



Bonn, 31 luglio 2024 - Le previsioni del Servizio di monitoraggio dell'Atmosfera di Copernicus (Copernicus Atmosphere Monitoring Service - CAMS) mostrano un aumento delle concentrazioni di ozono in superficie in gran parte dell'Europa, in concomitanza con l'aumento delle ondate di calore estive. Il superamento delle concentrazioni di ozono al di sopra dei valori soglia stabiliti dagli standard europei di qualità dell'aria ambiente comporta rischi significativi per la salute e l'ambiente.

Gli scienziati del CAMS rivolgono particolare attenzione all'inquinamento da ozono superficiale durante i mesi estivi, quando le temperature più elevate e i modelli meteorologici anticiclonici offrono condizioni favorevoli all'accumulo di ozono. Dall'inizio dell'estate, il CAMS ha monitorato diversi periodi favorevoli a un aumento delle concentrazioni di ozono in superficie.

Con il recente aumento delle temperature e delle ondate di calore, tra il 29 luglio e il 4 agosto è stato previsto un nuovo episodio di elevate concentrazioni di ozono in superficie e di superamento dei valori limite stabiliti dalla legislazione europea sulla qualità dell'aria in diverse aree dell'Europa occidentale e meridionale.

In particolare, si prevedono concentrazioni superficiali di ozono con valori di punta nella regione di Parigi, nel Benelux e in Germania, evidenziando il ruolo significativo svolto dalle emissioni degli anticipatori (ossidi di azoto e composti organici volatili), spesso emessi lontano dai luoghi in cui si verificano gli episodi di inquinamento. Anche nella Pianura Padana, nel nord Italia, si prevedono concentrazioni di ozono superficiale molto elevate in questi giorni.

L'ozono troposferico è un inquinante atmosferico che contribuisce alla cattiva qualità dell'aria. Un impatto sulla salute dell'ozono è l'infiammazione dei polmoni che, in aggiunta allo stress da caldo durante l'estate, può creare condizioni critiche, soprattutto per chi ha già problemi di salute.

Secondo la Direttiva Europea sulla Qualità dell'aria ambientale (European Directive on Ambient Air quality), la media giornaliera massima di otto ore dei livelli di ozono deve essere inferiore a 120 µg/m³, con un superamento consentito di 25 giorni all'anno (18 giorni nella direttiva rivista sulla qualità dell'aria ambiente adottata dal Parlamento europeo nell'aprile 2024).

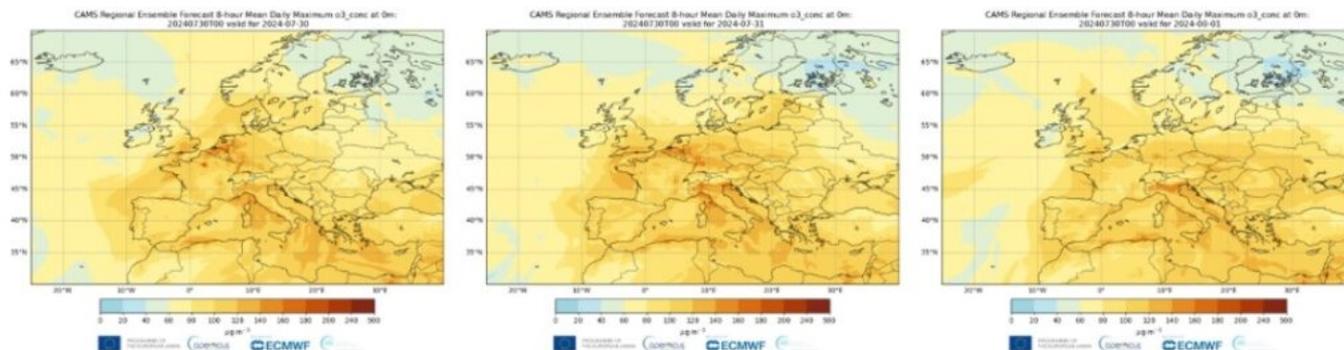
Oltre agli effetti negativi sulla salute umana, le concentrazioni di ozono in superficie hanno anche impatti dannosi sulla vegetazione e sugli ecosistemi e possono compromettere seriamente la resa dei raccolti ed essere responsabili della perdita di biodiversità.

Gli episodi di alte concentrazioni di ozono a livello del suolo sono influenzati dalle emissioni di anticipatori e dalle alte temperature e radiazioni solari, quindi potrebbero essere più frequenti con l'aumento delle ondate di calore e delle temperature (questo è "l'effetto di penalizzazione climatica"). Un'altra caratteristica dell'ozono è la sua lunga permanenza nell'atmosfera, per cui i livelli di ozono in alcune aree sono influenzati anche dal trasporto a lungo raggio dell'inquinamento atmosferico.

Il rapporto di valutazione annuale intermedia della qualità dell'aria europea CAMS 2023 descrive la chiara correlazione tra le temperature estremamente calde e gli elevati livelli di ozono in superficie, e la necessità di mitigare le fonti di emissione sia a livello locale che globale. Il rapporto fornisce anche alcuni spunti per comprendere la stagionalità di questi episodi.

Laurence Rouil, Direttore del Copernicus Atmosphere Monitoring Service (CAMS), commenta: "La previsione accurata e la comprensione del trasporto a lungo raggio dell'ozono sono fondamentali. Con l'aumento delle temperature dovuto ai cambiamenti climatici, la nostra capacità di prevedere e rispondere a questi episodi diventa sempre più cruciale per fornire segnalazioni tempestive, consentendo alle autorità

di rispondere prontamente con misure appropriate per mitigare i rischi per la salute e gli impatti ambientali”.



Previsione d'insieme regionale CAMS delle concentrazioni massime giornaliere medie di ozono in superficie di 8 ore inizializzate il 30 luglio alle 00.00 UTC e valide per (l-r) dal 30 luglio al 1° agosto 2024. Fonte: CAMS/ECMWF