

**SERVIZIO FITOSANITARIO
REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

Bollettino N° 13 - MODELLI PREVISIONALI PATOGENI

Situazione fitosanitaria al 31 marzo 2025

Meteo

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

Continua la variabilità. Lievi e intermittenti piogge previste fino a martedì. Temperature minime in calo fra 7 e 9°C. Massime previste intorno a 14-17°C, fino a mercoledì e poi in risalita.

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

Fioritura – caduta petali

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: MEDIO-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

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

allegagione

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

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

Gradi raggiunti al 29 marzo: (circa 530-560 GG). La soglia per il 1 trattamento è prevista raggiunta per la provincia di Rimini e Forlì intorno al 1 aprile. Per le altre province non prima del 7-8 aprile

Raggiunta la soglia per il termine della maturazione degli pseudotecii (430 GG) ma non ancora raggiunta la soglia per un eventuale trattamento (650 GG).

Rischio BASSO

Melo

mazzetti affioranti o divaricati – inizio fioritura

Ticchiolatura

Maturazione delle ascospore: la percentuale delle ascospore maturate e in grado di essere rilasciate alla prossima pioggia, al momento è stimata, al 2%.

Rischio infettivo climatico in caso di pioggia: ALTO

Rischio epidemiologico in caso di pioggia: MEDIO

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

Modena (CFMO)

22-mar	6
23-mar	0
24-mar	0
25-mar	6

Ferrara (ASTRA)

22-mar	12
23-mar	2

Elaborazione su dati reali dell'infezione del 30 marzo (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	16	12,2	Media	13-17/4
31/3	0,1	11	12,4	Leggera	14-18/4

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
30-31/3	0,2	10	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	0,2	10	11	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

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

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)

20-mar	0
21-mar	0
22-mar	67
23-mar	1
24-mar	0
25-mar	10

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	-

Modena (CFMO)

20-mar	0
21-mar	0
22-mar	265
23-mar	46
24-mar	5
25-mar	32

Ferrara (Astra)

20-mar	1
21-mar	3
22-mar	24
23-mar	0
24-mar	0

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*

Ravenna (CAPRa)

29/3/2025	16
30/3/2025	8

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. 50% del potenziale oosporico al ¼ è già germinato**

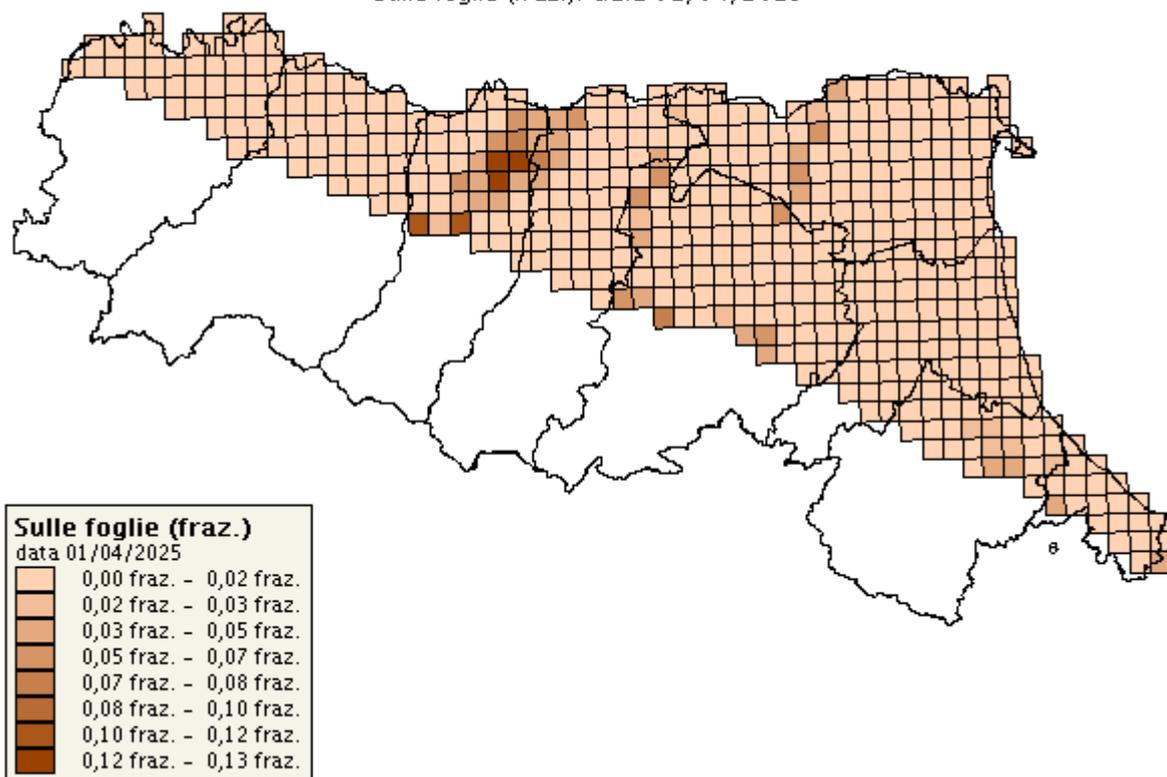
In pianura:

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)

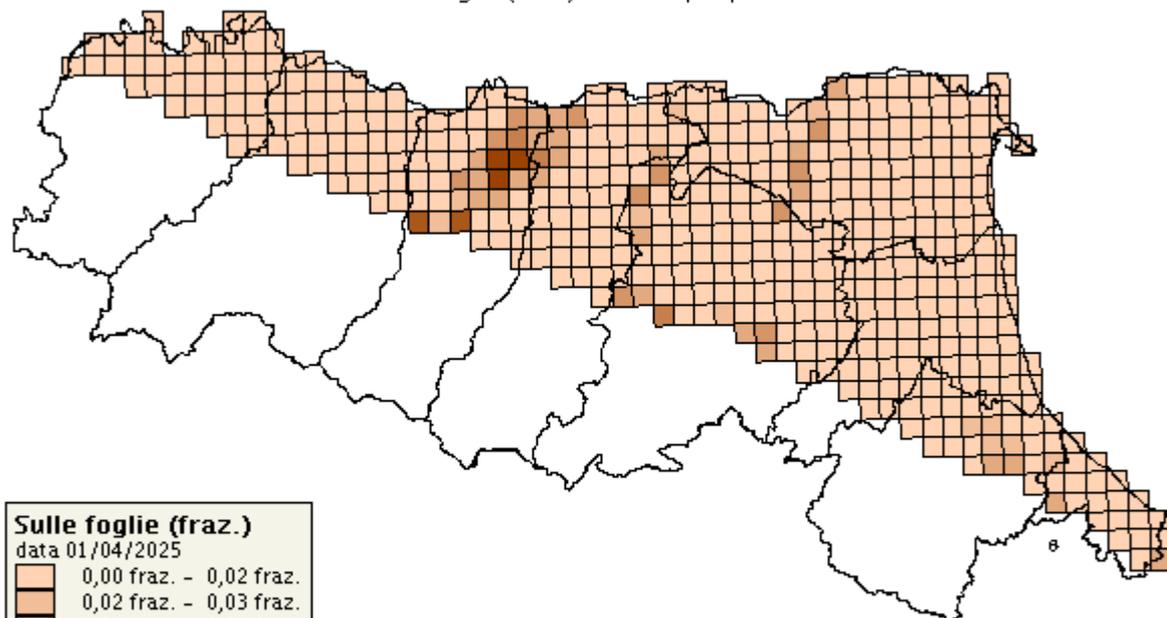
VITE, Peronospora [DOWGRAPRI – © Horta S.r.l.]

Sulle foglie (fraz.): data 01/04/2025



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

Sulle foglie (fraz.): data 01/04/2025



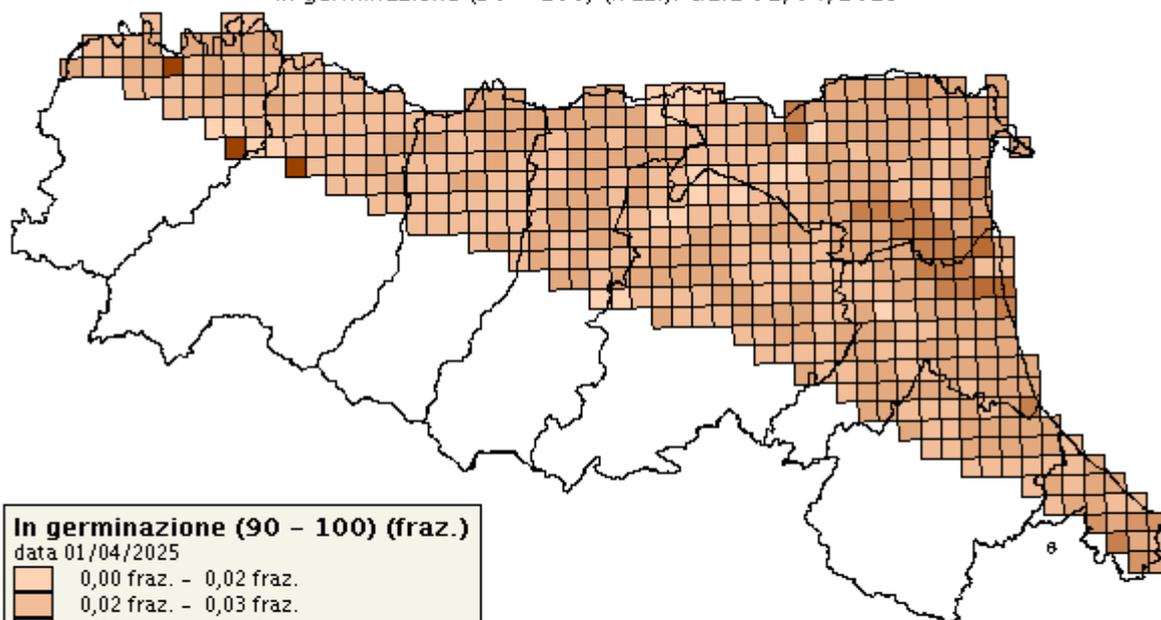
Sulle foglie (fraz.)

data 01/04/2025

	0,00 fraz. - 0,02 fraz.
	0,02 fraz. - 0,03 fraz.
	0,03 fraz. - 0,05 fraz.
	0,05 fraz. - 0,07 fraz.
	0,07 fraz. - 0,08 fraz.
	0,08 fraz. - 0,10 fraz.
	0,10 fraz. - 0,12 fraz.
	0,12 fraz. - 0,13 fraz.

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

In germinazione (90 - 100) (fraz.): data 01/04/2025

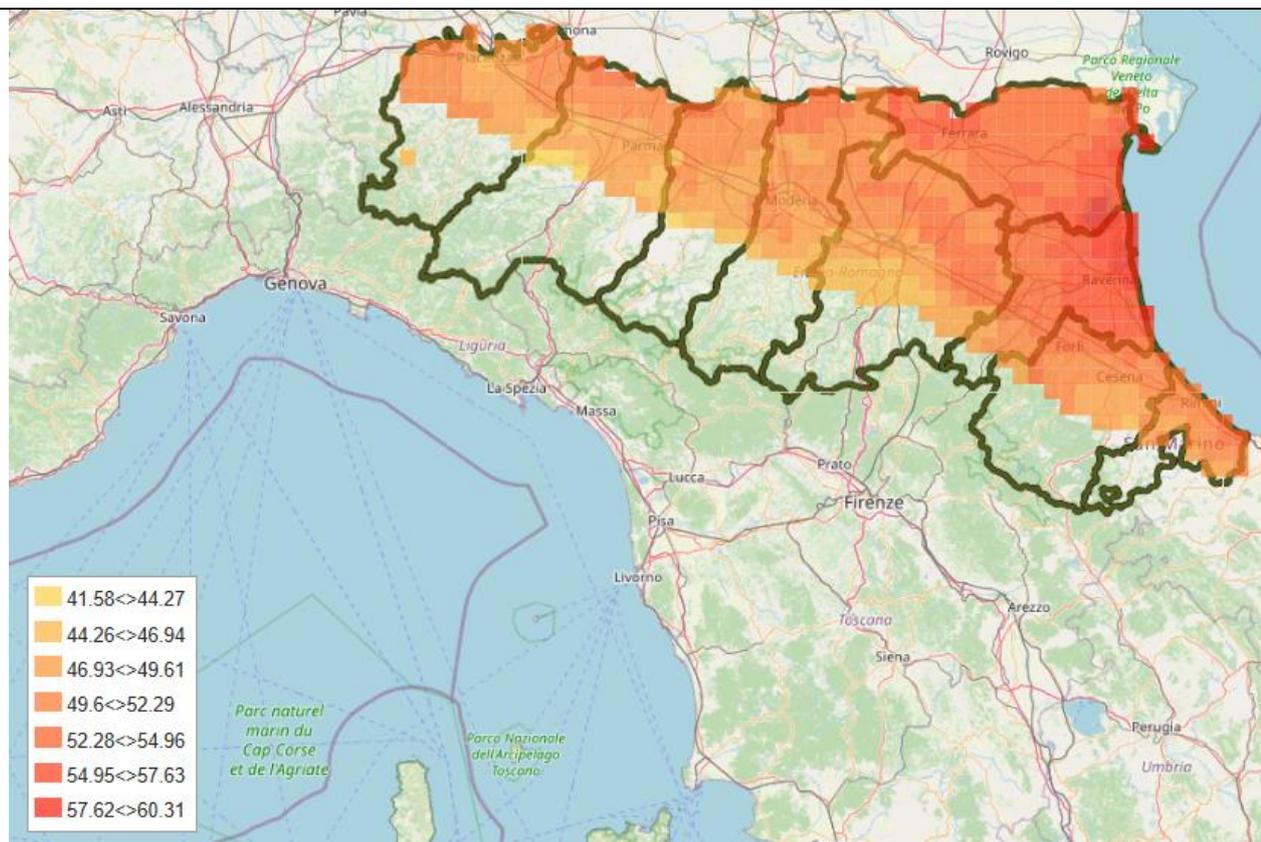


In germinazione (90 - 100) (fraz.)

data 01/04/2025

	0,00 fraz. - 0,02 fraz.
	0,02 fraz. - 0,03 fraz.
	0,03 fraz. - 0,05 fraz.
	0,05 fraz. - 0,07 fraz.
	0,07 fraz. - 0,09 fraz.
	0,09 fraz. - 0,10 fraz.
	0,10 fraz. - 0,12 fraz.
	0,12 fraz. - 0,14 fraz.

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 al 28-29 marzo: MEDIO-ALTO

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: MEDIO-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: ALTO

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. In alternativa

Oidio

Pressione infettiva MEDIO-BASSA (Ferrara)