

















































**SERVIZIO FITOSANITARIO  
REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

**Bollettino N° 10 - MODELLI PREVISIONALI PATOGENI**

Situazione fitosanitaria al 24 marzo 2024

Meteo

	dom	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
Bologna	 16° 5°	 16° 8°	 13° 10°	 13° 8°	 18° 12°	 22° 11°	 22° 12°	 20° 12°
Ravenna	 16° 5°	 15° 11°	 14° 11°	 15° 9°	 18° 9°	 20° 11°	 19° 12°	 19° 12°
Ferrara	 16° 4°	 17° 11°	 13° 10°	 13° 6°	 17° 11°	 22° 12°	 21° 11°	 20° 13°
Forlì-Cesena	 17° 4°	 16° 8°	 13° 9°	 14° 10°	 18° 10°	 22° 11°	 22° 11°	 20° 11°
Rimini	 16° 6°	 16° 9°	 14° 12°	 16° 9°	 19° 12°	 21° 10°	 20° 11°	 20° 12°
Modena	 17° 5°	 17° 9°	 12° 8°	 13° 7°	 18° 7°	 21° 11°	 22° 11°	 19° 13°

Previste gelate leggere per la notte fra domenica e lunedì. Perturbazione in arrivo per martedì con precipitazioni previste per martedì e mercoledì. Temperature minime prossime allo zero termico fra domenica e lunedì ma in rialzo nei restanti giorni 8-11°C. Massime previste intorno a 14-17°C, in rialzo nel fine settimana

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

Monilia drupacee

Nerume drupacee

Maculatura rossa drupacee

Cancri rameali drupacee

Ticchiolatura del melo

Ticchiolatura del pero

Colpo di fuoco batterico

Peronospora della cipolla

## Albicocco

Caduta petali a scamicatura

### **Monilia**

Temperature ottimali (15-20°C) per le infezioni.

Con 10°C occorrono 20 ore di bagnatura

Con 15°-20°C occorrono 12 ore

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

### **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. Condizioni per la sporulazione ancora non ottimale.

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

### **Maculatura rossa**

Superata la soglia di maturazione delle ascospore di *Apiognomonina erythrostroma* agente della maculatura rossa dell'albicocco. Eventuali piogge devono considerarsi infettanti.

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

## Pesco

Fioritura – caduta petali

### **Monilia**

Temperature ottimali (15-20°C) per le infezioni.

Con 10°C occorrono 20 ore di bagnatura

Con 15°-20°C occorrono 12 ore

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

**Cancri rameali** *Phomopsis amygdali*

Temperatura per le piogge della prossima settimana ancora limitante. A parità di temperatura, la 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: MEDIO-BASSA**

## Melo

bottoni rosa – inizio fioritura

### Ticchiolatura

Maturazione delle prime ascospore: La maturazione delle ascospore è mediamente in anticipo di una settimana rispetto alla passata stagione. Il valore di ascospore mature è mediamente del **85 al 96%**. Previsto in aumento del circa **3-4% di nuove ascospore al 26 marzo**.

N. Ascospore rilasciate nella stazione di Ravenna:

18 marzo: 11

N.ascospore rilasciate nella stazione di Modena

Nessuna ascospora rilevata con la pioggia del 22/3

**Rischio infettivo climatico previsto: ALTO (per le prossime piogge previste per martedì)**

**Rischio infettivo epidemiologico previsto: BASSO (per la bassa quantità di ascospore che dovrebbero essere rilasciate)**

**Elaborazione, con dati ancora previsionali, della probabile infezione avvenuta con la pioggia del 23/3**

Infezioni Fusignano

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T. med (°C)	Gravità	fine incubazione
25-26-27-28-29/2	8,5	108	10,1	Grave	15-20 /3
1-2/3	5,1	54	10,1	grave	20-25/3
3-4/3	4,6	36	10,1	Grave	21-26/3
5-6/3	2,5	15	9,5	leggera	21-25/3
8-9-10/3	7,7	63	10	Grave	23-27/3

18/3	5,1	20	11,9	Media	3-7/4
22/3	0,7	5	10,7		
23/3	4,8	7	9,2		

#### Infezioni S.Alberto

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T. med (°C)	gravità	Incubazione
25-26-27-28-29/2	23,9	107	8,5	Grave	15-20 /3
1-2/3	9,8	48	11,1	Grave	20-25/3
3-4/3	3,7	36	10,5	Grave	21-26/3
5-6/3	0,2	13	11	leggera	21-25/3
8-9-10/3	11,6	60	10,6	Grave	23-27/3
18/3	4,1	23	12,1	Media	3-7/4
22-23/3	6	36	10,2	Grave	6.10/4

#### Infezioni San Bartolomeo

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T. med (°C)	Gravità	Incubazione
25-26-27-28-29/2	26,1	83	8,2	Grave	15-20 /3
1-2/3	4,3	52	11,2	Grave	20-25/3
3-4/3	7,5	36	10,4	Grave	21-26/3
8-9-10/3	7,9	64	9,1	Grave	23-27/3
18/3	2,7	19	11,4	Media	3-7/4
22/3	0,1	3	10,1		
23/3	6,7	22	7	Leggera/nulla	11-15/4

--	--	--	--	--	--

### Infezioni Malborghetto

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T. med (°C)	gravità	Incubazione
25-26-27-28-29/2	41,5	75	10,3	Grave	15-20 /3
1-2/3	12	55	10,6	Grave	20-25/3
3-4/3	7,6	36	11,2	Grave	21-26/3
8-9-10/3	10	64	8,9	Grave	23-27/3
18/3	2,8	22	11,5	Media	3-7/4
22/3	0,3	5	11,2		
23/3	12,4	22	7,1	Leggera/nulla	11-15/4

### Infezioni Malalbergo

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T. med (°C)	Gravità	Incubazione
25-26-27-28-29/2	59,6	86	10,5	Grave	15-20 /3
1-2/3	11	53	11,4	Grave	20-25/3
3-4/3	10,2	36	10,2	Grave	21-26/3
6/3	1,5	17	8,5	Leggera	21-25/3
8-9-10/3	11,1	64	9,4	Grave	23-27/3
18/3	9,3	19	11,5	Media	3-7/4
22/3	0,1	2	11,0		
23/3	12,4	22	7,2	Leggera/nulla	11-15/4

### **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.

Per le prossime piogge di martedì, la temperatura media non sarebbe 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 martedì mercoledì) ma in aumento il potenziale di raddoppiamento batterico che potrebbe essere favorevole per le piogge di fine settimana in seguito all'innalzamento della temperatura.**

## Pero

**Mazzetti divaricati – inizio fioritura**

**Ticchiolatura.**

**Massima velocità di maturazione delle ascospore**

Ascospore di *V. pyrina* a Ravenna (Camerlona).

18-19 marzo:

Ascospore di *V. pyrina* a Modena.

Nessuna ascospora rilevata con la pioggia del 22/3

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

**RISCHIO INFETTIVO in caso di pioggia con idonea durata di bagnatura: ALTO**

**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.

Per le prossime piogge di martedì, la temperatura media non sarebbe 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 martedì mercoledì) ma in aumento il potenziale di raddoppiamento batterico che potrebbe essere favorevole per le piogge di fine settimana in seguito all'innalzamento della temperatura.**

## VITE

Gemma rigonfia

Mal dell'esca:

asportare le piante colpite ed allontanare i residui dal vigneto. Pulire e disinfettare periodicamente gli attrezzi di potatura passando da pianta a pianta, soprattutto in occasione di grossi tagli; potare separatamente le viti segnalate come infette in tempi successivi rispetto a quelle sane. Se si interviene con

*Trichoderma*, si consiglia di intervenire entro e non oltre 2 settimane dalla potatura oppure dopo la potatura ed entro la fine della fase del pianto.

#### Peronospora

La fase di latenza delle oospore è terminata mediamente alla terza decade di febbraio (circa una settimana prima del 2023). Le piogge che si sono susseguite dal 25 di febbraio fino ad oggi hanno iniziato il processo di maturazione di molte famiglie oosporiche, **Potenziale di inoculo pertanto in notevole crescita.**

## Cipolla

Autunnale: 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: 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 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 attuale: MEDIO-BASSO**

## Frumento

Levata

#### Ruggine gialla

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

**Pressione infettiva attuale: MEDIO**

Septoria

Presenza diffusa di sintomi sulle foglie basali in seguito alle infezioni relative alle piogge di metà febbraio e fine febbraio. I sintomi delle infezioni delle piogge relative alla prima settimana di marzo sono in incubazione. La pioggia del 23 dovrebbe essere stata la terza pioggia infettiva a partire dalla fine dell'accostamento. Il rischio infettivo è pertanto in aumento sulle varietà di grano duro più sensibili e più avanti nello sviluppo.

**Pressione infettiva MEDIO-ALTA**

Oidio

**Pressione infettiva in aumento: MEDIA**