

SERVIZIO FITOSANITARIO
REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Bollettino N°38 - MODELLI PREVISIONALI PATOGENI

Situazione fitosanitaria al 5 giugno 2023

Meteo

Bologna	 lun 20° 16°	 mar 24° 16°	 mer 25° 16°	 gio 27° 17°	 ven 27° 18°	 sab 28° 18°	 dom 28° 18°	 lun 29° 19°
Ravenna	 lun 21° 16°	 mar 24° 16°	 mer 25° 16°	 gio 26° 17°	 ven 27° 18°	 sab 27° 18°	 dom 28° 18°	 lun 28° 19°
Ferrara	 lun 21° 16°	 mar 25° 16°	 mer 27° 16°	 gio 28° 17°	 ven 28° 17°	 sab 29° 18°	 dom 29° 18°	 lun 29° 19°
Forlì-Cesena	 lun 21° 15°	 mar 24° 15°	 mer 26° 15°	 gio 27° 15°	 ven 28° 17°	 sab 28° 17°	 dom 28° 17°	 lun 29° 18°
Rimini	 lun 22° 16°	 mar 23° 16°	 mer 24° 17°	 gio 25° 17°	 ven 26° 18°	 sab 26° 18°	 dom 26° 18°	 lun 27° 19°
Modena	 lun 19° 16°	 mar 26° 17°	 mer 26° 17°	 gio 26° 17°	 ven 27° 18°	 sab 27° 19°	 dom 28° 19°	 lun 28° 19°

Continua il periodo variabile con possibilità di temporali di breve durata ma in qualche caso di buona intensità. Temperatura previste in leggero rialzo rispetto alla settimana precedente: minima (17°C-18°C) massima (23 - 27°C)

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

Ticchiolatura pero

Maculatura bruna del pero

Peronospora cipolla

Nerume delle drupacee

Cancri rameali del pesco

Peronospora della vite

Oidio della Vite

Peronospora della patata e pomodoro

Peronospora del melone

Moniliosi delle drupacee

Albicocco

Da Indurimento nocciolo a Inizio raccolta

Nerume

Le infezioni possono verificarsi in condizioni termiche da 10 a 30°C (optimum di 20-25°C), e bagnature superiori a 12 ore. Alto rischio sporulazione in caso di bagnature prolungate e nebbie persistenti

Rischio infettivo: ALTO

Pesco

Da Ingrossamento frutti a Inizio indurimento nocciolo

Nerume

Le infezioni possono verificarsi in condizioni termiche da 10 a 30°C (optimum di 20-25°C), e bagnature superiori a 12 ore. Alto rischio sporulazione in caso di bagnature prolungate e nebbie persistenti

Rischio infettivo: ALTO

Cancri rameali *Phomopsis amygdali*

Temperatura per questa settimana non limitante. La gravità della sporulazione di *P. amygdali* è in funzione della bagnatura fogliare. Tanto è più prolungata quanto più abbondante è la sporulazione.

Rischio di sporulazione e infettivo: ALTO per le piogge del fine settimana

Batteriosi (*Xanthomonas arboricola* pv. *pruni*)

Rischio infettivo e gravità delle infezioni sono dipendenti dalla popolazione batterica presente, dalle bagnature prolungate (24-48 ore) in corrispondenza di temperatura di 13°C – 25°C (ottimali di 14°C-20°C).

Rischio infettivo: ALTO

Moniliosi (*Monilia fructicola*)

La suscettibilità della coltura per le contaminazioni latenti di *Monilia fructicola* ha il suo massimo durante la fase di indurimento nocciolo, cala drasticamente dopo tale periodo e aumenta nuovamente durante la fase di maturazione.

Rischio di contaminazione latente delle infezioni: ALTO

Pero

Accrescimento frutti

Ticchiolatura.

Ascospore non ancora esaurite

Si ricorda che:

- 1) La maggior parte (circa il 60%) del potenziale di inoculo di *V. pyrina* viene rilasciato nel periodo della fioritura.
- 2) Il periodo di rilascio delle ascospore di *V. pyrina* è mediamente più lungo rispetto a quello di *V. inaequalis*.
- 3) Le ascospore di *V. pyrina* possono essere rilasciate, anche se in quantità minore, anche fino 3-4 giorni dopo la pioggia, in condizioni di alta umidità relativa

RISCHIO ASCOSPORICO INFETTIVO: MEDIO-BASSO

Maculatura bruna

Segnalata la comparsa di sintomi di maculatura bruna sia su foglia che su frutticini su parcelle anche trattate, ma situazione per il momento complessivamente buona. Una possibile recrudescenza potrebbe apparire al termine di questa settimana

Nelle situazioni di forte presenza della malattia nell'anno precedente va valutata la possibilità di eseguire la lavorazione o di applicare *Trichoderma* al cotico erboso

Stemphylium vesicarium

CFMORE:

24-mag	6
25-mag	10
26-mag	20
27-mag	20
28-mag	24

PATFRUT (Fossalta – Ferrara)

22-mag	5
23-mag	2

24-mag	3
25-mag	1
26-mag	0
27-mag	0
28-mag	0
29-mag	1
30-mag	1
31-mag	0
01-giu	0

CAP RA

04-giu	43
--------	----

CF MO

26-mag	20
27-mag	20
28-mag	24
29-mag	26
30-mag	30
31-mag	19
01-giu	8
02-giu	6
03-giu	1
04-giu	75

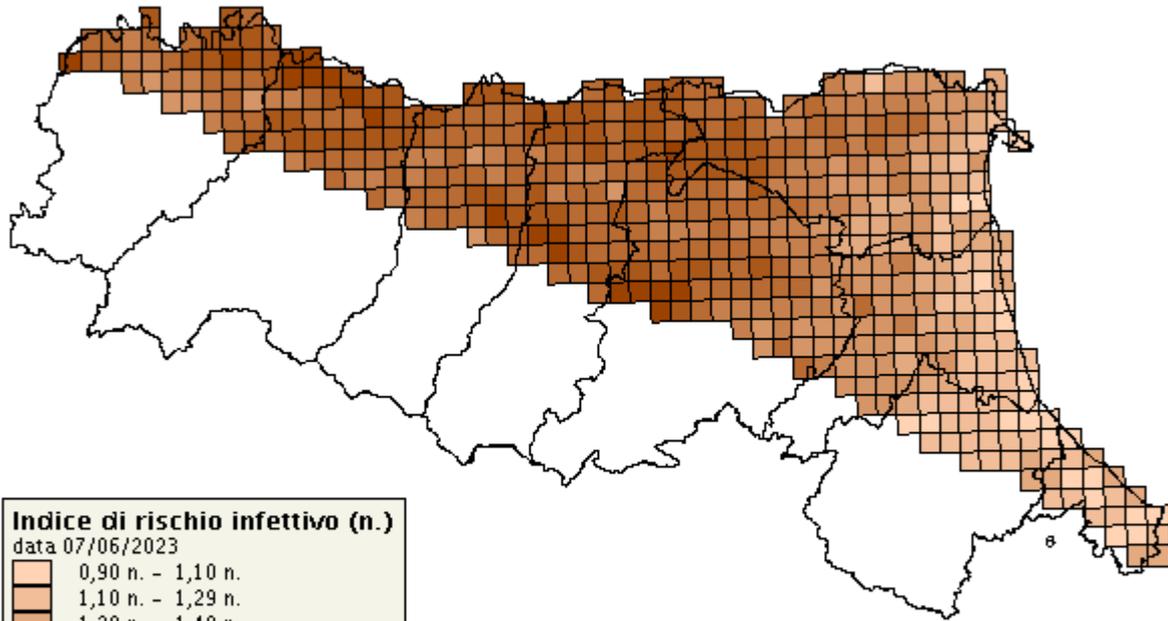
I conidi vengono rilasciati dopo la pioggia allorquando cessa il periodo di bagnatura e con maggiore frequenza durante le ore mediana della giornata. L'infettività dei conidi rimane pressoché totale nei primi due giorni dalla pioggia, si riduce del 50% dal terzo Conidi di *Stemphylium vesicarium*: i conidi eventualmente prodottisi si liberano allorquando la bagnatura termina al 5 giorno e si annulla a partire dal sesto giorno.

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

Rischio Infettivo al 5-7 giugno: ALTO

PERO, Maculatura bruna [Maculatura Bruna – BSP Cast]

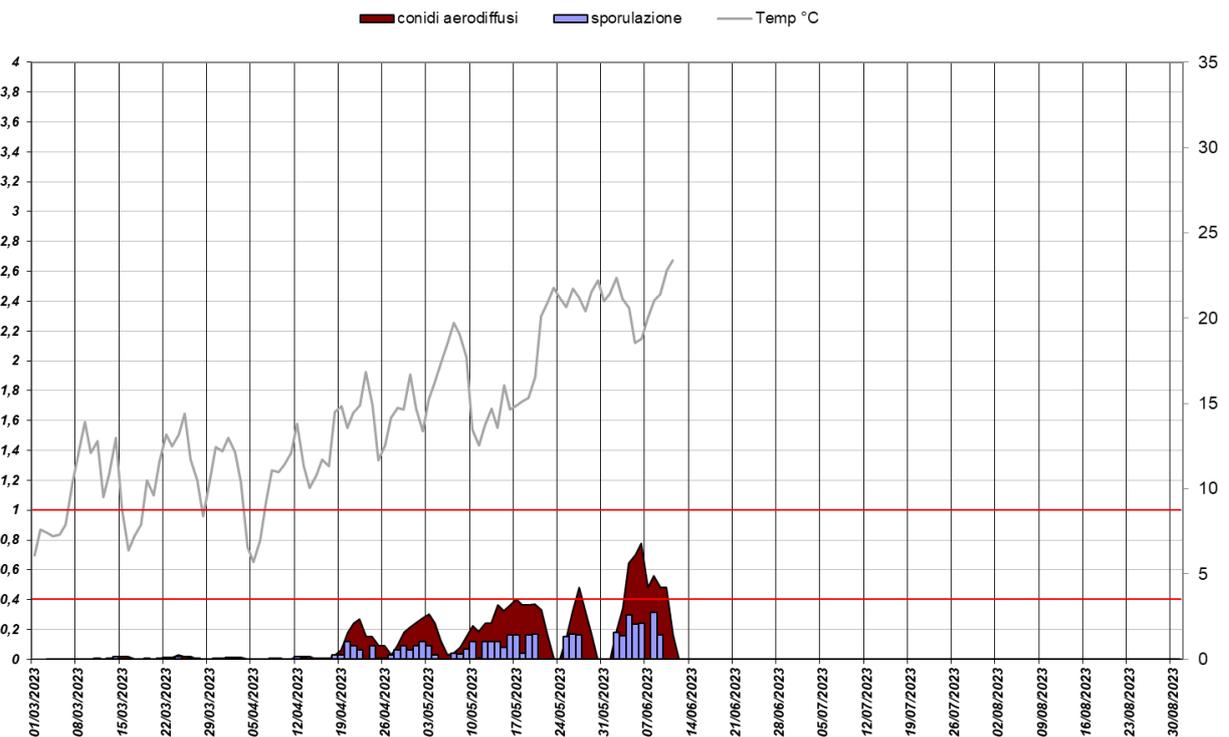
Indice di rischio infettivo (n.): data 07/06/2023



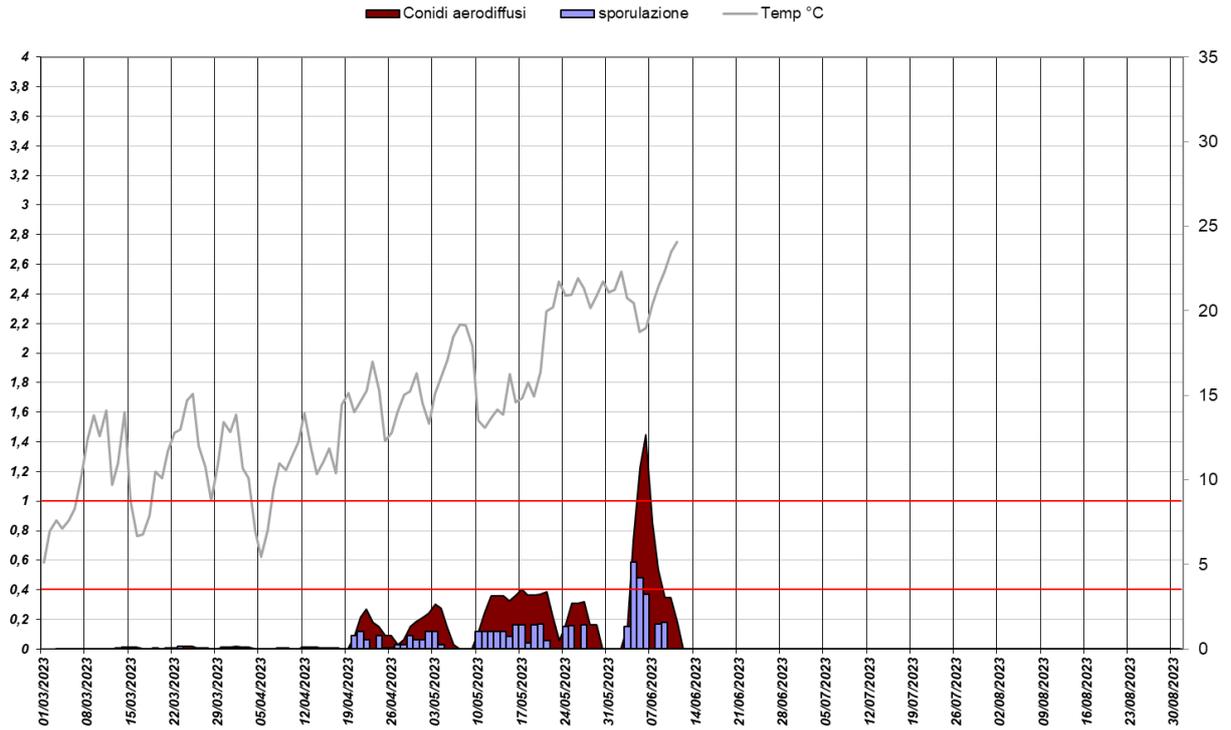
Rischio di sporulazione attuale: ALTO.

Rischio complessivo: ALTO dal 5 al 7 giugno

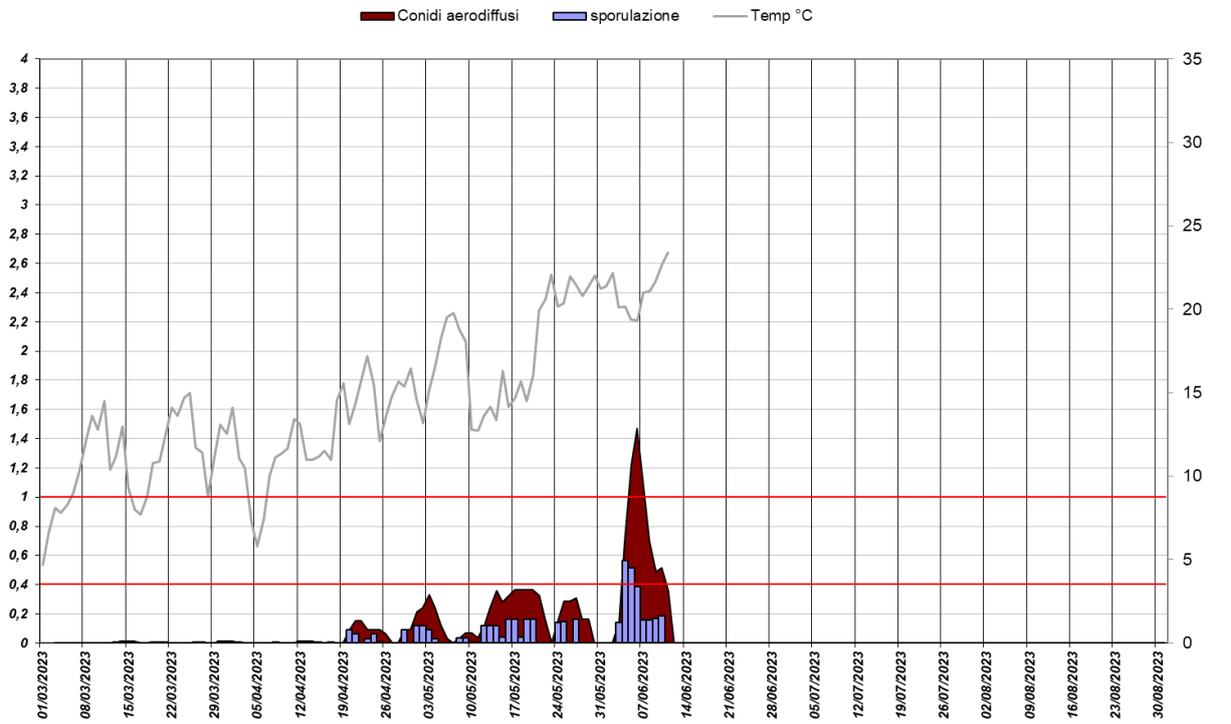
Copparo 2023



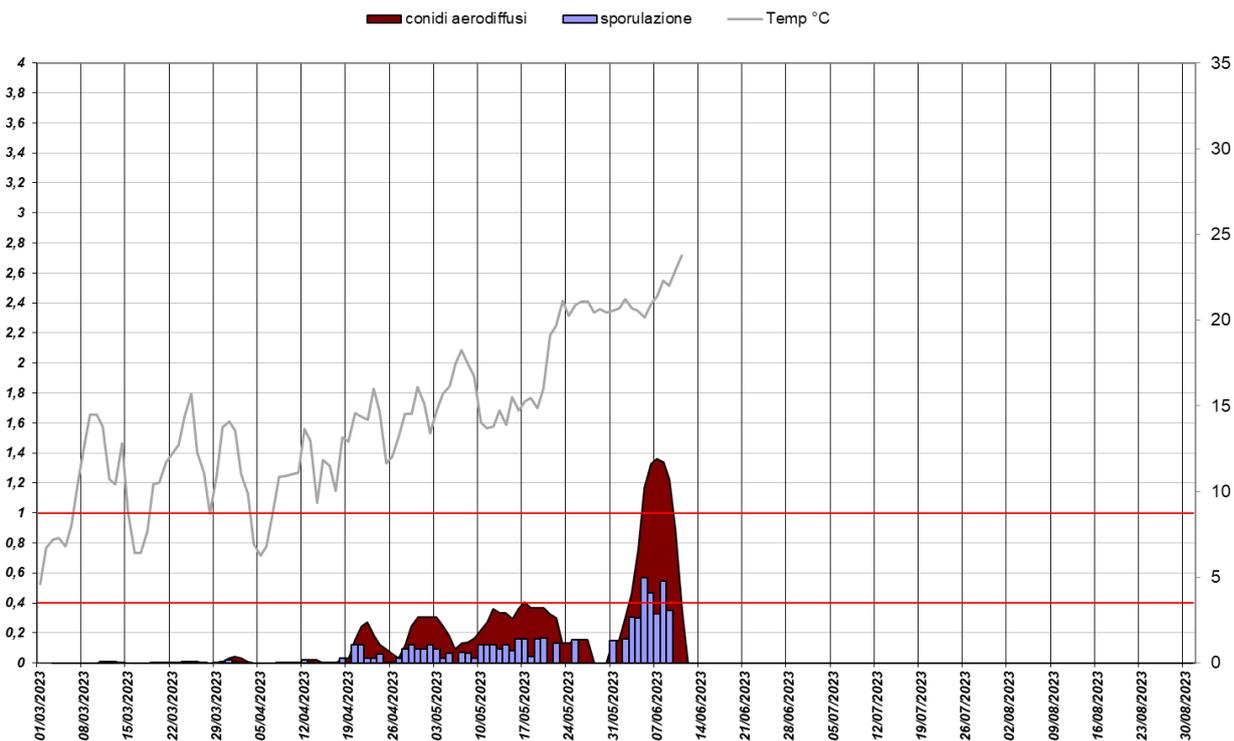
San Bartolomeo 2023



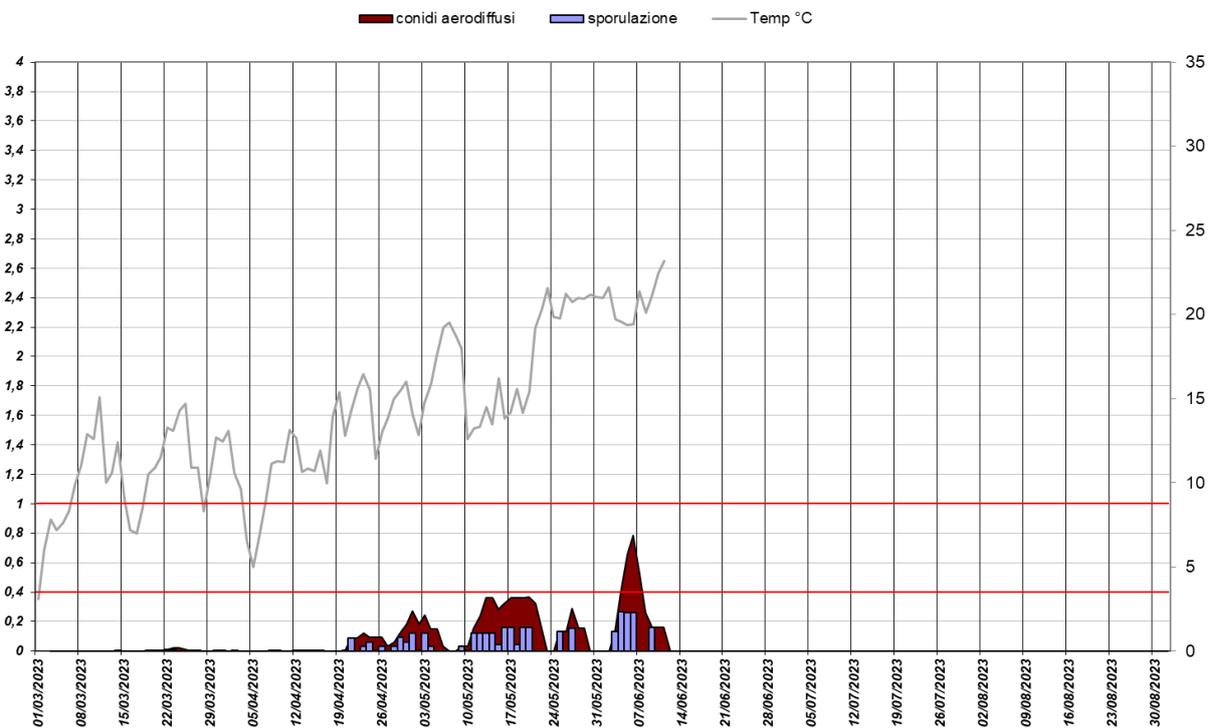
Finale Emilia 2023



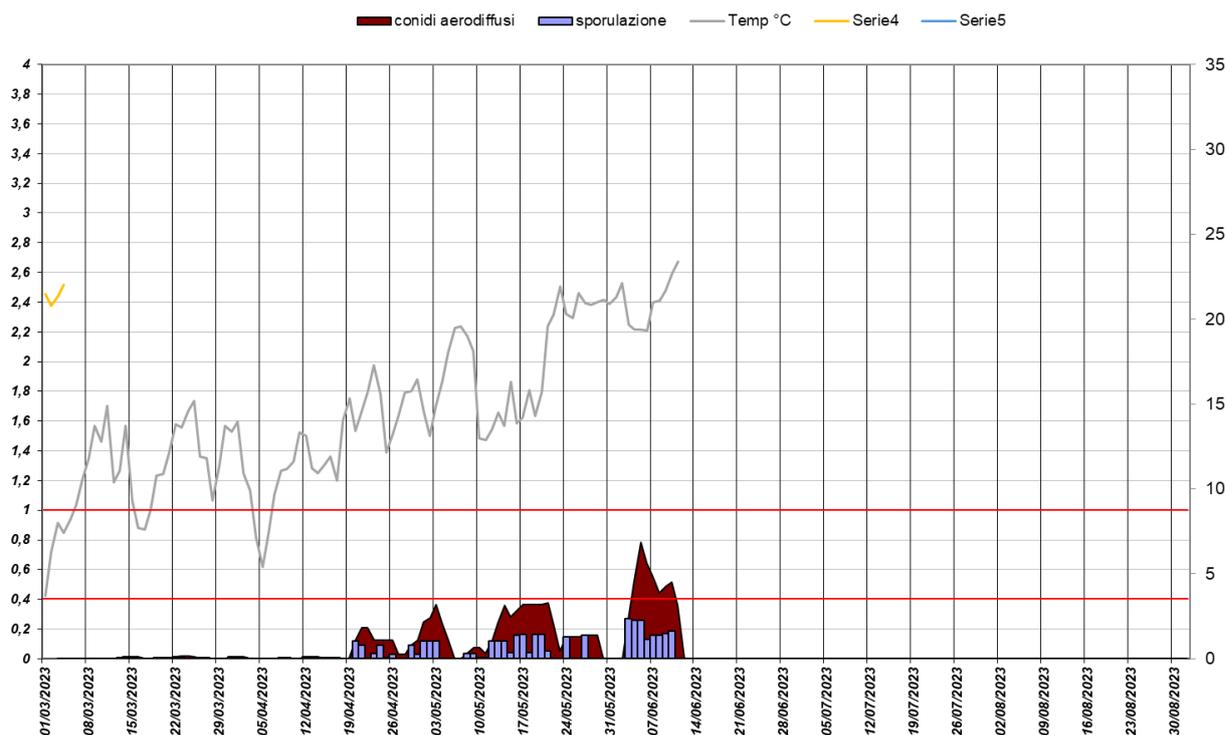
Alfonsine 2023



Bomporto 2023



Cento 2023



Colpo di fuoco batterico (*Erwinia amylovora*)

Segnalata diffusa presenza di colpo di fuoco sia su melo che su pero

Le infezioni fiorali di colpo di fuoco batterico avvengono per la contemporanea presenza di tre fattori:

- la presenza di fiori aperti (tanto più alta la quantità di fiori aperti, maggiore il rischio)
- Il potenziale di sviluppo del batterio (influenzato dalla temperatura)
- La pioggia per veicolare il batterio all'interno degli organi fiorali.

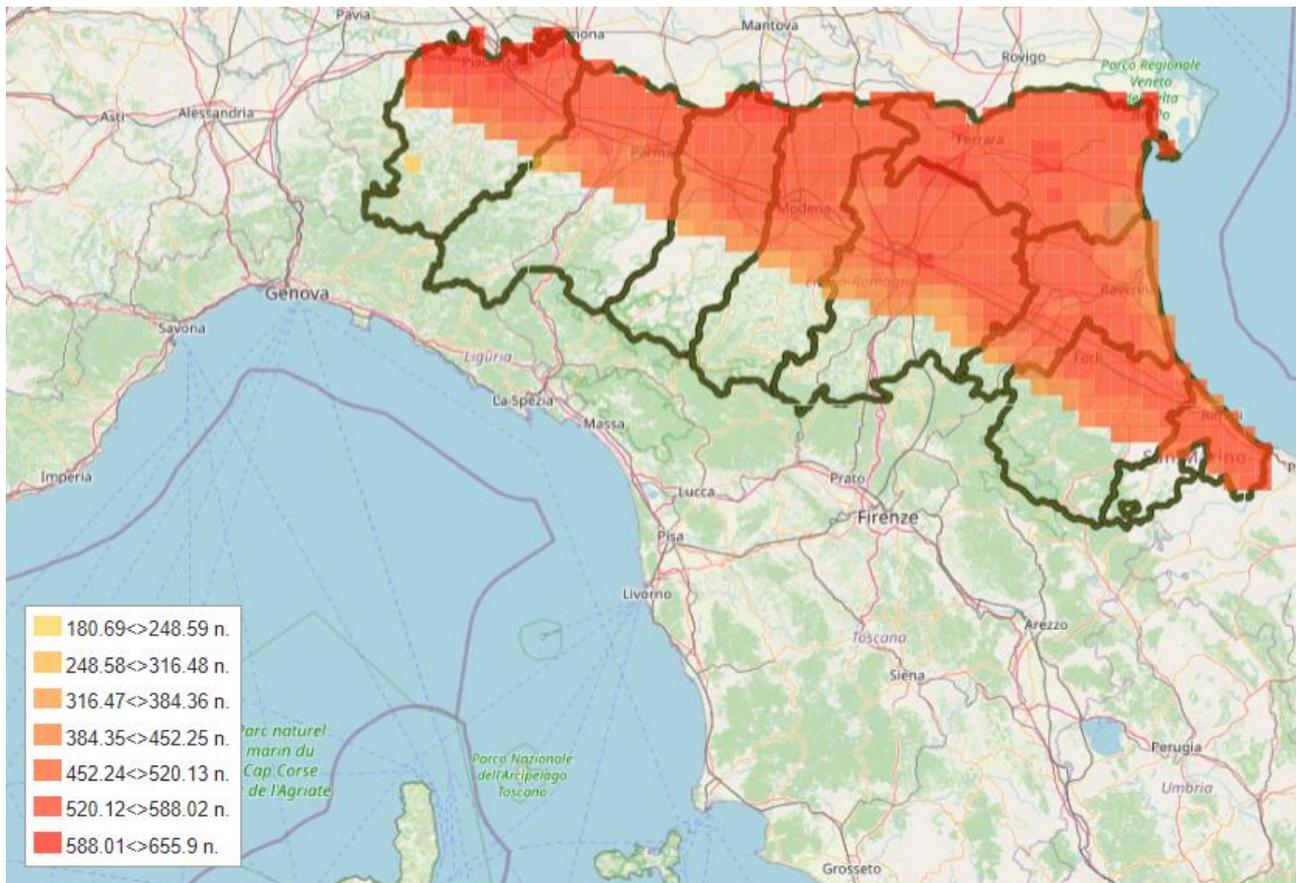
Le infezioni possono avvenire anche e soprattutto in seguito a forti grandinate

La temperatura media non è ancora ottimale (18-25°C) per lo sviluppo di *Erwinia amylovora* il cui sviluppo si sviluppa accumulando gradi giorno con temperatura superiore ai 15°C

Soglia di intervento pari a livello MEDIO in funzione della presenza di focolai pregressi di colpo di fuoco.

	Livello di rischio			
	BASSO	MEDIO	ALTO	ESTREMO
Presenza potenziale del patogeno				
Nessun focolaio nell'area l'anno passato	0 - 200	200 - 270	270 - 430	> 430
Presenza di focolai nel frutteto o in quelli vicini l'anno passato	0 - 110	110 - 200	200 - 270	> 270
Cancri al momento attivi nel frutteto o in quelli vicini	0 - 30	30 - 110	110 - 200	> 200

Rischio infettivo al 6-7 giugno in presenza di fioriture secondarie e piogge o grandine: ALTO



NOCE

Allegagione

Batteriosi del noce

Batteriosi (*Xanthomonas arboricola* pv. *juglandis*)

Rischio infettivo e gravità delle infezioni sono dipendenti dalla popolazione batterica presente, dalle bagnature prolungate (24-48 ore) in corrispondenza di temperatura di 13°C – 25°C (ottimali di 14°C-20°C).

Rischio infettivo attuale basso: ALTO

KAKI

Fioritura

Potenziale ascosporico maturo: 60%

Ascospore potenzialmente in grado di essere rilasciate con le prossime piogge: 35-45%

Rischio infettivo: ALTO

ACTINIDIA

Da Fioritura a Caduta petali

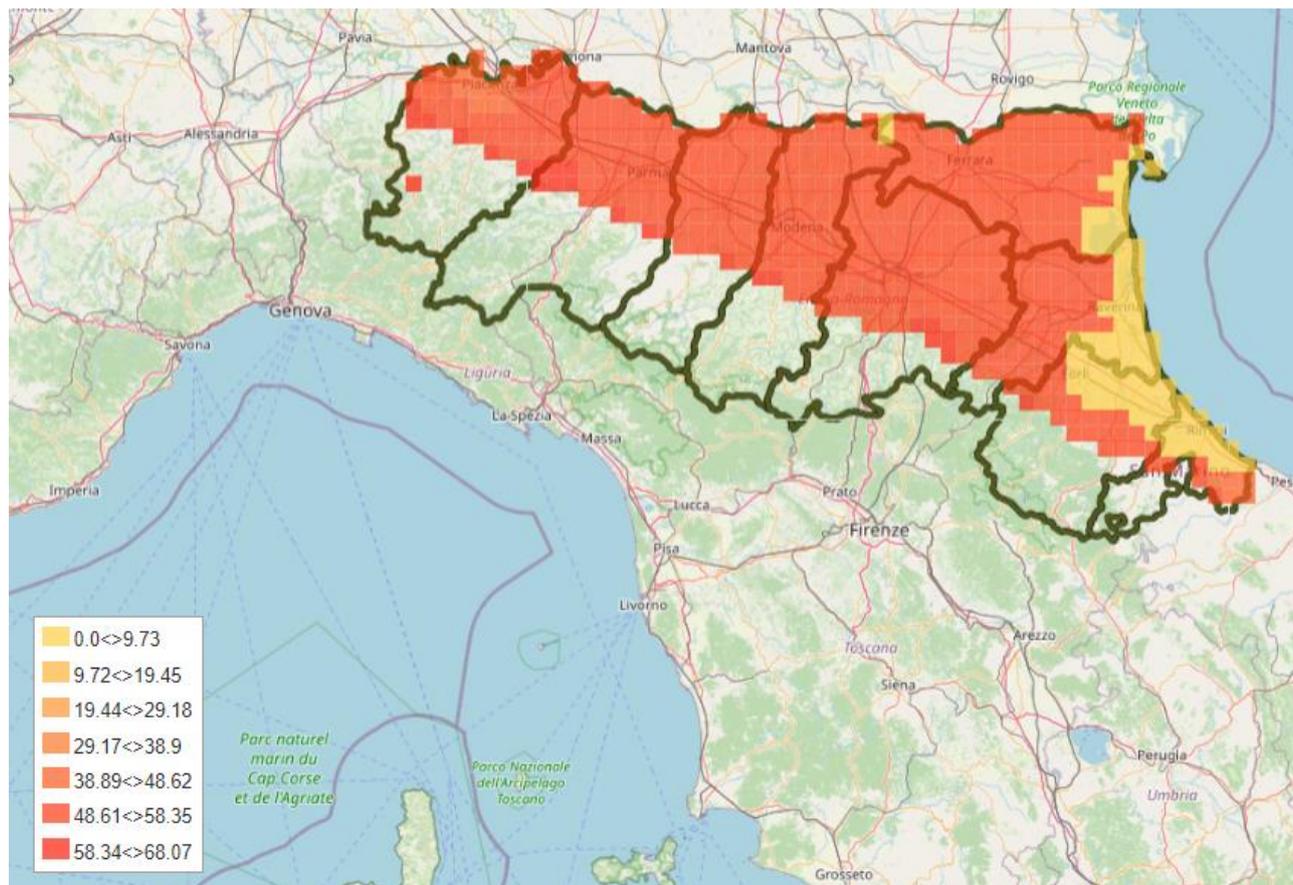
PSA

Presenza diffusa di sintomi di PSA in campo

Rischio infettivo in presenza di pioggia: Nullo <20; Basso (20-40); Medio (40 – 60); Elevato >60

Infezione del 21 aprile: Gravità Media (fig.2)

Rischio infettivo al 6-7 giugno: ALTO



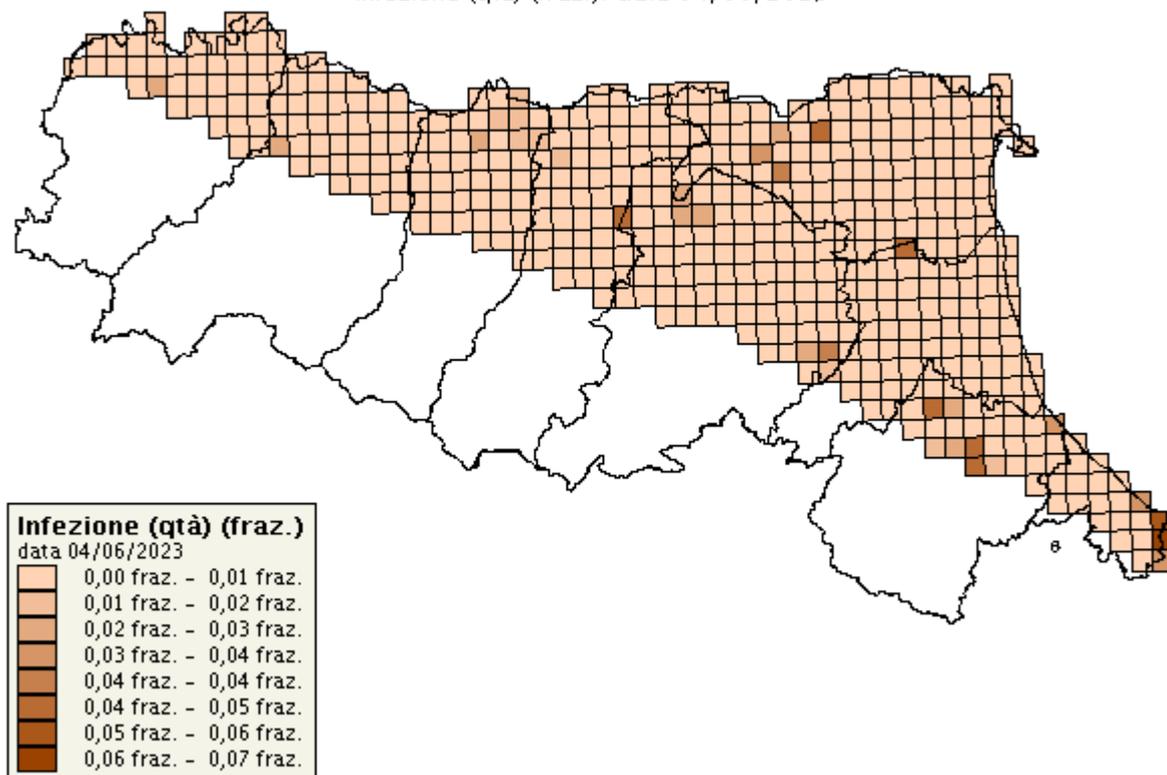
VITE

Fioritura

Peronospora

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

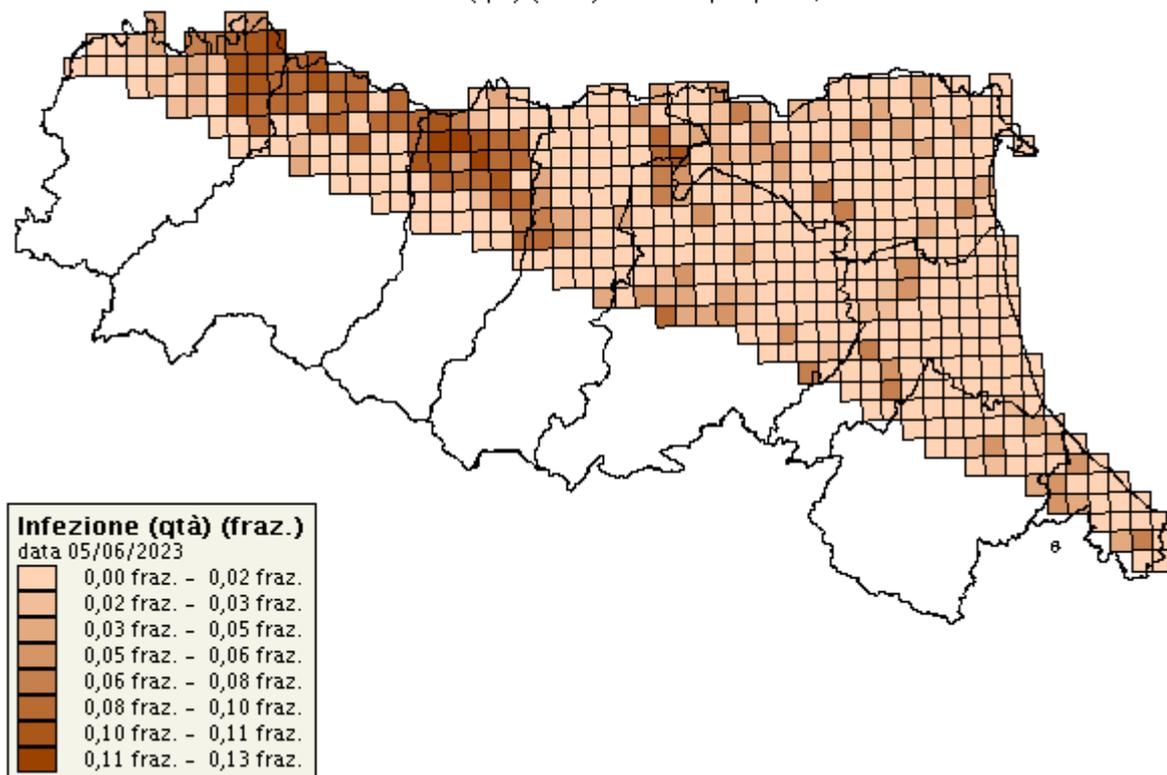
Infezione (qtà) (fraz.): data 04/06/2023



Aree di potenziale infezione peronosporica il giorno 4 giugno

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

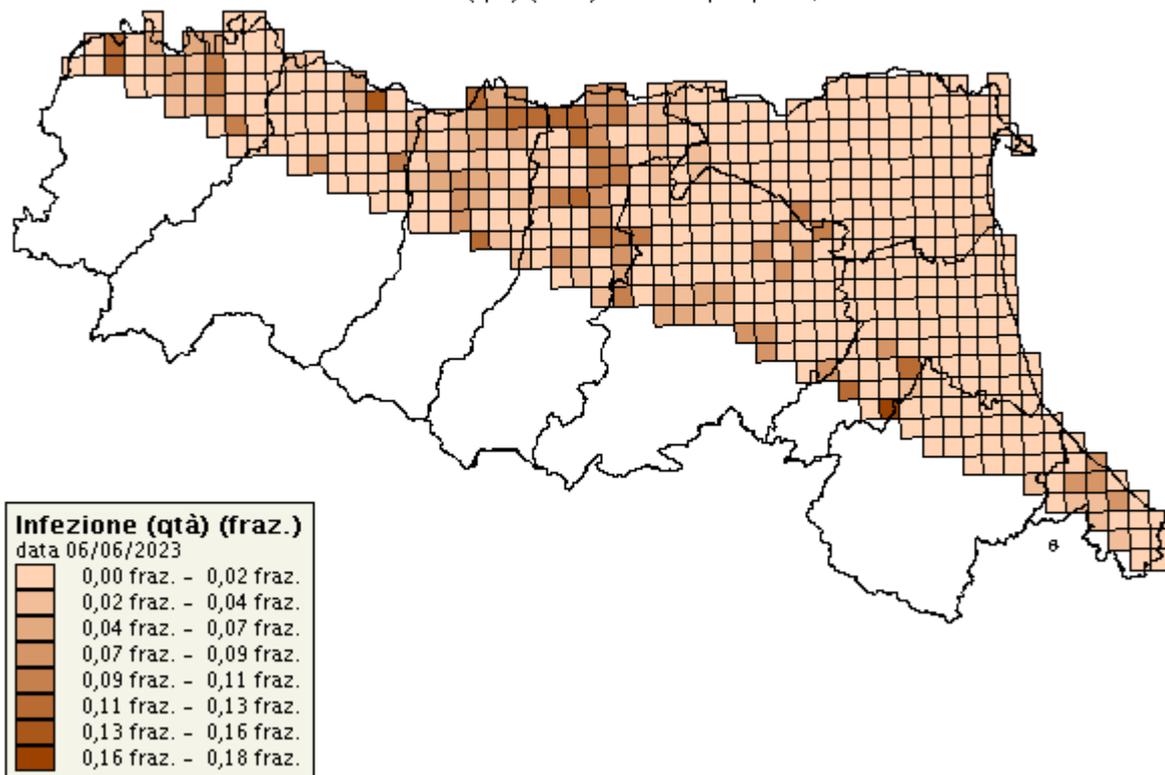
Infezione (qtà) (fraz.): data 05/06/2023



Aree di potenziale infezione peronosporica il giorno 5 giugno

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

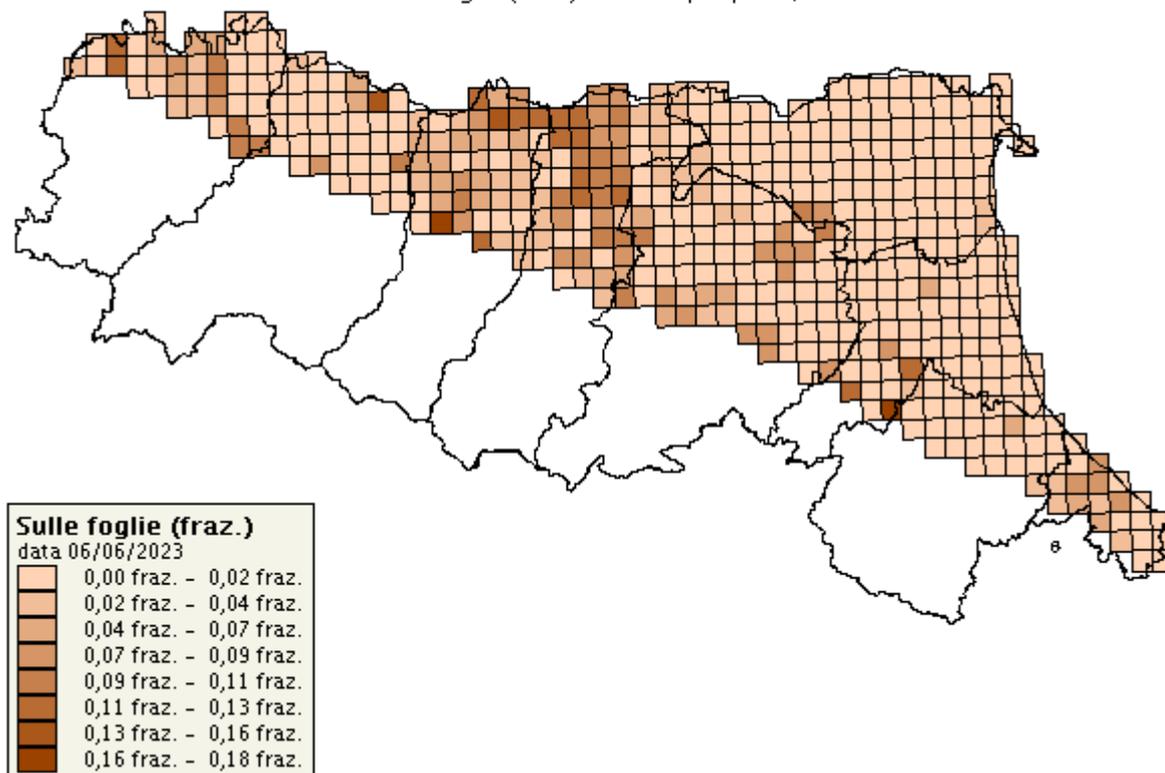
Infezione (qtà) (fraz.): data 06/06/2023



Aree di potenziale infezione peronosporica il giorno 6 giugno

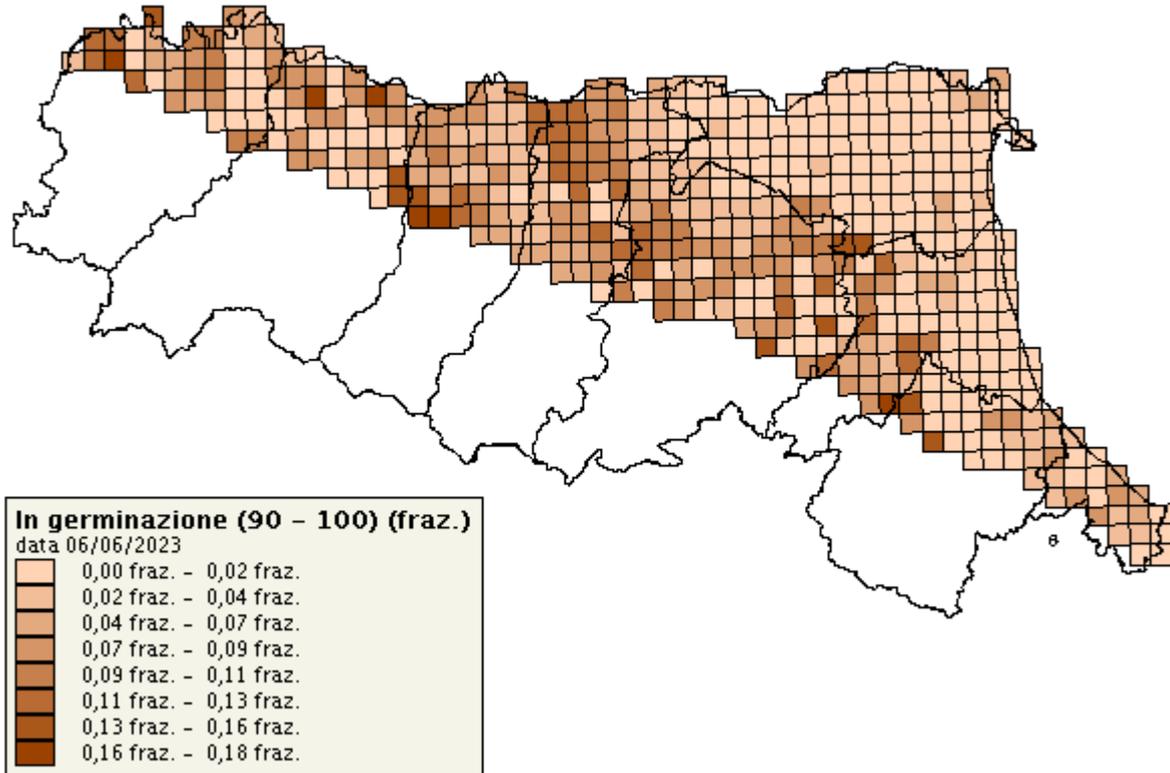
VITE, Peronospora [DOWGRAPRI – © Horta S.r.l.]

Sulle foglie (fraz.): data 06/06/2023



Aree con presenza di zoospore sulla lettiera fogliare in grado di essere veicolate dalle piogge nei giorni 4 giorni

VITE, Peronospora [DOWGRAPRI – © Horta S.r.l.]
In germinazione (90 – 100) (fraz.): data 06/06/2023



Aree dove le oospore hanno terminato la fase di germinazione

Rischio infettivo ALTO per le giornate del 5-6 giugno

Oidio

Il potenziale di inoculo ascosporico pressochè terminato 97-99% di maturazione.

Con le prossime piogge possono originarsi infezioni di oidio primarie di scarsa entità qualora si verificano piogge > 2,5 mm e temperatura >10°C.

Inizio della fase epidemica di oidio. Le piogge in questa fase ridurranno il rischio di sviluppo epidemico. Periodi asciutti di una-due settimane potranno dare origine, al contrario, a forti attacchi oidici

Rischio infettivo oidico: BASSO

Patata e Pomodoro

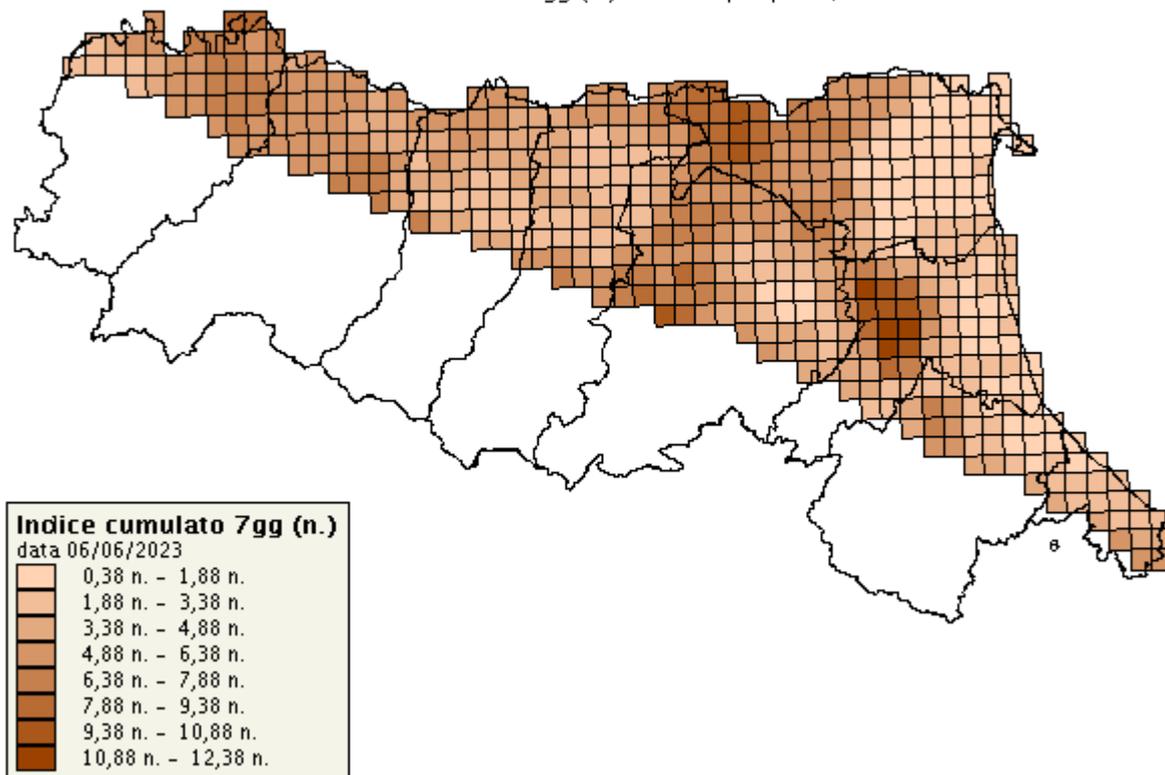
Peronospora Patata

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

Pressione infettiva al 6 giugno: ALTA

PATATA, Peronospora della patata – potenziale infettivo [IPI]

Indice cumulato 7gg (n.): data 06/06/2023



Cipolla

Autunnale: ingrossamento bulbi – Primaveraile: 5°- 6° foglie

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 stimato: ALTO

Peronospora

Segnalata la presenza diffusa di 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: ALTO

Melone

Sviluppo vegetativo

Peronospora (*Pseudoperonospora cubensis*)

Le infezioni avvengono in un range di temperatura di 10°C – 30°C (temperatura ottimale di 23°C) e bagnatura di 6-12 ore.

Rischio infettivo: ALTO

Aglio

6-8 foglie vere - ingrossamento bulbilli

Ruggine

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

Rischio infettivo in presenza di pioggia: MEDIO-BASSO

Barbabietola

Cercospora

Comparsa le primissime pustole di cercospora.

Rischio infettivo: ALTO