

Bollettino n.01 del 08 aprile 2022

BOLLETTINO FENOLOGICO DELLE SPECIE PRATIVE



CONTENUTI

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

INTRODUZIONE

A distanza di un anno esatto dalla pubblicazione del primo *“Bollettino fenologico delle specie prative”*, tecnici e tecnologi della Fondazione Edmund Mach (FEM) hanno ripreso l’attività di monitoraggio in campo e con essa è ripartita anche la pubblicazione dei bollettini fenologici (edizione 2022). Questo è il primo di otto bollettini che nel corso dei mesi di aprile, maggio e giugno verranno pubblicati sul sito del Centro Trasferimento Tecnologico della FEM e condivisi con gli allevatori anche attraverso il servizio Telegram di CONCAST.

Nell’edizione 2022 sono state inserite diverse novità nei contenuti e nella struttura del documento, senza però perdere di vista quella che è la finalità principale dell’iniziativa: fornire agli allevatori uno strumento di valutazione e di confronto riguardante lo stadio di sviluppo delle principali specie prative e l’andamento climatico osservato in diverse località trentine.

Struttura e contenuti dei bollettini fenologici 2022

Il *“Bollettino fenologico delle specie prative”* è costituito da:

- una **‘Introduzione’**, nella quale vengono inserite alcune considerazioni generali riguardanti le osservazioni raccolte in campo negli ultimi 7/15 giorni (solo in questo caso il contenuto ha una diversa finalità);
- un **‘Approfondimento tecnico’** con un focus sempre diverso su tematiche riguardanti la gestione del prato e la produzione di foraggio essiccato in zone montane;
- un **‘Elenco dei siti monitorati’**, dal quale è possibile raggiungere agevolmente la scheda di dettaglio del proprio sito di riferimento cliccando sul numero di pagina corrispondente;
- diverse **‘Schede di dettaglio’**, una per ogni sito monitorato, contenente:
 - un grafico (relativo al mese in corso) con la somma delle temperature 2021 e 2022 calcolata a partire dal primo gennaio di ciascun anno;
 - una tabella di confronto (2021-2022) con le somme di temperature per mese (solo per i mesi conclusi);
 - un grafico e una tabella di confronto (2021-2022), a livello mensile, riguardanti la somma delle precipitazioni e il numero di giorni di pioggia registrati dalle stazioni meteo FEM e Meteotrentino;
 - un box giallo con alcune considerazioni riguardanti l’andamento climatico e lo sviluppo della vegetazione;
 - una sezione ‘stadio fenologico delle specie monitorate’ contenente dati e foto specifiche del sito;
- due **‘Schede di riconoscimento degli stadi fenologici’** (una per le graminacee e una per le leguminose) per aiutare gli allevatori a riconoscere come si presentano le specie più diffuse in un dato momento e come il loro aspetto evolverà nel tempo.

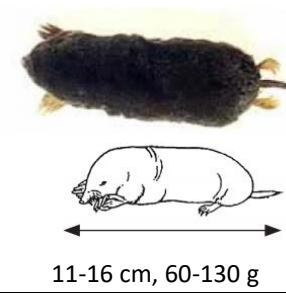
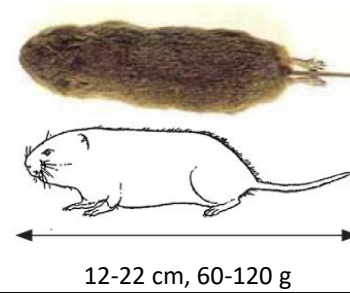
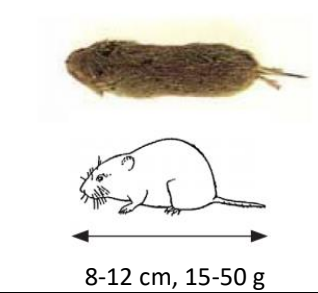
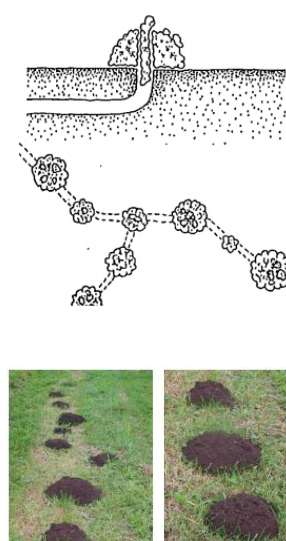
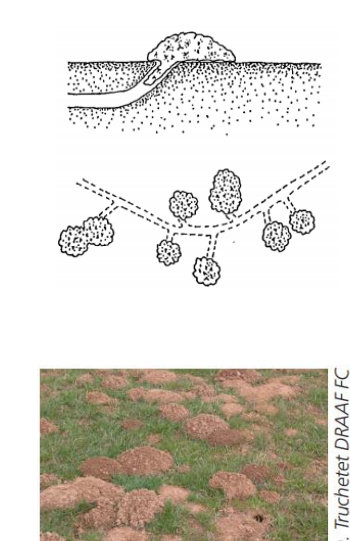
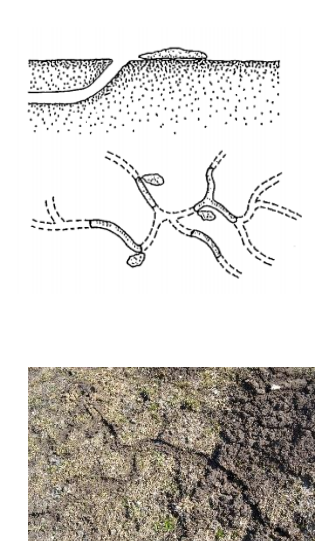
Date di pubblicazione del bollettino (edizione 2022)

- 1° bollettino fenologico: settimana del 4-8 aprile
- 2° bollettino fenologico: settimana del 19-22 aprile
- 3° bollettino fenologico: settimana del 2-6 maggio
- 4° bollettino fenologico: settimana del 9-13 maggio
- 5° bollettino fenologico: settimana del 16-20 maggio
- 6° bollettino fenologico: settimana del 23-27 maggio
- 7° bollettino fenologico: settimana del (30)-3 giugno
- 8° bollettino fenologico: settimana del 6-10 giugno

APPROFONDIMENTO TECNICO

Talpe, arvicole campestri e arvicole terrestri: caratteristiche distintive

Nella maggior parte dei prati permanenti vivono comunità più o meno numerose di talpe e arvicole che possono essere presenti anche quando i danni causati dalla loro attività sono poco visibili. Le specie più comuni presenti anche in Trentino sono la *Talpa europaea* (talpa), la *Arvicola amphibius* (arvicola terrestre) e il *Microtus arvalis* (topo campagnolo o arvicola campestre). Queste differiscono notevolmente tra loro da un punto di vista della morfologia e della biologia.

	Talpa <i>Talpa europaea</i>	Arvicola terrestre <i>Arvicola amphibius</i>	Arvicola campestre <i>Microtus arvalis</i>
Descrizione			
Stile di vita	Sotterraneo	Essenzialmente sotterraneo (occasionalmente in superficie)	Soprattutto in superficie
Riproduzione ¹	1-2 nidiate/anno da 2-4 piccoli l'una	5-6 nidiate/anno da 2-8 piccoli l'una	1-5 nidiate/anno da 1-10 piccoli l'una
Alimentazione	Carnivori (lombrichi, larve e altri insetti)	Erbivori sotterranei (predilige radici carnose e bulbi)	Erbivori di superficie (foglie, steli e semi)
Cumuli e gallerie	 <small>www.campagnols.fr</small>	 <small>D. Truchetet DRAAF FC</small>	 <small>Museo di storia naturale di Grisons</small>

Dal punto di vista della numerosità, le popolazioni di arvicole presentano delle **fluttuazioni cicliche ogni 5-6 anni** nel corso delle quali incrementi importanti possono registrarsi, ad esempio, in annate in cui abbonda il cibo. Questo è stato il caso dell'**eccezionale presenza di topi di campagna nel 2021** dovuto, tra le altre cose, alla concomitanza con un'**annata di pasciona** del faggio.

Danni diretti e indiretti causati da talpe e arvicole

Grazie alla loro attività di scavo, talpe e arvicole terrestri possono portare in superficie grandi quantitativi di terra (Foto 1) che possono dare origine ad aree più o meno estese con suolo nudo, con conseguente **calo produttivo del prato**, in cui è più facile che **le specie infestanti trovino le condizioni ideali per potersi insediare** (Foto 2).



Foto 1 – cumuli di terra prodotti dalle talpe



Foto 2 – suolo nudo

Anche se i cumuli di terra vengono correttamente spianati con l'attività di erpicatura primaverile, il rischio di **contaminazione del foraggio con terra** durante le operazioni di fienagione è elevato. Questo aspetto è particolarmente delicato in quanto strettamente legato alla **presenza di clostridi nel foraggio**. Grazie alla loro capacità di sopravvivenza in condizioni non ottimali, questi batteri possono contaminare con le loro spore il latte causando **alterazioni nei formaggi a lunga stagionatura** (es. gonfiore tardivo).

L'attività di scavo dei cunicoli, inoltre, **diminuisce la capacità portante del terreno** che può cedere più facilmente sotto il peso dei mezzi agricoli. Con il passare del tempo questo rende il **terreno sempre più irregolare e non consente di garantire una regolare altezza di sfalcio**.

Azioni di lotta diretta e indiretta

È possibile intervenire con **azioni di lotta diretta** (es. trappole, dissuasori che emettono onde sonore a bassa frequenza) se la popolazione di campagnoli è poco numerosa e localizzata in aree circoscritte. Tale intervento dev'essere realizzato in primavera, prima che abbia inizio il periodo riproduttivo dei campagnoli.

Nel caso in cui la popolazione di campagnoli sia particolarmente abbondante e la loro diffusione interessi ampie superfici prative è sicuramente consigliabile intervenire con **azioni di lotta indiretta**, cioè azioni che disturbano l'habitat dei campagnoli:

- **pascolamento primaverile** → la presenza degli animali, attraverso il calpestamento, danneggia i cunicoli (azione difficilmente realizzabile in trentino a causa dell'estrema frammentazione delle superfici prative);
- **rullatura** → ove il pascolamento primaverile non è praticabile, questa azione si dimostra particolarmente efficace in quanto, oltre a danneggiare i cunicoli creati dai campagnoli, restituisce portanza e regolarità al terreno con conseguenti benefici anche durante le operazioni di fienagione. La rullatura deve seguire l'operazione di erpicatura;
- **curare anche i bordi di prati e strade** → zone inutilizzate o con residui di erba a fine stagione possono costituire un riparo per le arvicole;



Foto 3 – rullo pesante da utilizzare in prato

L'efficacia delle misure di lotta nei confronti di talpe e arvicole è maggiore se queste vengono messe in atto in maniera collettiva dal maggior numero di agricoltori possibili. Questi animali, infatti, si possono spostare facilmente da un terreno a quello vicino.

ELENCO DEI SITI MONITORATI

BRENTONICO (Santa Caterina)

Stazione Meteotrentino (Vallagarina)

[pag. 7](#)

BEZZECA

Stazione FEM – ID: 85 (Alto Garda e Ledro)

[pag. 9](#)

BLEGGIO SUPERIORE

Stazione FEM – ID: 80 (Giudicarie)

[pag. 11](#)

PINZOLO

Stazione Meteotrentino (Giudicarie)

[pag. 13](#)

PELLIZZANO

Stazione FEM – ID: 73 (Val di Sole)

[pag. 15](#)

ROMENO

Stazione FEM – ID: 74 (Val di Non)

[pag. 17](#)

FOLGARIA

Stazione Meteotrentino (Altipiani Cimbri)

[pag. 19](#)

TELVE

Stazione FEM – ID: 81 (Valsugana e Tesino)

[pag. 21](#)

MEZZANO

Stazione Meteotrentino (Primiero)

[pag. 23](#)

CAVALESE


Stazione Meteotrentino (Val di Fiemme)

[pag. 25](#)

SCHEDA DESCRITTIVA BRENTONICO

Località 
Brentonico

Altitudine 
749 m s.l.m.

Comunità di valle 
Vallagarina

Data monitoraggio: 05 aprile 2022

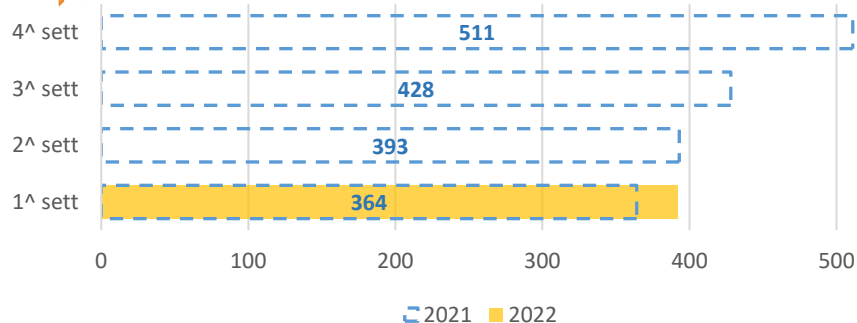
Tipologia di prato: prato permanente con buona copertura del suolo. Presenza diffusa di leguminose (es. trifoglio bianco, trifoglio violetto, lupinella). Esposizione SUD-EST, terreno con pendenza moderata.

DATI CLIMATICI: CONFRONTO 2021-2022

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: aprile

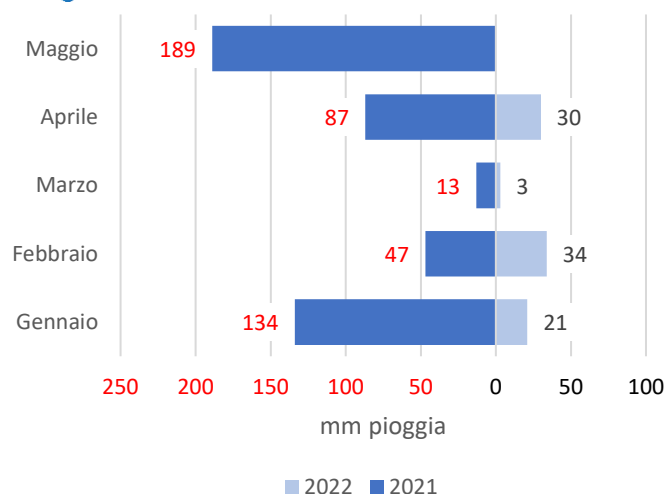


	2021	2022
Gennaio	10	102
Febbraio	120	213
Marzo	302	379
Aprile	511	-
Maggio	921	-
Giugno	1163	-

Somma delle temperature, per mese.



Precipitazioni cumulate per mese



- Rispetto al 2021, i mesi di gennaio e marzo hanno fatto registrare temperature medie più elevate. Febbraio invece presenta valori in linea con quanto osservato lo scorso anno. Il mese di aprile 2022 ha fatto registrare un andamento simile a quello del mese precedente.
- Le precipitazioni registrate nei primi tre mesi di quest'anno (58mm in soli 5 giorni) sono risultate nettamente inferiori rispetto allo stesso periodo del 2021 (194mm distribuiti in 18 giorni).
- In risposta a tali condizioni climatiche, nelle specie più precoci (es. Coda di volpe, Paleo odoroso) è frequente osservare che molti culmi tendono a spigare a pochi centimetri da terra, senza che prima ci sia stato l'allungamento degli internodi.

gg pioggia	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio
2021	9	5	4	6	20
2022	1	3	1	2	-

STADIO FENOLOGICO DELLE SPECIE MONITORATE

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



Taraxacum officinale
Dente di leone



Trifolium pratense
Trifoglio violetto



Ranunculus acris
Ranuncolo acre



Lolium perenne
Loietto




Anthoxanthum odoratum
Paleo odoroso



Helictotrichon pubescens
Avena pubescente

SCHEDA DESCRITTIVA BEZZECA
Località 
 Bezzecca

Altitudine 
 715 m s.l.m.

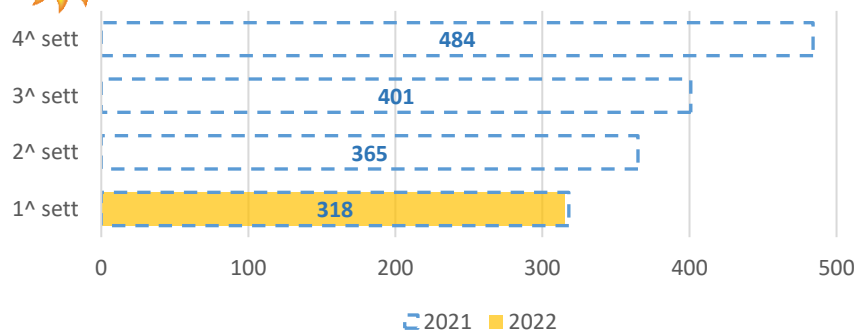
Comunità di valle 
 Alto Garda e Ledro

Data monitoraggio: 05 aprile 2022

Tipologia di prato: prateria permanente ricca di graminacee diverse. Poche leguminose presenti. Esposizione SUD, terreno con pendenza moderata.

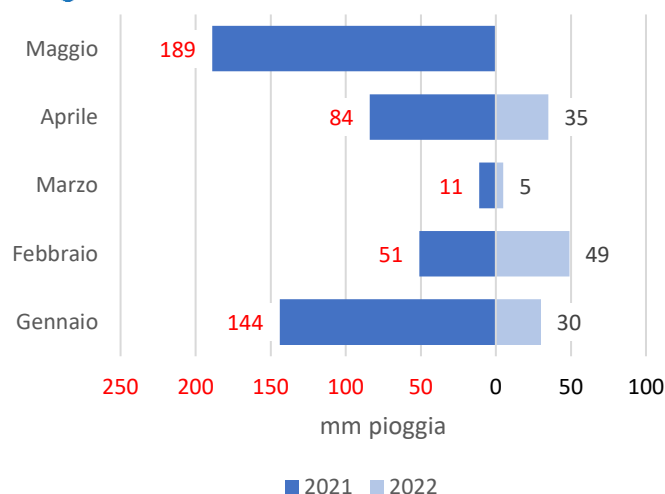
DATI CLIMATICI: CONFRONTO 2021-2022

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: aprile


	2021	2022
Gennaio	16	59
Febbraio	125	147
Marzo	271	299
Aprile	484	-
Maggio	905	-
Giugno	1166	-

Somma delle temperature, per mese.


Precipitazioni cumulate per mese


- Rispetto allo scorso anno, il mese di gennaio 2022 ha fatto registrare temperature medie più elevate. A fine marzo la somma delle temperature era molto simile e il mese di aprile 2022 è perfettamente in linea con i dati 2021.
- Le precipitazioni registrate nei primi tre mesi di quest'anno (84mm in soli 7 giorni) sono risultate nettamente inferiori rispetto allo stesso periodo del 2021 (206mm distribuiti in 18 giorni).
- In risposta a tali condizioni climatiche, nelle specie più precoci (es. Paleo odoroso) è frequente osservare che molti culmi tendono a spigare a pochi centimetri da terra, senza che prima ci sia stato l'allungamento degli internodi.

gg pioggia	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio
2021	9	5	4	12	20
2022	1	4	2	3	-

STADIO FENOLOGICO DELLE SPECIE MONITORATE

Specie	Pr.	Date del monitoraggio											
		05/04											
<i>Arrhenatherum elatius</i> Avena altissima	P	2											
<i>Anthoxanthum odoratum</i> Paleo odoroso	P	2											
<i>Dactylis glomerata</i> Erba mazzolina	M	1,5											
<i>Lolium perenne</i> Loietto	M	1,5											
<i>Poa trivialis</i> Fienarola comune	M	-											
<i>Trifolium pratense</i> Trifoglio violetto	T	1											
<i>Taraxacum officinale</i> Dente di leone	P	2											
<i>Anthriscus sylvestris</i> Cerfoglio	M	1											
<i>Ranunculus acris</i> Ranuncolo acre	M	1											



Arrhenatherum elatius
Avena altissima



Arrhenatherum elatius
Avena altissima (foto di dettaglio: ligula)



Anthriscus sylvestris
Cerfoglio



Taraxacum officinale
Dente di Leone



Ranunculus acris
Ranuncolo acre



Trifolium pratense
Trifoglio violetto

SCHEDA DESCRITTIVA BLEGGIO SUPERIORE

Località 

Bleggio Superiore

Altitudine 

663 m s.l.m.

Comunità di valle 

Giudicarie

Data monitoraggio: 05 aprile 2022

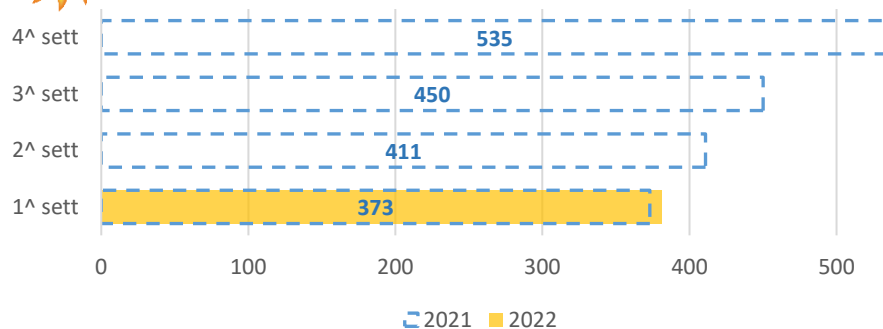
Tipologia di prato: prato permanente ricco di graminacee, con presenza abbondante di dente di leone (calpestamento) e cerfoglio (localizzato). Esposizione SUD-EST, pendenza moderata.

DATI CLIMATICI: CONFRONTO 2021-2022

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: aprile

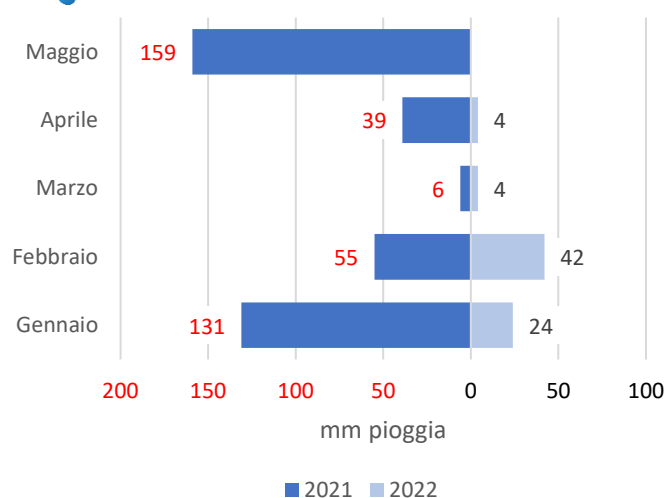


	2021	2022
Gennaio	9	80
Febbraio	126	185
Marzo	316	365
Aprile	535	-
Maggio	957	-
Giugno	1203	-

Somma delle temperature, per mese.



Precipitazioni cumulate per mese



- Rispetto allo scorso anno, il mese di gennaio 2022 ha fatto registrare temperature medie più elevate. L'andamento osservato nei mesi di febbraio e marzo è stato molto simile e il mese di aprile 2022 è in linea con i dati 2021.
- Le precipitazioni registrate nei primi tre mesi di quest'anno (70mm in soli 6 giorni) sono risultate nettamente inferiori rispetto allo stesso periodo del 2021 (192mm distribuiti in 26 giorni).
- In risposta a tali condizioni climatiche, lo sviluppo della vegetazione è quasi per tutte le specie fermo allo stadio di accestimento. Solamente l'avena altissima e il dente di leone (specie precoci) sono rispettivamente in fase di inizio levata e di allungamento dei boccioli.

gg pioggia	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio
2021	15	6	5	10	14
2022	1	3	2	3	-

STADIO FENOLOGICO DELLE SPECIE MONITORATE

Specie	Pr.	Date del monitoraggio											
		05/04											
<i>Arrhenatherum elatius</i> Avena altissima	P	1,5											
<i>Helictotrichon pubescens</i> Avena pubescente	M	1											
<i>Dactylis glomerata</i> Erba mazzolina	M	1											
<i>Lolium perenne</i> Loietto	M	1,5											
<i>Poa trivialis</i> Fienarola comune	M	1											
<i>Trifolium pratense</i> Trifoglio violetto	T	1											
<i>Taraxacum officinale</i> Dente di leone	P	3											
<i>Anthriscus sylvestris</i> Cerfoglio	M	1											
<i>Ranunculus acris</i> Ranuncolo acre	M	1											



Arrhenatherum elatius
Avena altissima



Taraxacum officinale
Dente di leone



Lolium perenne
Loietto



Helictotrichum pubescens
Avena pubescente



Ranunculus acris
Ranuncolo acre




Anthriscus sylvestris
Cerfoglio

SCHEDA DESCRITTIVA PINZOLO

Località 
Pinzolo

Altitudine 
755 m s.l.m.

Comunità di valle 
Giudicarie

Data monitoraggio: 05 aprile 2022

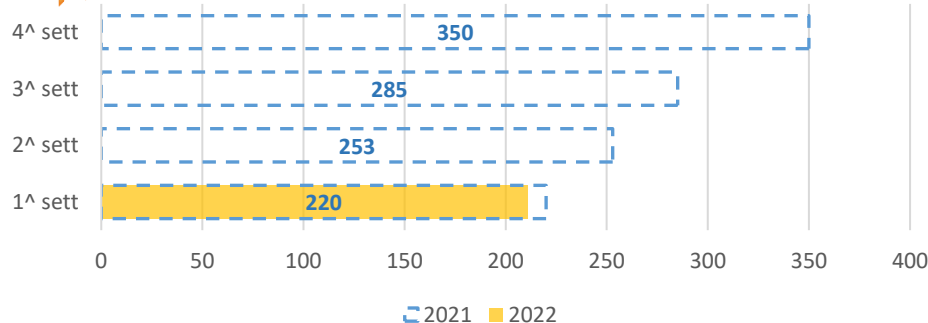
Tipologia di prato: prateria permanente di fondovalle ricca di graminacee ma con presenza diffusa di lingua di vacca (*Rumex* sp.). Terreno pianeggiante con minima esposizione SUD.

DATI CLIMATICI: CONFRONTO 2021-2022

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: aprile

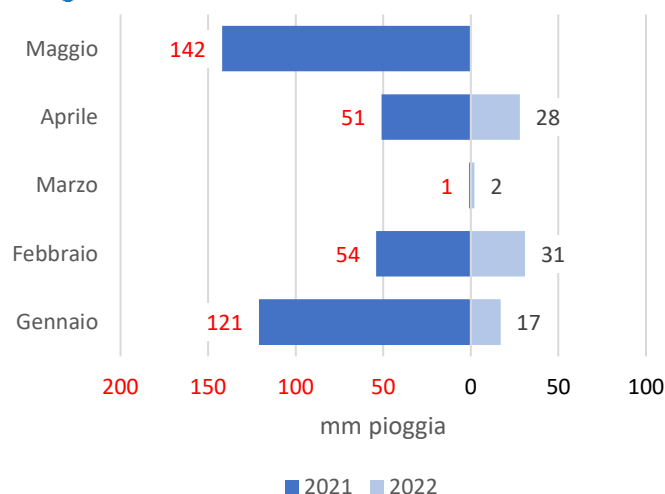


	2021	2022
Gennaio	2	18
Febbraio	44	68
Marzo	170	200
Aprile	350	-
Maggio	728	-
Giugno	958	-

Somma delle temperature, per mese.



Precipitazioni cumulate per mese



- Rispetto al 2021, le differenze di temperatura non sono così evidenti come nelle località site a quote inferiori. Il mese di aprile 2022 ha fatto registrare un andamento simile a quello dello scorso anno, anche se la somma delle temperature è attualmente inferiore.
- Le precipitazioni registrate nei primi tre mesi di quest'anno (50mm in soli 6 giorni) sono risultate nettamente inferiori rispetto allo stesso periodo del 2021 (176mm distribuiti in 16 giorni). Pressoché totale assenza di precipitazioni nel mese di marzo.
- In risposta a tali condizioni climatiche, nelle specie più precoci (es. Paleo odoroso) è possibile osservare che alcuni culmi tendono a spigare a pochi centimetri da terra, senza che prima ci sia stato l'allungamento degli internodi.

gg pioggia	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio
2021	10	3	3	9	19
2022	1	3	2	3	-

STADIO FENOLOGICO DELLE SPECIE MONITORATE

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



Anthoxanthum odoratum
Paleo odoroso



Lolium perenne
Loietto



Dactylis glomerata
Erba mazzolina



Ranunculus acris
Ranuncolo acre



Arrhenatherum elatius
Avena altissima



Taraxacum officinale
Dente di leone

SCHEDA DESCRITTIVA PELLIZZANO



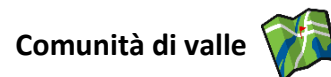
Località

Pellizzano (conoide Ortisè)



Altitudine

953 m s.l.m.



Comunità di valle

Val di Sole

Data monitoraggio: 05 aprile 2022

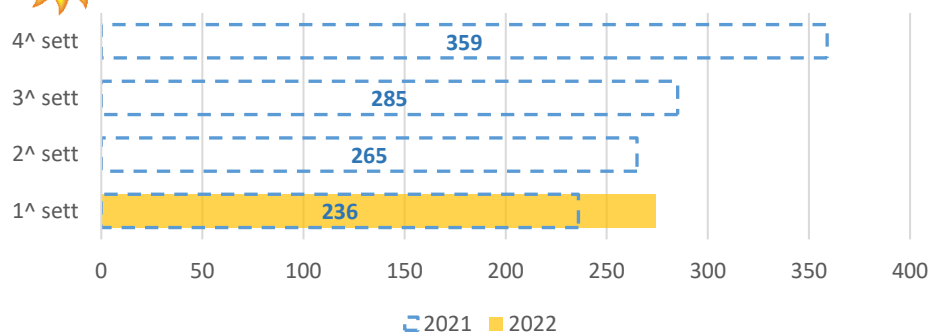
Tipologia di prato: prateria permanente sul quale sono presenti segni di pascolamento (deiezioni autunnali). Vegetazione eterogenea e diversificata. Esposizione SUD e pendenza moderata.

DATI CLIMATICI: CONFRONTO 2021-2022

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: aprile

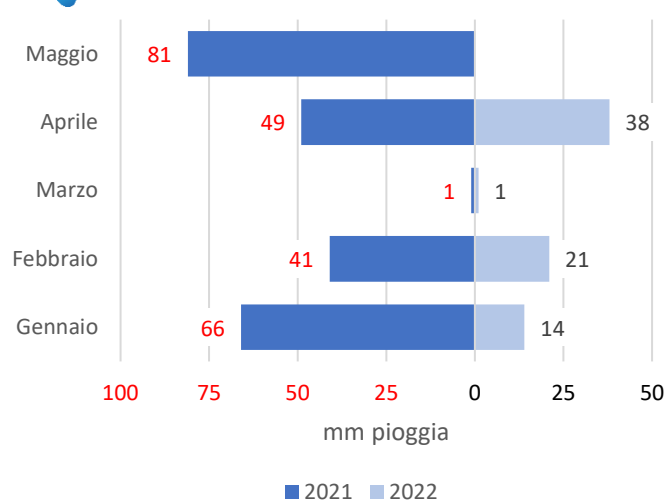


	2021	2022
Gennaio	6	55
Febbraio	68	125
Marzo	190	268
Aprile	359	-
Maggio	721	-
Giugno	963	-

Somma delle temperature, per mese.



Precipitazioni cumulate per mese



- Rispetto al 2021, la somma di temperatura dei primi mesi dell'anno è decisamente più elevata, tanto che all'inizio del mese di aprile 2022 la somma delle temperature è quasi ai livelli della terza settimana di aprile dell'anno precedente.
- Le precipitazioni registrate nei primi tre mesi di quest'anno (36mm in soli 5 giorni) sono risultate nettamente inferiori rispetto allo stesso periodo del 2021 (108mm distribuiti in 17 giorni). Pressoché totale assenza di precipitazioni nel mese di marzo.
- In risposta a tali condizioni climatiche, nelle specie più precoci (es. Paleo odoroso) è possibile osservare che alcuni culmi tendono a spigare a pochi centimetri da terra, senza che prima ci sia stato l'allungamento degli internodi.

gg pioggia	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio
2021	11	4	2	9	17
2022	1	3	1	3	-

STADIO FENOLOGICO DELLE SPECIE MONITORATE

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



Anthriscus sylvestris
Cerfoglio



Anthoxanthum odoratum
Paleo odoroso



Taraxacum officinale
Dente di leone




Trifolium pratense
Trifoglio violetto

SCHEDA DESCRITTIVA ROMENO

Località 
Romeno

Altitudine 
930 m s.l.m.

Comunità di valle 
Val di Non

Data monitoraggio: 05 aprile 2022

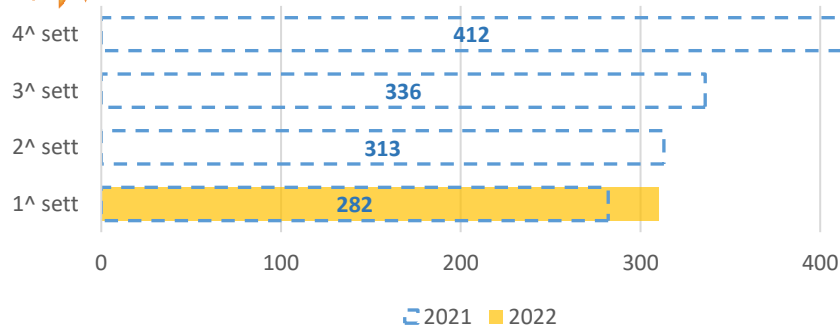
Tipologia di prato: prateria rinnovata, ricca di graminacee ma pressoché priva di leguminose. Abbondante presenza di cerfoglio. Esposizione SUD-OVEST, terreno con pendenza minima.

DATI CLIMATICI: CONFRONTO 2021-2022

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: aprile

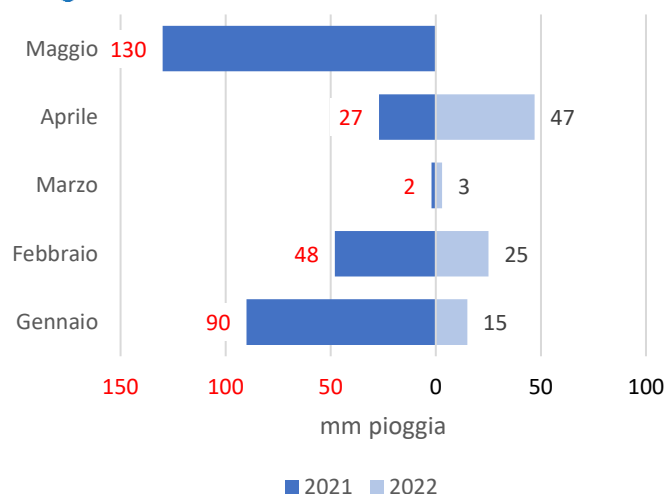


	2021	2022
Gennaio	6	76
Febbraio	94	158
Marzo	241	302
Aprile	412	-
Maggio	788	-
Giugno	1020	-

Somma delle temperature, per mese.



Precipitazioni cumulate per mese



- Rispetto al 2021, i mesi di gennaio e marzo hanno fatto registrare temperature medie più elevate. Febbraio invece presenta valori in linea con quanto osservato lo scorso anno. Il mese di aprile 2022 ha fatto registrare un andamento simile osservato nella seconda settimana di aprile 2021.
- Le precipitazioni registrate nei primi tre mesi di quest'anno (43mm in soli 6 giorni) sono risultate nettamente inferiori rispetto allo stesso periodo del 2021 (140mm distribuiti in 24 giorni).
- In risposta a tali condizioni climatiche, considerata l'altitudine del sito, lo sviluppo della vegetazione è pressoché fermo allo stadio di accostamento/rosetta ad eccezione delle graminacee precoci (es. Coda di volpe) o mediamente precoci (es. Loietto) che stanno iniziando la fase di levata.

gg pioggia	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio
2021	18	4	2	8	16
2022	1	3	2	4	-

STADIO FENOLOGICO DELLE SPECIE MONITORATE

Specie	Pr.	Date del monitoraggio											
		05/04											
<i>Alopecurus pratensis</i> Coda di volpe	P	2											
<i>Arrhenatherum elatius</i> Avena altissima	P	1,5											
<i>Dactylis glomerata</i> Erba mazzolina	M	1,5											
<i>Lolium perenne</i> Loietto	M	1,5											
<i>Poa trivialis</i> Fienarola comune	M	-											
<i>Trifolium pratense</i> Trifoglio violetto	T	1											
<i>Taraxacum officinale</i> Dente di leone	P	1											
<i>Anthriscus sylvestris</i> Cerfoglio	M	1											
<i>Ranunculus acris</i> Ranuncolo acre	M	1											



Sviluppo cotica: vista d'insieme



Taraxacum officinale
Dente di Leone



Anthriscus sylvestris
Cerfoglio



Dactylis glomerata
Erba mazzolina



Ranunculus acris
Ranuncolo acre




Alopecurus pratensis
Coda di volpe

SCHEDA DESCRITTIVA FOLGARIA

Località 
Folgaria

Altitudine 
1033 m s.l.m.

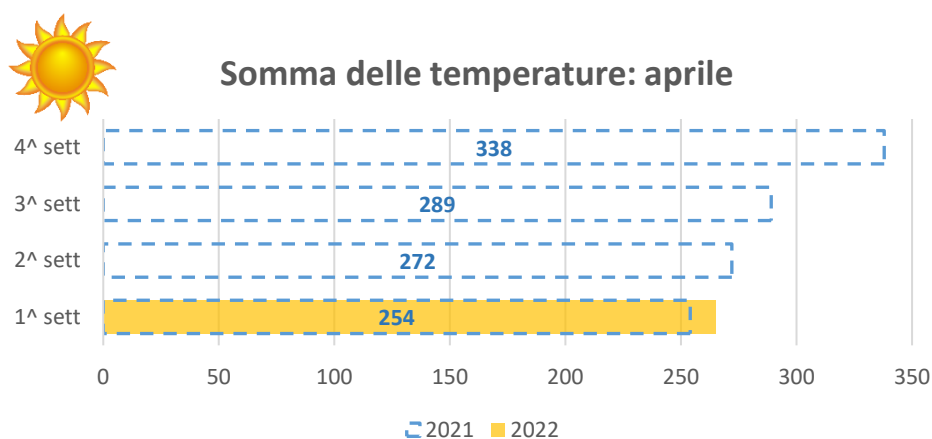
Comunità di valle 
Altipiani Cimbri

Data monitoraggio: 05 aprile 2022

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.

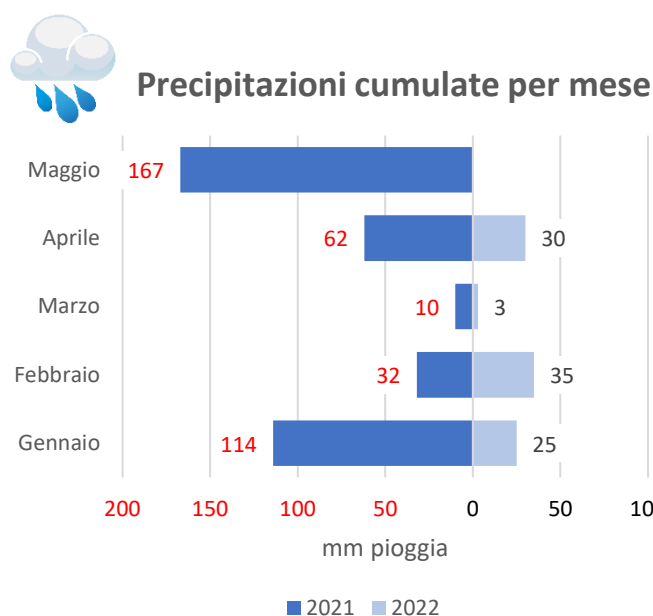
DATI CLIMATICI: CONFRONTO 2021-2022

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.



	2021	2022
Gennaio	10	86
Febbraio	93	152
Marzo	211	262
Aprile	338	-
Maggio	644	-
Giugno	857	-

Somma delle temperature, per mese.



- Rispetto allo scorso anno, il mese di gennaio 2022 ha fatto registrare temperature medie più elevate. L'andamento osservato nei mesi di febbraio e marzo è stato molto simile e il mese di aprile 2022 è in linea con i dati 2021.
- Le precipitazioni registrate nei primi tre mesi di quest'anno (63mm in soli 7 giorni) sono risultate nettamente inferiori rispetto allo stesso periodo del 2021 (176mm distribuiti in 18 giorni).
- In risposta a tali condizioni climatiche, considerata l'altitudine del sito, lo sviluppo della vegetazione è pressoché fermo allo stadio di accostamento/rosetta ad eccezione della Coda di volpe che in alcuni casi sta spigando a pochi centimetri da terra.

gg pioggia	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio
2021	10	3	5	12	16
2022	2	3	2	3	-

STADIO FENOLOGICO DELLE SPECIE MONITORATE

Specie	Pr.	Date del monitoraggio											
		05/04											
<i>Alopecurus pratensis</i> Coda di volpe	P	1,5											
<i>Anthoxanthum odoratum</i> Paleo odoroso	P	-											
<i>Dactylis glomerata</i> Erba mazzolina	M	1											
<i>Lolium perenne</i> Loietto	M	1											
<i>Helictotrichon pubescens</i> Avena pubescente	M	1											
<i>Trifolium pratense</i> Trifoglio violetto	T	1											
<i>Taraxacum officinale</i> Dente di leone	P	1											
<i>Anthriscus sylvestris</i> Cerfoglio	M	-											
<i>Ranunculus acris</i> Ranuncolo acre	M	1											



Taraxacum officinale
Dente di leone



Alopecurus pratensis
Coda di volpe



Helictotrichon pubescens
Avena pubescente




Trifolium pratense
Trifoglio violetto

SCHEDA DESCRITTIVA TELVE

Località 
Telve

Altitudine 
432 m s.l.m.

Comunità di valle 
Valsugana

Data monitoraggio: 05 aprile 2022

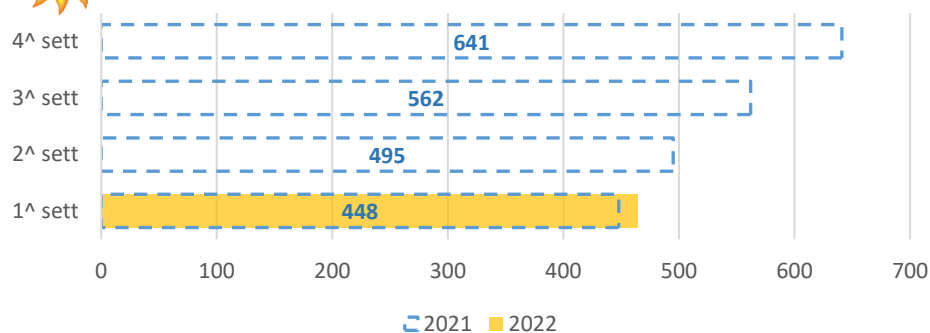
Tipologia di prato: prateria a gestione intensiva, sicuramente rinnovata. Si colloca tra frutteti e impianti di piccoli frutti. Esposizione SUD e terreno pianeggiante, situato a est dell'abitato di Borgo Valsugana.

DATI CLIMATICI: CONFRONTO 2021-2022

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: aprile

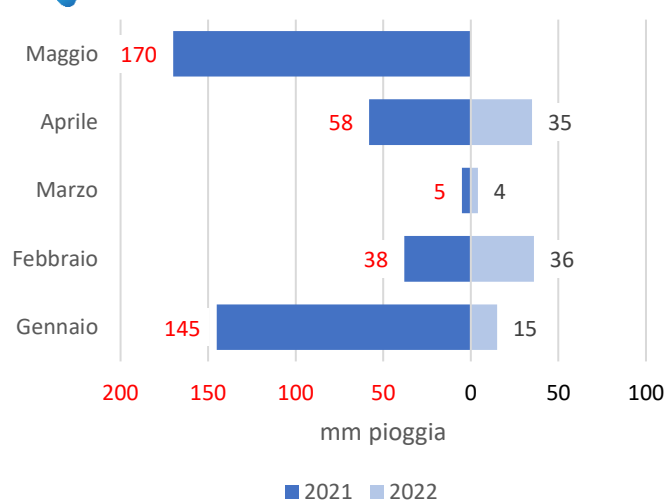


	2021	2022
Gennaio	10	67
Febbraio	140	207
Marzo	375	440
Aprile	641	-
Maggio	1130	-
Giugno	1382	-

Somma delle temperature, per mese.



Precipitazioni cumulate per mese



- Rispetto allo scorso anno, il mese di gennaio 2022 ha fatto registrare temperature medie più elevate. L'andamento osservato nei mesi di febbraio e marzo è stato molto simile e il mese di aprile 2022 è in linea con i dati 2021.
- Le precipitazioni registrate nei primi tre mesi di quest'anno (55mm in soli 4 giorni) sono risultate nettamente inferiori rispetto allo stesso periodo del 2021 (188mm distribuiti in 17 giorni).
- In risposta a tali condizioni climatiche, le specie più precoci (es. Paleo odoroso e Coda di volpe) stanno spigando a pochi centimetri da terra. In generale, vista la quota la fenologia in questo sito è sensibilmente più avanti.

gg pioggia	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio
2021	9	4	4	10	19
2022	1	1	2	2	-

STADIO FENOLOGICO DELLE SPECIE MONITORATE

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



Alopecurus pratensis
Coda di volpe



Dactylis glomerata
Erba mazzolina



Taraxacum officinale
Dente di leone



Ranunculus acris
Ranuncolo acre



Lolium perenne
Loietto




Anthoxanthum odoratum
Paleo odoroso

SCHEDA DESCRITTIVA MEZZANO

Località 
Mezzano

Altitudine 
697 m s.l.m.

Comunità di valle 
Primiero

Data monitoraggio: 05 aprile 2022

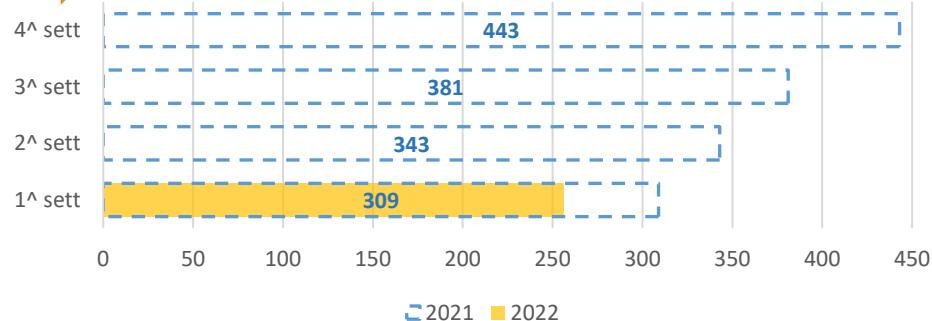
Tipologia di prato: prateria permanente traseminata qualche anno fa. Buona presenza di graminacee ma anche di cerfoglio e ranuncolo acre. Esposizione SUD e terreno con pendenza moderata.

DATI CLIMATICI: CONFRONTO 2021-2022

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: aprile

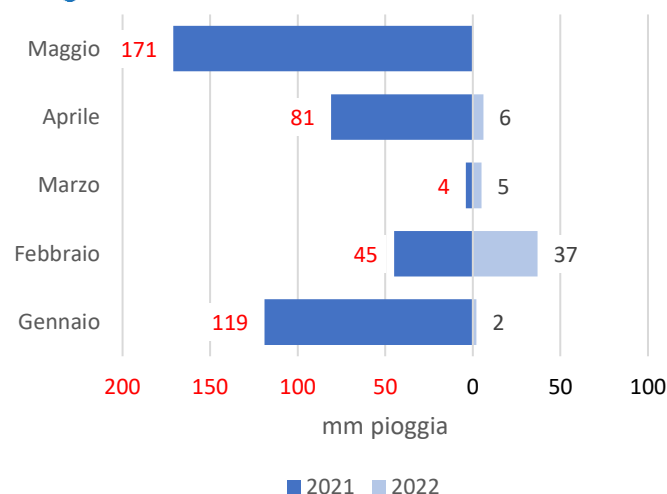


	2021	2022
Gennaio	6	20
Febbraio	90	95
Marzo	253	239
Aprile	443	
Maggio	856	-
Giugno	1090	-

Somma delle temperature, per mese.



Precipitazioni cumulate per mese



- Nonostante un mese di gennaio sensibilmente più caldo rispetto al 2021, nei mesi di febbraio e marzo 2022 la somma delle temperature è stata inferiore. Anche nel mese di aprile 2022 l'andamento è analogo. Nella prima settimana di monitoraggio la somma delle temperature è pari a quella registrata a fine marzo 2021.
- Le precipitazioni registrate nei primi tre mesi di quest'anno (44mm in soli 6 giorni) sono risultate nettamente inferiori rispetto allo stesso periodo del 2021 (168mm distribuiti in 17 giorni).
- In risposta a tali condizioni climatiche, le specie più precoci (es. Paleo odoroso e Coda di volpe) stanno spigando a pochi centimetri da terra e l'altezza della cotica è ancora modesta.

gg pioggia	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio
2021	10	3	4	10	20
2022	1	3	2	3	-

STADIO FENOLOGICO DELLE SPECIE MONITORATE

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



Alopecurus pratensis
Coda di volpe



Taraxacum officinale
Dente di leone



Anthriscus sylvestris
Cerfoglio



Anthoxanthum odoratum
Paleo odoroso



Ranunculus acris
Ranuncolo acre




Dactylis glomerata
Erba mazzolina

SCHEDA DESCRITTIVA CAVALESE

Località 
Cavalese

Altitudine 
957 m s.l.m.

Comunità di valle 
Val di Fiemme

Data monitoraggio: 05 aprile 2022

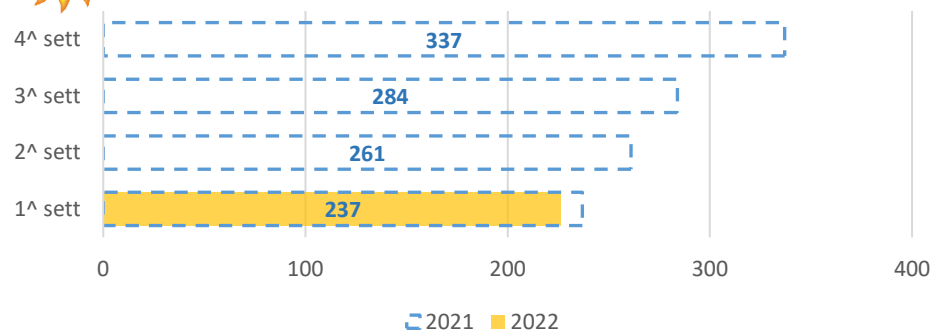
Tipologia di prato: prateria permanente a gestione intensiva. Cotica localmente degradata e presenza diffusa di "dente di leone". Esposizione SUD-OVEST e terreno pianeggiante.

DATI CLIMATICI: CONFRONTO 2021-2022

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: aprile

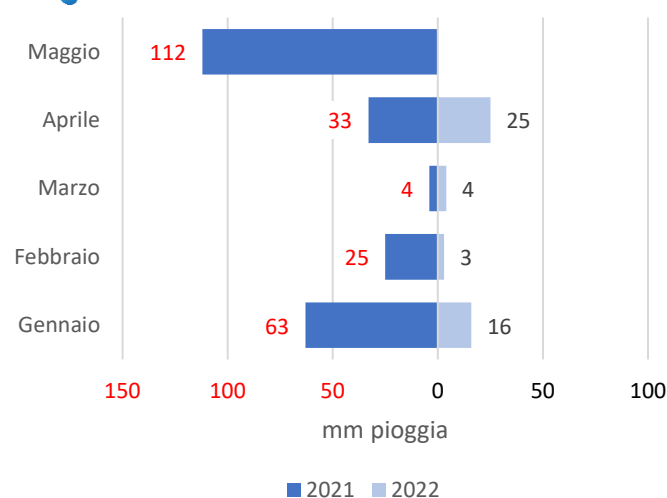


	2021	2022
Gennaio	3	44
Febbraio	70	104
Marzo	194	219
Aprile	337	-
Maggio	694	-
Giugno	912	-

Somma delle temperature, per mese.



Precipitazioni cumulate per mese



- Nei primi mesi dell'anno in corso la somma delle temperature di gennaio è stata più elevata, come nelle altre località mentre nei mesi successivi l'andamento è stato simile se non addirittura inferiore. Nella prima settimana di monitoraggio la somma delle temperature è di poco inferiore a quella registrata nello stesso periodo dello scorso anno.
- Le precipitazioni registrate nei primi tre mesi di quest'anno (23mm in soli 7 giorni) sono risultate nettamente inferiori rispetto allo stesso periodo del 2021 (92mm distribuiti in 16 giorni).
- In risposta a tali condizioni climatiche l'altezza della cotica è ancora modesta.

gg pioggia	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio
2021	10	3	3	12	16
2022	2	3	2	3	-

STADIO FENOLOGICO DELLE SPECIE MONITORATE

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



Taraxacum officinale
Dente di leone



Ranunculus acris
Ranuncolo acre



Alopecurus pratensis
Coda di volpe












Anthriscus sylvestris
Cerfoglio












Arrhenatherum elatius
Avena altissima

STADI FENOLOGICI – GRAMINACEE

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

<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