








































SERVIZIO FITOSANITARIO  
REGIONE EMILIA-ROMAGNA

**Bollettino N° 15 - MODELLI PREVISIONALI PATOGENI**

Situazione fitosanitaria al 12 aprile 2023

Meteo

	mer	gio	ven	sab	dom	lun	mar	mer
Bologna	 21° 12°	 19° 7°	 17° 7°	 18° 7°	 18° 8°	 17° 8°	 18° 9°	 18° 8°
Ravenna	 18° 11°	 18° 7°	 17° 7°	 17° 8°	 17° 9°	 16° 11°	 17° 11°	 17° 10°
Ferrara	 20° 10°	 20° 7°	 18° 5°	 18° 7°	 19° 8°	 18° 9°	 19° 10°	 19° 9°
Forlì-Cesena	 21° 11°	 19° 6°	 17° 8°	 18° 7°	 18° 8°	 16° 9°	 16° 9°	 17° 8°
Rimini	 17° 11°	 18° 6°	 14° 7°	 17° 8°	 16° 9°	 14° 11°	 15° 10°	 16° 9°
Modena	 20° 11°	 19° 7°	 18° 7°	 18° 8°	 19° 9°	 18° 9°	 18° 10°	 18° 9°

Perturbazione Fra giovedì e Venerdì con piogge che in alcune province riprenderanno anche a inizio della prossima settimana. Temperature massime di 15-18°C.

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

Ticchiolatura melo e pero

Peronospora cipolla

Nerume delle drupacee

Maculatura rossa albicocco

Septoria del grano

Maculatura rossa delle drupacee

Oidio Vite

## Albicocco

scamiciatura

### **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: MEDIO-ALTO**

### **Maculatura rossa**

Raggiunte le condizioni per il rilascio delle ascospore di *Apiognomonina erythrostroma* agente della maculatura rossa dell'albicocco. Eventuali piogge devono considerarsi infettanti.

**A partire dalla fase di scamiciatura rischio infettivo in caso di pioggia: ALTO**

## Pesco

allegagione

### **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: MEDIO-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 più prolungata quanto più abbondante è la sporulazione.

**Rischio di sporulazione in caso di pioggia: ALTO**

## Melo

Fioritura – caduta petali

### Ticchiolatura

Ascospore rilevate nella pioggia del 8-9 aprile

CAP Ravenna: -

Maturazione delle prime ascospore: **65-78%** delle ascospore mature per le province di Ravenna (prossima al mare) e Ferrara prossima alla costa. **34-54%** delle ascospore mature mediamente per la provincia di Bologna e Modena.

**25 (nel caso sia piovuto l'8-9 aprile) - 30 (nel caso non sia piovuto l'8-9 aprile)%:** Percentuale di ascospore disponibili al momento per essere rilasciate in caso di pioggia

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

### Elaborazione su dati reali dell'infezione del 8-9 aprile

#### Infezioni Fusignano

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T. med (°C)	Gravità	fine incubazione
15 marzo	8,5	15	10,3	Leggera	31/3 – 4/4
20 marzo	10,7	33	10,9	Grave	4/4 - 9/4
26-27aprile	12,3	13	8,4	Nulla	-
2-3 aprile	16,7	21	8,8	Media	18/4 – 24/4
8 aprile	1,2	12	8	Nulla	-

#### Infezioni S.Alberto

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T. med (°C)	gravità	Incubazione
15 marzo	0,6	9	10,3	nulla	
19-20 marzo	9	35	10,8	Grave	4/4 - 9/4
26-27aprile	10,4	16	9	Leggera	12/4 – 17/4
2-3 aprile	-				
8 aprile	-				

#### Infezioni San Bartolomeo

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T. med (°C)	Gravità	Incubazione
-----------	---------	---------------	-------------	---------	-------------

15 marzo	6	17	8,8	leggera	31/3 – 4/4
20 marzo	13,4	32	11,2	Grave	4/4 - 9/4
26-27aprile	7	16	8,4	Leggera	12/4 – 17/4
2-3 aprile	2,3	19	8,8	Leggera	18/4 – 24/4
8 aprile	2,4	5	12	Nulla	-

#### Infezioni Malborghetto

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T. med (°C)	gravità	Incubazione
15 marzo	2,6	8	10,5	nulla	
20 marzo	5,1	17	11	leggera	4/4 - 9/4
26-27aprile	8,8	17	8,6	leggera	12/4 – 17/4
2-3 aprile	1,2	24	10,9	Media	18/4 – 24/4
8 aprile	0,2	4	12,5	Nulla	-

#### Infezioni Malalbergo

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T. med (°C)	Gravità	Incubazione
15 marzo	2,2	6	11,3	nulla	
20 marzo	10,1	31	11,3	Grave	4/4 - 9/4
26-27aprile	7,2	16	8,6	Leggera	12/4 – 17/4
2-3 aprile	7,7	25	10.1	Media	18/4 – 24/4
8 aprile	0.9	6	12	Nulla	-

#### **Irrigazione strategica**

L'irrigazione strategica è una tecnica che permette durante la stagione vegetativa in periodi con cielo sereno e assenza di nuvolosità di indurre un rilascio forzato delle ascospore mature presenti, attraverso una irrigazione della lettiera fogliare di impianti di melo. L'irrigazione deve essere eseguita nelle ore più calde (11-13-14) 2 mm/ora per due ore intervallate da 0,5-1 ora.

E' necessario garantire che la vegetazione si asciughi per 8 ore prima della eventuale pioggia prevista. La tecnica è già stata sperimentata nei tre anni passati con buoni risultati su melo

Pero

Fioritura – Caduta petali

## **Ticchiolatura.**

La maggior parte (circa il 60%) del potenziale di inoculo di *V. pyrina* viene rilasciato nel periodo della fioritura

**RISCHIO INFETTIVO per le prossime piogge ALTO**

## **Maculatura bruna**

### **Rilascio ascosporico di *Pleospora allii*.**

Prevedere durante la potatura di asportare i rami dell'anno precedente colpiti da infezioni.

Nelle situazioni di forte presenza della malattia nell'anno precedente va valutata la possibilità di eseguire la lavorazione del cotico erboso

### ***Stemphylium vesicarium***

Nessuna cattura

Si prevede qualche minima cattura, non significativa, dopo le piogge previste

### **Colpo di fuoco batterico (*Erwinia amylovora*)**

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.

La temperatura media non è ancora ottimale (15,5°C) per lo sviluppo di *Erwinia amylovora* il cui sviluppo si sviluppa accumulando gradi giorno con temperatura superiore ai 15°C

**Rischio infettivo attuale in presenza di fiori aperti: BASSO (per la pioggia prevista per giovedì) ma in aumento il potenziale di raddoppiamento batterico che potrebbe essere favorevole per le piogge di inizio settimana prossima**

## **NOCE**

Emissione infiorescenze

**Batteriosi del noce: Rischio infettivo MEDIO-BASSO**

## **ACTINIDIA**

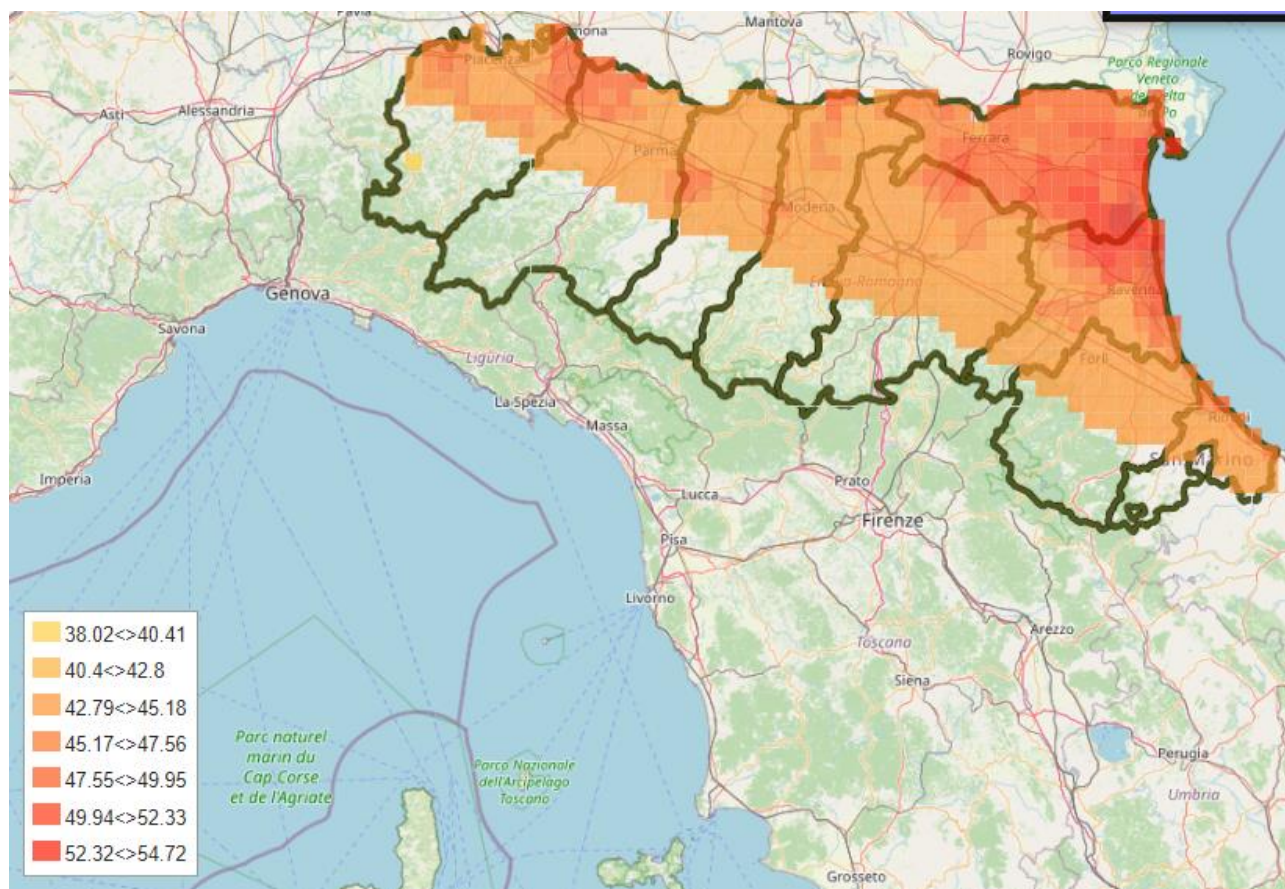
Germogliamento

**PSA**

Potenziale di raddoppiamento batterico in aumento.

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

**Rischio infettivo: MEDIO-ALTO**



## VITE

Germogliamento – prime foglie distese

### Peronospora

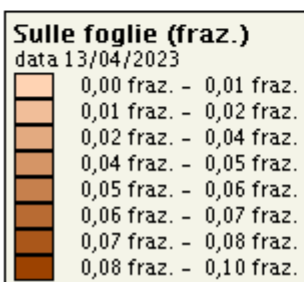
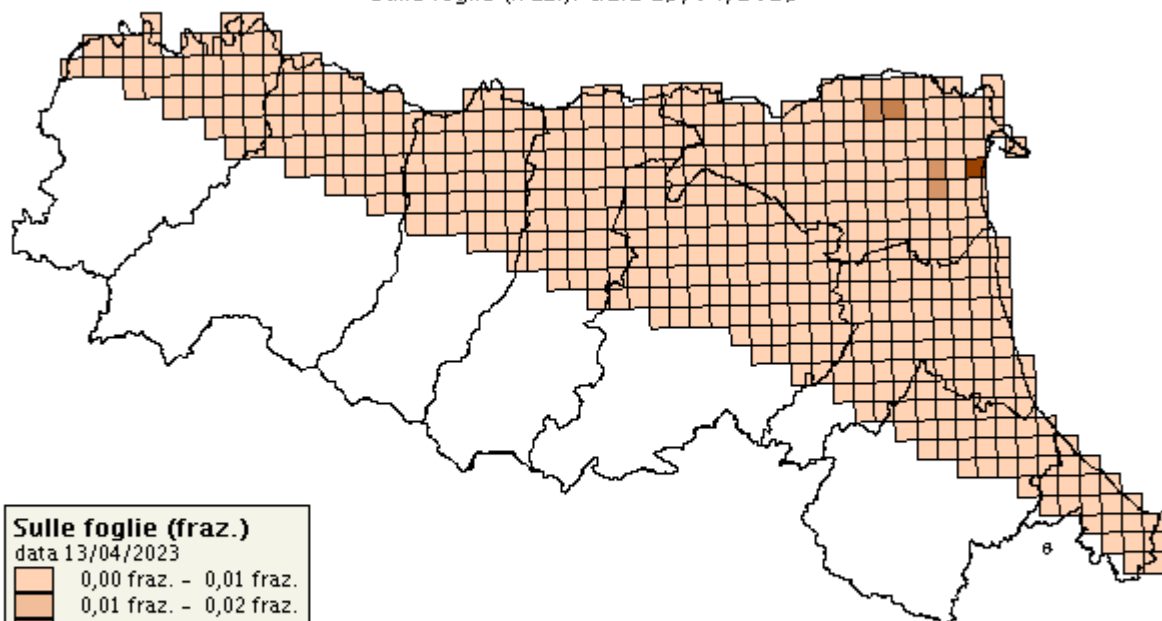
Termine della latenza delle oospore di *Plasmopara viticola*. Le piogge del fine settimana devono considerarsi le prime piogge preparatorie in grado di fare germinare le prime coorti di oospore coetanee.

Le famiglie di oospore in fase di germinazione più avanzata vanno dal 90-100% nelle aree costiere. Non in grado di intercettare la pioggia di questo venerdì. Presenza di oospore che hanno terminato la fase di germinazione presenti al cune aree del ferrarese e sulla costa. Presenza di zoospore solamente segnalata in alcuni quadranti del ferrarese zona costiera.

**Rischio infettivo pre la prossima pioggia: NULLO**

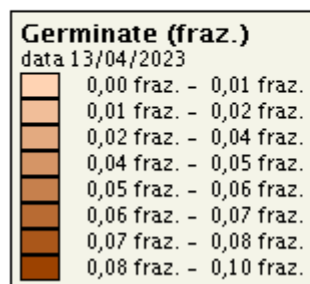
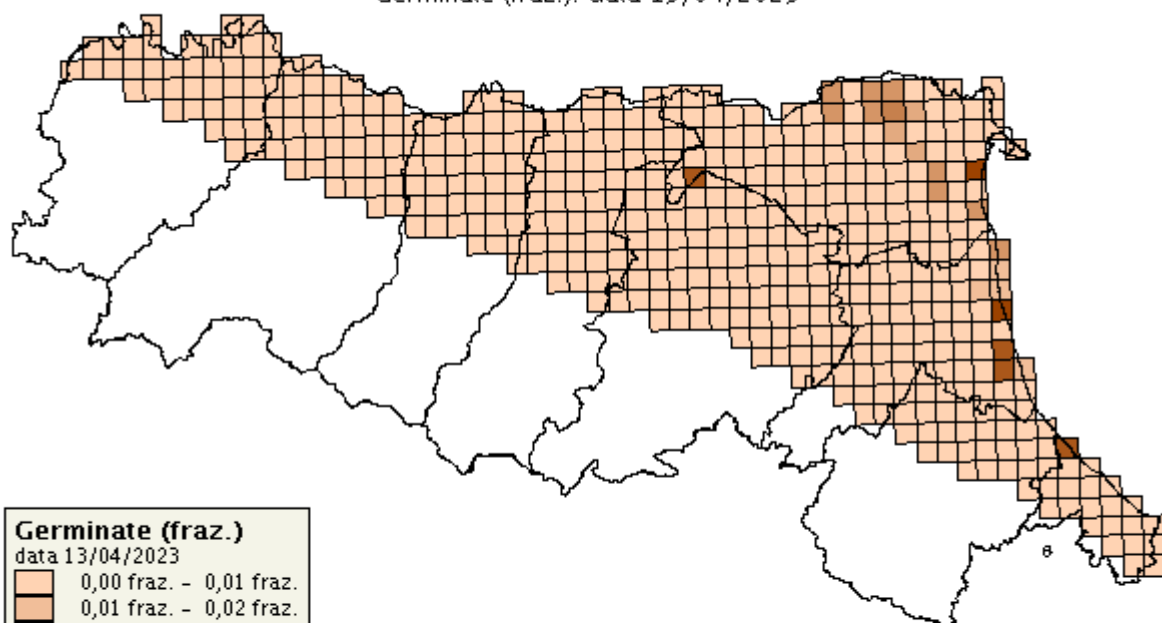
### VITE, Peronospora [DOWGRAPRI – © Horta S.r.l.]

Sulle foglie (fraz.): data 13/04/2023



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

Germinate (fraz.): data 13/04/2023



### Oidio

Il potenziale di inoculo ascosporico va dal 20 al 30% di maturazione nella pedecollina.

Con le prossime piogge possono originarsi infezioni di oidio primarie. Il rilascio ascosporico e le conseguenti infezioni prendono avvio con piogge > 2,5 mm e temperatura >10°C.

**Rischio infettivo attuale BASSO.**

## Cipolla

Autunnale: 5-6 foglie

Primaverile: 2-3 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 BASSO**

### Peronospora

Segnalata la comparsa dei primi sintomi 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 in presenza di pioggia: ALTO**

## Aglione

4-5 foglie vere

### 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**

## Frumento

Levata – foglia bandiera

### Ruggine gialla

Condizioni per l'infezione: prolungata bagnatura e Temperature ottimali di 12-20°C. Nulla sotto 8°C e sopra 23°. La pressione infettiva è in crescita nelle aree costiere delle provincie di Ravenna e Ferrara

**Pressione infettiva attuale: MEDIA**



## Septoria

Malattia ancora ferma sulla quintultima – quartultima foglia.

Si ricorda che i trattamenti fungicidi con prodotti chimici di sintesi in fase di accostamento non sono posizionati correttamente per il contenimento della malattia. In assenza di modelli previsionali, il momento migliore per l'intervento è dopo la terza pioggia infettante a partire dall'accostamento e in previsione della quarta. In alternativa intervenire alla fine della levata. Mediamente dalla fase di accostamento vi sono stati tre eventi piovosi infettivi.

in previsione di pioggia il rischio infettivo sarebbe concreto.

**Pressione infettiva MEDIA-ALTA**

## Oidio

**Pressione infettiva MEDIA**