




















**SERVIZIO FITOSANITARIO  
REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

**Bollettino N° 16 - MODELLI PREVISIONALI PATOGENI**

Situazione fitosanitaria al 20 aprile 2022

Meteo

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

Condizioni cambiate nel regime termico. Periodo di instabilità con piogge probabili previste a partire da giovedì e venerdì. Schiarite il sabato e residue piogge domenica e in parte anche lunedì inframmezzate a schiarite. Temperatura in risalita significativa nelle minime anche sopra i 10°C.

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

Maculatura rossa dell'albicocco

Ticchiolatura del melo

Ticchiolatura del pero

Maculatura bruna del pero

Bolla del pesco

PSA Actinidia

Colpo di fuoco batterico

Septoria e ruggini del frumento

## Albicocco

Scamiciatura – accrescimento frutto

### **Maculatura rossa**

Raggiunta la soglia di maturazione delle ascospore di *Apiognomonina erythrostoma* (630 – 650 GG), per il posizionamento del primo trattamento.

**Rischio infettivo: ALTO**

## Pesco

Scamiciatura – accrescimento frutto

### **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 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.

Potenziale di inoculo ancora non esaurito. Rischio infettivo per i frutti

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

## Actinidia

Germogliamento

### **PSA**

Potenziale di raddoppiamento batterico in aumento nei giorni precedenti la pioggia.

Rischio infettivo per le piogge del 21-23: **ALTO**

## Melo

Fioritura - Caduta petali

### Ticchiolatura

Maturazione ascospore di V. inaequalis dal 46 al 71%

Previsione rilascio ascospore in caso di pioggia: 20-33%

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

### Monitoraggio aerobiologico

Ravenna CAP: Ascospore catturate 9/4: (18)

Ferrara: ascospore catturate 31/3 – 1-2-3/4 (53)

### Irrigazione strategica

L'irrigazione strategica è una tecnica che permette durante la stagione vegetativa di indurre un rilascio forzato delle ascospore mature presenti, attraverso una irrigazione della lettiera fogliare di impianti di melo.

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 o bagnatura notturna.

### Infezioni Fusignano

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T.med (°C)	Gravità	fine incubazione
30 marzo	23,4	34	10,5	Grave	13-18 aprile
3 aprile	0,3	12	7,3	Nulla	
9 aprile	4,1	16	5,7	Nulla	


Infezioni S.Alberto

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T.med (°C)	gravità	Incubazione
30 marzo	18,5	36	10,7	GRAVE	13-18 aprile
3 aprile	1	40	8	Media	20-23 aprile
9 aprile	8	16	6	Nulla	

Infezioni San Bartolomeo

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T.med (°C)	Gravità	Incubazione
30 marzo	32,2	34	10,4	Grave	13-18 aprile
3-4 aprile	8,4	22	7,3	Leggera	20-23 aprile
9 aprile	2,8	17	6	Nulla	


Infezioni Malborghetto

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T.med (°C)	gravità	Incubazione
30 marzo	27,9	34	10,2	Grave	13-18 aprile
3-4 aprile	4,9	25	7,2	Leggera	20-23 aprile
9 aprile	2,6	16	5,5	Nulla	

Infezioni Malalbergo

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T.med (°C)	Gravità	Incubazione
30 marzo	35,3	35	10,7	Grave	23-18 aprile
3 aprile	3	17	7,7	Leggera	20-22 aprile
9 aprile	2,8	16	5,8	Nulla	


### Colpo di Fuoco batterico

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 per lo sviluppo di *Erwinia amylovora*

Rischio infettivo in presenza di fiori aperti: **BASSO**

Pero
------

Fioritura

### Ticchiolatura.

Volo ascospore iniziato (Ravenna, Bologna, Ferrara)

Ferrara: ascospore catturate 31/3 – 1-2-3/4 (38)

Bologna: ascospore catturate 31/3 – 1-2-3/4 (198)

Ravenna CAP: Ascospore catturate 9/4: (120)

Modena: Ascospore catturate 9-10/4: (11)

Maturazione delle ascospore di *V. pyrina* rallentato: ALTO

La maggior parte (circa il 60%) del potenziale di inoculo di *V. pyrina* viene rilasciato nel periodo della fioritura. Si ricorda che il rilascio delle ascospore di *V. pyrina* può avvenire nei 4-5 giorni successivi ad una pioggia, anche in assenza di questa.

**RISCHIO INFETTIVO: ALTO**

### Colpo di Fuoco batterico

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 per lo sviluppo di *Erwinia amylovora*

Rischio infettivo in presenza di fiori aperti: **BASSO**

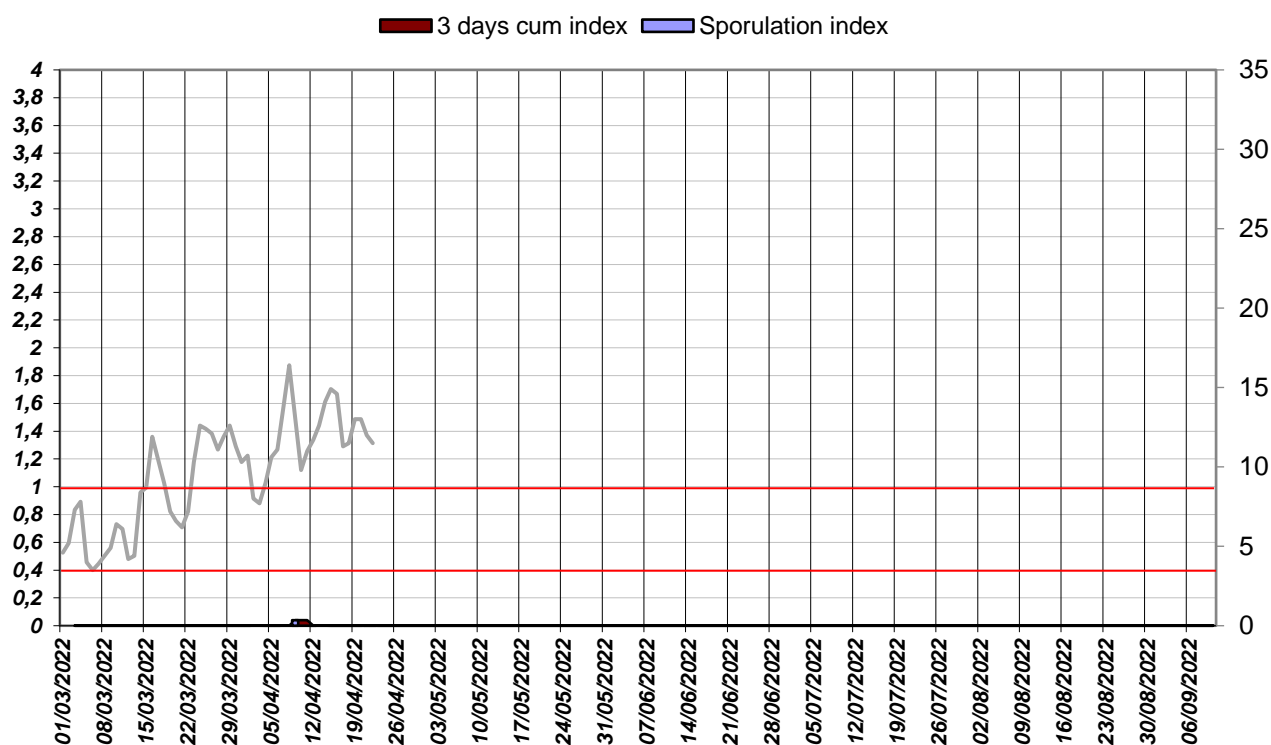
### Maculatura bruna

Temperature medie previste per la prossima pioggia (12-13°C) non ancora ottimali alla sporulazione di *Stemphylium vesicarium*. Possibile leggera sporulazione nel Ravennate

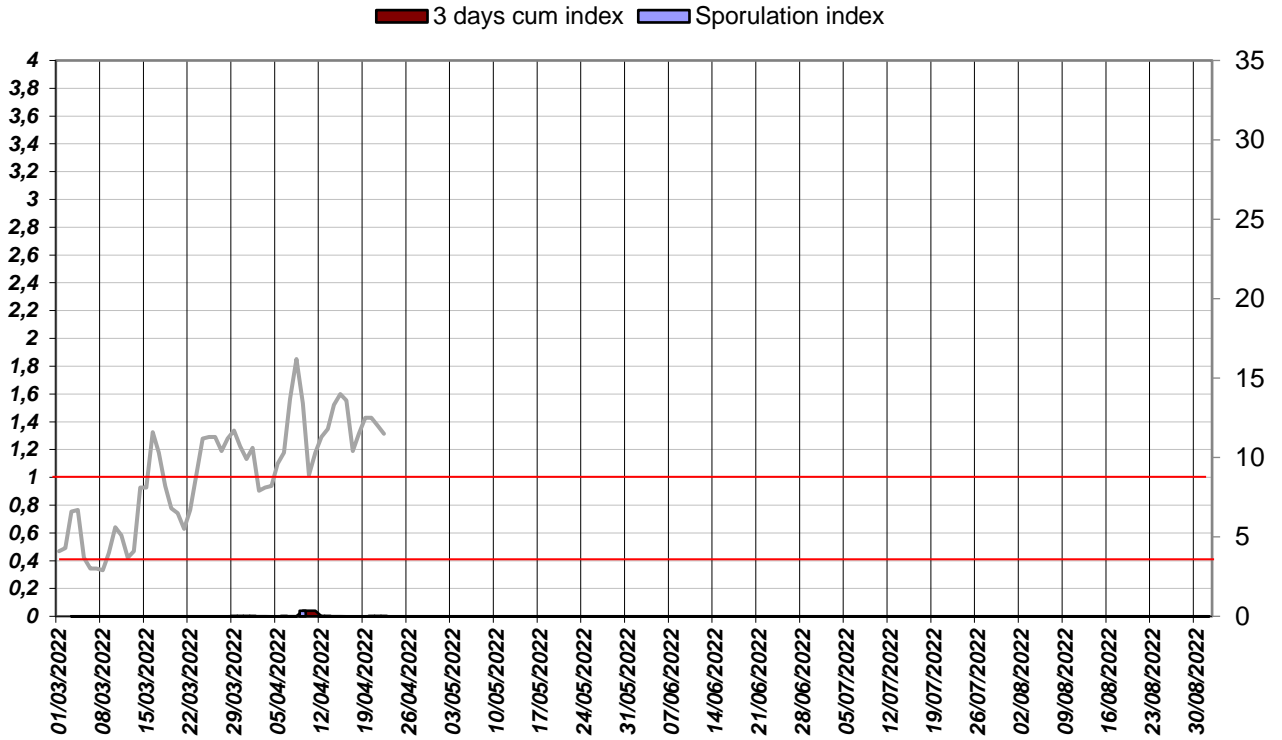
Rischio Sporulazione: **BASSO**

Rischio infettivo: **ALTO**

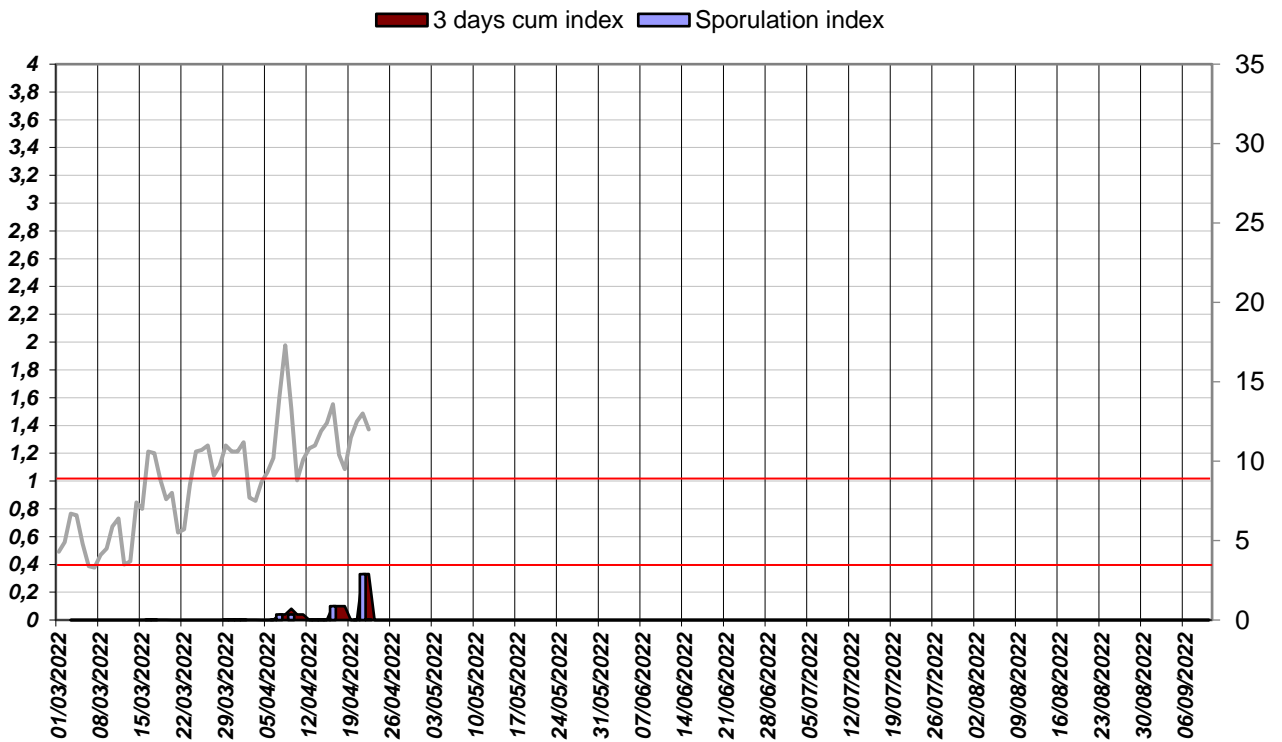
### Finale Emilia 2021



### Bomporto 2022

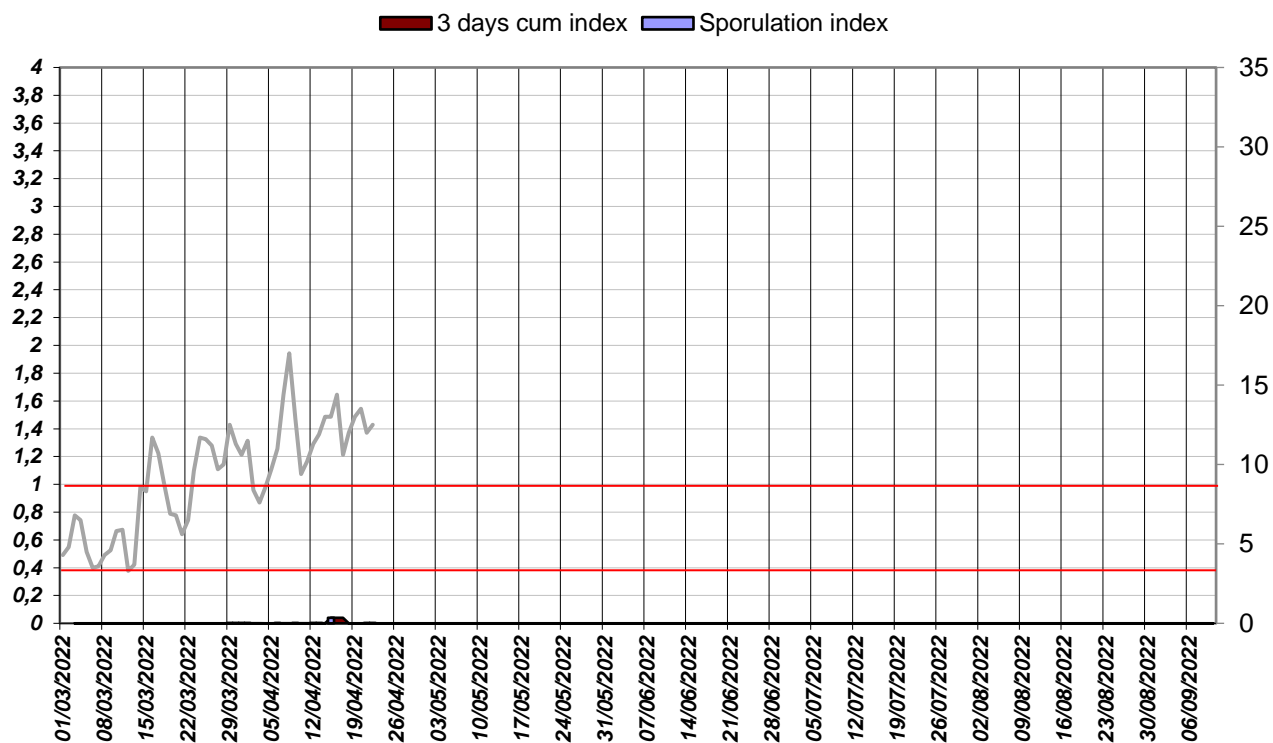


### Alfonsine 2022

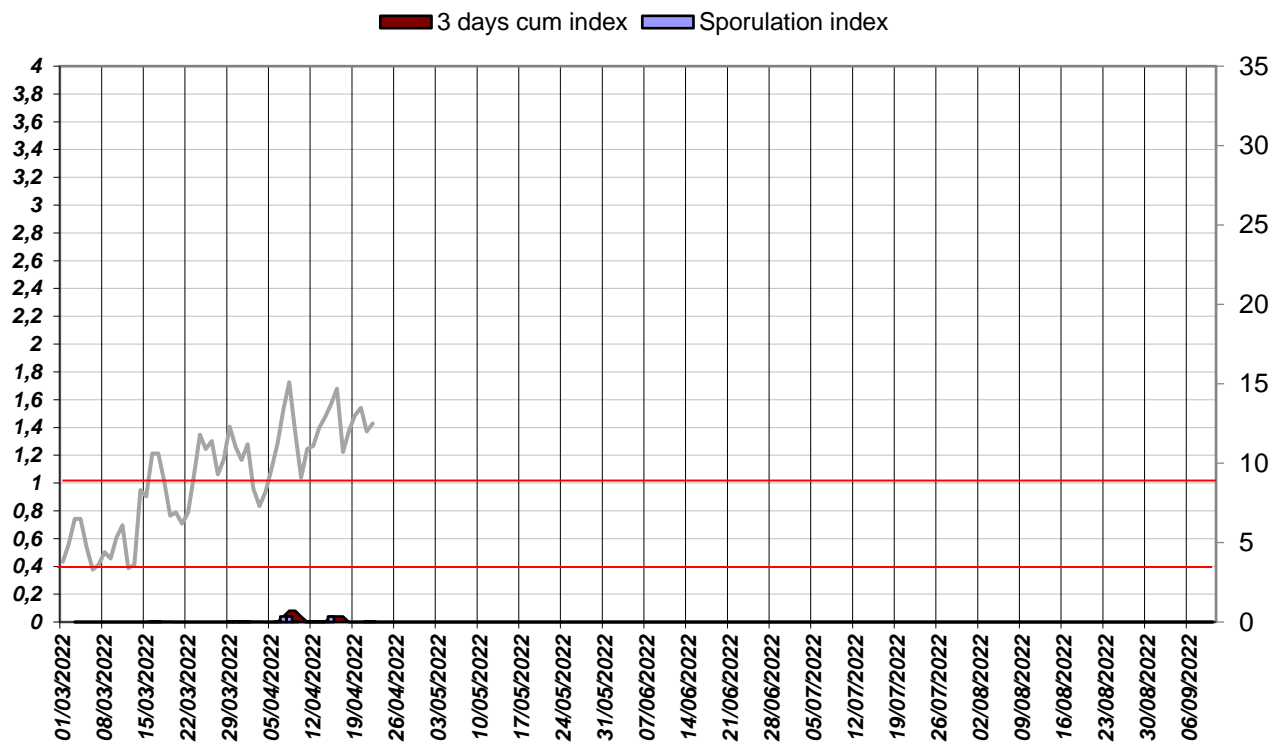




## San Bartolomeo 2022



## Copparo 2022



VITE

Rottura gemme a 3-4 foglie

## Peronospora

### In Pianura

Termine della latenza delle oospore di *Plasmopara viticola* per le province orientali intorno 15 marzo. Al 19 aprile la prima famiglia utile di oospore in germinazione relativa alla pioggia del 30 marzo (considerata la prima pioggia preparatoria) nelle province orientali, va dal 50 al 75% di germinazione solamente nel Basso ferrarese e Basso ravennate prossimi al mare, va da 25 al 50% in provincia di Ravenna, Bologna, Forlì e Rimini. Le restanti aree vanno da 0 a 25% di germinazione.

Si ricorda che il rischio infettivo diventa reale quando vi sono famiglie di oospore al 100% di germinazione in corrispondenza di una pioggia (infettante)

### In pedecollina

La prima pioggia preparatoria è stata quella del 9 aprile. Al momento la germinazione va da 0 a 25%

**Rischio infettivo: BASSO**

## Oidio

Con le prossime piogge possono originarsi infezioni di oidio primarie. Le infezioni ascosporiche avvengono con piogge > 2,5 mm e temperatura >10°C.

**Rischio infettivo: ALTO**

# Cipolla

Autunnale: 5-6 foglie - Primavera: Da Emergenza a 3-4 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-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 previsto in previsione di pioggia: ALTO**

# Aglione

5-6 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 previsto: BASSO

## Frumento

Da Levata a fine levata

### Ruggine bruna:

Pressione infettiva: BASSA

### Ruggine gialla

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

Pressione infettiva: MEDIO-BASSA

### Septoria

Pressione infettiva: BASSA

### Oidio

Pressione infettiva BASSA