

COMUNICATO STAMPA

Ancona, 3 agosto 2021

CON L'ESTATE TORNANO LE ALTE CONCENTRAZIONI DI OZONO

L'ARPAM pubblica i dati aperti e spiega perché è importante monitorarlo

Se l'ozono è forse più noto per il famoso "buco" nel suo strato nell'alta atmosfera, utile a schermare i pericolosi raggi ultravioletti, non meno attenzione meritano le sue concentrazioni al suolo che possono, a determinati livelli, rivelarsi dannose per la salute di tutti gli esseri viventi.

Elevate concentrazioni di ozono nella troposfera, quella che abitiamo, lo rendono infatti un vero e proprio inquinante che non proviene da sorgenti dirette di emissione, ma è prodotto da una serie di reazioni chimiche, favorite dalla luce solare particolarmente intensa associata ad alte temperature, come accade proprio in estate, che interessano inquinanti precursori prodotti per lo più da processi antropici, quali gli ossidi d'azoto (NOx) e i composti organici volatili (COV).

Monitorare i livelli di concentrazione di ozono al suolo diviene perciò particolarmente importante in questa stagione per gli limitare gli effetti dannosi che esso può avere sulla salute, specie di determinate categorie "a rischio", e per cercare di adottare i migliori comportamenti utili a non incrementarne la formazione.

A questo scopo l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente delle Marche (ARPAM), che nel periodo tra il 1 giugno e il 30 settembre mette quotidianamente a disposizione online il "[Bollettino Giornaliero Ozono](#)", ha inteso proseguire il programma di divulgazione dei dati ambientali in formato aperto arricchendo la sezione "Indicatori Ambientali" del proprio sito con la pagina dedicata all'[indicatore "OZONO \(O₃\)"](#), che fornisce, oltre alle principali informazioni sull'inquinante, i dati rilevati dalle centraline ubicate su tutto il territorio regionale, le loro serie storiche e una breve infografica con informazioni utili per prevenire i disagi e gli effetti sulla salute dovuti a prolungate esposizioni.

Le soglie di concentrazione

Le norme in vigore individuano tre soglie di attenzione a seconda delle concentrazioni rilevate: la prima (media su 8 ore di 120 µg /m³, denominata "valore obiettivo") non presenta

DIREZIONE GENERALE

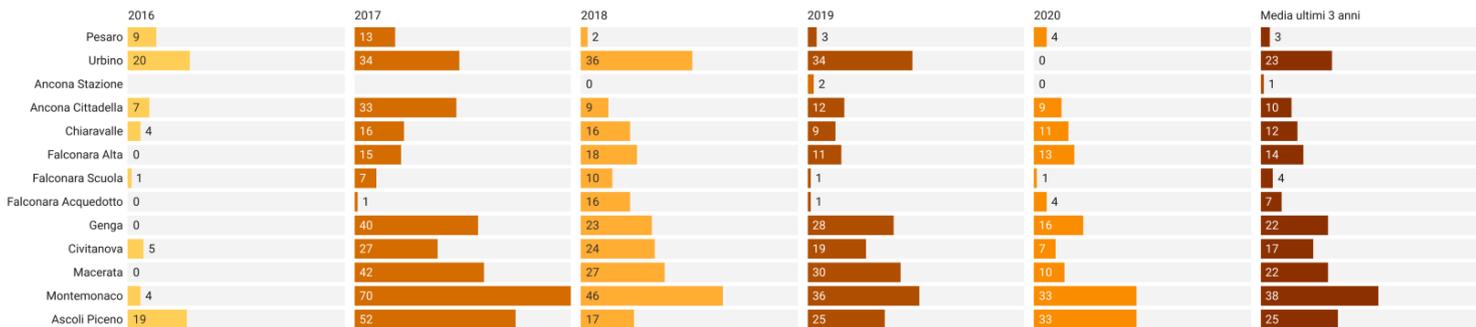
particolari livelli di rischio, ma non dovrebbe essere superata la media sui tre anni di 25 volte all'anno.

Oltre la media di 180 µg /m³ ("soglia di informazione") la norma prevede invece che siano poste in essere azioni di comunicazione della concentrazione dell'inquinante alla popolazione, mentre il superamento della terza soglia (oltre la media di 240 µg /m³, soglia di "allarme") impone di adottare provvedimenti immediati per le conseguenze che possono verificarsi anche con esposizioni di breve durata.

La situazione nelle Marche

Le serie storiche degli ultimi cinque anni presentano un andamento temporale delle concentrazioni di Ozono nelle Marche pressoché omogeneo, con frequenti superamenti del valore obiettivo, ma **limitati superamenti della soglia di informazione e nessun superamento della soglia di allarme.**

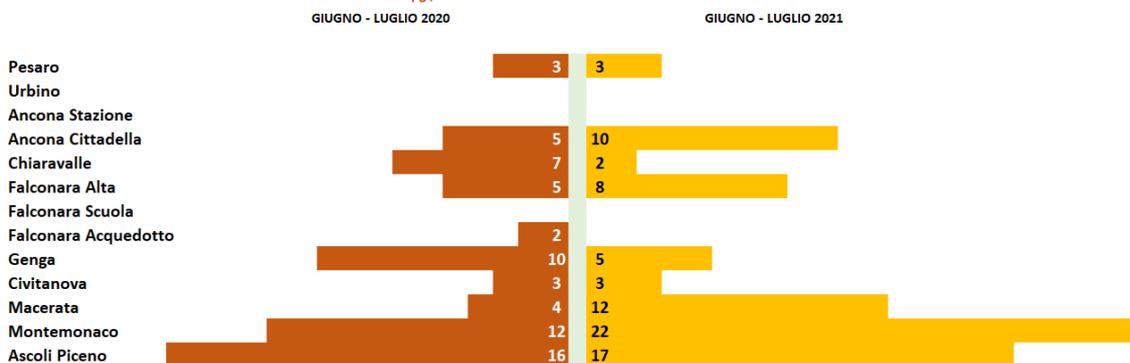
L'Ozono nella Regione Marche - Giorni di superamento per anno civile del valore obiettivo di 120 µg/m³ (2016-2020)



Fonte: ARPAM - Creato con Datawrapper

Sostanzialmente analogo il quadro del confronto tra le concentrazioni rilevate nei **mesi di giugno e luglio** appena conclusi e quelle dello stesso periodo dell'anno 2020, dove però sono da segnalare anche tre superamenti della soglia di informazione a Montemonaco nel corso dell'ultima settimana di luglio.

OZONO: GIORNI DI SUPERAMENTO DEL VALORE OBIETTIVO DI 120 µg /m³ NELLA REGIONE MARCHE



Diversamente dagli inquinanti primari, che sono riscontrabili direttamente alle sorgenti che li producono, e a causa di numerosi e diversi fattori come le condizioni meteorologiche, l'altezza sul livello del mare e la velocità del vento, **è infatti nelle aree rurali e di montagna che l'ozono tende ad accumularsi e le medie annuali risultano più elevate** rispetto ai siti ubicati in area urbana, dove l'inquinante viene normalmente distrutto nelle ore notturne (cioè in assenza di sole) dagli stessi agenti che ne promuovono la formazione nelle ore diurne.

Nel presentare la pubblicazione di questo nuovo indicatore, il **Direttore dell'ARPAM Giancarlo Marchetti** ha voluto rimarcare che *"l'Agenzia sta dimostrando, con grande impegno dei tecnici e di tutto il personale che ringrazio con gratitudine, quanto rappresenti un valore per tutta la comunità la divulgazione dei dati ambientali a tutti i soggetti interessati. A tale proposito, l'esperienza più che positiva della pubblicazione degli indicatori ambientali mensili – ha aggiunto Marchetti – ci ha ispirato anche un progetto che desidero già anticipare, che vedrà nel prossimo autunno la produzione a stampa di un report contenente il riepilogo dei dati ambientali dell'intera regione, cui sarà assicurata la più ampia distribuzione"*.

[Box 1] Ozono: Gli effetti sulla salute

La presenza di elevati livelli di ozono danneggia la salute umana, quella degli animali e anche quella delle piante.

Nell'uomo effetti acuti possono manifestarsi con irritazioni agli occhi, al naso, alla gola e all'apparato respiratorio, tosse. In caso di intensa attività all'aperto e sforzi fisici l'azione irritante risulta più intensa, mentre i disturbi tendono comunque a cessare con l'esaurirsi del fenomeno di concentrazione acuta di ozono che normalmente avviene al decrescere dell'irradiazione solare e della temperatura.

Alcune categorie di soggetti possono essere particolarmente sensibili agli effetti di alte concentrazioni di ozono (bambini, anziani, donne in gravidanza, e naturalmente i soggetti asmatici o con patologie polmonari o cardiologiche), ma anche per chi svolge intensa attività lavorativa o fisica all'aperto è consigliato evitare, nel periodo estivo, prolungate esposizioni nelle ore più calde.

Anche gli organismi vegetali risentono della marcata azione fitotossica di questo inquinante, con effetti immediatamente visibili di necrosi fogliare (ai quali può essere utile fare attenzione per monitorarne l'alta concentrazione) ed effetti meno visibili come alterazioni enzimatiche e riduzione dell'attività di fotosintesi.

[Box 2] Ozono: come difendersi

Evitare prolungate esposizioni all'aperto nelle ore più calde della giornata e ridurre al minimo, durante le stesse ore, lo svolgimento di attività fisiche affaticanti (passeggiate in bicicletta, gare, attività sportive in genere) che comportano un aumento dell'impegno respiratorio, preferendo le prime ore della giornata o quelle del tardo pomeriggio o della sera, è di certo il modo migliore per difendersi dall'azione nociva dell'ozono, così come seguire una dieta ricca di sostanze antiossidanti come frutta e verdura di stagione.

Comportamenti individuali responsabili possono inoltre aiutare a non promuovere l'ulteriore formazione di Ozono al suolo, come ridurre quanto possibile l'uso degli autoveicoli privati, preferendo i mezzi pubblici o condividendo l'automobile con altri viaggiatori e, nella guida, mantenendo una velocità limitata e costante per ridurre le emissioni degli inquinanti precursori.

Anche negli ambienti chiusi, dove la concentrazione di Ozono è solitamente molto minore, è comunque utile limitare l'uso di smacchiatori e solventi, di strumenti elettrici ad alto voltaggio (come le stampanti laser) e non eccedere con l'aria condizionata.

Gli indicatori ambientali sul sito ARPAM

Oltre a quelli sull'Ozono appena pubblicati, sulla pagina dedicata agli Indicatori Ambientali del sito ARPAM sono già disponibili i dati in formato aperto relativi a Monitoraggio marino-costiero, Amianto, Campi elettromagnetici e 5G, Emissioni in Atmosfera, Scarichi idrici, Siti contaminati, Performance e Prestazioni, Qualità dell'aria, Pollini e spore, Acque superficiali, Rifiuti e raccolta differenziata, Balneazione. Prevista nel breve periodo la pubblicazione di nuovi indicatori, tra cui Consumo di Suolo e Inquinamento Acustico.



Tutti i dati sono consultabili e scaricabili in formato aperto dal sito di ARPA Marche alla pagina <https://www.arpa.marche.it/indicatori-ambientali>.

Per informazioni:
ARPAM Direzione Tecnico Scientifica
e mail dg.arpam@ambiente.marche.it
tel. 071 2132720