



«I test medici hanno da tempo rilevato che i "purificatori" e i "deodoranti" dell'aria che generano ozono sono molto particolari. Al di là dei purificatori, che oggi sono stati limitati nella quantità di ozono liberato nell'aria a 0,05 ppm (il limite in cui l'ozono può distruggere una certa quantità di cellule nel tratto respiratorio), milioni di persone che vivono nelle grandi città stanno respirando un'aria che contiene ben più di 0,05 ppm di ozono (0,4 - 0,9 ppm), proveniente dall'inquinamento industriale e automobilistico. **La popolazione dovrebbe integrare la propria alimentazione con vitamina E per mantenere al livello minimo il danno provocato dall'ozono.**

L'ozono ha una tossicità pari a quella del flogene e del cloro! Il flogene è il gas bellico della prima guerra mondiale (che causò l'80% dei morti). Un documento dell'FDA afferma che: "Oltre agli effetti fisiologici negativi su sistema nervoso centrale, cuore e vista, l'effetto predominante dell'ozono è l'irritazione primaria delle mucose".

L'inalazione di ozono può causare edema polmonare (accumulo di liquidi nei polmoni).»<sup>1</sup>

«Un gruppo di ricercatori della School of Medicine of the University of California di Davis<sup>2</sup>, ha affermato che **le infezioni respiratorie sono una complicazione importante dell'esposizione all'ozono** anche in deboli concentrazioni. Non è l'ozono in sé a causare infezioni; piuttosto esso sembra ridurre notevolmente l'attività dei fagociti nei polmoni, che combattono e addirittura uccidono i batteri e i virus che respiriamo e introduciamo nei polmoni. I ricercatori concludono che la menomazione dei fagociti è una conseguenza della formazione di radicali liberi e di perossidi lipidici. Queste sostanze, altamente instabili, sono prodotte dal potere eccezionalmente ossidante dell'ozono. Esse attaccano le cellule con cui vengono a contatto, combinandosi in legami chimici innaturali con alcuni costituenti delle cellule, come gli acidi grassi insaturi e gli enzimi. Tali mutamenti a breve termine sono associati con cellule menomate o colpite a morte e a lungo termine, secondo alcuni ricercatori, col cancro...

L'ozono provoca tutti questi danni in virtù del fatto che è un agente **ossidante estremamente potente**. **La vitamina E è un importantissimo antiossidante** biologico che tende a **bloccare l'ossidazione causata dall'ozono ed è perciò una difesa naturale contro questo gas tossico...**

Il sistema di difesa personale è quello di **assicurarsi di ricevere vitamina E a sufficienza per combinarsi con l'ozono quando giunge ai nostri polmoni** rendendolo inoffensivo... più l'aria che respirate è inquinata dall'ozono, più avete bisogno di **vitamina E.**»<sup>3</sup>

«Nelle abitazioni l'ozono può essere emesso in maniera significativa da strumenti elettrici ad alto voltaggio, quali motori elettrici, stampanti laser, fax, apparecchi che producono raggi ultravioletti, filtri elettronici per pulire l'aria...[e phon asciugacapelli]»<sup>4</sup>

1 Staff del Prevention Magazin, *Il libro completo delle vitamine*, Giunti Martello, Firenze, 1982. Titolo originale: *The complete book of vitamins*, Rodale Press, Inc. – Emmaus, PA, 1977.

2 Warshauer D., Goldstein E., Hoerprich P.D., Lipper W., *Journal of Laboratory and Clinical Medicine*, febbraio 1974.

3 Staff del Prevention Magazine, *op.cit.*

4 [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it)

«L'ozono è un gas stabile in soluzione acquosa... L'ozono è una molecola caratterizzata da un **alto potenziale ossidativo, nettamente superiore a quello del cloro**. A livello cellulare i principali affetti tossici dell'ozono sono riconducibili al suo potere ossidativo e quindi alla capacità di ossidare e perossidare le biomolecole sia direttamente che indirettamente.

L'ozono decomponendosi rapidamente in fase acquosa può dare origine a una serie di specie reattive all'ossigeno (ROS), che causano alterazioni della struttura e funzione delle macromolecole biologiche<sup>5</sup>, in particolare ai fosfolipidi di membrana... ha la capacità di ossidare gli aminoacidi alterando, in maniera irreversibile, la struttura e quindi la funzione delle proteine. Conseguenze più gravi a livello del DNA...»<sup>6</sup>

«L'azione ossidante esplicita dall'ozono ha fatto sì che fosse utilizzato, sin dalla sua scoperta, come agente battericida, fungicida e inattivante dei virus. Inizialmente è stato usato come disinfettante per l'acqua potabile.

Numerosi studi condotti fin dall'inizio del 1900 hanno riportato l'azione antimicrobica della lavorazione e nella conservazione degli alimenti.<sup>7</sup> Ad esempio, nel 1929, il trattamento con acqua ozonizzata (o ghiaccio ozonizzato) estendeva la durata dei prodotti ittici di ulteriori 5 giorni<sup>8</sup>...

Né l'aspetto né il sapore degli alimenti viene alterato dall'ozonizzazione<sup>9</sup>.

Già nel 1910, le industrie alimentari tedesche utilizzavano l'ozono per la conservazione della carne e delle uova, in fase gassosa nella conservazione refrigerativa...

In Europa l'utilizzo di ozono ai fini alimentari è stato introdotto nel 2003, per la disinfezione e sterilizzazione durante i processi di imbottigliamento dell'acqua<sup>10</sup>...

Il Ministero della Salute<sup>11</sup> ha riconosciuto (nel 1996) l'utilizzo dell'ozono nel trattamento dell'aria e dell'acqua, come presidio naturale per la sterilizzazione di ambienti contaminati da batteri, virus, spore, muffe e acari...

In soluzione acquosa è usato per la sanificazione dell'acqua per uso alimentare, per piscine, docce... In fase acquosa per distruzione di tossine disperse nell'aria e la deodorizzazione delle fogne...

Avicoltura-Sanificazione dell'ambiente...

Prodotti ittici – Ghiaccio ozonizzato o combinazione di refrigerazione e ozono...

Cereali – Per la conservazione nei silos di riso, mais, soia, grano...

Formaggi – I metodi tradizionali atti a controllare la crescita di lieviti, muffa e batteri risultarono costosi... già nel 1951 si dimostra che l'ozono....

Carne – L'ozono controlla efficacemente la formazione di muffe e batteri nelle celle frigorifere... Tuttavia si è visto che il trattamento con ozono può aumentare significativamente la perossidazione lipidica...»<sup>12</sup>

5 Lasik et.al. 1989; Sarti et al. 2002

6 Ministero della Salute, *Parere del CNSA sul trattamento con ozono dell'aria negli ambienti di stagionatura dei formaggi*.

7 Broadwater et al.; 1973; Kuprianoff 1973.

8 Violle H., 1929.

9 Kuorianoff 1953; Kim et.al 1999.

10 Direttiva 2003/40/CE della Commissione EFSA del 16 maggio 2003.

11 Protocollo del 31 luglio 1996 n. 24482.

12 Ministero della Salute, *Parere del CNSA sul trattamento con ozono dell'aria negli ambienti di stagionatura dei formaggi*, op.cit

**INFORMAZIONI PER I CONSUMATORI e PER I PROFESSIONISTI DEL SETTORE SALUTISTICO**

**Ser-Vis® s.r.l.** • Zona Ind. S. Adriano, 15/16 - 50034 Marradi (FI) • [www.drgiorgini.it](http://www.drgiorgini.it)

**Uff. Commerciale** • Via Paolo Nanni Costa, 30 - 40133 Bologna (BO) • [ordini@drgiorgini.com](mailto:ordini@drgiorgini.com) • **Numero Verde: 800.180.631**