

terra trentina

4

PERIODICO DELLA
PROVINCIA AUTONOMA
DI TRENTO

Novembre 2018
anno LXIII

postatarget
magazine
NAZ/220/2008
Posteitaliane

Le rose
di Maso Flonkeri

Le buone pratiche
delle Aree Protette

Biologico:
nuove procedure
per i contributi

Nocicoltura
da reddito

Nuove
zanzare in arrivo

AGRICOLTURA SOCIALE

Un cuore verde che batte forte



POLLINI

a cura di
Silvia Ceschini

Studiare i pollini per capire la biodiversità

di Elena Gottardini, Maria Cristina Viola, Antonella Cristofori, Fabiana Cristofolini
Dipartimento Biodiversità ed Ecologia Molecolare, Centro Ricerca ed Innovazione,
Fondazione Edmund Mach (FEM)

Al momento della fioritura, le specie anemofile rilasciano il loro polline e lo affidano al vento per la dispersione (fig. 1). Il tipo di polline e la tempistica con cui si può ritrovare in atmosfera dipendono dunque dalle specie di piante presenti in una determinata zona. Il polline è pertanto considerato un buon indicatore della biodiversità vegetale e della fenologia della fioritura. Misure quali-quantitative del particolato aerobiologico protratte nel tempo possono inoltre fornire importanti informazioni sulle variazioni di composizione specifica della vegetazione e dunque sulle variazioni della biodiversità.

Per effettuare studi aerobiologici in ambienti remoti, montani e/o forestali, può essere appropriato utilizzare dei campionatori passivi. Basati sulla deposizione gravimetrica delle particelle presenti in atmosfera su una superficie orizzontale, tali campionatori non richiedono l'uso di energia elettrica e possono restare esposti anche per lunghi periodi. Il principio di campionamento dei passivi si discosta da quello dei campionatori volumetrici, che aspirano un volume costante di aria (10 l/min) e consentono di conoscere il numero di granuli pollinici per metro



Foto di Stefano Corradini

Figura 1. Rilascio di polline da piante di abete rosso e dispersione in atmosfera (Val di Fiemme, 6 maggio 2018)



Figura 2. Campionatore passivo Sigma-2 (*passam ag*) con vetrino di campionamento

cubo d'aria. Poiché richiedono energia elettrica ed un intervento settimanale per la sostituzione della superficie campionante, non sono sempre adatti per studi in ambienti remoti.

Al fine di verificare l'affidabilità dei dati che si ottengono con i campionatori passivi e testarne le potenzialità per studi in ambienti montani, nel 2018 è stato avviato uno studio a San Michele all'Adige, presso il centro di monitoraggio aerobiologico della FEM. Accanto al campionatore volumetrico (Lanzoni VPPS2000) è stato installato un campionatore passivo (*passam AG*; fig. 2). Tramite il campionatore passivo, sono stati acquisiti 8 campioni esponendo per una settimana al mese, da gennaio ad agosto, una superficie trattata con soluzione adesiva.

Al termine di ogni settimana di campionamento, tutti i campioni sono stati analizzati al microscopio ottico per il riconoscimento delle specie polliniche e la conta delle particelle catturate. I risultati ottenuti con i due differenti strumenti sono stati confrontati per quanto riguarda il numero di specie polliniche rilevate e le abbondanze relative, ovvero la percentuale di pollini di ogni specie all'interno del campione.

Complessivamente per i due campionatori è stato rilevato pressoché lo stesso numero di specie (53 nei campioni volumetrici, 52 in quelli passivi); anche i dati settimanali hanno mostrato un buon accordo tra le due serie di valori. La composizione dello spettro pollinico relativo alle 10 specie prevalenti è risultato molto simile nei due sistemi di campionamento. La specie decisamente più abbondante è stata il carpino nero (*Ostrya carpinifolia* L.), che quest'anno ha mostrato una fioritura eccezionale. Le successive specie sono praticamente le stesse in entrambi i campioni, con lievi differenze in termini percentuali (fig. 3).

Da questi primi risultati si evince che con il campionamento passivo è possibile ottenere dati affidabili relativamente alla composizione dello spettro aeropollinico ed è quindi da considerarsi una opzione appropriata per studi aerobiologici in ambienti remoti, montani, forestali e quando vi sia la necessità di installare un elevato numero di punti di campionamento.

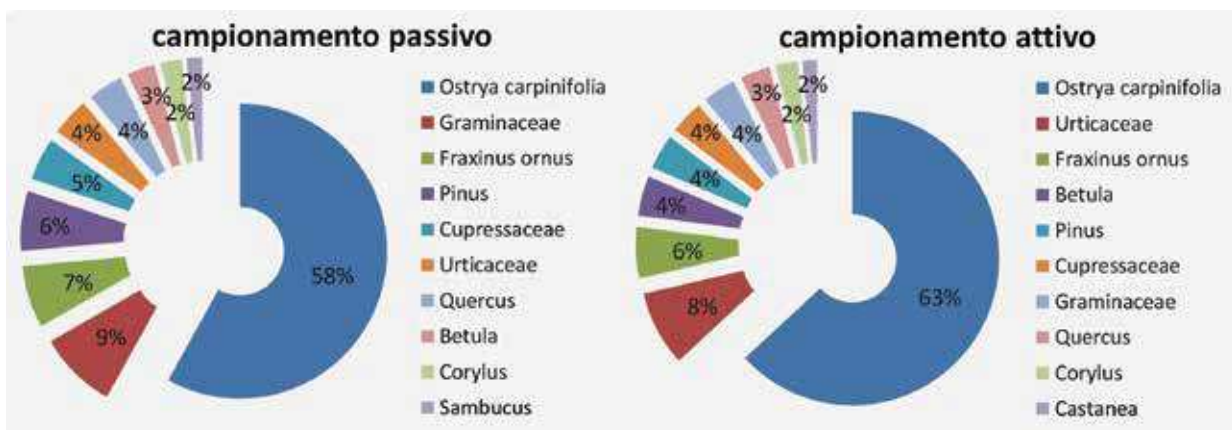


Figura 3. Composizione dello spettro pollinico di San Michele all'Adige (le 10 specie più abbondanti) rilevato tramite il campionatore passivo Sigma-2 (a sinistra) ed il campionatore attivo volumetrico VPPS2000 (a destra). Le specie polliniche riportate e le relative frequenze dei granuli pollinici (%) si riferiscono ad otto settimane di campionamento, una ogni mese da gennaio ad agosto 2018.