

I pollini come bioindicatori della variabilità del clima

Marzo 2017

Nel 2015 l'ARPAS ha attivato un centro di monitoraggio aerobiologico nella città di Sassari per il riconoscimento dei pollini e delle spore fungine disperse in atmosfera. Collabora nell'attività con gli Istituti CNR-IBIMET e ISE che, nello stesso anno e sempre nella città di Sassari, hanno aperto un secondo centro di monitoraggio aerobiologico. Tali informazioni aerobiologiche, consultabili nel sito del Dipartimento MeteoClimatico dell'ARPAS all'indirizzo <http://www.sar.sardegna.it/servizi/bio/biometeorologia.asp>, hanno una valenza prevalentemente sanitaria per la diagnosi, la cura e la prevenzione delle malattie allergiche respiratorie, ma possono anche avere altre applicazioni come negli studi sulla biodiversità e sui cambiamenti climatici. Molte pubblicazioni recenti hanno suggerito di analizzare le variazioni della concentrazione dei pollini in



atmosfera per valutarne le potenzialità come bioindicatori delle variazioni climatiche. In particolare, si fa riferimento alla data di comparsa della fioritura, alla sua durata e all'abbondanza di polline aerodisperso in quanto indicatori notevolmente influenzati da fattori meteorologici tra cui, in particolare, la temperatura dell'aria. Diversi studi hanno riportato anticipi di fioritura nelle specie vegetali e una tendenza all'aumento dei pollini in termini quantitativi in relazione all'incremento delle temperature. In Sardegna sono state analizzate serie storiche ventennali di concentrazioni polliniche di importanti famiglie botaniche diffuse in area mediterranea esaminando la data corrispondente alla piena fioritura (Pellizzaro *et al.*, 2006; Pellizzaro *et al.*, 2009). I risultati ottenuti, al pari di altri studi nazionali e internazionali, sembrano confermare la tendenza verso un anticipo della stagione pollinica, in particolar modo per le Oleaceae, per effetto del concomitante incremento delle temperature primaverili.

I dati della Sardegna se considerati ad un livello più ampio possono essere utili per implementare gli studi sui cambiamenti climatici. Alcune Agenzie Ambientali italiane afferenti alla rete POLLnet possiedono una rete di campionatori di pollini e una serie storica di dati tali da poter fare dei ragionamenti sul clima su scala più vasta. La nostra regione può portare il suo contributo a questi studi registrando gli effetti di un incremento delle temperature o della diversa distribuzione temporale delle piogge.

Inoltre, per la sua posizione geografica, a Sassari è possibile rilevare il trasporto di pollini a distanza provenienti dalla penisola italiana o dall'Ungheria e dalla Francia come è stato osservato nel biennio 2015-2016 per il polline di Ambrosia.

A cura del Servizio Meteorologico Agrometeorologico ed Ecosistemi – Dipartimento MeteoClimatico Arpa Sardegna

BIBLIOGRAFIA

PELLIZZARO G., CANU A., ARCA B., CESARACCIO C., VARGIU A. (2006) – Use of pollen release as indicator of climatic change in a Mediterranean area. European Geosciences Union, General Assembly, Vienna (Austria) 02-07 April 2006.

PELLIZZARO G., CANU A., ARCA B., VARGIU A. (2009) - Influenza della temperatura sulla fioritura delle Oleacee, Graminacee e Pinacee: 20 anni di dati. Atti 12° Convegno Nazionale di Agrometeorologia. Rivista Italiana di Agrometeorologia 14: 74-75.

Publicato anche in AmbienteInforma n.41 del 30 marzo 2017 (<http://ambienteinforma-snpa.it/i-pollini-come-bioindicatori-della-variabilita-del-clima/>)