

















































**SERVIZIO FITOSANITARIO
REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

Bollettino N°22 - MODELLI PREVISIONALI PATOGENI

Situazione fitosanitaria al 6 maggio 2022

Meteo

Bologna	ven  14° 12°	sab  18° 12°	dom  21° 12°	lun  23° 12°	mar  26° 14°	mer  28° 14°	gio  28° 14°	ven  27° 14°
Ravenna	ven  16° 14°	sab  17° 12°	dom  21° 12°	lun  22° 12°	mar  24° 13°	mer  26° 14°	gio  26° 14°	ven  26° 14°
Ferrara	ven  16° 13°	sab  19° 13°	dom  22° 12°	lun  25° 12°	mar  27° 13°	mer  28° 14°	gio  28° 13°	ven  28° 14°
Forlì-Cesena	ven  16° 13°	sab  18° 11°	dom  21° 12°	lun  23° 12°	mar  26° 13°	mer  28° 15°	gio  28° 14°	ven  27° 14°
Rimini	ven  18° 13°	sab  17° 12°	dom  19° 13°	lun  21° 13°	mar  23° 14°	mer  24° 15°	gio  25° 14°	ven  25° 14°
Modena	ven  16° 11°	sab  18° 13°	dom  20° 13°	lun  23° 13°	mar  26° 14°	mer  27° 15°	gio  27° 14°	ven  27° 14°

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

Pesco

Fusicocco del pesco

Temperatura media di 15°C e oltre e prolungate bagnature (3 giorni)

Rischio infettivo: 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: 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

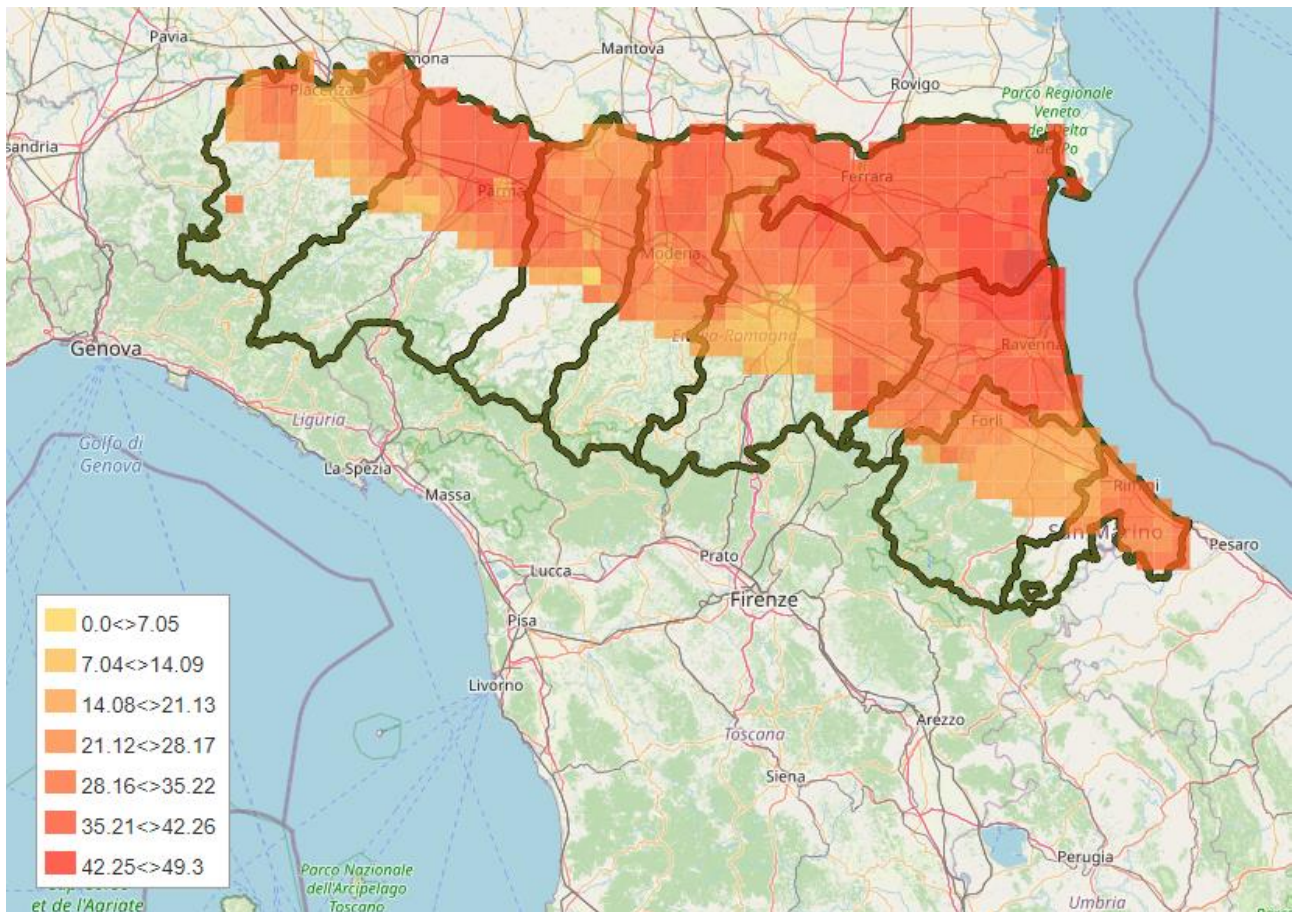
Rischio infettivo: ALTO

Actinidia

PSA

Infezione Grave prevista per il 5-6-7 maggio

Infezione del 5 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 in questi giorni è pari al 1-2%.

Rischio infettivo: **BASSO**

Melo

accrescimento frutto

Ticchiolatura

Maturazione ascospore di V. inaequalis dal 90 al 95%%

Ascospore mature rilasciate: 15-20%

Rischio infettivo in presenza di pioggia: **MEDIO**

Monitoraggio aerobiologico

Ravenna CAP: Ascospore catturate al 5-6 maggio: (63)

Infezioni Fusignano

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T.med (°C)	Gravità	fine incubazione
30 marzo	23,4	34	10,5	Grave	13-18 aprile
3 aprile	0,3	12	7,3	Nulla	
9 aprile	4,1	16	5,7	Nulla	
21-22 aprile	51,1	53	11,5	Grave	4-10 maggio
24 aprile	1,4	21	12,3	Grave	6-12 maggio
1-2 maggio	1,3	24	14,4	Grave	15-20 maggio
5-6 maggio	22,1	74	15,8	Grave	15-20 Maggio

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
5-6-7 maggio	16,8	50	15,6	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
5-6-7 maggio	19,3	54	15,7	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
5-6-7-8 maggio	20,2	75	15,2	Grave	15-20 maggio

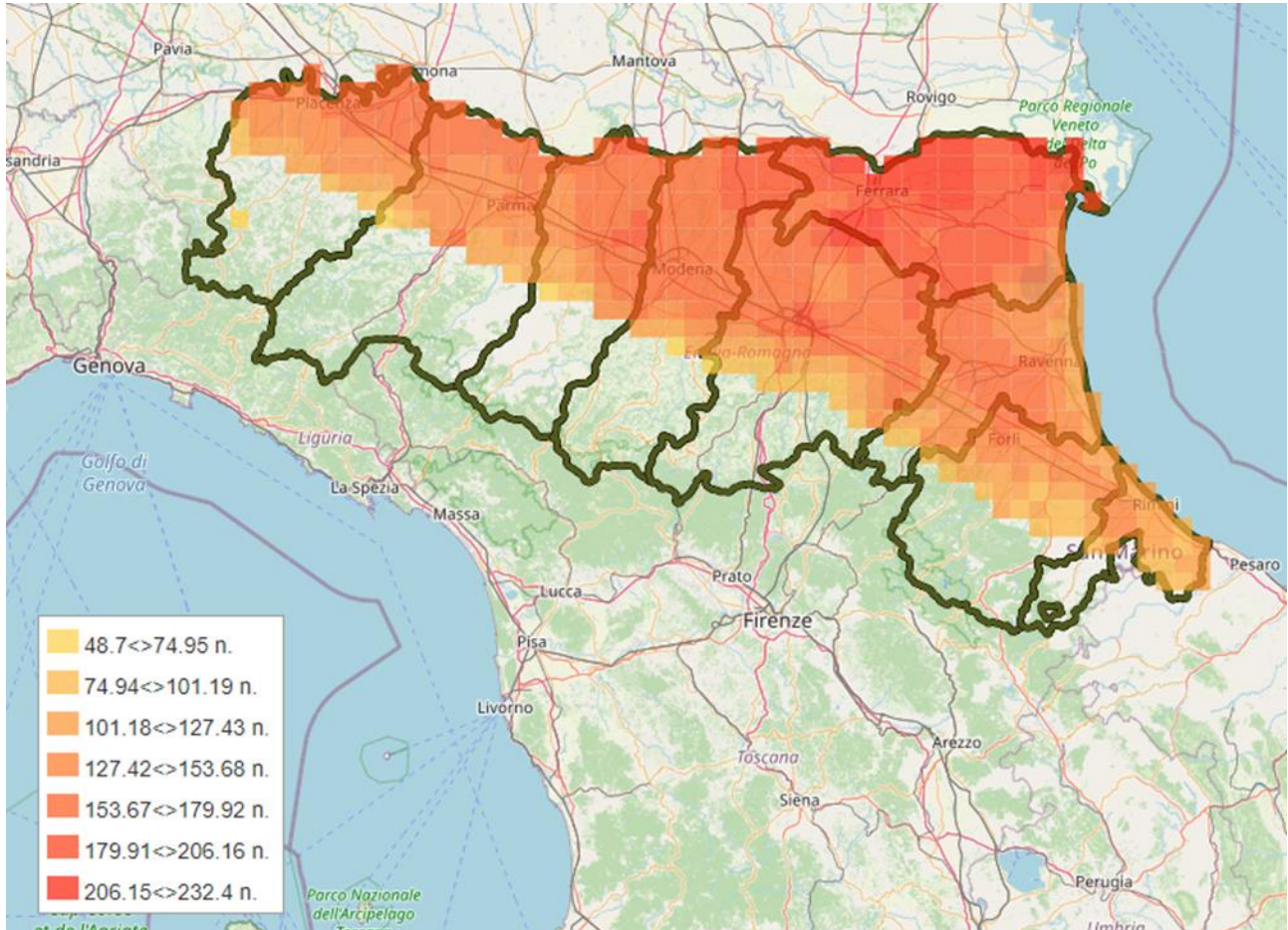
Infezioni Malalbergo

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
5-6-7-8 maggio	21,5	71	16,2	Grave	15-20 maggio

Colpo di Fuoco batterico

Potenziale di raddoppiamento batterico in aumento

Presenza di fioriture secondarie



Rischio infettivo il 5-6-7 maggio in presenza pioggia e di fioriture secondarie nei prossimi giorni: **MEDIO-ALTO**

Pero

Accrescimento frutti

Ticchiolatura.

Ravenna CAP: 5-6 maggio poche Ascospore catturate

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

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.

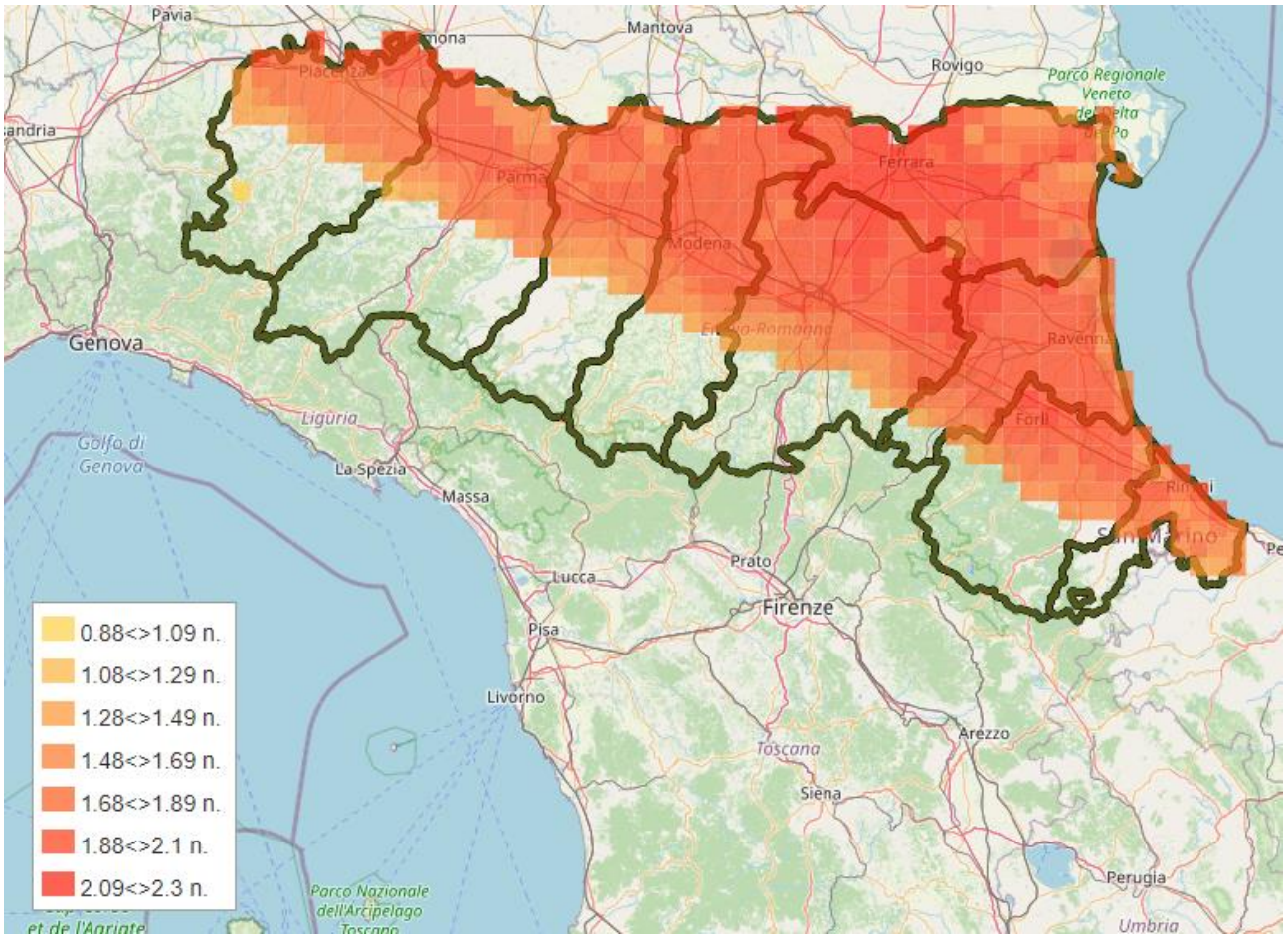
Monitoraggio aerobiologico:

CAP Ravenna: 5-6 maggio - rilevati ancora pochi conidi di *Stemphylium vesicarium*

PATFRUT: 5-6 maggio - rilevati ancora pochi conidi di *Stemphylium vesicarium*

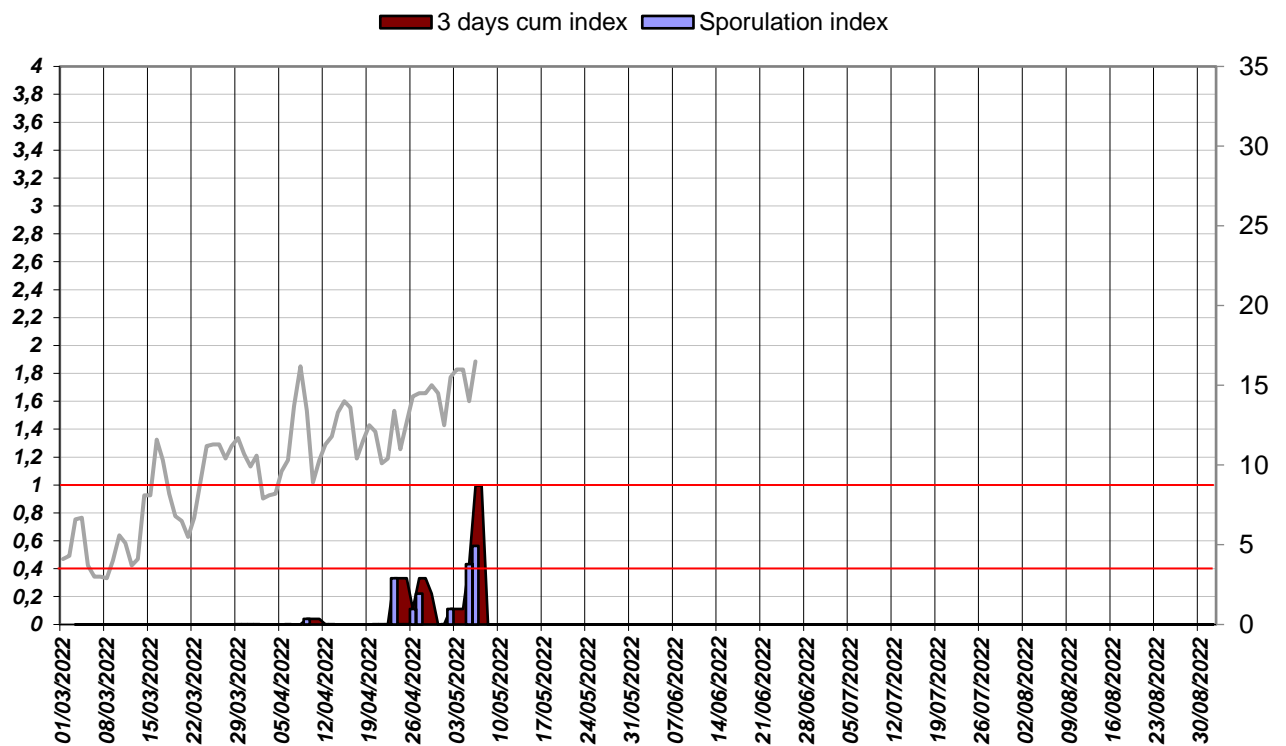
Rischio Sporulazione: MEDIO-ALTO. Si prevedono in rialzo le sporulazioni conidiche di *S. vesicarium* a partire da lunedì

Rischio infettivo: ALTO

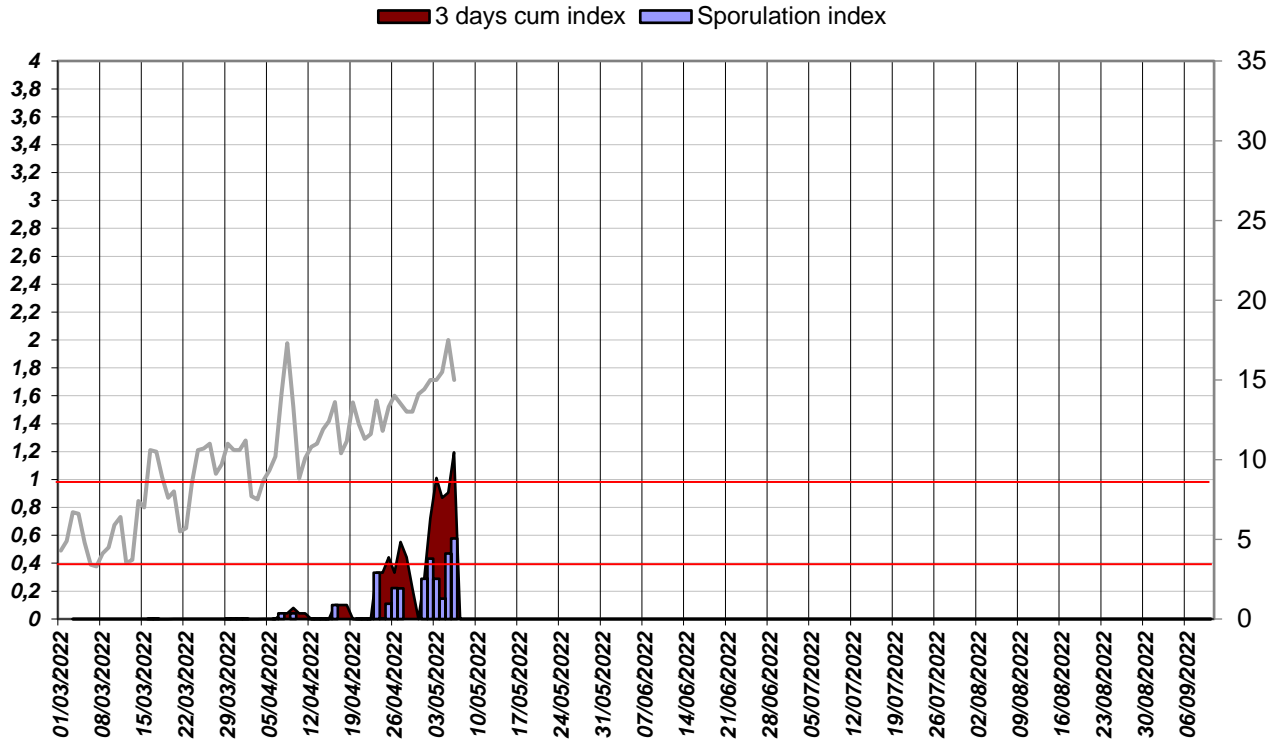


Rischio infettivo Nullo <0,2; Basso (0,2-0,4); Medio (0,4 – 0,6); Elevato >0,6

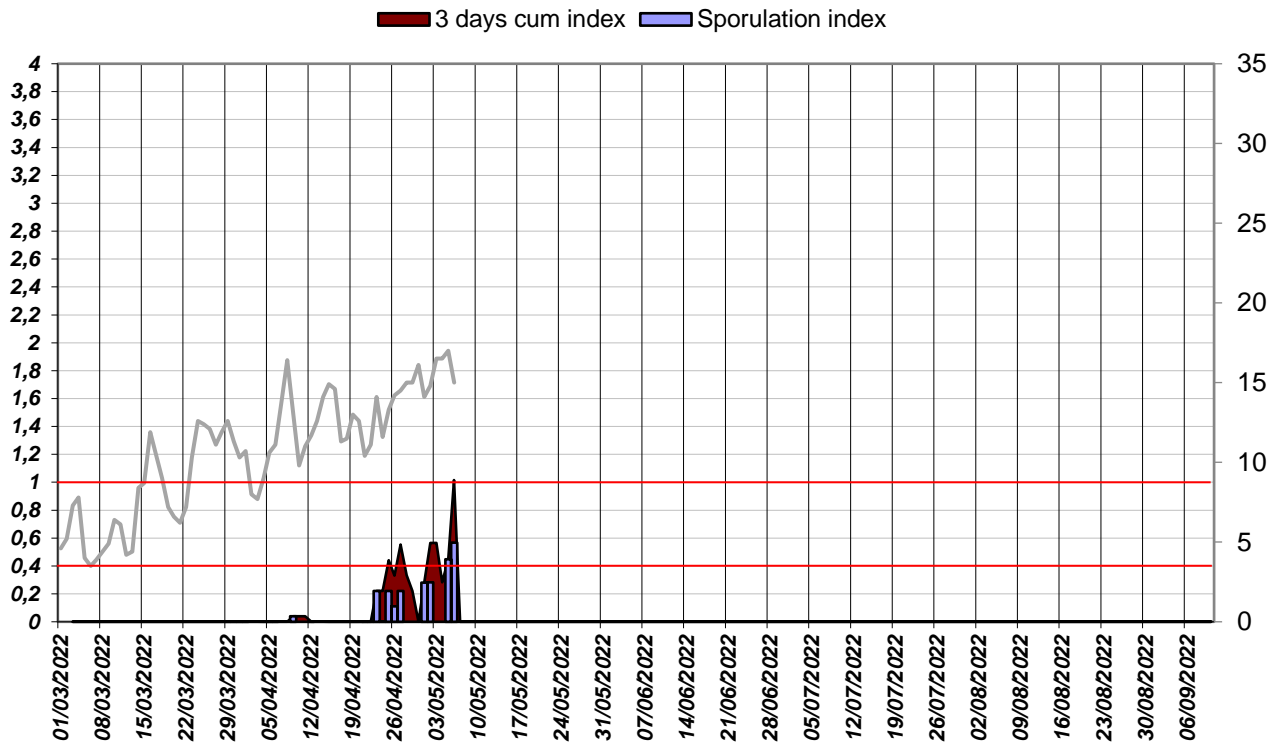
Bomporto 2022



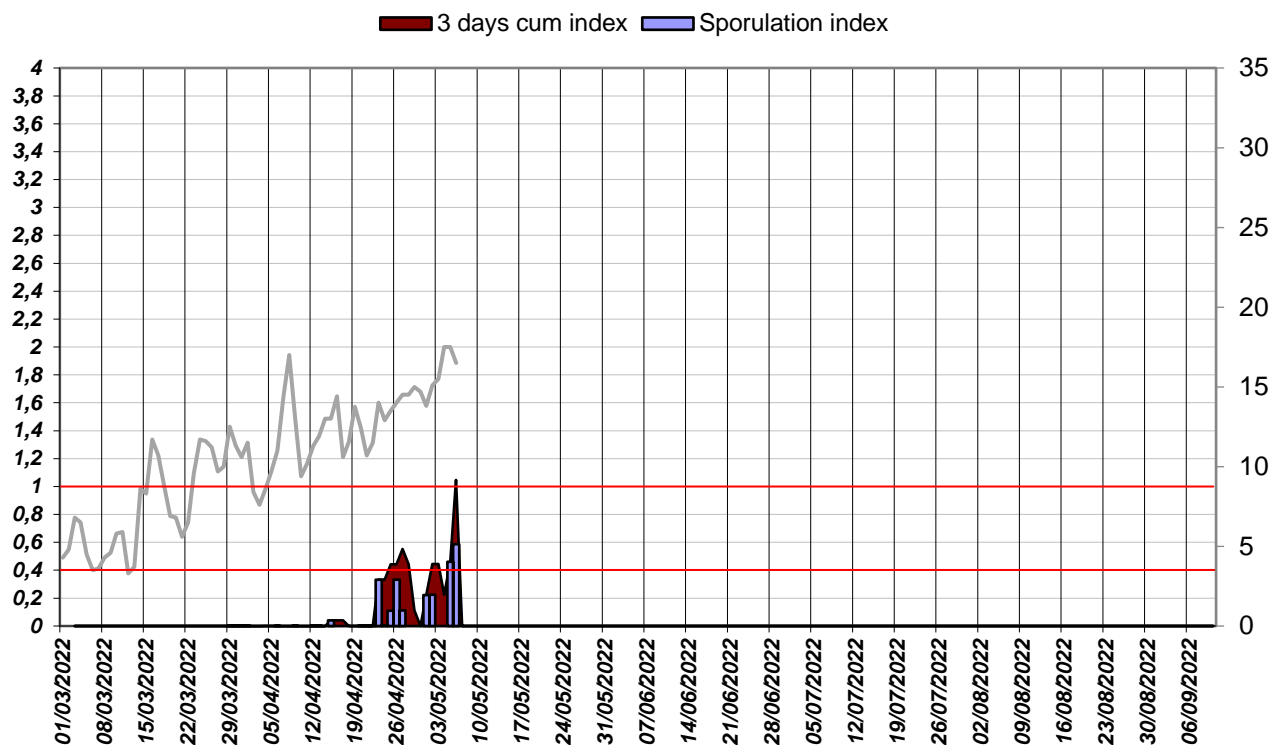
Alfonsine 2022



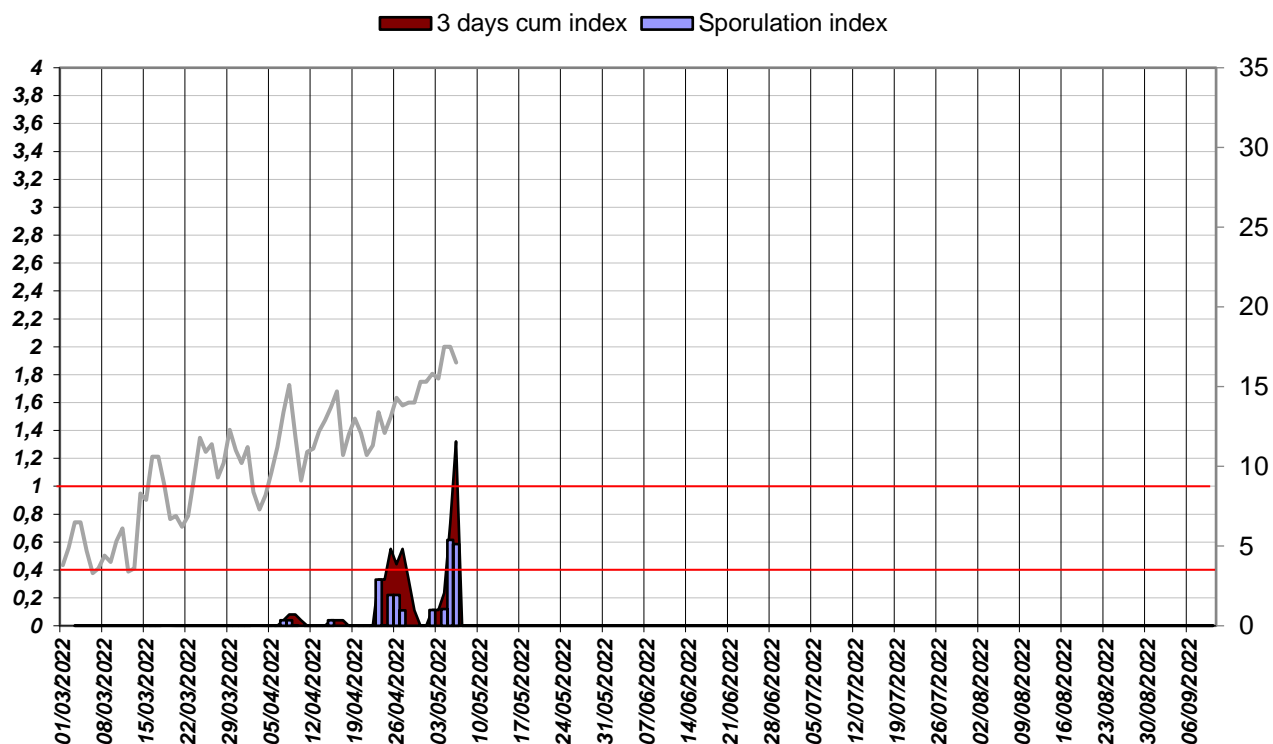
Finale Emilia 2022



San Bartolomeo 2022



Copparo 2022



PATATA e POMODORO (trapianti di metà aprile)

Patata

Situazione di rischio peggiorata rispetto alla previsione per le giornate di 7-8 maggio

Da 80% di piante emerse a chiusura sulla fila

Situazione vegetativa disforme nei diversi areali

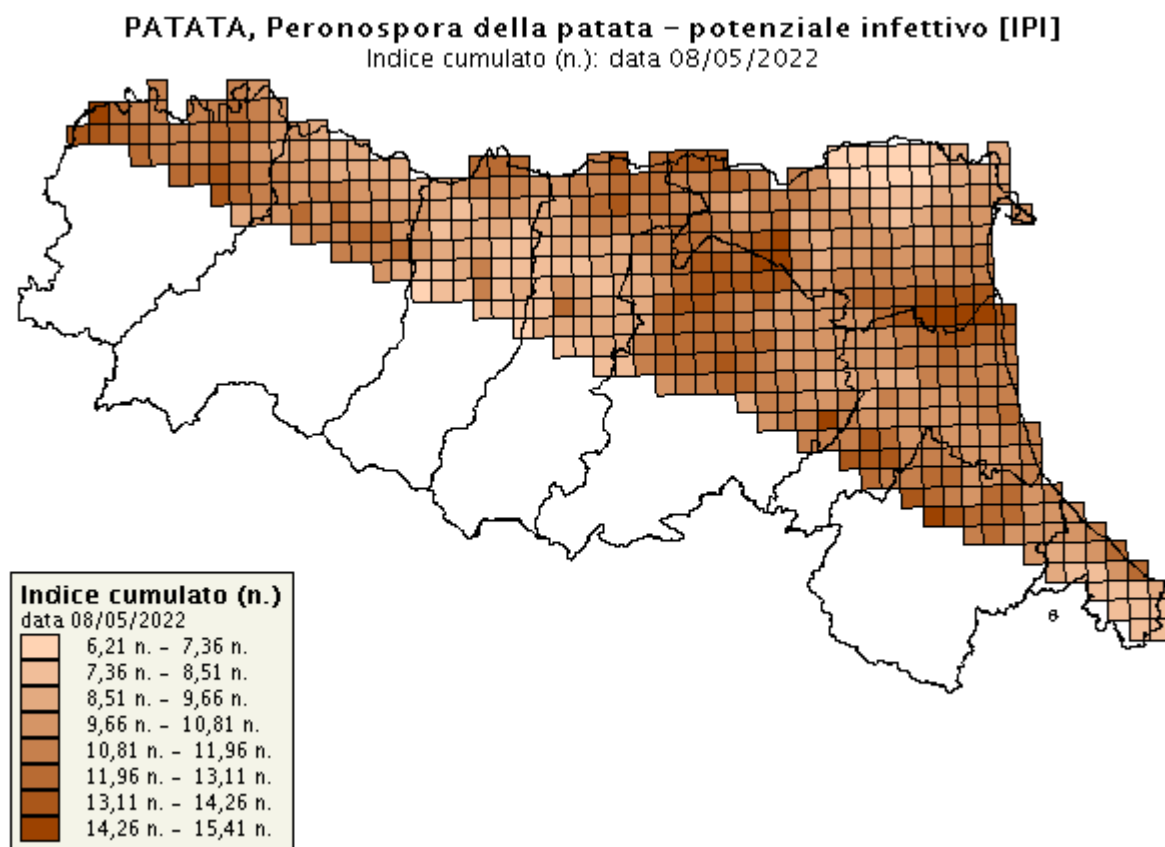
Peronospora

Al 8 maggio, situazione di rischio infettivo per quelle aree con colture che hanno chiuso sulla fila. Le piogge del 5-6-7-8 maggio possono risultare infettanti. Possibile comparsa dei sintomi 13-20 maggio.

Soglia di pre-allarme: indice IPI = 7

Soglia di rischio infettivo: indice IPI > 10

Rischio infettivo: MEDIO



Pomodoro (trapianti di metà aprile)

Situazione vegetativa disforme nei diversi areali

Peronospora

Situazione di pre-allarme

Le piogge del 8 maggio potrebbero risultare infettanti. Possibile comparsa dei sintomi 13-20 maggio.

Soglia di pre-allarme: indice IPI = 12

Soglia di rischio infettivo: indice IPI > 15

Rischio infettivo: MEDIO-BASSO

VITE

Peronospora

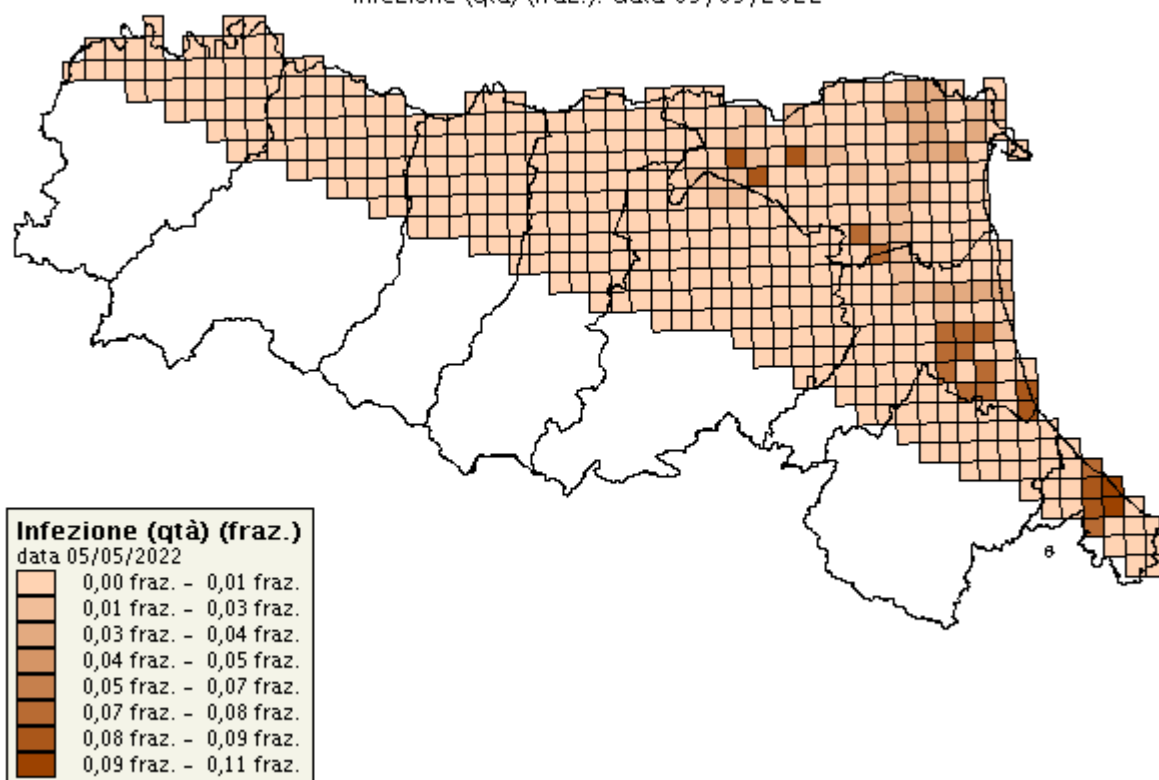
Infezione prevista con le piogge del 5-6-7 (province orientali) -8 maggio (province occidentali):

percentuale di incubazione dal 10 al 20%.

Comparsa sintomi: 13 – 19 maggio

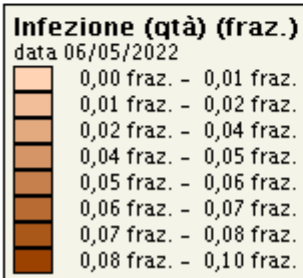
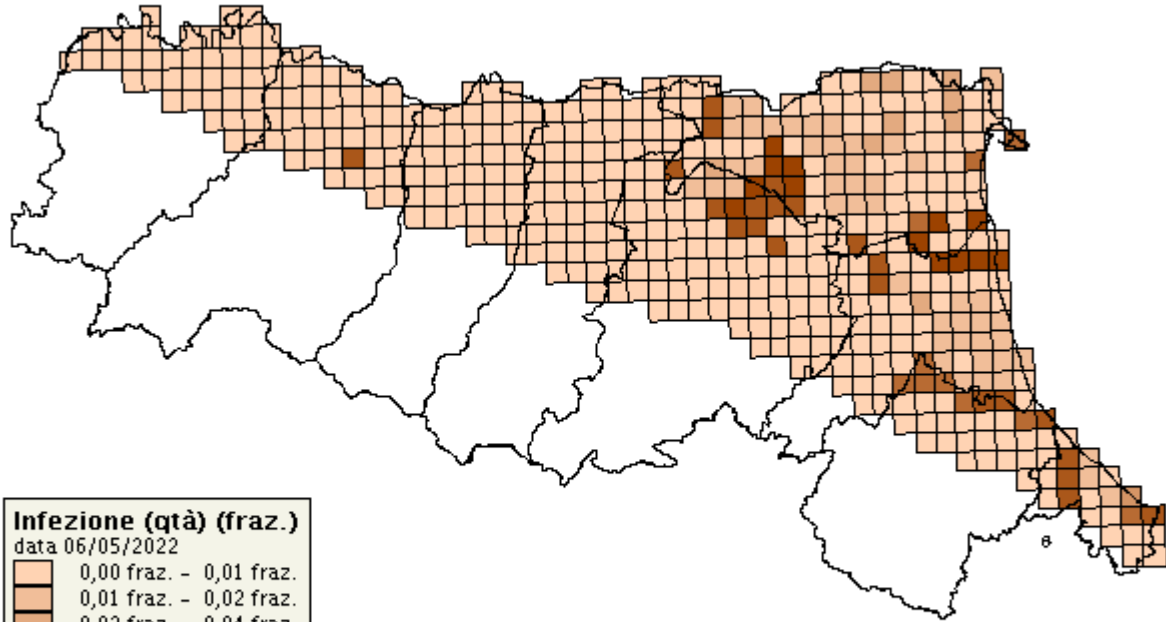
VITE, Peronospora [DOWGRAPRI – © Horta S.r.l.]

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



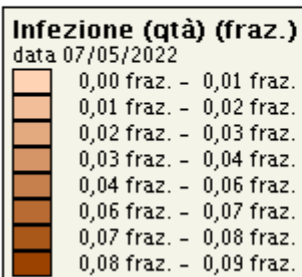
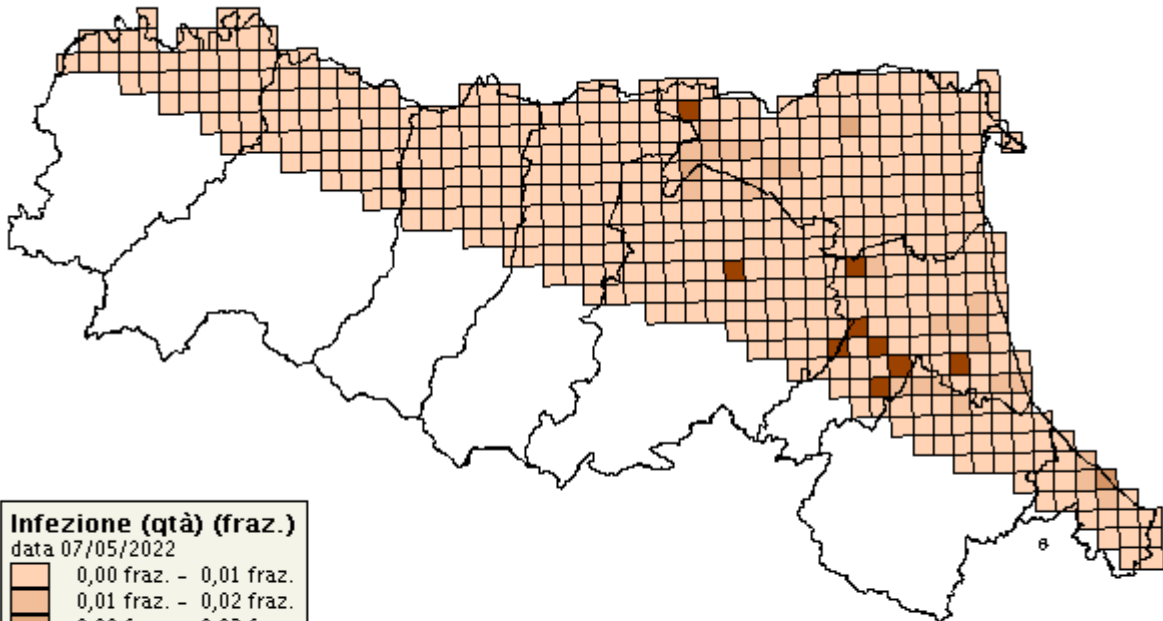
VITE, Peronospora [DOWGRAPRI – © Horta S.r.l.]

Infezione (qtà) (fraz.): data 06/05/2022



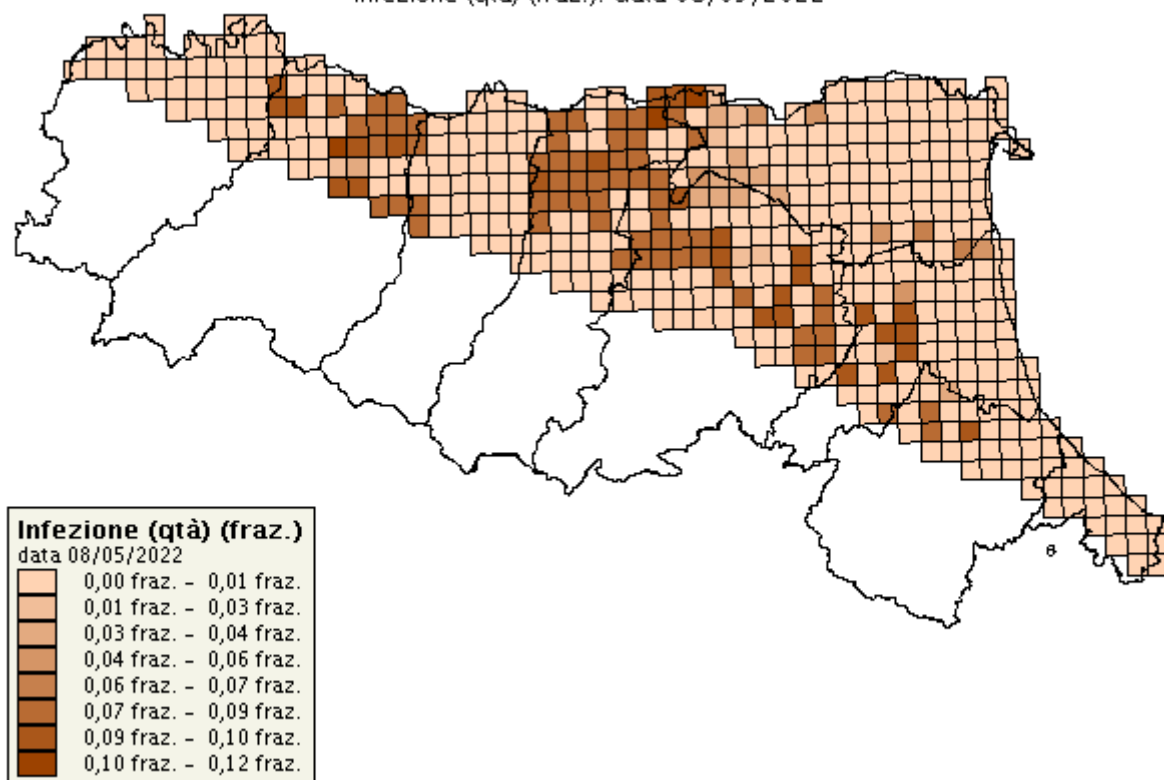
VITE, Peronospora [DOWGRAPRI – © Horta S.r.l.]

Infezione (qtà) (fraz.): data 07/05/2022



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

Infezione (qtà) (fraz.): data 08/05/2022

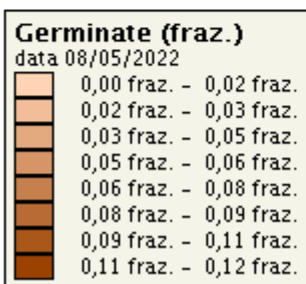
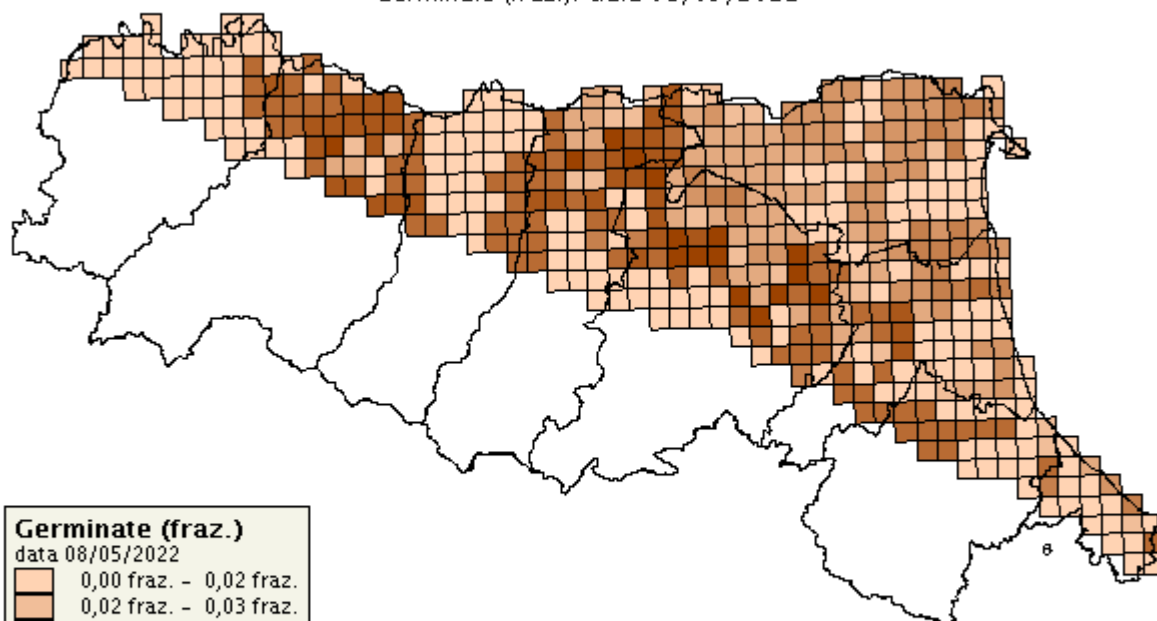


Si ricorda che il rischio infettivo diventa reale quando vi sono famiglie che hanno terminato il processo di germinazione in corrispondenza di una pioggia (infettante). Le piogge del 1 e 2 maggio potrebbero essere infettanti in sporadiche aree (fig 1 e 2). mentre le piogge successive per tutta la settimana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

Prime famiglie di oospore germinate e suscettibili di intercettare eventuali piogge nei prossimi 1-2 giorni

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

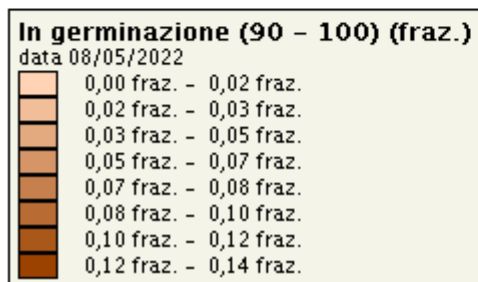
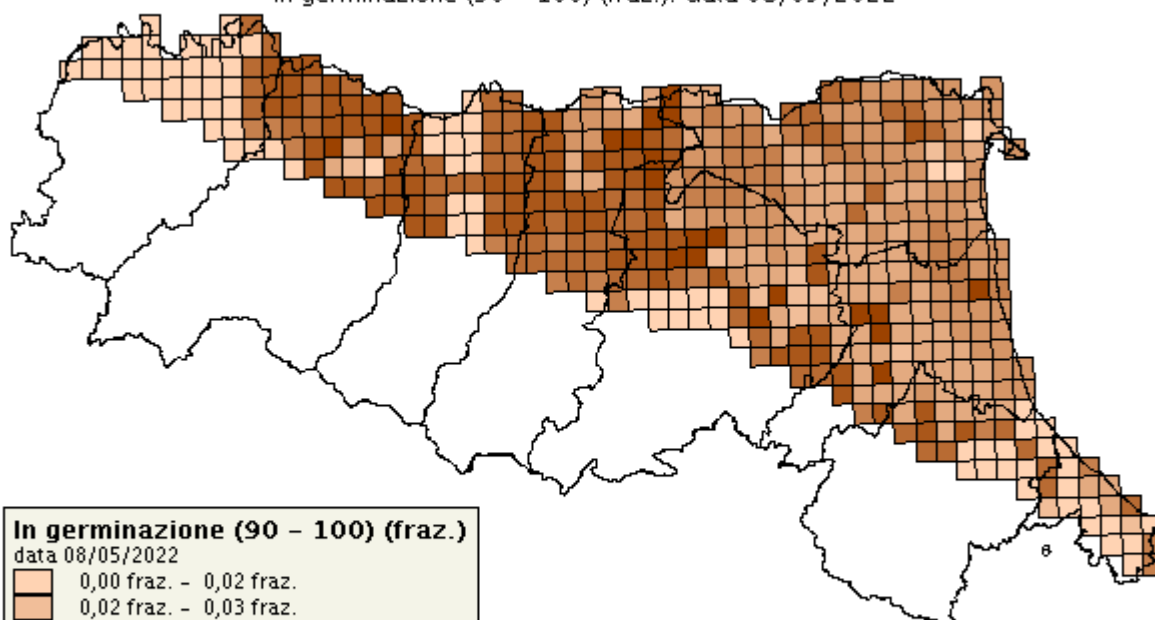
Germinate (fraz.): data 08/05/2022



Vi sono famiglie di oospore dal 90 al 100% della germinazione potrebbero intercettare le piogge fra 3-4 giorni.

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

In germinazione (90 - 100) (fraz.): data 08/05/2022



Pianura

Rischio infettivo stimato per le prossime piogge: MEDIO

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 5-6-7-8 devono considerarsi infezioni gravi. Comparsa dei sintomi prevista alla seconda alla terza settimana di maggio

35-40% di ascospore sono rilasciate da queste piogge

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: 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: 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: 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: ALTA

Ruggine bruna:

Pressione infettiva: MEDIA.

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 MEDIA