

# terra trentina

AGRICOLTURA ▪ AMBIENTE ▪ TECNICA ▪ TURISMO RURALE

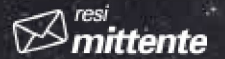


TRENTINO

Provincia  
autonoma  
di Trento

Periodico  
Provincia  
autonoma  
di Trento

Autunno 2024  
NR. 3 anno LXIII



TRENTO CD

**postatarget**  
magazine

P.A.L./0226/2021

Posteitaliane

# AiRabbi, per studiare i pollini della Val di Rabbi

DI ELENA GOTTARDINI, ANTONELLA CRISTOFORI E FABIANA CRISTOFOLINI - CENTRO RICERCA E INNOVAZIONE FEM, LUCA PEDROTTI - PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO

**Le temperature più elevate stanno influenzando la fenologia delle piante, che si manifesta ad esempio con l'anticipo della fase di fioritura, i pollini aerodispersi sono sentinelle di biodiversità e cambiamento climatico**

Il cambiamento climatico sta avendo impatti significativi sull'ambiente alpino quali lo scioglimento dei ghiacciai, l'aumento delle temperature e l'innalzamento della linea delle nevi, la diffusione di specie invasive e l'alterazione della biodiversità. Le temperature più elevate stanno influenzando la fenologia delle piante, che si manifesta ad esempio con l'anticipo della fase di fioritura. Tale anticipo può portare a uno sfasamento rispetto ai cicli degli impollinatori, compromettendo il successo riproduttivo delle piante. Inoltre, la fioritura precoce può esporre le piante al rischio di gelate tardive, che danneggiano le gemme e riducono la produzione di semi, con conseguenze a lungo termine per la popolazione di alcune specie.

Alcune piante, cosiddette anemofile, quando fioriscono rilasciano il polline in atmosfera e lo affidano al vento per il trasporto fino al fiore femminile per l'impollinazione. Attraverso uno studio aerobiologico è possibile rilevare i tipi di polline presenti in aria e le variazioni intra e interannuali dei rispettivi quantitativi. Questi dati forniscono importanti informazioni sulla biodiversità vegetale, sui periodi di fioritura delle diverse specie nel corso dell'anno e - disponendo di dati di mo-

nitoraggio pluriennali - sugli effetti del clima su questa fase fenologica.

Il settore trentino del Parco Nazionale dello Stelvio, con la collaborazione scientifica dell'Unità Botanica Ambientale della Fondazione Edmund Mach, ha avviato nel 2020 uno studio aerobiologico in Val di Rabbi (progetto AiRabbi). Lo studio ha previsto l'installazione di sei campionatori aerobiologici Sigma-2 in siti a diversa esposizione e quota, dai 1.240 m s.l.m. di Bagni di Rabbi agli oltre 2.100 m s.l.m. di Malga Cercen. Ciascun sito di monitoraggio aerobiologico è stato dotato di una centralina meteorologica.

I campionamenti, effettuati su base settimanale, hanno riguardato la stagione vegetativa del periodo 2020-2024, ed hanno consentito di ottenere, per ogni sito e anno, dati sul tasso di sedimentazione pollinica.

Complessivamente, nei sei siti e nel corso dei cinque anni di studio fino ad ora svolti, sono stati rilevati 67 taxa pollinici diversi, a testimonianza di una elevata biodiversità vegetale. I pollini più abbondanti sono risultati essere quelli appartenenti alle famiglie delle Urticaceae (ortica e parietaria) e delle Poaceae. Analizzando la curva pollinica dei singoli taxa è possibile valutare la tempistica della fioritura.



Sebbene i cinque anni di monitoraggio svolti in Val di Rabbi non siano sufficienti per individuare dei trend temporali, è però possibile cogliere dei primi segnali. Ad esempio, per le Poaceae rilevate a Malga Maleda, è stato evidenziato un anticipo del picco di pollinazione di una settimana ogni anno per i primi 4 anni - passando dalla settimana 30 nel 2020 alla settimana 27 nel 2023 - ed un ritorno alla settimana 30 nel 2024. In provincia di Trento, un trend significativo di anticipo della stagione pollinica delle Poaceae è già

stato verificato analizzando i dati di monitoraggio aerobiologico raccolti a San Michele all'Adige dal 1989 al 2018, anticipo connesso all'aumento delle temperature.

Per la prosecuzione dei monitoraggi in Val di Rabbi, le cui informazioni assumono mano a mano valore con l'aumento della serie storica disponibile, è necessario interpretare i risultati finora conseguiti e fare nuove valutazioni su obiettivi e frequenza. Questo permetterà di comprendere meglio gli effetti del cambiamento climatico

sulla biodiversità e sulla fenologia delle piante in Val di Rabbi, cogliere i segnali di cambiamento e giungere a conclusioni più robuste, beneficiando anche dei dati meteorologici contestualmente raccolti.

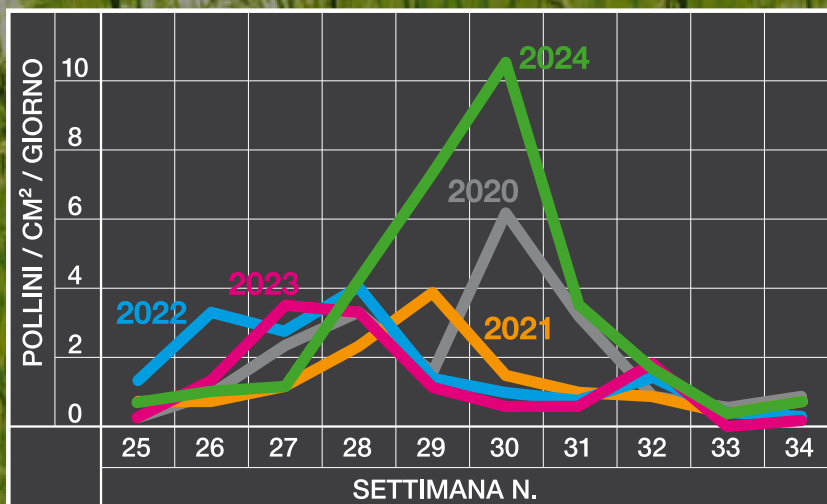


Figura 2. Andamento dei quantitativi di polline delle Poaceae rilevati a Malga Maleda.