

**SERVIZIO FITOSANITARIO  
REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

**Bollettino N°32 - MODELLI PREVISIONALI PATOGENI**

Situazione fitosanitaria al 13 giugno 2022

Meteo

Bologna	lun  34° 18°	mar  29° 18°	mer  32° 19°	gio  33° 20°	ven  31° 19°	sab  29° 19°	dom  33° 21°	lun  33° 21°
Ravenna	lun  30° 21°	mar  26° 17°	mer  28° 19°	gio  29° 20°	ven  28° 20°	sab  27° 18°	dom  29° 19°	lun  31° 20°
Ferrara	lun  34° 20°	mar  29° 17°	mer  32° 18°	gio  33° 19°	ven  32° 20°	sab  30° 19°	dom  32° 19°	lun  33° 20°
Forlì-Cesena	lun  33° 18°	mar  28° 16°	mer  31° 18°	gio  32° 19°	ven  30° 18°	sab  28° 17°	dom  32° 19°	lun  33° 20°
Rimini	lun  29° 20°	mar  26° 18°	mer  27° 19°	gio  28° 20°	ven  27° 20°	sab  27° 19°	dom  28° 20°	lun  30° 21°
Modena	lun  34° 20°	mar  30° 18°	mer  33° 21°	gio  34° 22°	ven  32° 21°	sab  31° 20°	dom  34° 21°	lun  34° 21°

Probabili annuvolamenti e coperture ma sostanziale bel tempo. Assenza di piogge. Temperatura minima sopra 20°C e massima oltre 30°C.

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

**Peronospora della patata**

Peronospora cipolla

Peronospora della vite

Maculatura bruna del pero

Colpo di fuoco batterico

Batteriosi del pesco

Batteriosi del noce

## Pesco

Batteriosi (*Xanthomonas campestris pv pruni*)

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.

**Rischio infettivo: BASSO**

## Noce

Batteriosi (*Xanthomonas campestris pv juglandis*)

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.

**Rischio infettivo: BASSO**

## Kaki

Fioritura

Maculatura fogliare circolare

% di maturazione delle ascospore di *Mycosphaerella nawae* al 60%.

**Rischio infettivo: BASSO**

## 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: MEDIO-BASSO**

### **Colpo di Fuoco batterico**

Fattori potenziali di rischio infettivo:

Temperatura: Potenziale di raddoppiamento batterico in aumento

Fioritura primaria o Presenza di fioriture secondarie

Pioggia o grandine

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

### **Maculatura bruna**

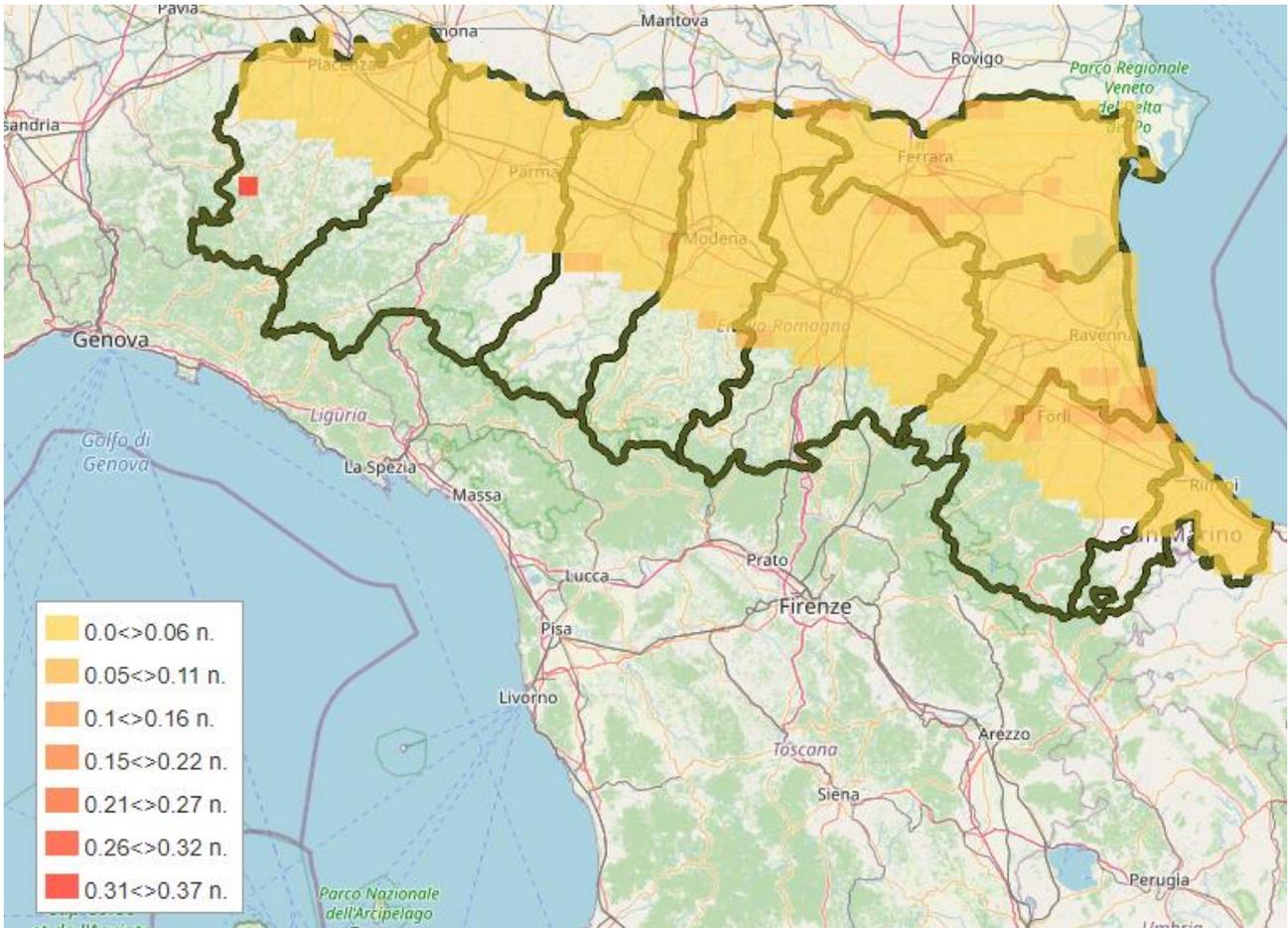
Rilevate le prime macchie fogliari e frutticini generalizzati.

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

### **Monitoraggio aerobiologico:**

Incremento di conidi aerodiffusi di *S. vesicarium* dopo le piogge del 7-8-9 giugno. Al momento, Bassa  
Presenza di conidi aerodiffusi.

**Rischio INFETTIVO al 15 giugno: NULLO**

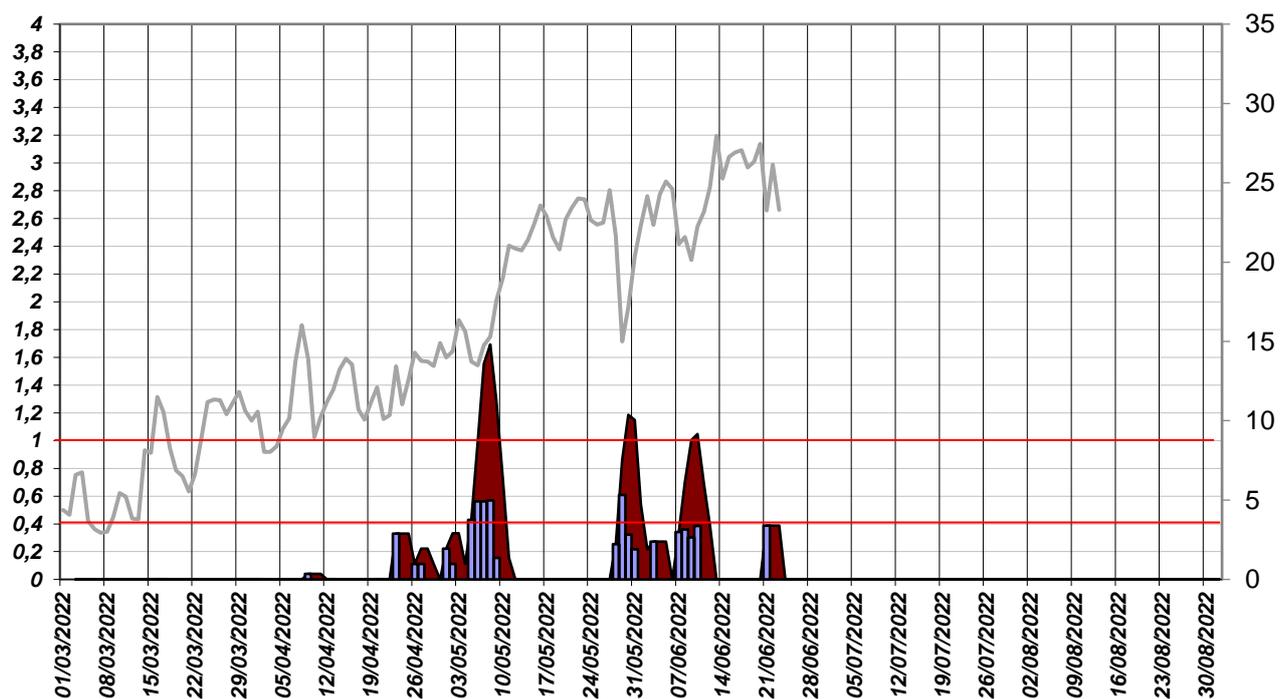


Rischio infettivo Nullo  $<0,2$ ; Basso (0,2-0,4); Medio (0,4 – 0,6); Elevato  $>0,6$

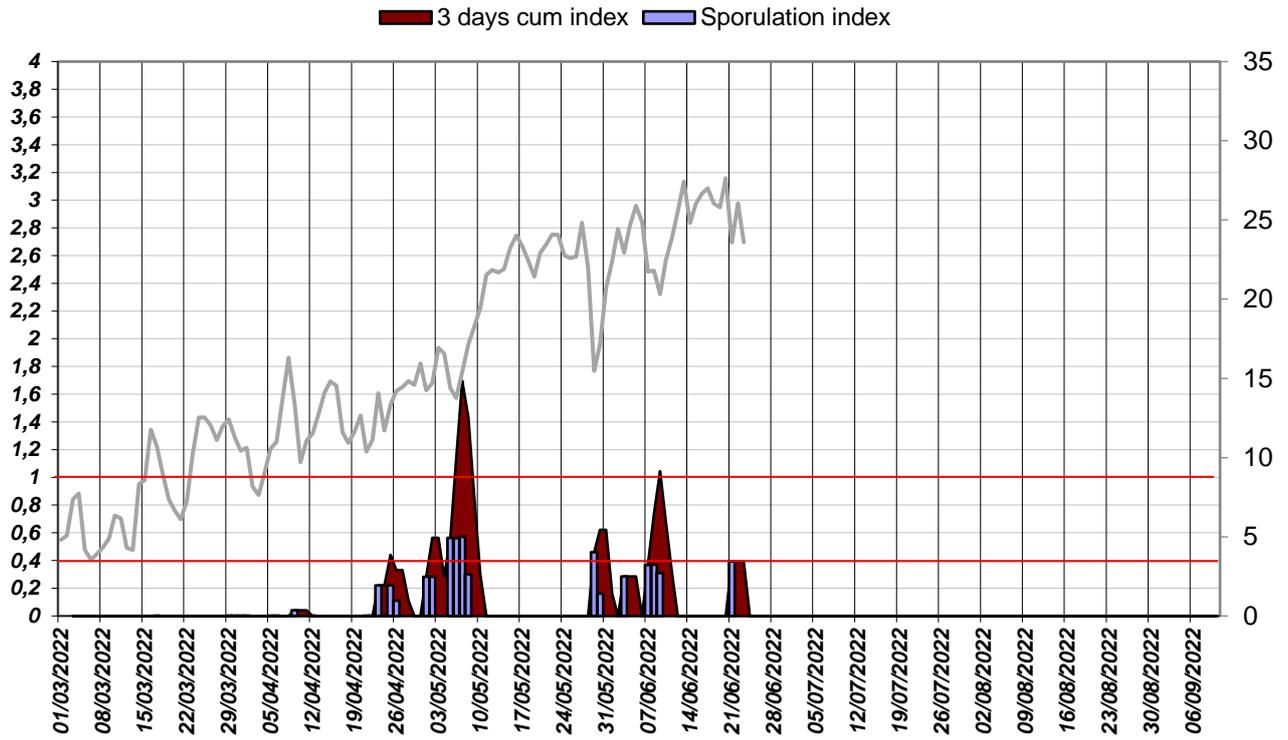
**Rischio Sporulazione fino al 17 giugno: NULLO. Prevista una ripresa con la pioggia prevista per il 21 giugno**

### Bomporto 2022

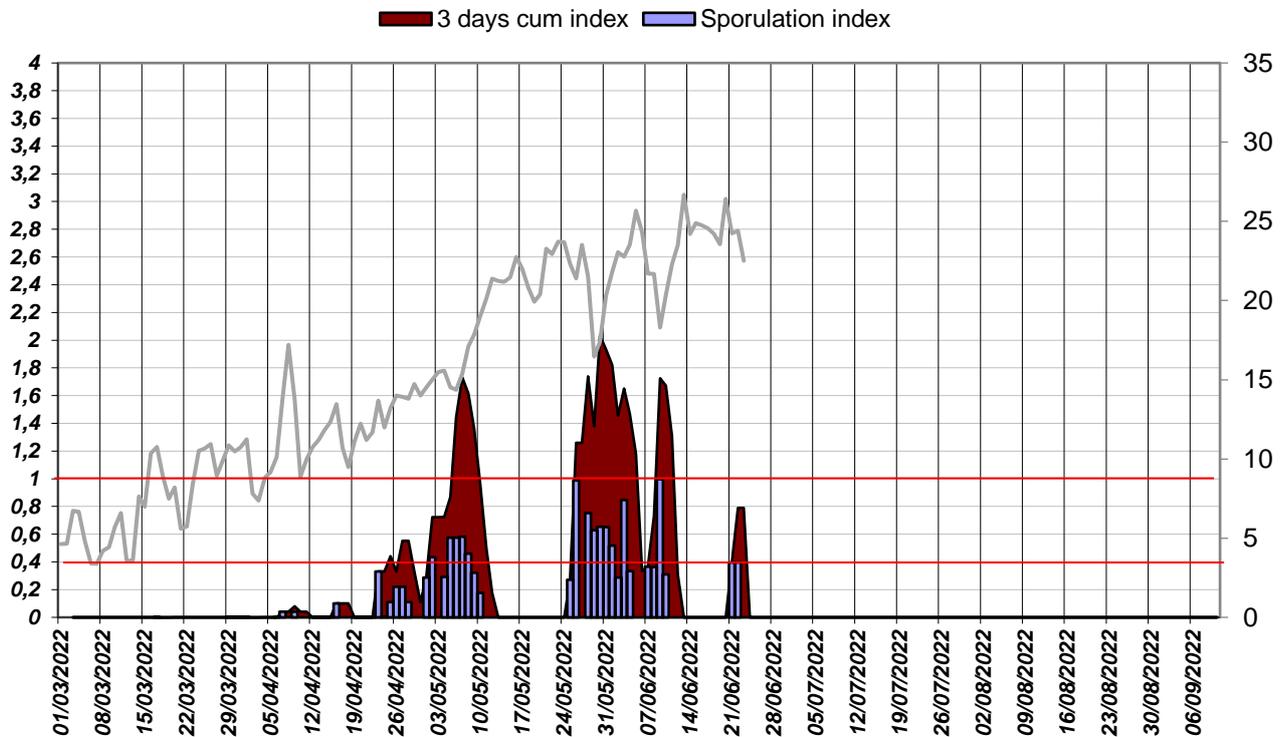
■ 3 days cum index    ■ Sporulation index



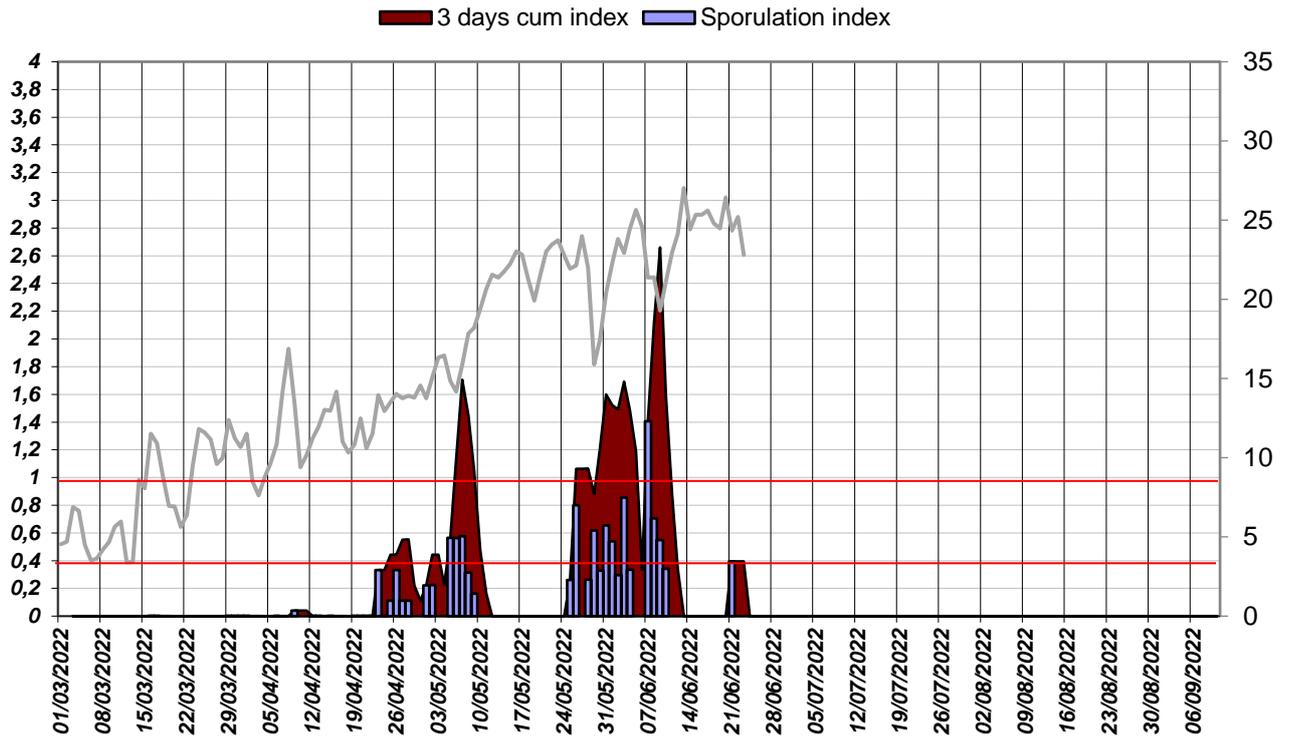
### Finale Emilia 2022



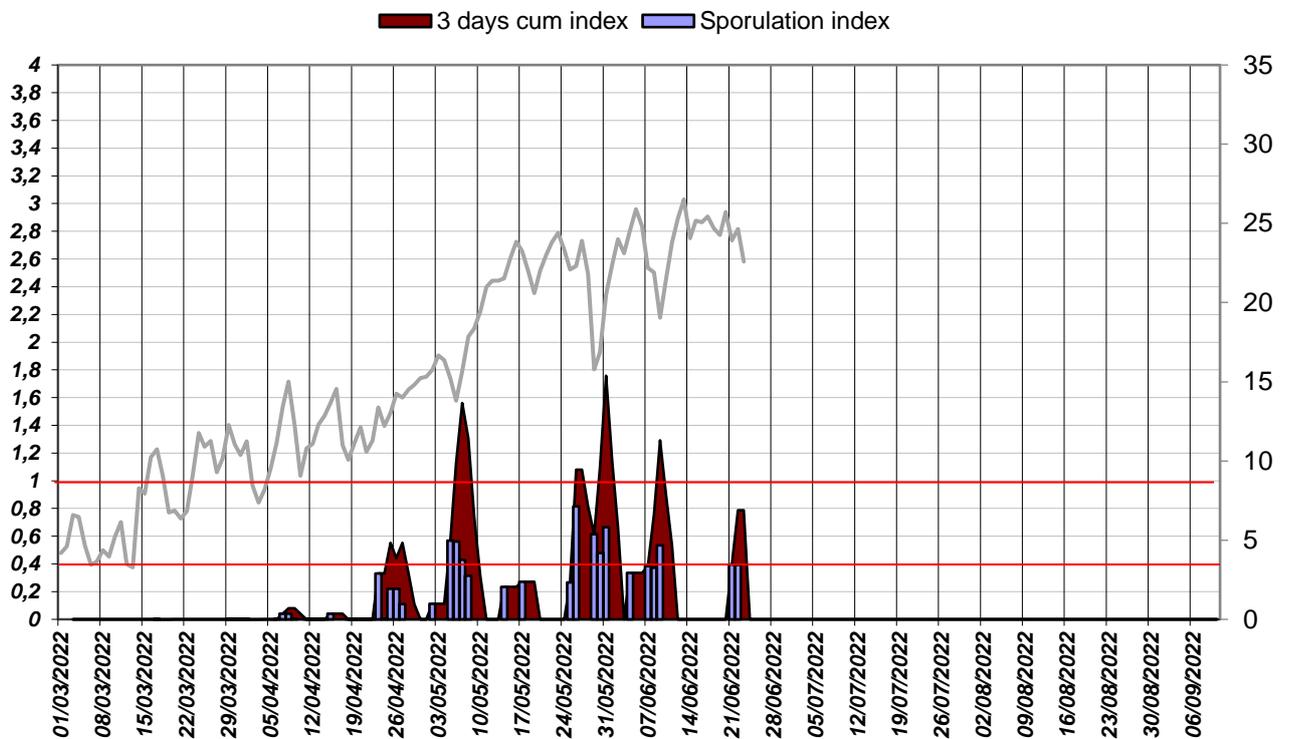
### Alfonsine 2022



## San Bartolomeo 2022



## Copparo 2022



## PATATA e POMODORO (trapianti di metà aprile)

### Patata

Situazione vegetativa disforme nei diversi areali

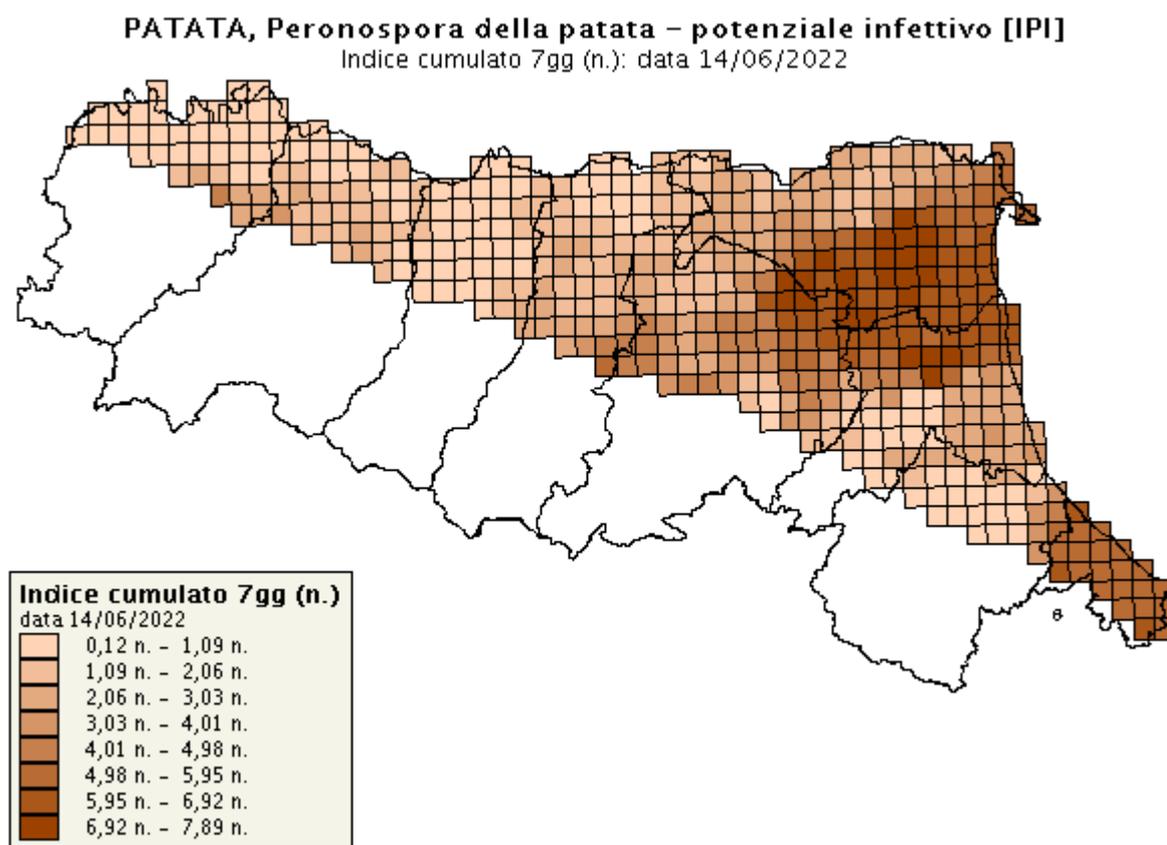
### Peronospora

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 14 giugno: ALTA per la provincia di Ferrara, Bologna, Rimini e Ravenna. Bassa per le altre province**

### Pomodoro (trapianti di metà aprile)

Situazione vegetativa disforme nei diversi areali

### Peronospora

Situazione di pre-allarme

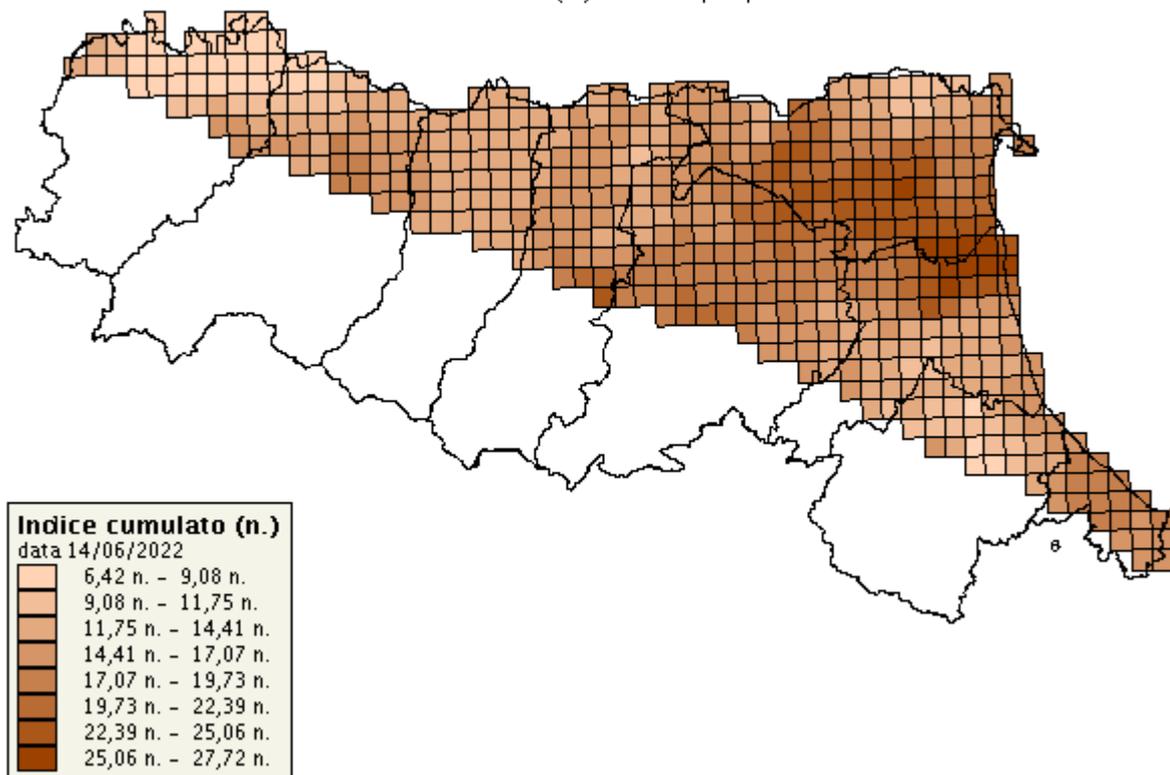
Soglia di pre-allarme: indice IPI = 12

Soglia di rischio infettivo: indice IPI > 15

**Rischio infettivo: Basso (non superata ancora la soglia per il primo trattamento antiperonosporico nelle aree del Piacentino), ALTO nelle altre province**

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

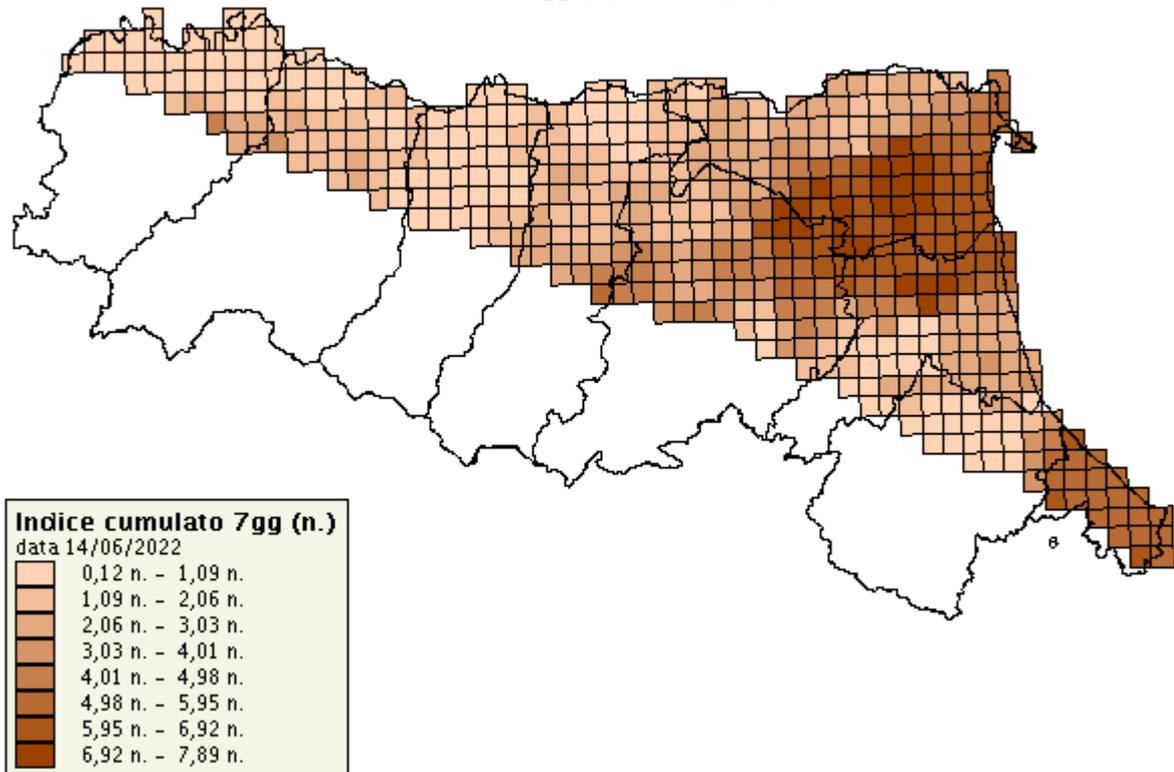
Indice cumulato (n.): data 14/06/2022



**Pressione infettiva al 14 giugno: ALTA per la provincia di Ferrara, Bologna, Rimini e Ravenna. Bassa per le altre province**

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

Indice cumulato 7gg (n.): data 14/06/2022



## VITE

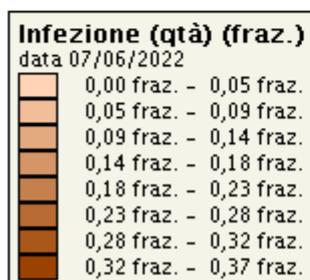
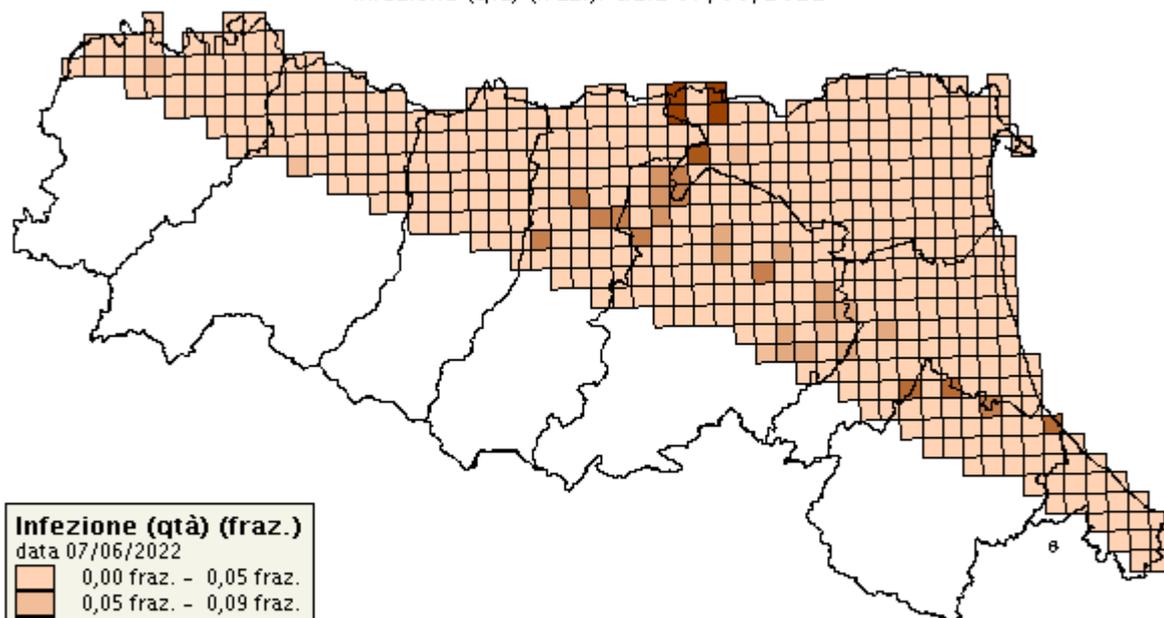
### Peronospora

La maturazione delle oospore va dal 69% (province occidentali) al 99% (province orientali)

Infezioni del 7-8-9 giugno: incubazione al 50-60%

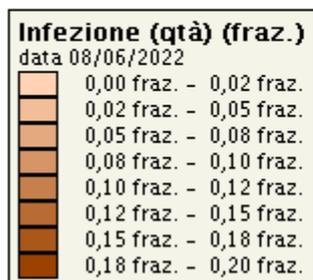
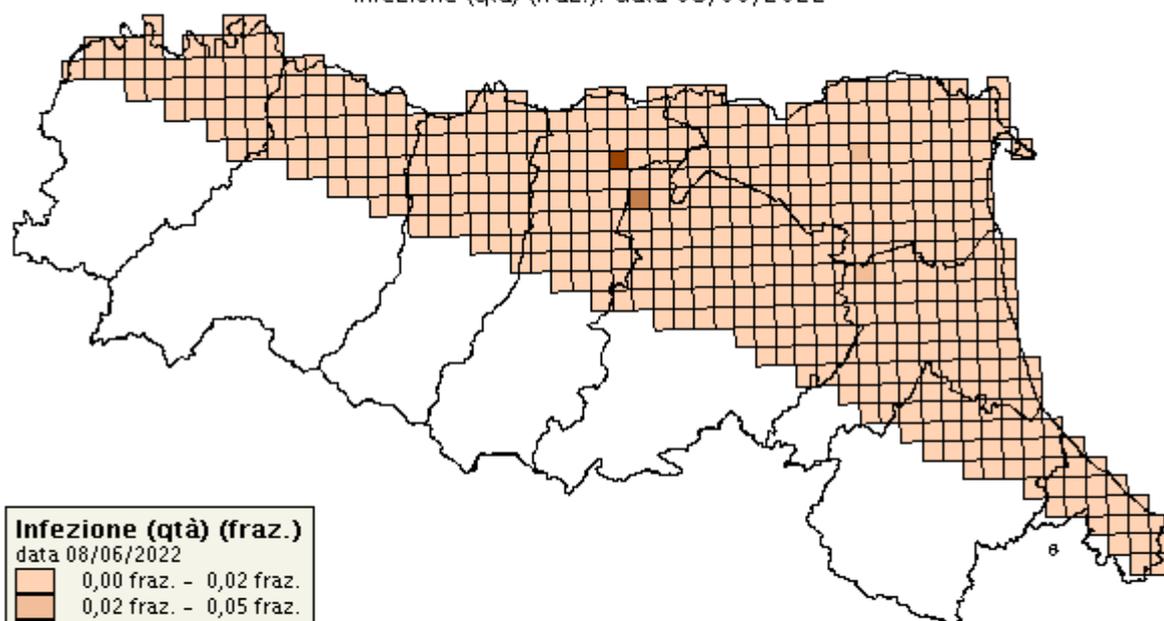
### VITE, Peronospora [DOWGRAPRI - © Horta S.r.l.]

Infezione (qtà) (fraz.): data 07/06/2022



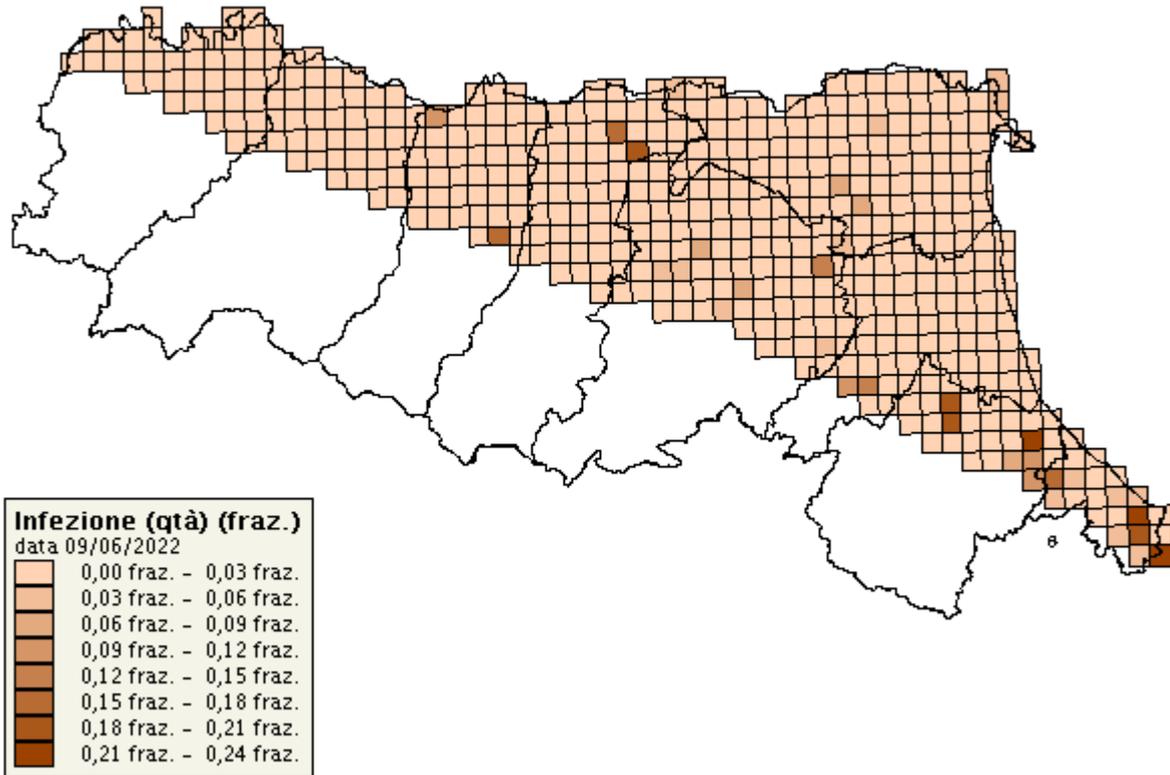
### VITE, Peronospora [DOWGRAPRI - © Horta S.r.l.]

Infezione (qtà) (fraz.): data 08/06/2022



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

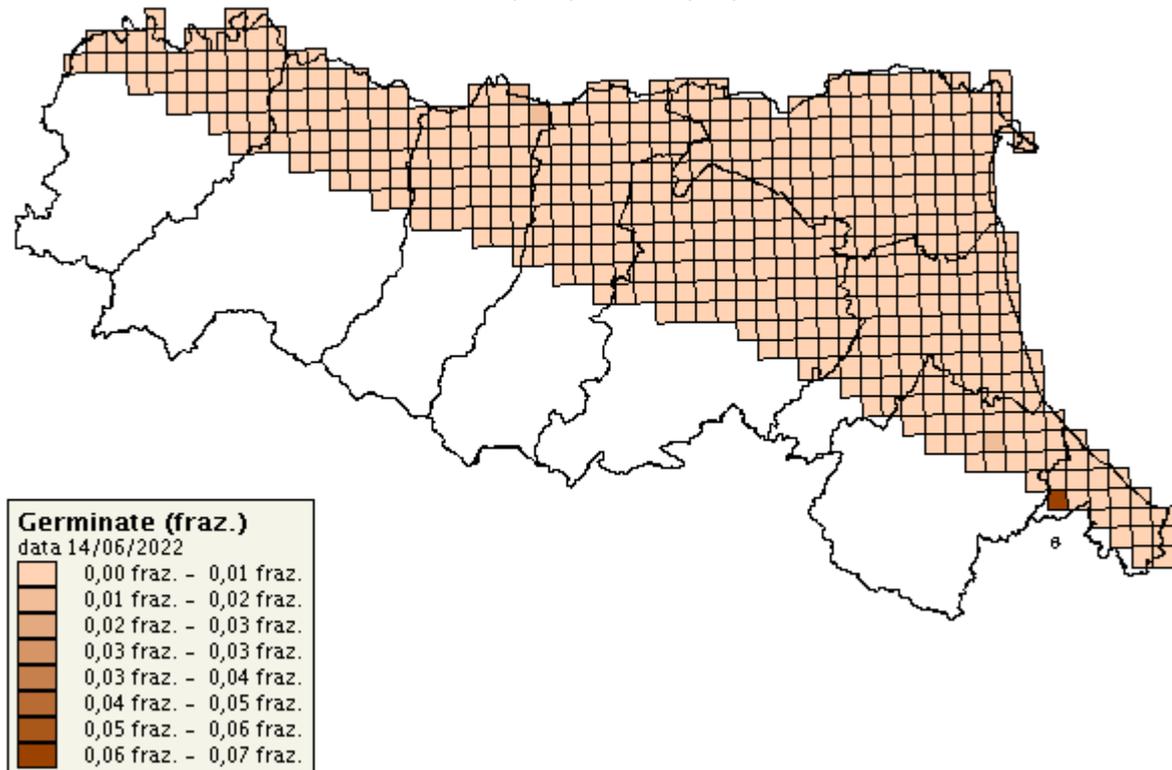
Infezione (qtà) (fraz.): data 09/06/2022



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.]

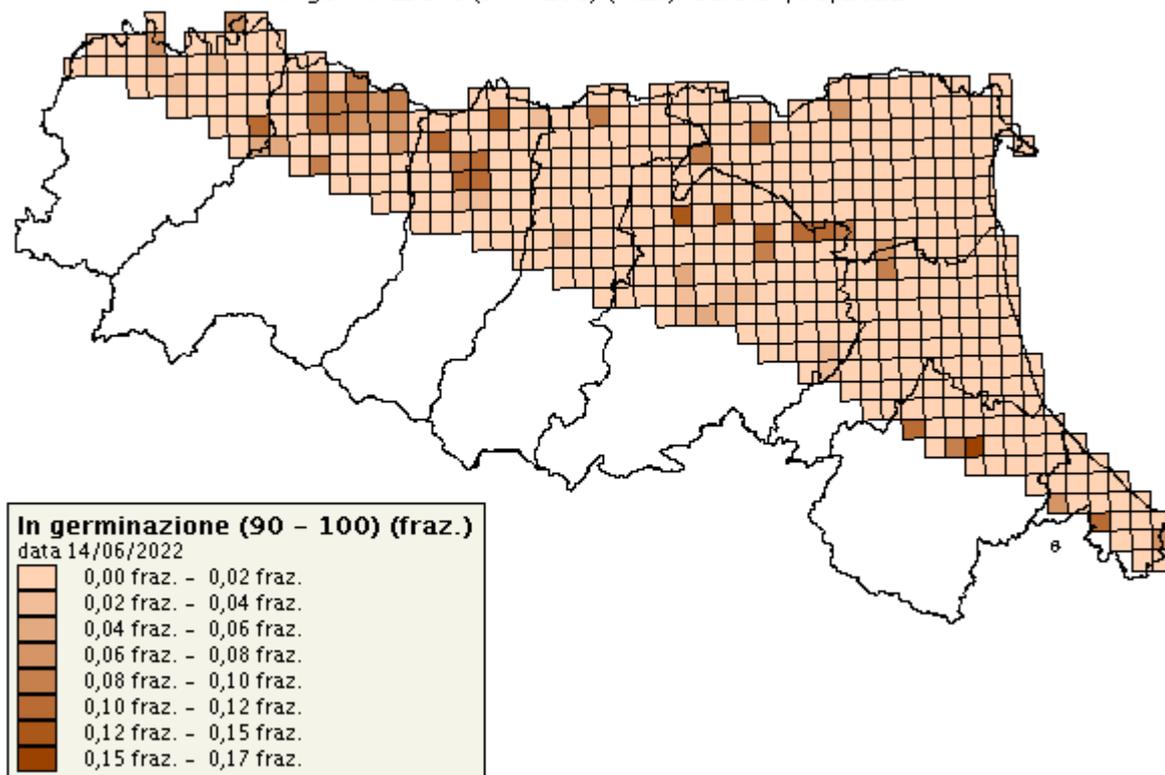
Germinate (fraz.): data 14/06/2022



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 14/06/2022



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

**Rischio infettivo al 15 giugno: NULLO**

#### 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: 98-99%

Infezione del 28-29 maggio è stata molto Grave: comparsi i primari

Quantità di ascospore che al momento potrebbero essere rilasciate da prossime eventuali piogge: 1-2%

**Rischio infettivo primario: BASSO**

**Si ricorda che al persistere di condizioni climatiche asciutte per 10-14 giorni è possibile l'inizio della fase epidemica di oidio**

## 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: NULLO**

### 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: NULLO**

## 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 epidemico al 15 giugno: BASSO**

