

## INFORMAZIONI SULL'OZONO

L'ozono è un gas presente in alte concentrazioni nella parte alta dell'atmosfera (stratosfera) e contribuisce a proteggere dalle radiazioni ultraviolette di origine solare la vita sulla terra. Ai livelli più bassi dell'atmosfera (troposfera) è presente di norma in basse concentrazioni, tra i 20 e gli 80 microgrammi per metro cubo d'aria; nei periodi tardo primaverili ed estivi i gas inquinanti prodotti dal traffico veicolare, dalle industrie ecc., in presenza di forte radiazione solare, temperatura elevata e scarsa ventilazione innescano una serie di reazioni fotochimiche, che determinano una concentrazione di ozono più elevata rispetto al livello naturale. I valori massimi sono raggiunti nelle ore più calde ed assolate della giornata, dalle 12 alle 18, per poi scendere durante le ore notturne con la riduzione della temperatura e dell'irraggiamento solare.

Quindi nella bassa atmosfera l'ozono è un agente inquinante che non è prodotto direttamente dall'attività dell'uomo, ma è originato dalle reazioni fotochimiche di inquinanti primari, è pertanto definito inquinante secondario.

L'ozono è un gas irritante per le mucose, in particolare delle vie respiratorie dove si ha l'induzione una risposta infiammatoria. Gli effetti sulla salute dipendono dalla concentrazione del gas nell'aria, dalla durata dell'esposizione, dalla ventilazione polmonare durante l'esposizione, nonché dalle condizioni di salute della persona.

I soggetti sensibili all'esposizione all'ozono sono:

- i bambini
- gli anziani
- chi svolge intensa attività fisica all'aperto (lavoratori e sportivi)

Sono particolarmente a rischio:

- gli asmatici
- le persone con patologie polmonari e cardiache

Per queste categorie di persone è opportuno limitare la permanenza all'aria aperta nelle ore in cui la concentrazione di ozono è più elevata ed evitare di svolgere, in particolare nelle ore più calde ed assolate della giornata, attività fisiche affaticanti all'aperto (sforzi fisici, passeggiate in bicicletta, attività sportive in genere, gare ecc.), che comportano un aumento dell'impegno respiratorio e quindi dell'esposizione individuale.

E' consigliabile svolgere tali attività nelle prime ore del mattino (entro le 10) oppure nel tardo pomeriggio o alla sera.

Anche una corretta alimentazione può contribuire a sopportare meglio gli effetti di esposizione all'ozono. Si suggerisce, per tutti, un'alimentazione ricca di antiossidanti, in quanto l'ozono tende a ridurre la concentrazione di tali sostanze nell'organismo, sia a livello delle vie respiratorie che nel sangue.

Le sostanze antiossidanti sono:

- vitamina C contenuta in agrumi, frutta in genere, peperoni, pomodori, verdura a foglia verde
- vitamina E contenuta in germogli di grano, di soia, olio crudo di oliva, di soia, di mais, di girasole, fegato, uova, verdure fresche
- selenio contenuto in pesce, tonno, molluschi, crusca, legumi.

La vigente normativa in materia (D.Lgs. 21 maggio 2004, n. 183) fissa i seguenti limiti:

<b>Denominazione</b>	<b>Periodo di mediazione</b>	<b>Valore di riferimento</b>
<b>soglia di informazione</b>	media oraria	<b>180 µg/m<sup>3</sup></b>
<b>soglia di allarme</b>	media oraria	<b>240 µg/m<sup>3</sup></b>
<b>valore bersaglio</b> per la protezione della salute umana	media massima giornaliera su 8 ore da non superare per più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni (dal 01/01/2010)	<b>120 µg/m<sup>3</sup></b>

I valori giornalieri dell'ozono nell'aria sono riportati nel sito dell'ARPA ([www.arpa.fvg.it](http://www.arpa.fvg.it))