














































**SERVIZIO FITOSANITARIO
REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

Bollettino N°31 - MODELLI PREVISIONALI PATOGENI

Situazione fitosanitaria al 7 giugno 2022

Meteo

	mar	mer	gio	ven	sab	dom	lun	mar
Bologna	 27° 17°	 27° 17°	 23° 16°	 27° 16°	 28° 17°	 29° 18°	 32° 19°	 32° 21°
Ravenna	 28° 17°	 25° 17°	 22° 16°	 26° 17°	 26° 17°	 27° 18°	 28° 19°	 29° 20°
Ferrara	 28° 16°	 28° 17°	 24° 15°	 28° 16°	 29° 16°	 30° 18°	 32° 19°	 32° 21°
Forlì-Cesena	 29° 16°	 27° 17°	 22° 14°	 26° 15°	 28° 16°	 28° 17°	 31° 18°	 32° 19°
Rimini	 29° 18°	 25° 18°	 22° 17°	 24° 17°	 26° 18°	 27° 19°	 28° 19°	 29° 21°
Modena	 27° 18°	 28° 17°	 25° 17°	 27° 17°	 29° 18°	 31° 19°	 32° 21°	 33° 22°

Variabilità. Piogge e temporali previsti da martedì a giovedì. Temperatura minime e soprattutto massime calo.

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 62,5%.

Percentuale di ascospore che potrebbero essere rilasciate con le piogge di martedì e mercoledì: (stiamo entrando nella fase di maggiore velocità di maturazione con le temperature ottimali): 17%.

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: MEDIO-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

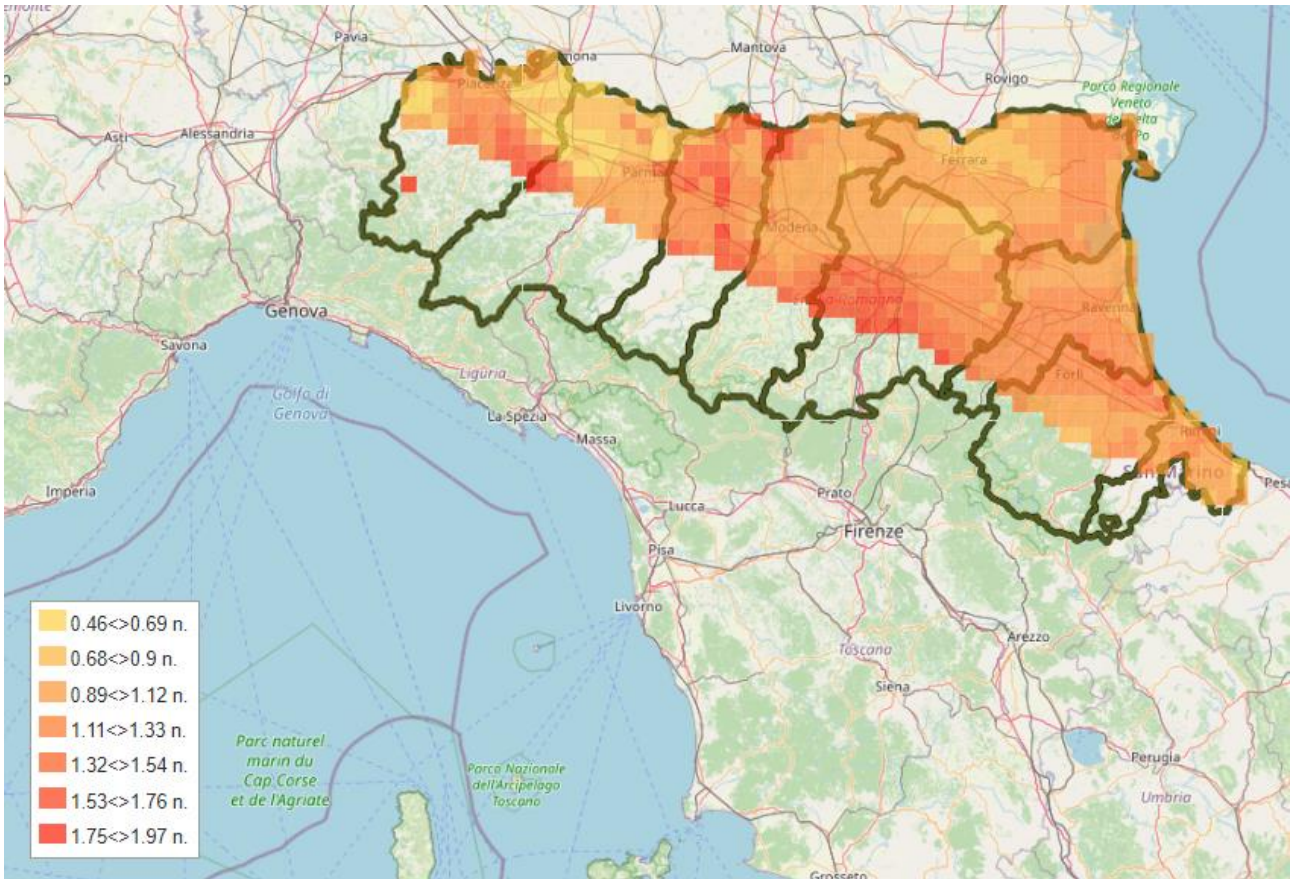
Rilevate le prime macchie fogliari e frutticini generalizzati.

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

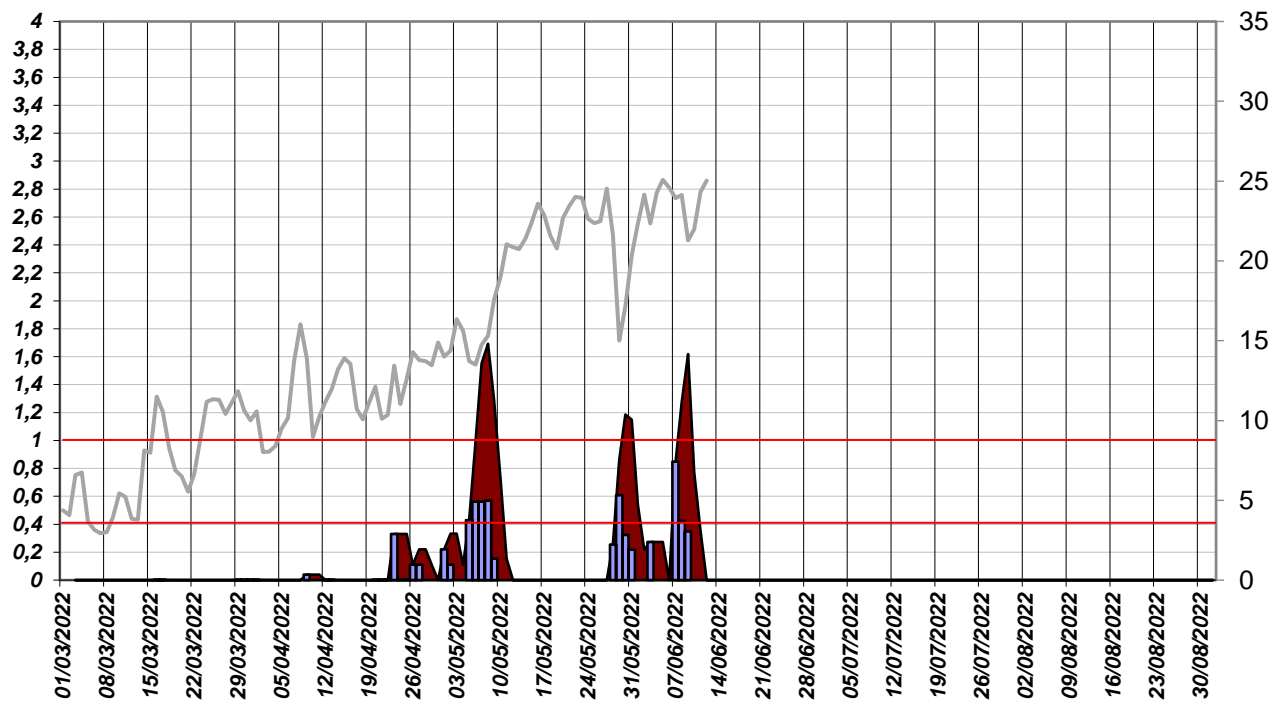


Rischio infettivo Nullo <0,2; Basso (0,2-0,4); Medio (0,4 – 0,6); Elevato >0,6

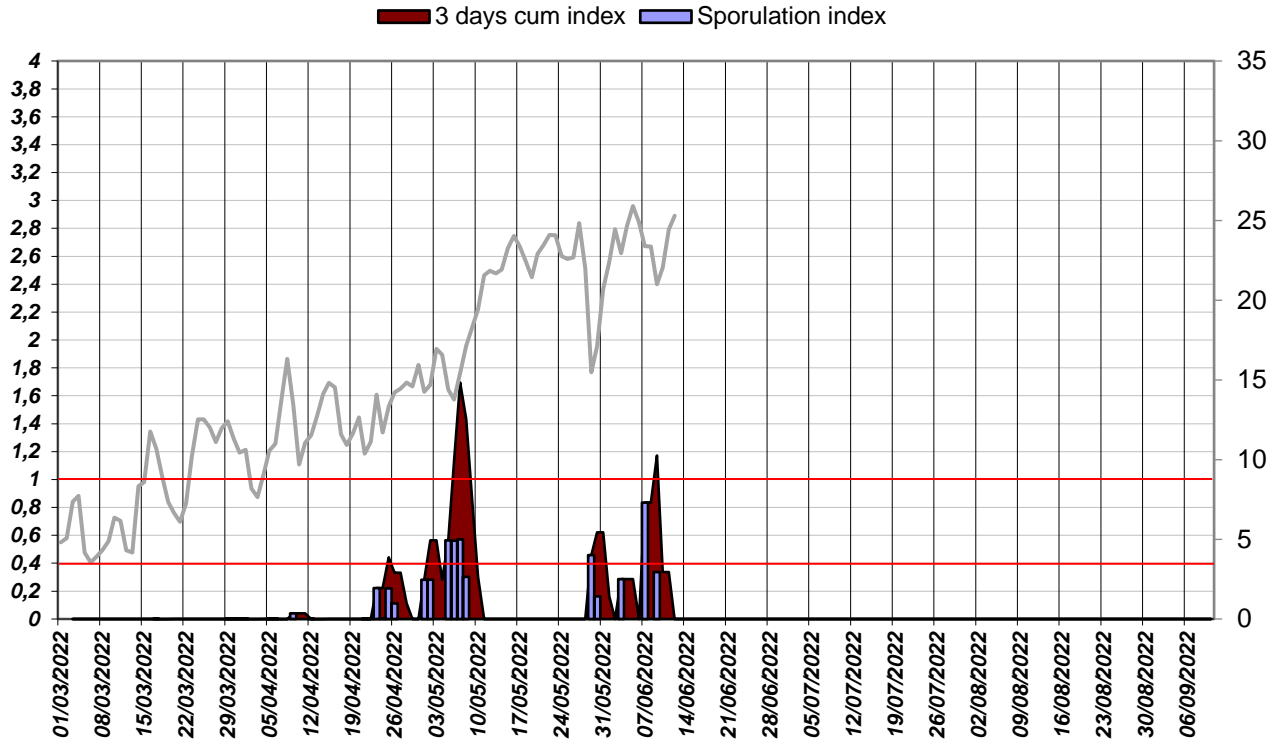
Rischio Sporulazione: ALTO

Bomporto 2022

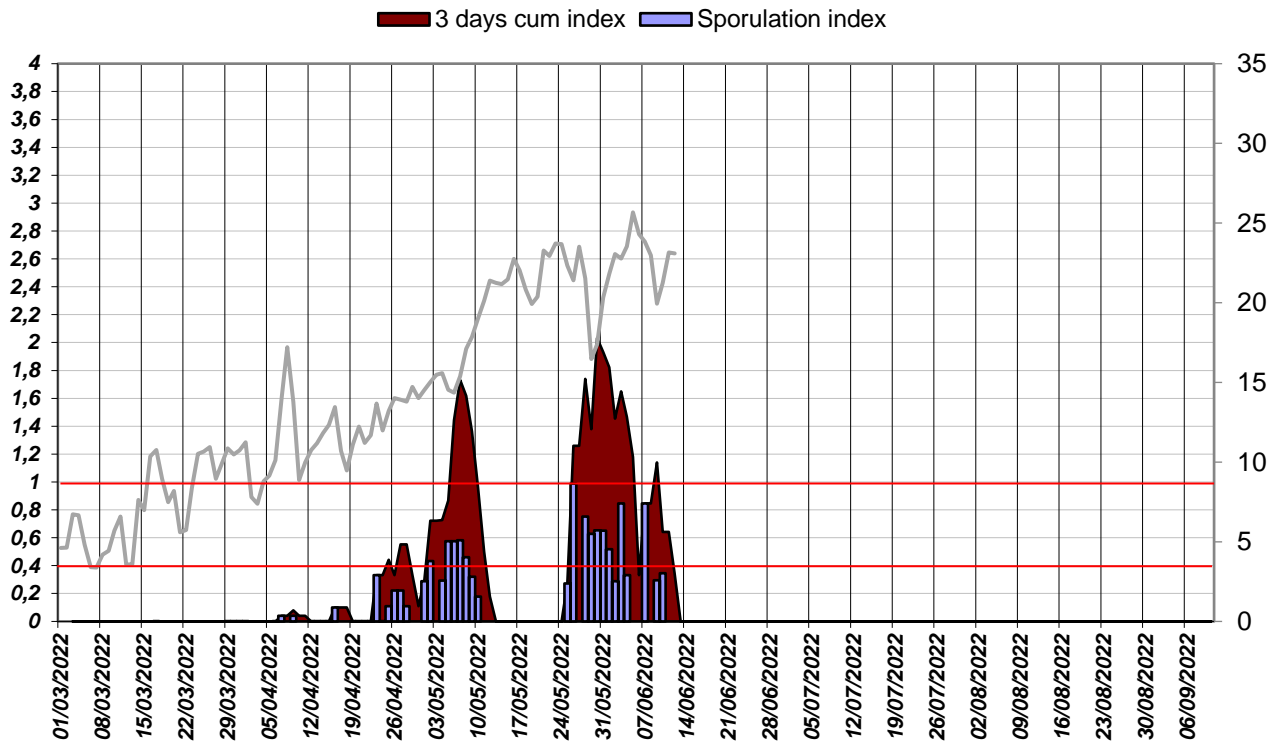
■ 3 days cum index ■ Sporulation index



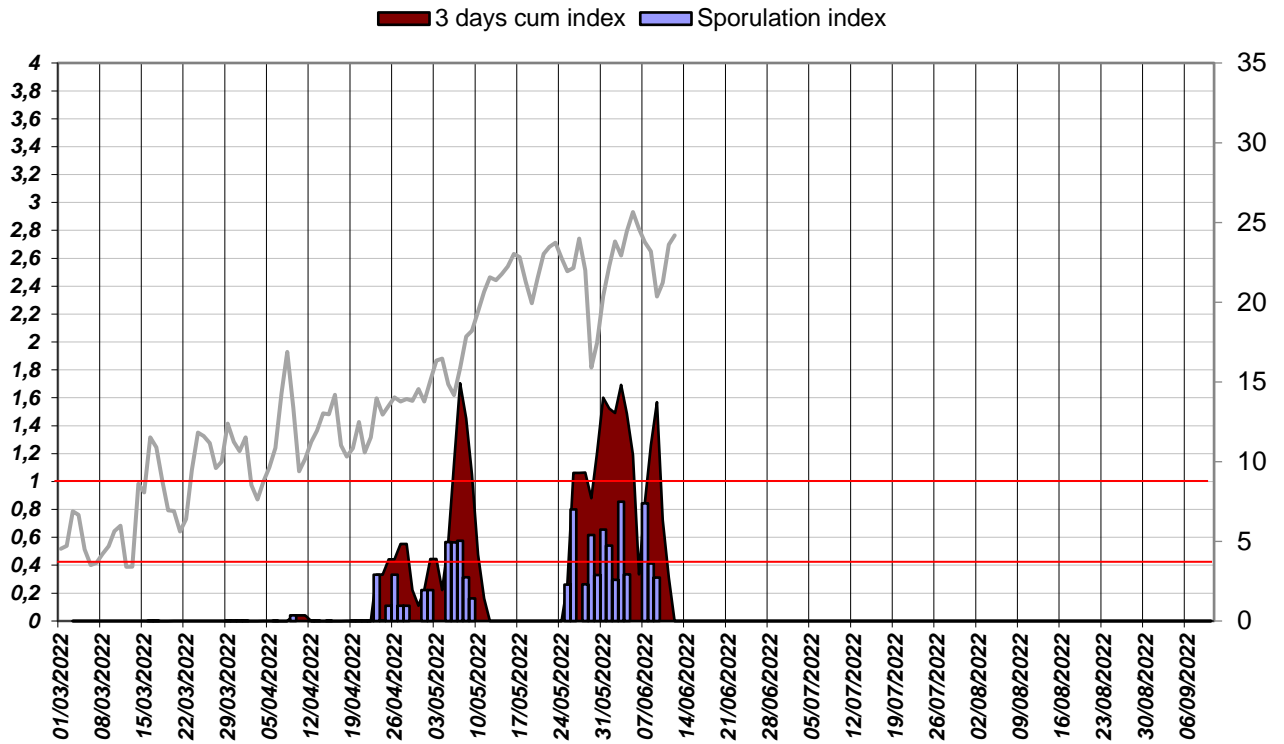
Finale Emilia 2022



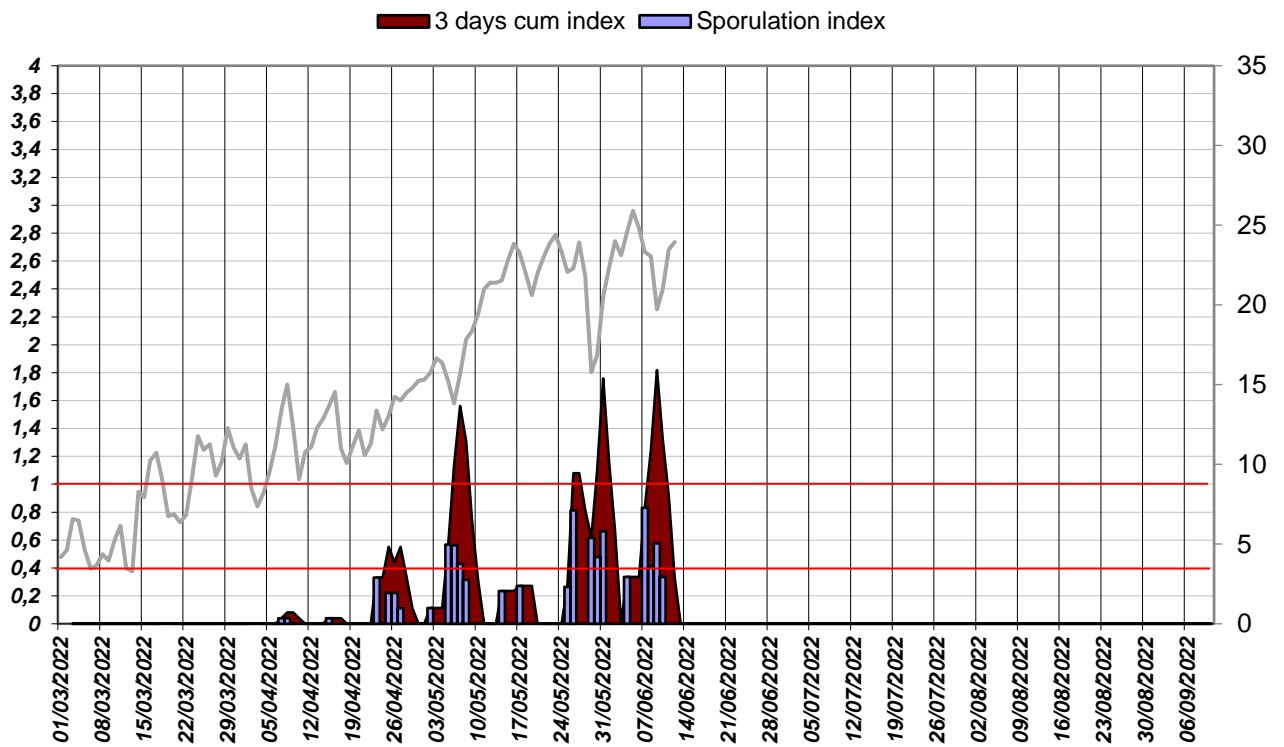
Alfonsine 2022



San Bartolomeo 2022



Copparo 2022



PATATA e POMODORO (trapianti di metà aprile)

Patata

Situazione vegetativa disforme nei diversi areali

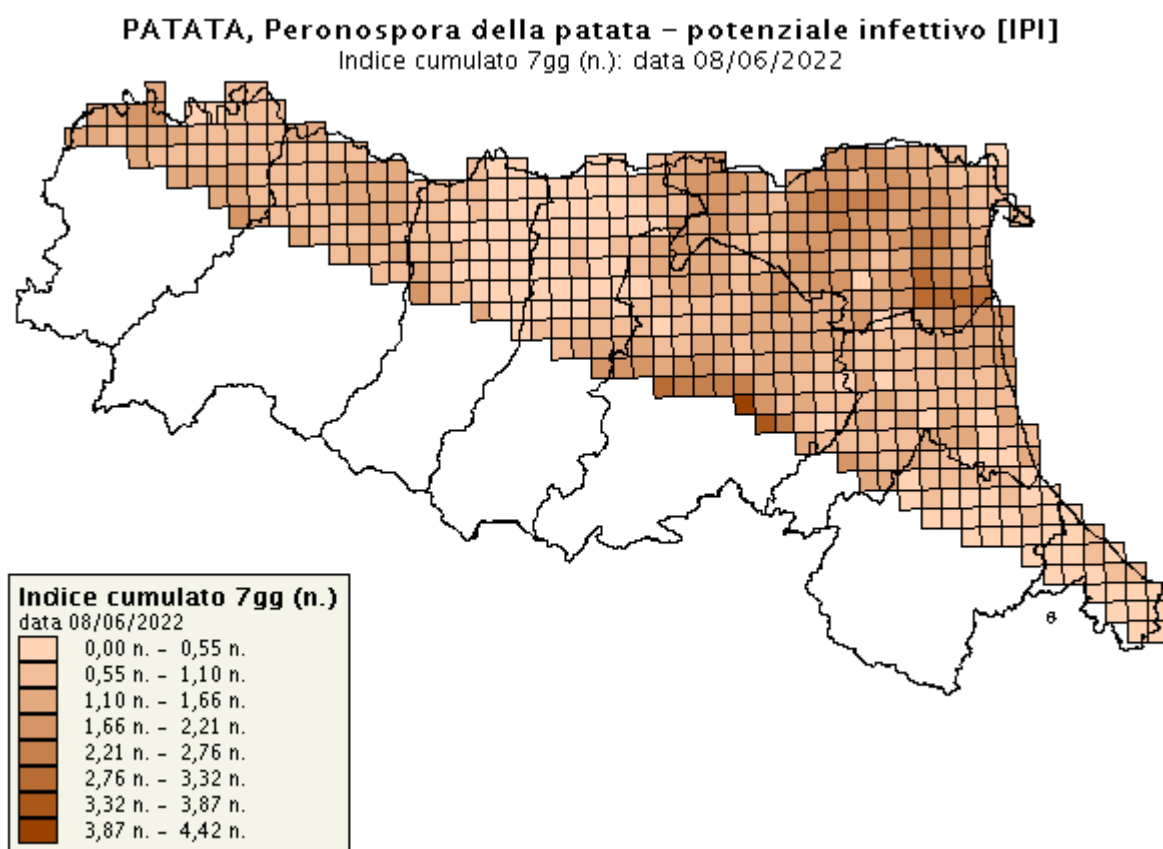
Peronospora

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 8 giugno: ALTA per la provincia di Ferrara. Bassa per le altre province

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.

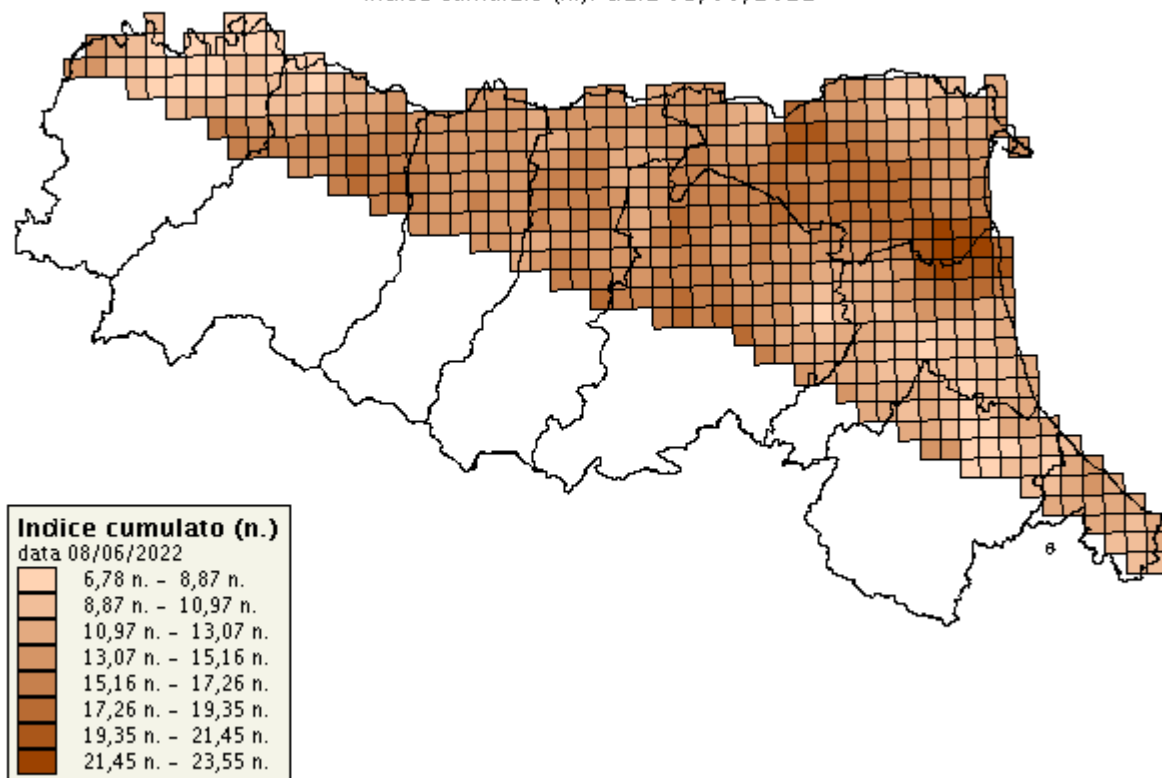
Soglia di pre-allarme: indice IPI = 12

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]

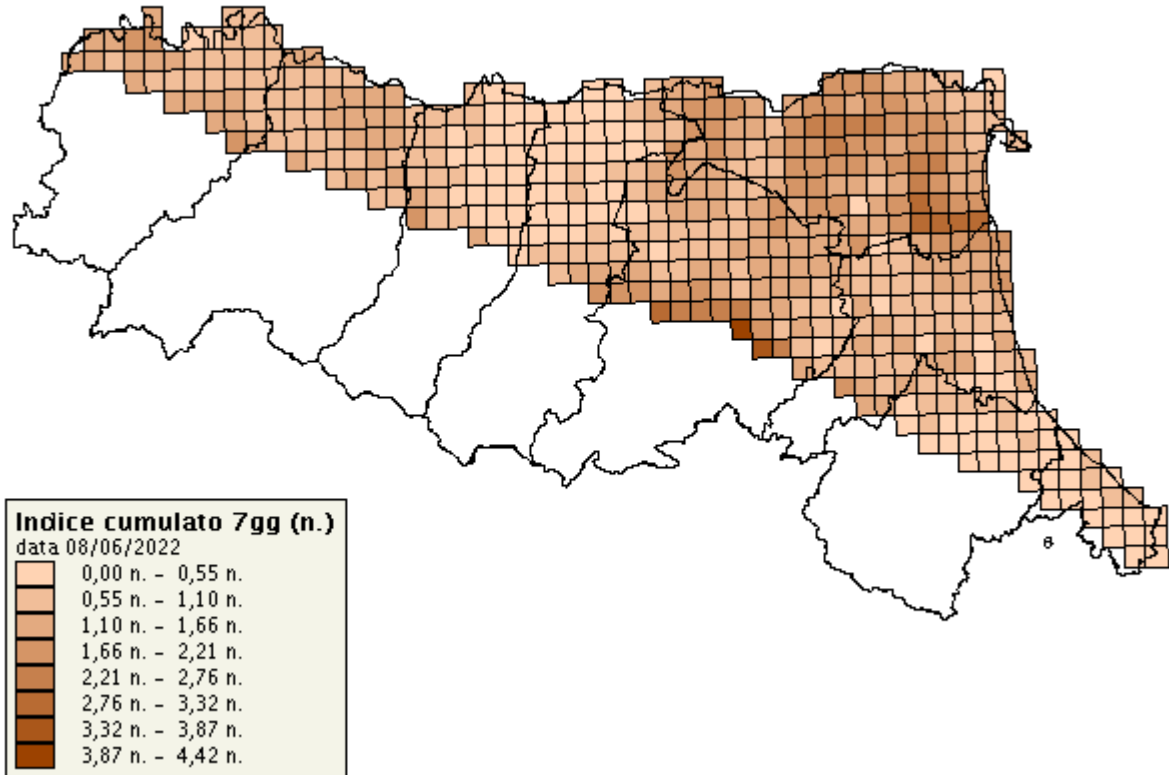
Indice cumulato (n.): data 08/06/2022



Pressione infettiva al 8 giugno: ALTA per la provincia di Ferrara. Bassa per le altre province

POMODORO, Peronospora del pomodoro – potenziale infettivo [IPI]

Indice cumulato 7gg (n.): data 08/06/2022



VITE

Peronospora

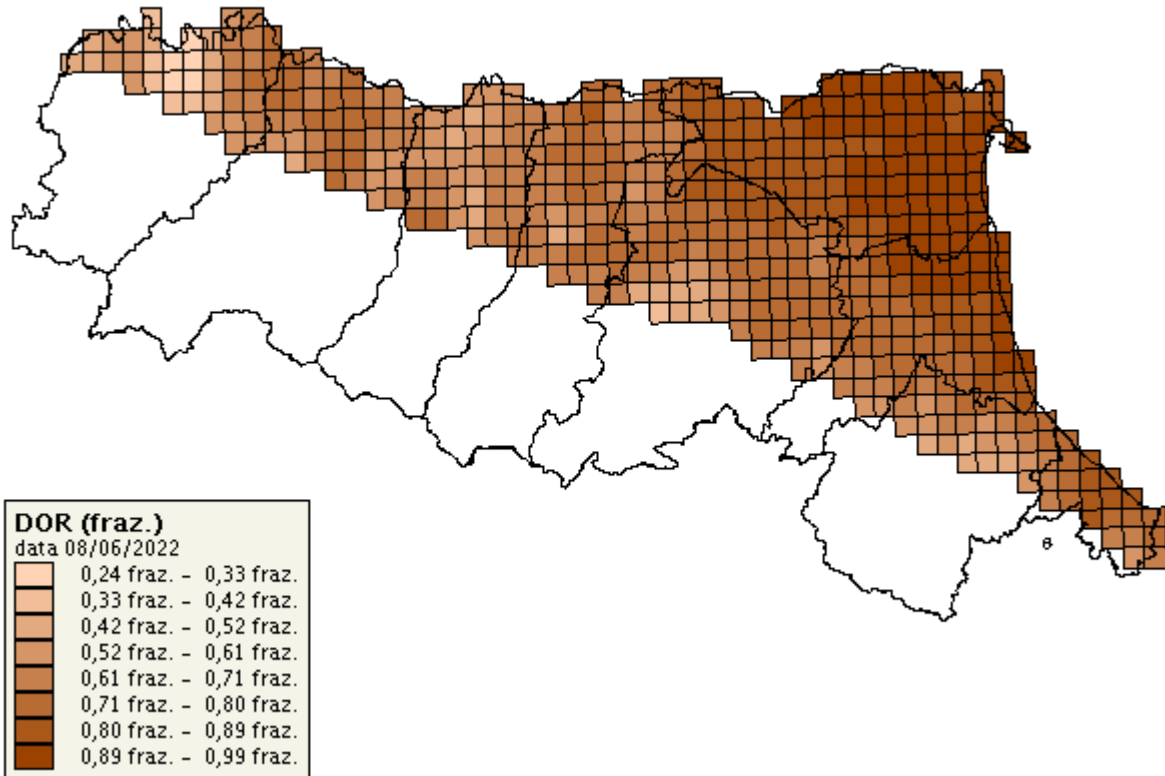
Situazione in campo senza grandi problemi.

La maturazione delle oospore va dal 25% (province occidentali) al 97% (province orientali)

Infezioni del 28-29 maggio: comparsi dei sintomi primari in questi giorni

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

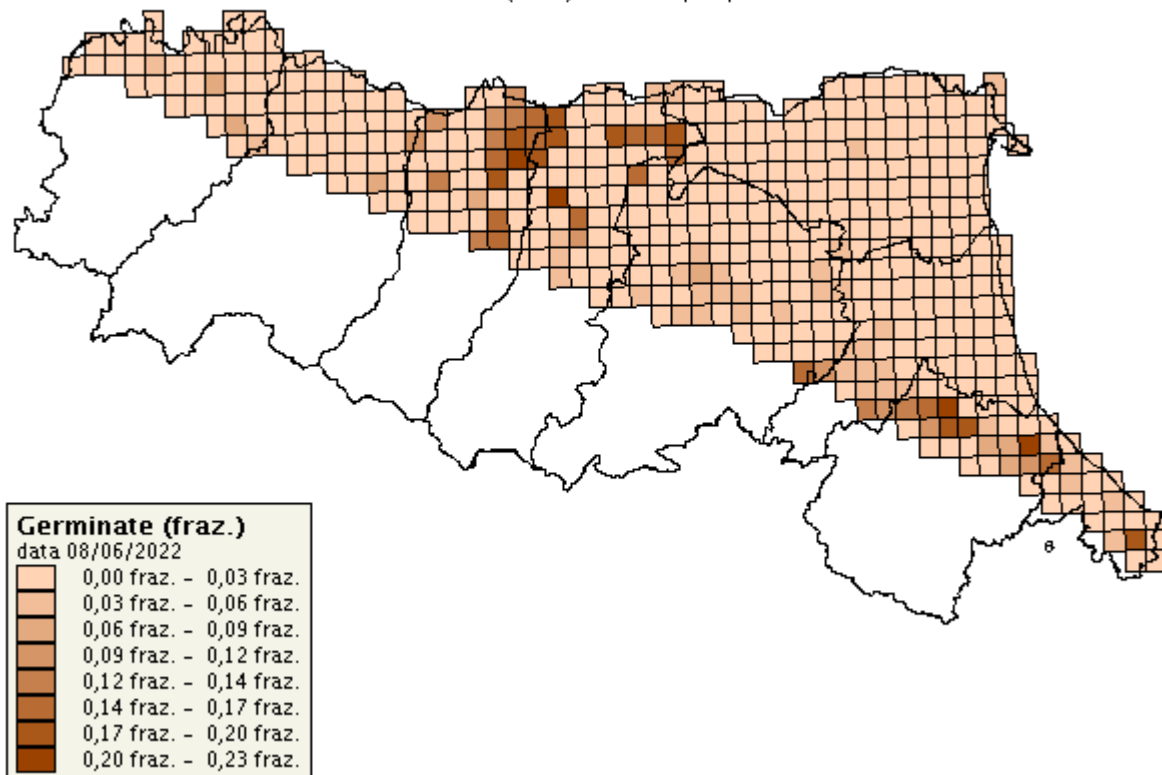
DOR (fraz.): data 08/06/2022



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.]

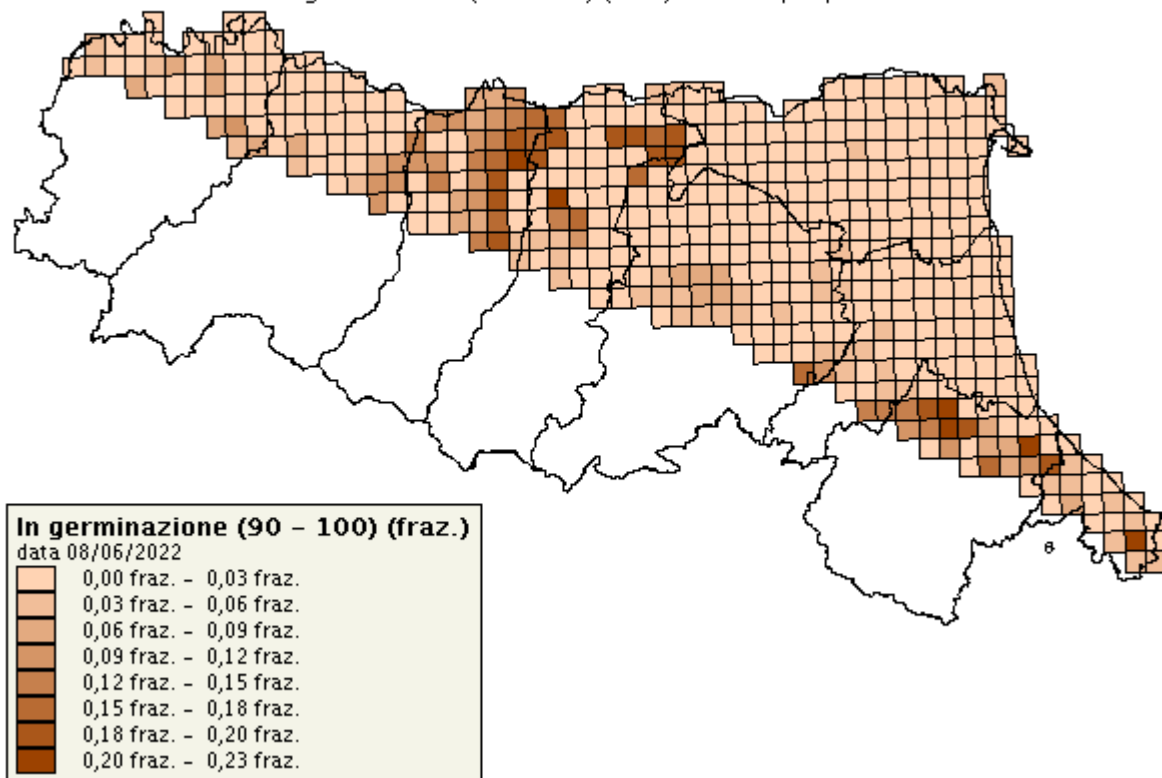
Germinate (fraz.): data 08/06/2022



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 08/06/2022



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: 98%

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: 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: 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

Barbabetola da zucchero

Rischio prime infezioni con le piogge del 28-29 maggio. Comparsa primi sintomi prevista nella seconda settimana di giugno. Non sono ancora necessari trattamenti specifici.

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

