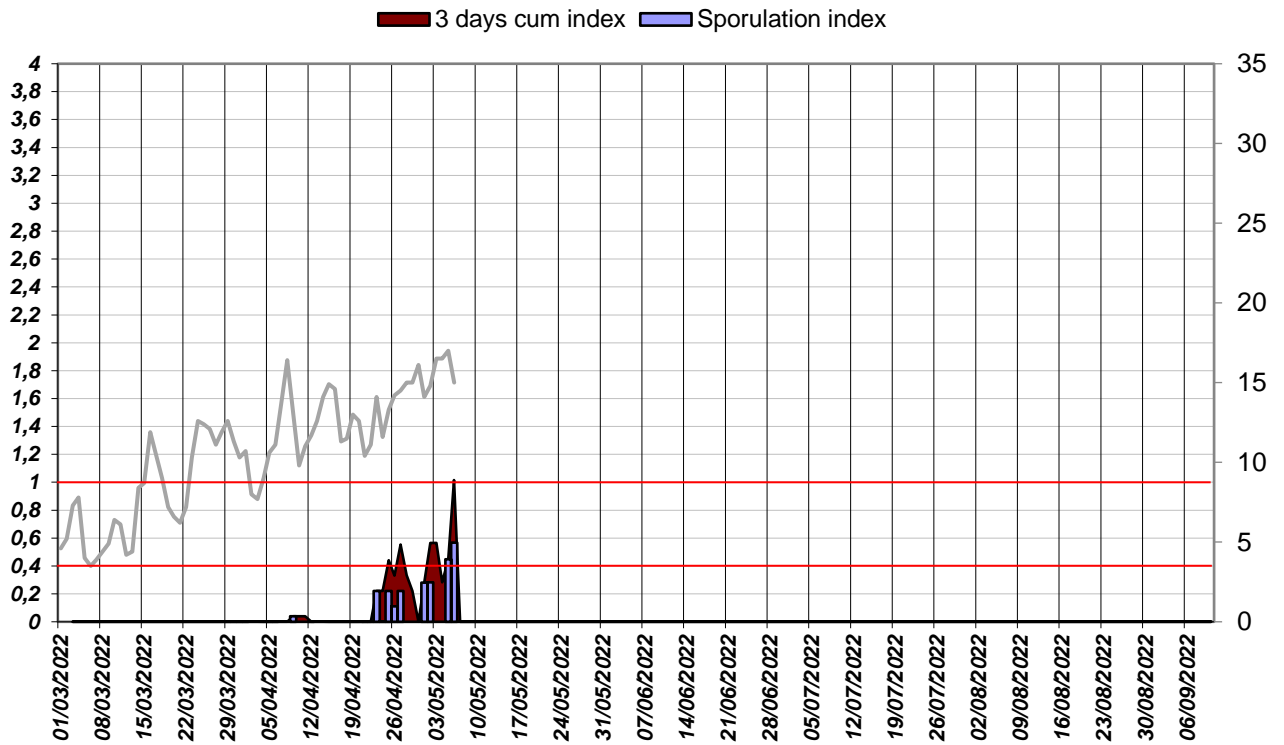
Bomperto 2022



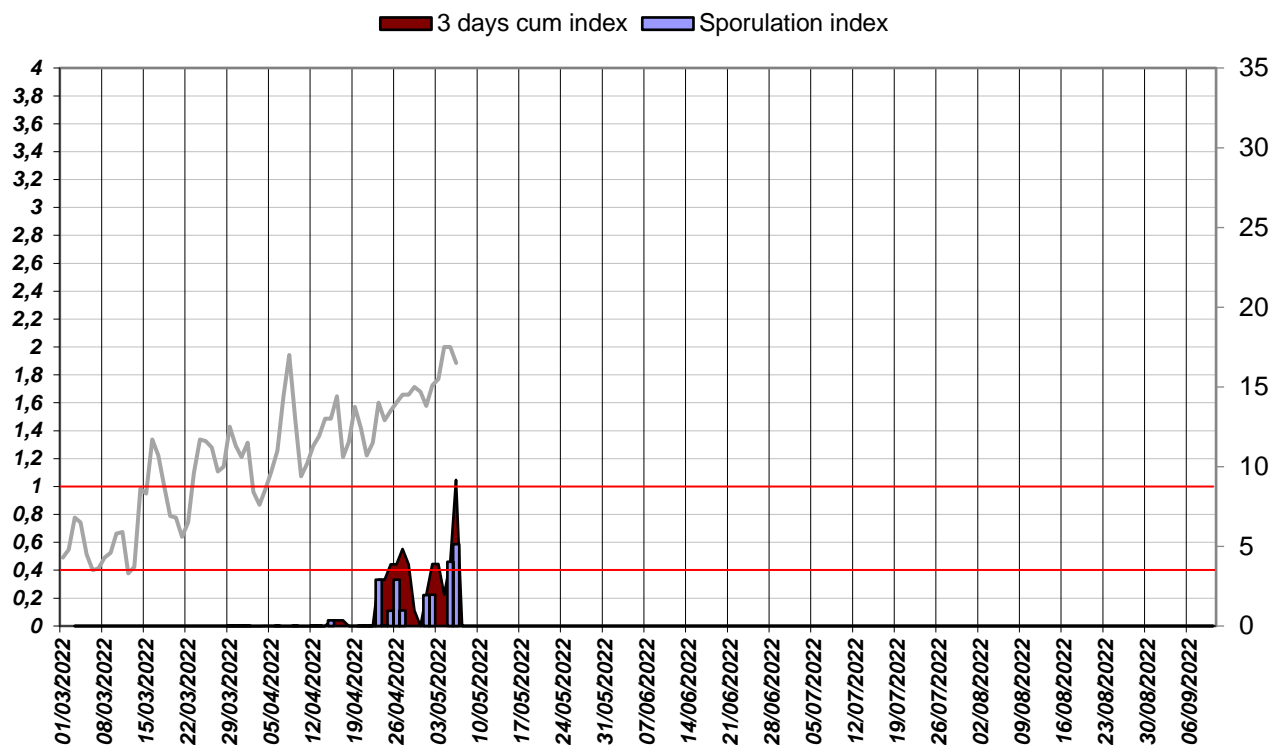
Alfonsine 2022



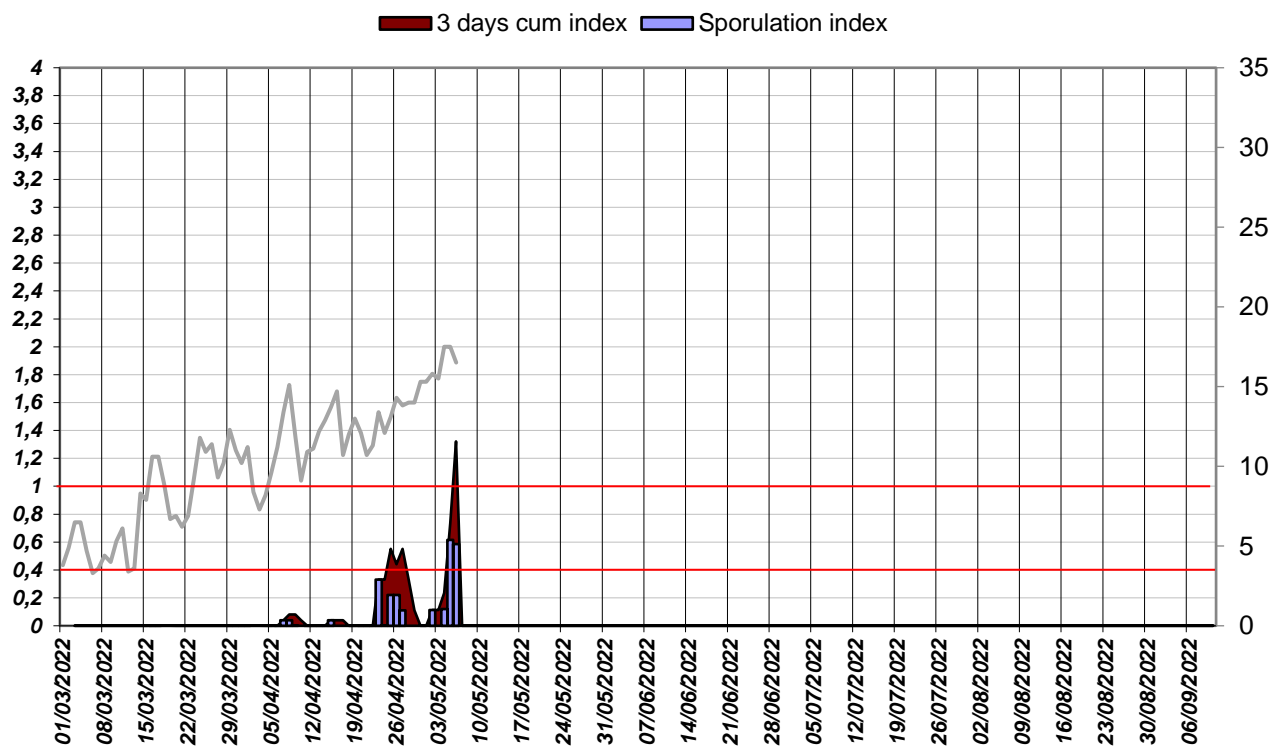
Finale Emilia 2022



San Bartolomeo 2022



Copparo 2022



PATATA

Da 80% di piante emerse a chiusura sulla fila

Situazione vegetativa disforme nei diversi areali

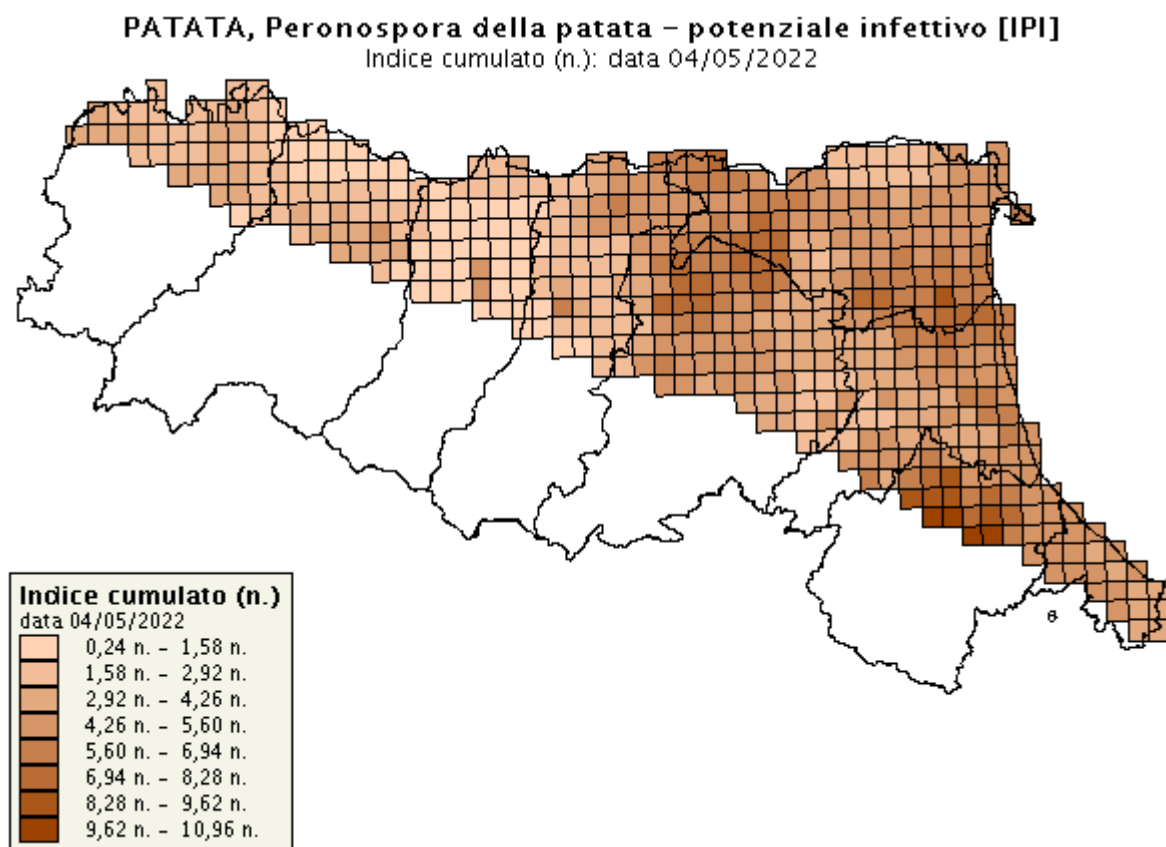
Peronospora

Al 1° maggio, situazione di pre-allarme infettivo per quelle aree con colture che hanno chiuso sulla fila. Le piogge del 1 e 2 maggio non devono essere considerata infettanti. Tuttavia le piogge che verranno a partire dal prossimo mercoledì è probabile lo diventino.

Le aree a indice di rischio IPI più elevato sono quelle del basso ferrarese e ravennate

Soglia di pre-allarme: indice IPI = 0,7

Soglia di rischio infettivo: indice IPI > 10



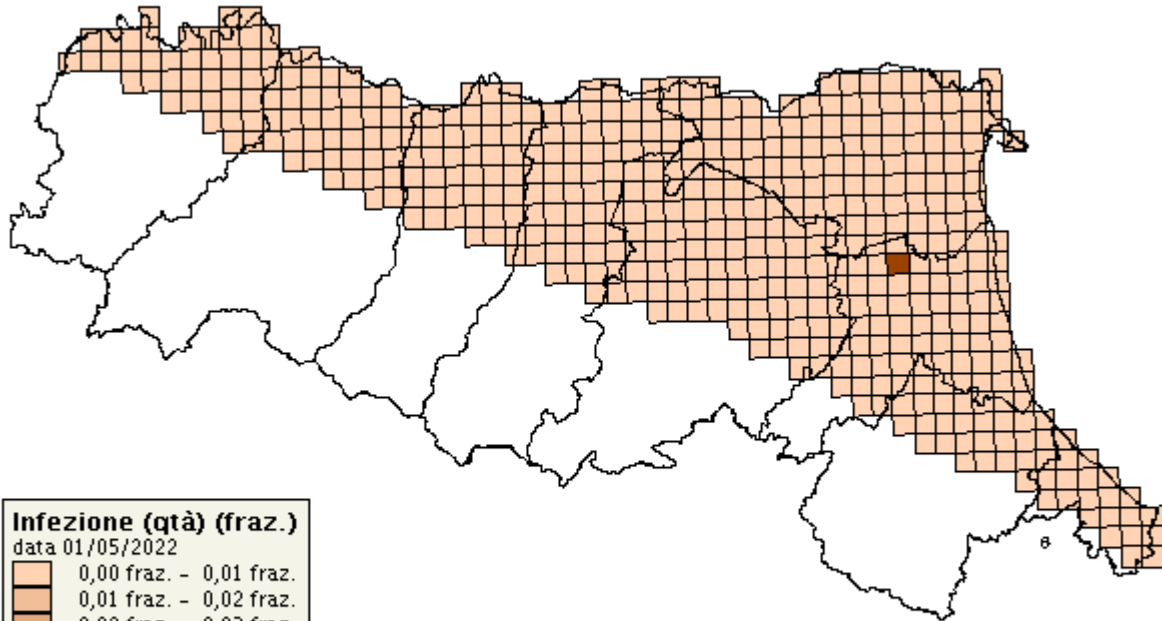
VITE

5-6 foglie

Peronospora

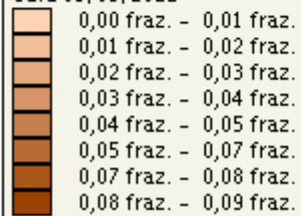
VITE, Peronospora [DOWGRAPRI - © Horta S.r.l.]

Infezione (qtà) (fraz.): data 01/05/2022



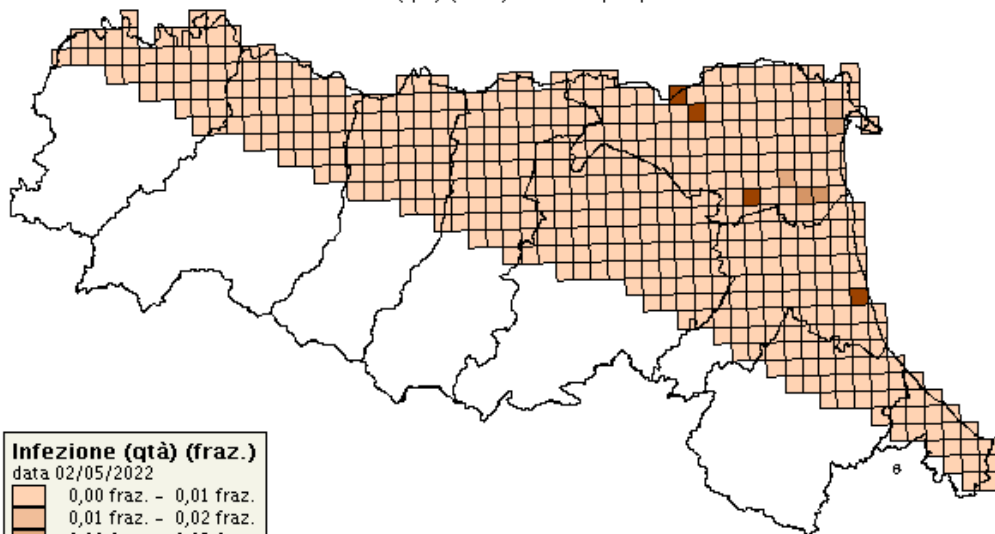
Infezione (qtà) (fraz.)

data 01/05/2022



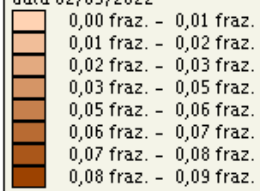
VITE, Peronospora [DOWGRAPRI - © Horta S.r.l.]

Infezione (qtà) (fraz.): data 02/05/2022



Infezione (qtà) (fraz.)

data 02/05/2022



Si ricorda che il rischio infettivo diventa reale quando vi sono famiglie che hanno terminato il processo di germinazione in corrispondenza di una pioggia (infettante). Le piogge del 1 e 2 maggio potrebbero essere infettanti in sporadiche aree (fig 1 e 2). mentre le piogge successive per tutta la settimana potrebbero esserlo progressivamente verso le restanti province occidentali.

Prime famiglie di oospore germinate e suscettibili di intercettare eventuali piogge nei prossimi 1-2 giorni nelle aree del ferrarese, ravennate, Forlì e Rimini.

Vi sono famiglie di oospore dal 90 al 100% della germinazione potrebbero intercettare le piogge fra 3-4 giorni nelle province Orientali da quella di Bologna fino a Rimini.

Pianura

Rischio infettivo stimato per le prossime piogge: MEDIO (soprattutto per gli areali orientali)

Pedecollina

Rischio infettivo per le prossime piogge: MEDIO-BASSO

Oidio

Con le prossime piogge possono originarsi infezioni di oidio primarie. Le infezioni ascosporiche avvengono con piogge > 2,5 mm e temperatura >10°C. Le infezioni primarie oidiche delle piogge del 21-23 devono considerarsi infezioni gravi. Comparsa dei sintomi prevista dalla prima alla seconda settimana di maggio

Vi è un 5-10% di ascospore in grado di essere rilasciate da eventuali piogge superiori a 2,5 mm che sono previste nei prossimi giorni

Rischio infettivo: 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 per le piogge della prossima settimana MEDIO-ALTO

Peronospora

Suscettibilità fenologica avviene allo stadio di 4-5° foglia

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 previsto in previsione di pioggia: 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 previsto in presenza di piogge: ALTO

Frumento

Da fine levata a spigatura

Fusariosi della spiga

Intervento raccomandato in spigatura (20% di emissione delle antere) in previsione di pioggia, soprattutto su grano duro dove la suscettibilità alla malattia è maggiore. Bagnature prolungate per almeno 24-48 determinano infezioni gravi.

Rischio Infettivo in caso di pioggia e per le varietà in fioritura: ALTO

Septoria

Sono trascorsi 3 eventi piovosi in grado di causare infezioni sulla vegetazione presente. Il trattamento va effettuato in previsione del quarto evento piovoso o al termine della levata.

Pressione infettiva Per le varietà che sono al termine della levata: MEDIO-ALTA

Ruggine bruna:

Pressione infettiva: MEDIA. Le aree con pressione epidemica più elevate sono nel ferrarese e ravennate prossime alle coste

Ruggine gialla

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

Pressione infettiva: BASSA

Oidio

Pressione infettiva MEDIO-BASSA