

















































SERVIZIO FITOSANITARIO  
REGIONE EMILIA-ROMAGNA

**Bollettino N°30 - MODELLI PREVISIONALI PATOGENI**

Situazione fitosanitaria al giugno 2022

Meteo

Bologna	ven  28° 18°	sab  32° 20°	dom  34° 20°	lun  32° 19°	mar  29° 18°	mer  27° 18°	gio  28° 18°	ven  31° 19°
Ravenna	ven  26° 17°	sab  28° 19°	dom  30° 19°	lun  29° 19°	mar  28° 18°	mer  26° 18°	gio  26° 18°	ven  28° 19°
Ferrara	ven  29° 18°	sab  33° 20°	dom  34° 19°	lun  32° 19°	mar  30° 17°	mer  28° 17°	gio  28° 18°	ven  31° 19°
Forlì-Cesena	ven  28° 17°	sab  31° 19°	dom  34° 19°	lun  32° 18°	mar  30° 17°	mer  27° 17°	gio  27° 17°	ven  30° 18°
Rimini	ven  27° 18°	sab  27° 21°	dom  31° 21°	lun  28° 20°	mar  28° 19°	mer  26° 18°	gio  26° 18°	ven  27° 19°
Modena	ven  27° 19°	sab  32° 21°	dom  34° 21°	lun  32° 21°	mar  29° 19°	mer  28° 18°	gio  29° 19°	ven  32° 21°

Variabilità. Piogge e temporali previsti da venerdì, domenica e da martedì nella prossima settimana. Temperatura minime e soprattutto massime in rapida risalita.

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

Peronospora della patata

Peronospora cipolla

Peronospora della vite

Ticchiolatura del melo

Ticchiolatura del pero

Maculatura bruna del pero

Colpo di fuoco batterico

Batteriosi del pesco

Batteriosi del noce

## Pesco

Batteriosi (*Xanthomonas campestris pv pruni*)

La temperatura non è più un fattore limitante. Condizioni ottimali di infezione avvengono con temperature medie da 14 a 20°C e bagnature prolungate più di 48 ore che ne aumentano la gravità. Pertanto le prossime piogge sono da considerarsi molto infettanti

**Rischio infettivo: ALTO**

## NOCE

Batteriosi (*Xanthomonas campestris pv juglandis*)

La temperatura non è più un fattore limitante. Condizioni ottimali di infezione avvengono con temperature medie da 14 a 20°C e bagnature prolungate che ne aumentano la gravità. Pertanto, le prossime piogge sono da considerarsi molto infettanti

**Rischio infettivo: ALTO**

## Kaki

Fioritura

Maculatura fogliare circolare

% di maturazione delle ascospore di *Mycosphaerella nawae* al 54%.

Percentuale di ascospore che potrebbero essere rilasciate con le piogge di martedì prossimo: (stiamo entrando nella fase di maggiore velocità di maturazione con le temperature ottimali): 18%.

**Rischio infettivo per le piogge della prossima settimana: ALTO**

# Melo

## Ticchiolatura

Maturazione ascospore di V. inaequalis dal 98 al 100%: ancora non si è giunti al termine della fase ascosporica primaria

**Tutto il potenziale di inoculo di inoculo risulta rilasciato. Fra 10 giorni potremmo considerare terminata la fase ascosporica**

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

## 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	51,1	53	11,5	Grave	4-10 maggio
24 aprile	1,4	21	12,3	Grave	6-12 maggio
1-2 maggio	1,3	24	14,4	Grave	15-20 maggio
5-6 maggio	22,1	74	15,8	Grave	15-20 Maggio
25 maggio	3,3	17	19,5	Media	5-10 giugno
28-29 maggio	9	33	16,9	Grave	7 – 12 giugno

## Infezioni S.Alberto

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T.med (°C)	gravità	Incubazione
30 marzo	18,5	36	10,7	GRAVE	13-18 aprile

3 aprile	1	40	8	Media	20-23 aprile
9 aprile	8	16	6	Nulla	
21-22 aprile	41,8	51	11,8	Grave	4-10 maggio
24 aprile	4,1	40	13	Grave	6-12 maggio
1-2 maggio	0,6	25	15,5	Grave	15-20 maggio
5-6-7 maggio	16,8	50	15,6	Grave	15-20 maggio
28-29 maggio	15,9	40	18,5	Grave	7 – 12 giugno
30 maggio	1,2	46	19,2	Grave	7-12 giugno

#### Infezioni San Bartolomeo

Infezione	Pioggia	bagnatura (h)	T.med (°C)	Gravità	Incubazione
30 marzo	32,2	34	10,4	Grave	13-18 aprile
3-4 aprile	8,4	22	7,3	Leggera	20-23 aprile
9 aprile	2,8	17	6	Nulla	
21-22 aprile	31,9	39	11,2	Grave	4-10 maggio
24 aprile	7,7	27	13	Grave	6-12 maggio
1-2 maggio	4,4	24	14,1	Grave	15-20 maggio
5-6-7 maggio	19,3	54	15,7	Grave	15-20 maggio
8 maggio	0,6	9	14,8	Nulla	
25 maggio	5	20	18	Grave	5-10 giugno
28–29 maggio	17,5	33	15,4	Grave	7-12 giugno
30 maggio	0,7	7	13,7	Nulla	
31 maggio	0,5	16	19	Media	7-12 giugno

#### 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	29,6	39	10,7	Grave	4-10 maggio
24 aprile	8,8	30	13	Grave	6-12 maggio
1-2 maggio	4,6	26	15,1	Grave	15-20 maggio
5-6-7 maggio	20,2	75	15,2	Grave	15-20 maggio
8 maggio	0,2	9	15,5	Nulla	
25 maggio	24,7	17	18,8	Media	5-10 giugno
28-29 maggio	12,1	32	10	Grave	7-12 giugno
30 maggio	1,6	8	13,1	Nulla	

#### 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	50,9	40	11,3	Grave	4-10 maggio
24 aprile	9,7	27	13,3	Grave	6-12 maggio
1-2 maggio	8,7	23	13,8	Grave	15-20 maggio
5-6-7 maggio	21,5	71	16,2	Grave	15-20 maggio
8 maggio	0,6	11	15,6	Leggera	20 – 25 maggio
25 maggio	1,3	17	20	Media	5-10 giugno
28-29 maggio	16,5	33	15,5	Grave	7-12 giugno
30-31	0,5	34	18	Grave	7-12 giugno

#### **Colpo di Fuoco batterico**

Potenziale di raddoppiamento batterico in aumento

Presenza di fioriture secondarie

Temperatura non più limitante.

**Rischio infettivo in presenza di fioriture secondarie, temporali o grandine: ALTO**

## Pero

Accrescimento frutti

### **Ticchiolatura.**

La fase ascosporica di *Venturia pyrina* è più lunga di quella di *Venturia inaequalis* su melo. Pertanto non si può ancora considerare terminata

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: BASSO**

### **Colpo di Fuoco batterico**

Potenziale di raddoppiamento batterico in aumento

Presenza di fioriture secondarie

**Rischio infettivo in presenza di fioriture secondarie, temporali o grandine: ALTO**

### **Maculatura bruna**

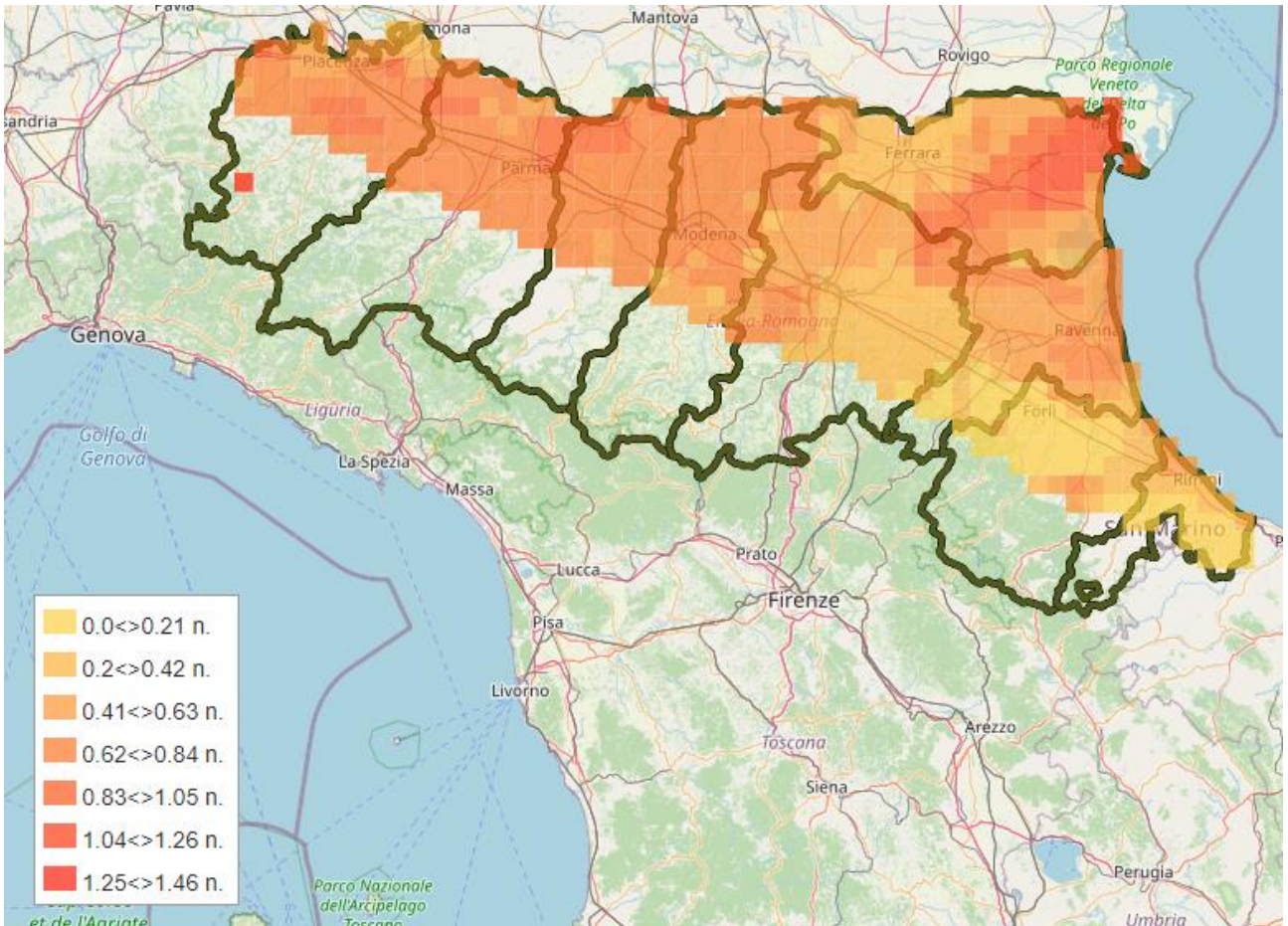
Rilevate le prime macchie fogliari e frutticini generalizzati.

Temperature medie sono ora ottimali alla sporulazione di *Stemphylium vesicarium*.

### **Monitoraggio aerobiologico:**

Presenza di conidi aerodiffusi dopo la pioggia del 28 maggio in rapido aumento

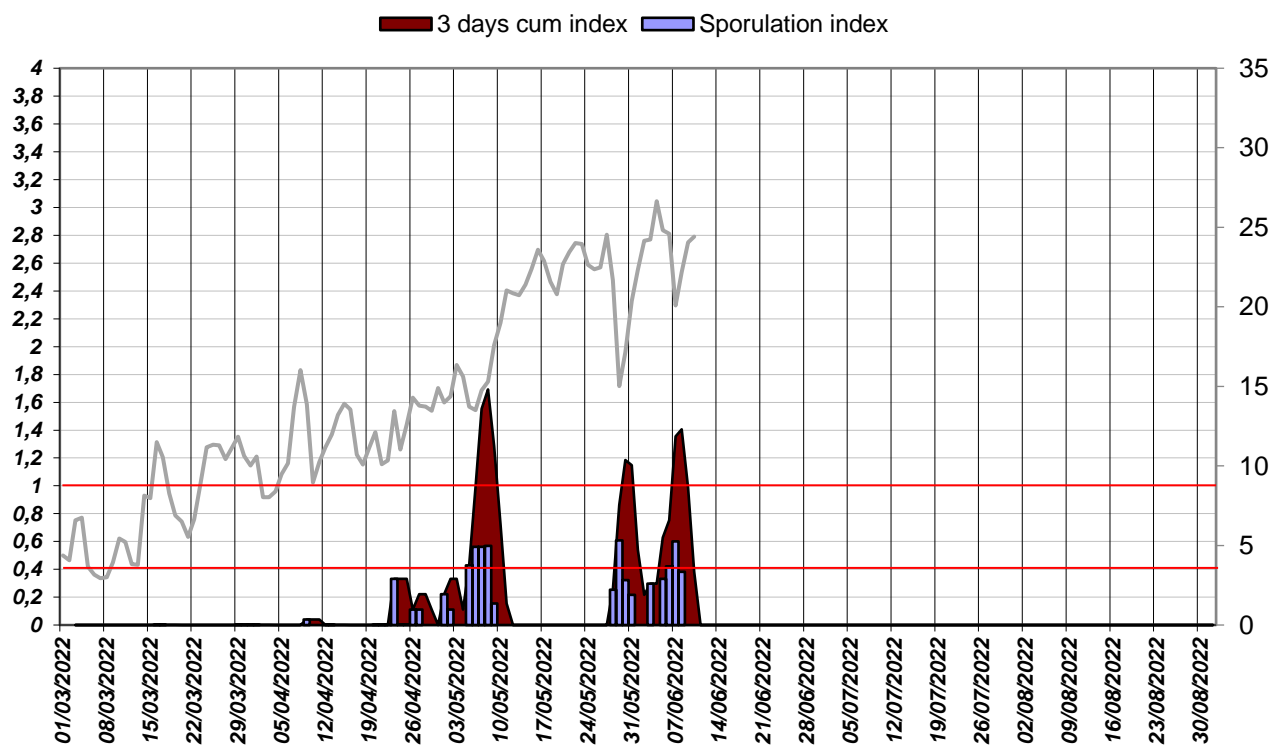
**Rischio INFETTIVO al 5 giugno: ALTO per province di Modena, Ferrara e Ravenna. Medio-BASSO per Bologna**



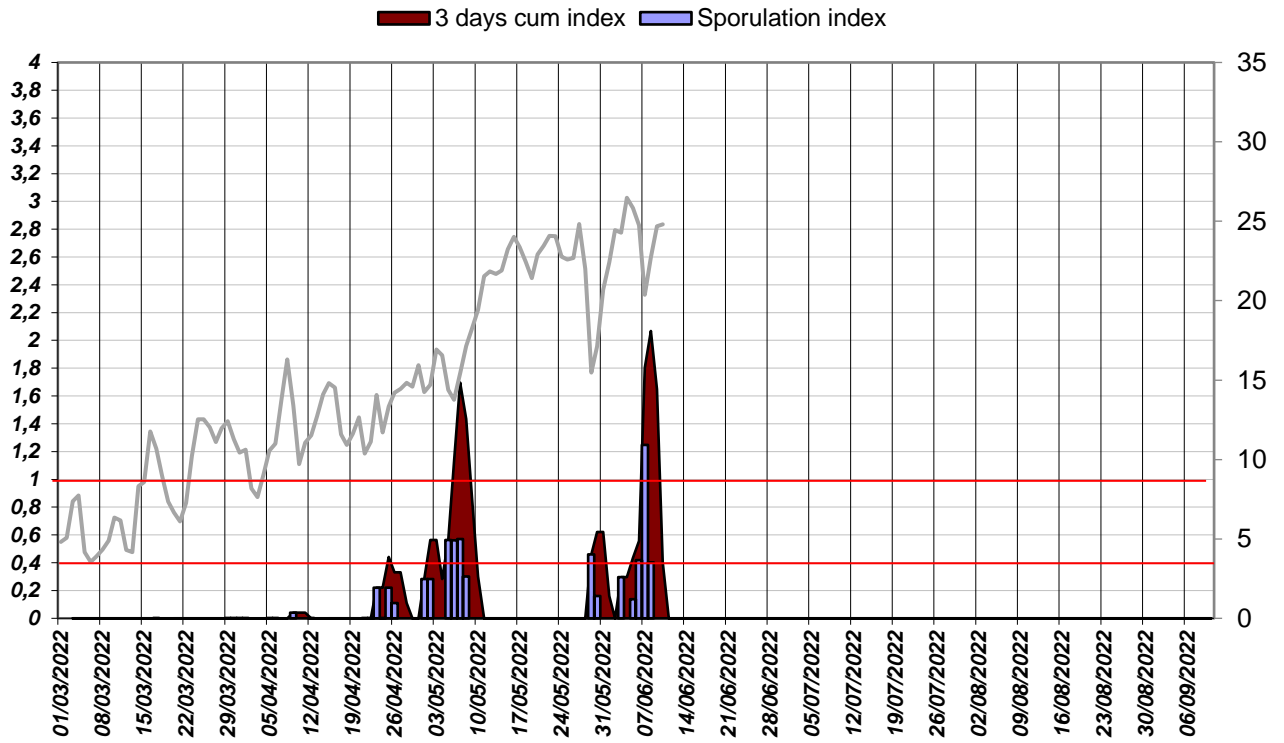
Rischio infettivo Nullo <math>< 0,2</math>; Basso (0,2-0,4); Medio (0,4 – 0,6); Elevato >0,6

**Rischio Sporulazione: ALTO**

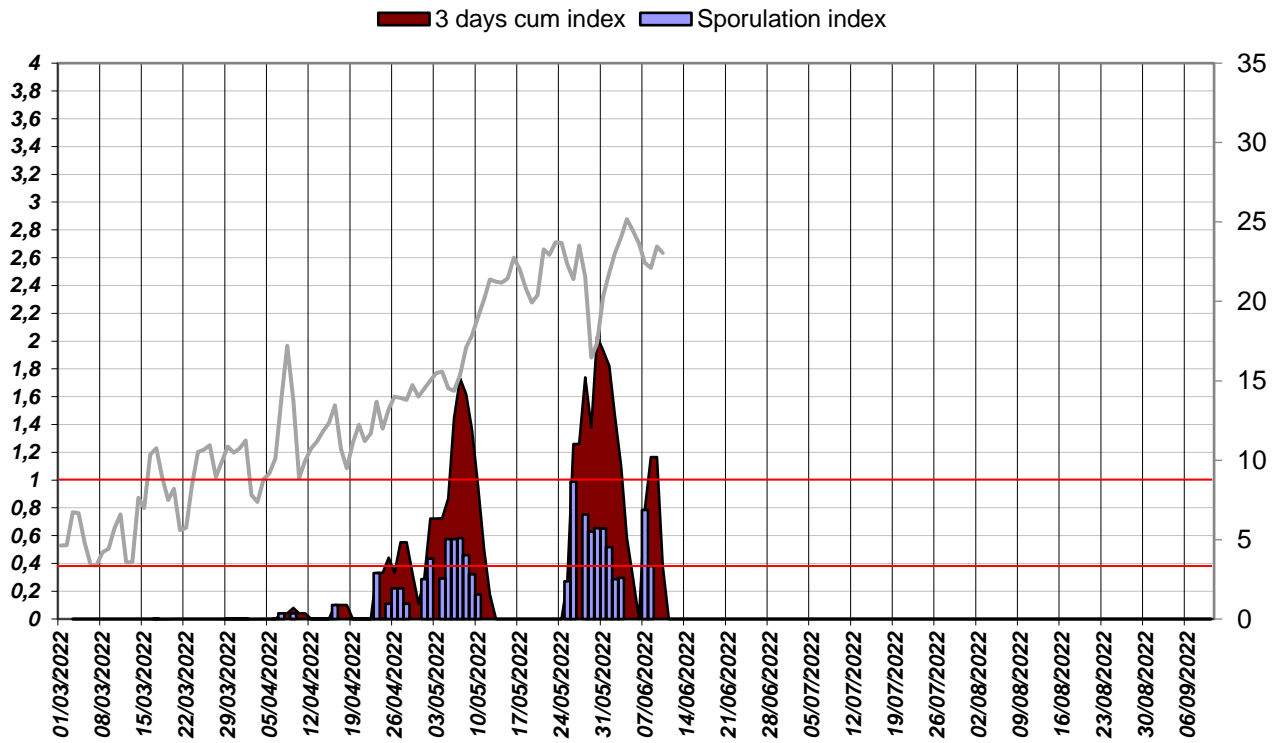
### Bomporto 2022



### Finale Emilia 2022

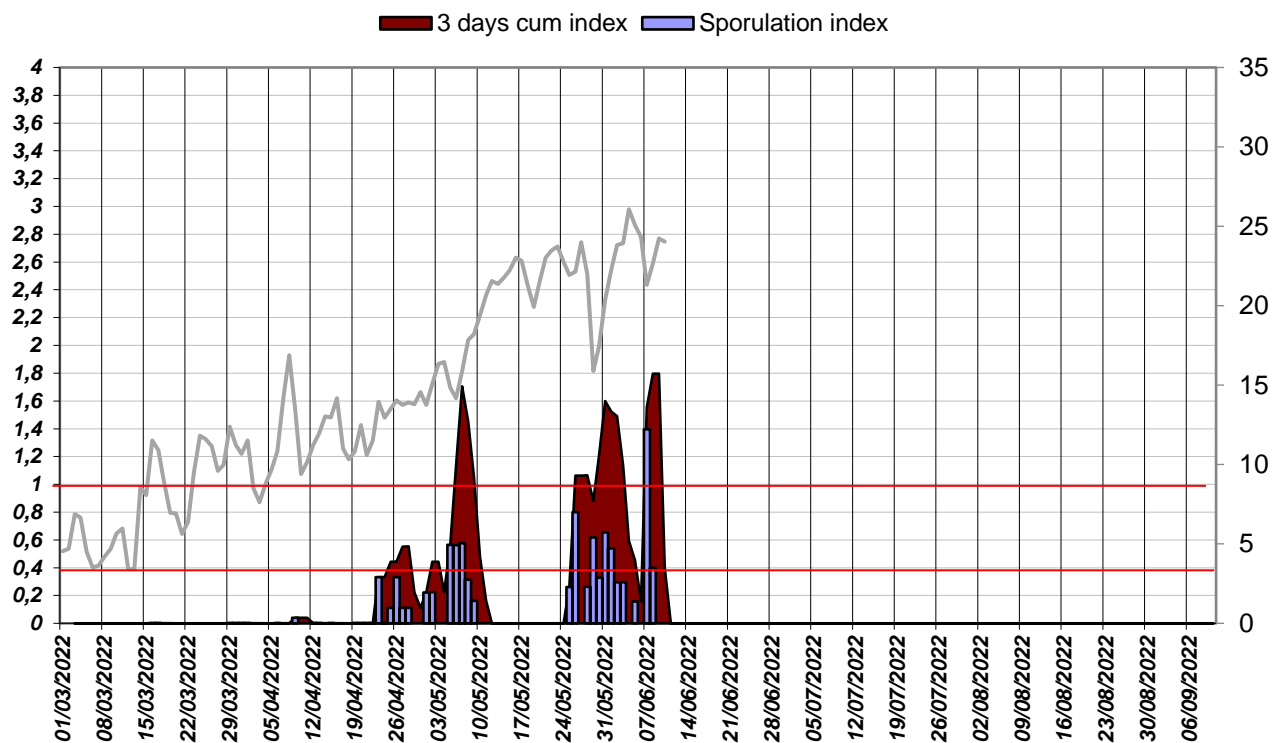


### Alfonsine 2022

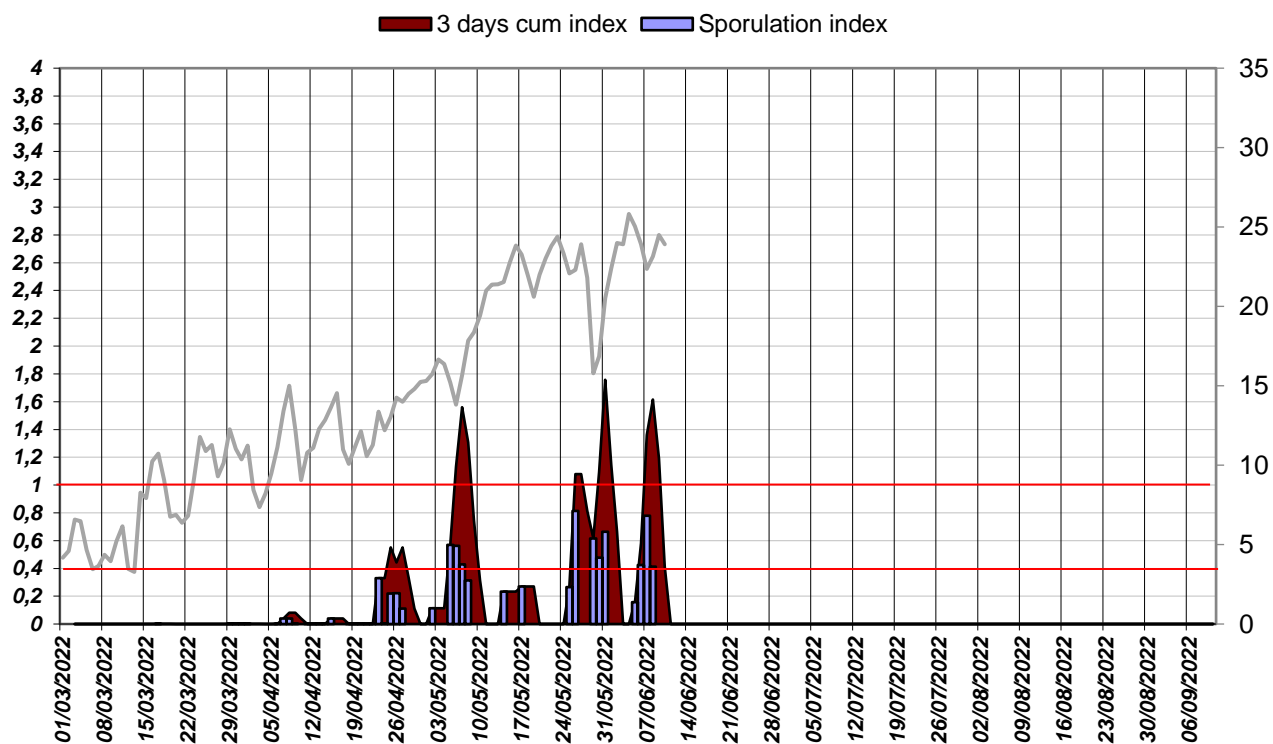




## San Bartolomeo 2022



## Copparo 2022



PATATA e POMODORO (trapianti di metà aprile)

## Patata

Situazione vegetativa disforme nei diversi areali

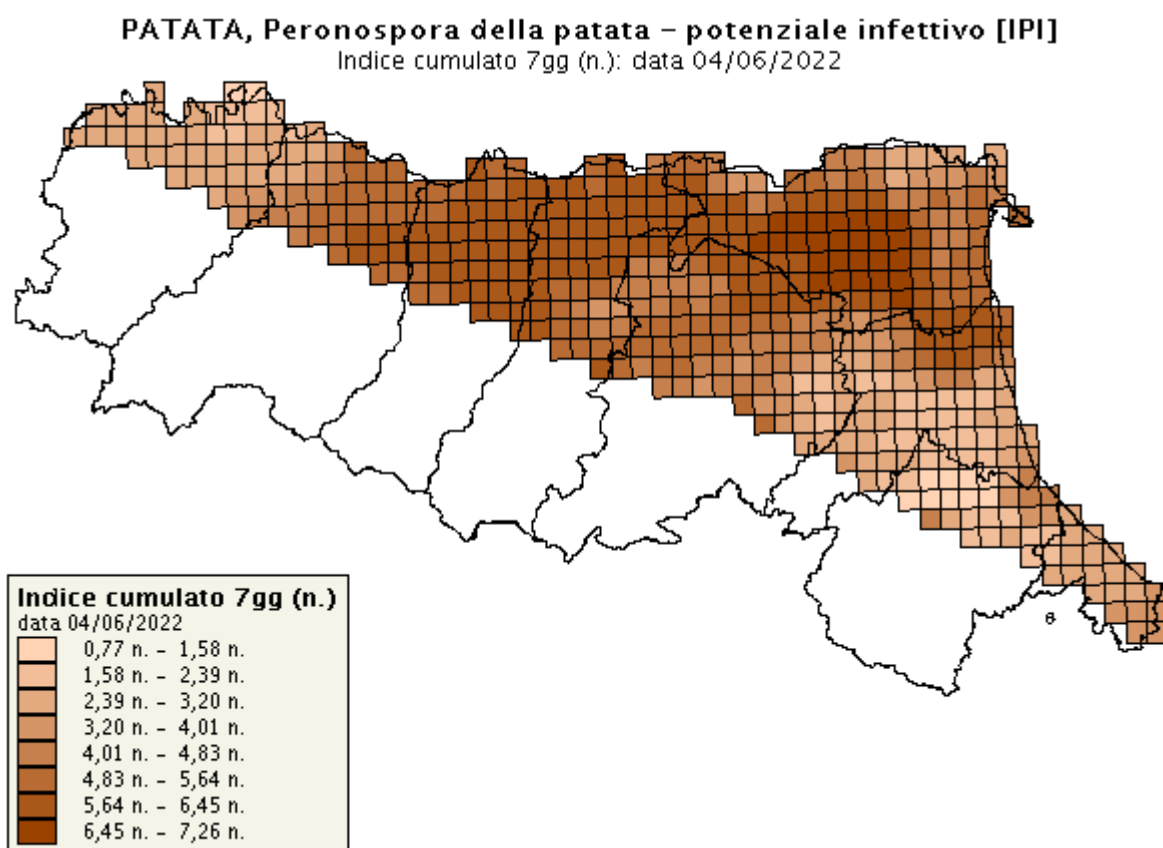
### Peronospora

Al 8 maggio, situazione di rischio infettivo per quelle aree con colture che hanno chiuso sulla fila. Le piogge del 5-6-7-8 maggio possono risultare infettanti. Possibile comparsa dei sintomi 13-20 maggio.

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



**Pressione infettiva al 4 giugno: MEDIO-ALTA**

## Pomodoro (trapianti di metà aprile)

Situazione vegetativa disforme nei diversi areali

### Peronospora

Situazione di pre-allarme

Le piogge del 8 maggio potrebbero risultare infettanti. Possibile comparsa dei sintomi 13-20 maggio.

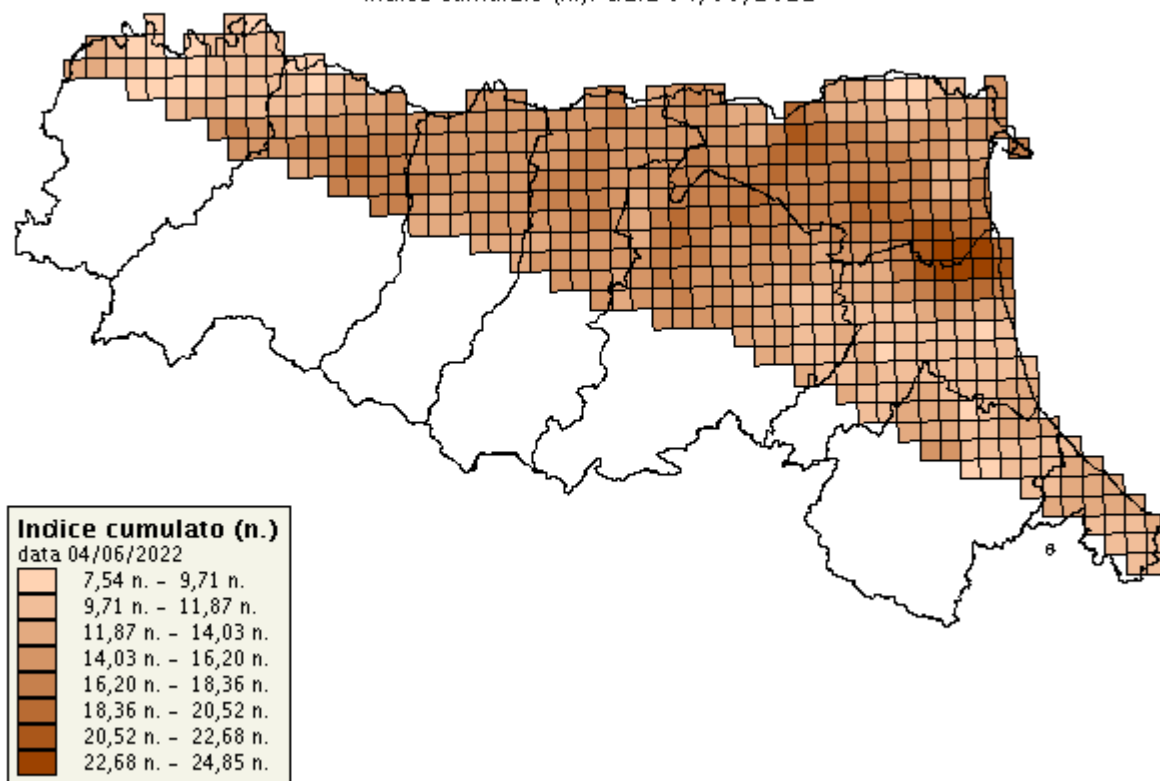
Soglia di pre-allarme: indice IPI = 12

Soglia di rischio infettivo: indice IPI > 15

**Rischio infettivo: Basso (non superata ancora la soglia per il primo trattamento antiperonosporico nelle aree del Piacentino, Forlì e Rimini)**

### POMODORO, Peronospora del pomodoro – potenziale infettivo [IPI]

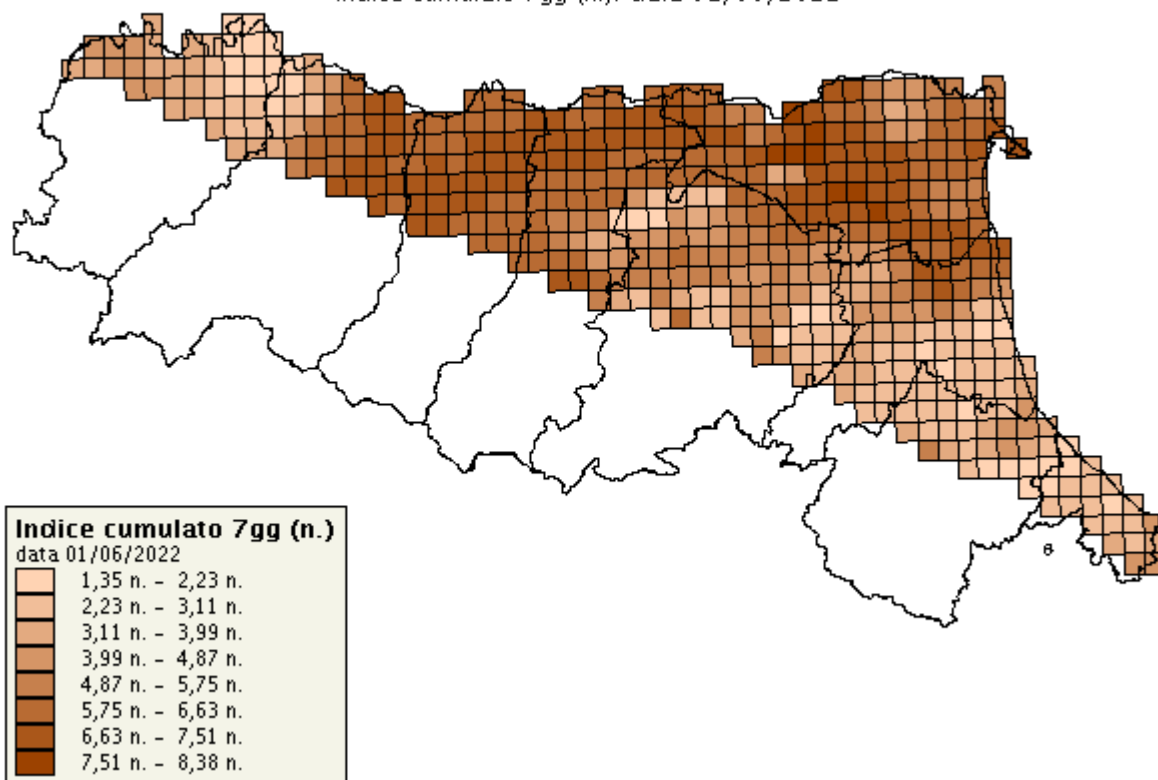
Indice cumulato (n.): data 04/06/2022



**Pressione infettiva al 4 giugno: Basso solo per il Piacentino, Rimini e Forlì**

## POMODORO, Peronospora del pomodoro – potenziale infettivo [IPI]

Indice cumulato 7gg (n.): data 01/06/2022



## VITE

### Peronospora

Situazione in campo senza grandi problemi.

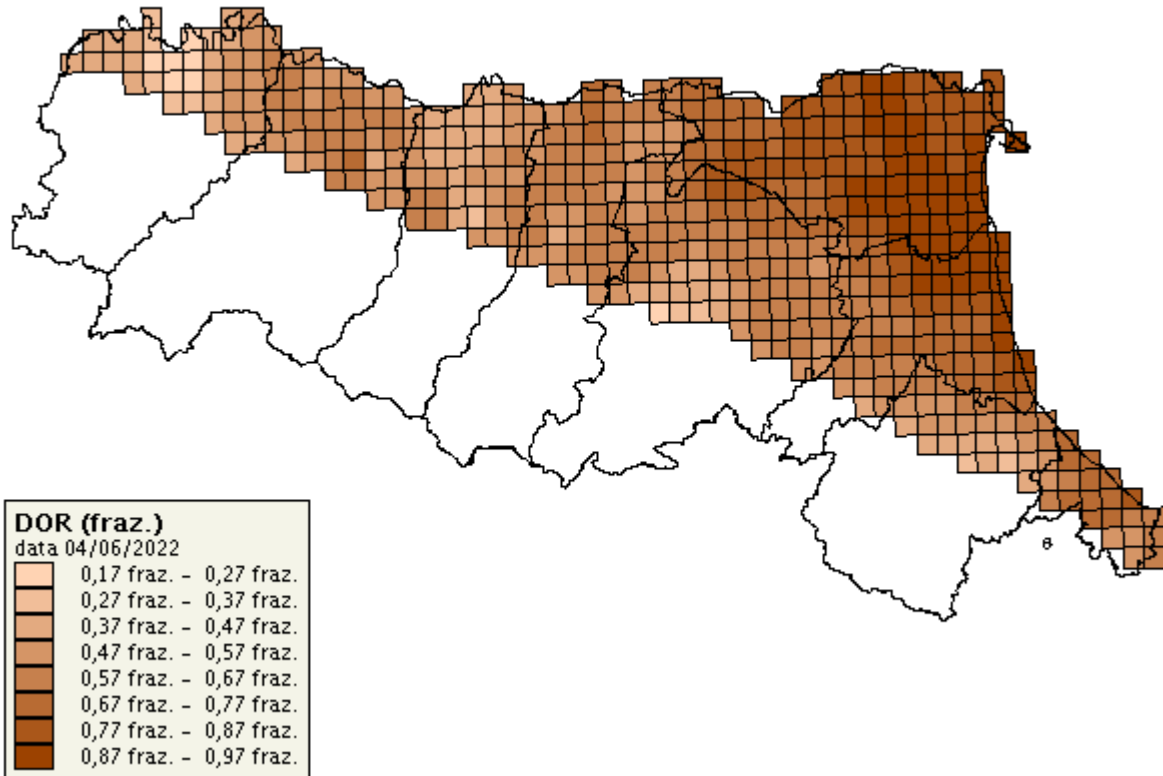
La maturazione delle oospore va dal 20% (province occidentali) al 88% (province orientali)

Comparsi i primi sintomi di peronospora nelle province di Reggio Emilia, Bologna e Ravenna nei giorni tra 13-20 maggio. Negli ultimi giorni sono comparsi anche i sintomi su grappolo nelle province di Modena, Bologna e Reggio Emilia.

Infezioni del 28-29 maggio: si prevede la comparsa dei sintomi primari fra il 5 e il 10 giugno

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

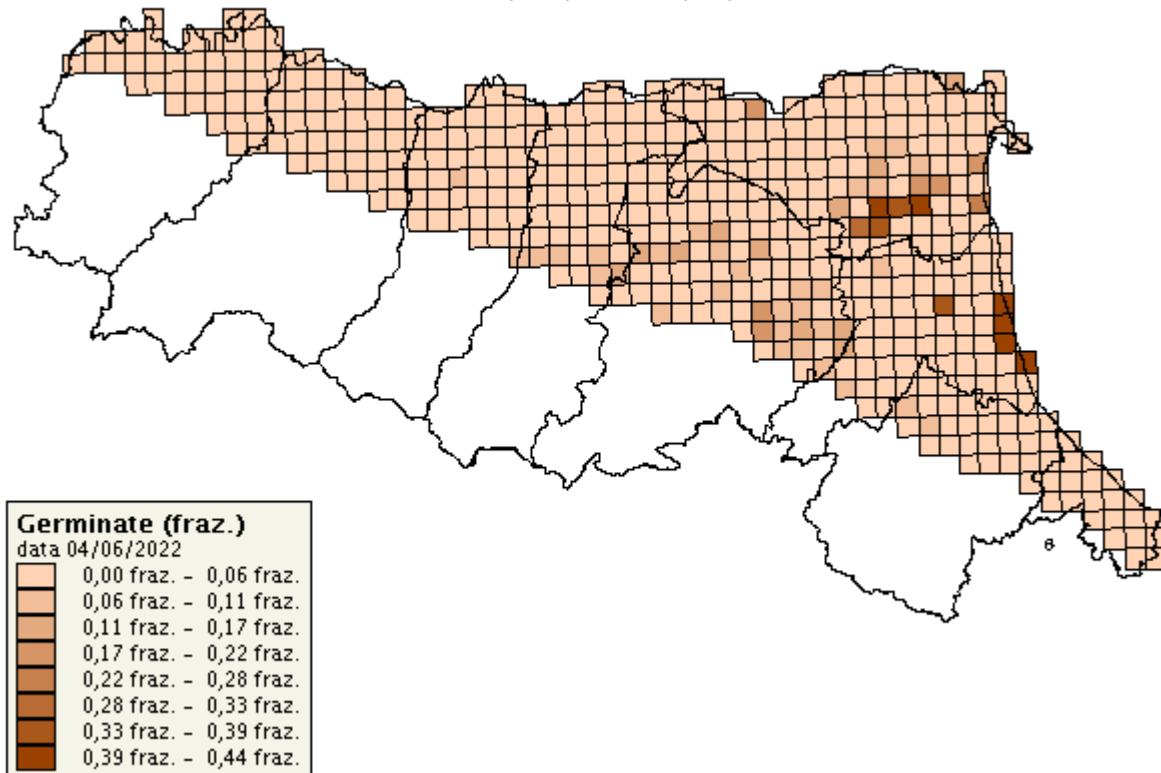
DOR (fraz.): data 04/06/2022



Si ricorda che il rischio infettivo diventa reale quando vi sono famiglie che hanno terminato il processo di germinazione in corrispondenza di una pioggia (infettante).

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

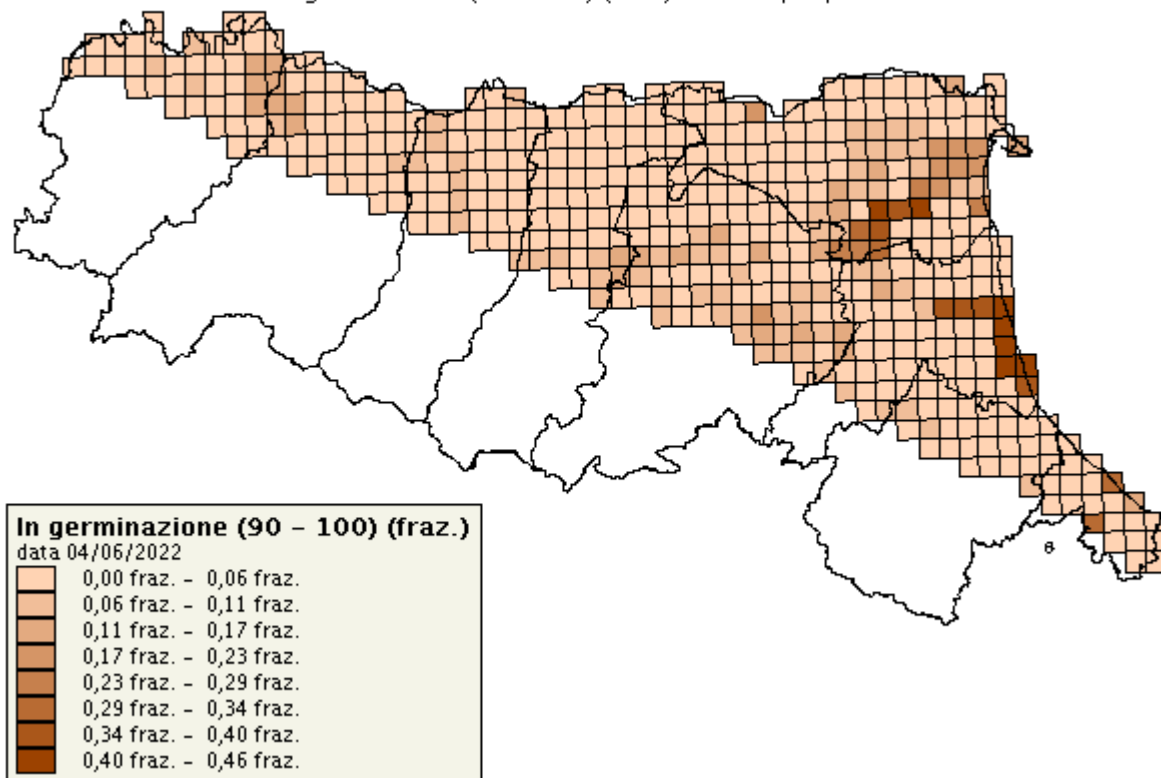
Germinate (fraz.): data 04/06/2022



Famiglie di oospore germinate e suscettibili di intercettare eventuali piogge nei prossimi 1-2 giorni. In assenza di pioggia non daranno origine ad infezioni.

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

In germinazione (90 – 100) (fraz.): data 04/06/2022



Vi sono famiglie di oospore dal 90 al 100% della germinazione potrebbero intercettare eventuali piogge fra 3-4 giorni.

**Rischio infettivo per le piogge previste in settimana: ALTO**

#### Oidio

Già comparse infezioni oidiche primarie.

Con le prossime piogge possono ancora originarsi infezioni di oidio primarie. Le infezioni ascosporiche avvengono con piogge > 2,5 mm e temperatura >10°C.

La maturazione delle ascospore è quasi terminata: 97%

Infezione del 28-29 maggio è stata molto Grave: sintomi di oidio primari previsti in aumento fra la prima e la seconda settimana di giugno.

Quantità di ascospore che al momento potrebbero essere rilasciate da prossime eventuali piogge: 3%

**Rischio infettivo primario: BASSO**

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

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: 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 previsto in caso di pioggia: BASSO**

## Barbabietola da zucchero

Rischio prime infezioni con le piogge del 28-29 maggio. Comparsa primi sintomi prevista nella seconda settimana di giugno

**Rischio epidemico: ALTO per il Ferrarese. Medio per le restanti aree**

