

## LA NUOVA TECNOLOGIA PER LA SANIFICAZIONE AMBIENTALE



**Generatori di ozono per la sanificazione  
di ambienti e superfici**

LINEA PROFESSIONALE

## Principio di funzionamento

Ferme restando le misure di comprovata efficacia (rispetto del distanziamento interpersonale, adozione dei DPI e delle consuete norme di igiene), al fine di ovviare al dispendio, in termini di tempo e risorse umane, che comporta la disinfezione di grandi spazi, è possibile avvalersi di tecnologie che svolgano in autonomia il lavoro di sanificazione e igienizzazione ambientale.

Giova, a questo scopo, ricorrere a depuratori d'aria in grado di neutralizzare le particelle in sospensione quali muffe, batteri, virus, allergeni e composti volatili attraverso l'ausilio di macchinari che producono, in modo controllato e sicuro, ozono.

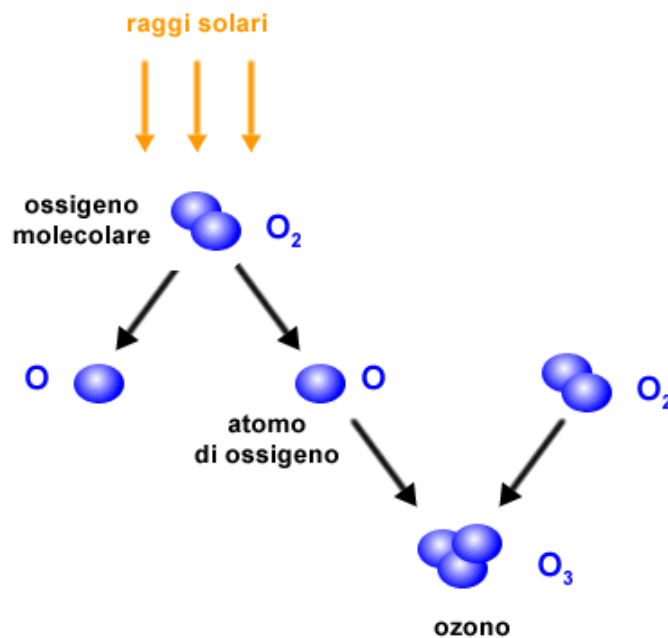
L'ozono ( $O_3$ ) è un gas presente nell'atmosfera. Si forma da molecole di ossigeno ( $O_2$ ) tramite scariche elettriche o per effetto fotochimico dei raggi ultravioletti solari.

Presente nell'aria, a temperatura ambiente, il gas si scompone nuovamente in ossigeno, senza lasciare alcun residuo tossico o chimico, e la velocità di scomposizione aumenta con l'aumentare della temperatura ed in presenza di umidità e sostanze organiche.

Il Ministero della Salute precisa che l'ozono, quale agente disinfettante, gode, in particolare, di azione antibatterica, operando una vera e propria distruzione dell'agente patogeno, e di un'attività di inattivazione dei virus. Rispetto questi ultimi l'azione dell'ozono consisterebbe in un'ossidazione, e conseguente inattivazione, dei recettori virali specifici utilizzati per la creazione del legame con la parete della cellula da invadere. Verrebbe così bloccato il meccanismo di riproduzione virale a livello della sua prima fase: l'invasione cellulare.

## Molecola di ozono

Può essere prodotta artificialmente replicando lo stesso fenomeno che accade in natura tramite GENERATORI DI OZONO, dispositivi che producono il gas per mezzo di tensioni elettriche estremamente alte, attraverso radiazioni con raggi Uv.





La tabella sottostante evidenzia il tempo necessario per l'eliminazione delle parti per milione degli agenti patogeni indicati

**Inattivazione di batteri, virus, funghi, muffe ed insetti in seguito ad ozonizzazione**

(**Fonti:** Edelstein et al., 1982; Joret et al., 1982; Farooq and Akhlaque, 1983; Harakeh and Butle, 1985; Kawamuram et al. 1986)

ORGANISMO	CONCENTRAZIONE	TEMPO DI ESPOSIZIONE
<b>BATTERI</b> ( <i>E. Coli, Legionella, Mycobacterium, Fecal Streptococcus</i> )	0,23 ppm - 2,2 ppm	< 20 minuti
<b>VIRUS</b> ( <i>Poliovirus type-1, Human Rotavirus, Enteric virus</i> )	0,2 ppm - 4,1 ppm	< 20 minuti
<b>MUFFE</b> ( <i>Aspergillus Niger, vari ceppi di Penicillium, Cladosporium</i> )	2ppm	60 minuti
<b>FUNGHI</b> ( <i>Candida Parapsilosis, Candida Tropicalis</i> )	0,02 ppm - 0,26 ppm	< 1,67 minuti
<b>INSETTI</b> ( <i>Acarus Siro, Tyrophagus Casei, Tyrophagus Putrescentiae</i> )	1,5 - 2 ppm	30 minuti?

## Vantaggi dei sistemi a generazione di OZONO

L'ozono ha proprietà battericide, acaricide, fungicide e inattivanti dei virus. Inoltre a differenza di altri disinfettanti, al termine della sua azione igienizzante, l'ozono si trasforma in ossigeno senza lasciare residui di nessun genere.

Alcuni vantaggi attendibili con l'impiego dell'ozono possono essere riassunti nei seguenti punti:

- L'ambito di impiego è idoneo al settore industriale e civile
- Non causa inquinamento secondario. L'ozono, a reazione avvenuta, si degrada a ossigeno e non lascia residui nocivi
- Igienizza e deodora gli ambienti senza l'utilizzo di prodotti chimici e senza lasciare residui
- Grande flessibilità di dosaggio e semplicità impiantistica

Grazie al suo potere ossidante, l'ozono viene impiegato per:

- Disinfettare;
- Debatterizzare;
- Deodorare.

SANIFICAZIONE CON OZONO

**DATEL**

Sede Legale e operativa:

Via Brandimarte 1  
37135 Verona (VR)

T: +39 045 50 42 25

F: +39 045 821 01 01

Sede operativa di Padova

T: +39 049 09 90 336

[www.datelsistemi.com](http://www.datelsistemi.com)

[info@datelsistemi.com](mailto:info@datelsistemi.com)