

**SERVIZIO FITOSANITARIO
REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

Bollettino N° 16 - MODELLI PREVISIONALI PATOGENI

Situazione fitosanitaria al 9 aprile 2025

Meteo

	mer	gio	ven	sab	dom	lun	mar	mer
Bologna	 17° 8°	 19° 9°	 22° 10°	 22° 13°	 19° 13°	 18° 14°	 21° 15°	 20° 13°
Ravenna	 15° 9°	 16° 9°	 18° 11°	 19° 13°	 17° 13°	 17° 14°	 18° 14°	 17° 14°
Ferrara	 17° 8°	 18° 9°	 22° 9°	 22° 12°	 19° 13°	 17° 14°	 19° 13°	 21° 13°
Forlì-Cesena	 16° 9°	 17° 7°	 22° 11°	 21° 13°	 19° 13°	 18° 14°	 20° 14°	 19° 13°
Rimini	 18° 8°	 17° 8°	 19° 9°	 19° 12°	 21° 13°	 19° 14°	 21° 14°	 19° 14°
Modena	 18° 8°	 19° 8°	 23° 8°	 23° 12°	 19° 14°	 18° 14°	 19° 13°	 21° 13°

Conferma della perturbazione sparsa e temporalesca previste a partire da domenica. Temperature minime e in rialzo a partire da sabato.

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

PSA Actinidia

Ticchiolatura del melo

Ticchiolatura del pero

Peronospora cipolla

Colpo di fuoco batterico

Nerume delle drupacee

Cancri rameali pesco

Septoria frumento

Pesco

caduta petali - allegagione

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 al momento: BASSO ma potenzialmente effettivo a partire dalla prossima settimana

ALBICOCCO

Da allegagione a scamicatura

Nerume

Le infezioni possono verificarsi a partire dalla scamicatura 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: MEDIO-BASSO

Maculatura Rossa

Raggiunta la soglia per il 1° trattamento.

Rischio: MEDIO-ALTO a partire dalle piogge previste per il fine settimana

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.

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
02-apr	2
03-apr	0
04-apr	0
05-apr	0
06-apr	6
07-apr	2
08-apr	0

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)

03-apr	1
04-apr	3
05-apr	0
06-apr	0
07-apr	0
08-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)

31-mar	1
01-apr	6
02-apr	0
03-apr	0
04-apr	0
05-apr	0
06-apr	1
07-apr	2

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.

Presenza potenziale del patogeno	Livello di rischio			
	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

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.

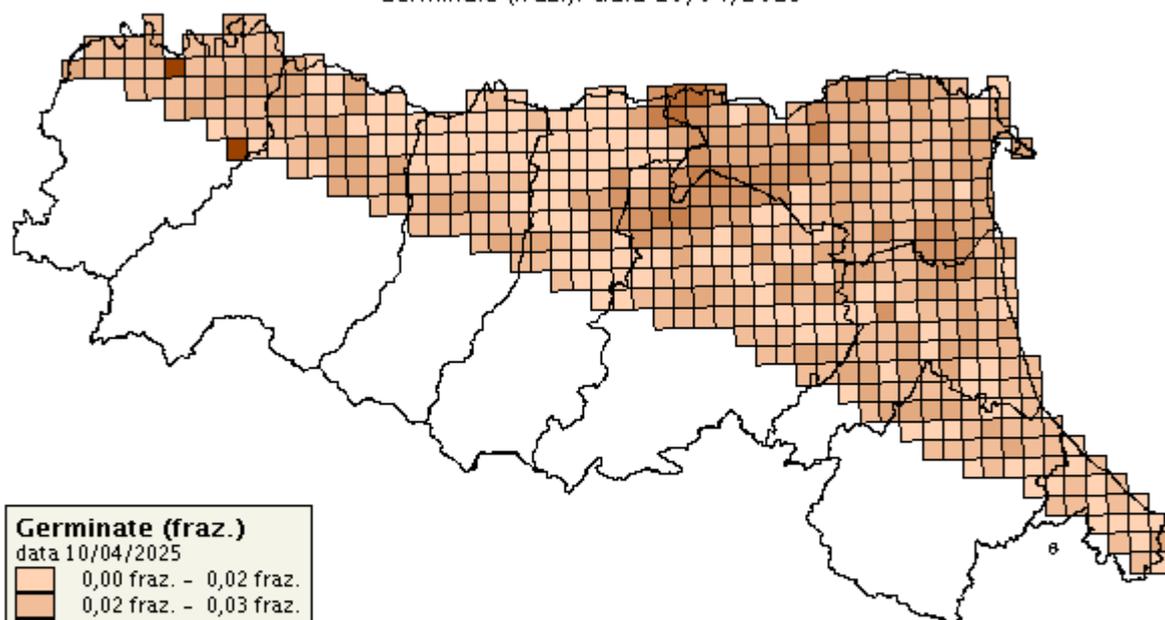
presenza di zoospore sulla lettiera che potrebbero intercettare possibili piogge e infettare in presenza di tessuti vegetali suscettibili (graf 1), e popolazioni di oospore che sono già germinate (graf 2) o che potrebbero terminare la germinazione (graf 3) nei prossimi 3-4 giorni.

Rischio infettivo potenziale: MEDIO-BASSO per le giornate del 14-15-16 aprile

Grafico 4 Aree di Infezione potenziale

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

Germinate (fraz.): data 10/04/2025



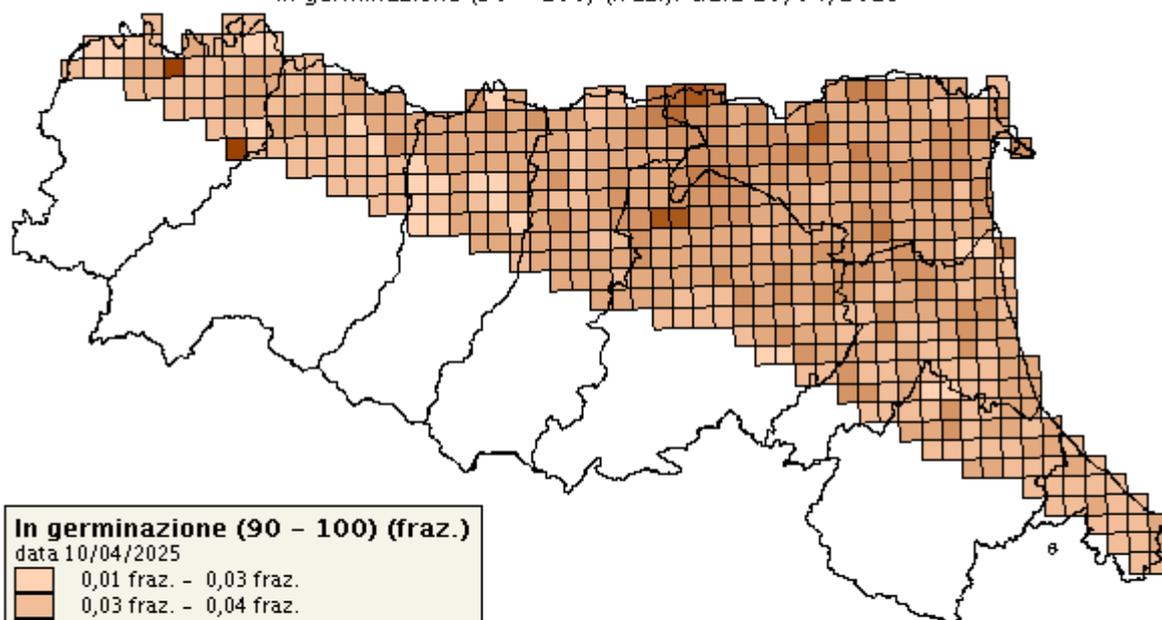
Germinate (fraz.)

data 10/04/2025

0,00 fraz. - 0,02 fraz.
0,02 fraz. - 0,03 fraz.
0,03 fraz. - 0,05 fraz.
0,05 fraz. - 0,06 fraz.
0,06 fraz. - 0,08 fraz.
0,08 fraz. - 0,09 fraz.
0,09 fraz. - 0,11 fraz.
0,11 fraz. - 0,12 fraz.

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

In germinazione (90 - 100) (fraz.): data 10/04/2025

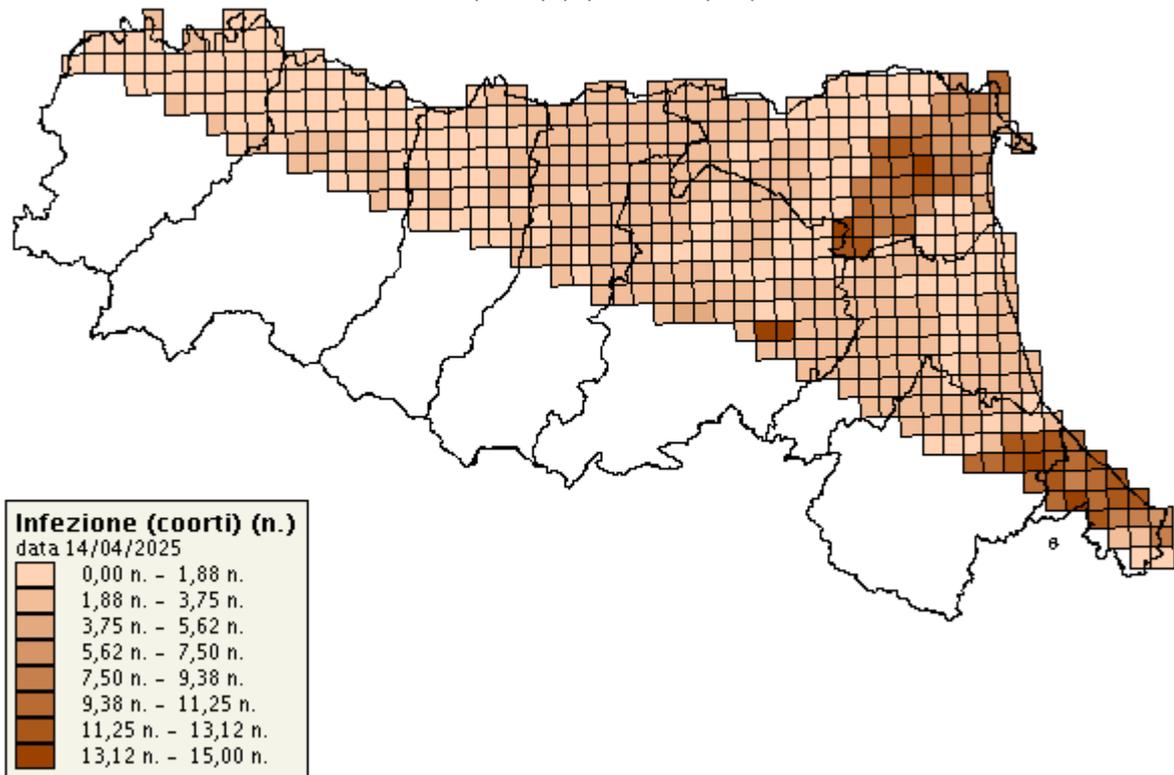


In germinazione (90 - 100) (fraz.)

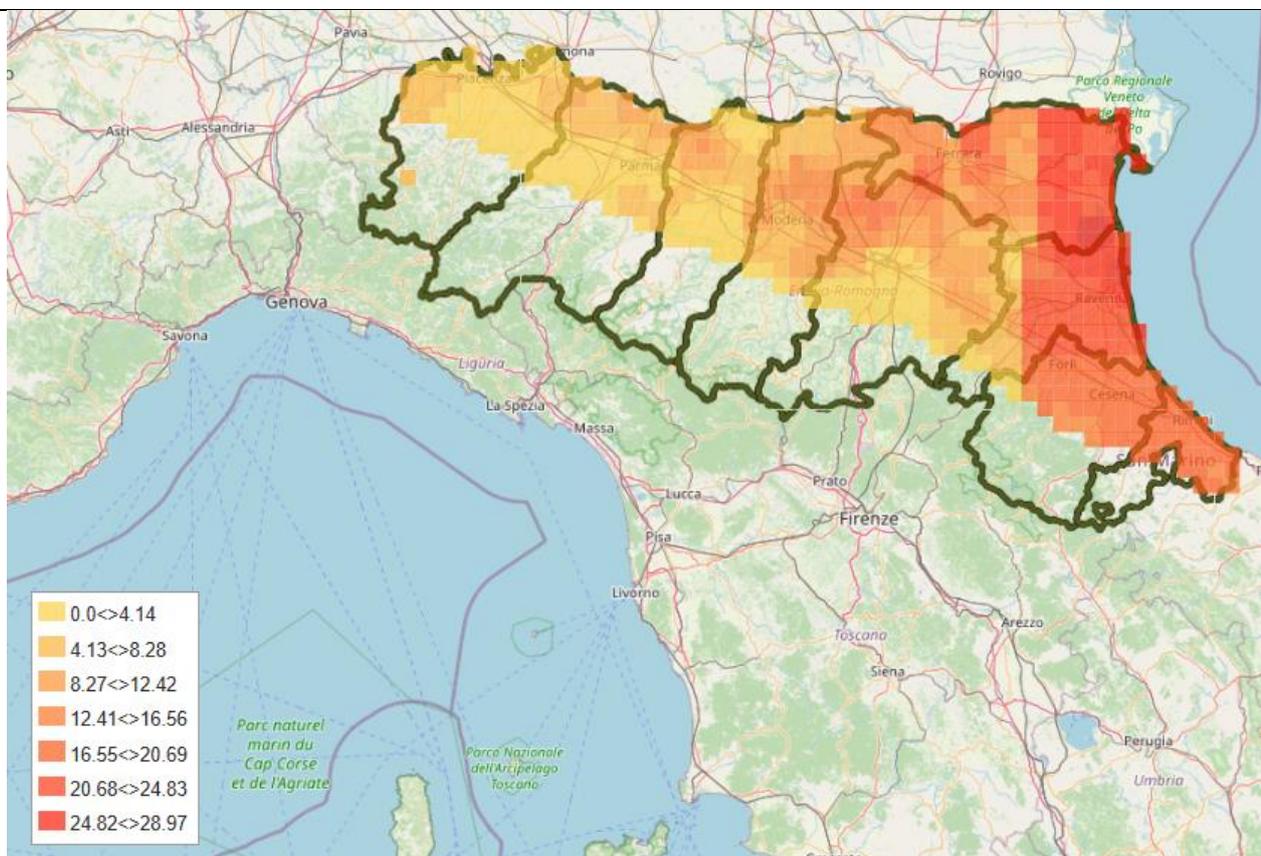
data 10/04/2025

0,01 fraz. - 0,03 fraz.
0,03 fraz. - 0,04 fraz.
0,04 fraz. - 0,06 fraz.
0,06 fraz. - 0,08 fraz.
0,08 fraz. - 0,09 fraz.
0,09 fraz. - 0,11 fraz.
0,11 fraz. - 0,13 fraz.
0,13 fraz. - 0,14 fraz.

VITE, Peronospora [DOWGRAPRI – © Horta S.r.l.]
Infezione (coorti) (n.): data 14/04/2025



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 8 aprile: BASSO (ma possibile potenziale aumento per le piogge dell'inizio prossima settimana)

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)

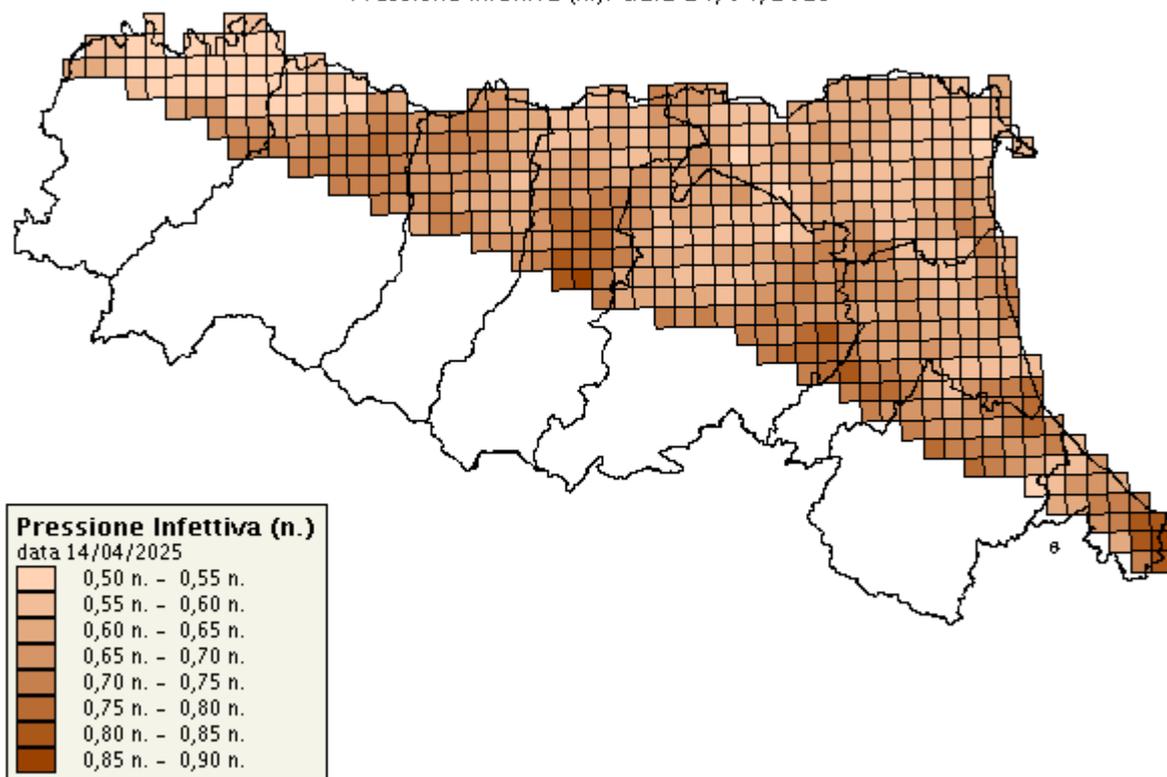
Septoria

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"

Frumento, Septoriosi [Septoria - © Horta S.r.l.]

Pressione Infettiva (n.): data 14/04/2025



Pressione infettiva: <0,30 BASSA; 0,30 – 0,60 MEDIA; >0,60 ALTA

Oidio

Pressione infettiva MEDIO-BASSA (Ferrara)