

















































SERVIZIO FITOSANITARIO
REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Bollettino N°24 - MODELLI PREVISIONALI PATOGENI

Situazione fitosanitaria al 16 maggio 2022

Meteo

| | lun | mar | mer | gio | ven | sab | dom | lun |
|--------------|--|--|--|--|---|--|--|--|
| Bologna |  31° 17° |  31° 17° |  28° 14° |  28° 16° |  32° 18° |  33° 18° |  32° 18° |  31° 18° |
| Ravenna |  28° 16° |  27° 17° |  24° 16° |  24° 14° |  27° 18° |  30° 19° |  29° 18° |  27° 18° |
| Ferrara |  31° 17° |  31° 17° |  28° 15° |  28° 14° |  32° 17° |  34° 18° |  32° 18° |  31° 18° |
| Forlì-Cesena |  31° 17° |  30° 16° |  27° 14° |  26° 14° |  31° 18° |  32° 19° |  32° 18° |  31° 17° |
| Rimini |  27° 17° |  27° 17° |  24° 15° |  24° 15° |  27° 17° |  30° 19° |  29° 19° |  27° 18° |
| Modena |  31° 17° |  31° 17° |  28° 16° |  27° 16° |  31° 18° |  33° 19° |  32° 18° |  31° 18° |

Periodo di alta pressione. Scarso rischio di pioggia. Temperatura minime sopra 15°C e massime in risalita fino a oltre 30°C.

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

Peronospora della patata

Peronospora cipolla

Peronospora della vite

Ticchiolatura del melo

Ticchiolatura del pero

Maculatura bruna del pero

PSA Actinidia

Colpo di fuoco batterico

Batteriosi del pesco

Batteriosi del noce

Pesco

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: Basso

NOCE

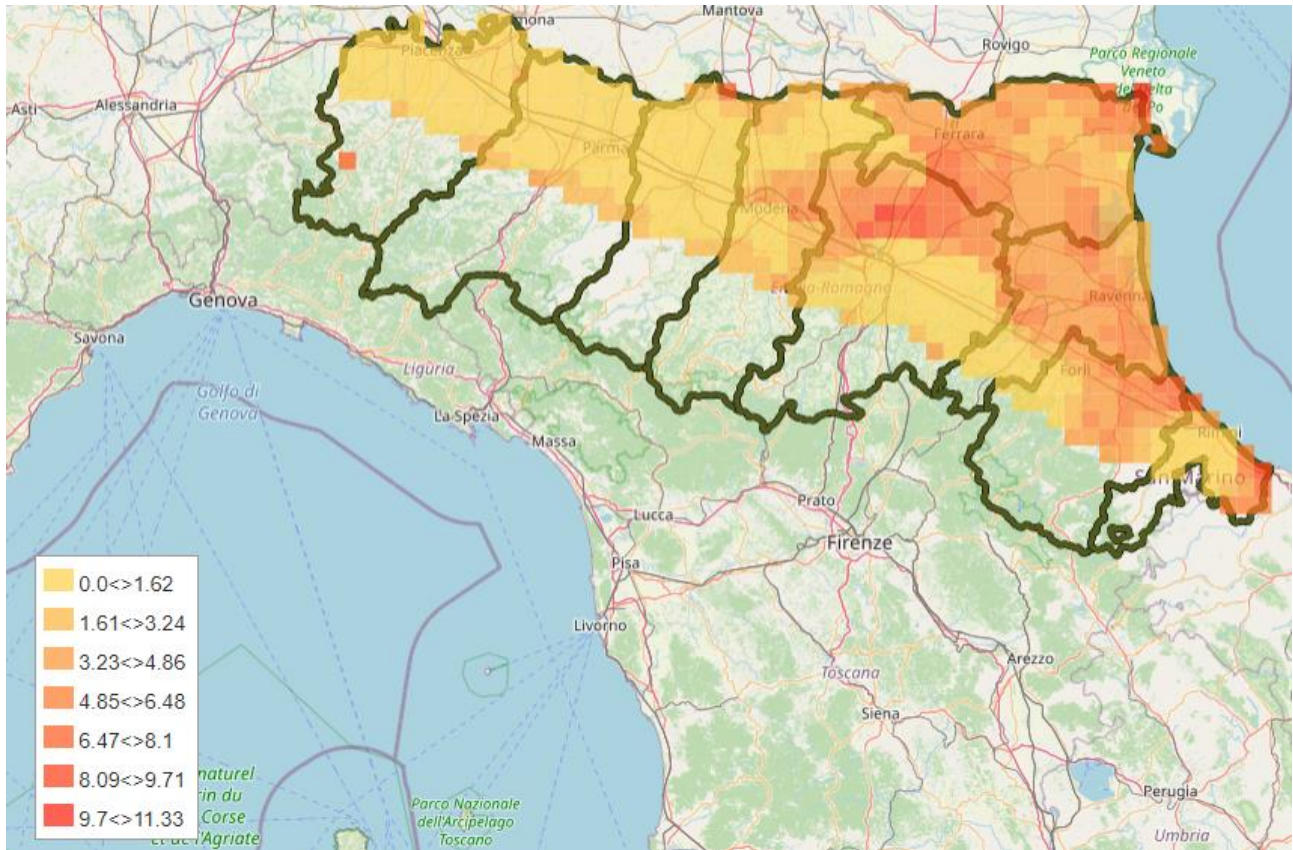
Batteriosi (*Xanthomonas campestris pv juglandis*)

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: Basso

Actinidia

PSA



Indice di rischio < 20 = no infezione

Indice di rischio >20 = infezione media

Indice di rischio > 40 = Infezione elevata

Comparsa sintomi prevista in 7-10 giorni

Rischio infettivo: **Basso**

Kaki

Fioritura

Maculatura fogliare circolare

% di maturazione delle ascospore di *Mycosphaerella nawae* al 11%.

Percentuale di ascospore che potrebbero essere rilasciate con le piogge di fine settimana: 3,4%.

Rischio infettivo: **BASSO**

Melo

accrescimento frutto

Ticchiolatura

Maturazione ascospore di V. inaequalis dal 95 al 100%: siamo quasi al termine della fase ascosporica primaria

Ascospore mature che possono essere rilasciate in caso di pioggia: 5%

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

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 |
| 8 maggio | 0,6 | 9 | 14,8 | Nulla | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

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 maggio | 20,2 | 75 | 15,2 | Grave | 15-20 maggio |
| 8 maggio | 0,2 | 9 | 15,5 | Nulla | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

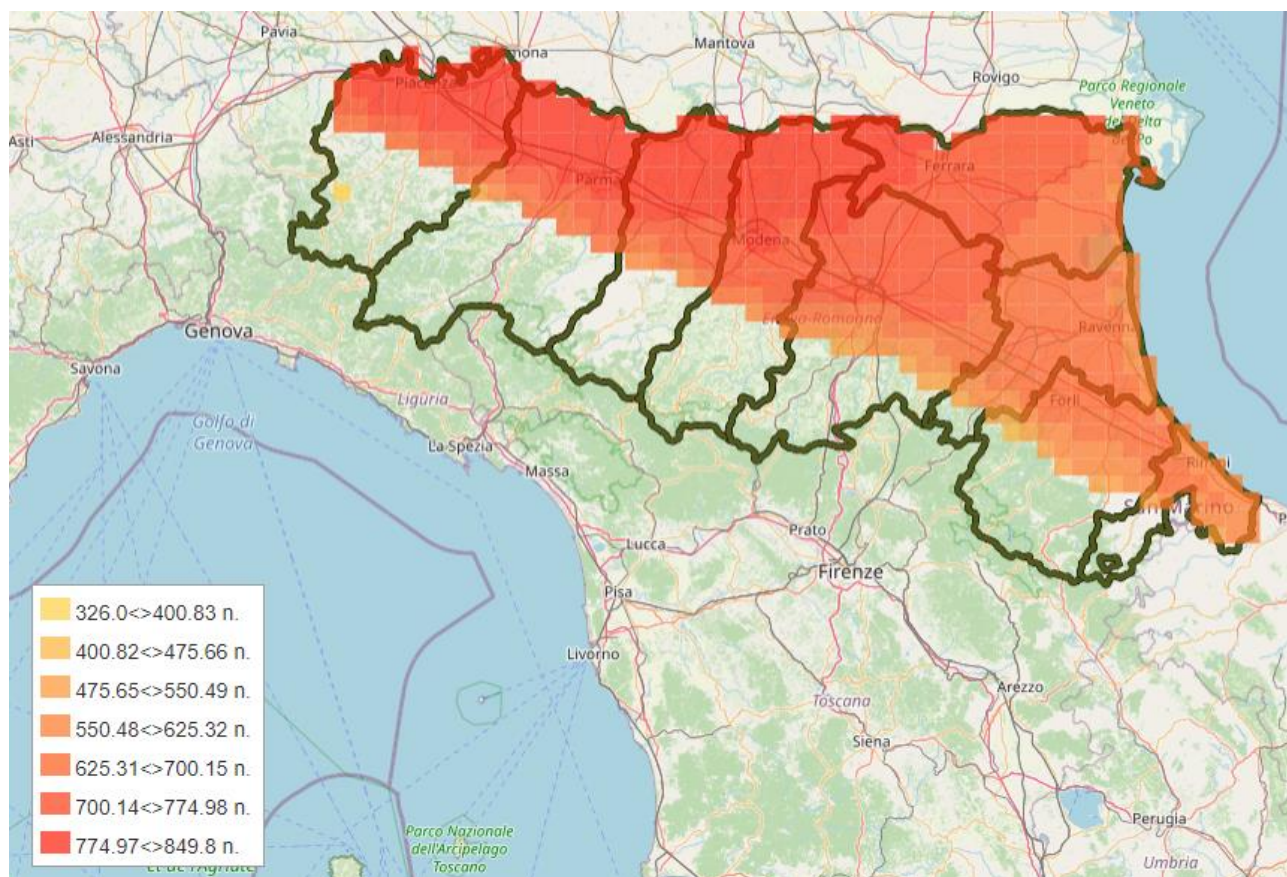
Infezioni Malalbergo

| 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 maggio | 21,5 | 71 | 16,2 | Grave | 15-20 maggio |
| 8 maggio | 0,6 | 11 | 15,6 | Leggera | 20 – 25 maggio |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Colpo di Fuoco batterico

Potenziale di raddoppiamento batterico in aumento

Presenza di fioriture secondarie



Temperatura non più limitante. Rischio infettivo in presenza pioggia e di fioriture secondarie o grandinate: **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: basso

Colpo di Fuoco batterico

Potenziale di raddoppiamento batterico in aumento

Rischio infettivo in presenza pioggia e di fioriture secondarie o grandinate nei prossimi giorni: **ALTO**

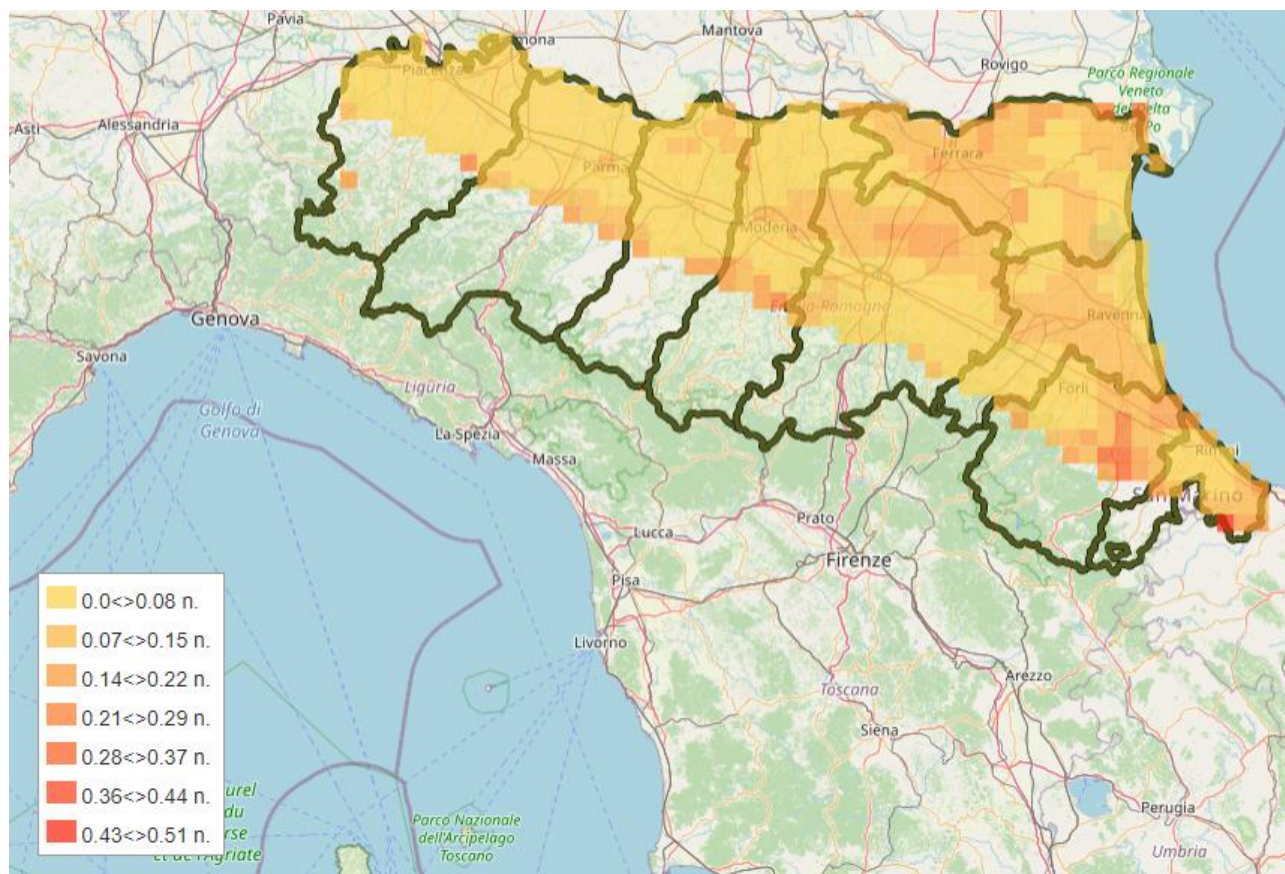
Maculatura bruna

Rilevate le prime macchie fogliari e frutticini di maculatura bruna nei campi spia.

Temperature medie sono ora ottimali alla sporulazione di *Stemphylium vesicarium*.

Monitoraggio aerobiologico:

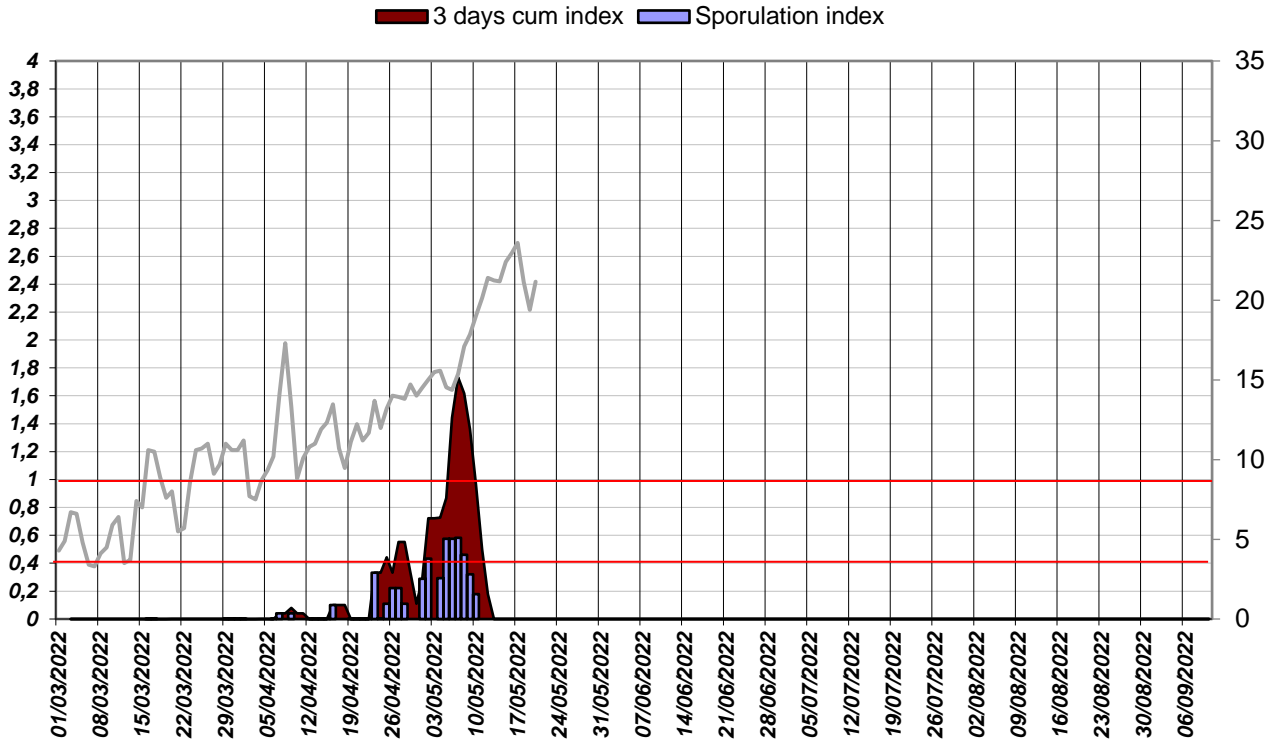
Rischio infettivo: Basso



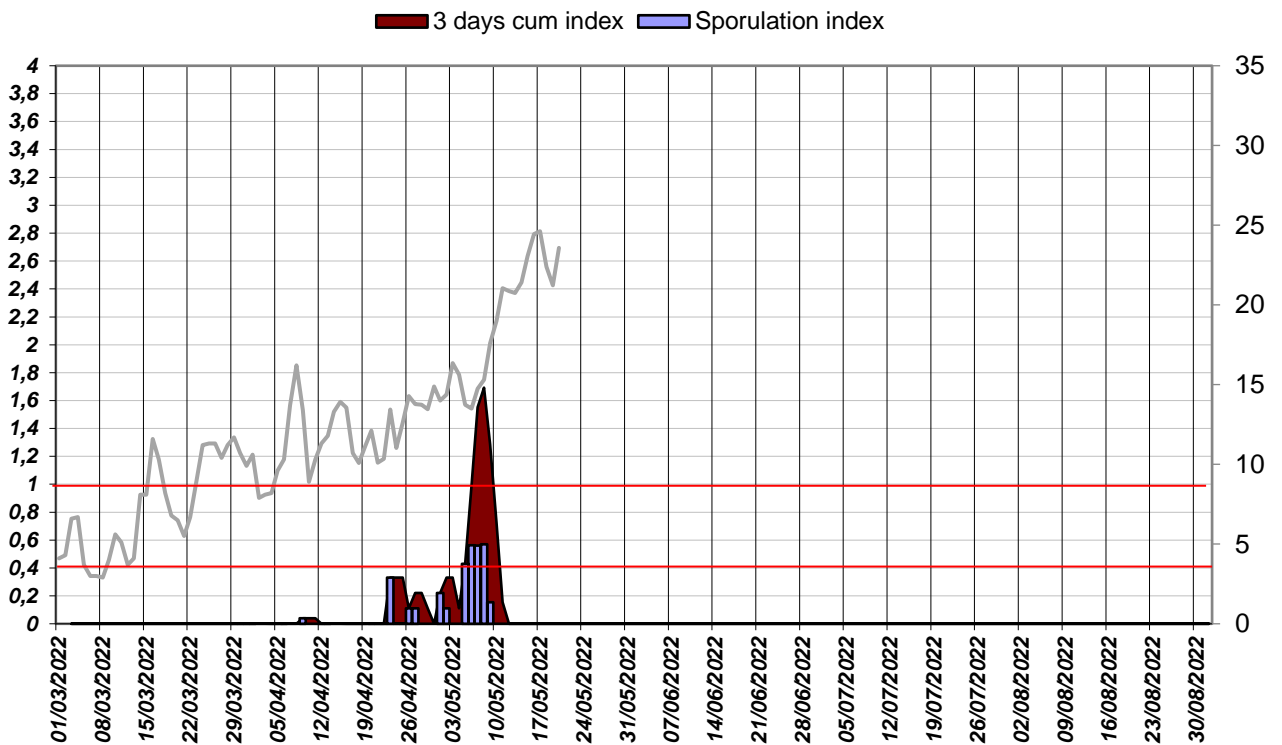
Rischio infettivo Nullo <0,2; Basso (0,2-0,4); Medio (0,4 – 0,6); Elevato >0,6

Rischio Sporulazione: Basso (ad esclusione di Copparo dove potrebbero verificarsi alcune deboli sporulazioni).

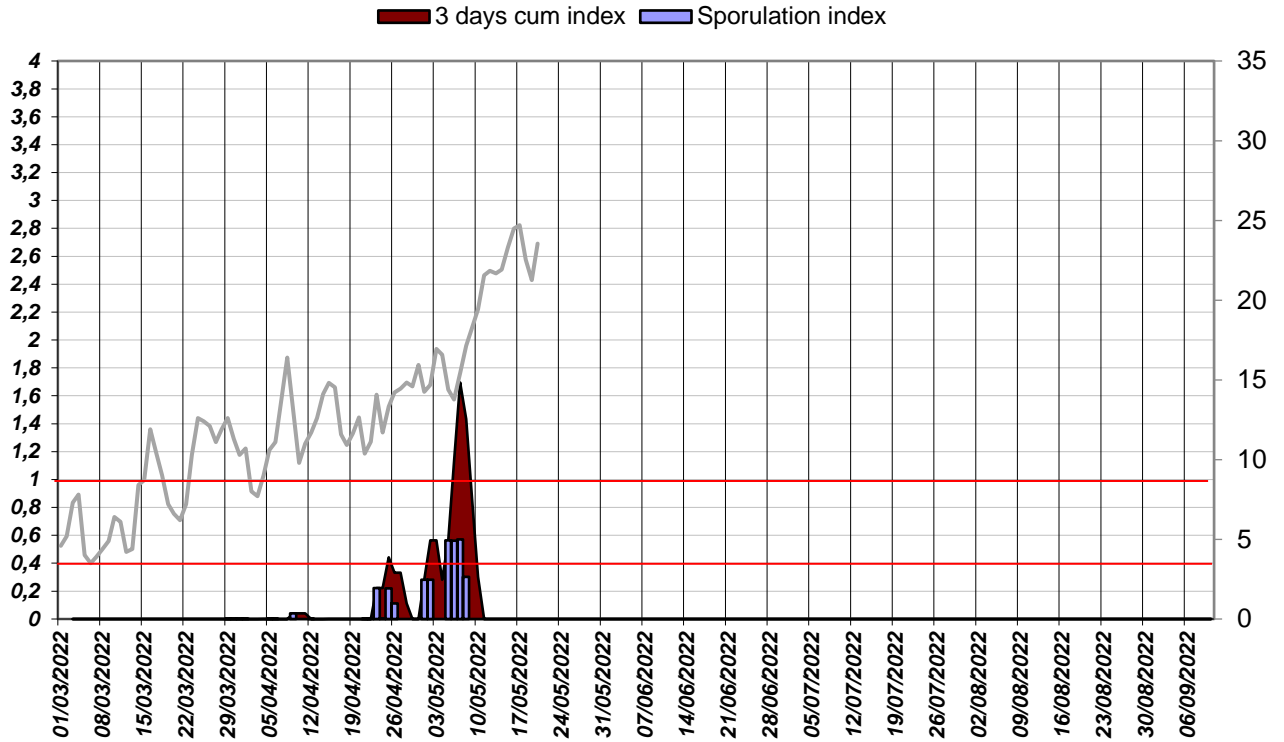
Alfonsine 2022



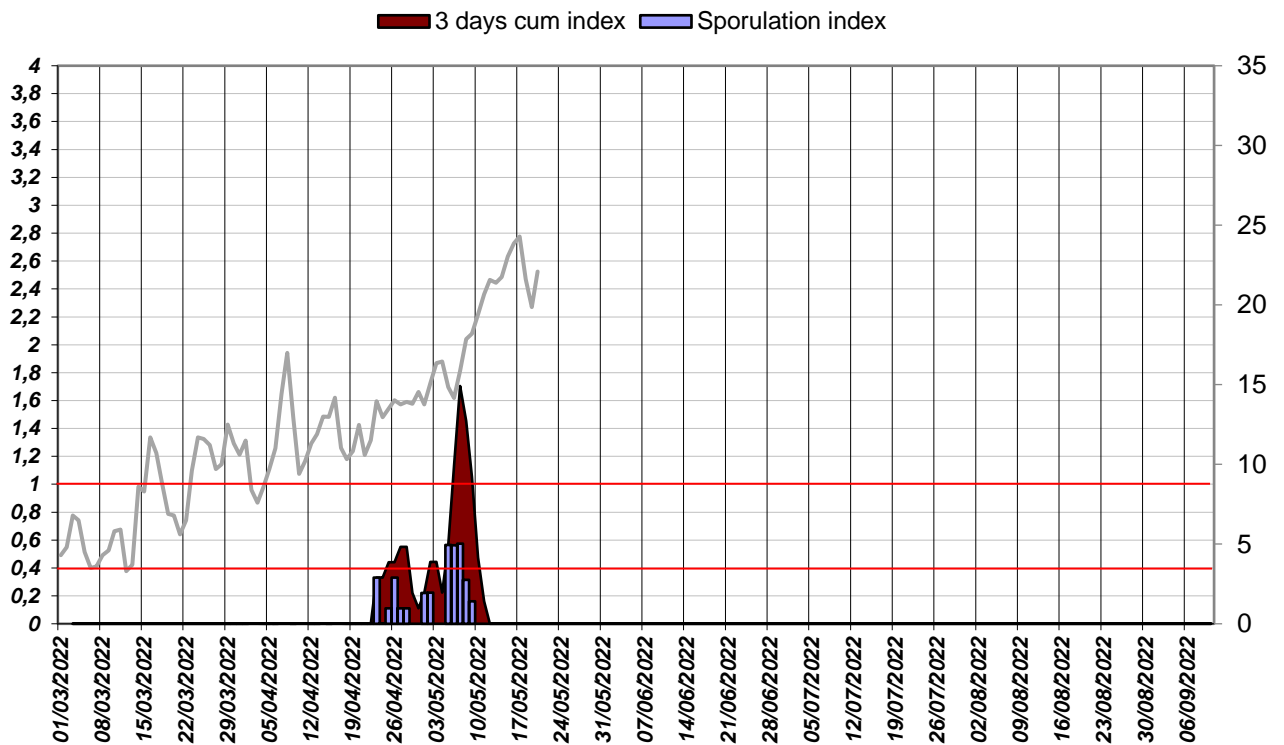
Bomporto 2022



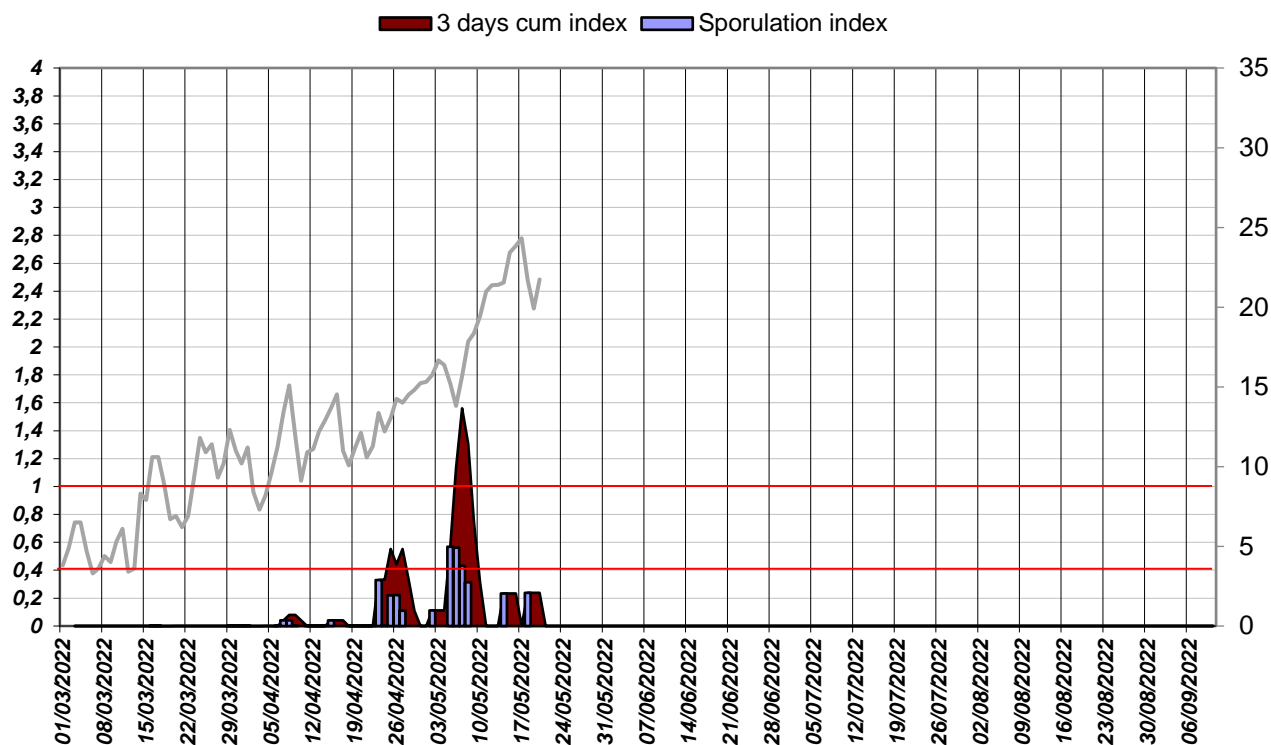
Finale Emilia 2022



San Bartolomeo 2022



Copparo 2022



PATATA e POMODORO (trapianti di metà aprile)

Patata

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

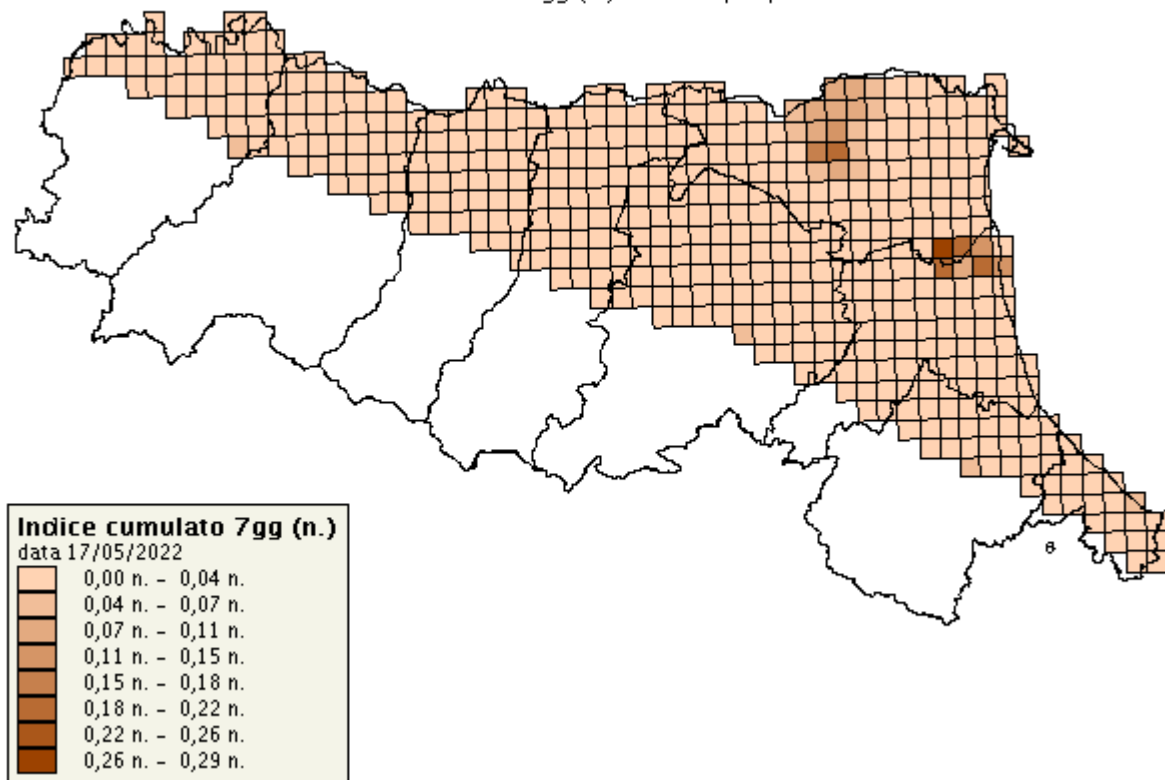
Soglia di rischio infettivo: indice IPI > 10

Soglia di pressione infettiva al di sopra della quale è raccomandata il ripristino della copertura fungicida:
2,56

Pressione infettiva: Bassa

PATATA, Peronospora della patata – potenziale infettivo [IPI]

Indice cumulato 7gg (n.): data 17/05/2022



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

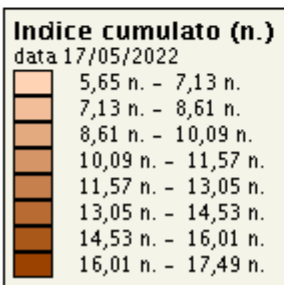
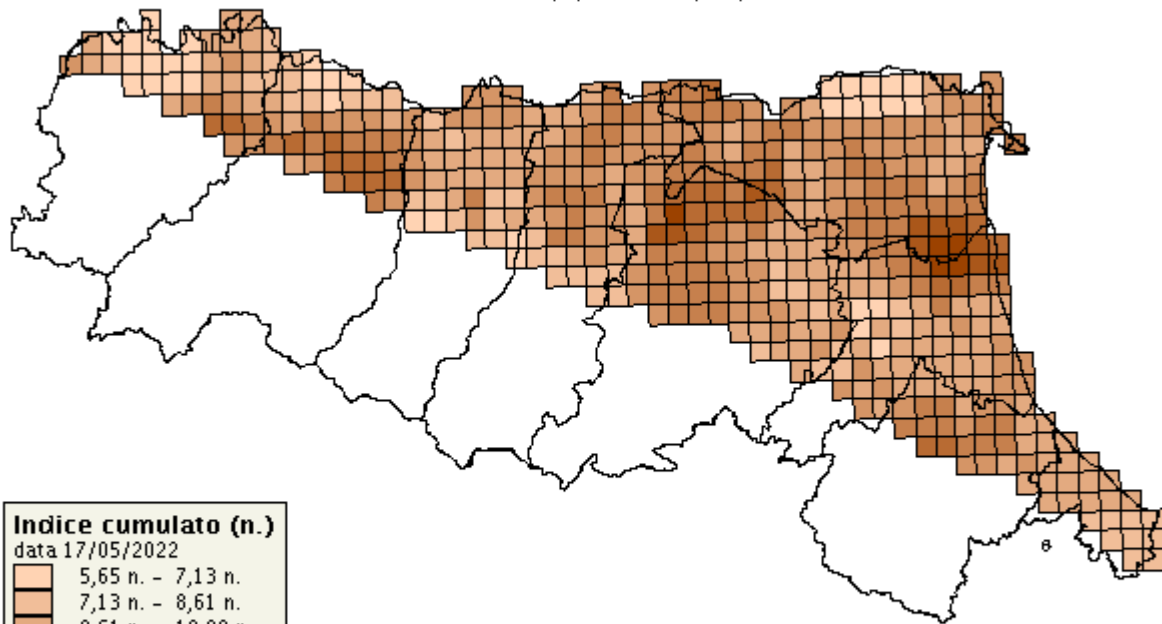
Soglia di rischio infettivo: indice IPI > 15

Rischio infettivo: Basso (ad esclusione di poche aree del basso ferrarese)

Pressio

POMODORO, Peronospora del pomodoro – potenziale infettivo [IPI]

Indice cumulato (n.): data 17/05/2022

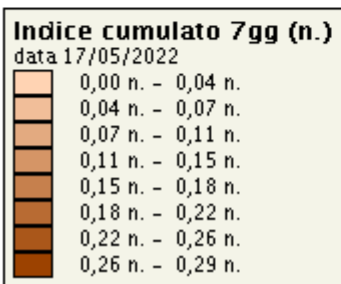
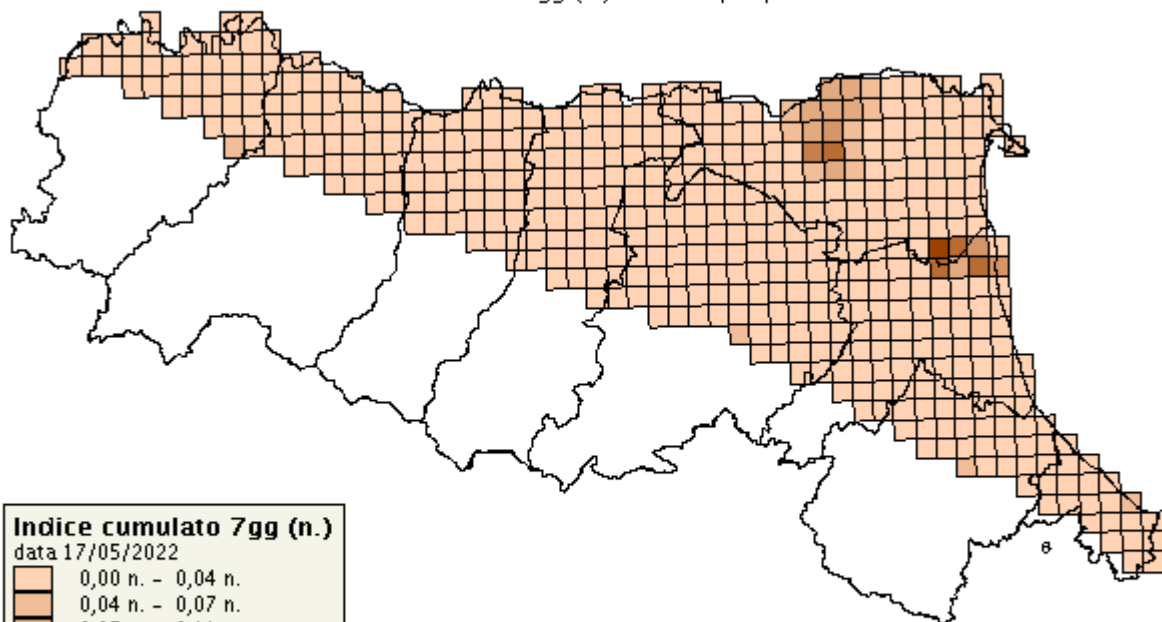


ne

infettiva: Bassa

POMODORO, Peronospora del pomodoro – potenziale infettivo [IPI]

Indice cumulato 7gg (n.): data 17/05/2022



VITE

Peronospora

Infezione delle piogge del 5-6-7 (province orientali) -8 maggio (province occidentali):

percentuale di incubazione dal 80-100%.

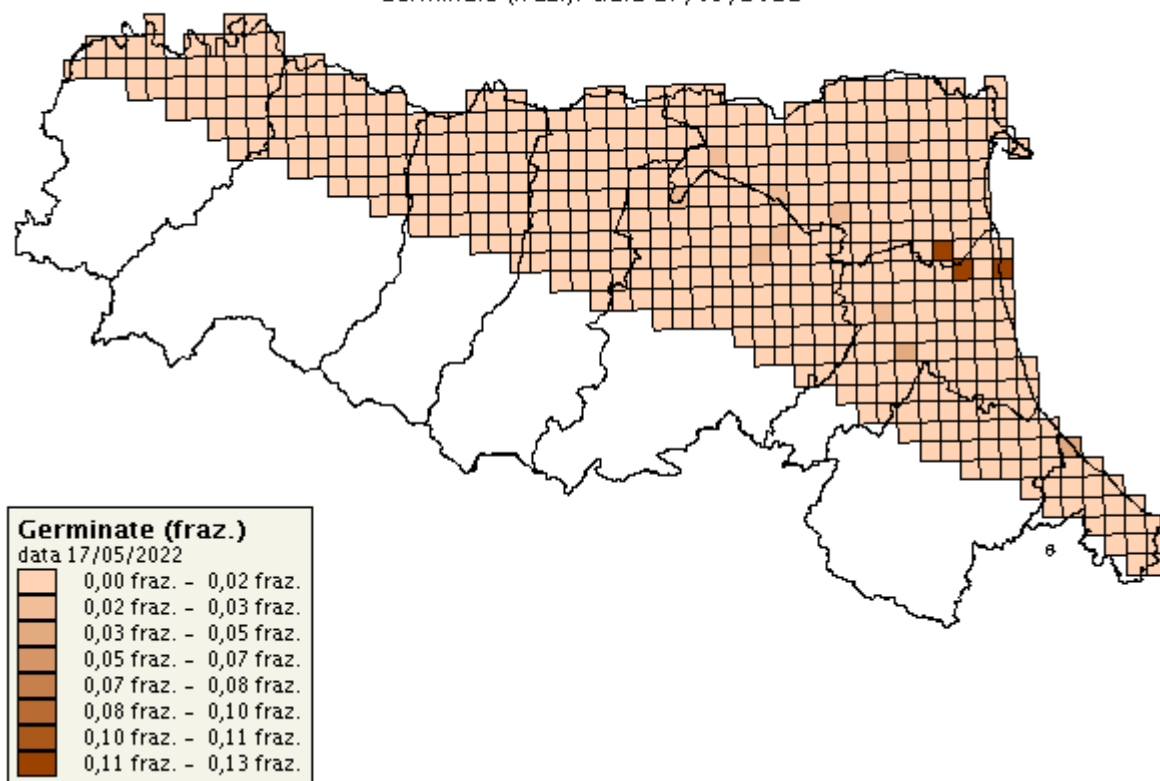
Comparsa sintomi: 16 – 20 maggio

Comparsi i primi sintomi di peronospora nelle parcelle non trattate

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).

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

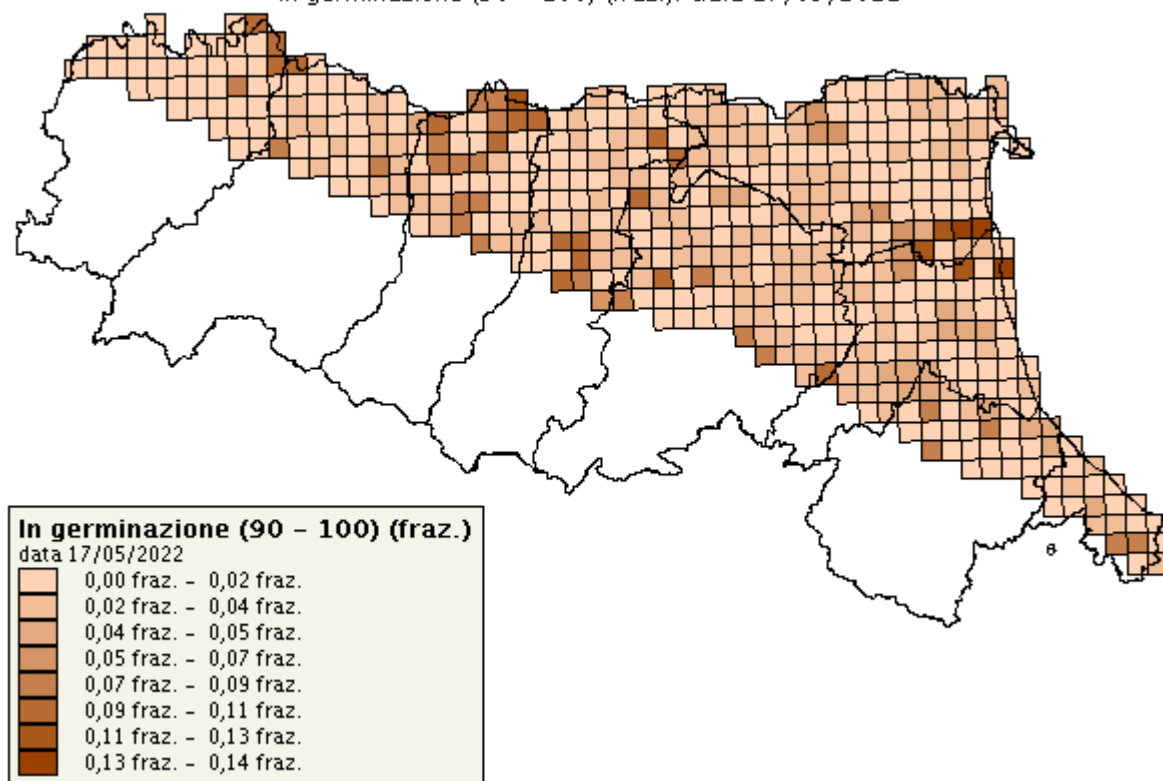
Germinate (fraz.): data 17/05/2022



Famiglie di oospore germinate e suscettibili di intercettare eventuali piogge nei prossimi 1-2 giorni. In assenza di pioggia non daranno origine ad infezioni

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

In germinazione (90 - 100) (fraz.): data 17/05/2022



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

Pianura

Rischio infettivo: Basso

Pedecollina

Rischio infettivo: Basso

Oidio

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

Con le prossime piogge possono ancora originarsi infezioni di oidio primarie. Le infezioni ascosporiche avvengono con piogge > 2,5 mm e temperatura >10°C.

Il 70-80% delle ascospore è stato rilasciato

Quantità di ascospore che potrebbero essere rilasciate da prossime eventuali piogge: 13%

Rischio infettivo primario: Basso

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

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: 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 previsto in caso di pioggia: Basso

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: Basso

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 infettivo: basso

Ruggine bruna:

Pressione infettiva: Basso.

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 Bassa