

Bollettino n.06 del 26 maggio 2023

BOLLETTINO FENOLOGICO DELLE SPECIE PRATIVE



CONTENUTI

- *INTRODUZIONE*
- *APPROFONDIMENTO TECNICO*
- *ELENCO DEI SITI MONITORATI*
- *SCHEDE DI DETTAGLIO*
- *STADI FENOLOGICI: SCHEDE DI RICONOSCIMENTO (con foto)*

INTRODUZIONE

Nel 2023 lo sviluppo della vegetazione prativa è stato fortemente condizionato, da un punto di vista sia fenologico sia produttivo, **da un primo trimestre particolarmente caldo e asciutto**. Successivamente, a partire dalla seconda metà di aprile sono arrivate le piogge che nel mese di maggio sono state molto abbondanti quasi ovunque. **Al 22 maggio scorso le cumulate mensili andavano da un minimo di 82 mm a Pinzolo a un massimo di 158 mm a Telve**.

Dal punto di vista termico (somma delle temperature), quest'anno i valori cumulati raggiunti nelle diverse località sono in linea con quelli registrati nel 2022. Le somme di temperature osservate all'ultimo monitoraggio erano:

- 1. Località "più calde" (somma delle temperature superiore a 950° giorno)**
Telve (1147° giorno), Bleggio Superiore (1010° giorno) e Brentonico (963° giorno).
- 2. Località "mediamente calde" (somma delle temperature compresa tra 800 e 950° giorno)**
Mezzano (910° giorno), Romeno (864° giorno), Pellizzano (810° giorno) e Pinzolo (805° giorno).
- 3. Località "mediamente fredde" (somma delle temperature compresa tra 700 e 800° giorno)**
Cavalese (735° giorno) e Folgaria (702° giorno).
- 4. Località "più fredde" (somma delle temperature inferiore a 700° giorno)**
Moena (502° giorno).

Nel corso dei prossimi giorni è **previsto ancora tempo variabile** su tutto il territorio provinciale, con probabili eventi piovosi pomeridiani e temperature massime stabili ma comprese tra i 17 °C (zone più in quota) e i 23 °C (zone di fondovalle). Con molta probabilità **sarà necessario attendere i primi di giugno per iniziare le attività di sfalcio** sebbene dal punto di vista fenologico lo sviluppo sia molto avanzato in moltissime località, escluse quelle che si trovano alle quote più elevate come Moena, Folgaria, Cavalese e Pellizzano.

L'attività di monitoraggio fenologico 2023 si conclude con la pubblicazione del presente bollettino.

APPROFONDIMENTO TECNICO

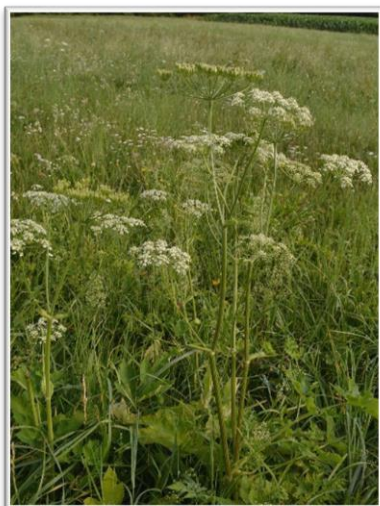
Heracleum sphondylium (Panace comune)

L'*Heracleum sphondylium* è una pianta molto concorrenziale in grado di **sottrarre spazio, luce e nutrienti alle specie foraggere più pregiate**. La sua presenza è in grado di generare nel cotico ampie lacune in cui anche altre specie infestanti possono facilmente insediarsi, causando una riduzione quanti-qualitativa del foraggio prodotto.

Negli stadi di sviluppo precoci (inizio primavera) **può essere facilmente contenuta attraverso il pascolamento** in quanto le foglie, digeribili e ricche di energia ed elementi nutritivi, vengono apprezzate dagli animali.

È una specie nitrofila, quindi la sua presenza è spesso riconducibile a **situazioni agronomiche di elevata concimazione rapportata a un basso numero di utilizzazioni**.

Esigenze ecologiche (condizioni pedoclimatiche e pratiche gestionali)



È una specie diffusa dal piano collinare a quello sub alpino, sino a 2.500 m s.l.m.. La si può trovare in numerose tipologie di prato in quanto ha una **buona capacità di adattamento**. Tuttavia, è tipica delle zone prative di fondovalle, mentre è più difficile trovarla nei pascoli in quanto mal sopporta il pascolamento e il calpestamento.

Prospera su **terreni piuttosto pesanti, profondi, umidi e ricchi di elementi nutritivi** in cui le concimazioni sono abbondanti e la prima utilizzazione è tardiva.

Foto 1 e 2 – Pianta di *Heracleum sphondylium* e dettaglio del fusto

Riconoscimento della specie

La pianta **può raggiungere i 150 cm d'altezza**, ha fusti eretti, robusti ($\varnothing$ basale > 5mm), ramificati, fistolosi (cavi) e ricoperti da peli corti e radi. Le foglie basali e caulinari inferiori sono grandi, pennate, costituite da 3-7 foglioline picciolate e margine irregolarmente dentato. Sono portate da un picciolo scanalato a gronda e sono solitamente pubescenti su entrambe le pagine (soprattutto quella inferiore).

Ha un apparato radicale costituito da un **grosso fittone rizomatoso**, ramificato e provvisto di abbondanti radici laterali, in grado di scendere fino a un paio di metri di profondità. Tale caratteristica morfologica consente a questa pianta di sopravvivere anche in **ambienti siccitosi**.



Foto 3 e 4 – Dettaglio delle foglie di *Heracleum sphondylium*

I fiori, quasi sempre bianchi (raramente rosati), sono riuniti in un'ombrella che raggiunge facilmente i 20 cm di diametro. I **frutti sono ellittici e glabri**, lunghi fino a 1cm.

Specie tardiva che fiorisce solamente dopo il primo taglio (inizio fioritura circa 25-35 giorni dopo l'inizio della spigatura dell'erba mazzolina (*Dactylis glomerata*) [Fiches technique ADCF, 1994].

Propagazione e sviluppo

Pianta da biennale a perenne che si propaga principalmente attraverso **le migliaia di semi prodotte ogni anno** e che sono in grado di rimanere **vitali nel suolo per decenni**, fin tanto che non si creano le condizioni ideali che ne consentono la germinazione. Nel corso del primo anno la giovane plantula sviluppa solamente la forma vegetativa (una rosetta di foglie), mentre la produzione di culmi fertili e fiori comincia solo a partire dal secondo anno.

La pianta madre è in grado di propagarsi anche per via vegetativa attraverso germogli sotterranei che originano dei veri e propri 'nuclei famigliari'. Grazie a questa modalità di propagazione questi nuclei, crescendo di dimensione, diventano sempre più competitivi nei confronti delle altre specie e creano delle lacune nel cotico erboso.



Foto 5 e 6 – Infiorescenza e frutti di *Heracleum sphondylium*

Qualità del foraggio

Specie gradita dal bestiame negli stadi giovanili quando le foglie sono digeribili e ricche di energia, proteine ed elementi minerali. Terminano di essere consumate con l'avanzare dello stadio fenologico, poiché lignificano rapidamente. **Le foglie durante la fienagione si sbriciolano facilmente** e il foraggio che si ottiene (dal secondo sfalcio in poi) è molto grossolano, difficile da essiccare e ricco di potassio.

Gestione agronomica

È una pianta agronomicamente problematica che però può essere facilmente limitata introducendo un **pascolamento primaverile** (tuttavia non sempre applicabile). Un **disturbo di tipo meccanico** con erpice strigliatore in primavera ha un effetto di contenimento importante, soprattutto se **abbinato a operazioni di trasemina** che mirano a ricostituire il cotico laddove sono presenti delle lacune.

Per avere un effetto duraturo, in aggiunta agli interventi primaverili sarà comunque fondamentale riequilibrare il numero di sfalci e gli apporti di nutrienti (aumentando i primi e/o diminuendo i secondi) e adeguare l'altezza di sfalcio (7-8 cm).

ELENCO DEI SITI MONITORATI

BRENTONICO (Santa Caterina)

Stazione Meteotrentino (Vallagarina)

[pag. 6](#)

BLEGGIO SUPERIORE

Stazione FEM – ID: 80 (Giudicarie)

[pag. 8](#)

PINZOLO

Stazione Meteotrentino (Giudicarie)

[pag. 10](#)

PELLIZZANO

Stazione FEM – ID: 73 (Val di Sole)

[pag. 12](#)

ROMENO

Stazione FEM – ID: 74 (Val di Non)

[pag. 14](#)

FOLGARIA

Stazione Meteotrentino (Altipiani Cimbri)

[pag. 16](#)

TELVE

Stazione FEM – ID: 81 (Valsugana e Tesino)

[pag. 18](#)

MEZZANO

Stazione Meteotrentino (Primiero)

[pag. 20](#)

CAVALESE

Stazione Meteotrentino (Val di Fiemme)

[pag. 22](#)

MOENA

Stazione Meteotrentino (Val di Fassa)

[pag. 24](#)

SCHEDA DESCRITTIVA BRENTONICO

Località 

Brentonico

Altitudine 

749 m s.l.m.

Comunità di valle 

Vallagarina

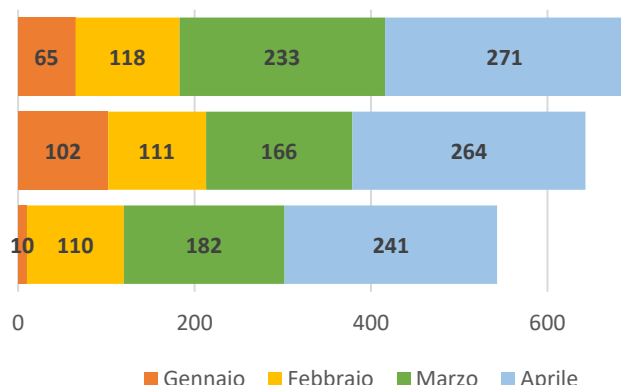
Data monitoraggio: 23 maggio 2023

Tipologia di prato: prato permanente con buona copertura del suolo. Presenza diffusa di leguminose (es. trifoglio bianco, trifoglio violetto, lupinella). Esposizione SUD-EST, terreno con pendenza moderata.

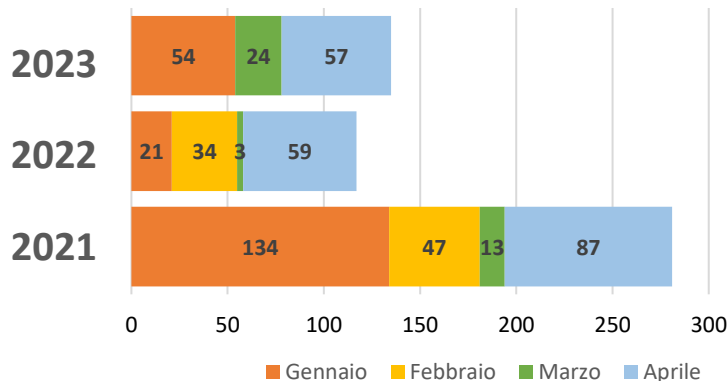
DATI CLIMATICI: CONFRONTO 2021-2023

La "somma delle temperature" [espressa in °C giorno] è stata calcolata sommando i valori di temperatura media (giornalieri) a partire dal 01 gennaio di ogni anno.

Somma delle temperature



Precipitazioni cumulate



Dettaglio settimanale^a: MAGGIO

	01 mag	08 mag	14 mag	22 mag
2021	555	634	718	803
2022	653	734	853	979
2023	698	797	855	963

^a Somma delle temperature [°C giorno] da inizio anno.

Dettaglio settimanale^b: MAGGIO

	01 mag	08 mag	14 mag	22 mag
2021	37	42	125	149
2022	1	6	13	18
2023	5	34	123	136

^b Somma delle precipitazioni [mm] da inizio mese.

- Alla data dell'ultimo monitoraggio la **somma delle temperature** ha incrementato il suo divario rispetto al 2021 (da +137 a +160 gradi giorno) mentre ha fatto registrare un'inversione rispetto al 2022 (-16 gradi giorno). Nell'ultima settimana sono state registrate ulteriori **precipitazioni**. La **disponibilità idrica nel mese di maggio è buona**, in linea con i valori 2021.
- Osservando la **fenologia delle specie prative** e la **biomassa presente in campo** sarebbe opportuno eseguire lo sfalcio. Tuttavia, le previsioni meteo per i prossimi giorni prevedono ancora **tempo variabile, con valori massimi di temperatura stabili attorno ai 20 °C**. Condizioni che non consentono nemmeno ai prati di asciugarsi.

STADIO FENOLOGICO DELLE SPECIE MONITORATE

Specie	Pr.	Date del monitoraggio											
		04/04	11/04	18/04	26/04	02/05	09/05	15/05	23/05				
<i>Alopecurus pratensis</i> Coda di volpe	P	2,5	3	4	5	6	6,5	6,5	7				
<i>Anthoxanthum odoratum</i> Paleo odoroso	P	2	2,5	3	5	6	6,5	6,5	7				
<i>Dactylis glomerata</i> Erba mazzolina	M	1,5	2	2	2,5	3,5	4	4,5	5,5				
<i>Lolium perenne</i> Loietto	M	2	2	2	2	3,5	4	4,5	5,5				
<i>Helictotrichon pubescens</i> Avena pubescente	M	1,5	2	2	3,5	4	4,5	5,5	6				
<i>Trifolium pratense</i> Trifoglio violetto	T	1	1	1	1	2	3	4,5	5				
<i>Taraxacum officinale</i> Dente di leone	P	2,5	4	4,5	5	6,5	7,5	7,5	8				
<i>Arrhenatherum elatius</i> Avena altissima	M	1	1	1	2	2,5	3,5	4	4,5				
<i>Ranunculus acris</i> Ranuncolo acre	M	1	1	1	1,5	3	4,5	5,5	6,5				



Helictotrichon pubescens
Avena pubescente



Trifolium pratense
Trifoglio violetto



Trifolium repens
Trifoglio bianco



Dactylis glomerata
Erba mazzolina



Anthoxanthum odoratum
Paleo odoroso



Lolium perenne
Loietto



**GUIDE
FENOLOGICHE**



ELENCO SITI

SCHEDA DESCRITTIVA BLEGGIO SUPERIORE

Località 

Bleggio Superiore

Altitudine 

663 m s.l.m.

Comunità di valle 

Giudicarie

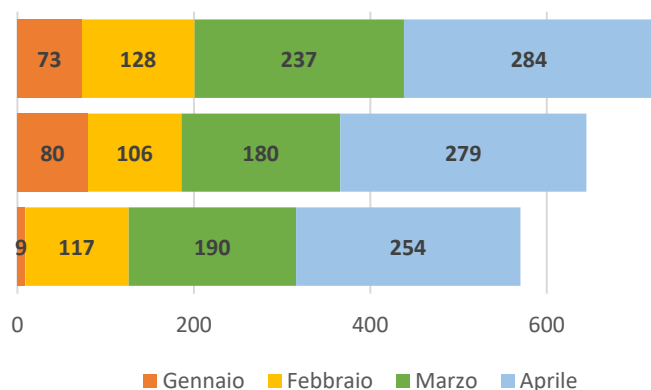
Data monitoraggio: 23 maggio 2023

Tipologia di prato: prato permanente ricco di graminacee, con presenza abbondante di dente di leone (calpestamento) e cerfoglio (localizzato). Esposizione SUD-EST, pendenza moderata.

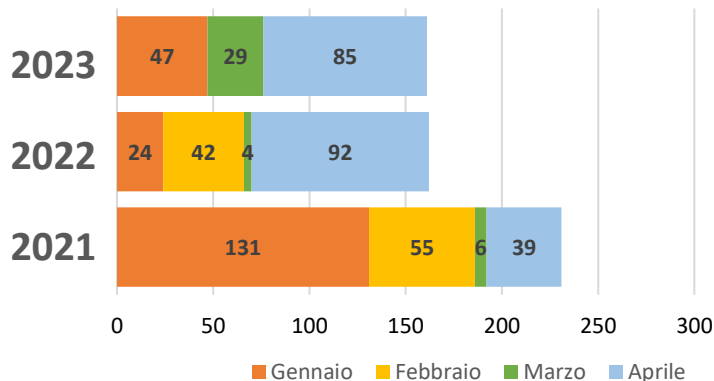
DATI CLIMATICI: CONFRONTO 2021-2023

La "somma delle temperature" [espressa in °C giorno] è stata calcolata sommando i valori di temperatura media (giornalieri) a partire dal 01 gennaio di ogni anno.

Somma delle temperature



Precipitazioni cumulate



Dettaglio settimanale^a: MAGGIO

	02 mag	08 mag	16 mag	22 mag
2021	592	663	750	837
2022	666	742	862	988
2023	744	837	925	1010

^a Somma delle temperature [°C giorno] da inizio anno.

Dettaglio settimanale^b: MAGGIO

	02 mag	08 mag	16 mag	22 mag
2021	35	35	113	125
2022	1	25	30	41
2023	17	28	119	142

^b Somma delle precipitazioni [mm] da inizio mese.

- A oggi il 2023 risulta l'anno più caldo dell'ultimo triennio. La somma delle temperature all'ultimo rilevamento (22 maggio) ha superato i 1000 gradi giorno. Viceversa, le abbondanti precipitazioni registrate nel mese di maggio hanno permesso di ridurre da -139 mm (fine febbraio) a -53 mm (fine marzo) il deficit 2023-2021.
- Osservando la fenologia delle specie prative e la biomassa presente in campo sarebbe opportuno eseguire lo sfalcio. Tuttavia, le previsioni meteo per i prossimi giorni prevedono ancora tempo variabile, con valori massimi di temperatura stabili attorno ai 21-22 °C. Tali condizioni aumenteranno la probabilità di allettamento dell'erba nei contesti più intensivi.

STADIO FENOLOGICO DELLE SPECIE MONITORATE

Specie	Pr.	Date del monitoraggio											
		04/04	12/04	18/04	26/04	03/05	09/05	17/05	23/05				
<i>Arrhenatherum elatius</i> Avena altissima	P	1,5	2	2,5	3	3	4	5	6				
<i>Trisetum flavescens</i> Avena bionda	M	1	1,5	2	2,5	3	4	4,5	5				
<i>Dactylis glomerata</i> Erba mazzolina	M	1,5	2	2,5	3,5	3,5	4	5	5,5				
<i>Lolium perenne</i> Loietto	M	1,5	2	2,5	3,5	4	5	6	6,5				
<i>Poa trivialis</i> Fienarola comune	M	1,5	2,5	3	3,5	4	5	6	6,5				
<i>Trifolium pratense</i> Trifoglio violetto	T	1	1	1	1,5	3,5	4,5	4,5	5				
<i>Taraxacum officinale</i> Dente di leone	P	4	4,5	6,5	7,5	7,5	8	8	8				
<i>Anthriscus sylvestris</i> Cerfoglio	M	1	2	2,5	3,5	5	6	6,5	7				
<i>Ranunculus acris</i> Ranuncolo acre	M	1	1	1,5	1,5*	5*	5,5*	6,5	7				



Dactylis glomerata
Erba mazzolina



Trifolium pratense
Trifoglio violetto



Anthriscus sylvestris
Cerfoglio



**GUIDE
FENOLOGICHE**



ELENCO SITI

SCHEDA DESCRITTIVA PINZOLO

Località



Pinzolo

Altitudine



755 m s.l.m.

Comunità di valle



Giudicarie

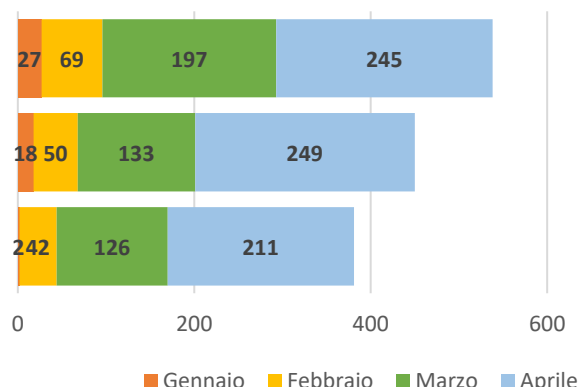
Data monitoraggio: 23 maggio 2023

Tipologia di prato: prateria permanente di fondovalle ricca di graminacee ma con presenza diffusa di lingua di vacca (*Rumex* sp.). Terreno pianeggiante con minima esposizione SUD.

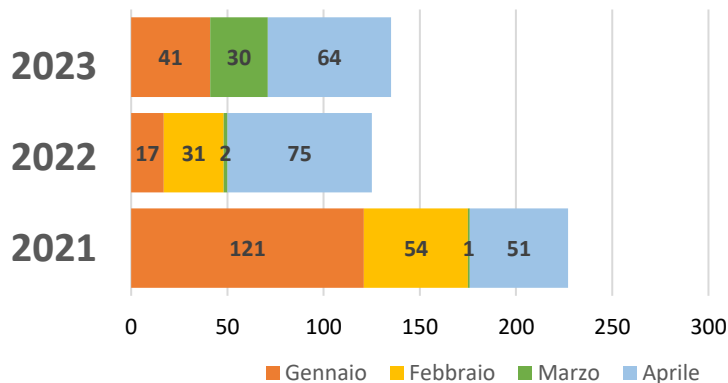
DATI CLIMATICI: CONFRONTO 2021-2023

La "somma delle temperature" [espressa in °C giorno] è stata calcolata sommando i valori di temperatura media (giornalieri) a partire dal 01 gennaio di ogni anno.

Somma delle temperature



Precipitazioni cumulate



Dettaglio settimanale^a: MAGGIO

	01 mag	08 mag	15 mag	22 mag
2021	391	462	540	618
2022	458	534	644	767
2023	549	645	716	805

^a Somma delle temperature [°C giorno] da inizio anno.

Dettaglio settimanale^b: MAGGIO

	01 mag	08 mag	15 mag	22 mag
2021	20	30	98	113
2022	1	8	13	21
2023	8	20	61	82

^b Somma delle precipitazioni [mm] da inizio mese.

- Alla data dell'ultimo monitoraggio (22 maggio) il 2023 si conferma l'anno più caldo dell'ultimo triennio. Nel corso dell'ultima settimana l'incremento è stato più lento rispetto al 2022 ma è stata comunque superata la soglia degli 800 gradi giorno. Si tratta della località in cui ha piovuto di meno (82 mm rispetto a 158 mm di Telve) nel mese di maggio 2023.
- Osservando la fenologia delle specie prative e la biomassa presente in campo sarebbe opportuno eseguire lo sfalcio almeno nelle località con gestione più intensiva. Tuttavia, le previsioni meteo per i prossimi giorni prevedono ancora tempo variabile, con temporali pomeridiani e valori massimi di temperatura stabili attorno ai 20 °C.

STADIO FENOLOGICO DELLE SPECIE MONITORATE

Specie	Pr.	Date del monitoraggio											
		04/04	12/04	18/04	26/04	02/05	09/05	16/05	23/05				
<i>Alopecurus pratensis</i> Coda di volpe	P	1,5	1,5	2,5	4	5	6	6,5	7				
<i>Anthoxanthum odoratum</i> Paleo odoroso	P	1,5	1,5	3	4	5	6	6,5	7				
<i>Dactylis glomerata</i> Erba mazzolina	M	1,5	1,5	1,5	2	2	3	4	5				
<i>Lolium perenne</i> Loietto	M	1	1	1,5	2,5	4	4,5	5	5,5				
<i>Arrhenatherum elatius</i> Avena altissima	P	1	1	1	1,5	2	3	3,5	4				
<i>Trifolium pratense</i> Trifoglio violetto	T	1	1	1	1,5	2	2,5	3,5	4,5				
<i>Taraxacum officinale</i> Dente di leone	P	1	2	3,5	4,5	5	6,5	7,5	8				
<i>Anthriscus sylvestris</i> Cerfoglio	M	1	1	1	3	4,5	5	5,5	6				
<i>Ranunculus acris</i> Ranuncolo acre	M	1	1	1,5	3,5*	5	5,5	6	6,5				



Alopecurus pratensis
Coda di volpe



Ranunculus acris
Ranuncolo acre



Anthriscus sylvestris
Cerfoglio



Trifolium pratense
Trifoglio violetto



Trisetum flavescens
Avena bionda



GUIDE
FENOLOGICHE



ELENCO SITI

SCHEDA DESCRITTIVA PELLIZZANO

Località 

Pellizzano (conoide Ortisè)

Altitudine 

953 m s.l.m.

Comunità di valle 

Val di Sole

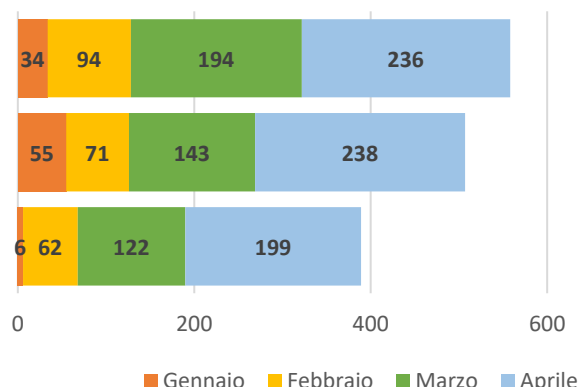
Data monitoraggio: 23 maggio 2023

Tipologia di prato: prateria permanente sul quale sono presenti segni di pascolamento (deiezioni autunnali). Vegetazione eterogenea e diversificata. Esposizione SUD e pendenza moderata.

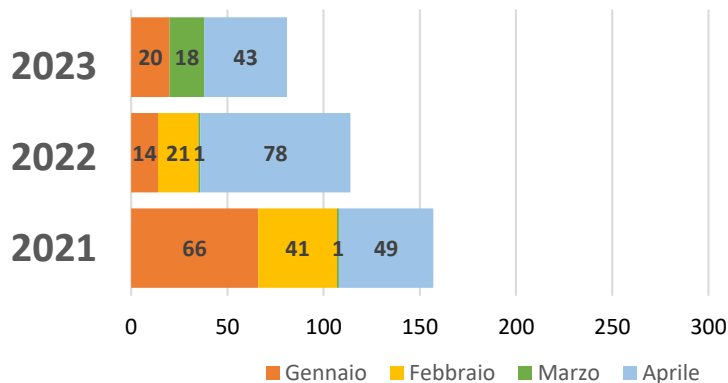
DATI CLIMATICI: CONFRONTO 2021-2023

La "somma delle temperature" [espressa in °C giorno] è stata calcolata sommando i valori di temperatura media (giornalieri) a partire dal 01 gennaio di ogni anno.

Somma delle temperature



Precipitazioni cumulate



Dettaglio settimanale^a: MAGGIO

	01 mag	08 mag	15 mag	22 mag
2021	399	466	541	617
2022	514	586	697	819
2023	568	660	727	810

^a Somma delle temperature [°C giorno] da inizio anno.

Dettaglio settimanale^b: MAGGIO

	01 mag	08 mag	15 mag	22 mag
2021	13	18	58	69
2022	2	12	25	33
2023	5	21	74	91

^b Somma delle precipitazioni [mm] da inizio mese.

- Alla data dell'ultimo monitoraggio la **somma delle temperature** ha incrementato leggermente il suo divario rispetto al 2021 mentre ha fatto registrare un'inversione rispetto al 2022 (-9 gradi giorno). La **disponibilità idrica nel mese di maggio 2023 è buona anche se il deficit con il 2021 è ancora importante (-54 mm)**.
- L'avanzamento in termini fenologici è stato importante così come l'incremento di biomassa. Nei prossimi giorni è previsto **tempo instabile con precipitazioni più probabili nel corso dei pomeriggi**. Temperature minime in leggero rialzo e temperature massime stabili attorno ai 20 °C favoriranno ulteriormente la crescita dell'erba.

STADIO FENOLOGICO DELLE SPECIE MONITORATE

Specie	Pr.	Date del monitoraggio											
		04/04	12/04	18/04	26/04	02/05	09/05	16/05	23/05				
<i>Alopecurus pratensis</i> Coda di volpe	P	-	1	1,5	2	3,5	5	6	6,5				
<i>Anthoxanthum odoratum</i> Paleo odoroso	P	-	2	2,5	2,5	3,5	5	6	6,5				
<i>Dactylis glomerata</i> Erba mazzolina	M	-	1	1	1	2	2,5	3,5	4				
<i>Lolium perenne</i> Loietto	M	-	1	1	1	2	3	4	4,5				
<i>Arrhenatherum elatius</i> Avena altissima	M	-	1	1	1	1,5	2	3	3,5				
<i>Trifolium pratense</i> Trifoglio violetto	T	-	1	1	1	1,5	2,5	3,5	4				
<i>Taraxacum officinale</i> Dente di leone	P	-	1,5	2	3,5	4,5	5	6,5	7,5				
<i>Anthriscus sylvestris</i> Cerfoglio	M	-	1	1	2,5	4	5	5,5	6				
<i>Ranunculus acris</i> Ranuncolo acre	M	-	1	1	1,5	3*	4	5	5,5				



Ranunculus acris
Ranuncolo acre



Arrhenatherum elatius
Avena altissima



Anthriscus sylvestris
Cerfoglio



Taraxacum officinale
Dente di leone



Trifolium pratense
Trifoglio violetto



Cumulo per la maturazione
del letame



**GUIDE
FENOLOGICHE**



ELENCO SITI

SCHEDA DESCRITTIVA ROMENO

Località 
Romeno

Altitudine 
930 m s.l.m.

Comunità di valle 
Val di Non

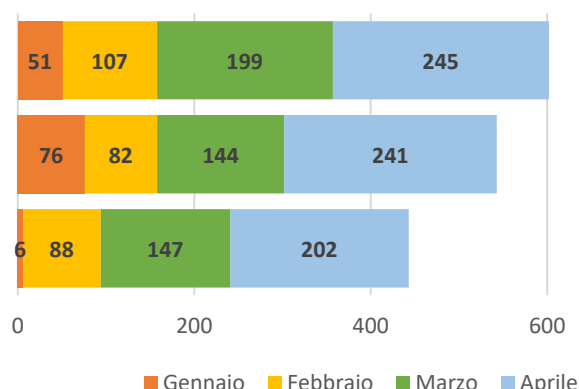
Data monitoraggio: 23 maggio 2023

Tipologia di prato: prateria rinnovata, ricca di graminacee ma pressoché priva di leguminose. Abbondante presenza di cerfoglio. Esposizione SUD-OVEST, terreno con pendenza minima.

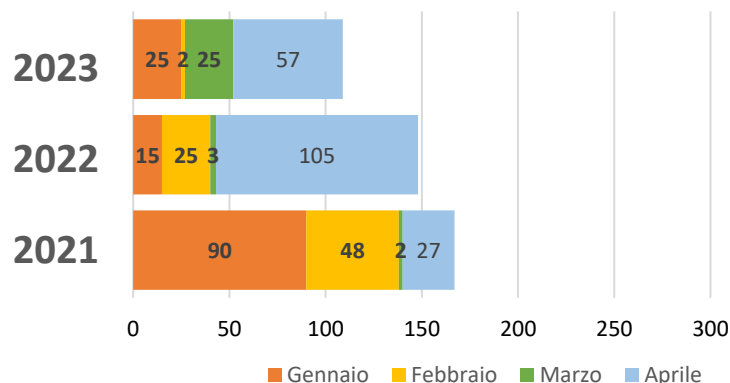
DATI CLIMATICI: CONFRONTO 2021-2023

La "somma delle temperature" [espressa in °C giorno] è stata calcolata sommando i valori di temperatura media (giornalieri) a partire dal 01 gennaio di ogni anno.

Somma delle temperature



Precipitazioni cumulate



Dettaglio settimanale^a: MAGGIO

	02 mag	08 mag	15 mag	22 mag
2021	463	525	603	681
2022	562	628	740	864
2023	624	707	774	864

^a Somma delle temperature [°C giorno] da inizio anno.

Dettaglio settimanale^b: MAGGIO

	02 mag	08 mag	15 mag	22 mag
2021	32	34	87	101
2022	4	13	22	33
2023	9	25	135	144

^b Somma delle precipitazioni [mm] da inizio mese.

- Alla data dell'ultimo monitoraggio la **somma delle temperature è perfettamente in linea con il valore registrato nel 2022**, in anticipo di 10-11 giorni rispetto al 2021. La **disponibilità idrica nel mese di maggio 2023 è molto buona** e rispetto al 2021 il deficit di fine marzo è stato praticamente annullato (-88 mm vs -15 mm).
- Lo sviluppo della vegetazione in termini fenologici e di biomassa è notevole. In linea se non addirittura superiore con quanto osservabile in molte altre località site anche a quote inferiori. Nei prossimi giorni è previsto ancora **tempo instabile** con temperature **massime stabili attorno ai 20 °C** che non consentiranno di eseguire lo sfalcio.

STADIO FENOLOGICO DELLE SPECIE MONITORATE

Specie	Pr.	Date del monitoraggio											
		04/04	12/04	18/04	26/04	03/05	09/05	16/05	23/05				
<i>Alopecurus pratensis</i> Coda di volpe	P	2	2	3	4,5	5,5	6	6,5	7				
<i>Arrhenatherum elatius</i> Avena altissima	P	2	2	2	2	2,5	3	4	5				
<i>Dactylis glomerata</i> Erba mazzolina	M	2	2	2	2,5	3,5	4	5	5,5				
<i>Lolium perenne</i> Loietto	M	1,5	2	2	3	4	4,5	5	6				
<i>Trisetum flavescens</i> Avena bionda	M	1	2	2	2	2,5	3	4	4,5				
<i>Trifolium pratense</i> Trifoglio violetto	T	1	1	1	1,5	2	3	3,5	4				
<i>Taraxacum officinale</i> Dente di leone	P	1	2	4,5	5	5,5	6,5	7	8				
<i>Anthriscus sylvestris</i> Cerfoglio	M	1	1,5	1,5	2	4	5	5,5	6,5				
<i>Ranunculus acris</i> Ranuncolo acre	M	1	1	1	2,5	3,5	4,5	5	5,5				



Trisetum flavescens
Avena bionda



Trifolium pratense
Trifoglio violetto



Alopecurus pratensis
Coda di volpe



Dactylis glomerata
Erba mazzolina



Arrhenatherum elatius
Avena altissima



Anthriscus sylvestris
Cerfoglio



**GUIDE
FENOLOGICHE**



ELENCO SITI

SCHEDA DESCRITTIVA FOLGARIA

Località 
Folgaria

Altitudine 
1033 m s.l.m.

Comunità di valle 
Altipiani Cimbri

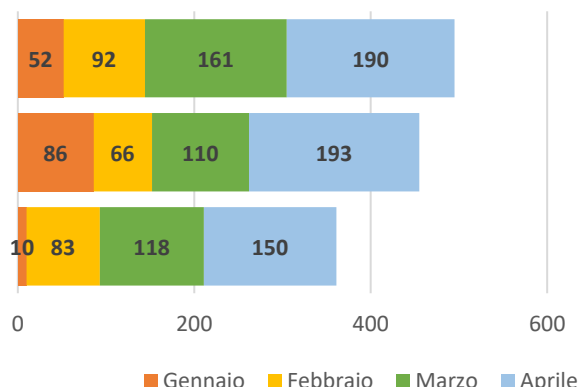
Data monitoraggio: 23 maggio 2023

Tipologia di prato: prateria permanente ricca di specie. Ottima copertura e presenza diffusa di leguminose (es. trifoglio violetto, lupinella). Esposizione SUD-OVEST, terreno con pendenza moderata.

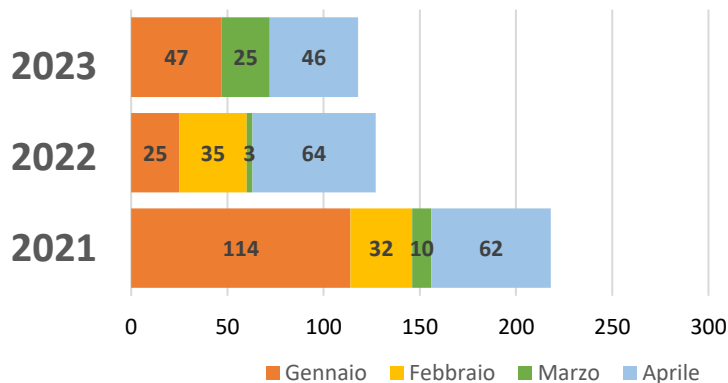
DATI CLIMATICI: CONFRONTO 2021-2023

La "somma delle temperature" [espressa in °C giorno] è stata calcolata sommando i valori di temperatura media (giornalieri) a partire dal 01 gennaio di ogni anno.

Somma delle temperature



Precipitazioni cumulate



Dettaglio settimanale^a: MAGGIO

	01 mag	08 mag	14 mag	22 mag
2021	379	416	482	548
2022	462	525	628	744
2023	503	574	617	702

^a Somma delle temperature [°C giorno] da inizio anno.

Dettaglio settimanale^b: MAGGIO

	01 mag	08 mag	14 mag	22 mag
2021	23	24	106	130
2022	2	16	18	23
2023	5	41	112	148

^b Somma delle precipitazioni [mm] da inizio mese.

- Alla data dell'ultimo monitoraggio il divario tra la **somma delle temperature** del 2023 e del 2021 è in crescita (da +135 a +154 gradi giorno) mentre rispetto al 2022 ora siamo in ritardo di -42 gradi giorno. Nell'ultima settimana sono state registrate ulteriori **precipitazioni** (+36 mm). La **cumulata di maggio è quindi di 148 mm**, seconda solo a Telve (158 mm).
- Dal punto di vista fenologico lo sviluppo è più stabile che altrove mentre l'incremento in termini di biomassa è più marcato. Nei prossimi giorni è previsto ancora **tempo instabile** con **possibili temporali pomeridiani** e temperature **massime stabili attorno ai 17 °C**.

STADIO FENOLOGICO DELLE SPECIE MONITORATE

Specie	Pr.	Date del monitoraggio											
		04/04	11/04	18/04	26/04	02/05	09/05	15/05	23/05				
<i>Alopecurus pratensis</i> Coda di volpe	P	1,5	2,5	2,5	4	5	5,5	6	6				
<i>Anthoxanthum odoratum</i> Paleo odoroso	P	-	-	-	-	-	-	-	-				
<i>Dactylis glomerata</i> Erba mazzolina	M	1	1,5	1,5	2	2,5	3,5	4	4,5				
<i>Lolium perenne</i> Loietto	M	1	1,5	2	2,5	3,5	4,5	4,5	5				
<i>Helictotrichon pubescens</i> Avena pubescente	M	1	1,5	2	3	4	5	5,5	6				
<i>Trifolium pratense</i> Trifoglio violetto	T	1	1	1	1	2	2,5	3,5	4,5				
<i>Taraxacum officinale</i> Dente di leone	P	2	3,5	3,5	6	6,5	7,5	7,5	8				
<i>Anthriscus sylvestris</i> Cerfoglio	M	-	-	-	-	-	-	-	-				
<i>Ranunculus acris</i> Ranuncolo acre	M	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP				



Taraxacum officinale
Dente di leone



Helictotrichon pubescens
Avena pubescente



Dactylis glomerata
Erba mazzolina



Trifolium pratense
Trifoglio violetto



Alopecurus pratensis
Coda di volpe



Lolium perenne
Loietto



**GUIDE
FENOLOGICHE**



ELENCO SITI

SCHEDA DESCRITTIVA TELVE

Località 
Telve

Altitudine 
432 m s.l.m.

Comunità di valle 
Valsugana

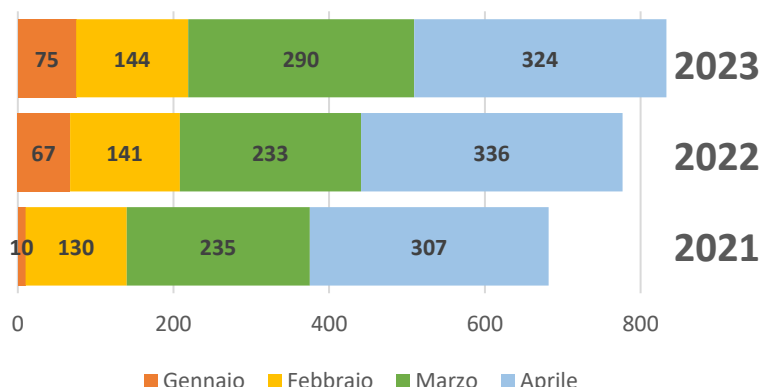
Data monitoraggio: 23 maggio 2023

Tipologia di prato: prateria a gestione intensiva, sicuramente rinnovata. Si colloca tra frutteti e impianti di piccoli frutti. Esposizione SUD e terreno pianeggiante, situato a est dell'abitato di Borgo Valsugana.

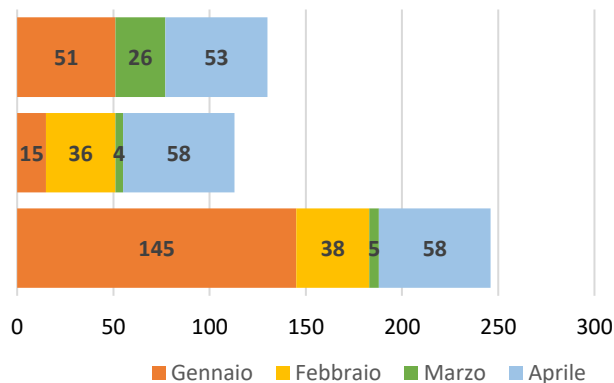
DATI CLIMATICI: CONFRONTO 2021-2023

La "somma delle temperature" [espressa in °C giorno] è stata calcolata sommando i valori di temperatura media (giornalieri) a partire dal 01 gennaio di ogni anno.

Somma delle temperature



Precipitazioni cumulate



Dettaglio settimanale^a: MAGGIO

	01 mag	08 mag	15 mag	22 mag
2021	696	794	892	994
2022	788	883	1007	1133
2023	848	956	1040	1147

^a Somma delle temperature [°C giorno] da inizio anno.

Dettaglio settimanale^b: MAGGIO

	01 mag	08 mag	15 mag	22 mag
2021	24	26	127	143
2022	3	11	37	69
2023	4	53	141	158

^b Somma delle precipitazioni [mm] da inizio mese.

- In questa località (la più "bassa" tra quelle monitorate) la **somma delle temperature è molto elevata**. I dati dell'ultimo triennio sono in linea ma il 2023, seppur di poco, continua a essere l'anno più caldo. Dopo un inizio anno particolarmente asciutto, nel mese di maggio le **precipitazioni** sono state abbondanti e **al 22 maggio il deficit con il 2021 era di 101 mm**.
- Dal punto di vista fenologico la situazione è stabile attorno a valori molto alti. La quantità di **biomassa presente in campo è notevole**. Tuttavia, le previsioni meteo per i prossimi giorni prevedono ancora **tempo variabile, con valori massimi di temperatura stabili attorno ai 21-22 °C**. Sarà possibile osservare fenomeni di allettamento nei contesti più intensivi.

STADIO FENOLOGICO DELLE SPECIE MONITORATE

Specie	Pr.	Date del monitoraggio											
		04/04	12/04	18/04	26/04	02/05	09/05	16/05	23/05				
<i>Alopecurus pratensis</i> Coda di volpe	P	4	4,5	5	6	6,5	6,5	7,5	8				
<i>Anthoxanthum odoratum</i> Paleo odoroso	P	3,5	4,5	5	6	6,5	7	7,5	8				
<i>Dactylis glomerata</i> Erba mazzolina	M	2	2	2	2,5	3	4	5	6				
<i>Lolium perenne</i> Loietto	M	2	2,5	3	3,5	4,5	5	5,5	6,5				
<i>Arrhenatherum elatius</i> Avena altissima	M	1,5	2	2,5	2,5	3,5	4	5	6				
<i>Trifolium pratense</i> Trifoglio violetto	T	1,5	1,5	1,5	2	3,5	4,5	5,5	6				
<i>Taraxacum officinale</i> Dente di leone	P	3,5	4,5	5	7	7,5	8	8	8				
<i>Anthriscus sylvestris</i> Cerfoglio	M	1	2,5	3	5	5,5	6	6,5	7				
<i>Ranunculus acris</i> Ranuncolo acre	M	1	2	2	4	5	5,5	6	7				



Dactylis glomerata
Erba mazzolina



Trifolium pratense
Trifoglio violetto



Anthriscus sylvestris
Cerfoglio



Ranunculus acris
Ranuncolo acre



Anthoxanthum odoratum
Paleo odoroso



Alopecurus pratensis
Coda di volpe



**GUIDE
FENOLOGICHE**



ELENCO SITI

SCHEDA DESCRITTIVA MEZZANO



Località
Mezzano



Altitudine
697 m s.l.m.



Comunità di valle
Primero

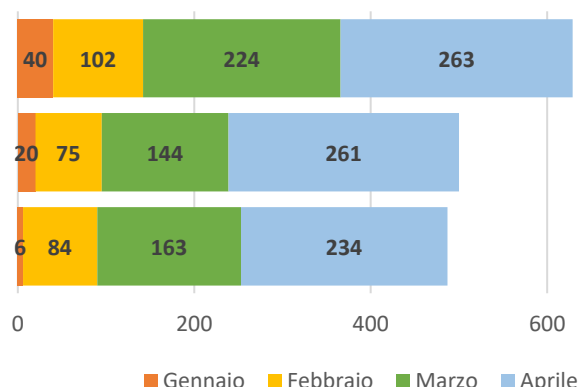
Data monitoraggio: 23 maggio 2023

Tipologia di prato: prateria permanente traseminata qualche anno fa. Buona presenza di graminacee ma anche di cerfoglio e ranuncolo acre. Esposizione SUD e terreno con pendenza moderata.

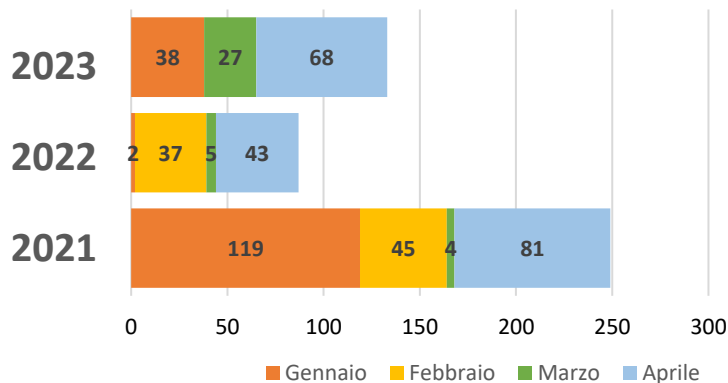
DATI CLIMATICI: CONFRONTO 2021-2023

La "somma delle temperature" [espressa in °C giorno] è stata calcolata sommando i valori di temperatura media (giornalieri) a partire dal 01 gennaio di ogni anno.

Somma delle temperature



Precipitazioni cumulate



Dettaglio settimanale^a: MAGGIO

	01 mag	08 mag	15 mag	22 mag
2021	499	576	660	741
2022	511	592	702	827
2023	641	740	815	910

^a Somma delle temperature [°C giorno] da inizio anno.

Dettaglio settimanale^b: MAGGIO

	01 mag	08 mag	15 mag	22 mag
2021	25	31	103	131
2022	4	15	79	86
2023	4	26	122	135

^b Somma delle precipitazioni [mm] da inizio mese.

- Alla data dell'ultimo monitoraggio il 2023 risulta essere l'anno più caldo dell'ultimo triennio grazie a un primo trimestre particolarmente anomalo. Dal punto di vista pluviometrico il mese di maggio è in linea con i valori osservati nel 2021 mentre l'anomalia del 2022 appare sempre più evidente.
- Dal punto di vista fenologico la situazione è in sensibile avanzamento rispetto al precedente monitoraggio. La biomassa presente in campo è notevole e i fenomeni di allettamento sono cresciuti in modo significativo. Le previsioni meteo per i prossimi giorni prevedono ancora tempo instabile, con temperature massime stabili attorno ai 22-23 °C.

STADIO FENOLOGICO DELLE SPECIE MONITORATE

Specie	Pr.	Date del monitoraggio											
		04/04	12/04	18/04	26/04	02/05	09/05	16/05	23/05				
<i>Alopecurus pratensis</i> Coda di volpe	P	2	2	3	4,5	6	6,5	6,5	7				
<i>Anthoxanthum odoratum</i> Paleo odoroso	P	3,5	4	5	6	6,5	7	7	7,5				
<i>Dactylis glomerata</i> Erba mazzolina	M	1,5	2	2	3	3	4	4,5	5,5				
<i>Lolium perenne</i> Loietto	M	1,5	2	2	3,5	4	4,5	5	6				
<i>Poa trivialis</i> Fienarola comune	M	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	6,5				
<i>Trifolium pratense</i> Trifoglio violetto	T	1	1	1	1,5	2	3,5	4	5				
<i>Taraxacum officinale</i> Dente di leone	P	2,5	4	5	5,5	6,5	7	7,5	8				
<i>Anthriscus sylvestris</i> Cerfoglio	M	1,5	2	3	5	5	5,5	6	6,5				
<i>Ranunculus acris</i> Ranuncolo acre	M	1	1,5	2	3,5	5	5,5	6	7				



Dactylis glomerata
Erba mazzolina



Ranunculus acris
Ranuncolo acre



Lolium perenne
Loietto



Trifolium pratense
Trifoglio violetto



**GUIDE
FENOLOGICHE**



ELENCO SITI

SCHEDA DESCRITTIVA CAVALESE

Località 
Cavalese

Altitudine 
957 m s.l.m.

Comunità di valle 
Val di Fiemme

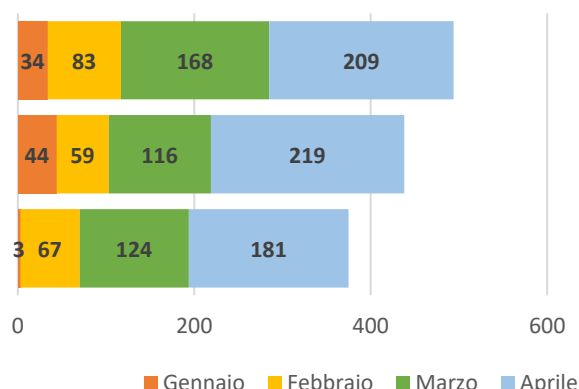
Data monitoraggio: 23 maggio 2023

Tipologia di prato: prateria permanente a gestione intensiva. Cotica localmente degradata e presenza diffusa di "dente di leone". Esposizione SUD-OVEST e terreno pianeggiante.

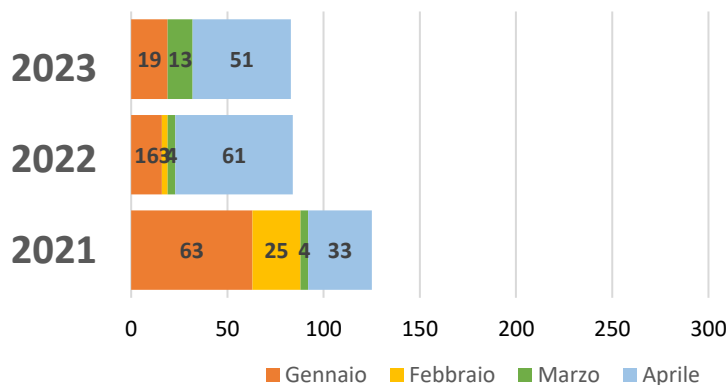
DATI CLIMATICI: CONFRONTO 2021-2023

La "somma delle temperature" [espressa in °C giorno] è stata calcolata sommando i valori di temperatura media (giornalieri) a partire dal 01 gennaio di ogni anno.

Somma delle temperature



Precipitazioni cumulate



Dettaglio settimanale^a: MAGGIO

	02 mag	08 mag	15 mag	22 mag
2021	394	451	525	597
2022	455	515	622	744
2023	514	592	653	735

^a Somma delle temperature [°C giorno] da inizio anno.

Dettaglio settimanale^b: MAGGIO

	02 mag	08 mag	15 mag	22 mag
2021	20	20	63	80
2022	4	14	17	24
2023	7	28	116	121

^b Somma delle precipitazioni [mm] da inizio mese.

- Alla data dell'ultimo monitoraggio la **somma delle temperature** ha incrementato il suo divario rispetto al 2021 (da +128 a +138 gradi giorno) mentre ha fatto registrare un'inversione rispetto al 2022 (-9 gradi giorno). Grazie ai 121 mm complessivi di maggio 2023 il **dato cumulato delle precipitazioni da inizio anno è in linea con i valori 2021**.
- Nel corso dell'ultima settimana l'avanzamento dello stadio fenologico e della biomassa presente in campo è stato importante. Le previsioni meteo per i prossimi giorni prevedono ancora **tempo variabile, con valori massimi di temperatura stabili attorno ai 19 °C**.

STADIO FENOLOGICO DELLE SPECIE MONITORATE

Specie	Pr.	Date del monitoraggio											
		04/04	12/04	18/04	26/04	03/05	09/05	16/05	23/05				
<i>Alopecurus pratensis</i> Coda di volpe	P	-	1	1	1,5	2,5*	4	5	6				
<i>Anthoxanthum odoratum</i> Paleo odoroso	P	-	-	-	-	-	-	-	-				
<i>Dactylis glomerata</i> Erba mazzolina	M	-	1	1	1,5	1,5	2,5	3,5	4				
<i>Lolium perenne</i> Loietto	M	-	1	1	1,5	2	3	4,5	5				
<i>Arrhenatherum elatius</i> Avena altissima	P	-	1	1	1,5	1,5	2	2,5	3				
<i>Trifolium pratense</i> Trifoglio violetto	T	-	1	1	1	1	1,5	2,5	3				
<i>Taraxacum officinale</i> Dente di leone	P	-	1,5	4	5	5,5	6,5	7	7,5				
<i>Anthriscus sylvestris</i> Cerfoglio	M	-	1	1	1	2	3,5	4	5				
<i>Ranunculus acris</i> Ranuncolo acre	M	-	1	1	1	1	1,5	2	3				



Taraxacum officinale
Dente di leone



Ranunculus acris
Ranuncolo acre



Lolium perenne
Loietto



Anthriscus sylvestris
Cerfoglio



Alopecurus pratensis
Coda di volpe



Trifolium pratense
Trifoglio violetto



**GUIDE
FENOLOGICHE**



ELENCO SITI

SCHEDA DESCRITTIVA MOENA



Moena



Altitudine

1205 m s.l.m.



Comunità di valle

Val di Fassa

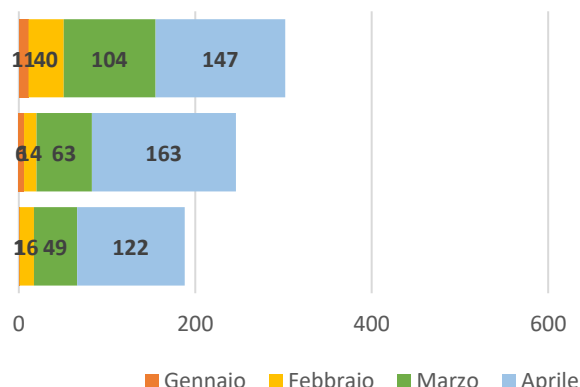
Data monitoraggio: 23 maggio 2023

Tipologia di prato: prateria permanente con buon contenuto di graminacee, ma con diffusa presenza di dente di leone e cerfoglio. Leggera esposizione a OVEST, terreno con pendenza moderata.

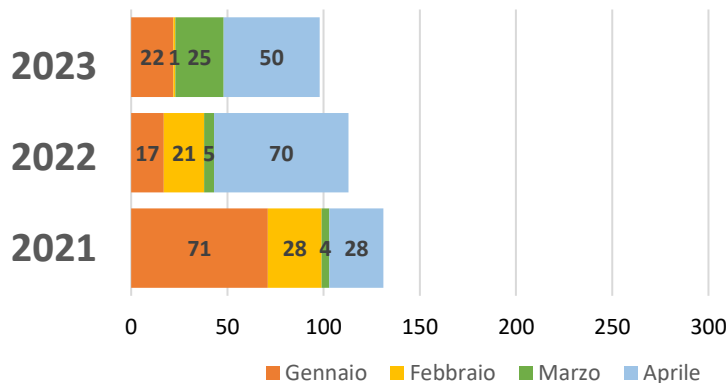
DATI CLIMATICI: CONFRONTO 2021-2023

La "somma delle temperature" [espressa in °C giorno] è stata calcolata sommando i valori di temperatura media (giornalieri) a partire dal 01 gennaio di ogni anno.

Somma delle temperature



Precipitazioni cumulate



Dettaglio settimanale^a : MAGGIO

	02 mag	08 mag	15 mag	22 mag
2021	204	244	306	361
2022	260	309	399	506
2023	319	383	431	502

^a Somma delle temperature [°C giorno] da inizio anno.

Dettaglio settimanale^b : MAGGIO

	02 mag	08 mag	15 mag	22 mag
2021	20	28	73	91
2022	4	15	41	71
2023	5	36	127	129

^b Somma delle precipitazioni [mm] da inizio mese.

- Nel corso dell'ultima settimana **la somma delle temperature ha rallentato la sua crescita**. Nel confronto con il 2022, ora il dato cumulato è perfettamente allineato. Per quanto riguarda le precipitazioni questa è la **località in cui ha piovuto di meno** (+2 mm) tuttavia, il dato cumulato 2023 è di molto superiore a quello dei due anni precedenti.
- Negli ultimi sette giorni lo **sviluppo fenologico** è stato evidente mentre in termini di **biomassa** l'accrescimento è ancora contenuto. Nei prossimi giorni è previsto ancora **tempo instabile**, con **temperature minime comprese tra 7 e 10 °C** e **temperature massime che non dovrebbero arrivare a superare i 19 °C**.

STADIO FENOLOGICO DELLE SPECIE MONITORATE

Specie	Pr.	Date del monitoraggio											
		04/04	12/04	18/04	26/04	03/05	09/05	16/05	23/05				
<i>Alopecurus pratensis</i> Coda di volpe	P	-	-	-	-	2	3	4	5				
<i>Anthoxanthum odoratum</i> Paleo odoroso	P	-	-	-	-	-	-	-	-				
<i>Dactylis glomerata</i> Erba mazzolina	M	-	-	-	-	1,5	2	2,5	3				
<i>Lolium perenne</i> Loietto	M	-	-	-	-	2	2	2,5	3,5				
<i>Poa trivialis</i> Fienarola comune	M	-	-	-	-	1	2	3	4				
<i>Trifolium pratense</i> Trifoglio violetto	T	-	-	-	-	1	1	1,5	2,5				
<i>Taraxacum officinale</i> Dente di leone	P	-	-	-	-	3*	4,5	5	5,5				
<i>Anthriscus sylvestris</i> Cerfoglio	M	-	-	-	-	1	2	3	4				
<i>Ranunculus acris</i> Ranuncolo acre	M	-	-	-	-	1	2	2,5	3,5				



Taraxacum officinale
Dente di leone



Ranunculus acris
Ranuncolo acre



Dactylis glomerata
Erba mazzolina



Anthriscus sylvestris
Cerfoglio



Alopecurus pratensis
Coda di volpe



Trifolium pratense
Trifoglio violetto



GUIDE
FENOLOGICHE



ELENCO SITI

STADI FENOLOGICI – GRAMINACEE



ELENCO SITI

<i>Dactylis glomerata</i> Erba mazzolina	 3	 4	 6
<i>Lolium perenne</i> Loietto	 3	 4	 6
<i>Alopecurus pratensis</i> Coda di volpe	 3	 4	 6

Graminacee	
1	Accestimento – formazione germogli di accestimento e successivo sviluppo dei culmi
2	Levata – i culmi si allungano nel 50% delle piante
3	Inizio spigatura – qualche spiga inizia a spuntare dalla guaina
4	Piena spigatura – le spighe sono visibili – fuoriescono dalla guaina - nel 50% delle piante
5	Fine spigatura – le spighe sono visibili in oltre il 50% delle piante e alcune iniziano a fiorire
6	Piena fioritura – il 50% delle piante è in fiore
7	Fruttificazione – il 50% delle piante hanno i frutti
8	Dispersione dei semi – dispersione dei frutti e progressivo disseccamento della pianta

STADI FENOLOGICI – DICOTILEDONI



ELENCO SITI

<i>Taraxacum officinale</i> Dente di leone	 3	 5	 7
<i>Ranunculus acris</i> Ranuncolo acre	 3	 5	 7
<i>Trifolium pratense</i> Trifoglio violetto	 3	 5	 6

Dicotiledoni	
1	Rosetta – la maggior parte delle piante hanno sviluppato tre foglie
2	Boccioli fiorali – boccioli visibili nel 50% delle piante
3	Levata – i boccioli fiorali si allungano nel 50% delle piante
4	Inizio fioritura – il 10% delle piante sono in fiore
5	Piena fioritura – il 50% delle piante sono in fiore
6	Fine fioritura – i fiori appassiscono
7	Fruttificazione – il 50% delle piante hanno i frutti
8	Dispersione dei semi – dispersione dei frutti e progressivo disseccamento della pianta