

Aria, elemento vitale

Qualità della vita e qualità dell'aria

L'aria è uno degli elementi più importanti per gli esseri umani, insieme all'acqua.

Per sopravvivere, gli esseri umani hanno bisogno di ossigeno. Respiriamo l'aria ogni giorno ed è quindi molto importante che l'aria intorno noi sia pulita.

Inquinanti e allergeni

L'allergia al polline ha un notevole impatto clinico. Negli ultimi decenni è aumentata la prevalenza di reazioni allergiche respiratorie indotte dai pollini.

La prevalenza dell'allergia al polline è attualmente stimata al 40%. L'esposizione agli allergeni rappresenta un fattore chiave tra determinanti ambientali di asma e ciò include l'inquinamento atmosferico.

Gli effetti degli inquinanti atmosferici sull'uomo

Gli inquinanti atmosferici agiscono solitamente principalmente sulle vie respiratorie.

Essi possono entrare nel corpo umano attraverso parecchie vie di ingresso, quali la pelle, la bocca ed i polmoni. Gli inquinanti gassosi possono penetrare profondamente nell'apparato respiratorio ed essere assorbiti dai tessuti bagnati del corpo durante il loro percorso.

Il problema dell'inquinamento atmosferico

Più dell'80% delle persone che vivono nelle aree urbane sono esposte a livelli pericolosi di inquinamento atmosferico.

Milioni di persone soffrono di malattie respiratorie e cardiovascolari causate dall'inquinamento atmosferico.

L'inquinamento atmosferico è ovunque

L'inquinamento atmosferico proviene da molte fonti, ma la principale è l'attività umana, che interessa sia la qualità dell'aria esterna che quella interna.

Quante cose nel nostro ambiente più prossimo possono produrre inquinanti.

Ciò può causare un cambiamento del pH dei fluidi fisiologici, causando delle irritazioni.

I solventi organici possono essere assorbiti facilmente dal sangue, che li trasporta velocemente attraverso l'intero corpo. Le probabilità di penetrazione di contaminanti nel corpo umano dipendono principalmente dalle dimensioni delle particelle.

Le particelle più grandi rimangono nel naso o vengono inghiottite, ma le particelle più piccole possono penetrare nei polmoni. Le particelle più piccole assorbono più materiale tossico, che possono portare più profondamente nel corpo.

L'aria domestica può essere contaminata con tutti i tipi di prodotti chimici che possono essere nocivi per la nostra salute. Tali agenti inquinanti possono provenire

dalle attrezzature domestiche, quali le moquette, le tende, ecc.

Esse possono favorire l'ingresso di particelle nocive nell'aria interna, come gli agenti cancerogeni. L'aria interna può anche essere contaminata da microrganismi, noti per causare tutti i tipi di eruzioni e di allergie. Tali agenti inquinanti possono accumularsi nell'aria interna.

Acqua, elemento vitale

Ogni essere vivente necessita di acqua

Possiamo vivere per settimane senza mangiare, ma solo qualche giorno senz'acqua.

L'acqua svolge innumerevoli funzioni nel nostro organismo: lubrifica, è il materiale costitutivo delle cellule, regola la temperatura corporea, trasporta le sostanze nutritive ed elimina le sostanze dannose.

La vita dei vegetali, degli animali e naturalmente dell'uomo è subordinata alla presenza di una certa disponibilità di acqua, che deve essere garantita con continuità affinché le molteplici funzioni vitali possano aver luogo con regolarità.

Nell'organismo umano l'acqua è il mezzo in cui hanno luogo molte reazioni chimiche, in alcuni casi agendo come catalizzatore, in altri prendendo parte alla reazione stessa.

Fondamentale è il ruolo dell'acqua nei processi digestivi, dove interviene nelle reazioni di idrolisi per la scissione delle molecole complesse ingerite con l'alimentazione in altre più semplici e assimilabili.

L'acqua nell'organismo umano

L'acqua riveste un ruolo di straordinaria importanza nell'organismo umano in quanto elemento necessario al corretto mantenimento delle funzioni vitali.

Grazie alle sue peculiari proprietà chimico-fisiche l'acqua è coinvolta in quasi tutte le funzioni del corpo umano, motivo per cui la sua presenza viene mantenuta pressoché costante: quando scarseggia interviene il meccanismo della sete, mentre in caso di

eccessi l'espulsione avviene velocemente attraverso le urine o l'aumento della sudorazione. Il nostro organismo sopporta soltanto piccole variazioni del contenuto totale di acqua, infatti se il digiuno alimentare può essere protratto per alcune settimane, non si può stare senza bere che per pochi giorni.

Cosa determina la qualità di un'acqua

La qualità può essere definita come la rispondenza ad un riferimento, ad una normativa alla quale un determinato prodotto deve sottostare, nel caso specifico dell'acqua destinata al consumo umano lo standard è rappresentato dal Decreto Legislativo 31/2001 (Attuazione della direttiva 98/83/CE), che deve essere soddisfatto da un'acqua per essere definita potabile. Tale decreto prevede che le caratteristiche di un'acqua siano definite dal soddisfacimento di 54 parametri: 2 "microbiologici", 28 "chimici" (elementi indesiderabili e tossici, per i quali sono fissati limiti imperativi di concentrazione), 21 "indicatori" (elementi per i quali sono stabiliti valori consigliati che non dovrebbero superati) e 3 di "radioattività".

Dal punto di vista legislativo, quindi, un'acqua è considerata di qualità se soddisfa dei canoni, condivisi a livello comunitario, di natura igienico-sanitaria.

Tali parametri riguardano gli aspetti microbiologici e chimico fisici, una buona acqua da bere infatti deve essere sicura, ovvero non contenere microrganismi o sostanze in grado di nuocere alla salute umana.

I parametri organolettici dell'acqua

Per il consumatore la qualità di un'acqua è un qualcosa di ancora diverso, l'acqua da bere deve essere "buona", gradevole, senza sapori e odori estranei. Un concetto tanto semplice da essere ovvio.

Ed è proprio questa la principale criticità che viene evidenziata all'acqua

di acquedotto. Il sapore di cloro che arriva dal nostro rubinetto, se da una parte significa purezza microbiologica, dall'altra rappresenta il principale motivo di rifiuto per molti cittadini, che optano per l'acquisto di acqua in bottiglia o per un impianto di trattamento domestico dell'acqua potabile.

Ma il gestore non può garantire sempre e comunque una qualità organolettica impeccabile dell'acqua erogata sino al rubinetto, per vari motivi.

Innanzitutto, perché la responsabilità dell'acquedotto termina al contatore e da quel punto in avanti ci possono essere svariati motivi di alterazione della qualità, come la presenza di vasche, impianti di

trattamento centralizzati, tubature vecchie, eccetera.

Per questo motivo la legge stabilisce che alcuni parametri di natura non strettamente sanitaria, in particolare quelli riguardanti i caratteri organolettici, ovvero odore, sapore, colore e torbidità, siano "accettabili per i consumatori e senza variazioni anomale".

Il concetto di purezza dell'acqua

Una moderna e articolata visione della qualità dell'acqua non può quindi limitarsi all'esclusivo rispetto di parametri igienisti, non va dimenticato l'impatto ambientale e si dovrebbe porre più attenzione al miglioramento dei parametri organolettici, che sono poi il metro di misura del consumatore finale.

L'acqua migliore in assoluto non esiste, essendo lo stesso fabbisogno idrico funzione delle differenti esigenze

fisiologiche di ciascuno di noi, esistono però acque migliori di altre.

Sicuramente sono di maggiore qualità le acque che, oltre a soddisfare i parametri sanitari, hanno il minore impatto ambientale e si avvicinano al comune concetto di "purezza", un concetto che il consumatore finale associa all'assenza di qualsiasi sostanza estranea in grado di essere percepita organoletticamente nell'acqua.

Ozono, grande alleato della salute

Cos'è

L'ozono è un gas presente naturalmente nella stratosfera e, come ben risaputo, è la nostra protezione naturale dai nocivi raggi UV.

In alte concentrazioni ha un colore bluastro e un odore caratteristico – lo stesso che accompagna talvolta i temporali – dovuto proprio all'ozono prodotto dalle scariche dei fulmini.

L'ozono può essere generato artificialmente mediante un processo chiamato “effetto corona” - *un fenomeno per cui una corrente elettrica fluisce tra un conduttore a potenziale elettrico elevato ed un fluido*

neutro circostante, generalmente aria - partendo dall'ossigeno naturalmente presente nell'atmosfera e mediante una macchina chiamata ozonizzatore.

Il suo elevato potere ossidante fu scoperto da Christian Friedrich Schonben nel 1840. Oggi l'ozono aiuta a risolvere molti aspetti legati all'inquinamento di aria e acqua e, il suo impiego, si sta sempre più diffondendo, dato un raggio d'azione che spazia dagli ambienti più professionali (ospedali, industria alimentare, comunità, ecc.) a quelli più casalinghi a noi più familiari (case, uffici, auto, ecc.).

Naturale ed ecologico

L'ozono è un gas naturale composto 3 atomi di ossigeno (formula molecolare O₃).

Ha proprietà spiccatamente battericide, acaricide, fungicide e inattivanti dei virus. Queste proprietà si estrinsecano con la cessione di un atomo di ossigeno cosicché, al termine della sua azione igienizzante, si

trasforma in normalissimo ossigeno senza lasciare residui di nessun genere.

Disinfetta senza bisogno di additivi e detergenti chimici, sfruttando la sua naturale forza ossidante. Un igienizzante e deodorante efficace. 100% ecologico ed economico.

Come funziona

L'impiego di ozono genera un processo di ossidazione dell'aria nell'ambiente in cui è effettuato il trattamento.

Tale processo, in pochi minuti, attacca e disgrega (letteralmente distrugge) le componenti cellulari di qualsiasi batterio,

virus, muffa, acari e piccoli infestanti presenti nell'ambiente.

Gli odori presenti vengono neutralizzati tramite ozonolisi e decomposizione ossidativa (rottura dei legami all'interno delle molecole di odore presenti nell'aria, sulle superfici e nei materiali porosi).

Anche l'acqua viene depurata e sanificata. Essendo un gas, l'ozono penetra ovunque,

nelle porosità di muri e pavimenti, così come in armadi, negli strati più profondi di divani, imbottiture e materassi.

La sanificazione è totale. A lavoro ultimato, è sufficiente arieggiare l'ambiente trattato e le molecole di ossigeno riprendono il posto di quelle di ozono. Nessun residuo, solo odore di pulito.

Vantaggi

I vantaggi derivanti da interventi di sanificazione con l'ozono sono:

- > estrema efficacia;
- > rapidità;
- > semplicità di utilizzo;
- > vasta gamma di applicazione;
- > assenza di residui.

Un altro vantaggio rispetto ai normali purificatori d'aria consiste nel fatto che non ha bisogno di filtri o ricambi: tutto ciò di cui ha bisogno per funzionare è incluso nella confezione. È sufficiente collegarlo a una presa elettrica.

Il più potente disinfettante naturale

L'ozono è il più potente disinfettante naturale attualmente conosciuto, raggiunge facilmente i punti più nascosti eliminando fino al 99,98% di impurità.

Inoltre, grazie al suo elevato potere ossidante e igienizzante, riesce a inattivare in brevissimo tempo (variabile da pochi secondi a una manciata di minuti) qualsiasi agente patogeno, virus, muffa, fungo e allergeni, oltre ad abbattere gli odori, anche quelli persistenti.

L'ozono è estremamente efficace anche nel trattamento delle acque purificandole da qualsiasi contaminante biologico, chimico o minerale senza alterarne il gusto.

Permette di sterilizzare i contenitori per cibi e bevande in tempi brevi. L'ozono riduce anche l'eventuale presenza di cloro,

pesticidi agricoli e metalli quali il ferro e il manganese.

L'acqua trattata con ozono può essere utilizzata ad esempio per:

- > igienizzare e conservare più a lungo frutta, verdura, alimenti;
- > bere, voi e i vostri animali domestici;
- > lavare il viso, capelli o il corpo;
- > curare affezioni dermatologiche, pulire e igienizzare le ferite;
- > igienizzare pagliette e spugne da cucina e da bagno.

Efficace e sicuro

L'ozono è noto per essere l'agente disinfettante più efficace contro gli allergeni e gli agenti patogeni presenti nell'aria e nell'acqua, anche rispetto ai detergenti chimici.

Si diffonde negli ambienti in maniera capillare, penetra nei tessuti in profondità e raggiunge anche i punti più nascosti, laddove si annidano batteri e allergeni.

Riconosciuto e certificato

Il Ministero della Sanità con protocollo del 31 Luglio 1996 n° 24482, ha riconosciuto 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 ed acari.

Anche il CNSA* ha riconosciuto l'ozono come "agente disinfettante e disinfestante nel trattamento dell'aria e dell'acqua".

CNSA: Comitato Nazionale Sicurezza Alimentare, è un organo tecnico-consultivo

che opera all'interno del Ministero della salute. Svolge consulenza tecnico-scientifica alle Amministrazioni che si occupano di gestione del rischio, in materia di sicurezza alimentare e formula pareri scientifici. L'utilizzo dell'ozono è regolamentato, ai fini alimentari, anche dalla Direttiva 2003/40/CE della commissione EFSA del 16 maggio 2003.

Le proprietà dell'ozono

Neutralizza i batteri, combatte le infezioni, inattiva i virus.

L'ozono igienizza, ossigena e rigenera l'aria che respiriamo e disinfetta l'acqua che utilizziamo, tutto grazie alle sue proprietà.

È un potente alleato nella lotta contro allergie, asma e infezioni, perché abbatte la carica microbica presente nell'aria e delle superfici. Elimina il 99% di batteri, muffe, funghi, lieviti, pollini, acari e inattiva i virus.

Ambienti di utilizzo

L'ozono è lo strumento migliore creato dalla natura per pulire l'ambiente.

Queste particolari apparecchiature ci aiutano a riposare più facilmente, eliminare la stanchezza, soffrire meno disagi, avere e prestazioni sempre migliori nel benessere. Avere a disposizione un generatore di

ozono è il miglior investimento per te e la tua famiglia.

È indispensabile usare i generatori di ozono in tutti i luoghi dove c'è un'aggregazione di persone. In pratica, dove la carica batterica e gli odori correlati o generati dalle attività umane, sono particolarmente elevati.

Ozonizzatori: igienizzanti all'ozono

Questa proposta nasce dall'esigenza consapevole di vivere la nostra vita con maggior igiene.

Oggi dobbiamo essere tutti più attenti alla sterilizzazione degli oggetti che utilizziamo ed alla sanificazione degli ambienti in cui viviamo. Un ozonizzatore è un dispositivo in grado di eliminare cattivi odori e purificare l'aria di un locale emettendo una certa quantità di ozono.

La sostanza in elevate concentrazioni, però, può rivelarsi tossica quindi è opportuno

valutare l'opportunità dell'acquisto in base ad alcuni parametri importanti.

Primo tra tutti la dimensione del locale da purificare in secondo luogo il tipo di destinazione d'uso del locale. Rimuovere cattivi odori non richiede la stessa efficacia che rallentare la produzione di muffa in zone parecchio umide, ecco che un buon dispositivo sarà quello in grado di rispondere in modo preciso ai propri bisogni.

Capacità disinfettante

Scegliere di dotare la propria casa di un ozonizzatore dipende in primo luogo dalle necessità di chi la vive.

Abitudini scorrette, come quella di fumare in casa, o non aerare a sufficienza gli ambienti quotidianamente, possono inficiare la qualità dell'aria in casa e renderla poco sana.

Se poi si considerano quei casi particolari in cui lo stesso ambiente è vissuto da una comunità numerosa, con un inevitabile scambio continuo di virus e batteri, la

necessità di dotarsi di un apparecchio in grado di decontaminare l'aria va ben oltre il prezzo che è necessario pagare per migliorarne la qualità.

I nostri ozonizzatori sono l'ideale per sanificare ambienti domestici e/o professionali oltre che a sterilizzare da batteri, virus ed acari.