

SERVIZIO FITOSANITARIO
REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Bollettino N° 21 - MODELLI PREVISIONALI INSETTI

Situazione fitosanitaria al 4 agosto 2022

I modelli fenologici MRV per gli insetti calcolano la percentuale di sviluppo di uova, larve, pupe e adulti di ciascuna generazione sulla base delle temperature orarie forniti da Idro-Meteo-Clima Arpae Emilia-Romagna. Nelle tabelle sono riportati i dati di elaborazione su una selezione di località suddivise per provincia. I valori in tabella e i valori rappresentati nella mappa regionale si riferiscono alla data riportata sul bollettino.

Come leggere i dati: **GEN** = generazione (Sv: generazione svernante; 1: prima generazione ecc.); **CUM** = percentuale cumulata di uova, larve, pupe e adulti che hanno raggiunto quel determinato stadio; **PRE** = percentuale di uova, larve, pupe e adulti che sono presenti in quel determinato stadio.

Per approfondimenti consultare: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/previsione>

MODELLI

MRV Eulia (*Argyrotaenia pulchellana*)

MRV Carpocapsa (*Cydia pomonella*)

MRV *Cydia funebrana*

MRV *Lobesia botrana*

BOLOGNA

FERRARA

RAVENNA

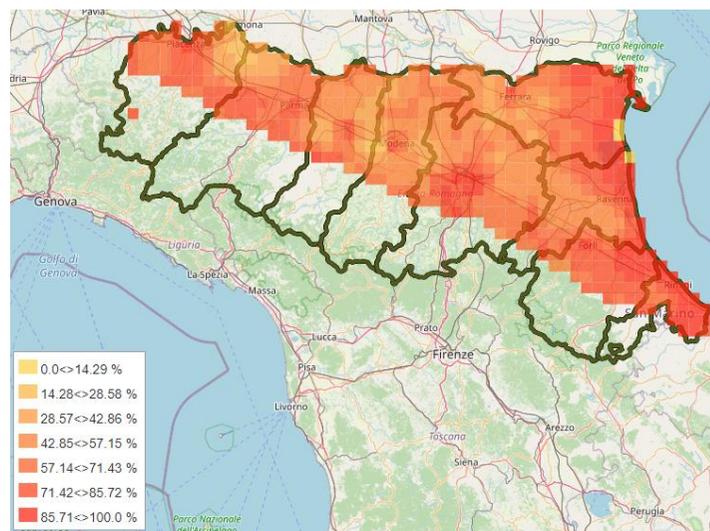
FORLÌ-CESENA

TEMPERATURE MIN E MAX, 04.08 – 11.08

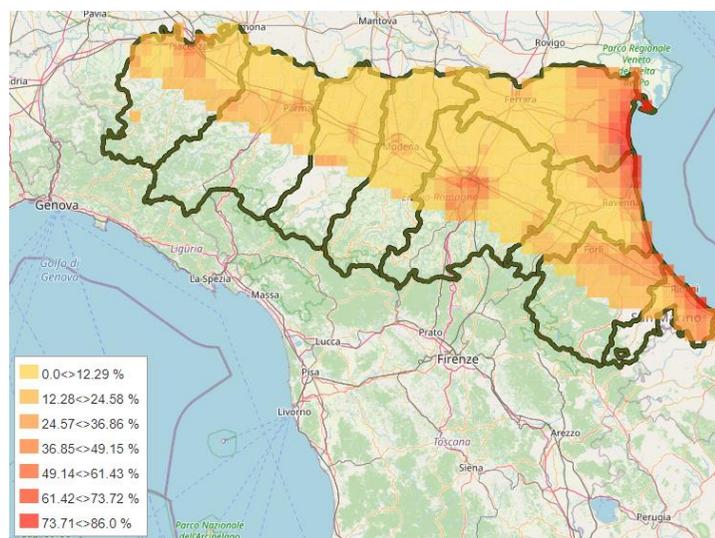
gio 04	ven 05	sab 06	dom 07	lun 08	mar 09	mer 10	gio 11
 23 ° 36 °	 24 ° 37 °	 24 ° 37 °	 24 ° 35 °	 24 ° 33 °	 22 ° 33 °	 22 ° 31 °	 21 ° 31 °
 23 ° 35 °	 24 ° 37 °	 24 ° 37 °	 23 ° 35 °	 25 ° 34 °	 23 ° 34 °	 23 ° 30 °	 22 ° 32 °
 22 ° 34 °	 22 ° 35 °	 23 ° 34 °	 23 ° 32 °	 24 ° 32 °	 22 ° 31 °	 23 ° 29 °	 24 ° 29 °
 22 ° 35 °	 23 ° 35 °	 22 ° 37 °	 23 ° 33 °	 22 ° 32 °	 22 ° 34 °	 22 ° 29 °	 22 ° 30 °

Eulia (*Argyrotaenia pulchellana*)

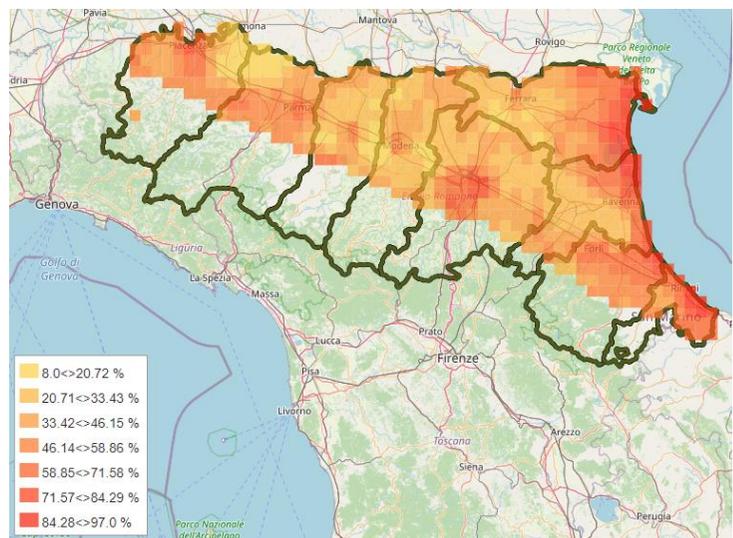
EULIA - PERCENTUALE CUMULATIVA ADULTI 3° VOLO



EULIA - PERCENTUALE CUMULATIVA LARVE 3ª GEN.



EULIA - PERCENTUALE CUMULATIVA UOVA 3^a GEN.



BOLOGNA

4 agosto – **ADULTI**: prosegue lo sfarfallamento degli adulti di terzo volo (43-87%) **UOVA**: prosegue l’ovideposizione di terza generazione (24-71%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 8 giorni. **LARVE**: è iniziata la nascita delle larve di terza generazione in tutte le zone della provincia (4-36%). **PUPE**: prosegue l’impupamento di seconda generazione (82-99%).

<i>EULIA</i>	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Altedo	3	35	26	3	8	19	2	89	33	2	57	38
Bubano	3	33	25	3	8	19	2	88	33	2	55	38
Calderino	3	71	35	3	36	37	2	99	11	2	87	35
Castel Bolognese	3	38	28	3	11	20	2	91	29	2	62	41
Castel San Pietro	3	38	27	3	10	20	2	91	30	2	60	39
Sant'Agata Bolognese	3	24	20	3	4	22	2	82	39	2	43	31
Santa Maria Codifiume	3	25	20	3	5	21	2	84	38	2	47	34
San Pietro in Casale N.	3	28	23	3	6	20	2	86	36	2	50	36
Sala Bolognese	3	27	22	3	5	20	2	85	38	2	47	33
Zola Predosa	3	66	35	3	30	32	2	98	14	2	83	36

FERRARA

4 agosto – **ADULTI**: prosegue lo sfarfallamento degli adulti di terzo volo (43-64%) **UOVA**: prosegue l’ovideposizione di terza generazione (21-40%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 8 giorni. **LARVE**: è iniziata la nascita delle larve di terza generazione in tutte le zone della provincia (2-11%). **PUPE**: prosegue l’impupamento di seconda generazione (82-92%).

<i>EULIA</i>	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Bondeno	3	28	22	3	6	20	2	86	36	2	50	36
Casaglia	3	26	21	3	5	21	2	85	37	2	48	35
Cona	3	21	17	3	4	22	2	82	39	2	43	33
Copparo	3	40	29	3	11	19	2	92	28	2	64	42
Ospital Monacale	3	16	13	3	2	27	2	76	42	2	34	27
S. Bartolomeo in Bosco	3	24	20	3	5	21	2	84	38	2	46	34

RAVENNA

4 agosto – **ADULTI**: prosegue lo sfarfallamento degli adulti di terzo volo (46-84%) **UOVA**: prosegue l’ovideposizione di terza generazione (24-63%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 8 giorni. **LARVE**: è iniziata la nascita delle larve di terza generazione in tutte le zone della provincia (5-26%). **PUPE**: prosegue l’impupamento di seconda generazione (84-98%).

<i>EULIA</i>	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Alfonsine	3	63	37	3	26	28	2	98	14	2	83	41
Faenza	3	39	27	3	11	20	2	92	29	2	63	41
Massa Lombarda	3	27	21	3	6	21	2	85	36	2	49	36
S. Pietro In Trento	3	24	19	3	5	20	2	84	38	2	46	35
Savarna Nord	3	63	37	3	26	28	2	98	14	2	84	42

FORLÌ - CESENA

4 agosto – **ADULTI**: prosegue lo sfarfallamento degli adulti di terzo volo (68-89%) **UOVA**: prosegue l’ovideposizione di terza generazione (42-76%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 8 giorni. **LARVE**: prosegue la nascita delle larve di terza generazione (13-43%). **PUPE**: sta per terminare l’impupamento di seconda generazione (94-99%).

<i>EULIA</i>	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Bulgarnò	3	71	35	3	36	37	2	99	10	2	89	38
Calisese	3	65	34	3	31	33	2	98	13	2	86	41
Carpinello	3	60	35	3	25	28	2	97	16	2	81	41
Coriano	3	76	34	3	43	43	2	99	8	2	92	33
Fratte Terme	3	56	34	3	23	26	2	97	18	2	79	43
Martorano	3	69	35	3	33	35	2	98	12	2	87	38
Polenta	3	55	33	3	22	25	2	96	19	2	78	44
S. Martino in Strada	3	62	35	3	27	30	2	98	15	2	83	40
S. Martino in Villafranca	3	45	31	3	14	20	2	94	25	2	69	43
S. Paolo	3	42	29	3	13	19	2	94	25	2	68	46
Villagrappa	3	56	34	3	22	25	2	96	19	2	78	42

Carpocapsa (*Cydia pomonella*)

BOLOGNA

4 agosto - **ADULTI**: è iniziato lo sfarfallamento degli adulti di terzo volo in tutte le zone della provincia (2-15%). **UOVA**: sono terminate le ovideposizioni di seconda generazione; nelle zone più calde sono iniziate le ovideposizioni di terza generazione (2-4%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 5 giorni. **LARVE**: sta terminando la nascita delle larve di seconda generazione (98-100%). **PUPE**: prosegue l'impupamento di seconda generazione (24-59%).

CARPOCAPSA	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Altedo	2	100	2	2	98	70	2	29	26	2	3	18
Bubano	2	100	2	2	98	70	2	28	26	2	3	19
Calderino	3	2	2	2	100	53	2	47	38	2	9	16
Castel Bolognese	2	100	2	2	98	68	2	31	27	2	3	19
Castel San Pietro	2	100	2	2	98	69	2	30	27	2	3	19
Sant'Agata Bolognese	2	100	2	2	98	74	2	24	22	2	2	19
Santa Maria Codifiume	2	100	2	2	98	73	2	25	23	2	2	21
San Pietro in Casale N.	2	100	2	2	99	67	2	32	28	2	4	16
Sala Bolognese	2	100	2	2	98	72	2	26	23	2	2	18
Zola Predosa	3	4	4	2	100	42	2	59	43	2	15	19

FERRARA

4 agosto - **ADULTI**: è iniziato lo sfarfallamento degli adulti di terzo volo in tutte le zone della provincia (1-5%). **UOVA**: sono ormai terminate le ovideposizioni di seconda generazione (99-100%). **LARVE**: sta terminando la nascita delle larve di seconda generazione (97-99%). **PUPE**: prosegue l'impupamento di seconda generazione (19-31%).

CARPOCAPSA	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Bondeno	2	100	2	2	99	63	2	36	31	2	5	15
Casaglia	2	100	2	2	98	67	2	31	28	2	3	16
Cona	2	100	2	2	98	75	2	23	21	2	2	20
Copparo	2	100	2	2	99	63	2	36	31	2	5	17
Ospital Monacale	2	99	2	2	97	77	2	21	19	2	1	24
S. Bartolomeo in Bosco	2	100	2	2	98	70	2	28	25	2	3	19

RAVENNA

4 agosto - **ADULTI**: è iniziato lo sfarfallamento degli adulti di terzo volo in tutte le zone della provincia (1-4%). **UOVA**: sono ormai terminate le ovideposizioni di seconda generazione (99-100%). **LARVE**: sta terminando la nascita delle larve di seconda generazione (97-99%). **PUPE**: prosegue l'impupamento di seconda generazione (19-36%).

CARPOCAPSA	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Alfonsine	2	100	2	2	99	64	2	34	30	2	4	21
Faenza	2	100	2	2	98	68	2	30	27	2	3	20
Massa Lombarda	2	100	2	2	98	73	2	25	23	2	2	22
S. Pietro In Trento	2	99	2	2	97	78	2	19	18	2	1	29
Savarna Nord	2	100	2	2	99	63	2	36	32	2	4	21

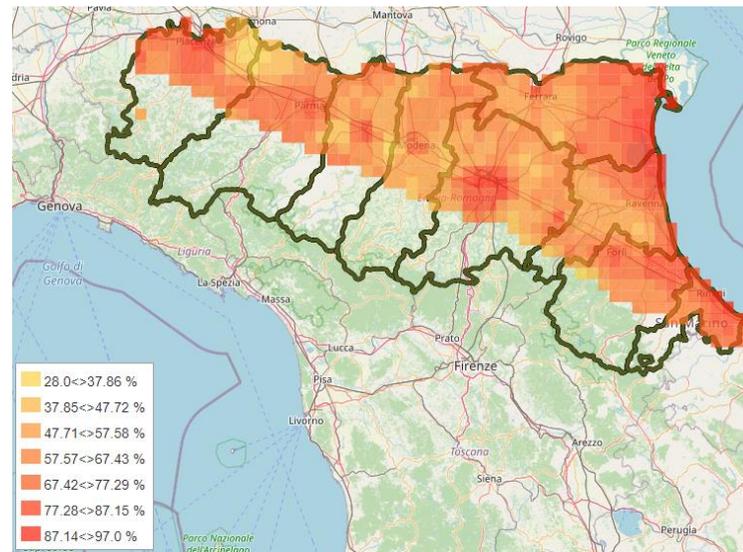
FORLÌ - CESENA

4 agosto - **ADULTI**: è iniziato lo sfarfallamento degli adulti di terzo volo in tutte le zone della provincia (2-6%). **UOVA**: sono terminate le ovideposizioni di seconda generazione. **LARVE**: sta terminando la nascita delle larve di seconda generazione (97-99%). **PUPE**: prosegue l'impupamento di seconda generazione (25-41%).

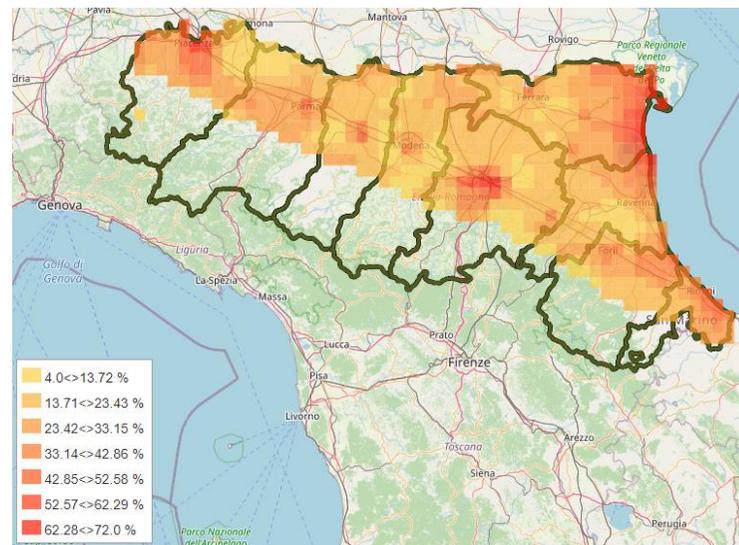
CARPOCAPSA	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Bulgarnò	2	100	2	2	99	60	2	39	34	2	5	20
Calisese	2	100	2	2	99	63	2	36	31	2	4	20
Carpinello	2	100	2	2	99	59	2	40	34	2	6	19
Coriano	2	100	2	2	99	59	2	40	34	2	5	19
Frattra Terme	2	100	2	2	99	64	2	34	30	2	4	20
Martorano	2	100	2	2	99	58	2	41	35	2	6	19
Polenta	2	100	2	2	98	73	2	25	23	2	2	25
S. Martino in Strada	2	100	2	2	99	59	2	40	34	2	6	18
S. Martino in Villafranca	2	100	2	2	98	67	2	31	27	2	3	21
S. Paolo	2	100	2	2	97	72	2	26	23	2	2	25
Villagrappa	2	100	2	2	99	62	2	37	32	2	5	19

Cydia funebrana

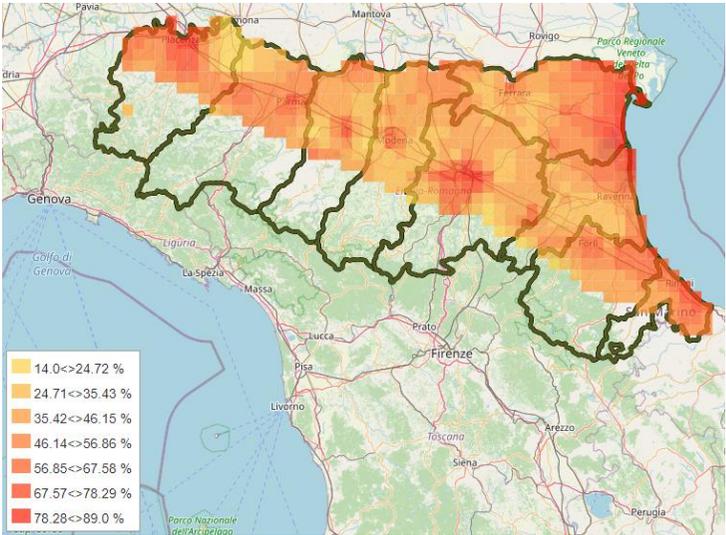
CYDIA FUNEBRANA - PERCENTUALE CUMULATIVA ADULTI 3° VOLO



CYDIA FUNEBRANA - PERCENTUALE CUMULATIVA LARVE 3° GEN.



CYDIA FUNEBRANA - PERCENTUALE CUMULATIVA UOVA 3^a GEN.



BOLOGNA

4 agosto – **ADULTI**: prosegue lo sfarfallamento di terzo volo (52-86%). **UOVA**: prosegue l’ovideposizione di terza generazione (34-72%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 5 giorni. **LARVE**: prosegue la nascita delle larve di terza generazione (14-47%). **PUPE**: sta terminando l’impupamento di seconda generazione (91-100%).

CYDIA FUNEBRANA	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Altedo	3	41	22	3	18	25	2	93	34	2	59	57
Bubano	3	39	22	3	17	24	2	93	35	2	58	56
Calderino	3	65	25	3	41	42	2	99	17	2	81	72
Castel Bolognese	3	43	23	3	20	26	2	94	32	2	62	59
Castel San Pietro	3	41	22	3	19	25	2	94	33	2	61	58
Sant’Agata Bolognese	3	34	20	3	14	23	2	90	39	2	52	50
Santa Maria Codifiume	3	35	20	3	15	24	2	91	38	2	54	52
San Pietro in Casale N.	3	40	22	3	18	25	2	93	35	2	58	55
Sala Bolognese	3	36	21	3	15	24	2	91	37	2	54	52
Zola Predosa	3	72	24	3	47	48	2	100	14	2	86	72

FERRARA

4 agosto – **ADULTI**: prosegue lo sfarfallamento di terzo volo (45-69%). **UOVA**: prosegue l’ovideposizione di terza generazione (27-50%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 5 giorni. **LARVE**: prosegue la nascita delle larve di terza generazione (11-27%). **PUPE**: prosegue l’impupamento di seconda generazione (88-96%).

CYDIA FUNEBRANA	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Bondeno	3	44	23	3	21	26	2	94	32	2	63	59
Casaglia	3	39	22	3	18	24	2	93	35	2	59	56
Cona	3	31	18	3	13	23	2	90	40	2	50	48
Copparo	3	50	23	3	27	31	2	96	27	2	69	65
Ospital Monacale	3	27	17	3	11	23	2	88	42	2	45	44
S. Bartolomeo in Bosco	3	37	21	3	16	24	2	92	36	2	57	54

RAVENNA

4 agosto – **ADULTI**: prosegue lo sfarfallamento di terzo volo (48-77%). **UOVA**: prosegue l’ovideposizione di terza generazione (29-58%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 5 giorni. **LARVE**: prosegue la nascita delle larve di terza generazione (11-33%). **PUPE**: prosegue l’impupamento di seconda generazione (89-98%).

<i>CYDIA FUNEBRANA</i>	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Alfonsine	3	56	24	3	31	34	2	97	22	2	75	71
Faenza	3	43	23	3	20	26	2	94	32	2	62	60
Massa Lombarda	3	36	21	3	15	24	2	92	37	2	55	53
S. Pietro In Trento	3	29	17	3	11	23	2	89	41	2	48	47
Savarna Nord	3	58	24	3	33	36	2	98	21	2	77	73

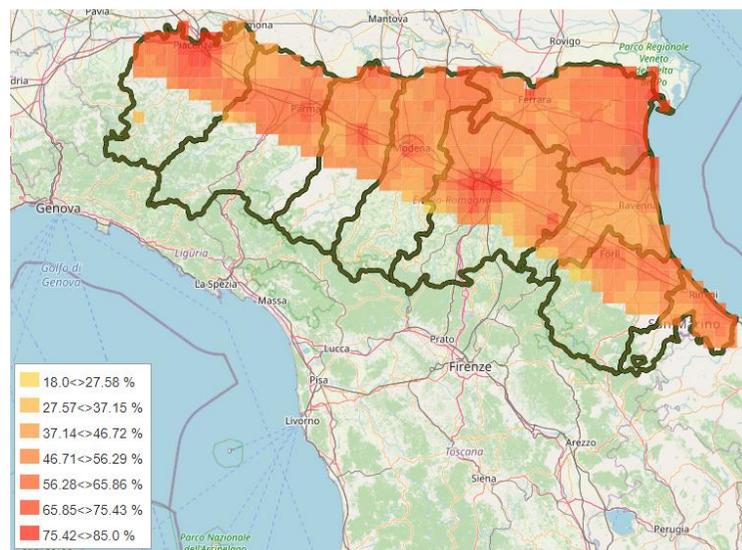
FORLÌ – CESENA

4 agosto – **ADULTI**: prosegue lo sfarfallamento di terzo volo (60-81%). **UOVA**: prosegue l’ovideposizione di terza generazione (39-64%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 5 giorni. **LARVE**: prosegue la nascita delle larve di terza generazione (17-38%). **PUPE**: prosegue l’impupamento di seconda generazione (93-98%).

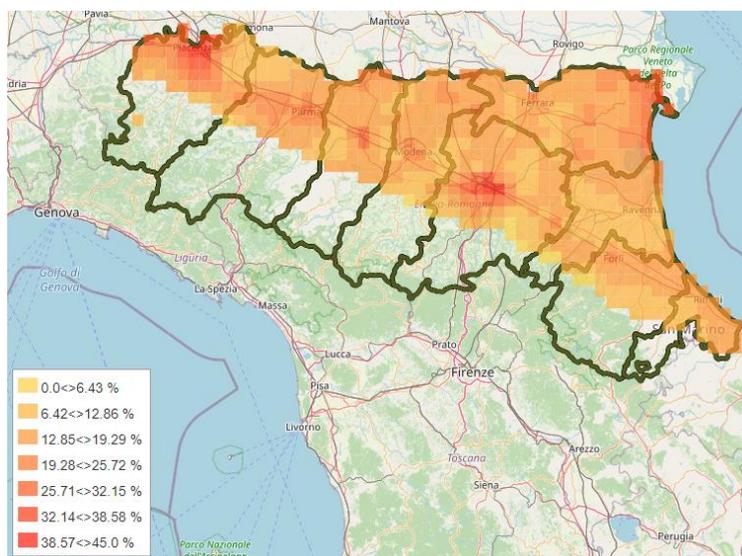
<i>CYDIA FUNEBRANA</i>	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Bulgarnò	3	62	25	3	37	39	2	98	18	2	80	75
Calisese	3	56	24	3	31	34	2	97	22	2	75	71
Carpinello	3	59	25	3	34	36	2	98	21	2	77	72
Coriano	3	64	25	3	38	40	2	98	17	2	81	76
Fratta Terme	3	52	24	3	28	31	2	96	25	2	72	68
Martorano	3	62	25	3	38	39	2	98	18	2	80	74
Polenta	3	43	22	3	20	27	2	94	31	2	63	61
S. Martino in Strada	3	61	25	3	35	37	2	98	20	2	78	72
S. Martino in Villafranca	3	47	23	3	23	28	2	95	29	2	66	63
S. Paolo	3	39	22	3	17	24	2	93	33	2	60	59
Villagrappa	3	55	25	3	30	33	2	97	24	2	73	69

Lobesia botrana

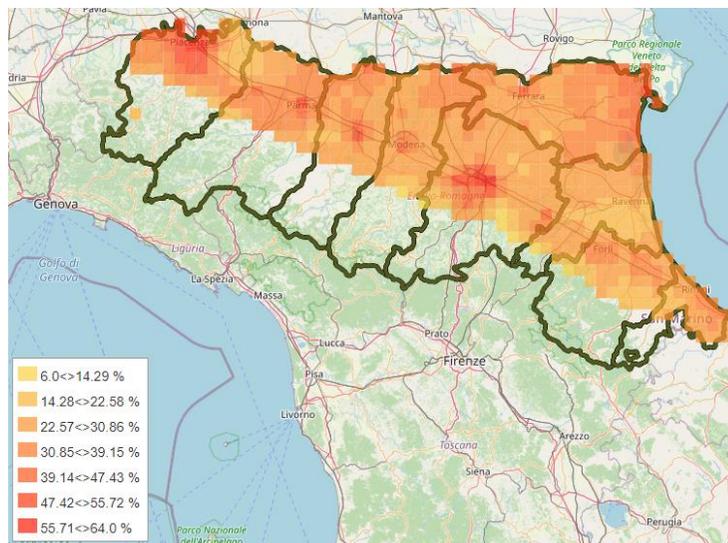
LOBESIA BOTRANA - PERCENTUALE CUMULATIVA ADULTI 3° VOLO



LOBESIA BOTRANA - PERCENTUALE CUMULATIVA LARVE 3ª GEN.



LOBESIA BOTRANA - PERCENTUALE CUMULATIVA UOVA 3^a GEN.



BOLOGNA

4 agosto - **ADULTI**: prosegue lo sfarfallamento degli adulti di terzo volo (47-73%). **UOVA**: prosegue l'ovideposizione di terza generazione (25-48%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 5 giorni. **LARVE**: prosegue la nascita delle larve di terza generazione (12-31%). **PUPE**: prosegue l'impupamento di seconda generazione (81-95%).

<i>LOBESIA BOTRANA</i>	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Altedo	3	28	14	3	14	31	2	84	32	2	52	45
Bubano	3	26	13	3	13	30	2	82	33	2	50	45
Calderino	3	36	16	3	21	32	2	89	27	2	62	52
Castel Bolognese	3	27	14	3	14	30	2	83	32	2	52	46
Castel San Pietro	3	27	13	3	13	30	2	83	32	2	51	46
Sant'Agata Bolognese	3	25	13	3	12	31	2	81	34	2	47	42
Santa Maria Codifiume	3	25	13	3	12	31	2	81	33	2	48	44
San Pietro in Casale N.	3	28	14	3	14	30	2	84	32	2	52	45
Sala Bolognese	3	26	13	3	13	31	2	82	33	2	48	43
Zola Predosa	3	48	18	3	31	36	2	95	21	2	73	55

FERRARA

4 agosto - **ADULTI**: prosegue lo sfarfallamento degli adulti di terzo volo (44-56%). **UOVA**: prosegue l'ovideposizione di terza generazione (22-32%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 5 giorni. **LARVE**: prosegue la nascita delle larve di terza generazione (10-18%). **PUPE**: prosegue l'impupamento di seconda generazione (79-86%).

<i>LOBESIA BOTRANA</i>	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Bondeno	3	32	15	3	17	31	2	86	30	2	56	47
Casaglia	3	29	14	3	15	30	2	85	32	2	54	47
Cona	3	24	12	3	11	30	2	81	34	2	47	43
Copparo	3	32	15	3	18	30	2	87	29	2	58	50
Ospital Monacale	3	22	12	3	10	31	2	79	35	2	44	41
S. Bartolomeo in Bosco	3	27	14	3	14	30	2	84	32	2	52	46

RAVENNA

4 agosto - **ADULTI**: prosegue lo sfarfallamento degli adulti di terzo volo (41-55%). **UOVA**: prosegue l'ovideposizione di terza generazione (19-29%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 5 giorni. **LARVE**: prosegue la nascita delle larve di terza generazione (9-16%). **PUPE**: prosegue l'impupamento di seconda generazione (77-85%).

<i>LOBESIA BOTRANA</i>	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Alfonsine	3	29	13	3	16	30	2	85	30	2	55	50
Faenza	3	26	13	3	13	31	2	83	32	2	51	46
Massa Lombarda	3	25	13	3	12	30	2	82	33	2	49	44
S. Pietro In Trento	3	19	10	3	9	32	2	77	36	2	41	40
Savarna Nord	3	29	13	3	15	30	2	85	30	2	55	50

FORLÌ - CESENA

4 agosto - **ADULTI**: prosegue lo sfarfallamento degli adulti di terzo volo (45-60%). **UOVA**: prosegue l'ovideposizione di terza generazione (21-34%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 5 giorni. **LARVE**: prosegue la nascita delle larve di terza generazione (10-19%). **PUPE**: prosegue l'impupamento di seconda generazione (78-88%).

<i>LOBESIA BOTRANA</i>	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Bulgarnò	3	31	14	3	17	30	2	87	28	2	59	53
Calisese	3	29	13	3	15	30	2	85	30	2	56	50
Carpinello	3	32	15	3	18	30	2	87	28	2	59	51
Coriano	3	30	14	3	16	31	2	86	29	2	57	51
Frattra Terme	3	29	14	3	15	30	2	85	30	2	55	49
Martorano	3	33	14	3	19	30	2	88	28	2	60	53
Polenta	3	21	11	3	10	31	2	79	34	2	45	43
S. Martino in Strada	3	34	15	3	18	31	2	88	28	2	60	52
S. Martino in Villafranca	3	27	13	3	14	30	2	83	31	2	52	47
S. Paolo	3	21	11	3	10	32	2	78	33	2	45	44
Villagrappa	3	31	15	3	16	30	2	86	29	2	57	50