

**SERVIZIO FITOSANITARIO
REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

Bollettino N°25 - MODELLI PREVISIONALI PATOGENI

Situazione fitosanitaria al 14 maggio 2024

Meteo

	mar	mer	gio	ven	sab	dom	lun	mar
Bologna	 24° 16°	 21° 14°	 22° 13°	 24° 12°	 25° 14°	 23° 14°	 21° 14°	 23° 14°
Ravenna	 24° 16°	 21° 13°	 22° 12°	 24° 12°	 23° 14°	 22° 14°	 21° 14°	 23° 14°
Ferrara	 24° 16°	 19° 14°	 22° 12°	 23° 12°	 24° 14°	 24° 14°	 22° 14°	 24° 14°
Forlì-Cesena	 26° 15°	 22° 13°	 23° 12°	 24° 11°	 25° 13°	 23° 14°	 22° 13°	 24° 14°
Rimini	 22° 16°	 20° 14°	 21° 12°	 23° 13°	 22° 14°	 21° 15°	 21° 14°	 23° 14°
Modena	 24° 16°	 20° 15°	 21° 13°	 23° 12°	 24° 14°	 23° 16°	 20° 15°	 23° 14°

Perturbazione e piogge per buona parte della settimana con esclusione del fine settimana. Temperatura minima da 12 a 14°C, in aumento nel fine settimana. Massime da 23 a 26°C.

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

Fusariosi della spiga

Ruggine gialla e bruna del frumento

Nerume drupacee

Cancri rameali drupacee

Ticchiolatura del melo

Ticchiolatura del pero

Colpo di fuoco batterico

Peronospora della cipolla

PSA del Kiwi

Peronospora delle solanacee

Albicocco

Ingrossamento frutti

Nerume

Le infezioni possono verificarsi 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. IL periodo di rischio infettivo si verifica mediamente nelle prime 4 settimane a partire dalla scamiciatura

Rischio infettivo in caso di pioggia: ALTO

Pesco

scamiciatura

Cancri rameali *Phomopsis amygdali*

Temperatura per le piogge della prossima 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 ed infezione in caso di pioggia: ALTO

Melo

accrescimento frutti

Ticchiolatura

Maturazione delle ascospore terminata. Viene mantenuto un periodo di elasticità di una settimana per far terminare il rilascio delle ultime ascospore nei pochi sporadici casi ancora presenti.

N. Ascospore rilasciate nella stazione di:

Ravenna:

13/5: 2

Modena

7/5: 0

13/5: 0

Bologna

5/5: 3

Ferrara

5/5: 7

Rischio infettivo in caso di pioggia: BASSO

Infezioni del 13/5 calcolate su dati non ancora definitivi

Infezioni Fusignano

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T. med (°C)	Gravità	fine incubazione
25-26-27-28-29/2	8,5	108	10,1	Grave	15-20 /3
1-2/3	5,1	54	10,1	grave	20-25/3
3-4/3	4,6	36	10,1	Grave	21-26/3
5-6/3	2,5	15	9,5	leggera	21-25/3
8-9-10/3	7,7	63	10	Grave	23-27/3
18/3	5,1	20	11,9	Media	3-7/4
22/3	0,7	5	10,7		
23/3	4,8	7	9,2		
26-27/3	19,7	30	10,5	Grave	8-12/4
2/4	0,3	3	17	-	-
10/4	0,2	18	13,3	Media	22-26/4
17/4	3,9	12	7,4	-	-

22-23/4	15,5	60	8,1	Grave	9-15/5
25/4	1	7	8	-	-
26-27/4	1,4	21	11,4	Media	15-18/5
1-2/5	6,5	22	11,3	Media	13-16/5
7/5	4,6	33	14,5	Grave	18-22/5
13/5	5	10	18,5	Leggera	22-25/5

Infezioni S.Alberto

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T. med (°C)	gravità	Incubazione
25-26-27-28-29/2	23,9	107	8,5	Grave	15-20/3
1-2/3	9,8	48	11,1	Grave	20-25/3
3-4/3	3,7	36	10,5	Grave	21-26/3
5-6/3	0,2	13	11	leggera	21-25/3
8-9-10/3	11,6	60	10,6	Grave	23-27/3
18/3	4,1	23	12,1	Media	3-7/4
22-23/3	6	36	10,2	Grave	6-10/4
26-27/3	29,8	34	11,3	Grave	8-12/4
28/3	1	6	12,5	-	-
¼	0,2	4	14,5	-	-
10/4	0,4	23	13,5	Media	22-26/4
22-23-24/4	26,9	58	8,8	Grave	9-15/5
27-28/4	0,4	48	10,2	Grave	10-15/5
1-2/5	6,7	43	13,8	Grave	13-16/5
7/5	3,1	33	15,1	Grave	18.22/5

Infezioni San Bartolomeo

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T. med (°C)	Gravità	Incubazione
-----------	---------	---------------	-------------	---------	-------------

25-26-27-28-29/2	26,1	83	8,2	Grave	15-20 /3
1-2/3	4,3	52	11,2	Grave	20-25/3
3-4/3	7,5	36	10,4	Grave	21-26/3
8-9-10/3	7,9	64	9,1	Grave	23-27/3
18/3	2,7	19	11,4	Media	3-7/4
22/3	0,1	3	10,1		
23/3	6,7	22	7	Leggera/nulla	11-15/4
26-27/3	16,1	34	11	Grave	8-12/4
28/3	1,6	27	10,5	Media	14-18/4
2/4	2	3	16,5	-	-
10/4	2,1	32	13,3	Grave	22-26/4
18/4	2,2	18	8,3	Leggera	4-8/5
21-22/4	36,5	42	7,8	Grave	9-15/5
23-24/4	3,6	23	7,9	Leggera/media	11-15/5
26/4	0,3	17	12	Leggera	15-18/5
1.2/5	3	20	15,6	Media	13-16/5
7/5	8,8	34	14,6	Grave	18-22/5
13/5	2,9	11	16,8	Leggera	22-25/5

Infezioni Malborghetto

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T. med (°C)	gravità	Incubazione
25-26-27-28-29/2	41,5	75	10,3	Grave	15-20 /3
1-2/3	12	55	10,6	Grave	20-25/3
3-4/3	7,6	36	11,2	Grave	21-26/3
8-9-10/3	10	64	8,9	Grave	23-27/3
18/3	2,8	22	11,5	Media	3-7/4
22/3	0,3	5	11,2		
23/3	12,4	22	7,1	Leggera/nulla	11-15/4

26-27/3	18,7	33	11	Grave	8-12/4
28/3	3,5	24	9,4	Media	14-18/4
2-3/4	0,6	23	12	Media	16-18/4
10/4	1,5	31	13,4	Grave	22-26/4
18/4	3,9	18	8,7	Leggera	4-8/5
21-22-23/4	28,3	57	8,3	Grave	9-15/5
26/4	0,2	20	12	Leggera/media	11-14/4
1.2/5	1,6	21	15,8	Media	13-16/5
7/5	5,2	36	15	Grave	18-22/5

Infezioni Malalbergo

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T. med (°C)	Gravità	Incubazione
25-26-27-28-29/2	59,6	86	10,5	Grave	15-20 /3
1-2/3	11	53	11,4	Grave	20-25/3
3-4/3	10,2	36	10,2	Grave	21-26/3
6/3	1,5	17	8,5	Leggera	21-25/3
8-9-10/3	11,1	64	9,4	Grave	23-27/3
18/3	9,3	19	11,5	Media	3-7/4
22/3	0,1	2	11,0		
23/3	12,4	22	7,2	Leggera/nulla	11-15/4
26-27/3	18,2	31	11	Grave	8-12/4
28/3	2,5	27	10,4	Media	14-18/4
1/4	0,5	4	16	-	-
10/4	2,7	21	13	Media	22-26/4
18/4	2,3	20	8,4	Leggera	4-8/5
21-22-23/4	25	70	7,8	Grave	9-15/5
1-2/5	10,5	21	15,5	Media	13-16/5
7/5	8	33	14,7	Grave	18-22/5

13/5	5,9	18	18,7	Media	22-25/5
------	-----	----	------	-------	---------

Pero

Accrescimento frutti

Ticchiolatura.

Si ricorda che la maturazione delle ascospore di *Venturia pyrina* hanno un periodo più lungo rispetto a *Venturia inaequalis* e possono essere rilasciate anche 3-4 giorni dopo un evento di pioggia quando l'umidità relativa è molto elevata.

Periodo di rilascio ascosporico ancora attuale.

Ascospore di V. pyrina

Ravenna:

13/5: 30

Modena.

7/5: 17

13/5: 0

Bologna

5/5: 39

Ferrara

5/5: 2

RISCHIO INFETTIVO in caso di pioggia con idonea durata di bagnatura: MEDIO-ALTO

Maculatura bruna

Comparsa primissime maculature su foglia di lieve entità

Conidi giornalieri

Ravenna:

13/5: 29

Modena

Bologna

04-mag	5
05-mag	3

06-mag

2

Ferrara

5/5: 1

Ferrara (Fossalta)

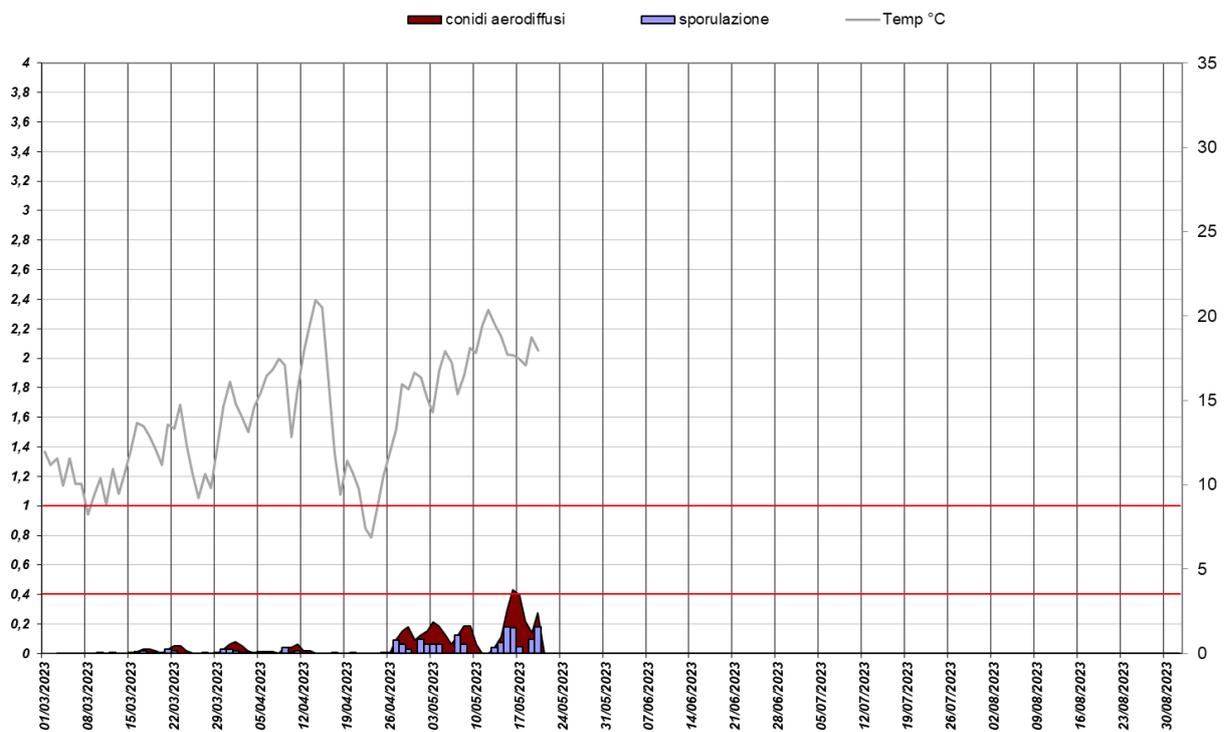
Con la temperatura media che si approssima stabilmente su 17-18°C vicina al valore ottimale di sporulazione qualora ci dovessero essere piogge e bagnature prolungate. È previsto un aumento del rilascio di conidi di *S. vesicarium*.

Pertanto, con questo trend si prevede un rischio maggiore di maculatura bruna

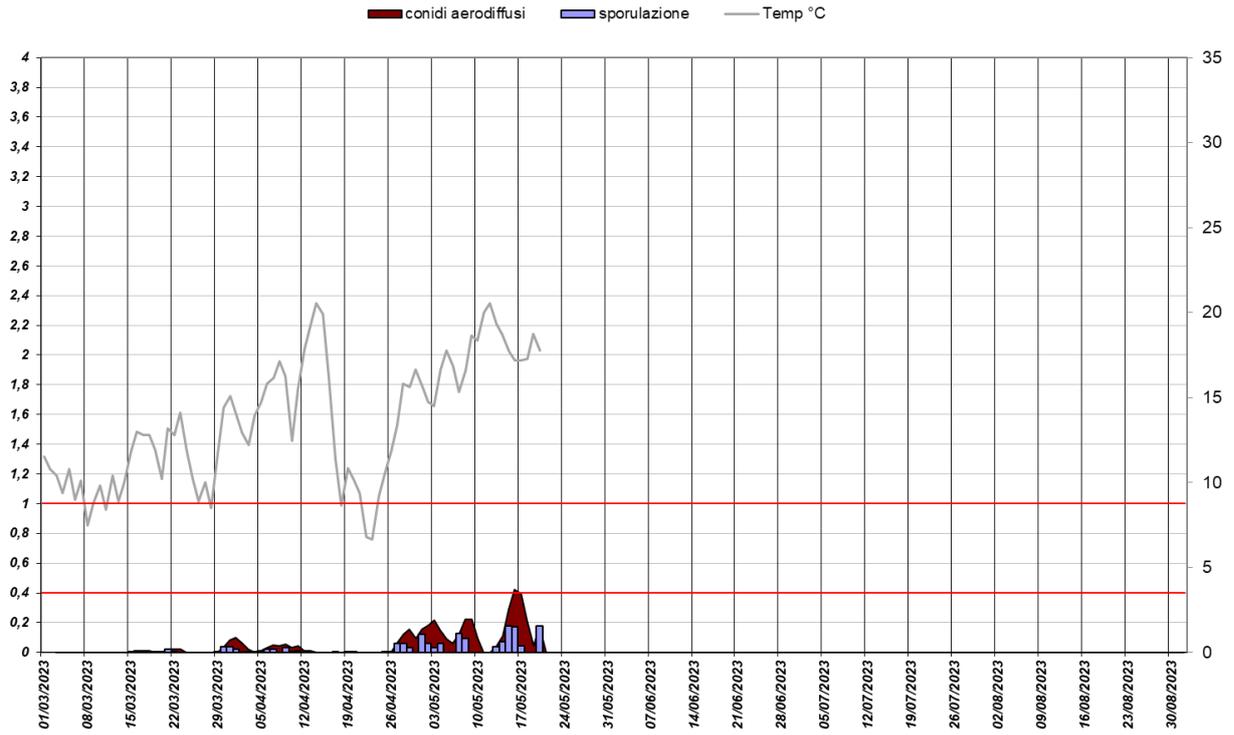
Rischio infettivo in caso di pioggia MEDIO-ALTO

Rischio complessivo: MEDIO

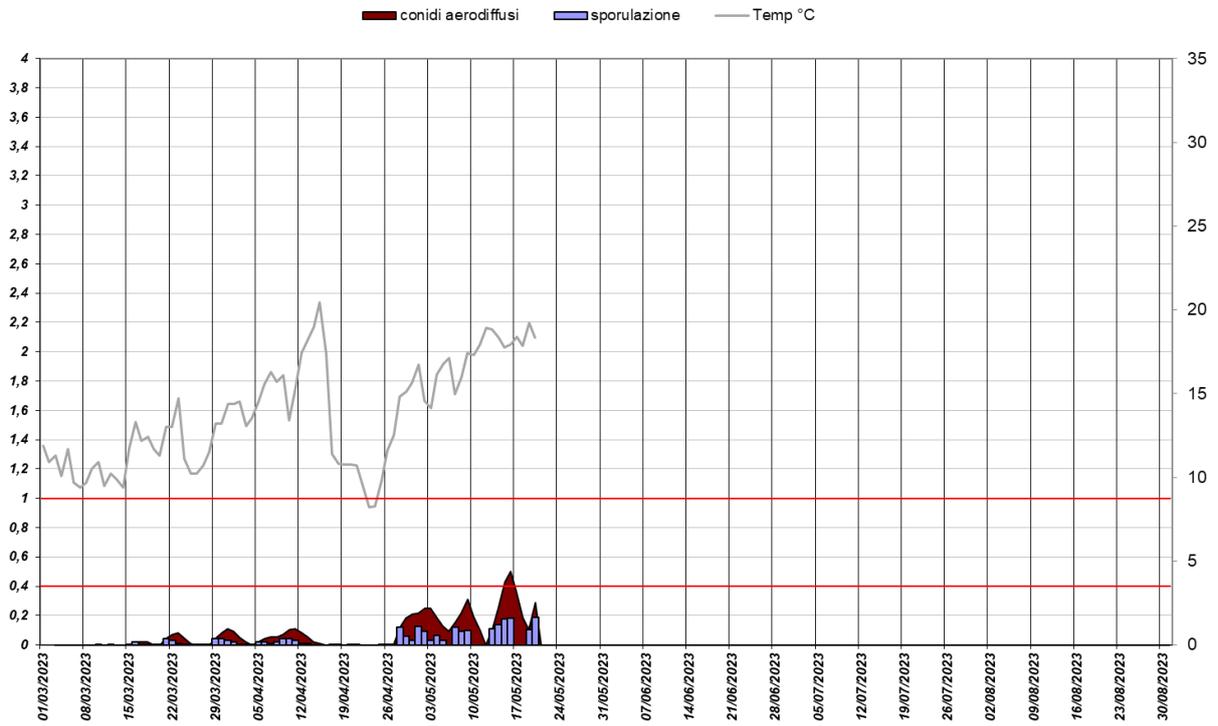
Cento 2024



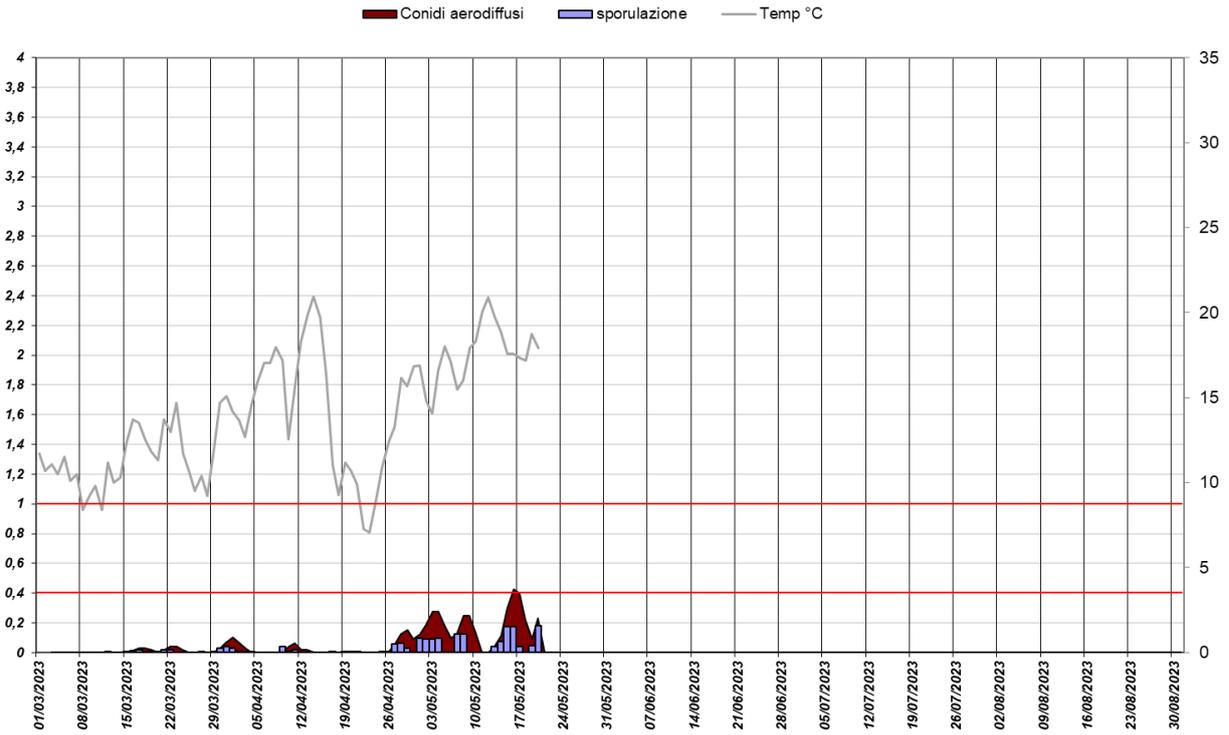
Bomporto 2024



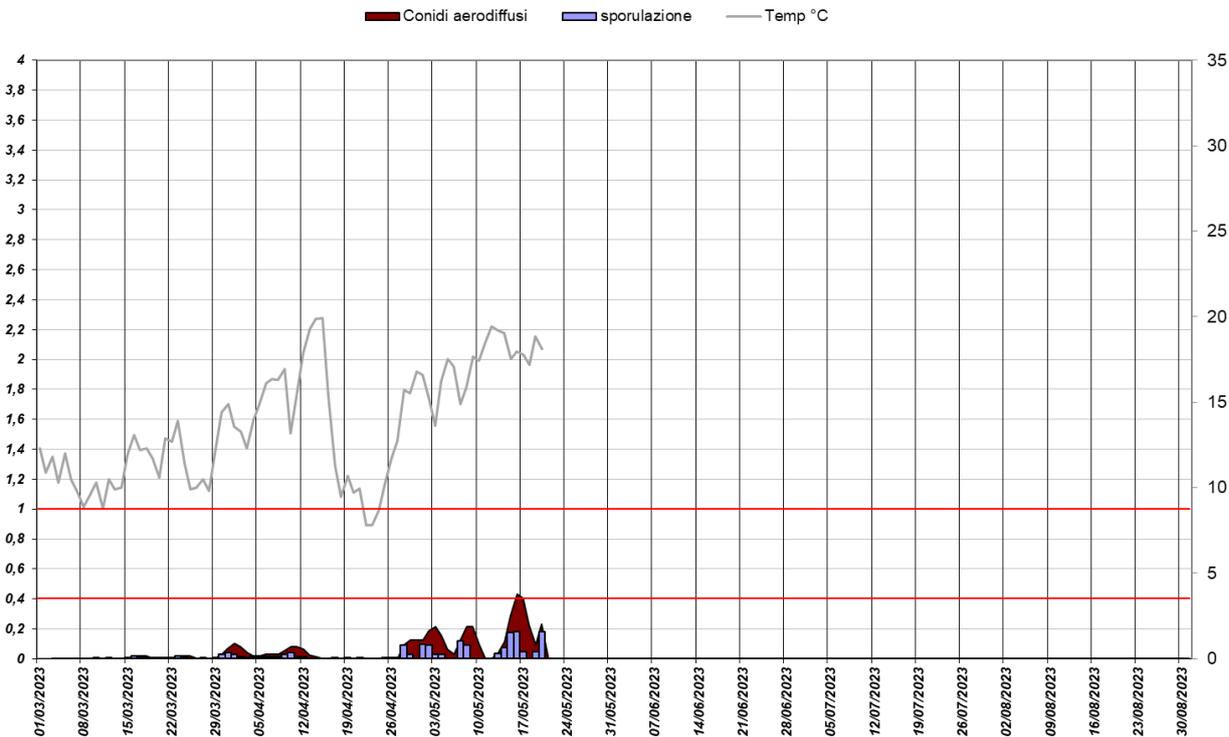
Alfonsine 2024



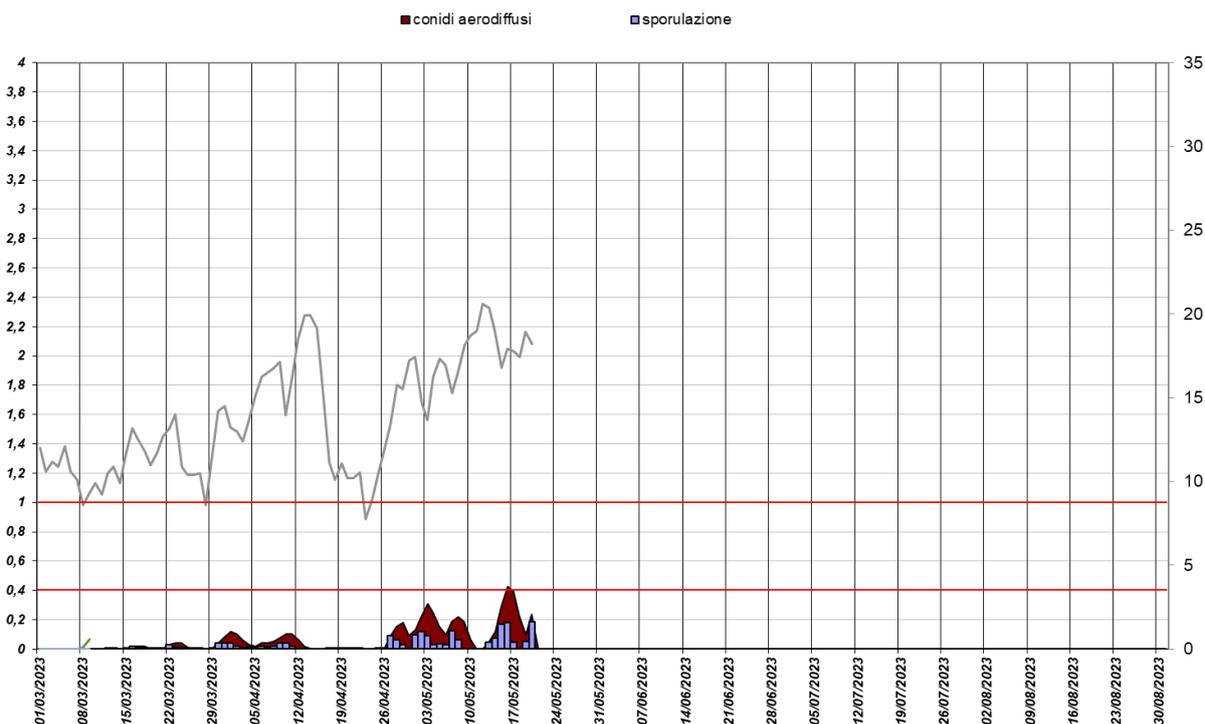
Finale Emilia 2024



San Bartolomeo 2024



Copparo 2024



KAKI

Fioritura

Maculatura fogliare circolare

Potenziale di maturazione ascospore: 72%

La pioggia del 13 maggio è da considerarsi infettante con 8% di ascospore.

% di ascospore potenzialmente in grado di essere rilasciate durante la prossima pioggia: 4%

Rischio infettivo previsto per le piogge della prossima settimana: ALTO

ACTINIDIA

Bottoni fiorali

PSA

Rischio infettivo attuale: ALTO

VITE

Peronospora

Infezione del 10/4: comparsa di eventuali sintomi prevista per 22-27 aprile

Comparsi i primi sintomi di peronospora

Infezione del 18/4: comparsa di eventuali sintomi prevista per il 1 – 5 maggio

Infezione del 1-2/5: comparsa di eventuali sintomi prevista per il 13-17 maggio

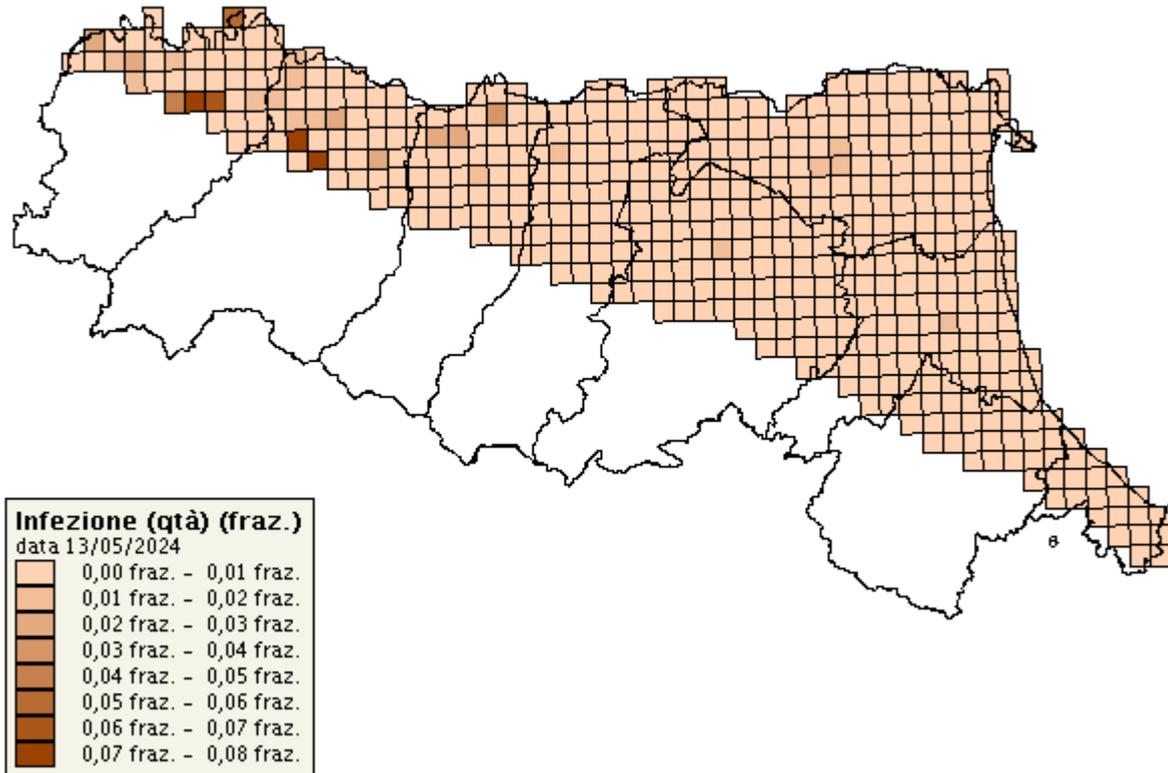
Infezione del 7/5: comparsa di eventuali sintomi prevista per il 16-20 maggio

Infezione del 13/5: comparsa di eventuali sintomi prevista per il 25-30 maggio

presenza di zoospore sulla lettiera che potrebbero intercettare possibili piogge immediate e infettare in presenza di tessuti vegetali suscettibili (graf 2), e popolazioni di oospore che sono già germinate (graf 3) e potrebbero intercettare eventuali piogge nei prossimi 2-3 giorni, o che potrebbero terminare la germinazione (graf 4) nei prossimi 4-5 giorni

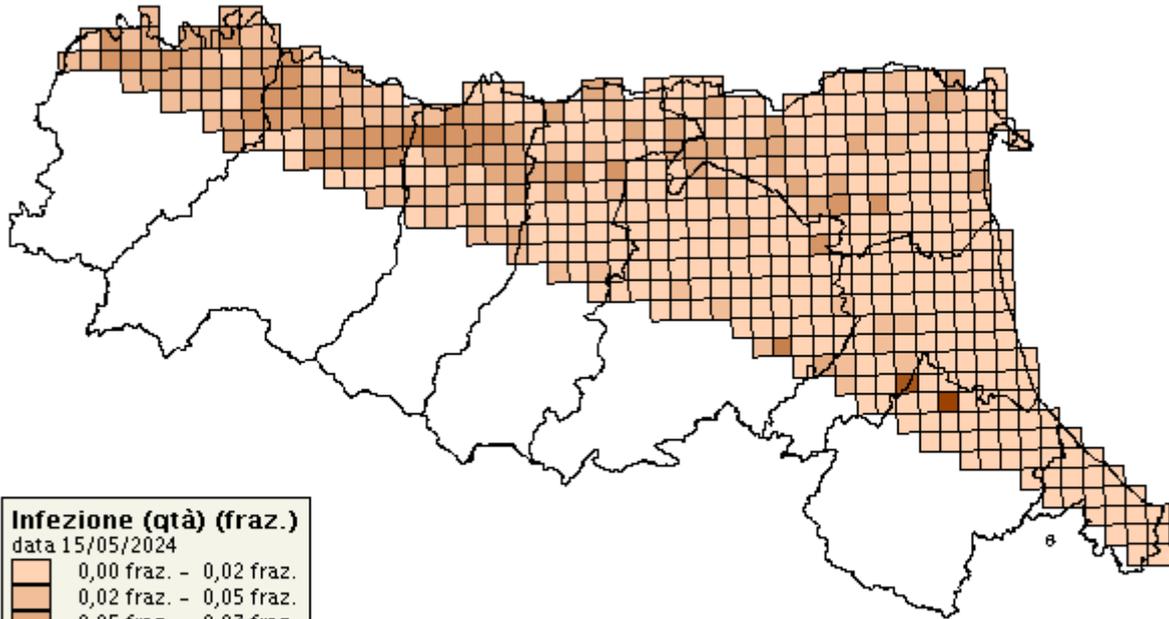
VITE, Peronospora [DOWGRAPRI – © Horta S.r.l.]

Infezione (qtà) (fraz.): data 13/05/2024

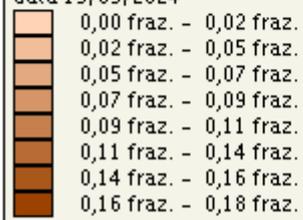


VITE, Peronospora [DOWGRAPRI – © Horta S.r.l.]

Infezione (qtà) (fraz.): data 15/05/2024

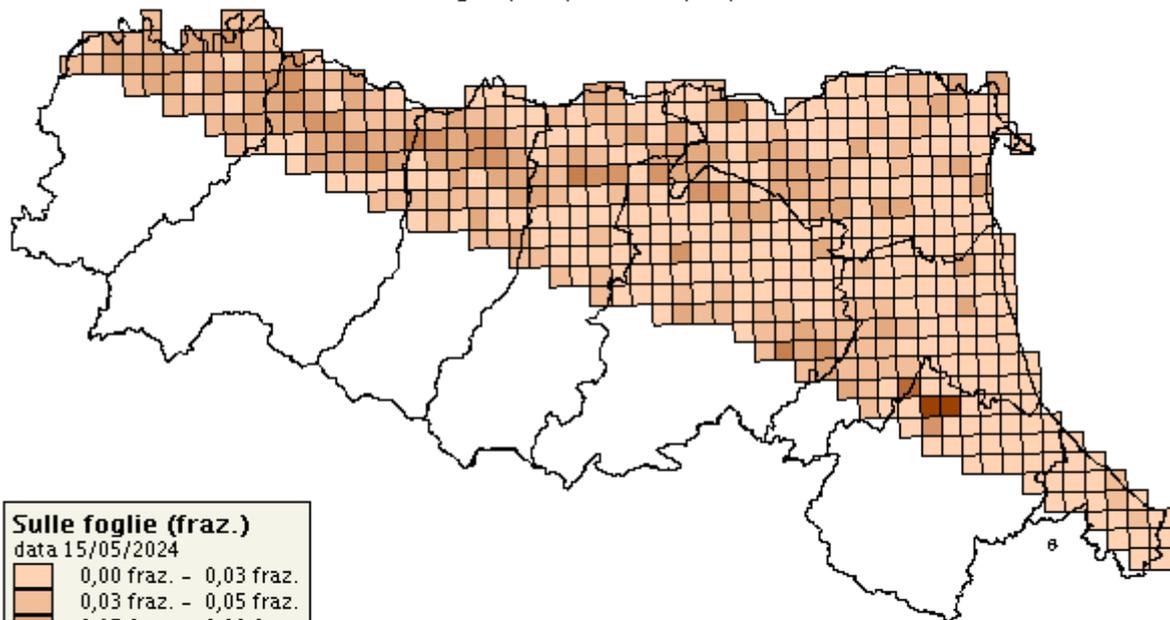


Infezione (qtà) (fraz.)
data 15/05/2024

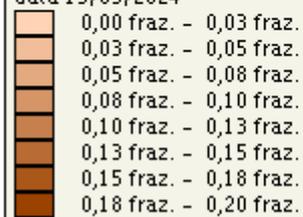


VITE, Peronospora [DOWGRAPRI – © Horta S.r.l.]

Sulle foglie (fraz.): data 15/05/2024

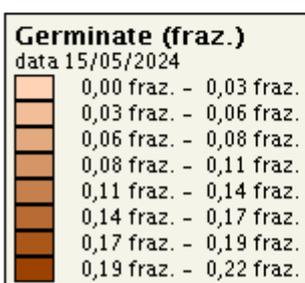
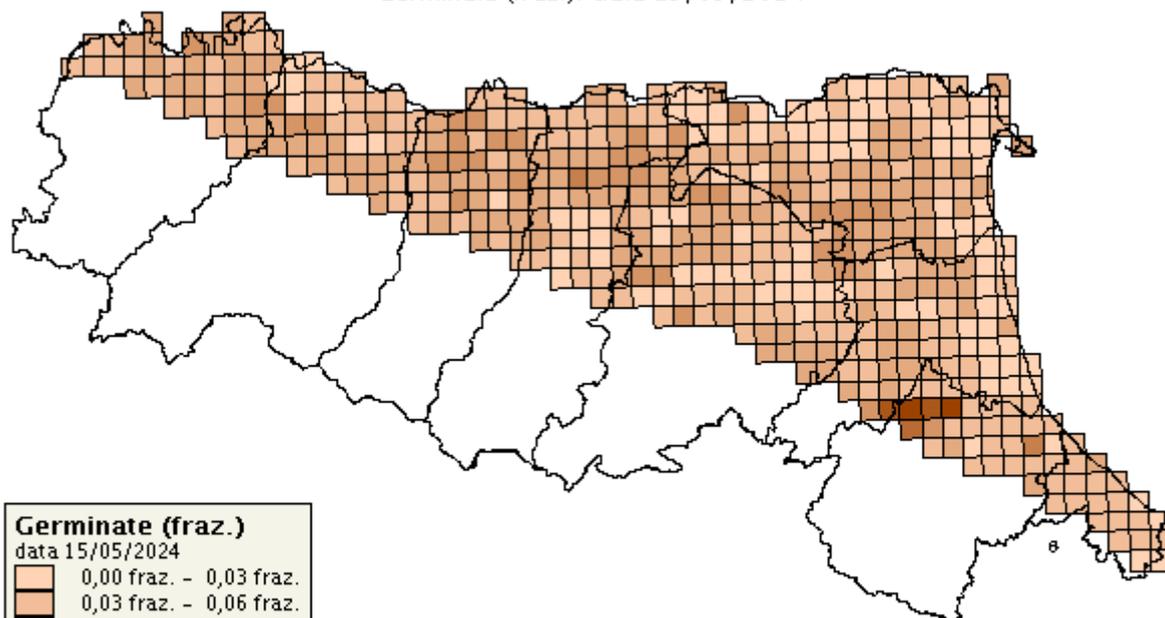


Sulle foglie (fraz.)
data 15/05/2024



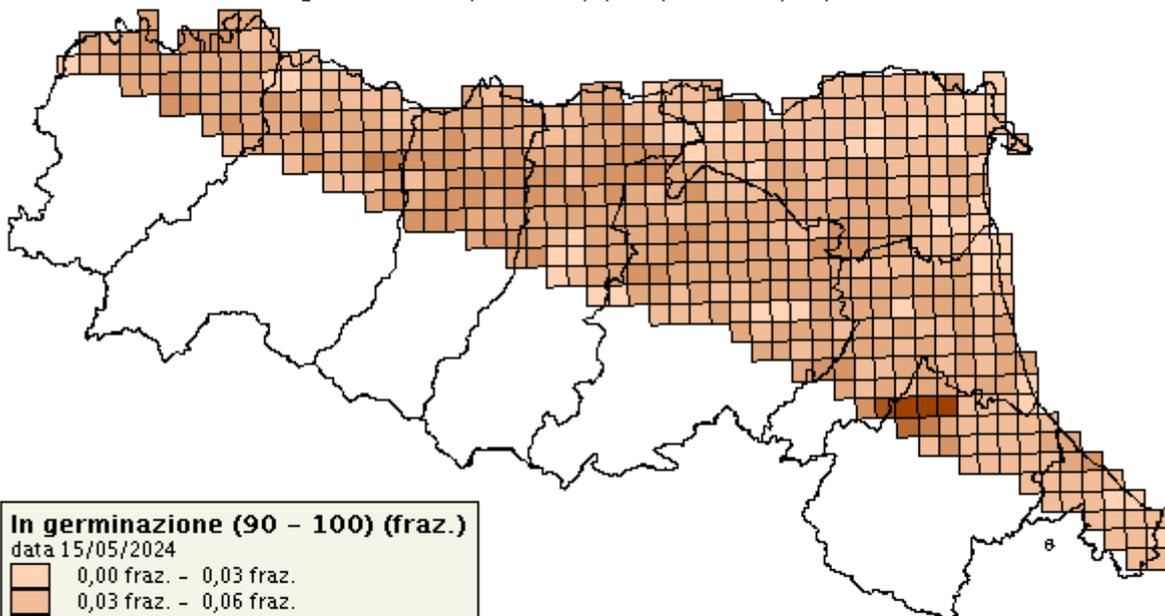
VITE, Peronospora [DOWGRAPRI – © Horta S.r.l.]

Germinate (fraz.): data 15/05/2024



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

In germinazione (90 - 100) (fraz.): data 15/05/2024



In pianura

Rischio infettivo attuale: ALTO

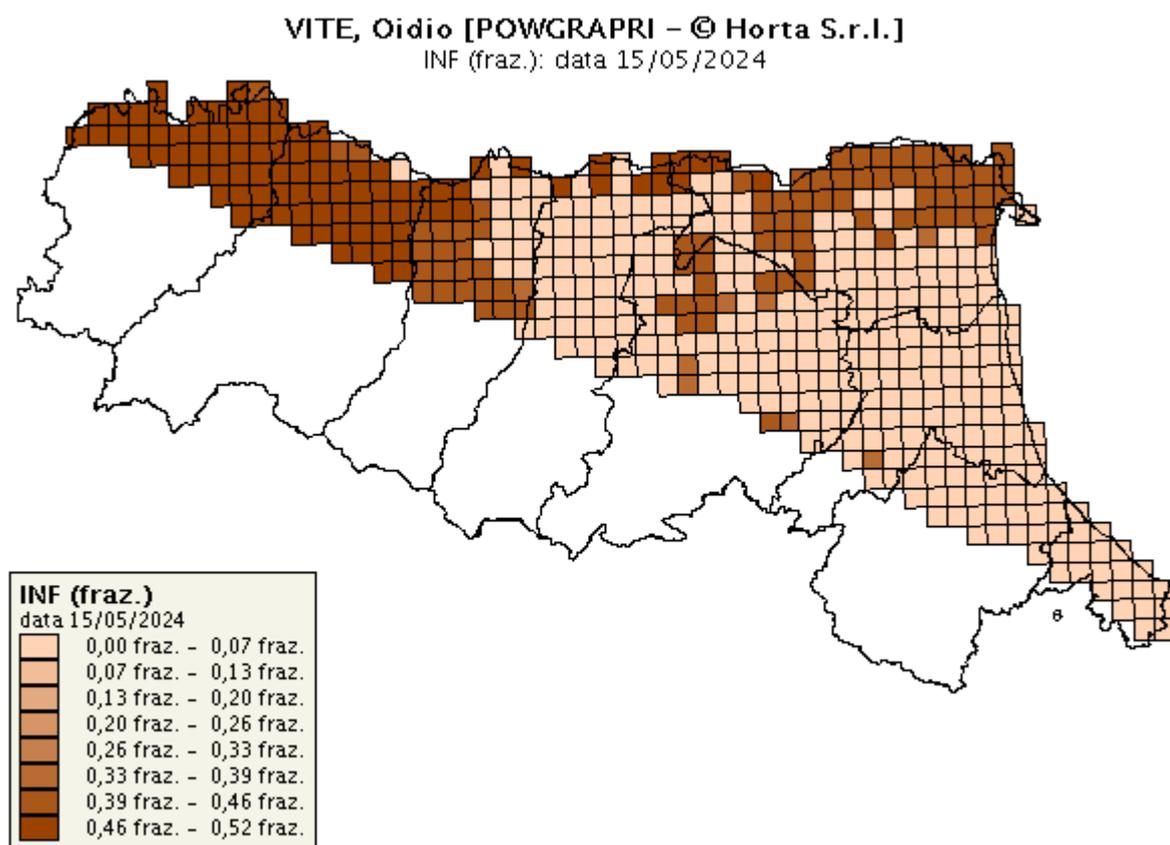
In collina

Rischio infettivo attuale: ALTO

Oidio

Le infezioni di oidio primarie si verificano con piogge > 2,5 mm e temperatura >10°C.

Il potenziale di inoculo ascosporico (PAR) va dal 65 % di maturazione in pianura e al 86%.



Rischio infettivo ascosporico attuale: ALTO (soprattutto per le province occidentali) nelle prossime giornate

Patata

2-3° palco

Peronospora

Soglia di pre-allarme: indice IPI = 7

Soglia di rischio infettivo: indice IPI > 10

Soglia di pressione infettiva al di sopra della quale è raccomandata il ripristino della copertura fungicida: 2,56

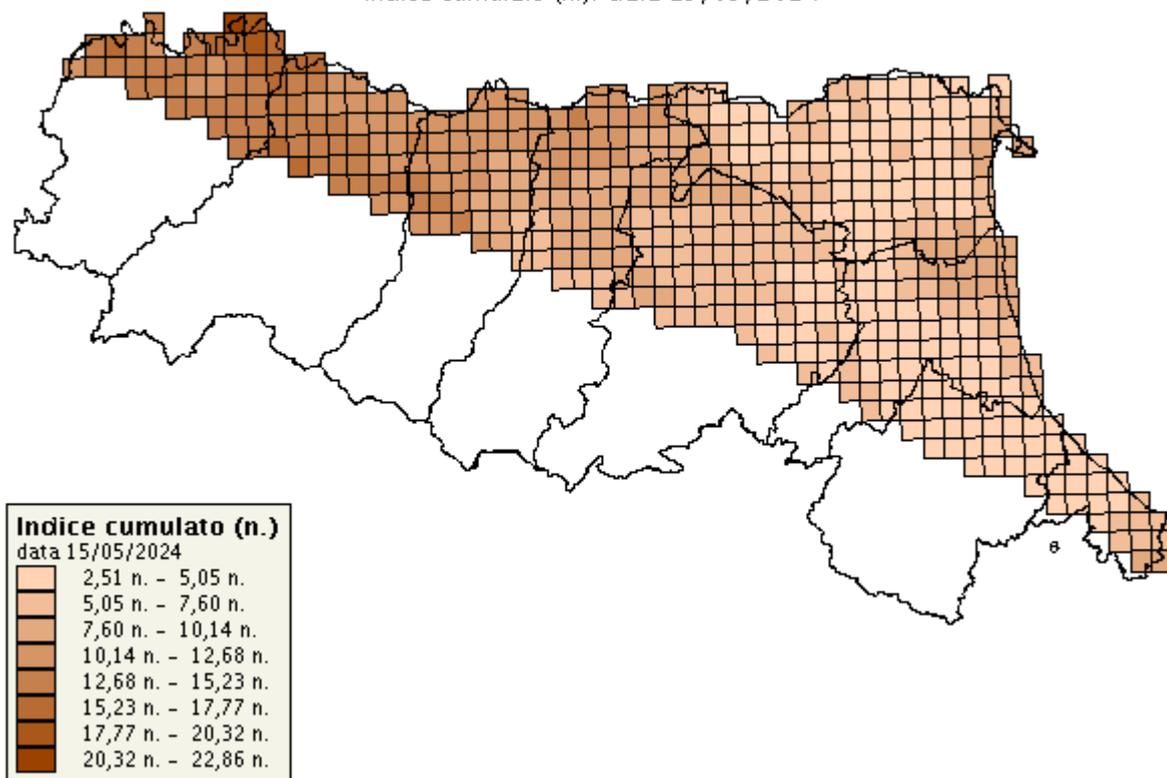
Situazione di rischio infettivo per quelle aree con colture che hanno chiuso sulla fila e sono al 3-4 palco

Rischio infezione attuale in Pre-allerta:

Con le piogge previste è probabile venga superata la soglia di rischio peronosporico

PATATA, Peronospora della patata – potenziale infettivo [IPI]

Indice cumulato (n.): data 15/05/2024



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

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

Aglione

Pieno sviluppo vegetativo

Ruggine

Le condizioni climatiche ottimali per la germinazione delle spore di ruggine (16°C) in un range da 12 a 21°C.

Rischio infettivo in caso di pioggia: MEDIO-ALTO

Frumento

Spigatura

Fusariosi della spiga

Intervento raccomandato in spigatura (20% di emissione delle antere) in previsione di pioggia, soprattutto su grano duro dove la suscettibilità alla malattia è maggiore.

Bagnature prolungate per almeno 24-48 aumentano il rischio di infezioni gravi.

Rischio Infettivo in caso di pioggia e per le varietà in fioritura: ALTO per le piogge previste per il 1-2 maggio

Ruggine bruna

Comparsa dei sintomi

Pressione infettiva attuale: ALTA

Septoria

Pressione infettiva attuale: MEDIO-BASSA

Oidio

Pressione infettiva: BASSA