





































**SERVIZIO FITOSANITARIO
REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

Bollettino N° 17 - MODELLI PREVISIONALI PATOGENI

Situazione fitosanitaria al 22 aprile 2022

Meteo

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

Periodo di instabilità con piogge probabili previste anche nella prossima settimana. Schiarite il sabato e residue piogge domenica e in parte anche lunedì e martedì. Temperatura minime sui 10°C. Massime sui 18-20°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 i trattamenti

Rischio infettivo in presenza di pioggia: 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 21-22: **ALTO**

Melo

Fioritura - Caduta petali

Ticchiolatura

Maturazione ascospore di V. inaequalis dal 50 al 81%

Previsione rilascio ascospore in caso di pioggia: 2-4%

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

Monitoraggio aerobiologico

Modena (CFMORE): Ascospore catturate al 21-22 aprile: (14)

Ravenna CAP: Ascospore catturate al 21-22 aprile: (113+74)

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	
21-22 aprile	32,8	53	11,5	Grave	4-10 maggio

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	
21-22 aprile	25,5	38	11,2	Grave	4-10 maggio

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	
21-22 aprile	35,8	39	11,1	Grave	4-10 maggio

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)

Modena (CFMORE): Ascospore catturate al 21-22 aprile: (33)

Ravenna CAP: Ascospore catturate al 21 aprile: (61)

Maturazione delle ascospore di *V. pyrina*: 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

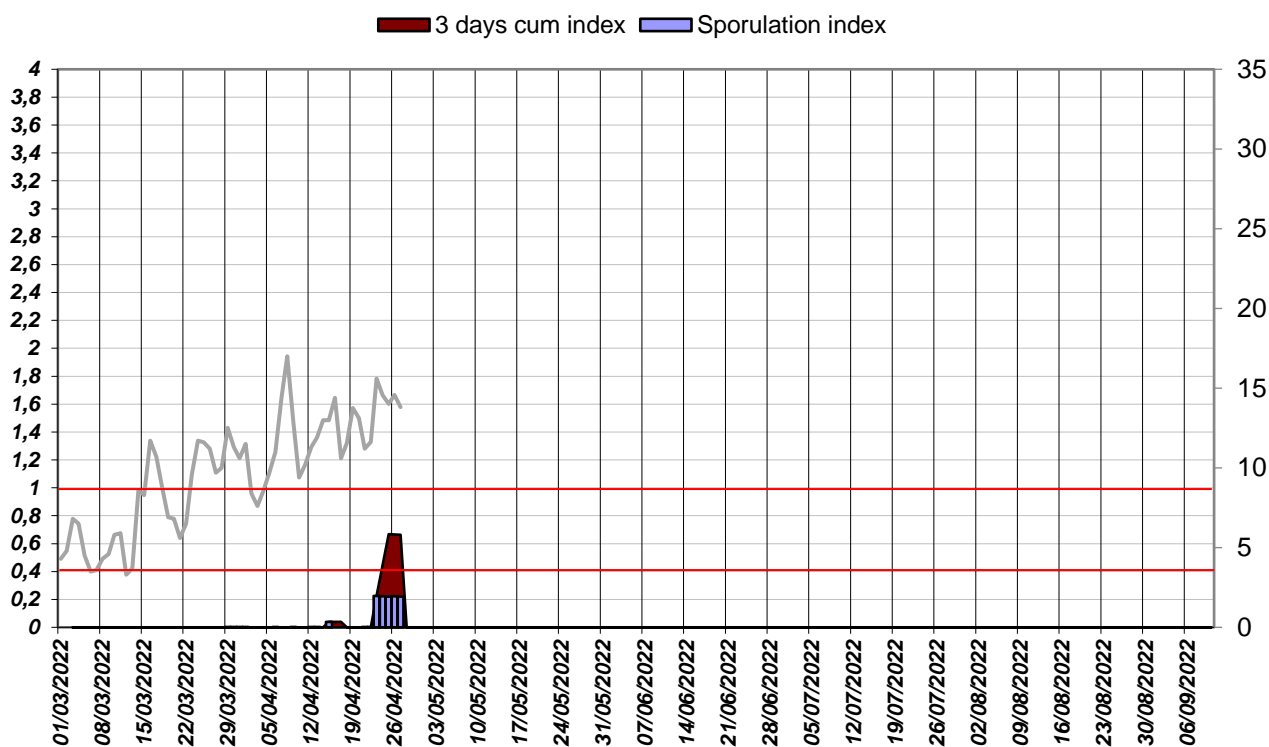
Monitoraggio aerobiologico:

CAP Ravenna: qualche conidio di *Stemphylium vesicarium*

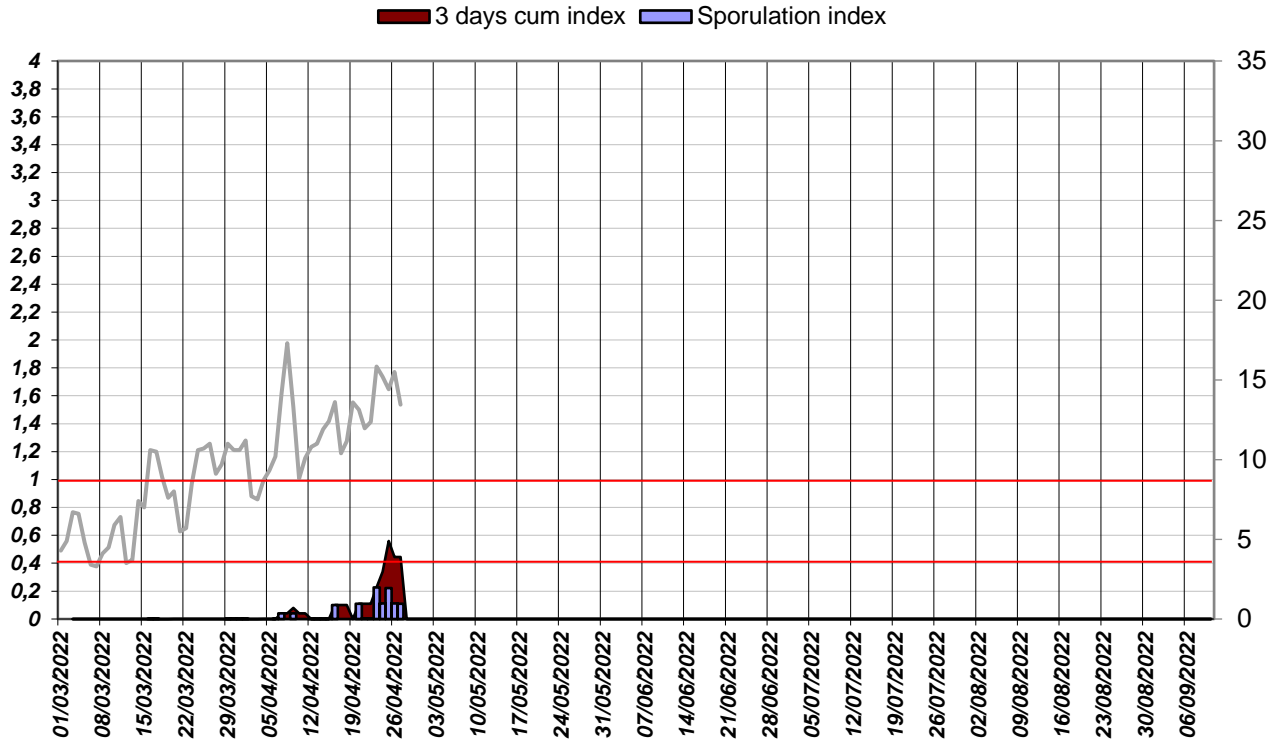
Rischio Sporulazione dalla prossima settimana: MEDIO. Si prevedono i primi rilasci di conidi di *S.vesicarium*

Rischio infettivo: ALTO

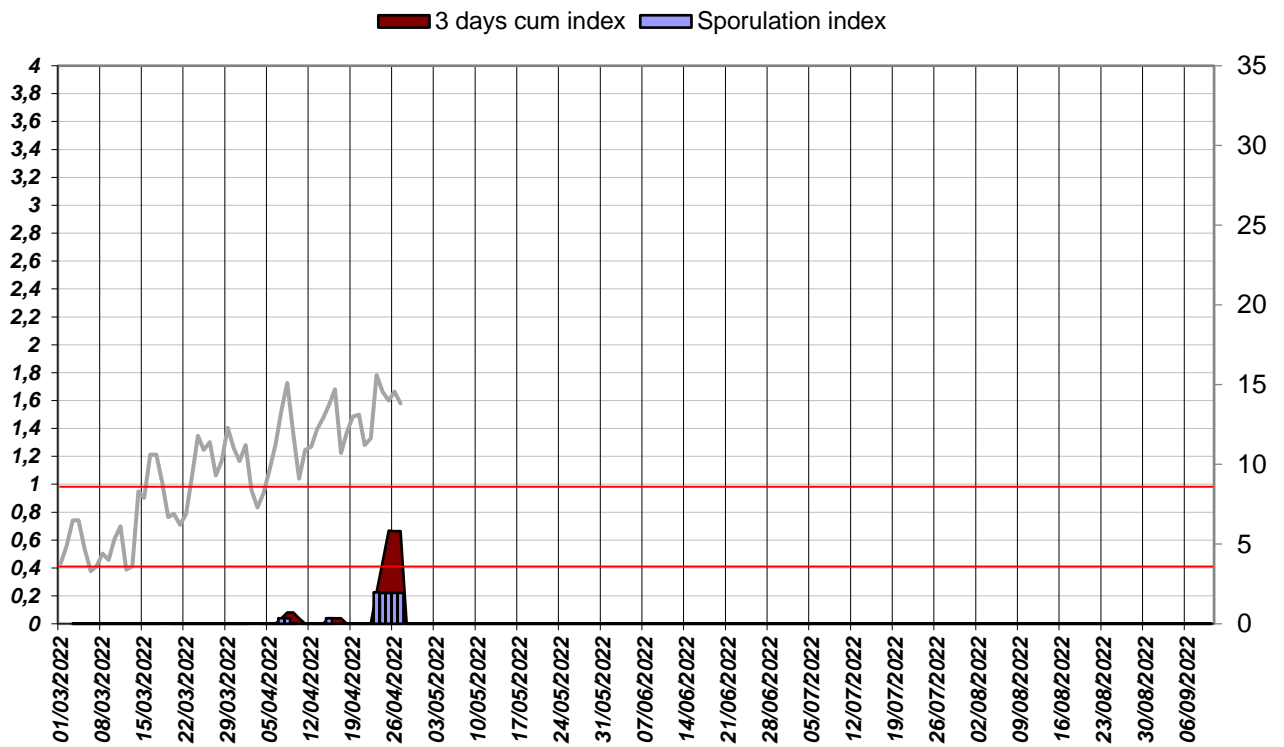
San Bartolomeo 2022



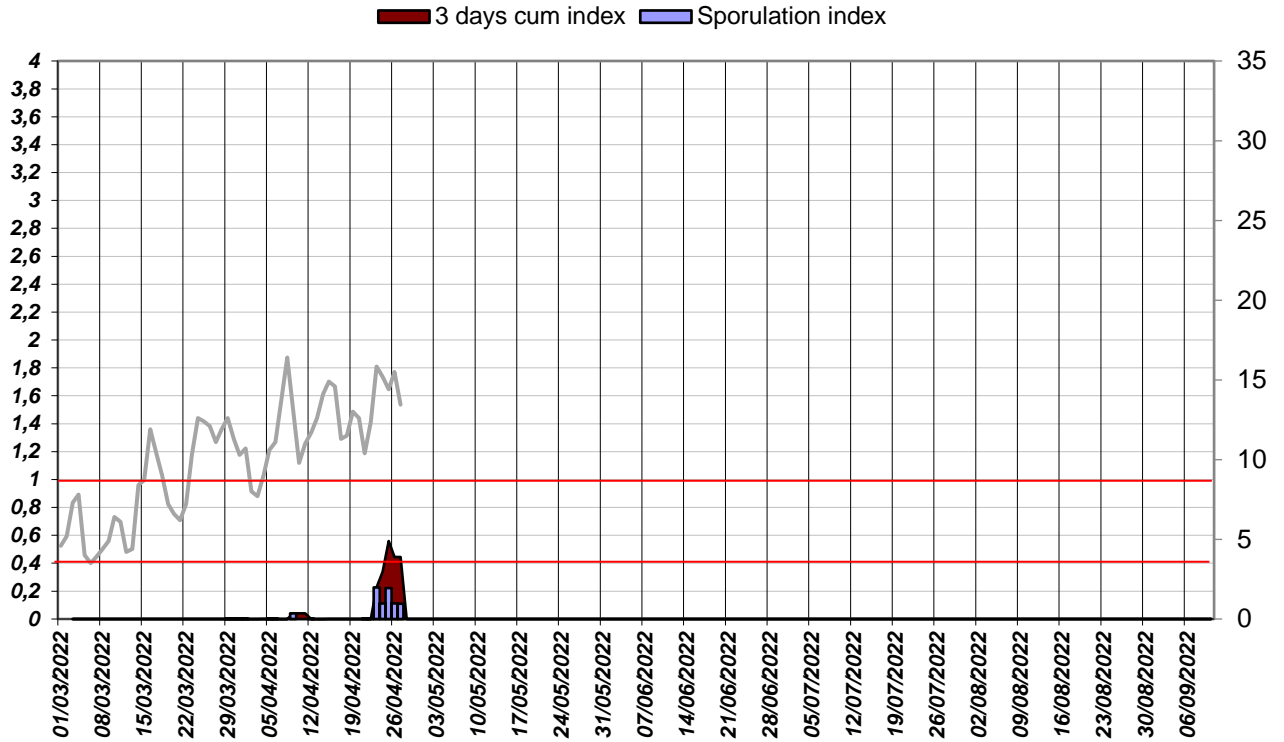
Alfonsine 2022



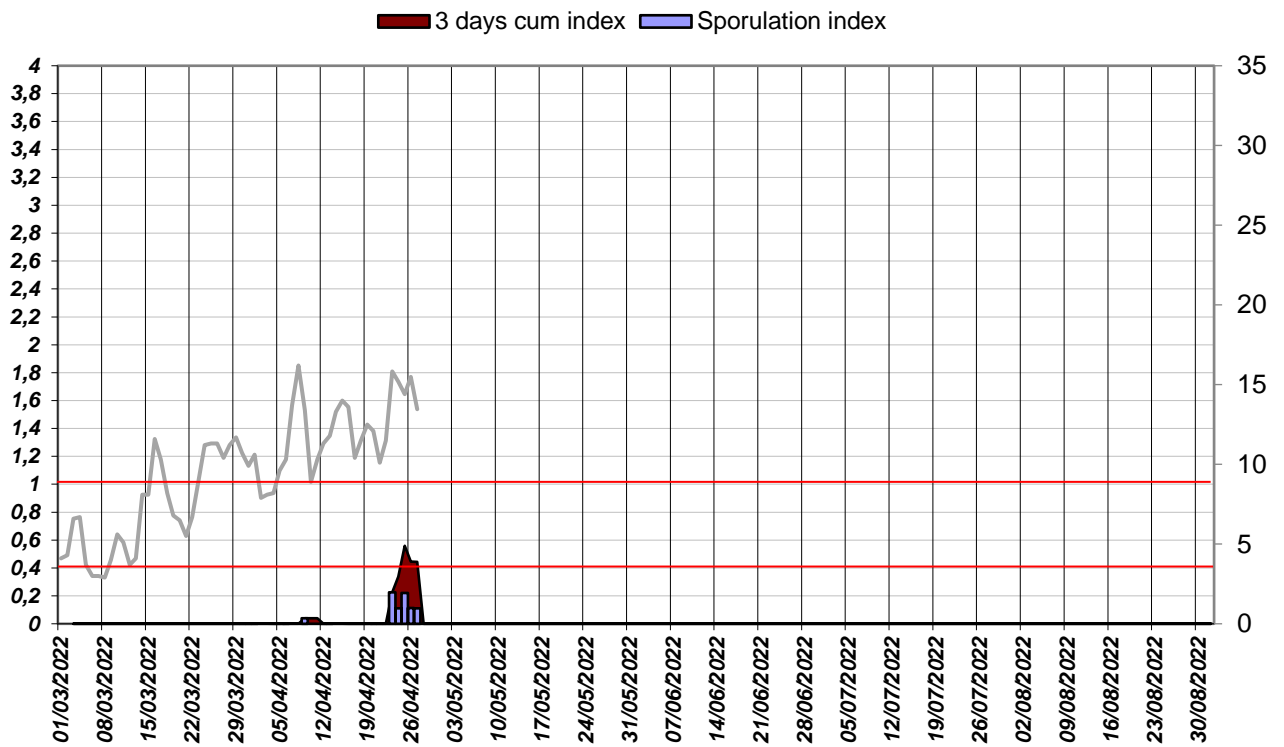
Copparo 2022



Finale Emilia 2021



Bomporto 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 75 al 90% di germinazione solamente nel Basso ferrarese e Basso ravennate prossimi al mare, va da 50-75% in provincia di Ravenna, Bologna, Forlì e Rimini. Le restanti aree vanno da 25-50% 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 25 a 50%

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. Le infezioni primarie oidiche delle piogge del 21-23 devono considerarsi infezioni gravi. Comparsa dei sintomi prevista dalla prima alla seconda settimana di maggio

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-ALTO

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

Aglio

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: MEDIO-BASSA Le aree con pressione epidemica più elevate sono nel ferrarese e ravennate prossime alle coste

Ruggine gialla

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

Pressione infettiva: MEDIA

Septoria

Pressione infettiva: MEDIA

Oidio

Pressione infettiva BASSA