

# **COVID-19: considerazioni tecniche sulla sanificazione con l'ozono**

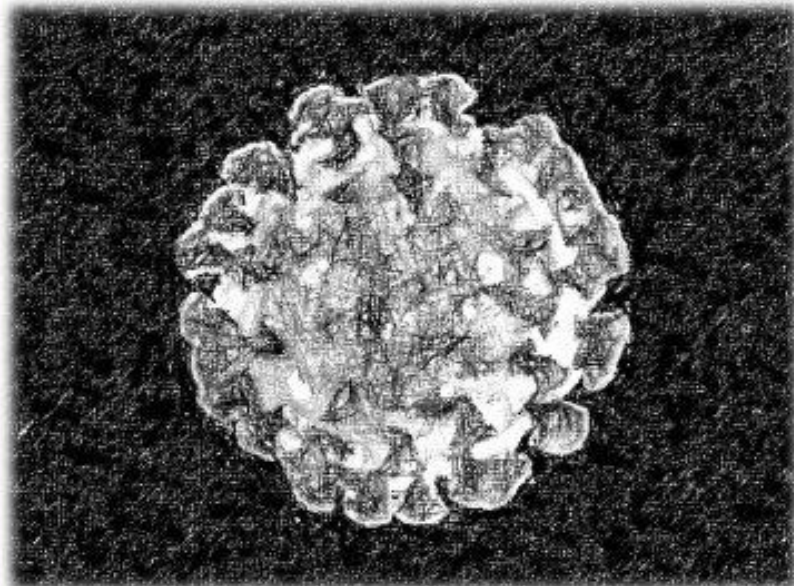
*Un documento riporta utili considerazioni normative e tecniche sui servizi di sanificazione mediante l'impiego dell'ozono durante la pandemia Sars-Cov-2. L'utilizzo dei generatori, le implicazioni tecniche e i rischi per i responsabili tecnici.*

Roma, 29 Giu ? Come abbiamo potuto constatare anche attraverso i tanti articoli pubblicati in questi mesi sul tema della "sanificazione", la situazione epidemiologica correlata al virus SARS-CoV-2 ha creato una grande richiesta di servizi, di prodotti e di tecnologie per la sanificazione e la disinfezione degli ambienti.

E in relazione a questa domanda "si sono riversate sul mercato proposte e tecnologie di ogni tipo, fra le quali l'**uso dell'ozono**, composto noto da tempo per le proprietà ossidanti nei confronti dei microrganismi (muffe, batteri) e generato da apparecchiature mobili".

Al di là degli interrogativi sull'efficacia dell'ozono nei confronti del COVID-19, è necessario anche approfondire gli "**aspetti normativi e tecnici sull'impiego dell'ozono**", con l'obiettivo "di offrire un quadro interpretativo chiaro sia per le aziende di servizi che operano nel settore della sanificazione in virtù delle autorizzazioni di cui alla Legge 82/94 e al D.M. 274/97, ma altrettanto utile per gli adempimenti normativi ed autorizzativi che spettano ai costruttori dei generatori di ozono e, infine alle autorità sanitarie operanti nei controlli in materia di salute pubblica ed igiene veterinaria".

Con queste parole Marco Benedetti, presidente dell'Associazione Nazionale delle Imprese di Disinfestazione (ANID), ha presentato un documento, promosso dall'Associazione, dal titolo "**Considerazioni normative e tecniche sui servizi di sanificazione mediante l'impiego dell'ozono durante la pandemia Sars-Cov-2 (Covid19)**" e a cura di Paolo Guerra, Daniele Fiore e Guglielmo Pampiglione.



## Considerazioni normative e tecniche sui servizi di sanificazione mediante l'impiego dell'ozono durante la pandemia Sars-Cov-2 (Covid19)

Paolo Guerra – Daniele Fiore – Guglielmo Pampiglione

Introduzione di Marco Benedetti

Focus tecnico normativo promosso da:



25 maggio 2020

Pag. 1 di 13

Paolo Guerra, Daniele Fiore, Guglielmo Pampiglione

L'articolo si sofferma sui seguenti argomenti:

- La sanificazione e l'utilizzo dei generatori di ozono
- Implicazioni tecniche ed operative sull'impiego dell'ozono
- I rischi per i responsabili tecnici delle aziende

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[SA055] ?#>

# La sanificazione e l'utilizzo dei generatori di ozono

Il documento ricorda che i **generatori di ozono** in uso "sono delle apparecchiature elettroniche che permettono la creazione di gas tramite scariche elettriche. Le dimensioni variano a seconda dell'utilizzo con cui vengono impiegati. Da qualche kg fino ad alcune decine. Il tecnico operatore in base ai siti su cui interviene (abitazioni private, uffici, palestre, ambulatori medici e/o veterinari, alberghi, cucine e sale di ristorazione, interno autovetture, ecc.) dispone il generatore per il tempo indicato a raggiungere la concentrazione di efficacia per il trattamento definito anche impropriamente in modi diversi: " sanificazione ? sterilizzazione ? igienizzazione naturale" degli ambienti".

Si indica poi che l'**utilizzo corretto** è dettato "dal manuale d'uso e di manutenzione che accompagna l'acquisto del generatore dove è indicato chiaramente di non respirare l'ozono prodotto dal generatore, di assicurarsi che occhi e naso siano lontani dal getto diretto e di non soggiornare negli ambienti mentre il dispositivo è in funzione".

Inoltre in alcuni manuali è specificato che per le 'sanificazioni con operatore' è "necessario utilizzare i D.P.I. della categoria indicata dal decreto legislativo sulla Salute e Sicurezza negli ambienti di lavoro. Altre indicazioni che si possono trovare sono quelle relative ai limiti massimi di concentrazione di ozono che si possono tollerare e che un forte odore caratteristico dell'ozono indica che si è vicini a tali limiti critici. È anche possibile trovare raccomandazioni secondo le quali persone con problemi olfattivi non possono utilizzare questi apparecchi. Un'altra indicazione è rappresentata dalla compatibilità dei materiali con l'ozono".

In ogni caso il Responsabile Tecnico di un'azienda di gestione degli infestanti "deve necessariamente fare riferimento al buon senso e alla sua professionalità per un impiego oculato di tali strumentazioni".

Si segnala che "l'uso in sicurezza, la verifica dell'efficacia, l'impatto per l'ambiente e le precauzioni per i propri clienti sono solo alcuni requisiti richiesti dalle normative e richiamati dalla **UNI EN 16636:2015** (Requisiti e Competenze delle imprese di *Pest Management*)". In ogni caso le indicazioni segnalate, "alquanto generiche, accompagnano spesso la vendita e l'erogazione di un servizio mediante l'impiego di un generatore di ozono".

## Implicazioni tecniche ed operative sull'impiego dell'ozono

Rimandiamo alla lettura integrale del documento riguardo alle implicazioni normative sull'impiego dell'ozono nei servizi di sanificazione per il contrasto al COVID-19 e ci soffermiamo su alcune **implicazioni tecniche ed operative** sull'impiego dell'ozono.

Il documento indica che a fronte della pandemia di Sars-Cov-2 "si è osservato un **incremento dell'offerta di questi strumenti di generazione dell'ozono** ed un massiccio ricorso a questo prodotto gassoso da parte di società che, dichiarandolo impropriamente efficace al Covid19, ed equiparandolo ad un trattamento di sanificazione alla stregua dei biocidi disinfettanti, ha portato la stessa Associazione internazionale che raggruppa i principali produttori di questo gas a dover dichiarare che **non vi sono validazioni di efficacia** in tal senso".

E al di là delle buone prassi operative che sono richiamate nella, già citata, norma UNI EN 16636:2015 e che "richiedono un controllo dell'efficacia, o quanto meno delle attività svolte per la lotta e il contrasto agli infestanti e ai contaminanti, è qui necessario precisare che la scelta dei metodi e delle sostanze impiegate nell'erogazione di un servizio sono in capo al

Responsabile Tecnico della società. Ovvero, laddove un apparecchio o un generatore venduto per il contrasto ad un organismo come questo virus, rivelatosi altamente contagioso e mortale, fosse utilizzato da un soggetto privato che lo acquista, la responsabilità è certamente riconducibile al venditore; mentre se lo stesso dispositivo viene acquistato ed utilizzato da una azienda di servizi abilitata ai sensi del DM 274/97 si può prefigurare una **corresponsabilità anche dell'azienda specializzata, ovvero del suo Responsabile Tecnico**".

Insomma il corretto impiego di un gas "richiede la possibilità di controllarne la corretta applicazione e di disporre delle informazioni minime per un utilizzo efficace e sicuro. Fra questi la necessità di controllare le **concentrazioni**, tenendo presente che le pubblicazioni scientifiche a disposizione sono molto chiare". Ad esempio il trattamento di derrate alimentari effettuato per prolungare la *shelf life* e ridurre fortemente la microflora superficiale sulle patate è compreso fra 20 e 25 mg/m<sup>3</sup>" (il documento riporta poi molti altri esempi).

La necessità di **misurazione dell'ozono** appare "un elemento di fondamentale importanza per la sicurezza del fruitore del servizio oltre che per gli utilizzatori. L'ozono a basse concentrazioni può difatti irritare le mucose delle prime vie aeree, ma a concentrazioni maggiori e con esposizioni maggiori, può provocare perdite temporanee della vista, mal di testa e irritazioni del sistema polmonare più profonde (trachea, polmoni). Questo aspetto va tenuto in considerazione non tanto per scoraggiare l'utilizzo di questo gas che ha indubbe proprietà nei confronti dei microrganismi e di alcuni Artropodi, ma **richiede un approccio ben più professionale di quanto fatto sino ad oggi**".

## I rischi per i responsabili tecnici delle aziende

Il documento ricorda che "il tema dell'**impiego dell'ozono** quale sostanza avente proprietà riconducibili al gruppo dei disinfettanti o dei sanificanti è assai controverso".

Tuttavia quanto indicato dagli autori "non ha lo scopo di sostenere l'efficacia o meno di questa sostanza nei confronti dei virus riconducibili al Covid-19, per la quale vi sono organi e istituzioni preposte alla ricerca e allo studio, ma si vuole semplicemente precisare che **qualsiasi sostanza attiva proposta sul mercato in virtù delle proprietà per cui viene impiegata deve possedere autorizzazioni e registrazioni** come tutte quelle prodotte dalle industrie chimiche del settore".

In particolare i costruttori (e conseguentemente distributori) che volessero "affrontare in modo professionale la questione, si dovrebbero documentare adeguatamente:

- **l'iter normativo**, tenendo presente il percorso autorizzativo della sostanza attiva e, successivamente, la registrazione per il campo di impiego;
- **l'iter tecnico**, con un adeguato protocollo che ne stabilisca l'efficacia nei confronti dell'organismo target, comprensivo delle modalità di utilizzo e delle procedure di sicurezza per l'impiego, per il controllo e per il collaudo".

Si indica che questi aspetti "devono essere presi in seria considerazione dalla autorità di controllo laddove qualsiasi sostanza attiva (anche prodotta 'in-situ'), fosse proposta ed impiegata nei confronti di un organismo, compreso il *Covid-19* rivelatosi mortale nei confronti dell'uomo. Proporre l'utilizzo dell'ozono senza alcuna specifica registrazione dovrebbe ulteriormente responsabilizzare coloro che vendono tali apparecchiature in quanto il più volte richiamato Parere del Comitato Nazionale Sicurezza Alimentare (CNSA) del 27/10/2010 pubblicato dal Ministero della Salute, al di là delle premesse, incoraggia l'impiego dell'ozono limitatamente agli ambienti di stagionatura dei formaggi e per il contrasto nei confronti di muffe e batteri e non tanto nei confronti di virus altamente contagiosi".

E se esistono **pubblicazioni e ricerche sull'ozono** come sostanza ossidante avente proprietà contro vari tipi di microrganismi, "non sono noti documenti che ne abbiano indicato durante questa drammatica pandemia, ed in modo esplicito, l'efficacia nei confronti del Covid-19".

In definitiva per dare fondamento tecnico e operativo ad una sostanza gassosa come l'ozono, "oltre alle indispensabili autorizzazioni e registrazioni per il campo di impiego, occorre precisare quali siano le concentrazioni minime e quali i tempi di esposizione per esplicitare la propria efficacia nei confronti dell'organismo bersaglio. Allo stesso modo occorre valutare se, al termine del trattamento, le concentrazioni raggiunte siano pericolose per coloro che dovranno rientrare nei locali trattati e, conseguentemente quale sia l'intervallo di sicurezza. Ed infine, se sia necessario o meno (e con quali dispositivi), il controllo delle concentrazioni residue".

E nel settore delle imprese "dei servizi di gestione degli infestanti e, seppur straordinariamente, dei contaminanti come muffe, batteri e virus, le aziende in possesso dei requisiti previsti dalla Legge 82/94 e del D.M. 274/97 aventi il **Responsabile Tecnico** possono essere corresponsabili nell'utilizzo di una sostanza o una metodologia priva di registrazioni o quanto meno pareri autorizzativi. Questo documento risulta pertanto utile e indirizzato a coloro che sono coinvolti nella salute pubblica".

RTM

*Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:*

" Considerazioni normative e tecniche sui servizi di sanificazione mediante l'impiego dell'ozono durante la pandemia Sars-Cov-2 (Covid19)", a cura di Paolo Guerra, Daniele Fiore e Guglielmo Pampiglione, Focus tecnico normativo promosso dall'Associazione Nazionale delle Imprese di Disinfestazione, doc del 25 maggio 2020 (formato PDF, 743 kB).

*Scarica la normativa di riferimento:*

DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 11 giugno 2020 - Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 25 marzo 2020, n. 19, recante misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19, e del decreto-legge 16 maggio 2020, n. 33, recante ulteriori misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19.

DECRETO-LEGGE 19 maggio 2020, n. 34 - Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19

Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro.

[Leggi gli altri articoli di PuntoSicuro sul nuovo coronavirus Sars-CoV-2](#)

▪ Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).

---

[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)