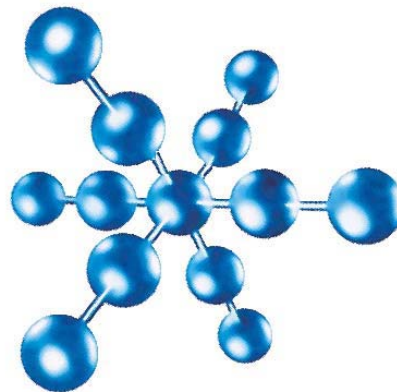




sital klima



**STERILIZZAZIONE, PURIFICAZIONE DELL'ARIA  
E CONTROLLO DEGLI ODORI**



**SISTEM FOR INDOOR AIR, NEUTRALIZATION  
AND PURIFICATION**

COMPANY WITH QUALITY  
SYSTEM CERTIFIED

AZIENDA CON SISTEMA DI  
QUALITÀ CERTIFICATO



CATALOGO/HANDBOOK  
2006



## SISTEMA BIOXIGEN

Il sistema **Bioxigen** si fonda sulla teoria dell'assorbimento della luce, elaborata da Albert Einstein nel 1910. Esso riproduce, nel rispetto dell'ecosistema e con bassi consumi energetici, i processi naturali della luce solare che, con la sua energia elettromagnetica, attiva le molecole di Ossigeno presenti nell'aria.

Come il sole nella biosfera incontaminata, **Bioxigen** "libera" negli ambienti di casa e di lavoro ioni di Ossigeno attivo, con una efficacia di abbattimento batterico e degli inquinanti "indoor" pari all'80-85%. In situazioni particolarmente critiche di lavoro e di igiene, l'applicazione di **Bioxigen** può essere potenziata in modo da produrre un abbattimento batterico fino al 99%

### La ricerca

La ricerca che ha portato all'ideazione di Bioxigen, segue un processo secondo natura ed è stata finalizzata a ricondurre il nostro habitat ad una dimensione naturale e ad una ricostituzione bioclimatica ideale per gli ambienti in cui viviamo.

Bioxigen è dunque una macchina ecologica, a basso consumo energetico, che rispetta l'ambiente.

### La tecnologia

La tecnologia di base con cui **Sital Klima** ha progettato e realizzato **Bioxigen** è costituita da uno speciale condensatore denominato "tubo ionizzante". Esso è formato da un cilindro realizzato in quarzo e da speciali maglie metalliche e viene alimentato con una tensione alternata monofase, a basso consumo energetico.



Il campo elettrico generato tra le particolari armature del tubo ionizzante, dà luogo alla "liberazione" di piccoli ioni di Ossigeno negativi e positivi che si aggregano facilmente sotto forma di "cluster" o ioni molecolari, dotati di elevato potere ossidante.

### Gli effetti benefici

Nelle condizioni bioclimatiche ottimali (in montagna, al mare o in prossimità di fiumi e torrenti) è presente una quantità di ioni negativi prevalente su quella degli ioni positivi. Gli ioni negativi sono fondamentali per la vita: hanno una notevole funzione terapeutica in quanto rendono l'aria respirabile e leggera. In queste condizioni viene potenziata ogni attività umana: aumentando l'ossigenazione nel sangue aumentano le capacità fisiche e la resistenza.



Ma l'azione degli ioni negativi è anche quella di neutralizzare germi e batteri e quindi di prevenire le malattie, alleviare le congestioni polmonari e bronchiali.

## BIOXIGEN SYSTEM

**Bioxigen** is based on "light absorption theory" form Albert Einstein, dated 1910. Bioxigen, according to a natural process of ions generation performed by sun rays in the atmosphere, with a very low power consumption, is able to "activate" Oxygen molecules.

Like the sun up in the unpolluted biosphere, **Bioxigen** "free" little negative oxyge ions in hour houses, offices, fitness centre, etc., and those ions have demonstrated the incredible ability to reduce bacterial concentration over surfaces and in the air, up to 99% in 24 hours, with a proper and customized application.

### Research

The research that lead to Bioxigen, followed a nature resampling approach, and the final task was to reconstruct and ideal habitat for human beings. Corona and photoelectric effects are two out of tens of natural processes that make a "natural" environment what it actually is: good for living in. Negative Ions make air more "breathable" as well as Positive Ions generated by hairdryers or so-called "phoen", well known in Europe, usually make people unreasonably more "nervous". Negative Ions of Oxygen, moreover, have proven to have the ability to reduce bacterial concentration with a large family of Gram+ and Gram-family bacteriums. Bioxigen is therefore a true ecological device, with a very low power consumption, helping our everyday environments to look really "natural".

### Technology

The base technology used by **Sital Klima** to develop **Bioxigen** is made by a special condenser named "ionizing tube". It is made up of a special quartz cylinder, plus some metal elements including an external metal network called "stabilizer": this cylinder togheter with all of the metal elements, are supplied with an alternative single phase voltage, with a very low power consumption. Electric field generated between condenser's plates, is able to "free" little ions, both positive and negative; as positive ions are quite chemically "un-active", little negative oxygen ions can easily "cluster" into "molecular ions", thus enlargin their oxydation ability.

### Benefits

In the ideal environmental condition (i.e. mountain, sea or close to falls and rivers) you can find an high concentration of ions, with negative prevailing over positive. Negative ions are basic for human life: you can experiment it by observing to which extent your breathing capacity is improved when your trekking in mountains (with respect to walking in any New York street...).

When you're in one environment where negative ions concentration is reasonably high, you will feel better as your breath will be deeper, your mind will be clearer and your general psychological attitude will be improved.



I cluster di ossigeno attivo infatti sono fortemente attratti dai gas e dal particolato, caratterizzati, come la maggior parte delle sostanze organiche ed inorganiche presenti in aria, da carica elettrica positiva. Al contatto tali sostanze dannose vengono ossidate nel giro di pochi secondi. Anche gli ioni positivi hanno grande importanza nella degradata situazione bioclimatica in cui viviamo, poichè contribuiscono alla riduzione di gas e composti volatili inquinanti presenti nell'atmosfera.

Moreover, negative oxygen ions of "right" energy have proven their ability to kill bacterium and germs like Staphilococcus aureus and Escherichia Coli, thus helping preventing illness. Clusters form negative oxygen ions, are hardly attracted by "positive" cluster of particulates, that are the vehicle used by virus, bacteria, spores and bacteria to move across our everyday environments. Don't forget, anyway, that also positive ions have their importance in maintaining volatile element's concentration low.

## Il risultato

**Il risultato dell'applicazione di Bioxigen è un significativo miglioramento della qualità dell'aria, dell'ambiente di casa e di lavoro e del benessere fisico; in definitiva un sostanziale miglioramento della qualità della vita.**



## Results

**Results from application of Bioxigen in our environments is a significant improvement in the quality of the air, and therefore in the quality of the lives of all of us.**

### Abbattimento batterico e deodorizzazione

Grazie al forte potere ossidante dello ione ossigeno negativo, **Bioxigen** è in grado di garantire l'abbattimento degli odori di natura organica e della carica microbica e batterica presenti in ambiente indoor, come dimostrano le sperimentazioni condotte su tre ceppi microbici (lo Staphylococcus Aureus ATCC 29213, l'Escherichia Coli ATCC 25922 ed il Saccharomyces Cerevisiae) presso il Dipartimento di Medicina Ambientale e Sanità Pubblica, sede di Igiene, Università degli Studi di Padova.

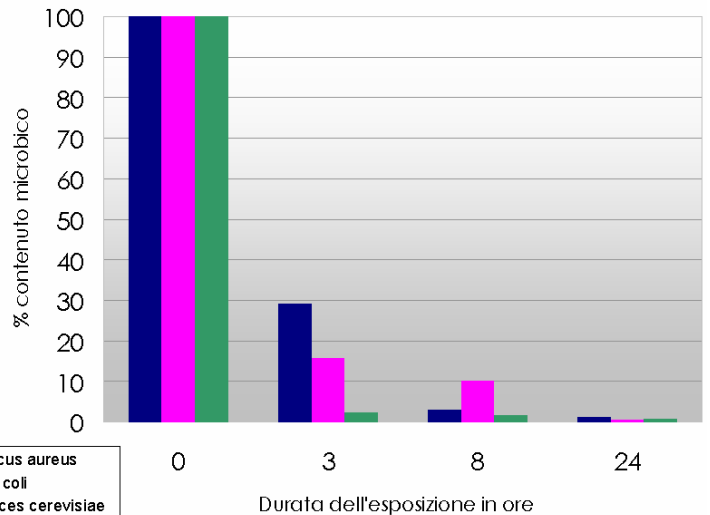
### Bacterial reduction and deodorization

Thanks to the amazing ability of negative Oxygen Ions to oxidize, **Bioxigen** is able to eliminate any organic smell and a lot of inorganic vapours, reduce, on a stable basis, bacterial concentration, both airborne and over surfaces. Here follow the results of experimental analysis carried on over three types of bacterium ( Staphylococcus ATCC 29213, E.Coli ATCC25992 and Saccharomyces Cerevisiae), with the help of the Laboratory of Environmental Medicine and Public Health of the University of Padova - Italy.

Ceppo microbico esposto	Tempo di esposizione in ore		
	3 h	8 h	24 h
Staphylococcus aureus	70,9 %	97,02 %	98,8 %
Escherichia coli	84,07 %	89,77 %	99,53 %
Saccaromices cerevisiae	97,71 %	98,14 %	99,05 %

Riduzione percentuale del contenuto microbico noto in piastre esposte all'effetto dello ionizzatore di aria Bioxigen

**Come si evince dai dati riportati, l'efficacia di Bioxigen nell'arco delle 24 ore, in termini di abbattimento batterico, è di circa il 99%**



### Equilibrio ionico

La moderna bioclimatologia ha chiaramente dimostrato che la condizione ideale di benessere psicofisico ambientale per l'essere umano corrisponde ad una concentrazione ionica di 1800 piccoli ioni per cm<sup>3</sup> d'aria, suddivisi tra positivi e negativi con un rapporto di 80 a 100. Negli ambienti indoor, dove i naturali processi di ionizzazione catalizzati dalla luce solare non possono aver luogo e l'attività dell'uomo fa avvertire i suoi effetti negativi, risulta fondamentale ripristinare l'equilibrio ionico in maniera artificiale. Il sistema **Bioxigen**, liberando quantità calibrate di ioni negativi di ossigeno, consente di ristabilire il corretto equilibrio ionico dell'aria, condizione necessaria per ricreare un habitat ottimale.

### Ionic equilibrium

Modern Bioclimatology has clearly stated that ideal condition for any human being corresponds to a ionic concentration within the air of about 1.800 little ions per cubic cm, splitted into positive and negative with a ratio of 0.8:1 (80 positives, 100 negatives). Inside indoor environments, where natural process of ionization by sun rays cannot take place and the presence of humans itself is a severe "ions consuming" factor, there must be a solution helping recovering the ideal ionic equilibrium. The system Bioxigen, by discharging the "right" (it's a matter of technology...) amount of negative ions, helps re-establishing the ideal ionic equilibrium within air, a necessary condition to have a good habitat.

## Abbattimento del particolato

Il particolato presente nell'aria rappresenta un veicolo di trasmissione di un gran numero di agenti patogeni, quali virus e batteri dannosi per l'essere umano: **Bioxigen** attraverso l'emissione di ioni negativi e positivi è in grado di formare cluster di molecole di ossigeno che abbattano il particolato in sospensione per effetto elettrostatico e gravitazionale.

### Un esempio: la Progenie del Radon

Il Radon è un gas nobile, ed è presente nella gran parte dei luoghi di vita e lavoro come prodotto di decadimento del Radio. La progenie del Radon è costituita da elementi non gassosi quali il Polonio, il Piombo ed il Bismuto: in particolare gli isotopi radioattivi del Polonio sono i più pericolosi, per la particolare natura della loro radioattività. Tali isotopi si trovano dispersi nell'atmosfera ambiente sotto forma di grossi ioni, e per tale motivo si aggregano facilmente al particolato in sospensione. Una volta inalato, l'isotopo può facilmente raggiungere le grosse molecole organiche quali gli acidi nucleici DNA o RNA manifestando tutta la sua temibile azione cancerogena.

## La tecnologia al servizio della natura

Bioxigen è un innovativo sistema di **sanificazione** dell'aria in grado di **abbattere**, attraverso un processo di ossido-riduzione, germi, batteri, spore, pollini e muffe, vapori e fumi chimici. La riduzione di germi e batteri ha come ulteriore effetto una notevole **deodorizzazione**: infatti i fastidiosi e sgradevoli odori di varia natura, maggiormente percepiti in ambienti "indoor", vengono neutralizzati dall'azione ossidante degli ioni negativi di Ossigeno.

## Settore sanitario

### Case di riposo, ospedali, studi medici, dentistici, veterinari, sale d'attesa, industria chimica e farmaceutica

In tutti i luoghi in cui si opera per la salute vi è bisogno assoluto di rendere asettici gli ambienti. **Bioxigen** attivando ioni di Ossigeno è in grado di ossidare germi e batteri con un'efficacia di abbattimento fino al 99%, anche su superfici ed utensili di lavoro.

## Settore industriale

I residui delle lavorazioni industriali sono una delle principali cause di inquinamento ambientale. **Bioxigen**, applicato agli avanzati sistemi di trattamento dell'aria **Sital klima**, è in grado di ridurre fortemente le sostanze inquinanti e pericolose che vengono emesse in atmosfera. L'ossigeno attivo liberato migliora inoltre la qualità dell'aria all'interno delle aziende, apportando benessere in tutti i luoghi dove le persone operano e lavorano.

**Bioxigen** può essere applicato anche ad impianti già esistenti: in questo caso è in grado di neutralizzare gli accumuli di batteri che negli anni si formano nelle canale di distribuzione dell'aria (legionella, muffe, spore di varia natura) e che si diffondono negli ambienti con grave pericolo per la salute.

## Airborne particulate

Ambiente	Ioni positivi per cm <sup>3</sup>	Ioni negativi per cm <sup>3</sup>	Rapporto ioni +/-
Ambiente terapeutico	1000	9000	0.1 : 1
Aria di montagna	2500	2000	1.25 : 1
Ambiente rurale	1800	1500	1.2 : 1
Ambiente urbano	600	500	1.2 : 1
Atmosfera pre-temporalesca	3000	800	3.75 : 1
Atmosfera post-temporalesca	800	2500	0.32 : 1
Industria leggera	400	250	1.6 : 1
Ufficio / appartamento	200	150	1.33 : 1
Piccoli locali	80	20	4 : 1
Veicoli mobili chiusi	80	20	4 : 1
Situazione ottimale	800	1000	0.8 : 1

The particulate "swimming" in the air is the ideal carrier of most of the pathogen, like virus and bacterium dangerous for any human being: **Bioxigen**, through the emissions of negative oxygen ions able to cluster into molecular ions, is able to decrease the concentration of particulate via electrostatic or gravitational effect.

### An example: the Progeny of Radon

Radon is a noble gas, and is present inside most of our houses and working environments, as a consequence of Radio decay. Radon's progeny is made up of non gaseous elements like Polonium, Lead and Bismuth: indeed, radioactive Polonium isotopes are quite dangerous, as a consequence of the peculiar nature of radioactivity.

These Isotopes, easily join airborne particulate and therefore can be inhaled. Because of their sizes and energy, once inside our lungs they behave like 'bullets' shot against our molecules (DNA RNA)

## The healthful and natural technology

Bioxigen is a brand new system to **purify** air and surfaces who's able, through a "by contact" **oxydation-reduction (redox)** reaction performed by generated clusters of little negative Oxygen Ions, to **eliminate**, germs, bacteria, moulds, spores and chemical vapours. The reduction of germs and bacteria take a huge side effect in terms of **deodorization**: in fact annoying and unpleasant smells and odours, mainly perceivable in indoor environments, are now neutralized by the action of negative Oxygen Ions.

## Health and people

### Resting houses, waiting rooms, hospitals, dental, medical animal, surgeries, chemical and druggist

In each and every place where they deal with the health of people, hygiene is a must. **Bioxigen**, by activating little negative oxygen ions is able to oxydize germs and bacteria in the air with an incredible efficiency, up to 99% in 24 hours if a proper sizeing is performed, and the same results can be achieved over working surfaces and tools.

## Industrial applications

Residual Products from industrial processes are one of the main reason for environmental pollution.

The **Bioxigen** system, fitted into advanced air treatment machines from **Sital Klima**, is now able to considerably reduce the concentration of dangerous pollutants expelled into the atmosphere by most of the industries. Active generated Oxygen improve air quality inside the factories, taking finally wellness where a lot people spend large part of the day. **Bioxigen** can be applied to existing air treatment systems: it therefore will be necessary to eliminate bacteria accumulation into air ducts, as those bacteria usually hardly influence air quality by configuring a severe health risk for workers.



## Settore pubblico

### Scuole, cinema e teatri, centri commerciali, uffici, biblioteche

In questi ambienti, dove c'è un'alta densità di persone, **Bioxigen** è in grado di purificare l'aria e di deodorarla, di renderla fine e leggera con il risultato di un ambiente sano che migliora il rendimento e la concentrazione mentale.

## Settore alimentare

### Celle frigorifere, banchi frigoriferi, vetrine ed espositori refrigerati, trasporti refrigerati

In questo settore l'inquinamento ambientale è nocivo non soltanto per l'immagine ma anche per coloro che usufruiscono di un servizio, nonché per chi vi risiede e vi lavora. **Bioxigen** abbatte ogni tipo di germi e batteri sui banconi, sui piani di lavoro e sui banchi buffet.

Nelle celle frigorifere i cibi si mantengono freschi più a lungo e la carne non si ossida.

## Settore ristorazione

### Ristoranti, hotel, bar, pub, enoteche, discoteche

**Bioxigen** rappresenta la soluzione ideale per quegli ambienti che hanno problemi di cattivo odore e di rinnovo dell'aria. **Bioxigen** infatti sterilizza l'aria garantendo una condizione di igienicità all'ambiente.

## Settore privato

### Abitazioni, locali fumatori, circoli privati

Nelle case e negli ambienti privati l'Ossigeno attivo di **Bioxigen** arriva in ogni angolo e ovunque purifica l'aria da batteri, muffe e acari, polvere, tracce di detersivi e neutralizza gli odori di fumo e altri odori sgradevoli.

I benefici per adulti, anziani e bambini sono molto importanti, l'aria pulita infatti, aumenta la profondità del respiro ed il benessere psico-fisico.

## Settore beauty and fitness

### Centri fitness, piscine, centri benessere ed estetici, saloni parrucchiere, solarium

L'aria trattata con **Bioxigen** risulta priva di odori sgradevoli, igienicamente pura e ricca di Ossigeno che viene sintetizzato nel sangue con il risultato di un incremento nell'attività fisica degli atleti e degli sportivi in genere.

### Progettato per darvi l'aria migliore

Grazie all'Ossigeno attivo il sistema **Bioxigen** è finalmente in grado di apportare benessere alla nostra vita, ricreando un bioclima arricchito di ioni Ossigeno negativi, e di donare freschezza all'ambiente neutralizzando gli odori sgradevoli e decomponendo le sostanze nocive.

**BIOXIGEN**® propone il proprio esclusivo sistema di purificazione e deodorizzazione dell'aria in un'ampia gamma di prodotti, in grado di soddisfare le esigenze di tutte le tipologie di ambiente indoor. I prodotti della linea **BIOXIGEN**® coniugano la straordinaria efficacia della loro azione con un elegante design che li rende un elemento di arredo di sicuro effetto in ogni ambiente, dallo studio medico sino all'esclusivo centro fitness.

## Public

### Schools, cinemas and theatres, shopping malls, offices, libraries

In these environments, where you usually get a lot of people together, **Bioxigen** can now purify and deodorize indoor air, making it more pleasant and "breathable" with the result of having a more "safe" place where people can enjoy themselves in a more relaxed way or just improve their intellectual performance by increasing mental concentration.

## Food and beverage

### Cold stores, refrigerated counters, refrigerated tracks

In this field of application, pollution of working area both in the air or over surfaces, is a great danger not only for the business, but mainly for the health of consumers or for those you work inside unsafe environments. **Bioxigen** can decrease the concentration of large part of bacteria and germs living over counters, working tops or just buffet tables. Inside cold stores food is maintained fresher and longer.

## Refreshments and catering

### Restaurants, hotels, bar and pubs, discos

**Bioxigen** is the proper solution for those environments where unpleasant smells and air exchange is a deep concern. **Bioxigen** infacts via an oxydation-reduction (redox) contact reaction can easily and rapidly remove organic odours and attach tobacco smoke therefore improving air quality.

## Private homes

### Private houses, smokers rooms, private clubs

Inside private houses and rooms, generated little negative oxygen ions can reach every corners of the rooms thus eliminating germs and bacteria, purifying indoor air from unpleasant odours. Great benefits are proved for young children and aged people: infact they are greatly affected by a low-quality air and a low bacterial concentration over floors and surfaces must be guaranteed.

## Beauty and fitness

### Fitness and wellness centres, swimming pools, hairdressing salons, solarium

Air treated with **Bioxigen** is free from annoying and unpleasant odours and rich of Oxygen ions helping our bodies to assimilate them faster and better, with an incredible result in terms of improving of the performances of sporting people.

### Designed to give you better air

Thanks to the action of active Oxygen Ions, **BIOXIGEN**® can finally take well-being into your life by restoring an ideal environment inside your houses, eliminating annoying odours and reducing the total concentration of many dangerous "guests" like bacteria and moulds.

**BIOXIGEN**® gives a complete set of products designed to satisfy each and every customer's need in terms of type of ambient, size, number of people, etc...

Realizzati in materiali di primissima qualità e curati in ogni minimo dettaglio progettuale e realizzativo, i prodotti **BIOXIGEN®** non necessitano di manutenzioni frequenti ed onerose. Questi prodotti sono disponibili in versione **ventilata** e **statica** e vengono forniti al cliente con un manuale di installazione e manutenzione semplice da consultare.

### Prodotti ventilati

**Bioxigen®** propone il proprio esclusivo sistema di purificazione dell'aria in un'ampia gamma di prodotti che trovano l'applicazione ideale negli ambienti indoor di medie dimensioni nei quali una migliore qualità dell'aria si deve accompagnare ad un eccellente impatto visivo. Le versioni ventilate sono tutte dotate di un elegante e comodo telecomando per l'accensione e lo spegnimento.

**ECOTOWER** trova la sua applicazione ideale negli **ambienti indoor di medie dimensioni** nei quali una migliore qualità dell'aria si deve accompagnare ad un eccellente impatto visivo. Predisposto per la collocazione in appoggio.

**MISTRAL** trova la sua applicazione ideale in **ambienti di dimensioni medio-grandi**, dove garantisce estrema flessibilità d'impiego e rapidità d'azione. Predisposto per la rapida installazione a soffitto.

**VELA** trova la sua applicazione ideale in **ambienti indoor di medie dimensioni con specifiche esigenze di igiene e deodorizzazione**, come ad esempio, i gabinetti dentistici e gli studi medici in generale. Predisposto per la rapida installazione a parete o a soffitto.

**SFERA** trova la sua applicazione ideale negli **ambienti domestici e in uffici direzionali**, nei quali una migliore qualità dell'aria si deve accompagnare ad un eccellente impatto visivo.

Caratterizzato da un design che predilige le linee curve, è predisposto per la rapida installazione a soffitto e la collocazione in appoggio oppure a piantana.

### Prodotti statici

**Bioxigen®** propone il proprio esclusivo sistema di purificazione dell'aria in un gamma di prodotti predisposti per la collocazione in appoggio, in sospensione o a parete. I prodotti statici sono in grado di garantire la massima efficienza operativa, rapidità d'azione e flessibilità d'impiego del sistema **Bioxigen**, per la sterilizzazione degli ambienti.

**MAIA**, grazie allo ione di Ossigeno attivo liberato dal sistema **Bioxigen**, è finalmente in grado di garantire una triplice azione di sterilizzazione, deodorizzazione e di migliore conservazione dei prodotti alimentari.

Trova la sua applicazione ideale negli **ambienti di lavorazione e conservazione del settore alimentare**: tunnel di refrigerazione, celle frigorifere, camion refrigerati, banchi ed espositori refrigerati. Predisposto per la collocazione in appoggio, in sospensione o a parete.

**TRIS** trova la sua applicazione ideale negli ambienti indoor di piccole dimensioni.

Progettato e realizzato con la massima cura in ogni dettaglio: caratterizzato da un design essenziale, è predisposto per la collocazione in appoggio.

Our products mix successfully an extraordinary efficiency with an elegant design that makes them showing up in all of our everyday life ambient: from Medical and Dental Surgeries to exclusive Fitness Centres.

Our Ionic purifiers are manufactured with the finest materials, and have been studied in every little details to give superior performance. They don't need frequent and expensive maintenance and are both available in **ventilated** and **static** versions, provided with an easy to read and understand installation and maintenance handbook.

### Ventilated products

**Bioxigen®** proposes its exclusive system for air purifying in a full range of products that actually fully fit average size indoor ambients, where a better air quality has to much a great design of the product.

Ventilated products are equipped with an useful ON/OFF remote control.

**ECOTOWER** perfectly fits **average sized indoor ambients**, where a better air quality has to much a great design of the product. You can just lean ECOTOWER on any desk.

**MISTRAL** perfectly fits **average-big sized ambients**, where a better air quality has to much a great design of the product. It is designed for ceiling installation.

**VELA** perfectly fits **average sized ambients with a special demand for hygiene and low odour level**, like for example medical and dental surgeries. It is designed for wall and ceiling installation.

**SFERA** perfectly fits **average sized indoor ambients and management's offices**, where a better air quality has to much a great design of the product.

It is designed for standard and ceiling installation.

### Statics products

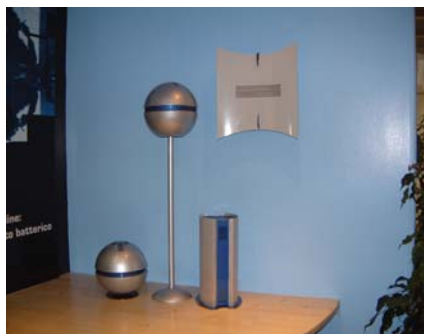
**Bioxigen®** proposes its exclusive purification system in a set of products designed for quick standard, wall or ceiling installation. Static products are able to guarantee maximum efficiency, quick action and flexible usage of **Bioxigen** system, to help sanitize ambients and surfaces.

**MAIA**, thanks to the active negative Oxygen Ions, is finally able to make a triple action, that is to say sterilizing, deodorization and a better conservation of food.

**MAIA** perfectly fits into every **ambient where food is processed and stored**: refrigerating tunnel, cold rank and counters, refrigerated tracks, and so on.

**MAIA** is a static type product suitable for standard, wall or ceiling installation.

**TRIS**, thanks to the action of negative oxygen ions, is finally able to take well-being into our houses. It has been designed and manufactured with the finest materials, and has been studied in every little details to give superior performance.



**Apparecchi per installazione con ventilazione forzata caratteristiche elettriche**  
**Appliances for installation in forced air systems – electrical features**

MODELLO MODEL	TUBO TUBE	ALIMENTAZIONE SUPPLY	POTENZA ASSORBITA ABSORBED POWER
		(Volt)	(Watt)
2X	F525	220 / 1 / 50	20
4X	F525	220 / 1 / 50	40
6X	F525	220 / 1 / 50	60
8X	F525	220 / 1 / 50	80
10X	F525	220 / 1 / 50	100
12X	F525	220 / 1 / 50	120
14X	F525	220 / 1 / 50	140
16X	F525	220 / 1 / 50	160
18X	F525	220 / 1 / 50	180
20X	F525	220 / 1 / 50	200



Duct with tube type 4X

**Principali applicazioni per apparecchi a ventilazione forzata**

APPLICAZIONI	Modelli									
	2x-4x	6x	8x	10x	12x	14x	16x	18x	20x	
Impianti d'aria forzata	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Impianti d'aria condizionata	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Danni da allagamenti / incendi	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Studi medici / dentistici										
Ambulatorio	•	•	•	•						
Sala d'attesa	•	•								
Studi veterinari	•	•	•	•						
Allevamento animali	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Uffici	•	•								
fino a 10 m <sup>3</sup>	•	•								
fino a 100 m <sup>3</sup>			•	•	•					
oltre 100 m <sup>3</sup>						•	•	•	•	
Saloni parrucchiere, barbieri	•	•	•	•	•					
Centri fitness, piscine			•	•	•	•	•	•	•	
Solarium	•	•	•	•						
Ristoranti			•	•	•	•				
Cucine con aria centralizzata				•	•	•	•	•	•	
Alberghi										
Sala da pranzo	•	•	•	•						
Camere, WC, Toilette	•	•								
Cucine industriali				•	•	•	•	•	•	
Industrie, i. alimentari				•	•	•	•	•	•	
Supermercati				•	•	•	•	•	•	
Celle frigorifere										
Pesce, carne	•	•								
Formaggio, burro, uova	•	•								
Frutta e verdura	•	•								
Vetrine refrigerate per alimenti, pesce	•									
Containers	•	•								
Cantine	•	•	•							
Sale, circoli, etc...	•	•	•	•						
Ospedali, case di riposo	•	•	•	•						
Sale d'attesa	•									
fino a 10 m <sup>3</sup>	•									
oltre 10 m <sup>3</sup>		•	•	•	•					

I valori sono puramente indicativi. In ogni caso è necessaria un'analisi professionale prima dell'installazione.

**Main uses of forced air ventilation systems**

IMPLEMENTATIONS	Models								
	2x-4x	6x	8x	10x	12x	14x	16x	18x	20x
Forced air systems	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Air conditioning systems	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Damaged by flood / fire	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Medical / dental offices									
Clinic	•	•	•	•					
Waiting room	•	•							
Veterinarian's office /	•	•	•	•					
Animal breeding facilities	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Offices	•	•							
Up to 10 m <sup>3</sup>									
Up to 100 m <sup>3</sup>			•	•	•				
Over 100 m <sup>3</sup>						•	•	•	•
Hair-stylist and barber shops	•	•	•	•	•				
Fitness centers, pools			•	•	•	•	•	•	•
Solariums	•	•	•	•					
Restaurants			•	•	•	•			
Kitchens with centralized air conditioning systems				•	•	•	•	•	•
Hotels									
Dining halls	•	•	•	•					
Rooms, WC, toilets	•	•							
Industrial kitchens				•	•	•	•	•	•
Industries, food industries				•	•	•	•	•	•
Supermarkets				•	•	•	•	•	•
Cold rooms									
Fish, meat	•	•							
Cheese, butter, eggs	•	•							
Fruit and vegetable	•	•							
Refrigerated display cases for food, fish	•								
Containers	•	•							
Cellars	•	•	•						
Halls, clubs, etc...	•	•	•	•					
Hospitals, old people's homes	•	•	•	•					
Waiting rooms	•								
Up to 10 m <sup>3</sup>									
Over 10 m <sup>3</sup>		•	•	•	•				

*The values are indicatives. In any case a professional analysis is necessary before the installation.*



**Apparecchiature da installare in funzione della qualità dell'aria**  
**Systems to be installed as function of air quality conditions**

	Qualità dell'aria <i>Air quality</i>	Applicazioni <i>Implementations</i>	Modello / Model 2 x F	
			m3/h	Volume Volume m3
<b>1</b>	<b>Discreta</b>  <b>Adquate</b>	Uffici, laboratori, edifici pubblici, stanze ad uso abitativo, cantine, scuole, ospedali...  <i>Offices, workshops, public buildings, living quarters, cellars, schools, hospitals...</i>	2.500	300
<b>2</b>	<b>Media</b>  <b>Moderate</b>	Ristoranti, studi medici, palestre, spogliatoi, sale d'aspetto, magazzini, cucine, cinema, sale riunioni....  <i>Restaurants, medical offices, gyms, locker rooms, waiting rooms, warehouses, kitchens, film theaters, conference rooms...</i>	2.100	250
<b>3</b>	<b>Pesante</b>  <b>Poor</b>	Industrie alimentari, mattatoi, pescherie, macellerie, caseifici...  <i>Food industries, slaughterhouses, fish markets, butcher shops, dairy shops...</i>	1.700	200
<b>4</b>	<b>Molto Pesante</b>  <b>Very poor</b>	Grandi cucine, lavorazione del pesce, celle frigorifere per carne/pesce, toilettes....  <i>Large kitchens, fish processing halls, cooler compartments for meat/fish, toilets...</i>	1.300	150
<b>5</b>	<b>Estremamente Pesante</b>  <b>Extremly poor</b>	Riciclaggio rifiuti, compostaggio, locali immondizia, allevamenti, industrie chimiche  <i>Garbage recycling areas, composting areas, garbage rooms, breeding facilities, chemical industries</i>	1.000	00

I valori sono puramente indicativi. In ogni caso è necessaria un'analisi professionale prima dell'installazione.

Misura del volume calcolata su circa 10 ricambi /h d'aria

*The numbers specified here are only an approximation. You should always get a professional analysis prior to installation.*

*Air volume is calculated assuming about 10 air changes per hour.*

## Installazione

### Norme generali

Questo prodotto basato su tecnologia Bioxigen risulta adatto per installazione a ventilazione forzata quali all'interno di centrali di trattamento aria, su condotte d'aria ecc. Per tutte queste applicazioni al velocità consigliata è di 3-6 m/s. nel caso di installazioni in canali d'aria è fondamentale evitare turbolenze d'aria, curve e restringimenti in prossimità dell'apparecchio.

L'installazione dell'apparecchio è molto semplice, sia esso posizionato all'interno di centrali di trattamento aria o in canalizzazioni di mandata, in entrambi i casi si dovrà semplicemente portare l'alimentazione richiesta alla morsettiera, una targhetta posizionata sul lato in vista indica le caratteristiche elettriche.

L'alimentazione elettrica deve essere portata sulla morsettiera su guida DIN posizionata al riparo nello scomparto tecnico accessibile rimuovendo le viti di chiusura. La linea di alimentazione dovrà essere protetta a monte a cura dell'installatore. Il funzionamento da prevedere per l'apparecchio è di tipo on-off, a richiesta si possono avere apparecchi che lavorano su più stadi (da 1 a 3 ), agendo sui quali si possono modificare le intensità di deodorizzazione-sterilizzazione dell'aria. A richiesta l'apparecchio può essere dotato di comando on-off montato a b.do macchina.

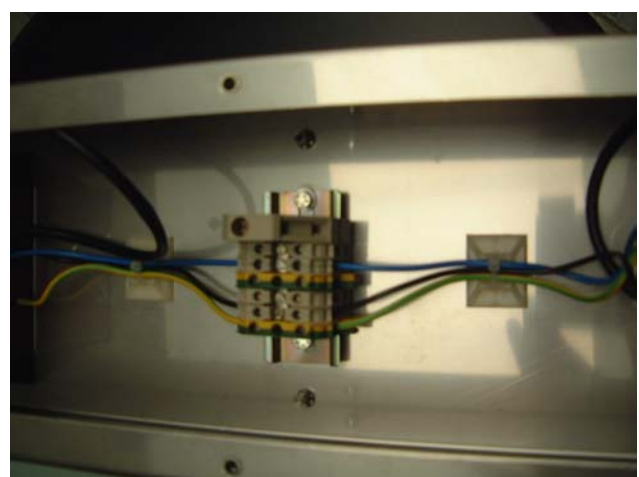
## Installation

### General guidelines

This product is based on the Bioxigen technology and is recommended for use in forced air ventilation systems such as air purification systems, air ducts, etc. The recommended air speed for all implementations is 3-6 m/s. When installing in air ducts, it is essential you keep the appliance away from air turbulences, curves and taperings.

The appliance installation is extremely simple, both when set within air purification systems and when placed inside discharge ducts. In both cases you should simply connect the required power supply to the terminal board. A plate on the visible side of the appliance lists the electrical power specifications.

Power supply should be connected to the terminal board through the DIN rail mounting found within a protected compartment, which you can access by removing the fastening screws. The incoming power line should be protected by the installer. The standard appliance settings are of the on/off type; appliances with additional stages (from 1 to 3) are available upon request, offering the possibility of adjusting the intensity of air deodorizing and sterilizing. An appliance-mounted on/off switch can be provided upon request.





## Manutenzione

## Maintenance

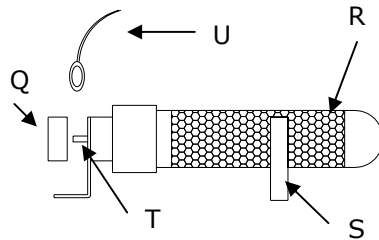
Il sistema bioxigen necessita di una ridotta manutenzione, il tutto si risolve con la pulizia periodica dei tubi sterilizzatori.

La pulizia dei tubi, il cui semplice smontaggio è indicato e illustrato in figura, deve essere fatta ad intervalli regolari, la cui periodicità varia a seconda delle applicazioni da un massimo di 1 volta alla mese ad un minimo di una volta ogni 3 mesi.

Per le operazioni di pulizia attenersi alle seguenti indicazioni:

1. Sezionare elettricamente l'apparecchiatura.
2. Togliere l'involucro di copertura agendo sulle viti come precedentemente descritto.
3. Svitare delicatamente la vite di fissaggio (Q) e togliere il filo di alimentazione (U)
4. Staccare delicatamente il tubo (M) dalla molla di fissaggio (S) agendo sulle estremità per allargarla.
5. Sfilare la rete (R) esterna al tubo.
6. Pulire il tubo con uno straccio umido. **ATTENZIONE:** Non utilizzare detersivi, saponi o simili.
7. Controllare se il tubo presenta incrinature o altri danneggiamenti; nel caso sostituirlo.
8. Non appena si nota un strato biancastro sulla griglia di metallo all'interno del tubo, significa che il tubo va sostituito. In generale la sostituzione del tubo deve avvenire dopo 18-24 mesi.
9. Rimettere la rete metallica sul tubo sovrapponendola alla griglia interna. **ATTENZIONE:** mantenere assolutamente una distanza minima di 3 mm dalla base del tubo.
10. Pulire esternamente l'apparecchiatura.
11. Riposizionare il tubo sulla molla, rimettere il filo sul perno (T) e bloccarlo delicatamente per mezzo della vite di sostegno (Q)
12. Rimontare il guscio di copertura dell'apparecchiatura.
13. Alimentare elettricamente.
14. Verificare il funzionamento dell'apparecchiatura. Ora deve essere udibile un leggero rumore.

Controllare l'apparecchiatura Bioxigen in funzione: verificare se l'apparecchiatura risponde ai comandi. Nel caso si riscontri un malfunzionamento, disconnettere dalla rete e consultare personale specializzato.



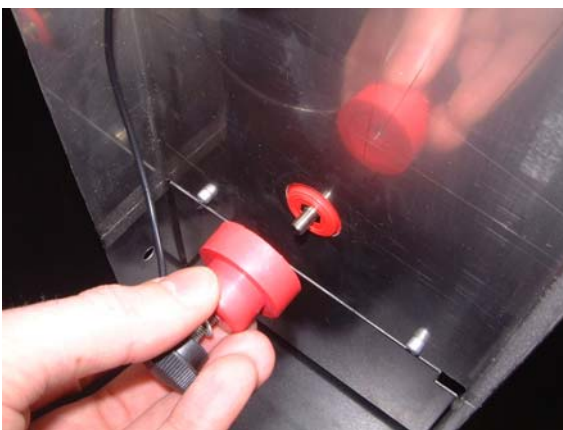
The Bioxigen system requires minimal maintenance, limited to periodical cleaning of the sterilizing tubes.

Tube cleaning (see the simple tube disassembly in the illustration alongside) should be performed with regular frequency according to the type of implementation – from once a month to once every 3 months.

Cleaning instructions:

1. Disconnect the appliance from the power supply.
2. Remove the cover after loosening the screws as described above.
3. Carefully unscrew the fastening screw (Q) and remove the power cord (U).
4. Carefully detach the tube (M) from the fixing spring (S) by pulling its end to expand it.
5. Slip the wire mesh (R) off the tube.
6. Clean the tube using a wet cloth. **IMPORTANT:** Do not use detergents, soaps or similar agents.
7. Make sure the tube is not cracked or damaged; if it is, replace it.
8. Replace the tube immediately upon discovering an inner whitish layer. In general, such replacement is required after 18-24 months of use.
9. Slip the wire mesh over the tube again placing it over the internal grid. **IMPORTANT:** you must keep the mesh at least 3 mm away from the tube base.
10. Clean the appliance exterior.
11. Set the tube back on the spring, replace the cord over the pin (T) and carefully fix it using the support screw (Q)
12. Replace the appliance cover.
13. Connect the power supply.
14. Check that the appliance works properly. A muffled noise is a normal operating sound.

Test run the Bioxigen appliance: verify that the appliance properly responds to controls. In case of malfunctioning, disconnect the power supply and consult authorized personnel.





## Norme di sicurezza generali

Prima di utilizzare l'apparecchio Bioxigen, leggere attentamente tutte le istruzioni riportate di seguito:

- Scollegare elettricamente il Bioxigen prima di ogni operazione di pulizia
- Per pulire utilizzare un panno appena inumidito e evitare l'uso di detergenti liquidi o spray
- Non toccare i parti interni del Bioxigen, salvo quando diversamente indicato nelle istruzioni riportate in questa guida
- Non forzare mai i componenti nelle operazioni di montaggio, sebbene sia eseguito con materiali molto resistenti il Bioxigen può subire danni se maneggiato in modo improprio
- Utilizzare il tipo di alimentazione indicato sull'etichetta.
- Non introdurre oggetti di alcun genere nelle fessure del Bioxigen, in quanto potrebbero provocare incendi o scosse elettriche entrando in contatto con punti di voltaggio o terminazioni elettriche.
- Non versare acqua o liquidi in genere sull'apparecchio Bioxigen
- Non tentare di effettuare interventi di manutenzione sull'apparecchio Bioxigen, salvo quando espressamente indicato in questa guida. L'apertura o rimozione dell'involucro esterno potrebbe esporre a punti di voltaggio pericolosi o comportare altri rischi. Tutti gli interventi di manutenzione devono essere effettuati da personale addetto, salvo i casi espressamente indicati in questa guida
- Scollegare l'apparecchio dalla corrente e rivolgersi al personale qualificato per l'assistenza quando si rientra in uno dei seguenti casi:
  1. Acqua o del liquido è stato versato sull'apparecchio
  2. In caso di esposizione dell'apparecchio agli agenti atmosferici
  3. Nel caso di un malfunzionamento nonostante tutte la procedura di installazione sia stata eseguita correttamente
- Protezione da ozono - Emissione di ozono  
Durante il processo di purificazione dell'aria viene prodotta una ridottissima percentuale di ozono. Il limite di esposizione all'ozono consigliato corrisponde a 0,1 parti per milione (ppm), valore dato dalla concentrazione media rilevata in un intervallo pari a 8 ore. Il prodotto Bioxigen genera una quantità di ozono di molto inferiore alla soglia data dal valore consigliato.

## General safeguards

Prior to using the Bioxigen appliance, please read carefully all the instructions below:

- Before any cleaning disconnect the Bioxigen appliance from the power supply
- Use a lightly wet cloth and avoid the use of detergents (either in liquid or spray form)
- Do not touch internal Bioxigen parts, except where otherwise instructed by this guide
- Do not force parts together during assembly. Though the Bioxigen appliance is made of durable materials it might be damaged if handled improperly.
- Use power supply as specified on the rating plate.
- Do not insert objects of any kind in Bioxigen slots, as this might cause fire or electric shocks.
- Do not pour water or any other liquid over the Bioxigen appliance
- Do not attempt to perform maintenance operations on the Bioxigen appliance, except when expressly instructed to do so by this guide. The opening or removal of the outer casing might expose hazardous electric wiring or lead to other risks. All maintenance operations should be performed by authorized personnel, except when expressly instructed otherwise by this guide
- Disconnect the appliance from the power supply and contact authorized personnel under any of the following conditions:
  1. Water or any other liquid has been poured over the appliance
  2. The appliance has been exposed to the elements
  3. The appliance is malfunctioning despite following the correct installation procedure
- Ozone protection - Ozone emission  
The air purification process produces a very small quantity of ozone.  
The recommended limit on ozone exposure is 0.1 parts per million (ppm), the average concentration measured over an 8-hour period. The Bioxigen system produces ozone quantities that are far below this limit.