

## Tabella tempi di esposizione all'ozono

BATTERI		SPORE	
Strep. Lactis	0'14"	Pencilim roquefort	0'45"
Strep. Hemolyticus (alpha Type)	0'09"	Pencilim Expansum	0'36"
Staph Aureus	0'10"	Pencilim Digitarum	2'26"
Staph Albus	0'10"	Aspergillus Glaucus	2'26"
Micrococcus Sphaerodius	0'25"	Aspergillus Flavus	2'45"
Saracina Lutea	0'44"	Rhizopus nigricans	6'06"
Pseudonomas Fluorescens	0'10"	Mucor Raemosus (A)	0'58"
Listeria Monocilogenes	0'11"	Mucor Racemosus (B)	0'58"
Proteus Volgaris	0'10"	Oospora Lactis	0'18"
Serraia Marcenses	0'10"		
Bacillus Subtilis	0'18"	<b>FERMENTI</b>	
Bacillus Subtilis spores	0'36"	Saccharomyces elipdoideus	0'22"
Spirillum rubrum	0'10"	Saccharomyces cervisiae	0'29"
Escherichia Coli	1'00"	Lievito di Birra	0'11"
Salmonetta Typi	3'00"	lievito Pane	0'14"
Shigella dissenteriae	1'00"		
Brucella Abortus	1'00"	<b>ALCUNI AGENTI BIOLOGICI</b>	
Staphilococcus	1'00"	<b>DA IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO</b>	
Pyogenes auresu	10'00"	Morbo di legionario	19'
Vibrio Cholerae	10'00"	Legionella pneumophila	19'
		Legionella SPP	19'
		Microbacterio paratuberculosis	20'
		Virus Ebola	20'
		Virus respiratorio sinci nuale	21'
<b>PROTOZOI</b>			
Paramecium	5'30"		
Nematote EGGs	0'36"		
Algae	0'36"		
<b>VIRUS</b>			
Virus Bacteriophage (E. Coli)	0'10"		
Tabacco Mosaic	12'15"		
Influenza	0'10"		

## Caratteristiche chimico - fisiche

Ha la molecola composta da tre atomi di ossigeno. Colore azzurrognolo ad alte concentrazioni. Blu scuro allo stato liquido.

Odore pungente che si percepisce ad una concentrazione di 0,012 PPM. Altamente instabile, infatti non è possibile conservarlo. Per l'utilizzo deve essere prodotto al momento. Si decompone dopo pochi minuti dalla produzione in base alla sua concentrazione.

## I vantaggi dell'Ozono

L'ozono è il **più forte disinfettante dopo il fluoro** (non utilizzabile) ed è in grado di eliminare i più pericolosi batteri e virus (Legionella, salmonella).

L'ozono **raggiunge qualsiasi luogo** essendo un gas.

L'ozono **non lascia residui tossici o nocivi**, a differenza di ogni altro tipo di disinfettante perché dopo aver svolto la sua azione ossidante si trasforma completamente in ossigeno entro 10/60 minuti dall'uso.

L'ozono **elimina gli odori distruggendoli**.

L'ozono compie **autonomamente** il suo compito senza bisogno di un operatore.

## Altri campi di applicazione

### - Sanificazione Spa e centri Benesere

Nelle strutture adibite a locali con alto tasso di umidità (Bagno turco, sauna, stanze fortemente riscaldate la probabilità di contaminazione di agenti batterici e similari è notevolmente superiore a qualsiasi altro ambiente.

È noto il pericolo costante di infezioni nei bagni turchi (micosi, funghi e dermatiti).

L'ozono in pochissimi minuti sanifica al 100% l'ambiente anche durante l'ingresso giornaliero.

La sicurezza igienica sarà spiegata con apposito opuscolo ai clienti rendendo l'ambiente più sicuro igienicamente e graduale con l'eliminazione di odori sgradevoli.

**Blu Ozon** potrà essere in funzione per il tempo programmato in assenza del cliente al fine di consegnare un ambiente completamente sanificato.

### - Distretti sanitari

- sanificazione reparti infettivi
- reparti oncologici
- ematologici
- stanze adibite a chemioterapie
- stanze di degenza
- sale operatorie
- sanificazione laboratorio analisi

- studi odontoiatrici
- ambienti industriali
- pastifici
- forni
- caseifici
- lavorazione e lavaggio ortaggi
- lavorazione da macellerie
- allevamenti ittici

### VALIDAZIONI SCIENTIFICHE DELL'OZONO

#### VALIDAZIONI SCIENTIFICHE DELL'USO DELL'OZONO

La FDA (Food & Drugs Administration), USDA (U.S. Department of Agriculture) e l'EPA (Environmental Protection Agency) hanno approvato l'Ozono come agente antimicrobico. "GRADU", l'USDA ed il National Organic Program l'hanno approvato anche quale principio attivo per la sanificazione di superfici plastiche e fino al contatto diretto con alimenti senza necessità di risciacquo e con nessun residuo chimico.

**L'OZONO È STATO RICONOSCIUTO DAL MINISTERO DELLA SALUTE (PROTOCOLLO N. 24482 DEL 31 LUGLIO 1996) PRESIDIO NATURALE PER LA STERILIZZAZIONE DEGLI AMBIENTI CONTAMINATI DA BATTERI, VIRUS, SPORE ECC. E INFESTATI DA AGARI, INSETTI, ECC.**

Da dati ottenuti da una ricerca svolta presso l'Università degli Studi di Trieste - Dipartimento di Scienze della Vita, condotta da Risina anno 2007-2008, si evidenzia un abbattimento della carica microbica di oltre il 90% con concentrazioni non inferiori a 2 ppm per almeno 6 ore di trattamento. A concentrazioni più elevate si ottiene lo stesso risultato diminuendo il tempo di trattamento. Secondo studi effettuati dall'Università degli Studi di Pavia, Dip. di Scienze Fisiologiche Farmacologiche nel 2004, in una stanza di 110 m<sup>3</sup> cubi trattata con ozonizzazione per 20 minuti la carica batterica dell'aria è stata ridotta del 60% e quella di lieviti e muffe del 40,5%, mentre la carica batterica delle superfici è stata ridotta del 90% e quella dei lieviti e muffe del 99%.

#### PROTOCOLLI RILASCIATI IN ITALIA:

- **Università di Napoli "Federico II"**  
prove in vitro del potere micidante dell'ozono nei confronti di vari antibiotici patogeni e assenza di mutazioni genetiche
- **Università di Udine - Dipartimento di scienze degli alimenti prot. 210/94**  
test di decontaminazione su quattro specie di microrganismi patogeni (Salmonella - Staph.
- **Università degli Studi di Parma - Istituto di microbiologia**  
prova di verifica della capacità battericida su corone batteriche in colture a 4 unità - per aerobiosi - 07/04/02
- **Ministero della Sanità Istituto Superiore di Sanità - Dipartimento Alimentazione e nutrizione veterinaria,**  
protocollo depositato certificazione, protocollo 24482/3/107/96



**GREDIS srl**  
Tel. 391 4687260  
email: gredissrl@gmail.com  
**www.gredis.it**  
**www.bluzon.it**

**Questo delpiant è un importante conncentrato tecnico per un aiuto di conoscenza di una nuova svolta sulla sanificazione e la salute degli ambienti**

## Blu Ozon

**Blu Ozon** è un'azienda leader nel settore della progettazione e costruzione di apparecchiature medicali, estetiche ed industriali per la sanificazione e depurazione con un'esperienza pluridecennale.

La tecnologia più importante ed innovativa per il presente e futuro dell'umanità è **Blu Ozon**, apparecchiature in grado di sanificare qualsiasi ambiente in pochi minuti. Alla base del funzionamento di **Blu Ozon** troviamo l'ozono, una molecola amica e assolutamente biologica.

## Storia dell'Ozono

Oltre vent'anni di ricerca e studi consentono oggi un utilizzo sicuro ed efficace dell'ozono, avendo, in questo modo, uno strumento fondamentale per la sanificazione totale dell'ambiente.

L'ozono (O<sub>3</sub>) è un gas incolore, di odore acuto e penetrante, composto da tre atomi di ossigeno.

Un elemento instabile che appena prodotto tende a decomporsi immediatamente ritornando allo stato di ossigeno (O<sub>2</sub>).

Pertanto completato il suo compito di sanificazione e disinfezione non lascia residui di nessun genere diffondendosi poi come ossigeno (O<sub>2</sub>).

Si potrebbe paragonare un'ambiente sanificato con l'ozono dopo la sua azione ad un ambiente "iperbarico ossigenato".

L'ozono è uno stato allotropico dell'ossigeno, è un gas presente in natura. Viene prodotto spontaneamente dai fulmini durante un temporale.

Infatti subito dopo si nota una salubrità nell'aria dovuta alla sua forte azione disinfettante.

## Campi di applicazione ed utilizzo

### - Hotel, strutture ricettive alberghiere in genere

La qualità igienica delle strutture alberghiere sono sempre più importanti. Le richieste della clientela sono sempre più esigenti e il valore aggiunto dell'offerta sarà garantire un alloggio completamente sanificato, aggiungendo, in questo modo, una stella al prestigio della struttura. Oggi la clientela ha una vera e propria "fobia" dell'igiene e la qualità dell'ambiente gioca un fattore discriminante per incrociare la domanda più esigente.

### Facilità operativa dell'apparecchiatura

La nuova tecnologia nella produzione di ozono, utilizzando direttamente l'ossigeno dell'aria (biologicamente naturale), consente una facilità di utilizzo e una velocità di applicazione a costo zero e senza l'utilizzo di prodotti chimici e privo di qualsiasi residuo.

In considerazione al numero di stanze e ambienti (bar-ristoranti, aria relax ed altro), l'apparecchiatura può essere spostata e programmata in automatico nelle ore notturne.

Importantissimo: possono essere sanificati materassi, indumenti, moquette, tendaggi e biancheria.

### Bastano 10 minuti di apparecchiatura infunzione

Si disinfettano e sanificano gli ambienti distruggendo ogni tipo di odore, eliminando batteri, virus compresi quelli generati da fumo o animali.

Si posso opportunamente sanificare gli impianti della refrigerazione, aria condizionata, ripulendo da virus, batteri, muffe e da agenti biologici riscontrabili negli impianti di condizionamento.

