

IN FUTURO INCREMENTO DELLE POLLINOSI CAUSATO DAL CAMBIAMENTO CLIMATICO



I ricercatori del *Rutgers Environmental and Occupational Health Sciences Institute* hanno sviluppato delle proiezioni su come il cambiamento climatico influenzerà la distribuzione di due principali allergeni - pollini di quercia e ambrosia - negli Stati Uniti contigui. I risultati sono stati pubblicati sulla rivista *Frontiers in Allergy*.



Quercia

Utilizzando modelli computerizzati, il team, guidato da Panos Georgopoulos, professore presso la Rutgers School of Public Health, prevede che entro il 2050 i cambiamenti climatici aumenteranno in modo significativo le presenze polliniche in atmosfera, anche in aree geografiche in cui il polline è attualmente raro.



Ambrosia

"Il polline è un'eccellente sentinella per gli impatti del cambiamento climatico perché i cambiamenti in variabili come l'anidride carbonica e la temperatura influenzano il modo in cui le piante si comportano. - ha detto Georgopoulos - Allo stesso tempo, la produzione di polline e l'influenza del polline sulle malattie allergiche è aumentata a causa del cambiamento climatico, e questo è uno dei pochi studi a prevedere questa tendenza nel futuro".

I precedenti tentativi di collegare gli indici dei pollini ai cambiamenti climatici sono stati limitati dalla scarsità ed eterogeneità dei dati. Ad esempio, ci sono circa 80 stazioni di campionamento del polline negli Stati Uniti, gestite da una varietà di agenzie pubbliche e private che utilizzano diversi metodi di campionamento.

Per superare questa sfida, i ricercatori hanno adattato il sistema di modellazione della qualità dell'aria multiscala della comunità, sviluppato dall'Agenzia per la protezione ambientale degli Stati Uniti (EPA) per simulare le distribuzioni di polline allergenico di quercia e ambrosia nel futuro (2047).

I risultati hanno mostrato che anche in condizioni di riscaldamento moderato, la stagione dei pollini inizierà prima e durerà più a lungo in tutti gli Stati Uniti, con concentrazioni medie di polline in aumento nella maggior parte della nazione. Le concentrazioni medie di polline di quercia potrebbero aumentare di oltre il 40% nel nord-est e nel sud-ovest e le concentrazioni medie di ambrosia potrebbero aumentare di oltre il 20% in queste aree.

Sono stati osservati anche spostamenti regionali del polline. In alcune parti del Nevada e del Texas settentrionale, i livelli di polline di quercia potrebbero raddoppiare entro la metà del secolo, mentre il Massachusetts e la Virginia potrebbero vedere un aumento dell'80% del polline di ambrosia entro il 2050. È probabile che una situazione analoga possa verificarsi anche in Italia, per i medesimi motivi.



Parietaria

Bibliografia:

Modeling past and future spatiotemporal distributions of airborne allergenic pollen across the contiguous United States

X Ren, T Cai, Z Mi, L Bielory, CG Nolte... - *Frontiers Allergy*, 2022 - pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Panos+Georgopoulos+climate+change>

Riassunto di Renato Ariano