

**SERVIZIO FITOSANITARIO  
REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

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

Situazione fitosanitaria al 4 aprile 2025

Meteo

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

Lievi e intermittenti piogge previste per domenica. Temperature minime e massime in calo a partire dalla prossima settimana ma, apparentemente, senza rischio di gelate.

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

PSA Actinidia

Bolla del pesco

Ticchiolatura del melo

Ticchiolatura del pero

Monilia drupacee

Peronospora cipolla

Colpo di fuoco batterico

Nerume delle drupacee

Cancri rameali pesco

Ruggine gialla frumento

## Pesco

caduta petali - allegagione

### **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 (almeno 15 ore di bagnatura) 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.

**Rischio infettivo in previsione di pioggia, nebbia o bagnatura prolungata: BASSO**

### **Monilia**

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

Con 10°C occorrono 20 ore di bagnatura

Con 15°-20°C ne occorrono almeno 12 ore

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

### **Cancri rameali *Phomopsis amygdali***

Temperatura per le piogge della 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: BASSO**

## ALBICOCCO

Da allegagione a scamiciatura

### Nerume

Le infezioni possono verificarsi a partire dalla scamiciatura 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: BASSO**

### Maculatura Rossa

Raggiunta la soglia per il 1° trattamento. Tuttavia, il rischio infettivo risulta BASSO in seguito all'abbassamento termico previsto

**Rischio BASSO**

## Melo

mazzetti divaricati – fioritura

### Ticchiolatura

#### Comparsa primi sintomi di ticchiolatura relativi alle piogge del 13-15 marzo

**Maturazione delle ascospore:** la percentuale delle ascospore maturate e in grado di essere rilasciate alla prossima pioggia, al momento è stimata, al 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

**Rischio infettivo climatico in caso di pioggia: MEDIO-BASSO**

**Rischio epidemiologico in caso di pioggia: MEDIO-BASSO**

N. Ascospore rilasciate:

**Ravenna (CAPRa)**

|            |      |
|------------|------|
| 25/03/2025 | 393  |
| 27/03/2025 | 1175 |
| 29/03/2025 | 167  |
| 30/3/2025  | 17   |
| 31/3/2025  | 5    |
| 2/4        | 7    |

**Modena (CFMO)**

|        |   |
|--------|---|
| 28-mar | 0 |
| 29-mar | 5 |
| 30-mar | 0 |
| 31-mar | 0 |
| 01-apr | 0 |
| 02-apr | 0 |
| 03-apr | 0 |

**Ferrara (ASTRA)**

|        |    |
|--------|----|
| 30-mar | 11 |
| 31-mar | 11 |
| 01-apr | 0  |

**Elaborazione su dati reali dell'infezione del 2 aprile (dati previsionali)****Infezioni Fusignano**

| Infezione | Pioggia | bagnatura (h) | T. med (°C) | Gravità | fine incubazione |
|-----------|---------|---------------|-------------|---------|------------------|
| 26-27/2   | 17,5    | 38            | 9           | Grave   | 15-20 /3         |
| 1/3       | 10,1    | 45            | 8           | Media   | 17-20/3          |
| 10/3      | 2,2     | 14            | 11,2        | Leggera | 24-28/3          |
| 11-12/3   | 11,1    | 50            | 12,7        | Grave   | 25-28/3          |
| 13-15/3   | 37,9    | 52            | 12,2        | Grave   | 28-31/3          |
| 17/3      | 0,2     | 5             | 7,5         | Nulla   | -                |
| 22/3      | 5,4     | 31            | 11,2        | Grave   | 7-10/4           |
| 23/3      | 4,6     | 11            | 10,3        | Nulla   | -                |

|         |      |    |       |       |         |
|---------|------|----|-------|-------|---------|
| 25/3    | 11,8 | 8  | 11,4  | Nulla | -       |
| 25-26/3 | 11,8 | 22 | 11,7  | Media | 9-13/4  |
| 26-28/3 | 7    | 58 | 12,52 | Grave | 11-15/4 |
| 29-30/3 | 0,4  | 13 | 11,3  | Media | 13-17/4 |
| 31/3    | 1,2  | 6  | 11,4  | Nulla | -       |
| 2/4     | 0,1  | 4  | 13,4  | Nulla | -       |

#### Infezioni S.Alberto

| Infezione | Pioggia | bagnatura (h) | T. med (°C) | gravità | Incubazione |
|-----------|---------|---------------|-------------|---------|-------------|
| 26-27/2   | 16      | 62            | 9           | Grave   | 15-20/3     |
| 1/3       | 9       | 42            | 8,3         | Media   | 17-20/3     |
| 10/3      | 2,5     | 14            | 12,5        | Leggera | 24-28/3     |
| 11-12/3   | 14,5    | 36            | 12,1        | Grave   | 25-28/3     |
| 13-15/3   | 32,1    | 57            | 11,8        | Grave   | 28-31/3     |
| 17/3      | 1,8     | 5             | 7,8         | Nulla   | -           |
| 22/3      | 6,7     | 33            | 11,9        | Grave   | 7-10/4      |
| 23/3      | 0,9     | 11            | 11          | Nulla   | -           |
| 24-25/3   | 7,6     | 53            | 12,2        | Grave   | 9-13/4      |
| 26-29/3   | 3,7     | 82            | 12,5        | Grave   | 11-15/4     |
| 31/3      | 1,4     | 7             | 12,6        | Nulla   | -           |
| 2/4       | 0,4     | 7             | 12,6        | Nulla   | -           |

#### Infezioni San Bartolomeo

| Infezione | Pioggia | bagnatura (h) | T. med (°C) | Gravità | Incubazione |
|-----------|---------|---------------|-------------|---------|-------------|
| 26-27/2   | 26,5    | 35            | 9           | Grave   | 15-20 /3    |
| 1/3       | 3,3     | 42            | 8           | Media   | 17-20/3     |
| 10/3      | 2,4     | 15            | 11,1        | Leggera | 24-28/3     |
| 11-12/3   | 9,1     | 39            | 12          | Grave   | 25-28/3     |
| 13-15/3   | 35,2    | 58            | 12          | Grave   | 28-31/3     |

|         |     |    |      |       |          |
|---------|-----|----|------|-------|----------|
| 17/3    | 0,2 | 4  | 7,8  | Nulla | -        |
| 22/3    | 8   | 33 | 11   | Grave | 7-10/4   |
| 23/3    | 0,8 | 11 | 10,2 | Nulla | -        |
| 25/3    | 6,5 | 25 | 11,8 | Media | 9-13/4   |
| 27-28/3 | 0,7 | 31 | 13   | Grave | 11-15/4  |
| 29-30/3 | 1,1 | 29 | 13   | Grave | 12-17/04 |
| 31/3    | 0,5 | 4  | 16   | Nulla | -        |
| 2/4     | 0,3 | 5  | 11,5 | Nulla | -        |

#### Infezioni Malborghetto

| Infezione | Pioggia | bagnatura (h) | T. med (°C) | gravità | Incubazione |
|-----------|---------|---------------|-------------|---------|-------------|
| 26-27/2   | 20,4    | 36            | 9,2         | Grave   | 15-20 /3    |
| 1/3       | 2,3     | 37            | 7,7         | Media   | 17-20/3     |
| 10/3      | 8,6     | 40            | 12,5        | Grave   | 24-28/3     |
| 11-12/3   | 10,1    | 46            | 12,78       | Grave   | 25-28/3     |
| 13-15/3   | 32,4    | 60            | 11,7        | Grave   | 28-31/3     |
| 17/3      | 0,3     | 10            | 6           | Nulla   | -           |
| 22/3      | 7,9     | 35            | 11          | Grave   | 7-10/4      |
| 23/3      | 0,4     | 14            | 11,6        | Leggera | 7-10/4      |
| 25/3      | 6       | 29            | 11,5        | Media   | 9-13/4      |
| 26-29/3   | 1,8     | 65            | 12,5        | Grave   | 11-15/4     |
| 31/3      | 0,5     | 4             | 16          | Nulla   | -           |
|           |         |               |             |         |             |

#### Infezioni Malalbergo

| Infezione | Pioggia | bagnatura (h) | T. med (°C) | Gravità | Incubazione |
|-----------|---------|---------------|-------------|---------|-------------|
| 26/2      | 29,2    | 36            | 9,3         | Grave   | 15-20 /3    |
| 1/3       | 7,9     | 43            | 8,1         | Media   | 17-20/3     |
| 10/3      | 3,4     | 15            | 12,8        | Media   | 24-28/3     |

|         |      |    |      |       |          |
|---------|------|----|------|-------|----------|
| 11/3    | 12,1 | 36 | 12,4 | Grave | 25 -28/3 |
| 13-15/3 | 38,7 | 50 | 12,2 | Grave | 28-31/3  |
| 17/3    | -    | -  | -    | -     | -        |
| 22/3    | 6,5  | 33 | 11   | Grave | 7-10/4   |
| 23/3    | -    | -  | -    | -     | -        |
| 25/3    | 9,1  | 33 | 11,1 | Grave | 9-13/3   |
| 26-28/3 | 0,8  | 32 | 13   | Grave | 11-15/4  |
| 29-30/3 | 1,4  | 34 | 12   | Grave | 13-17/4  |
| 31/3    | 1,2  | 7  | 10,2 | Nulla | -        |
| 2/4     | 0,6  | 6  | 11,8 | Nulla | -        |

## Pero

Inizio fioritura

### Ticchiolatura:

La maggior parte (circa il 60%) del potenziale di inoculo di *V. pyrina* viene rilasciato nel periodo della fioritura. Attenzione al momento della fioritura, Potenziale di inoculo in aumento

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

**Volo ascospore di *V. pyrina***

### **Bologna (Astra)**

|        |    |
|--------|----|
| 29-mar | 23 |
| 30-mar | 12 |
| 31-mar | 3  |
| 01-apr | 0  |

### **Ravenna (Terremerse)**

|            |      |
|------------|------|
| 16/03/2025 | 53.2 |
| 17/03/2025 | 0    |
| 18/03/2025 | 11.9 |
| 19/03/2025 | 1.4  |

### **Ravenna (CAPRa)**

|           |      |
|-----------|------|
| 25/3/2025 | 167  |
| 27/3/2025 | 1650 |
| 29/3/2025 | 56   |
| 30/3/2025 | 5    |
| 31/3/2025 | -    |
| 2 aprile  | 35   |

#### Modena (CFMO)

|        |     |
|--------|-----|
| 29-mar | 296 |
| 30-mar | 19  |
| 31-mar | 83  |
| 01-apr | 18  |
| 02-apr | 0   |
| 03-apr | 0   |

#### Ferrara (Astra)

|        |   |
|--------|---|
| 29-mar | 2 |
| 30-mar | 2 |
| 31-mar | 1 |

#### 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 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 e pioggia: BASSO

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

|                                                                    | Livello di rischio |           |           |         |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|---------|
| Presenza potenziale del patogeno                                   | BASSO              | MEDIO     | ALTO      | ESTREMO |
| 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   |



### Maculatura bruna (*Stemphylium vesicarium*)

Con le ultime piogge sono segnalati i primi voli conidici di *Stemphylium vesicarium*

#### Rischio infettivo: BASSO

##### **Ravenna (CAPRa)**

|           |    |
|-----------|----|
| 29/3/2025 | 16 |
| 30/3/2025 | 8  |
| 2 aprile  | 3  |

##### **Ferrara (ASTRA)**

|           |   |
|-----------|---|
| 29/3/2025 | 0 |
| 30/3/2025 | 0 |
| 31/3/2025 | 0 |

##### **Bologna (Astra)**

|           |   |
|-----------|---|
| 29/3/2025 | 0 |
| 30/3/2025 | 0 |
| 31/3/2025 | 0 |
| 1/4/2025  | 0 |

## VITE

Pianura: Gemma rigonfia – rottura gemme

Collina: rottura gemme – 1-2 foglia distese

#### Peronospora

La fase di latenza delle oospore è terminata mediamente alla terza decade di febbraio (circa una settimana prima del 2023 e analogamente al 2024). 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.**

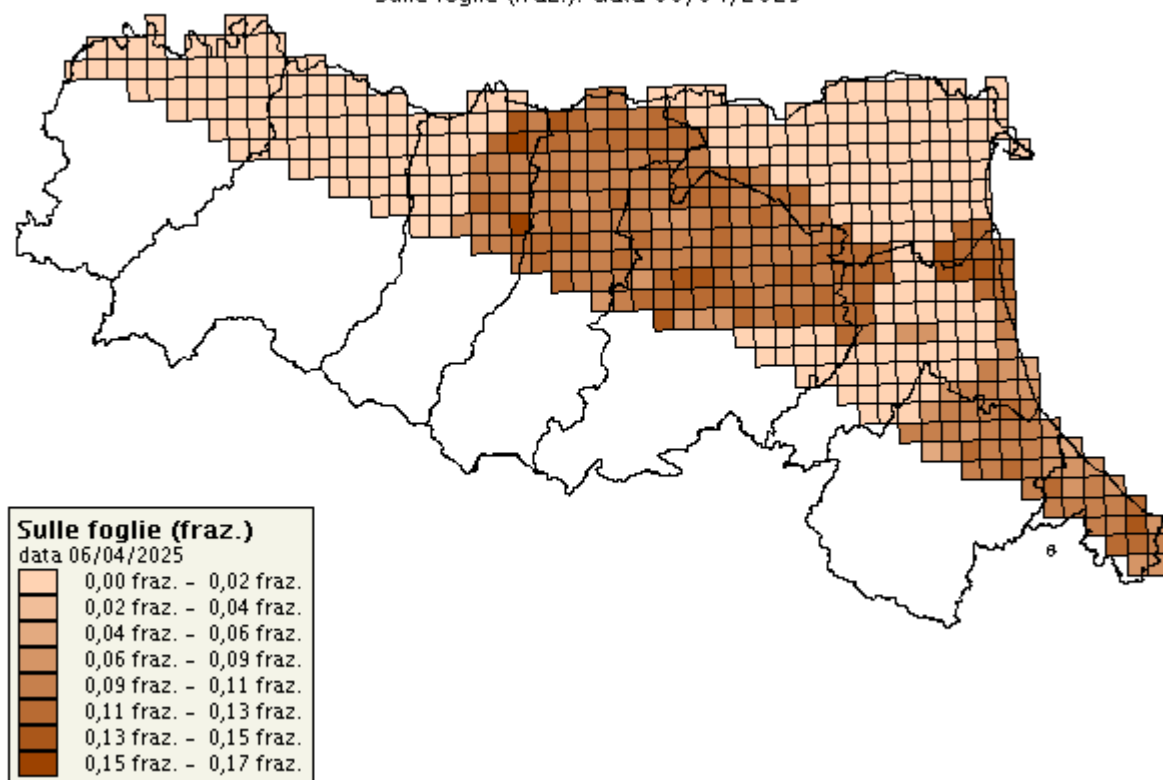
#### In pianura:

presenza di zoospore sulla lettiera che potrebbero intercettare possibili piogge e infettare in presenza di tessuti vegetali suscettibili (graf 1), e popolazioni di oospore che sono già germinate (graf 2) o che potrebbero terminare la germinazione (graf 3) nei prossimi 3-4 giorni.

**Rischio infettivo: BASSO (per mancanza di tessuto fogliare suscettibile)**

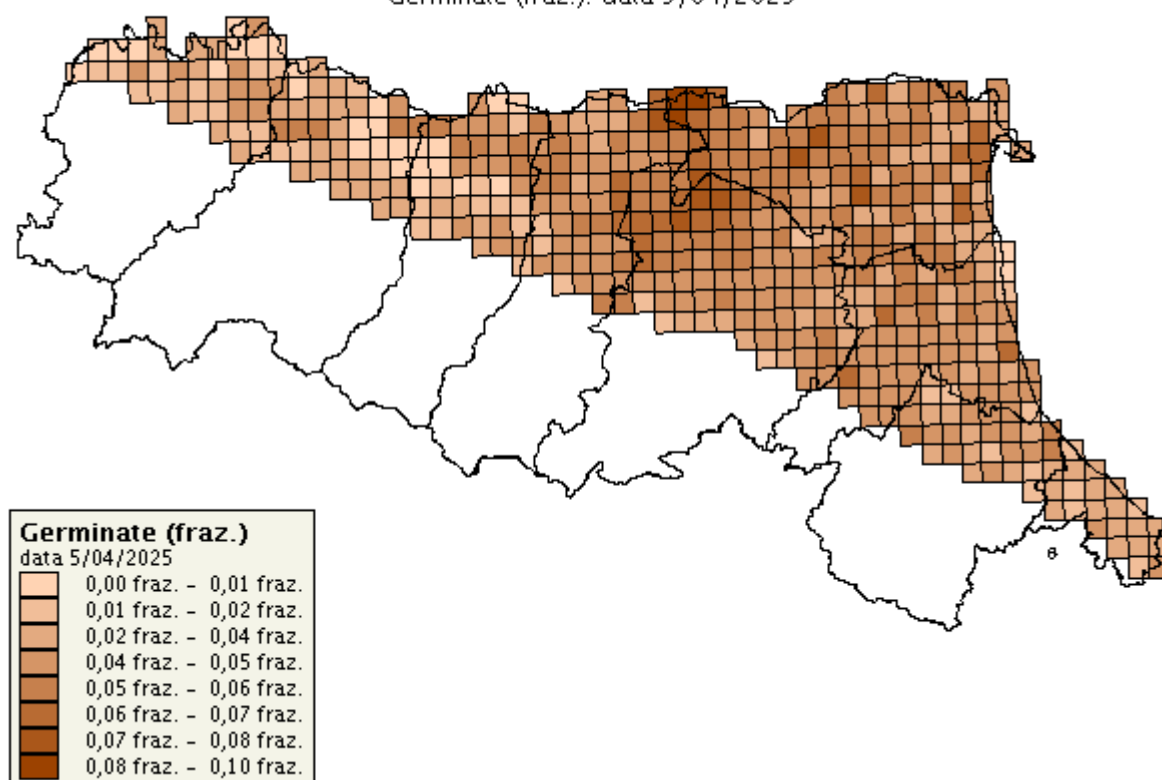
**VITE, Peronospora [DOWGRAPRI – © Horta S.r.l.]**

Sulle foglie (fraz.): data 06/04/2025



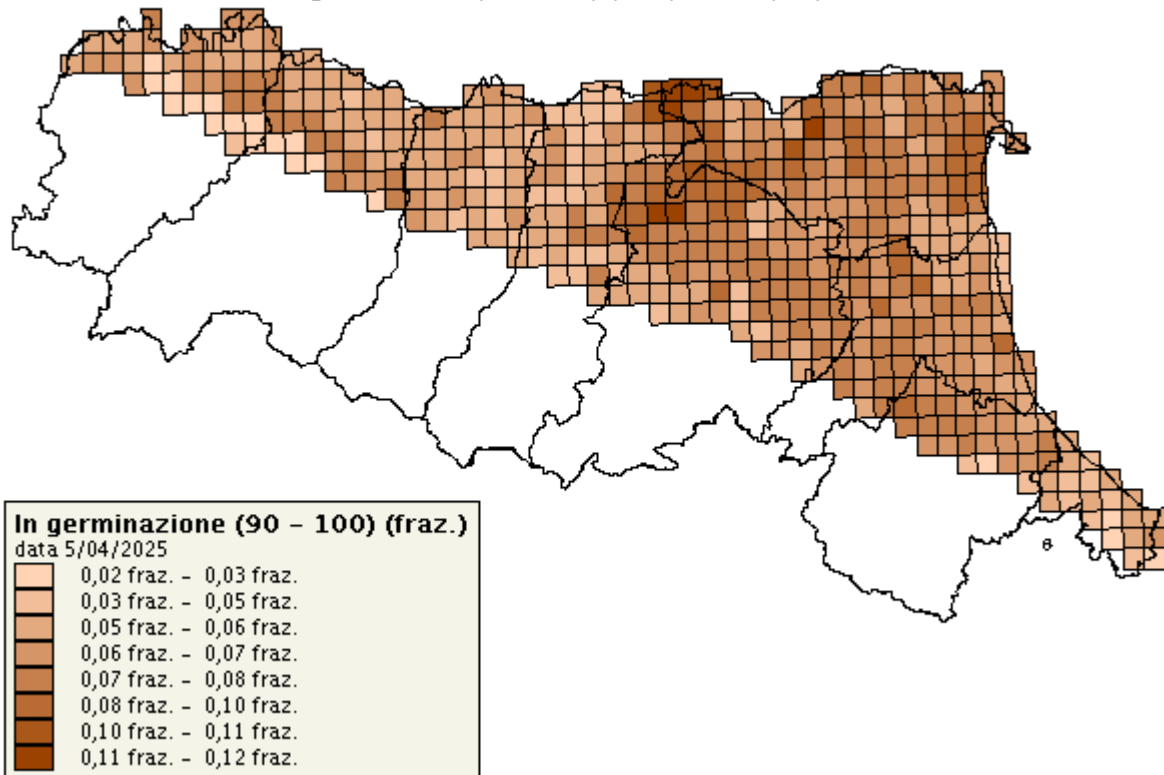
**VITE, Peronospora [DOWGRAPRI – © Horta S.r.l.]**

Germinate (fraz.): data 5/04/2025

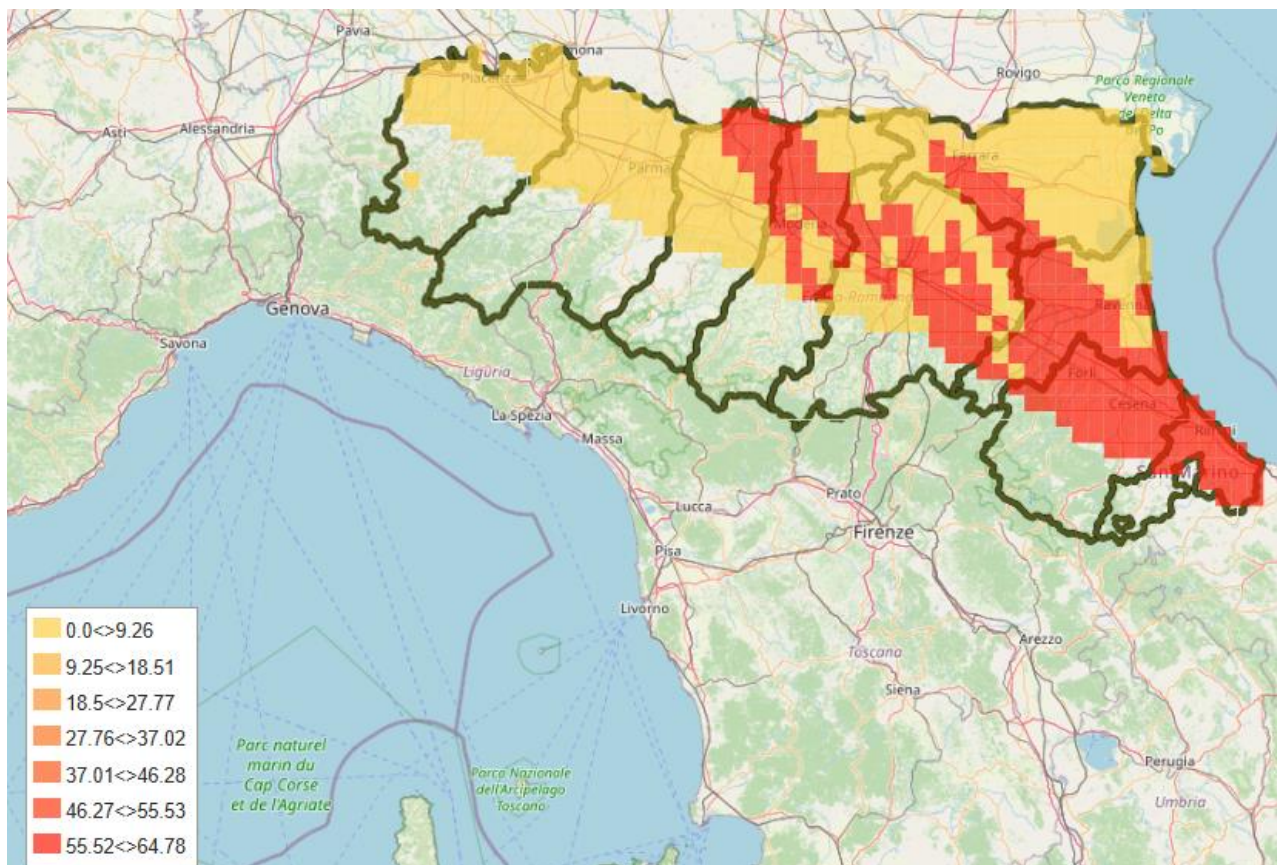


## VITE, Peronospora [DOWGRAPRI - © Horta S.r.l.]

In germinazione (90 - 100) (fraz.): data 5/04/2025



## ACTINIDIA



## PSA

Potenziale di raddoppiamento batterico in aumento. Avviene in funzione del numero di ore di bagnatura in un range termico di 10 – 25°C (optimum di 20°C)

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

**Rischio infettivo in presenza di pioggia al 6 aprile: MEDIO**

## 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

Comparsi 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: MEDIO-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 attuale: BASSO**

## Frumento

Piena 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: MEDIA-BASSA (Ravenna e Ferrara zona costiera)**

### Septoria

**Pressione infettiva MEDIA-ALTA**

Si ricorda che i trattamenti fungicidi con prodotti chimici di sintesi in fase di accostamento non sono posizionati correttamente per il contenimento della malattia. Alternativamente dall'inizio della levata è possibile intervenire dopo la terza pioggia infettante e in previsione della quarta. Fase fenologica più indicata per il trattamento è al termine della levata all'emissione della "foglia bandiera"

### Oidio

**Pressione infettiva MEDIO-BASSA (Ferrara)**