Impact of climate change on pollen allergy and respiratory health in children

Università di Pisa
Centro Interdipartimentale per lo Studio degli Effetti dei Cambiamenti Climatici
Centre for Climate Change Impact
www.cirsec.unipi.it

SST
Servizio Sanitario della Toscana

CLEMENTIA UNXIT
IN SUPREMÆ DIGNITATIS
1343

AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA PISANA

UO Pediatria - Sezione di Allergologia Pediatrica

Prof. Diego Peroni

Dott.ssa Maria Elisa Di Cicco, Dott. Pasquale Comberiati,

Dott.ssa Sofia D'Elios, Dott.ssa Ester Del Tufo

Servizio Sanitario della Toscana

ARPAT
Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana

INSIEME PER UN FUTURO SOSTENIBILE

Dott.ssa Maria Giovanna Marchi

Cambiamenti climatici: impatto sul polline

Cambiamenti climatici

Aumentata emissione di CO2
Inquinanti atmosferici
Ridotti livelli di ozono
Riscaldamento globale

Ondate di calore sempre più prolungate
Alluvioni,
Siccità,
Temporali
Eventi meteorologici estremi

- Aumento della crescita delle piante
- Diffusione di specie vegetali in diverse aree
- Aumento della produzione di polline per ogni pianta
- Aumento dell'allergenicità del polline (maggiore carico di proteine allergeniche)
- Inizio stagione pollinica anticipata; possibile interruzione della stagione a causa di eventi meteorologici estremi
- Stagioni polliniche più lunghe

Costello A, Abbas M, et al (2009). *Managing the health effects of climate change: Lancet and University College London Institute for Global Health Commission*. Lancet.
Katelaris CH, Beggs PJ (2018). *Climate change: allergens and allergic diseases.* Internal Medicine Journal.

Effetti dei cambiamenti della pollinosi sulla salute respiratoria

ERS EUROPEAN RESPIRATORY SOCIETY
every breath counts

Position paper sugli impatti sulla salute legati al clima, avvertendo dei rischi imminenti per le persone affette da malattie respiratorie.

↑ Temperature Temporali

↑ Stagioni polliniche

↑ Inquinanti

↑ INFIAMMAZIONE DELLE VIE AEREE

↑ Incidenza Prevalenza malattie respiratorie

ASMA

Aumento degli attacchi d'asma
Aumento degli accessi in PS
Aumento dei ricoveri ospedalieri

Environment and Health Committee of the European Respiratory Society, et al. (2009).
Climate change and respiratory disease: European Respiratory Society position statement. European Respiratory Journal.
D'Amato G, Vitale C, et al. (2015). *Effects on asthma and respiratory allergy of climate change and air pollution.* Multidisciplinary Respiratory Medicine.

GINA, 2019

Il nostro progetto di ricerca sugli effetti dei cambiamenti climatici sulla salute respiratoria infantile

Numero di pollini per metro cubo d'aria

		Lun 18	Mar 19	Mer 20	Gio 21	Ven 22	Sab 23	Dom 24	TENDENZA
Urticacee (Ortica e Parietaria)	Arezzo	0.4	0.4	0.4	0.4	0.0	1.2	0.4	↔
	Firenze	1.2	0.0	10.8	1.6	0.0	0.8	1.6	↔
	Grosseto	0.0	0.0	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0	↔
	Lido di Camaiore	1.2	1.6	0.0	0.0	2.8	2.8	0.0	↔

	Concentrazione bassa
	Concentrazione media
	Concentrazione alta
nd	non disponibile
	assente

↑	Tendenza in aumento
↔	Tendenza stazionaria
↓	Tendenza in diminuzione

Stazione di Lido di Camaiore (34 m slm; 43 ° 54 '00' 'N; 10 ° 13' 00 '' E)

Durata del periodo di pollinosi per le piante più comuni nella nostra area.

Gennaio 2020
Dati sul controllo di asma e rinite allergica nei pazienti pediatrici

Dati di monitoraggio della temperatura regionale

- Valutazione clinica
- Prick test
- Prove funzionalità respiratoria
- Questionari specifici controllo malattie allergiche.

http://www.arpat.toscana.it/datiemappe/bollettini/bollettino-settimanale-dei-pollini/bollettino-dei-pollini

Grazie per l'attenzione

Dott.ssa Maria Elisa Di Cicco: maria.dicicco@unipi.it
Dott.ssa Ester Del Tufo: e.deltufo@studenti.unipi.it