

















































SERVIZIO FITOSANITARIO
REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Bollettino N°7 - MODELLI PREVISIONALI PATOGENI

Situazione fitosanitaria al 22 marzo 2023

Meteo

| | mer | gio | ven | sab | dom | lun | mar | mer |
|--------------|---|---|--|--|--|---|---|---|
| Bologna |  22° 8° |  22° 9° |  22° 11° |  22° 9° |  19° 9° |  17° 4° |  14° 5° |  17° 6° |
| Ravenna |  18° 6° |  20° 8° |  21° 11° |  19° 11° |  18° 8° |  15° 4° |  13° 6° |  14° 7° |
| Ferrara |  22° 6° |  22° 8° |  22° 10° |  22° 8° |  19° 8° |  17° 4° |  15° 3° |  17° 6° |
| Forlì-Cesena |  21° 7° |  22° 9° |  21° 11° |  21° 12° |  19° 8° |  15° 4° |  13° 6° |  16° 7° |
| Rimini |  17° 8° |  17° 7° |  19° 11° |  19° 11° |  18° 9° |  13° 6° |  12° 6° |  14° 8° |
| Modena |  23° 8° |  22° 9° |  22° 11° |  22° 9° |  18° 10° |  17° 6° |  16° 6° |  18° 7° |

Perturbazione e pioggia prevista nel fine settimana fra sabato e domenica e in peggioramento lunedì.
Temperature minime e massime in aumento.

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

Ticchiolatura melo e pero

Bolla del pesco

Monilia drupacee

Peronospora cipolla

Nerume delle drupacee

Maculatura rossa albicocco

Albicocco

caduta petali – inizio scamicatura

Nerume

Condizioni per la sporulazione ancora non ottimale. 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 in caso di pioggia: MEDIO-ALTO

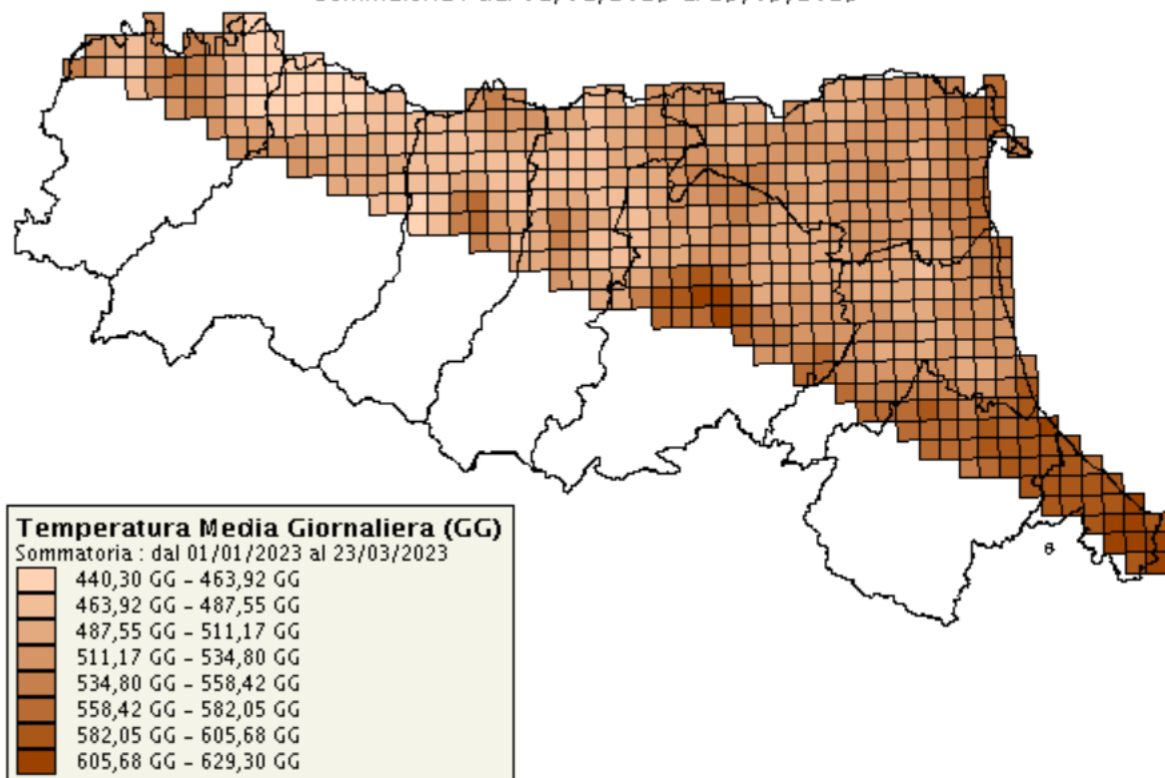
Maculatura rossa

Con i prossimi giorni si raggiungerà la soglia (620 gradi-giorno) per il rilascio delle ascospore di *Apiognomonina erythrostoma* agente della maculatura rossa dell'albicocco. Eventuali piogge devono considerarsi infettanti.

Rischio infettivo in caso di pioggia: ALTO

Temperatura Media Giornaliera (GG)

Sommatoria : dal 01/01/2023 al 23/03/2023



Rischio infettivo in presenza di pioggia: ALTO

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 ALTO

Pesco

Fioritura – inizio 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 ALTO

Bolla del pesco

L'infezione può essere tanto più grave quanto la bagnatura è prolungata e la temperatura sia al di sopra di 5-7°C

Fino a quando non si sono differenziate le giovani foglie è sufficiente un periodo di nebbia prolungata per causare infezione in quanto il patogeno è a diretto contatto con i primi tessuti vegetali in differenziazione. Successivamente, è necessario l'effetto meccanico della pioggia per veicolare il patogeno sui nuovi germogli in allungamento.

In previsione di piogge o nebbie persistenti (con almeno 15 ore di bagnatura) il rischio può considerarsi MEDIO.

Melo

orecchiette di topo – mazzetti fiorali affioranti

Ticchiolatura

Con le piogge di domenica-lunedì nella provincia di Ravenna sono state rilasciate poche ascospore a causa della bassa temperatura

CAP Ravenna: 3 ascospore

CF Modena: 3 ascospore

Maturazione delle prime ascospore: **12-17%** delle ascospore mature per le province di Ravenna (prossima al mare) e Ferrara prossimo alla costa. **6-10%** delle ascospore mature mediamente per la provincia di Bologna e Modena.

6-10 %: Percentuale di ascospore disponibili al momento per essere rilasciate in caso di pioggia

Rischio infettivo in presenza di pioggia: MEDIO

Elaborazione su dati reali

Con i dati di temperatura e di bagnatura l'infezione è da considerarsi Grave. Tuttavia, lo scarso numero di ascospore rilasciate e la quantità di tessuto vegetale ricettivo ancora scarso lascia propendere per una infezione **LEGGERA**.

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 |
| | | | | | |

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 |
| | | | | | |

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 |
| | | | | | |

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 |
| | | | | | |

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 |
| | | | | | |

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

Calcolando una maturazione del 0,01-0,02% circa giornaliero, l'irrigazione strategica applicata la prossima settimana dovrebbe far rilasciare un potenziale ascosporico pari al 4-5% di ascospore mature presenti in ogni area

Pero

mazzetti affioranti – mazzetti differenziati

Ticchiolatura.

Con le piogge nella provincia di Ravenna sono state rilasciate le prime ascospore di *V. pyrina*:

CAP Ravenna: 1 ascospora

CF Modena: 17 ascospore

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 MEDIO

Maculatura bruna

Basso rilascio ascosporico di *Pleospora allii*, ma previsto in aumento con l'innalzarsi della temperatura.

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

VITE

Da gemma ferma a inizio ingrossamento gemme

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.
Mediamente siamo in anticipo di 7-10 giorni rispetto all'anno passato.

Cipolla

Autunnale: 4-5 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 MEDIO

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

3-4 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: BASSO

Frumento

Inizio accestimento - Accestimento

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: MEDIO

Septoria

Segnalati primi sintomi sulle foglie basali. Si ricorda che i trattamenti fungicidi con prodotti chimici di sintesi in fase di accestimento 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'accestimento e in previsione della quarta. In alternativa intervenire alla fine della levata.

Pressione infettiva MEDIA

Oidio

Pressione infettiva BASSA