

SERVIZIO FITOSANITARIO

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Bollettino N° 20 - MODELLI PREVISIONALI INSETTI

Situazione fitosanitaria al 28 luglio 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 *Anarsia lineatella*

sono concluse le elaborazioni del modello in quanto valido per le prime 2 generazioni

MRV *Eulia (Argyrotaenia pulchellana)*

MRV *Carpocapsa (Cydia pomonella)*

MRV *Cydia funebrana*

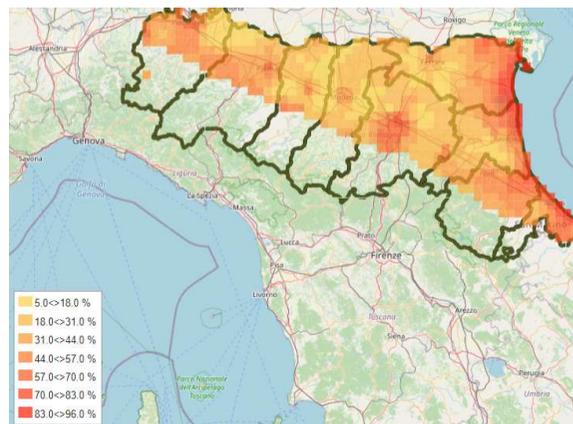
MRV *Lobesia botrana*

TEMPERATURE MIN E MAX, 28.07 – 04.08

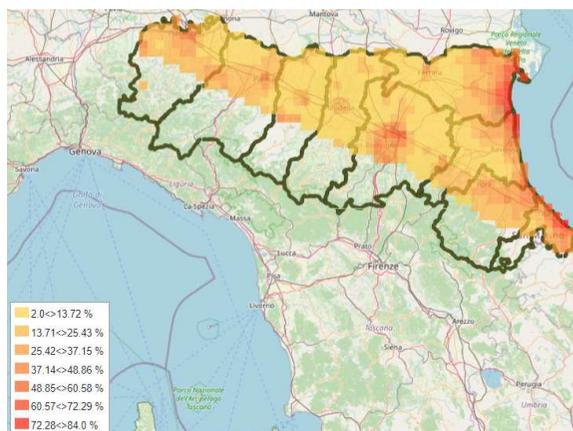
	gio 28	ven 29	sab 30	dom 31	lun 01	mar 02	mer 03	gio 04
BOLOGNA	22° 35°	21° 37°	23° 31°	22° 31°	20° 32°	21° 34°	23° 36°	19° 34°
FERRARA	23° 34°	22° 36°	22° 31°	22° 32°	21° 32°	21° 35°	23° 38°	19° 34°
RAVENNA	21° 32°	21° 34°	22° 29°	22° 29°	21° 29°	21° 31°	22° 33°	19° 32°
FORLÌ-CESENA	21° 34°	21° 37°	22° 31°	21° 31°	19° 31°	19° 33°	20° 36°	18° 33°

Eulia (*Argyrotaenia pulchellana*)

EULIA - PERCENTUALE CUMULATIVA ADULTI 3° VOLO



EULIA - PERCENTUALE CUMULATIVA UOVA 3° GEN.



BOLOGNA

28 luglio – **ADULTI**: prosegue lo sfarfallamento degli adulti di terzo volo (17-57%) **UOVA**: prosegue l'ovideposizione di terza generazione (7-36%). 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 nelle zone più calde della provincia (1-9%); sono presenti larve della generazione precedente. **PUPE**: prosegue l'impupamento di seconda generazione (58-89%).

EULIA	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Altedo	3	12	11	2	0	33	2	69	43	2	26	20
Bubano	3	11	10	2	0	35	2	66	42	2	24	19
Calderino	3	41	31	3	9	18	2	92	29	2	62	35
Castel Bolognese	3	14	12	3	1	30	2	71	42	2	30	23
Castel San Pietro	3	14	12	3	1	31	2	71	42	2	29	22
Sant'Agata Bolognese	3	7	6	2	0	42	2	58	41	2	17	14
Santa Maria Codifiume	3	7	7	2	0	41	2	59	41	2	19	15
San Pietro in Casale N.	3	9	8	2	0	37	2	64	43	2	21	16
Sala Bolognese	3	8	8	2	0	39	2	62	42	2	19	15
Zola Predosa	3	36	29	3	7	18	2	89	33	2	57	33

FERRARA

28 luglio – **ADULTI**: prosegue lo sfarfallamento degli adulti di terzo volo (11-32%) **UOVA**: è iniziata l'ovideposizione di terza generazione in tutte le zone (4-15%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 8 giorni. **LARVE**: nella zona più calda è iniziata la nascita delle larve di terza generazione; presenza di larve di seconda generazione. **PUPE**: prosegue l'impupamento di seconda generazione (48-74%).

EULIA	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Bondeno	3	8	8	2	0	37	2	64	43	2	21	17
Casaglia	3	8	7	2	0	39	2	62	42	2	20	16
Cona	3	6	6	2	0	45	2	56	40	2	16	13
Copparo	3	15	13	3	2	28	2	74	42	2	32	25
Ospital Monacale	3	4	4	2	0	53	2	48	36	2	11	10
S. Bartolomeo in Bosco	3	7	7	2	0	42	2	59	41	2	18	15

Carpocapsa (*Cydia pomonella*)

BOLOGNA

28 luglio - **ADULTI**: nelle zone più calde è iniziato lo sfarfallamento del terzo volo; è presente la coda del secondo volo. **UOVA**: le ovideposizioni di seconda generazione sono quasi terminate (97-100%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 5-6 giorni. **LARVE**: prosegue la nascita delle larve di seconda generazione (90-98%). **PUPE**: è iniziato l'impupamento di seconda generazione in tutte le zone (6-29%).

CARPOCAPSA	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Altedo	2	98	6	2	92	84	2	8	8	1	0	45
Bubano	2	97	6	2	92	85	2	7	7	1	0	49
Calderino	2	99	3	2	96	78	2	19	17	2	1	32
Castel Bolognese	2	98	5	2	92	84	2	8	8	1	0	46
Castel San Pietro	2	97	5	2	92	84	2	8	8	1	0	47
Sant'Agata Bolognese	2	97	6	2	92	85	2	7	7	1	0	47
Santa Maria Codifume	2	97	6	2	90	84	2	6	6	1	0	51
San Pietro in Casale N.	2	98	5	2	94	84	2	10	10	1	0	39
Sala Bolognese	2	97	5	2	92	85	2	7	7	1	0	46
Zola Predosa	2	100	2	2	98	69	2	29	26	2	3	22

FERRARA

28 luglio - **ADULTI**: è terminato lo sfarfallamento degli adulti di secondo volo e sta per iniziare lo sfarfallamento del terzo volo; è presente la coda del secondo volo. **UOVA**: le ovideposizioni di seconda generazione sono quasi al termine (96-98%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 5-6 giorni. **LARVE**: prosegue la nascita delle larve di seconda generazione (89-95%). **PUPE**: è iniziato l'impupamento di seconda generazione in tutte le zone (5-13%).

CARPOCAPSA	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Bondeno	2	98	4	2	95	82	2	13	12	1	0	35
Casaglia	2	98	4	2	94	84	2	10	9	1	0	40
Cona	2	97	6	2	91	85	2	6	6	1	100	50

Copparo	2	98	4	2	94	82	2	12	11	1	0	40
Ospital Monacale	2	96	7	2	89	84	2	5	5	1	100	56
S. Bartolomeo in Bosco	2	97	5	2	92	84	2	8	8	1	0	46

RAVENNA

28 luglio - **ADULTI**: è terminato lo sfarfallamento degli adulti di secondo volo e sta per iniziare lo sfarfallamento del terzo volo; è presente la coda del secondo volo. **UOVA**: le ovideposizioni di seconda generazione sono quasi al termine (95-97%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 5-6 giorni. **LARVE**: prosegue la nascita delle larve di seconda generazione (86-93%). **PUPE**: è iniziato l'impupamento di seconda generazione in tutte le zone (4-9%).

CARPOCAPSA	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Alfonsine	2	97	5	2	92	84	2	9	8	1	0	52
Faenza	2	97	6	2	92	84	2	8	7	1	0	49
Massa Lombarda	2	97	6	2	90	84	2	6	6	1	100	53
S. Pietro In Trento	2	95	9	2	86	82	2	4	4	1	100	66
Savarna Nord	2	97	5	2	93	83	2	9	9	1	0	52

FORLÌ - CESENA

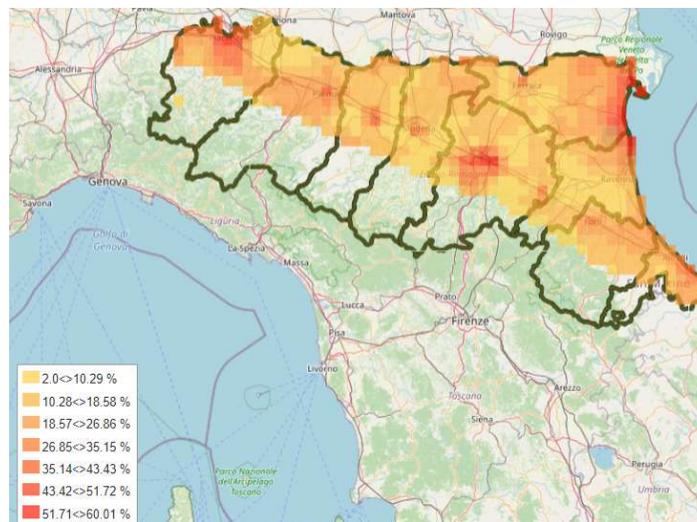
28 luglio - **ADULTI**: è terminato lo sfarfallamento degli adulti di secondo volo e sta per iniziare lo sfarfallamento del terzo volo; è presente la coda del secondo volo. **UOVA**: le ovideposizioni di seconda generazione sono quasi al termine (96-98%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 5-6 giorni. **LARVE**: prosegue la nascita delle larve di seconda generazione (89-94%). **PUPE**: è iniziato l'impupamento di seconda generazione in tutte le zone (5-12%).

CARPOCAPSA	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Bulgarnò	2	98	4	2	93	83	2	10	10	1	0	48
Calise	2	98	5	2	93	84	2	9	9	1	0	49
Carpinello	2	98	4	2	94	83	2	12	11	1	0	43
Coriano	2	98	4	2	94	83	2	12	11	1	0	46
Fratta Terme	2	98	5	2	93	84	2	9	9	1	0	48

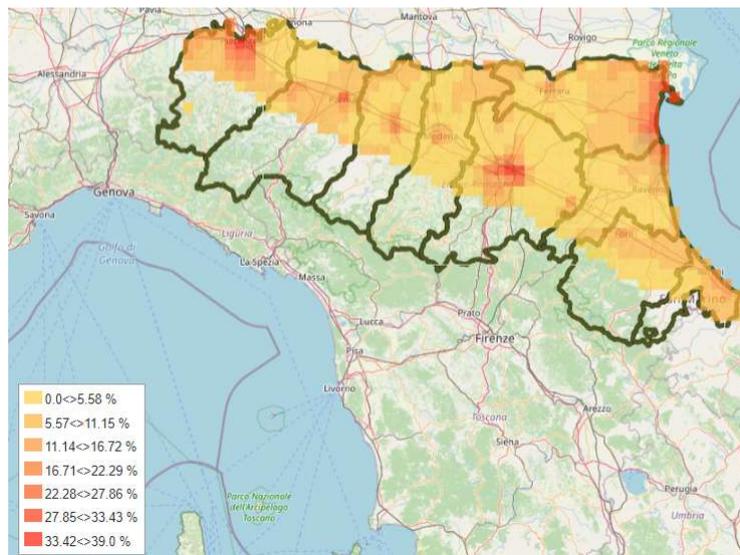
Martorano	2	98	4	2	94	82	2	12	11	1	0	44
Polenta	2	96	7	2	89	84	2	5	5	1	100	60
S. Martino in Strada	2	98	4	2	94	82	2	12	11	1	0	42
S. Martino in Villafranca	2	97	6	2	92	84	2	8	7	1	0	51
S. Paolo	2	96	7	2	90	84	2	6	6	1	100	58
Villagrappa	2	98	5	2	93	83	2	10	10	1	0	45

Cydia funebrana

CYDIA FUNEBRANA - PERCENTUALE CUMULATIVA UOVA 3^a GEN.



CYDIA FUNEBRANA - PERCENTUALE CUMULATIVA LARVE 3^o GEN.



BOLOGNA

28 luglio – **ADULTI**: prosegue lo sfarfallamento di terzo volo (20-57%). **UOVA**: prosegue l’ovideposizione di terza generazione (11-38%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 4-5 giorni. **LARVE**: è iniziata la nascita delle larve di terza generazione in tutte le zone (3-19%); presenza di larve della generazione precedente. **PUPE**: prosegue l’impupamento di seconda generazione (68-92%).

<i>CYDIA FUNEBRANA</i>	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Altedo	3	13	8	3	5	32	2	73	48	2	24	24
Bubano	3	11	7	3	4	34	2	70	48	2	22	21
Calderino	3	31	16	3	14	25	2	89	40	2	50	48
Castel Bolognese	3	13	8	3	4	31	2	73	49	2	25	24
Castel San Pietro	3	12	8	3	4	32	2	72	48	2	24	24
Sant’Agata Bolognese	3	10	6	3	4	36	2	68	48	2	20	20
Santa Maria Codifiume	3	10	6	3	3	36	2	68	48	2	20	19
San Pietro in Casale N.	3	13	8	3	5	32	2	73	48	2	24	24
Sala Bolognese	3	11	7	3	4	35	2	69	48	2	21	21
Zola Predosa	3	38	18	3	19	27	2	92	36	2	57	54

FERRARA

28 luglio – **ADULTI:** prosegue lo sfarfallamento di terzo volo (14-34%). **UOVA:** prosegue l’ovideposizione di terza generazione (7-18%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 4-5 giorni. **LARVE:** è iniziata la nascita delle larve di terza generazione in tutte le zone (2-7%); presenza di larve della generazione precedente. **PUPE:** prosegue l’impupamento di seconda generazione (61-80%).

CYDIA FUNEBRANA	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Bondeno	3	15	10	3	6	29	2	77	48	2	29	28
Casaglia	3	12	8	3	5	32	2	73	49	2	24	24
Cona	3	8	5	3	3	37	2	66	48	2	18	18
Copparo	3	18	11	3	7	27	2	80	46	2	34	33
Ospital Monacale	3	7	4	3	2	42	2	61	46	2	14	15
S. Bartolomeo in Bosco	3	11	7	3	4	34	2	70	49	2	22	22

RAVENNA

28 luglio – **ADULTI:** prosegue lo sfarfallamento di terzo volo (15-39%). **UOVA:** prosegue l’ovideposizione di terza generazione (6-21%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 4-5 giorni. **LARVE:** è iniziata la nascita delle larve di terza generazione in tutte le zone (2-8%); presenza di larve della generazione precedente. **PUPE:** prosegue l’impupamento di seconda generazione (60-83%).

CYDIA FUNEBRANA	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Alfonsine	3	19	12	3	7	26	2	81	45	2	36	35
Faenza	3	12	8	3	4	32	2	73	48	2	25	24
Massa Lombarda	3	10	6	3	3	36	2	68	48	2	20	20
S. Pietro In Trento	3	6	4	3	2	42	2	60	46	2	15	15
Savarna Nord	3	21	13	3	8	25	2	83	44	2	39	38

FORLÌ – CESENA

28 luglio – **ADULTI:** prosegue lo sfarfallamento di terzo volo (21-44%). **UOVA:** prosegue l’ovideposizione di terza generazione (10-25%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 4-5 giorni. **LARVE:** è iniziata la nascita delle larve di terza generazione in tutte le zone (3-10%); presenza di larve della generazione precedente. **PUPE:** prosegue l’impupamento di seconda generazione (69-86%).

<i>CYDIA FUNEBRANA</i>	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Bulgarnò	3	24	14	3	10	25	2	85	43	2	42	42
Calise	3	20	12	3	8	26	2	81	45	2	36	36
Carpinello	3	22	13	3	9	26	2	83	45	2	39	38
Coriano	3	25	14	3	10	25	2	86	42	2	44	43
Fratta Terme	3	17	11	3	7	28	2	79	46	2	33	32
Martorano	3	24	14	3	10	25	2	85	43	2	42	42
Polenta	3	12	8	3	4	32	2	72	47	2	25	25
S. Martino in Strada	3	23	14	3	10	26	2	84	44	2	40	40
S. Martino in Villafranca	3	14	9	3	5	30	2	75	48	2	28	27
S. Paolo	3	10	6	3	3	35	2	69	48	2	21	21
Villagrappa	3	19	12	3	7	27	2	81	46	2	35	34

Lobesia botrana

BOLOGNA

28 luglio - **ADULTI**: prosegue lo sfarfallamento degli adulti di terzo volo (21-47%). **UOVA**: prosegue l'ovideposizione di terza generazione (9-25%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 4-5 giorni. **LARVE**: in tutte le zone è iniziata la nascita delle larve di terza generazione (3-14%); sono presenti le larve della generazione precedente. **PUPE**: prosegue l'impupamento di seconda generazione (60-81%).

<i>LOBESIA BOTRANA</i>	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Altedo	3	11	7	3	4	41	2	63	38	2	25	27
Bubano	3	9	6	3	3	43	2	60	38	2	21	25
Calderino	3	16	9	3	7	36	2	71	37	2	35	35
Castel Bolognese	3	10	6	3	3	42	2	61	38	2	23	26
Castel San Pietro	3	10	6	3	4	42	2	62	39	2	23	26
Sant'Agata Bolognese	3	10	6	3	3	43	2	61	39	2	21	24
Santa Maria Codifume	3	9	6	3	3	43	2	60	39	2	21	25
San Pietro in Casale N.	3	11	7	3	4	40	2	65	39	2	25	27
Sala Bolognese	3	10	6	3	4	42	2	62	39	2	22	25
Zola Predosa	3	25	12	3	14	33	2	81	34	2	47	42

FERRARA

28 luglio - **ADULTI**: prosegue lo sfarfallamento degli adulti di terzo volo (18-30%). **UOVA**: prosegue l'ovideposizione di terza generazione (7-14%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 4-5 giorni. **LARVE**: in tutte le zone è iniziata la nascita delle larve di terza generazione (2-6%); sono presenti le larve della generazione precedente. **PUPE**: prosegue l'impupamento di seconda generazione (56-68%).

<i>LOBESIA BOTRANA</i>	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Bondeno	3	14	8	3	6	38	2	68	38	2	30	30
Casaglia	3	12	7	3	5	40	2	65	39	2	26	28
Cona	3	9	6	3	3	43	2	60	38	2	21	25
Copparo	3	14	8	3	6	38	2	68	38	2	30	31
Ospital Monacale	3	7	6	3	2	46	2	56	38	2	18	23

S. Bartolomeo in Bosco	3	11	7	3	4	41	2	63	39	2	24	27
------------------------	---	----	---	---	---	----	---	----	----	---	----	----

RAVENNA

28 luglio - **ADULTI**: prosegue lo sfarfallamento degli adulti di terzo volo (15-25%). **UOVA**: prosegue l'ovideposizione di terza generazione (5-10%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 4-5 giorni. **LARVE**: in tutte le zone, tranne S. Pietro in Trento, è iniziata la nascita delle larve di terza generazione (3%); sono presenti le larve della generazione precedente. **PUPE**: prosegue l'impupamento di seconda generazione (51-62%).

LOBESIA BOTRANA	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Alfonsine	3	10	7	3	3	41	2	62	37	2	25	29
Faenza	3	9	6	3	3	44	2	59	38	2	22	26
Massa Lombarda	3	9	6	3	3	43	2	60	39	2	21	25
S. Pietro In Trento	3	5	5	2	0	49	2	51	36	2	15	23
Savarna Nord	3	10	7	3	3	42	2	61	36	2	24	29

FORLÌ - CESENA

28 luglio - **ADULTI**: prosegue lo sfarfallamento degli adulti di terzo volo (16-29%). **UOVA**: prosegue l'ovideposizione di terza generazione (6-13%). Con le temperature previste le uova deposte in questi giorni si sviluppano in circa 4-5 giorni. **LARVE**: in tutte le zone, tranne S. Paolo e Polenta, è iniziata la nascita delle larve di terza generazione (3-5%); sono presenti le larve della generazione precedente. **PUPE**: prosegue l'impupamento di seconda generazione (52-66%).

LOBESIA BOTRANA	UOVA			LARVE			PUPE			ADULTI		
	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE	GEN	CUM	PRE
Bulgarnò	3	11	7	3	4	40	2	64	38	2	27	30
Calisese	3	10	7	3	3	42	2	61	37	2	24	28
Carpinello	3	12	8	3	5	40	2	65	38	2	28	30
Coriano	3	11	7	3	4	41	2	63	38	2	26	30
Frattra Terme	3	10	7	3	3	42	2	61	37	2	24	28
Martorano	3	12	7	3	5	39	2	66	38	2	28	31
Polenta	3	6	5	2	0	48	2	52	36	2	16	24
S. Martino in Strada	3	13	8	3	5	39	2	66	38	2	29	31
S. Martino in Villafranca	3	9	7	3	3	43	2	60	38	2	22	26
S. Paolo	3	6	5	2	0	48	2	53	37	2	16	24

Villagrappa	3	11	7	3	4	40	2	64	38	2	26	29
-------------	---	----	---	---	---	----	---	----	----	---	----	----