

giornata di studio sui

POLLINI

approfondimenti di biologia molecolare,
statistica, biodiversità e normativa

ABSTRACTS

24 febbraio 2017

sala consiliare della Provincia, Pordenone

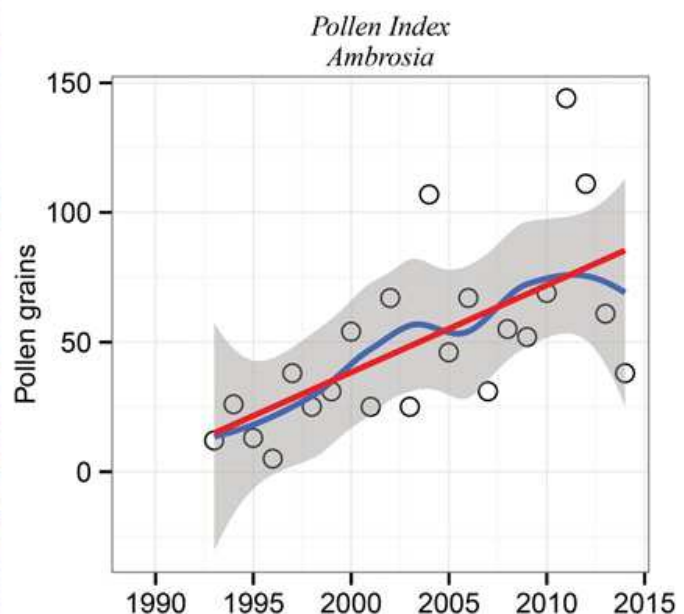
COME CAMBIANO I POLLINI IN ARIA: È COLPA DEL CLIMA? IL CASO STUDIO DI SAN MICHELE ALL'ADIGE (TN)

Elena Gottardini, Fabiana Cristofolini - Fondazione Edmund Mach
José Antonio Oteros Moreno - Università degli Studi di Monaco (D)

In un contesto di cambiamenti climatici numerosi studi evidenziano effetti sugli ecosistemi descrivendo un trend di anticipo generale negli eventi fenologici, sia per le specie vegetali sia per quelle animali (Parmesan and Yohe, 2003), con anomalie soprattutto nella fenofase primaverile (Walther, 2002). Il polline aerodisperso, considerato un indicatore attendibile della fioritura di piante anemofile, può essere utilizzato come proxy dei cambiamenti climatici.

Il presente lavoro mostra i risultati di analisi svolte su dati di concentrazione pollinica giornalieri raccolti presso il centro di monitoraggio aerobiologico della Fondazione Edmund Mach (FEM) a San Michele all'Adige (Trento). Il centro si trova in una posizione privilegiata per descrivere il complesso mosaico di ecosistemi dell'arco alpino: aree coltivate a vigneti e meleti si alternano a zone ruderali, contesti urbani con vegetazione antropica di parchi e giardini, boschi misti decidui (pino, carpino nero, frassino, quercia) e boschi di conifere. Il monitoraggio pollinico viene svolto a San Michele a/A dal 1989, adottando procedure standard (UNI CEN/TS 16868:2015), impiegando personale ben addestrato ed utilizzando materiale iconografico ed una palinoteca di riferimento per le fasi di identificazione dei pollini, allo scopo di assicurare la qualità dei dati raccolti.

In questo studio esplorativo sono stati considerati i taxa prevalenti che compongono lo spettro pollinico e che sono stati monitorati presso il centro aerobiologico di San Michele



a/A per un intervallo temporale di 26 anni (1989-2014). Utilizzando diverse variabili che descrivono l'andamento stagionale dei pollini (data di inizio, picco e fine pollinazione; indice pollinico), i dati sono stati analizzati allo scopo di verificare l'esistenza di trend temporali relativi sia alla tempistica di comparsa dei pollini in atmosfera sia ai quantitativi. I dati pollinici sono stati inoltre messi in relazione con dati meteorologici ed indici climatici da essi derivati, al fine di comprendere se eventuali cambiamenti possano essere connessi a cambiamenti climatici.

I risultati mostrano in sintesi come vi sia una tendenza all'anticipo della data di inizio pollinazione per circa la metà dei taxa considerati, ma con un trend significativo solo per 5 di essi ($p < 0.05$). I quantitativi di polline presentano una tendenza all'aumento per la quasi totalità dei taxa considerati, significativo per la metà di essi. Le correlazioni con i parametri climatici evidenziano come la temperatura sia il fattore maggiormente influente per la data di inizio pollinazione, in particolare per le piante arboree. Correlazioni tra parametri climatici e quantitativi pollinici non risultano invece essere altrettanto marcate.

Capire come cambiano i pollini in aria, sia nei quantitativi sia nella tempistica e durata della stagione pollinica, e se ciò sia in relazione con i cambiamenti climatici in atto, è di particolare interesse in collegamento alle patologie allergiche respiratorie. E' facilmente intuibile infatti come stagioni polliniche prolungate, anticipi nella fioritura nonché quantitativi maggiori di polline in aria possano avere ripercussioni importanti su chi soffre di pollinosi.