

**SERVIZIO FITOSANITARIO
REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

Bollettino N° 14 - MODELLI PREVISIONALI PATOGENI

Situazione fitosanitaria al 2 aprile 2025

Meteo

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

Lievi e intermittenti piogge previste per domenica. Temperature minime e massime in calo a partire dalla prossima settimana ma 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

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

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

Rischio BASSO

Melo

mazzetti affioranti o divaricati – inizio 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 2%.

Rischio infettivo climatico in caso di pioggia: MEDIO

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
2/4	7

Modena (CFMO)

25-mar	8
26-mar	0
27-mar	4
28-mar	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	0,6	7	10,4	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	1,3	7	12,4	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	0,9	6	10,3	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	-
2/4	1,3	5	10,7	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	0,7	5	10,1	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)

24-mar	5
25-mar	327
26-mar	57
27-mar	222
28-mar	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*

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.**

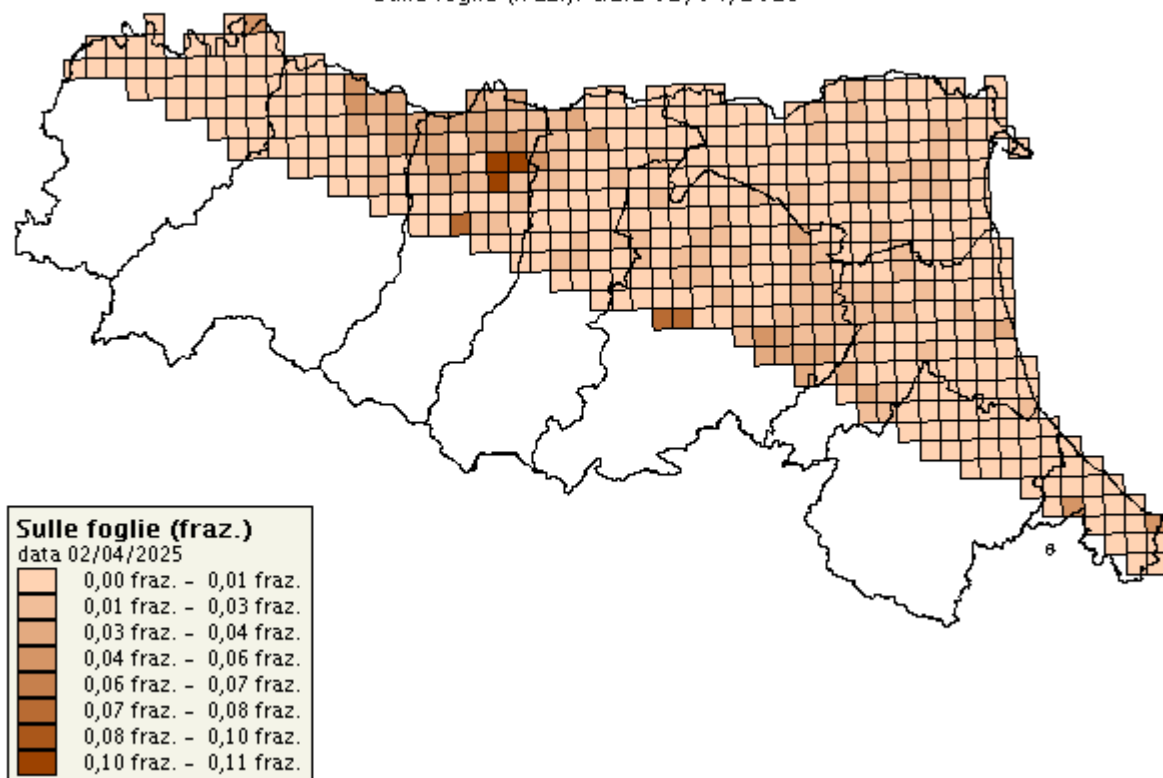
In pianura:

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)

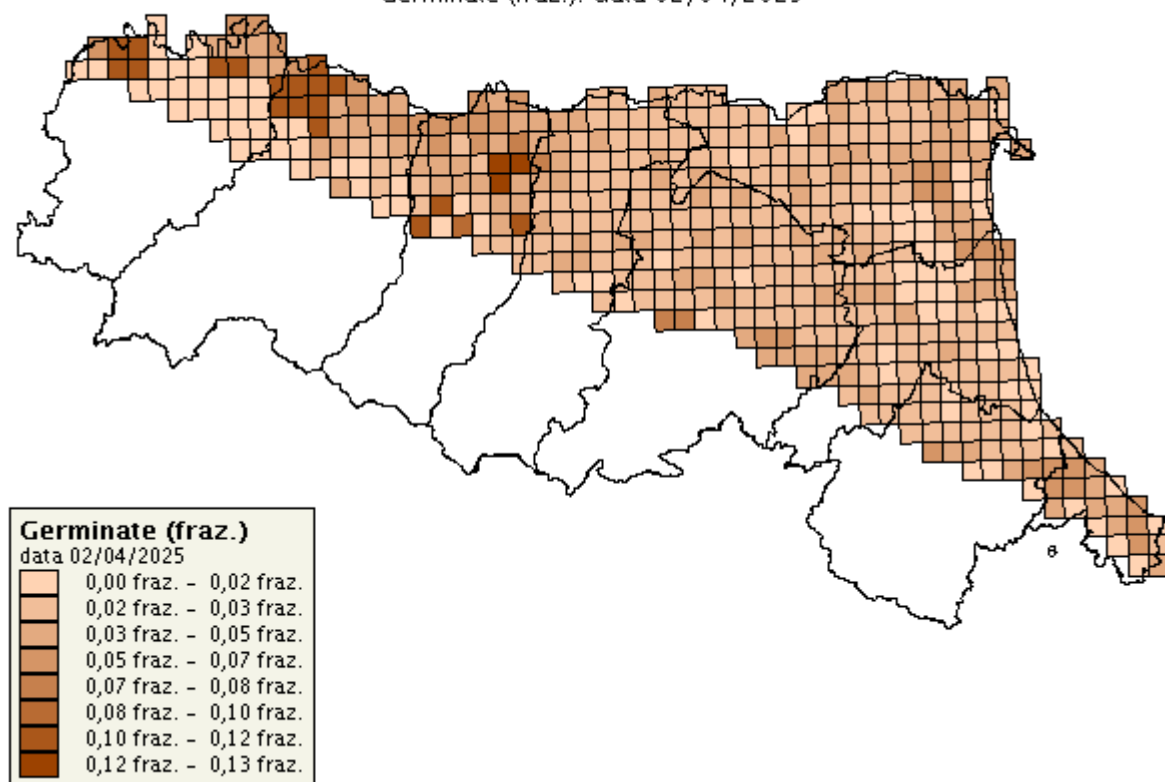
VITE, Peronospora [DOWGRAPRI – © Horta S.r.l.]

Sulle foglie (fraz.): data 02/04/2025



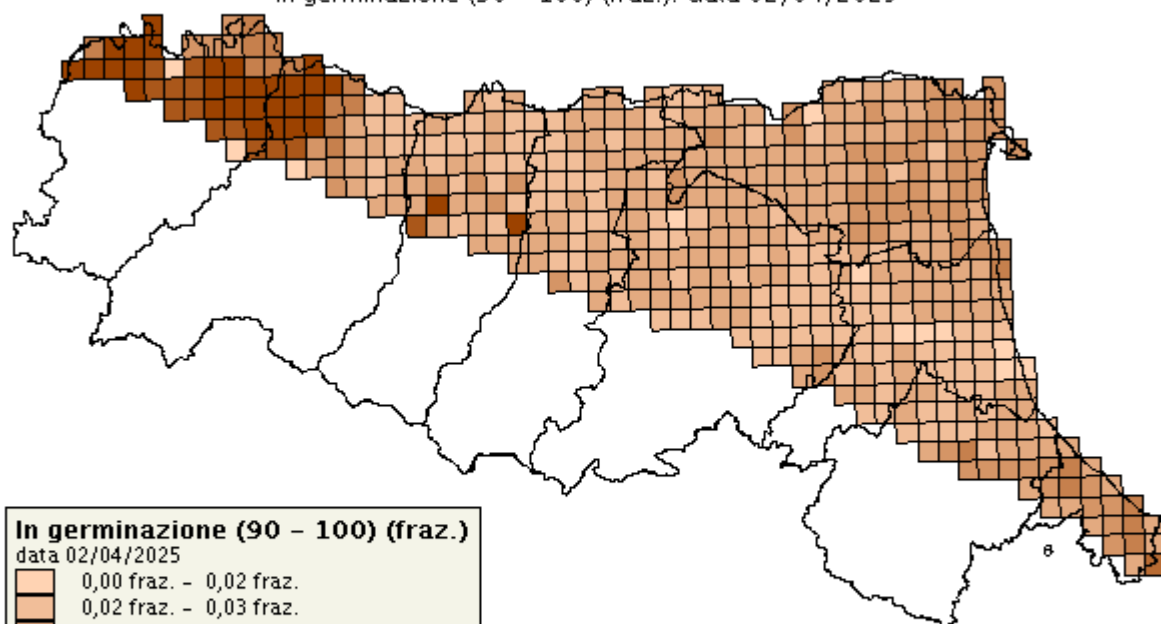
VITE, Peronospora [DOWGRAPRI – © Horta S.r.l.]

Germinate (fraz.): data 02/04/2025



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

In germinazione (90 - 100) (fraz.): data 02/04/2025

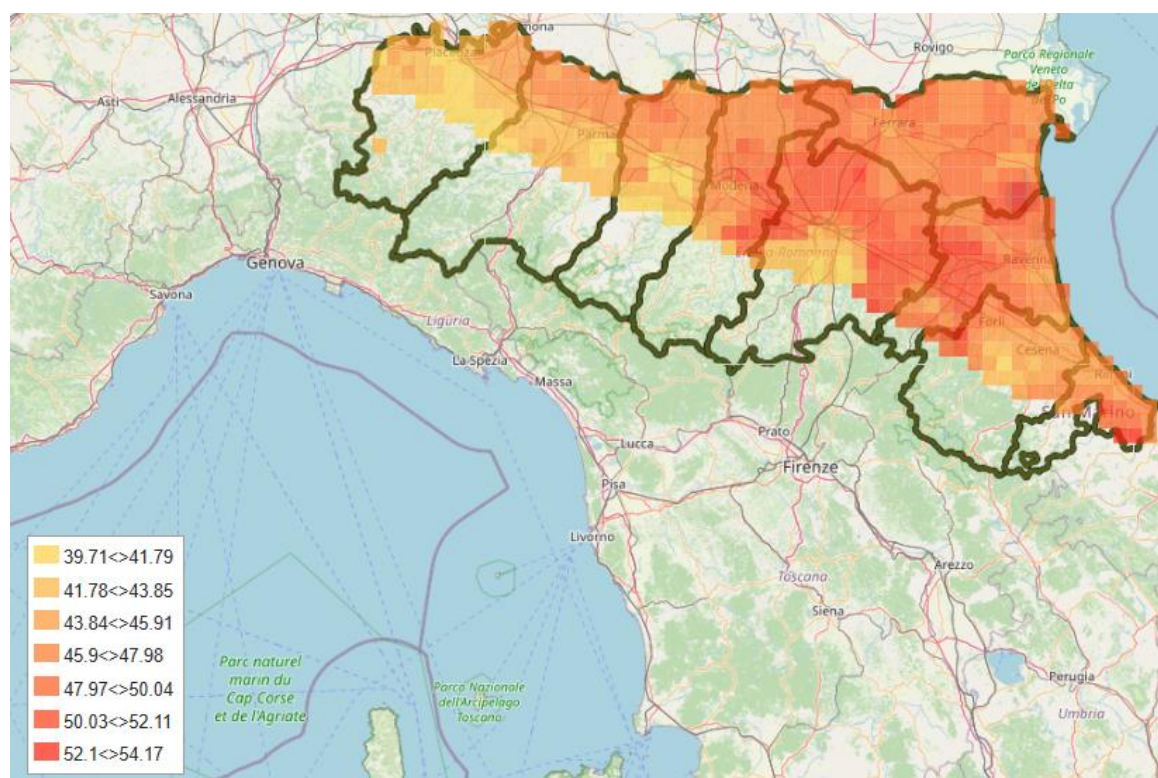


In germinazione (90 - 100) (fraz.)

data 02/04/2025

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.

ACTINIDIA



39.71<>41.79
41.78<>43.85
43.84<>45.91
45.9<>47.98
47.97<>50.04
50.03<>52.11
52.1<>54.17

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 2 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

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)