

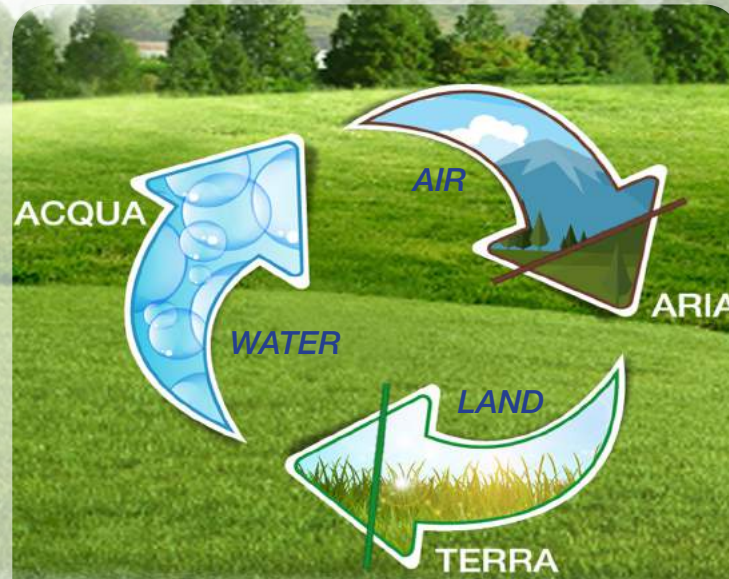


# Evergreen Tecno Plants

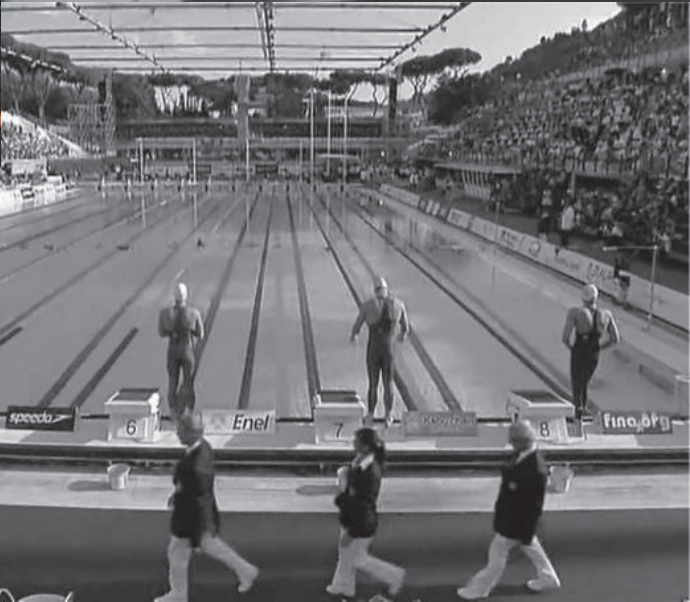
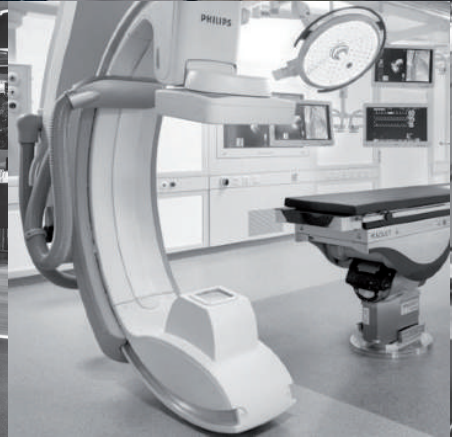
the natural alternative

***Le Soluzioni Evergreen migliorano  
la Qualità della nostra Vita!***

*Evergreen Solutions improve  
our life quality!*



**BERMAR** | **SERVIZI** s.r.l.





<b>0</b>	La nostra società <i>Our company</i>	p.4-5	<b>6</b>	Trattamento dell'Aria <i>Air treatment</i>	p.12-13
<b>1</b>	Evergreen tecno plants "the natural alternative" La forza della natura controllata e sicura! <i>Evergreen tecno plants "the natural alternative" The power of nature safe and controlled!</i>	p.6	<b>7</b>	Trattamento dell'Acqua <i>Water treatment</i>	p.14-15
<b>2</b>	Sicurezza e normative di riferimento <i>Safety and reference standards</i>	p.7	<b>8</b>	L'ozono negli impianti natatori <i>Ozone in swimming facilities</i>	p.16
<b>3</b>	L'Ozono <i>Ozone</i>	p.8-9	<b>9</b>	Idoneità igienico sanitaria e Bonifica impianti aeraulici <i>Hygienic-Sanitary compliance and remediation of the aeraulic plants</i>	p.17
<b>4</b>	Livelli di ozono normative in presenza dell'uomo <i>Ozone levels in the presence of people</i>	p.10	<b>10</b>	L'ozono nella nostra vita <i>Ozone in our life</i>	p.18-19
<b>5</b>	Vantaggi dei sistemi di sanificazione ad ozono <i>Some advantages of ozone sanitizing systems</i>	p.11	<b>11</b>	Schede tecniche prodotti <i>Technical data sheets</i>	p.20-25

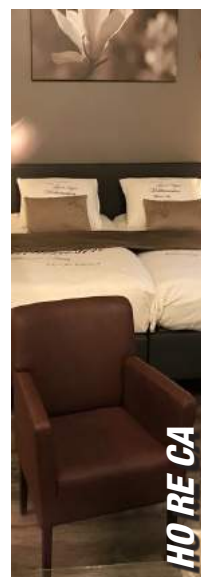
Linea/Line Hygene Air - Linea/Line Hygene Air Split - Linea/Line Hygene Move  
Linea/Line Hygene Security Air/Water CTA - Linea/Line Hygene Box Clean

**O** Noi abbiamo studiato il sistema migliore, **sicuro e naturale**, per il vostro comfort e la vostra **salute**

*We have developed the best, safest and most natural system for your health and comfort.*

Dal 1996 il team di ETP ha inventato, progettato, realizzato e collaudato sistemi di sanificazione fissi e mobili per trattamenti di aria, acqua, prodotti alimentari, impianti e superfici in diversi campi applicativi.

*Since 1996, the ETP team has invented, designed, built and tested fixed and mobile sanitizing systems for the treatment of air, water, food products, production plants and surfaces in various application fields.*



comfort  
 microbiological safety  
 water consumer reduction  
 New save environment  
**ozone**  
 purification system  
 bacteria inactivation  
 safety  
 energy cost reduction  
 health

**Evergreen Tecno Plants** nasce grazie ad una pluriennale esperienza e ad un qualificato ed integrato team di lavoro con specifiche competenze ingegneristiche. Esperto nella progettazione di impianti tecnologicamente avanzati per il trattamento di aria, acqua, superfici, ambienti, prodotti alimentari. Sin dalla sua costituzione, Evergreen tecno Plants ha dovuto definire una precisa e dettagliata strategia aziendale rivolta alla "creazione" di mercati, e non all'acquisizione di percentuali di mercato generate da altre società. Tutto ciò poiché le applicazioni prodotte risultano essere innovative ed in molti casi mai realizzate prima. Negli anni di attività, la società è riuscita ad inserire i propri prodotti in **molteplici settori e campi applicativi, quali alberghi, automotive, sanità, piscine, trattamenti aria per l'agro-industria, cip di lavaggio con acqua, settore ferroviario, aeroporti, navi, ecc....** oramai inserite nei capitoli tecnici di appalto sia pubblici che privati. Un metodo di lavoro ben preciso e unico: progettare, verificare, attestare la funzionalità dei propri sistemi presso Enti o Università importanti; Immettere nel mercato apparecchiature e sistemi perfettamente funzionanti.



Ospedali	<i>Hospitals</i>
Ambulatori	<i>Surgeries</i>
Case di cura	<i>Nursing Homes</i>
Laboratori	<i>Laboratories</i>
Strutture pubbliche	<i>Public facilities</i>
Scuole	<i>Colleges</i>
Piscine	<i>Swimming pools</i>
Terme	<i>Spas</i>
Impianti sportivi	<i>Sport facilities</i>
Caserme	<i>Barracks</i>
Cantine	<i>Wineries</i>
Allevamenti ittici	<i>Fish farms</i>
Allevamenti	<i>Livestock farms</i>
Acquari	<i>Aquariums</i>
Imprese agroindustriali	<i>Agroindustrial companies</i>
Imprese di smaltimento dei rifiuti	<i>Waste disposal companies</i>
Ricettività (Alberghi)	<i>Hotels and other accommodations</i>
Automobili	<i>Automotive</i>

**Dobbiamo cambiare per migliorare!**

***We need to change to improve!***

**Evergreen Tecno Plants** is born thanks to many years of experience and a qualified and integrated work team with specific engineering skills. Expert in the design of technologically advanced systems for the treatment of air, water, surfaces, environments, food products. Ever since its establishment, ETP intended to define a precise and detailed corporate strategy aimed at the "CREATION" of markets, and not the acquisition of market percentages generated by other companies. This is because the applications produced are innovative and in many cases never realized before. In many years of activity, the company has succeeded in positioning its products in many sectors and application fields, such as hotels, automotive, healthcare, swimming pools, air treatments for agro-industry, water wash corks, railway sector, airports, ships, etc... now included in the technical specifications of both public and private procurement, Over the years the working method has always been inventing, testing and certifying our systems supported by major Institutions or Universities. Only once completed those tasks we finally propose the equipment and the systems to the market.

01 | EVERGREEN TECNO PLANTS “THE NATURAL ALTERNATIVE” - La forza della natura controllata e sicura!

EVERGREEN TECNO PLANTS “THE NATURAL ALTERNATIVE” - The power of nature safe and controlled!

**1** • Nuove idee e realizzazioni per un reale progresso tecnologico  
**“Inventare per cambiare”**

*New ideas and developments promoting true technological progress “Inventing for change”*



• Esperienza e professionalità per un corretto/sicuro dimensionamento  
**“Progettare per verificare”**

*Experience and professionalism for correct/safe sizing “Designing for testing”*



• Conoscenza e rispetto delle normative vigenti per evitare disguidi  
**“Costruire per risolvere”**

*Knowledge and observance of current regulations to prevent errors “Building for problem-solving”*



Affidabilità, continuità e gestione nel tempo  
**“Mantenere per preservare”**

*Long-term reliability, continuity and management “Maintenance for preserving”*



Soluzioni integrali su misura per garantire il risultato  
**“Gestire per garantire”**

*Complete custom solutions for achieving the required result “Management for assurance”*



Un partner fidato  
**“Consigliare per realizzare”**

*A trusted Partner “Advice to achieve”*

**I Brevetti Europei  
 Technologie ETP  
 European Patent  
 ETP Technology**



**Inventore designato / Designated inventor:**  
 ANTONIO BUCCHERI **Data/ Date:** 01 Luglio 2015

**Brevetto per Invenzione Industriale Europeo N. 2433909**  
 Titolo: “Apparecchiatura per il trattamento di acqua, particolarmente per sistemi di umidificazione in unità di trattamento aria, circuiti idrico-sanitari, impianti natatori e simili”  
*“Equipment for the treatment of water, especially for humidification systems in air handling units, circuits water-sanitary, swimming facilities and the like “*

**Inventore designato / Designated inventor:**  
 ANTONIO BUCCHERI **Data/Date:** 12 Novembre 2014

**Brevetto per Invenzione Industriale Europeo N. 2010828**  
 Titolo: “Apparecchiatura per la purificazione dell’aria in ambienti chiusi, particolarmente per uffici, ambienti pubblici, ambienti industriali o simili”  
*“Equipment for the purification of indoor air, especially for offices, public areas, industrial areas and the like”*

## 2 sicurezza e normative di riferimento



Come si produce l'ozono nei sistemi **ETP**?

L'ozono negli impianti e nelle apparecchiature può essere prodotto in molti modi. In tutti i sistemi ETP per produrre ozono utilizza ossigeno puro, eliminando sostanze presenti nell'aria che potrebbero generare sottoprodotti chimici pericolosi! L'ozono è sempre e comunque un gas e va prodotto, gestito e controllato in modo professionale, per garantire la sicurezza delle persone e dell'ambiente. Proprio per questo e grazie alla ventennale esperienza ETP ha deciso di **brevettare** i propri sistemi per la produzione, gestione, controllo dell'ozono!

Non semplici generatori di ozono ma sistemi che rispettano le direttive e normativa di riferimento.

### DIRETTIVE E NORMATIVE OZONO

- Direttiva 2001/81/CE relativa ai limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici;
- Direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria;
- Direttiva 2008/1/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento;
- Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa;
- Microclima, Aerazione e illuminazione nei luoghi di lavoro "Requisiti e Standard, INDICAZIONI OPERATIVE E PROGETTUALI. LINEA GUIDA. ISPESL giugno 2006.
- ISPRA (ISTITUTO SUPERIORE PER LA PROTEZIONE e LA RICERCA AMBIENTALE) (AGENTI INQUINANTI).
- EPA La United States Environmental Protection Agency

Agency (in acronimo EPA o USEPA, in lingua italiana Agenzia per la protezione dell'ambiente) è un'agenzia del governo federale degli Stati Uniti d'America. Tra i suoi scopi rientra la protezione ambientale e quella della salute umana, perseguite attraverso la puntuale applicazione delle leggi approvate dal congresso degli Stati Uniti d'America. Non autorizzazione di vendita sistemi di produzione ozono senza controllo e pericolosità per la salute umana. Solo ETP può garantire con i propri sistemi la produzione sicura di ozono, la quantità adeguata per inattivare batteri, muffe, VIRUS, ecc... e la certezza di entrare in un ambiente in tempi certi e senza ozono residuo!



How produce ozone in the **ETP** systems?

Ozone can be generated by using many different technologies.

All Evergreen Tecno Plants systems and equipments use pure oxygen to generate ozone, eliminating other substances present in the air which could generate dangerous chemical byproducts.

Ozone is an unstable gas, that must be properly and professionally controlled and managed in order to guarantee the safety for both environment and individuals. For this reason and thanks to over twenty years experience in the ozone management, ETP has decided to patent its products, management and control systems! Evergreen Tecno Plants systems are not just simple ozone generators!! They are revolutionary systems that comply with the relevant directives and regulations in Europe.

### OZONE DIRECTIVES AND NORMS

- Directive 2001/81/EC of the European Parliament on National emission ceilings for certain atmospheric pollutants;
- Directive 2002/3/EC of the European Parliament relating to ozone in air ambient;
- Directive 2008/1/CE of the European Parliament concerning integrated pollution prevention and control;
- Directive 2008/50/EC of the European Parliament on ambient air quality and cleaner air for Europe;
- Microclimate, Aeration and lighting in the workplace "Requirements and Standards,

OPERATIONAL AND DESIGN INDICATIONS. GUIDELINE. ISPESL June 2006.

- ISPRA (Institute for Environmental Protection and Research) "Polluting Agents";

EPA (United States Environmental Protection Agency); created for the purpose of protecting human health and the environment by writing and enforcing regulations based on laws passed by American Congress..

Systems and equipment not complying with EPA standards and considered health hazardous and cannot be sold in the USA.

Tra i suoi scopi rientra la protezione ambientale e quella della salute umana, perseguite attraverso la puntuale applicazione delle leggi approvate dal congresso degli Stati Uniti d'America. Non autorizzazione di vendita sistemi di produzione ozono senza controllo e pericolosità per la salute umana.

Solo ETP può garantire con i propri sistemi la produzione sicura di ozono, la quantità adeguata per inattivare batteri, muffe, VIRUS, ecc... e la certezza di entrare in un ambiente in tempi certi e senza ozono residuo!

03 | CENNI SULL'OZONO E SCHEMA DI COME È GESTITO NEI NOSTRI SISTEMI BREVETTATI IN EUROPA

SOME INFORMATION ABOUT OZONE AND SOME NOTES OF HOW IT IS MANAGED IN OUR PATENTED SYSTEMS IN EUROPE

# O3 l'ozono

Come è ben noto l'ozono (stato allotropico dell'ossigeno) è un gas instabile composto da ossigeno trivalente (O3) che in natura si forma in atmosfera per irradiazione dei raggi solari ultravioletti oppure con le scariche elettriche che si producono durante i temporali. L'ozono (O3) è quindi un gas naturale che oltretutto non lascia residui chimici. Il suo elevato potere ossidante e la naturale tendenza a convertirsi in ossigeno (O2) lo rendono un prodotto con elevate potenzialità di impiego in diversi processi produttivi e per ridurre il rischio microbiologico negli impianti, negli ambienti o mezzi di trasporto ad elevata frequentazione. Concentrazioni basse e tempi di contatto brevi sono sufficienti a distruggere o rendere inattivi batteri, muffe, lieviti, parassiti e virus, presenti nell'aria, negli impianti di climatizzazione e sulle superfici.

Nel 1982 l'ozono è stato riconosciuto gas sicuro ad uso alimentare "GRAS" dal U.S. Food and Drug Administration e dal 2001, permette l'utilizzo dell'ozono sia in fase gassosa che disciolto in acqua come agente antimicrobico per il trattamento di prodotti alimentari destinati al consumo umano.

**OZONO: EFFETTI ANTIMICROBICI**

L'ozono è una molecola altamente instabile composta da tre atomi di ossigeno. Il terzo atomo non è legato stabilmente e può staccarsi senza difficoltà dalla molecola, reagendo facilmente con altre molecole.

Questo genera un sistema ossidante altamente reattivo che si ripercuote sulla integrità strutturale dei reagenti. Il potere ossidante dell'ozono è inferiore solo a quello del fluoro. E' in grado di reagire direttamente sulla superficie dei metalli nobili e non, quali argento, piombo, rame, e dei metalloidi quali lo zolfo. Nei confronti delle sostanze organiche agisce rapidamente dando luogo a numerose reazioni chimiche. Particolare è la reattività rispetto al doppio legame C=C delle sostanze organiche insature, reazione che è comunemente definita ozonolisi.

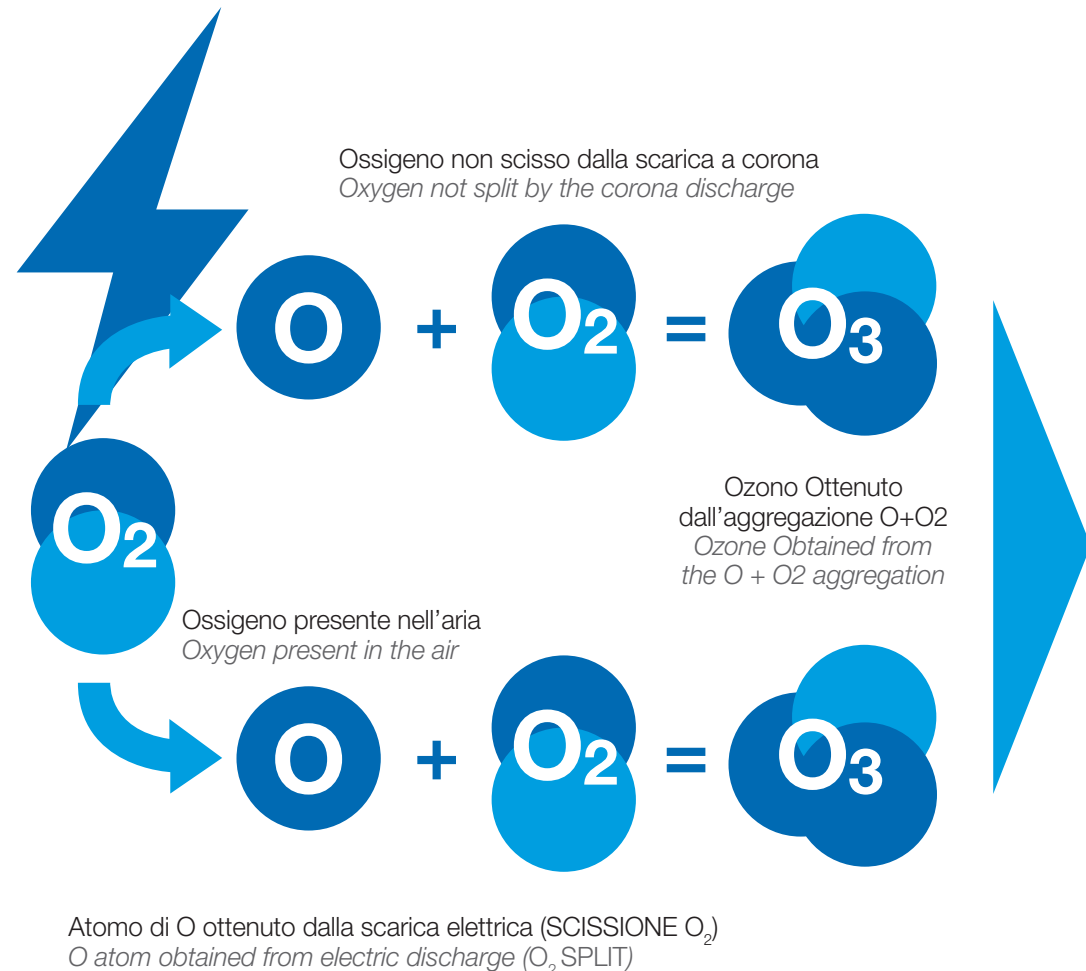
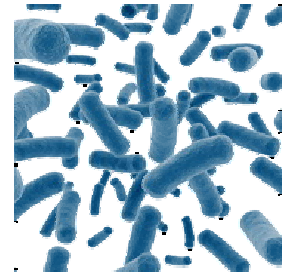
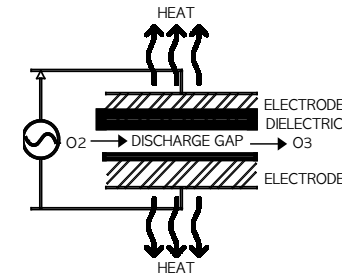
Ciò accade anche quando l'ozono viene a contatto con i microrganismi cosicché questi vengono lisati o inattivati attraverso l'ossidazione della molecola di DNA.



La membrana cellulare è il bersaglio principale dell'azione antimicrobica.

**Solo Evergreen Tecno Plants** può garantire con i suoi sistemi la generazione sicura di ozono, ovvero la quantità corretta di ozono in grado di inattivare batteri, muffe, VIRUS, ecc. assicurando che una volta che un ambiente è stato trattato sia privo di ozono e sicuro per le persone! Nel corso degli anni la FDA, attraverso vari documenti, ha certificato che l'ozono è l'unico gas naturale in grado di inattivare e distruggere indistintamente batteri, muffe, lieviti e VIRUS. Per igienizzare in modo sicuro e accurato l'ozono deve essere generato rispettando i tempi e le concentrazioni di saturazione. I sistemi ETP fanno proprio questo, ecco perché siamo i professionisti dei sistemi ad Ozono.

SCARICA ELETTRICA  
ELECTRICAL DISCHARGE





03 | CENNI SULL'OZONO E SCHEMA DI COME È GESTITO NEI NOSTRI SISTEMI BREVETTATI IN EUROPA

SOME INFORMATION ABOUT OZONE AND SOME NOTES OF HOW IT IS MANAGED IN OUR PATENTED SYSTEMS IN EUROPE

# ozone

As already well known, ozone (an allotropic state of oxygen) is an unstable gas composed of trivalent oxygen (O<sub>3</sub>) which in nature is formed in the atmosphere by irradiation of ultraviolet sunlight or by electrical discharges that occur during thunderstorms. Ozone (O<sub>3</sub>) is therefore a natural gas that leaves no chemical residues. Its high oxidizing power and the natural tendency to convert back to oxygen (O<sub>2</sub>) make it a product with high potential for use in various production processes and to reduce the microbiological risk in plants, environments or highly frequented transport vehicles. Low concentrations and short contact times are sufficient to destroy or inactivate bacteria, molds, yeasts, parasites and viruses, present in the air, in air conditioning systems and on surfaces.

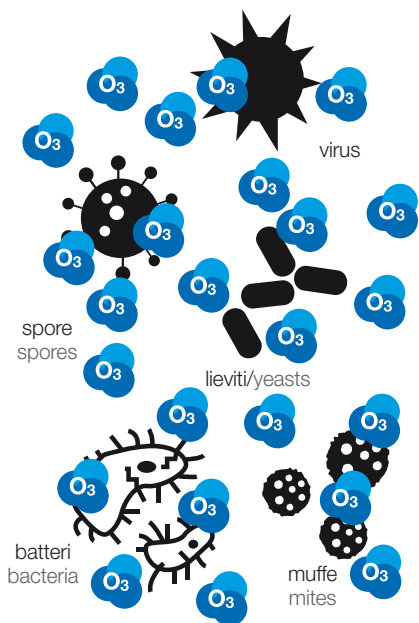
In 1982 ozone was recognized as a safe gas for food use "GRAS" by the U.S. Food and Drug Administration and starting from 2001, FDA allows the use of ozone both in the gaseous phase and dissolved in water as an antimicrobial agent for the treatment of food products intended for human consumption.

## SISTEMA BREVETTATO

in Europa dalla Evergreen Tecno Plants srl (sistema di catalizzazione O<sub>3</sub> in O<sub>2</sub>)

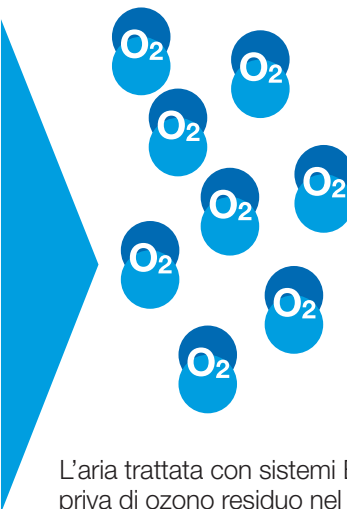
## PATENTED SYSTEM

in Europe by Evergreen Tecno Plants srl (O<sub>3</sub> catalyst system in O<sub>2</sub>)



Il potere ossidante dell'ozono elimina batteri, muffe, lieviti, virus, allergeni, ecc...  
*The oxidizing power of ozone eliminates bacteria, molds, yeasts, viruses, allergens...*

L'aria in un ambiente dopo il trattamento è priva di batteri, virus ma presenta ancora livelli di ozono non compatibili con la presenza di persone.  
*The air in an environment after treatment is free of bacteria, viruses but still has ozone levels that are not compatible with the presence of people.*



L'aria trattata con sistemi ETP è priva di ozono residuo nel pieno rispetto delle direttive mondiali!  
 Ambiente accessibile immediatamente.  
*The air treated with ETP systems is free of residual ozone in full compliance with worldwide guidelines! Environment immediately accessible.*

## OZONE: ANTIMICROBIAL EFFECTS

Ozone is a highly unstable molecule composed of three oxygen atoms. The third atom is not stably linked and can easily detach from the molecule, reacting easily with other molecules. This generates a highly reactive oxidizing system that affects the structural integrity of the reagents. The oxidizing power of ozone is inferior only to that of fluorine. It is able to react directly on the surface of noble and non-noble metals, such as silver, lead, copper, and metalloids such as sulfur. With regard to organic substances, it acts rapidly, creating numerous chemical reactions. Peculiar is the reactivity with respect to the double bond C = C of the unsaturated organic substances, a reaction that is commonly defined as ozonolysis. This also happens when ozone comes into contact with microorganisms so that they are lysed or inactivated through the oxidation of the DNA molecule.



The cell membrane is the main target of the antimicrobial action. **Only Evergreen Tecno Plants** can guarantee the safe generation of ozone with its systems, or the correct amount of ozone that can inactivate bacteria, mold, VIRUS, etc. ensuring that once the environment has been treated, it is ozone-free and safe for people! Over the years FDA, through various documents, has certified that ozone is the only natural gas able to inactivate and destroy bacteria, molds, yeasts and VIRUS indistinctly. To safely and accurately sanitize, the ozone must be generated in respect to the saturation times and concentrations. ETP systems do just that, that's why we are THE professionals in Ozone systems.

# 4 livelli di ozono

Ma quanto residuo di ozono è rimasto una volta che il trattamento è stato completato? Con i nostri esclusivi sistemi brevettati per la stabilizzazione e la riconversione dell’ozono generato, sia per i sistemi di trattamento dell’acqua e dell’aria, la sicurezza per le persone e l’ambiente è garantita e in linea con tutte le normative internazionali sulla sicurezza. Misure interne di valori microclimatici. Tutti i paesi hanno iniziato a testare i valori del livello di salute in ambienti confinati. Sono stati elaborati e resi disponibili alcuni grafici che suggeriscono livelli accettabili di accettabilità della qualità dell’aria e quelli che non devono essere superati (WHO, EPA, ASHRAE, The Canadian Guide). Vengono prese in considerazione due linee guida sull’esposizione per interni residenziali.

**ALTER** (Intervallo accettabile di esposizione nel tempo lungo); questo indica i livelli di concentrazione degli inquinanti a cui un individuo può essere esposto durante un ciclo di vita senza causare effetti avversi sulla salute.

**ASTER** (Intervallo di esposizione a breve termine accettabile) indica i livelli accettabili di concentrazione di sostanze inquinanti a cui l’individuo può essere esposto per periodi più brevi (ore, giorni, settimane ecc.) di tempo.

La Tabella mostra i livelli di concentrazione di riferimento degli inquinanti monitorati più comuni e le loro fonti. Non sempre gli standard o i riferimenti normativi riportano gli stessi “valori guida”. Va notato che i valori visualizzati nel grafico devono essere considerati “valori della linea guida”, o raccomandazioni, per valutare i potenziali effetti negativi che possono avere sulla salute umana.

In nessun modo, tuttavia, non garantiscono né la totale assenza né la certezza della manifestazione di disturbi e / o reclami da parte degli occupanti dell’edificio o della stanza.

*But how much ozone residue is left once the treatment has been completed? With our exclusive patented systems for stabilizing and reconverting the ozone generated, both for water and air treatment systems, safety for people and the environment is guaranteed and in line with all international regulations on safety. Internal measurements of microclimatic values.*

*All countries have started testing health level values in confined environments. Some graphs have been developed and made available that suggest acceptable levels of air quality acceptability and those that must not be exceeded (WHO, EPA, ASHRAE, The Canadian Guide).*

*Two guidelines on exposure for residential interiors are considered.*

*ALTER (Acceptable range of exposure in long time); this indicates the concentration levels of the pollutants to which an individual may be exposed during a life cycle without causing adverse health effects.*

*ASTER (Acceptable short-term exposure range) indicates acceptable levels of concentration of substances pollutants to which the individual may be exposed for shorter periods (hours, days, weeks, etc.) of time.*

*The table shows the reference concentration levels of the most common monitored pollutants and their sources. Standards or normative references do not always carry the same “guiding values”. It should be noted that the values displayed in the graph must be considered “guideline values”, or recommendations, to assess the potential negative effects they may have on human health.*

*In no way, however, they do guarantee the total absence or certainty of the occurrence of disturbances and / or complaints from the occupants of the building or the room.*

	Canada	WHO Europe	NAAQS (EPA)	NOSH	OSHA	ACGIH	MAK
Formaldehyde	0.1 (1) 0.05 (1)	0.08 l (30 m)	/	0.016 0.1 (15 m)	0.75 2 (15 m)	0.3 (c)	0.05 1 (5 m)
Carbon Dioxin PPM	3.500 (1)	/	/	5.000 30.000 (15 m)	10.000 30.000 (15 m)	5.000 30.000 (15 m)	5.000 30.000 (1 h)
Carbon Monoxide PPM	11 (5 h) 25 (1 h)	87 (15 m) 52 (30 m) 26 (1 h) 8.7 (8 h)	g* 35* (1 h)	35 200 (c)	35 200 (5 m) 1500 (c)	25	30 60 (30 m)
<b>Ozone PPM</b>	<b>0.12 (1 h)</b>	<b>0.08 - 0.1 (1 h)</b>	<b>0.12 (1 h)</b>	<b>0.1 (c)</b>	<b>0.01 0.3 (15 m)</b>	<b>0.05 0.2 (15 m)</b>	<b>0.1 0.2 (5 m)</b>
Particulate < 2.5 MMAD μg/m³	0.1 (1 h) 0.04 (1)	/	/	/	5	3	/
Particulate < 10 MMAD μg/m³	/	/	0.05 (1 year) 0.15 (24 h)	/	/	10	/
Particulate Total μg/m³	/	/	/	/	15	/	/

## ECO TECHNOLOGY



Ecotech



Zero Residual



No Chemicals



Energy Saving



Water Saving



Cost Saving



## 5 vantaggi dei sistemi di sanificazione ad ozono ETP

- La qualità dell'aria migliora in spazi e ambienti interni (sale operatorie, stanze albergo, auto, laboratori ecc.).
- Un trattamento sicuro e omogeneo degli ambienti interni (l'ozono è un gas che si satura in modo omogeneo).
- Notevole riduzione dei costi di sanificazione dell'impianto (manodopera e utilizzo di prodotti chimici).
- Riduzione dell'inquinamento dell'aria indoor.
- Facile da usare e naturale (su richiesta sistemi automatici);
- Trattamento igienizzante sicuro (non richiede l'uso di sostanze chimiche o di personale).
- Una tecnologia che sanifica senza NESSUN RESIDUO su superfici, strumentazione medica o nell'aria.
- Questa tecnologia può essere perfettamente integrata nei protocolli esistenti, superando così molte limitazioni operative.
- La tecnologia ETP è un fattore chiave nel processo di appalto per quei progetti in cui un criterio di approvvigionamento verde è un prerequisito. Bandi verdi - Soluzione verde.

Il mercato dei servizi igienico-sanitari di oggi ruota principalmente attorno alle aziende che operano nel settore chimico. ETP invece si è specializzata nella fornitura di tecnologie che riducono l'uso di sostanze chimiche, eliminando così il loro impatto nel nostro ambiente. Inoltre, i sistemi ETP sono notevolmente convenienti dal momento che la generazione di ozono non richiede alcun utilizzo di prodotti bensì è un sistema naturale.

I sistemi e i prodotti ETP contribuiscono sia al benessere delle persone che al rispetto del nostro ambiente.

È nostro obbligo fornire soluzioni ecosostenibili che facilitino la sanificazione di aria e acqua.

- *Unbeatable air quality of spaces and interiors (surgery rooms, hotel rooms, cars, laboratories, etc.).*
- *A safe and homogeneous treatment of indoor environments (ozone is a gas that is saturated homogeneously).*
- *Significant reduction in plant sanitization costs (labor and use of chemicals).*
- *Reduction of indoor air pollution.*
- *Easy to use (automatic systems on request);*
- *Safe sanitizing treatment (does not require the use of chemicals or specialized personnel).*
- *A sanitizing technology that leaves NO RESIDUE on surfaces, medical instruments or in the air.*
- *This technology can be perfectly integrated into existing protocols, thus overcoming many operational limitations.*
- *ETP technology is a key factor in the procurement process for those projects where a green procurement criteria is a prerequisite. "Green calls for tenders - Green solution"*

*Today's sanitation market is mainly hold by companies operating in the chemical sector. ETP instead is specialized in the supply of technologies that reduce the use of chemicals, thus eliminating their impact in our environment. Furthermore, ETP systems are remarkably affordable since ozone generation does not require any products consumption as it works in a natural system.*

*ETP systems and units contribute both to the well-being of people and to the respect for our environment.*

*For us it is mandatory to provide sustainable solutions to facilitate the sanitization of air and water.*

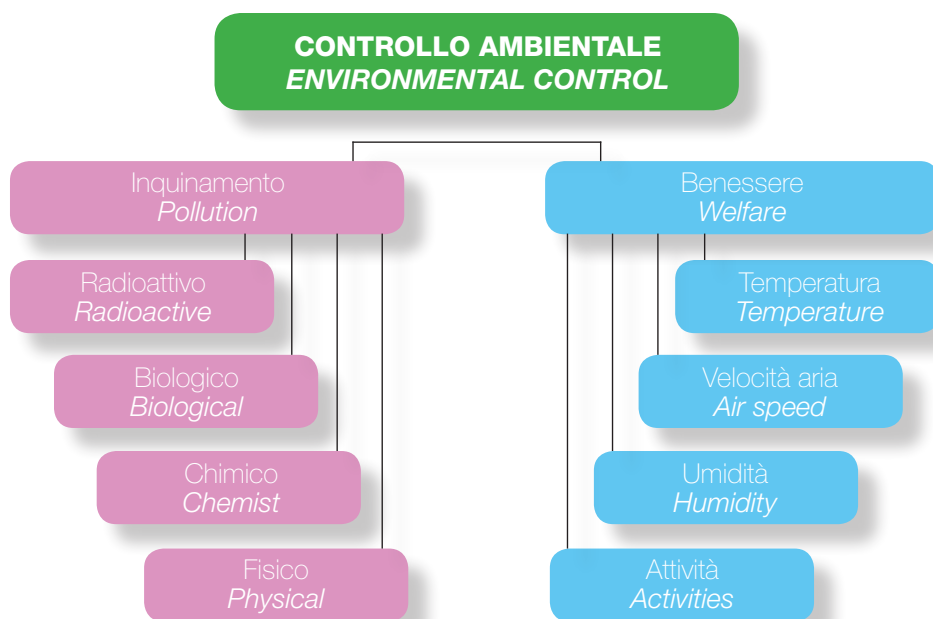
# 6 trattamento dell'aria

La qualità dell'aria interna dipende da molti fattori:

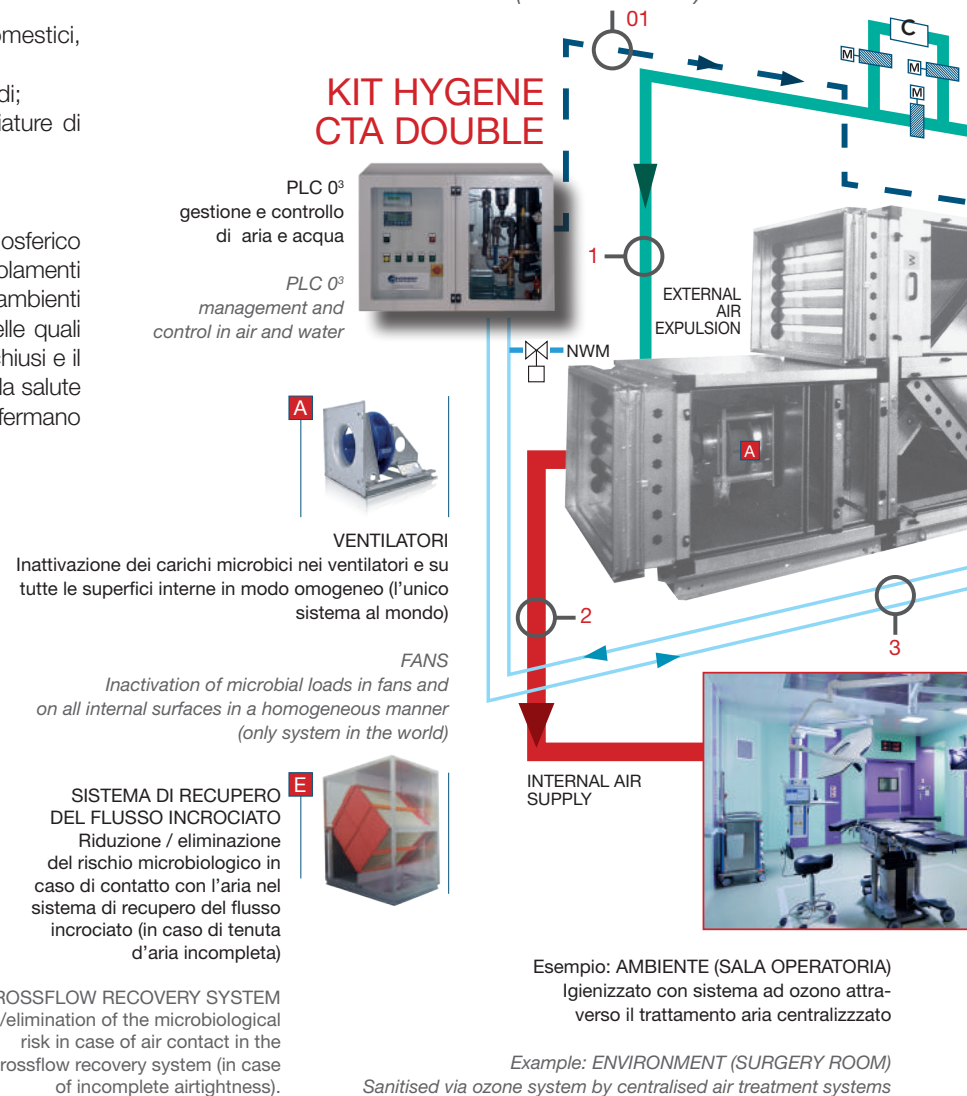
- fonti inquinanti esterne: provenienti dall'atmosfera, dall'acqua o dal suolo;
- attività umane: che generano inquinamento dovuto al normale processo metabolico, agli animali domestici, al fumo di tabacco, alla cottura, all'uso di vari detergenti;
- inquinamento generato dall'ambiente interno: emissioni generate da materiali da costruzione e arredi;
- inquinamento generato da sistemi di aria condizionata, sistemi di combustione e altre apparecchiature di trattamento dell'aria, sia in ambienti domestici che in uffici.

## IAQ "INDOOR AIR QUALITY"

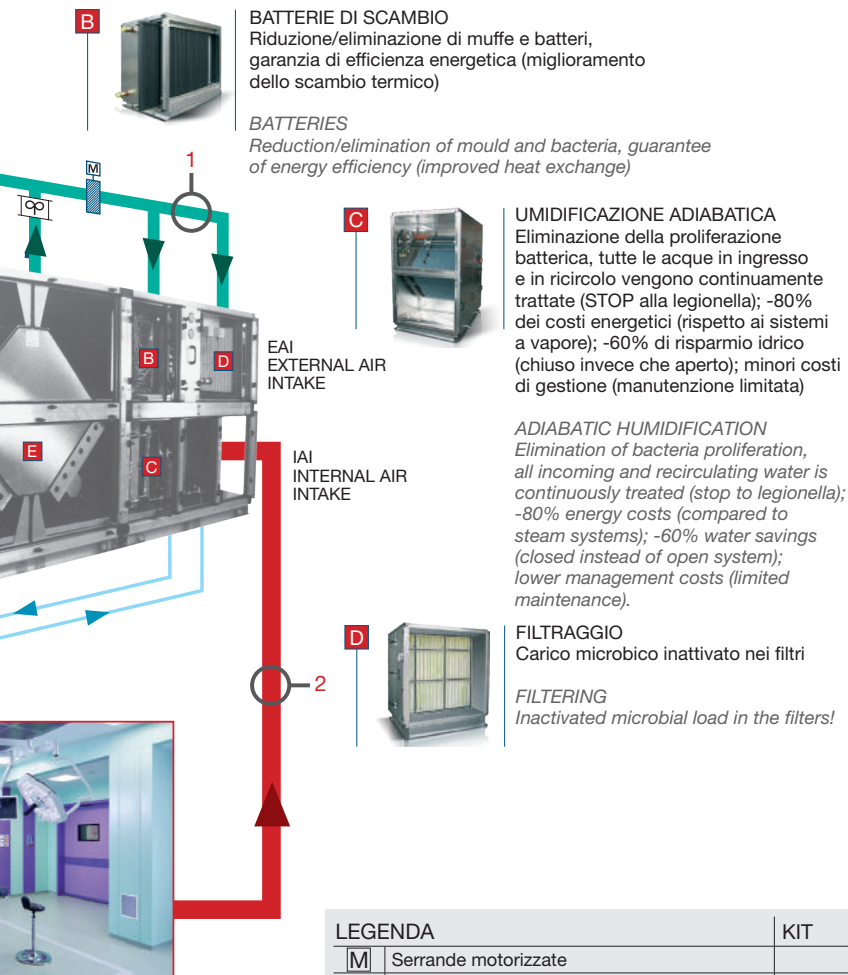
Dagli anni '50 sono stati condotti numerosi studi e sono state fatte molte ricerche sull'inquinamento atmosferico all'aperto. I risultati hanno indotto governi e agenzie governative a intervenire ed a stabilire leggi e regolamenti specifici con l'obiettivo preciso di proteggere la popolazione. Mentre i primi studi sulla qualità dell'aria negli ambienti chiusi risalgono agli anni '70, quando emersero diversi casi di malattie correlate ai polmoni, alcune delle quali letali (ad esempio la malattia dei legionari). Oggi trascorriamo fino al 90% del nostro tempo in ambienti chiusi e il 30-40% di questo tempo viene speso sul posto di lavoro. Vi sono quindi fondati sospetti che i rischi per la salute associati all'inquinamento interno siano maggiori di quelli relativi all'inquinamento esterno: studi di casi affermano che il 40% delle malattie dei lavoratori sono legate alla qualità dell'aria negli ambienti chiusi degli uffici.



## SCHEMA TIPO TRATTAMENTO ARIA CON SISTEMI ETP (BREVETTATO) AIR TREATMENT STANDARD PLAN WITH ETP SYSTEMS (PATENTED)



# air treatment



LEGENDA	KIT
<b>M</b> Serrande motorizzate	
<b>O3</b> Ventilatore ausiliare ricircolo O3	
<b>C</b> Catalizzatore O3 (riconversione ozono in ossigeno)	
<b>□/×</b> Valvola automatica reintegro acqua	
<b>01</b> Tubo in teflon immissione ozono	
<b>1</b> Circuito PVC canale auto sanificazione CTA	1 - 2 - 4
<b>2</b> Circuito canali aria M/R per la sanificazione di tutto l'ambiente (ad esempio sala operatoria)	2 - 4
<b>3</b> Circuito idraulico sistema umidificazione adiabatica da bacinelle CTA a Kit Ozono A/R	3 - 4

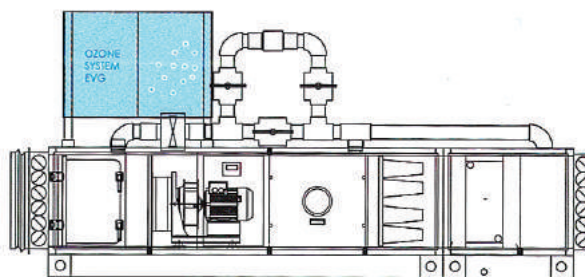
The quality of indoor air depends on many factors:

- external polluting sources: coming from the atmosphere, from water or from the ground;
- human activities: which generate pollution due to the normal metabolic process, to domestic animals, tobacco smoke, cooking, the use of various detergents;
- pollution generated by the internal environment: emissions generated by construction materials and furnishings;
- pollution generated by air conditioning systems, combustion systems and other air treatment equipment, both in domestic and in offices.

## IAQ "INDOOR AIR QUALITY"

Many studies have been conducted since the 1950s and a lot of researches has been done on outdoor air pollution. The results led governments and government agencies to intervene and establish specific laws and regulations with the specific objective of protecting the population. The first studies on indoor air quality date back to the 1970s, when several cases of lung-related diseases appears suspicious, some of which lethal (eg, Legionnaires' disease). Today we spend up to 90% of our time indoors and 30-40% of this time is spent at work. There are therefore grounds for suspicions that the health risks associated with internal pollution are greater than those related to external pollution: case studies state that 40% of workers' diseases are related to indoor air quality in offices.

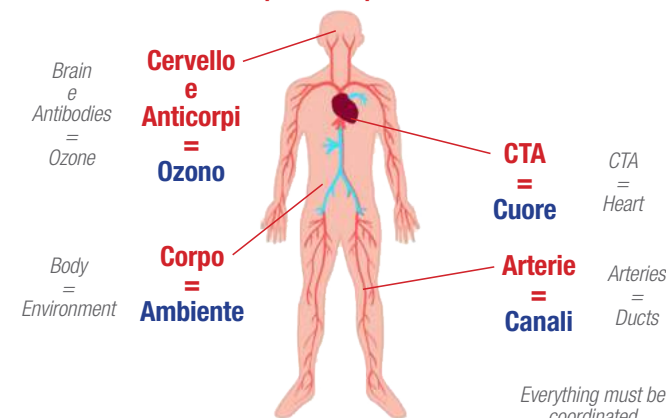
## KIT AUTOSANIFICAZIONE CTA AUTOSANIFICATION KIT



LEGEND	KIT
<b>M</b> Motorised air dampers	
<b>O3</b> O3 system auxiliary fan	
<b>C</b> O3 catalyst (ozone into oxygen reconversion)	
<b>□/×</b> Network water make-up (NWM)	
<b>01</b> Teflon ducts for ozone input	
<b>1</b> CTA self-sanitising PCV duct circuit	1 - 2 - 4
<b>2</b> Air inlet/outlet ducts circuit for the sanitification of the environments (for example surgery room)	2 - 4
<b>3</b> Adiabatic humidification hydraulic circuit system, from water tanks to ozone kit inlet-outlet	3 - 4

## Un sistema aeraulico, le similitudini con il Corpo Umano: un impianto perfetto

An aeraulic system,  
the similarities with  
the Human Body:  
a perfect system



Tutto deve essere coordinato  
per funzionare bene  
= sicurezza microbiologica a 360°!

Everything must be  
coordinated  
to function well  
= 360 ° microbiological  
safety!

# 07 trattamento dell'acqua

La linea Hygene Water è un sistema esclusivo mobile o fisso, innovativo brevettato che garantisce la sanificazione dell'acqua all'interno di circuiti idrici domestici, commerciali e pubblici (ad es. Ospedali).

Il sistema integrato consente una significativa riduzione dell'uso di prodotti chimici e sanifica automaticamente l'acqua di circolazione laddove possibile.

Hygene Water è il sistema naturale, ecologico ed economico che è in grado di garantire la sicurezza microbiologica all'interno di qualsiasi circuito idrico.

Il sistema automatizzato può essere facilmente incorporato in qualsiasi impianto di trattamento delle acque preesistente o nuovo, comprese torri e condensatori evaporativi, trattori, cip di lavaggio.

Grazie al suo sistema basato sulla chimica dell'ozono Hygene Water attacca e inattiva vari composti organici (ad es. Batteri, muffe, virus, funghi). L'apparecchiatura installata funziona in sinergia con altri sistemi di depurazione dell'acqua comunemente usati e nell'abbattimento COD nelle acque reflue.

Può essere realizzato per produrre acqua ad alto potere sanificante per sanificare con acqua FREDDA, prodotti, superfici, ecc..

Piscine RICREATIVE e piscine per la riabilitazione - 80% in meno di cloro e altri prodotti chimici per LA DEPURAZIONE ACQUA!

**VANTAGGI:**

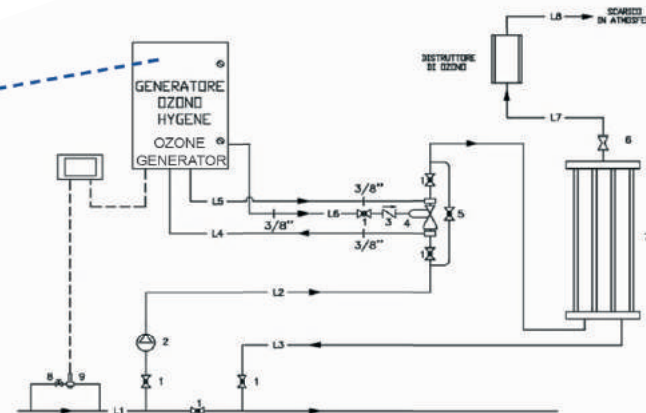
- Facile da installare
- Nessun fermo impianto o chiusura struttura piscina
- Conforme alla norma qualità dell'aria (Dlgs 81/2008).
- Conforme alla norma scarichi acque reflue (Dlgs 152/99).
- Elimina le combinazioni di cloro, clorammine e iperclorazioni.
- Elimina il rischio di dermatiti.
- Elimina rischio bruciore agli occhi
- Consente l'accesso in piscina a soggetti asmatici
- Riduce rinnovi acqua e costi di riscaldamento della stessa
- Standardizza parametri acqua (300 volte più reattivo cloro)
- Pay back rapido
- Elimina rischi di aggressività dei prodotti chimici ai materiali delle strutture e/o dagli arredi.
- Elimina tutti gli odori causati dagli additivi chimici (cloro).
- Riduce l'uso di tutti gli additivi chimici dell'acqua, conforme alle più recenti norme UNI 10637.
- Garanzia di inattivazione di batteri, virus, funghi, muffe che vengono ossidati dai nostri sistemi (es. legionella).



**SISTEMA AD OZONO ETP  
OZONE SYSTEM ETP**



**WATER TREATMENT  
TRATTAMENTO ACQUA**





## water treatment

*The Hygene Water line is an exclusive mobile or fixed, innovative patented system that guarantees the sanitization of water inside domestic, commercial and public water circuits (eg Hospitals).*

*The integrated system allows a significant reduction in the use of chemical products and automatically cleans the circulation water where possible.*

*Hygene Water is the natural, ecological and economic system capable to guarantee microbiological safety within any water circuit.*

*The automated system can easily be incorporated into any pre-existing or new water treatment plant, including towers and evaporative condensers, tractors, CIP systems.*

*Thanks to its ozone-based chemistry system, Hygene Water attacks and inactivates various organic compounds (eg bacteria, molds, viruses, fungi).*

*The installed equipment works in synergy with other commonly used water purification systems and in COD abatement in wastewater.*

*It can be made to produce water with high sanitizing power to sanitize with COLD water, products, surfaces, etc.*

*RECREATIONAL swimming pools and rehabilitation pools - 80% less chlorine and other chemicals for WATER PURIFICATION!*



### Ideale per trattamento acqua torri evaporative

*Ideal for water treatment  
evaporative towers*



#### SOME ADVANTAGES:

- Easy to install
- No downtime or pool structure closure
- Comforms to the air quality standard (Legislative Decree 81/2008).
- Complies with the waste water discharge standard (Legislative Decree 152/99).
- Eliminates the combinations of chlorine, chloramines and hyperchlorations.
- Eliminates the risk of dermatitis.
- Eliminates burning eyes risk
- Allows asthmatic subjects to enter the pool
- Reduces water renewal and heating costs
- Standardizes water parameters (300 times more reactive chlorine)
- Quick pay back
- Eliminates risks of aggressive chemical products to the materials of the structures and / or furnishings.
- Eliminates all odors caused by chemical additives (chlorine).
- Reduces the use of all chemical water additives, complying with the most recent UNI 10637 standards.



# 8 piscine ad ozono

- Facile da installare (Ingombri ridotti)

*Easy to install (Ingombri ridotti)*

- Qualità dell'ambiente e della salute (d.lgs 81/2008)

*Environmental quality and health protection (d.lgs 81/2008)*

- Risparmio chimico, idrico ed energetico

*Reduction in running costs (Energy, water and chemical savings)*



- Costi di installazione economici

*Affordable installation costs (quick return of investment)*



- Rispetto dell'ambiente (acque reflue a norma)

*Respect for the environment (waste water within limits)*



## Qualità, risparmio e benessere

Le nostre soluzioni sono indispensabili per garantire l'obiettivo primario delle Normative vigenti in materia di qualità dell'acqua delle piscine: prevenire che gli utilizzatori e gli operatori siano soggetti ad infezioni da batteri e virus. La norma UNI 10637 (del Maggio 2006, requisiti degli impianti di circolazione, trattamento depurazione e qualità delle acque nella piscina) identifica l'ozono come uno dei migliori disinfettanti utilizzabili. L'ozono può ridurre l'utilizzo del cloro fino all'80% (0,4 PPM in vasca). Già dalle olimpiadi di Barcellona del 1992 a Pechino 2008 e mondiali Roma 2009 è utilizzato nelle più importanti manifestazioni internazionali. I sistemi ad ozono presentano innumerevoli vantaggi negli impianti di piscine pubbliche, private e parchi acquatici dove è possibile ridurre notevolmente l'utilizzo del cloro, offrendo importanti benefici a favore della nostra salute e del nostro benessere. Fra questi sottolineiamo l'eliminazione del bruciore agli occhi, il fastidioso odore trasmesso dal cloro alla nostra pelle e soprattutto il miglioramento della qualità dell'aria che respiriamo nelle piscine coperte.

## Ozone pools: quality, cost-saving and wellbeing

*Our solutions are vital for achieving the primary objective of the current regulations governing water quality in swimming pools: ensuring users and operators are not subject to bacterial and virus infections. UNI 10637 (of May 2006, requirements of swimming pool water circulation, treatment, purification and quality systems) identifies ozone as one of the best disinfectants that can be used.*

*Ozone can reduce the use of chlorine by up to 80% (0.4 PPM in the pool). As early as the 1992 Barcelona Olympic Games, and at Beijing 2008 and Rome 2009, ozone is used at the most important international events. Ozone systems have many advantages in public and private swimming pools and water parks where it can significantly reduce the use of chlorine, offering important benefits as regards health and wellbeing. These include the elimination of sore eyes and the annoying smell of chlorine on the skin and, especially, an improvement in the quality of air in indoor pools.*



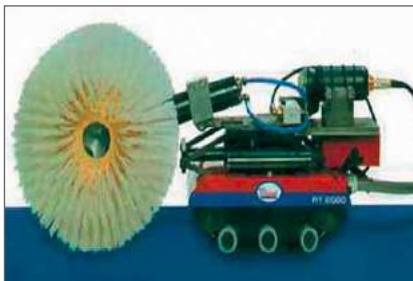
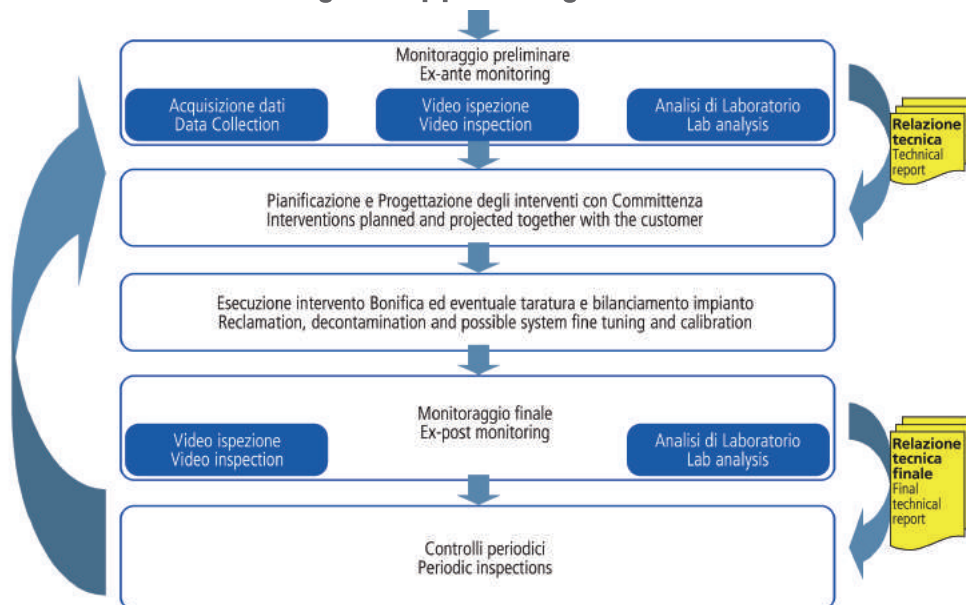
# idoneità igienico sanitaria e bonifica imp. aeraulici

**Sicurezza microbiologica negli impianti di trattamento aria.** Alla luce delle nuove normative vigenti è diventato di primaria importanza risolvere il problema dell'inquinamento indoor derivato dal cattivo stato degli impianti aeraulici. In particolare negli impianti di condizionamento, riscaldamento e ventilazione. Il testo Unico D. lgs. 81/2008 (del 30/04/2008) in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro riporta nell'Allegato IV - requisiti dei luoghi di lavoro: 1.9 MICROCLIMA.

Il preposto che non provvede al rispetto del D. lgs. 81/2008 è punibile con sanzioni penali amministrative. Le nostre soluzioni tecniche sono una garanzia per ottenere quanto previsto dalla normativa.

**Hygienic-Sanitary compliance and remediation of the aeraulic plants. Microbiological safety in the aeraulic plants.** Along with the newest current regulations and legislations has become of primary importance face the problem of the indoor pollution deriving from the low level of maintenance of the aeraulic systems and plants. Especially those for cooling, heating and forced ventilation. The Italian unified Law 81/2008 on health protection and safety in workplaces foresees in the Annex IV - Requirements of the workplaces: 1.9 Microclimate. "The supervisor who doesn't enforce the requirements of the U.L. 81/2008 is subjected to penal and administrative penalties". Our technical solutions are the warranty to fulfil all the legislation and regulation requirements.

## il metodo: approccio metodologico schema generale method: methodological approach general outline





# 10 Soluzioni per l'igiene e idee per migliorare la nostra vita!

## hygiene solutions and ideas to improve our life!

**Linea Hygene Air** per sanificare con sistemi portatili ogni tipo di ambiente o auto in base al volume! (con touch screen semplice e funzionale)  
*Hygene air line to sanitize any type of environment or car based on volume with portable systems! (with simple and functional touch screen)*



**Linea Hygene Air Split**, l'unico sistema fisso per depurare l'aria in ambiente vuoto in presenza di persone e sanificare aria/superfici  
*Hygene air Split line, the only fixed on wall system for purifying the air on environment with no people presence in the presence of people and sanitizing air / surfaces*



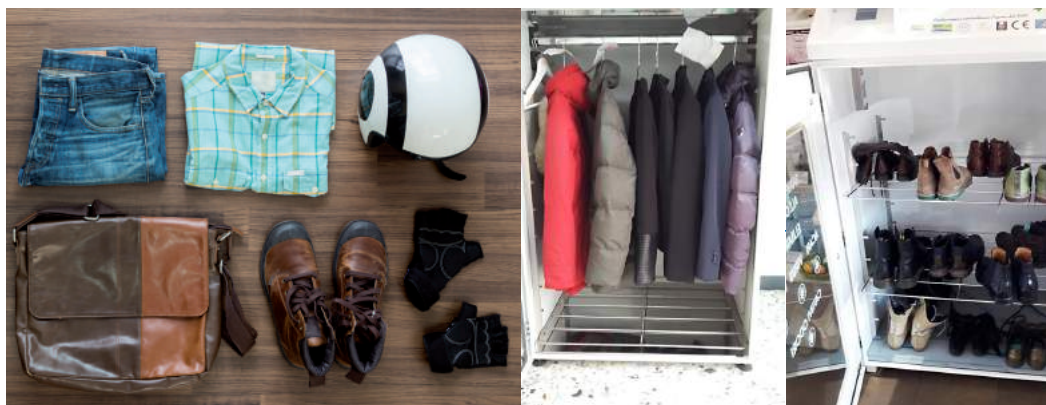


**Linea Hygene Move** per sanificare con sistemi portatili carrellati ogni tipo di ambiente medio grande in base al volume (con touch screen semplice e funzionale)  
*Hygene move line to sanitize with mobile portable systems every type of medium-large environment based on volume (with simple and functional touch screen)*



**Linea Hygene Security Air/Water CTA** per la sicurezza negli impianti di trattamento CTA Aria/acqua e umidificazione  
*Hygene security air / double line for safety in CTA treatment plants Air / water and Air / humidification*

**Linea Hygene Box Clean** per garantire una sensazione di igiene nei tuoi capi e oggetti  
*Hygene box clean line to guarantee a feeling of hygiene in your clothes and objects*



# 11 linea portatile hygiene air



**LA POTENZA DELLA NATURA A SERVIZIO DELL'IGIENE**  
**NATURE'S POWER AT THE SERVICE OF HYGENE**

Specifiche Tecniche <i>Technical specs</i>	HYGENE AIR 15	HYGENE AIR 50	HYGENE AIR 200	HYGENE AIR 300
Dimensioni / Size mm	330 x 180 x 330	370 x 100 x 340	570 x 100 x 370	430 x 180 x 380
Peso / Weight	5 kg	5 kg	8 kg	10 kg
Struttura / Frame	Acciaio Inox Stainless Steel	Acciaio Inox Stainless Steel	Acciaio Inox Stainless Steel	Acciaio Inox Stainless Steel
Alimentazione Supply	230 V – 50 Hz	230 V – 50 Hz	230 V – 50 Hz	230 V – 50 Hz
Potenza installata Installed power	50 W - 0,2 A	50 W - 0,2 A	200 W - 1 A	240 W - 1 A
Max. m <sup>3</sup>	15 m <sup>3</sup>	50 m <sup>3</sup>	200 m <sup>3</sup>	300 m <sup>3</sup>
Certificazioni Certifications	CE/IMQ	CE/IMQ	CE/IMQ	CE/IMQ
Produzione O <sub>3</sub> Production O <sub>3</sub>	Scarica a corona Corona discharge	Scarica a corona Corona discharge	Scarica a corona Corona discharge	Scarica a corona Corona discharge
Catalizzazione O <sub>3</sub> Catalysis O <sub>3</sub>	U.V.	U.V.	U.V.	U.V.
Programmazione Settings	Touch screen	Touch screen	Touch screen	Touch screen
Profumazione Fragrance	Optional	Optional	Optional	Optional
Optional Double	NO	YES	YES	NO
Trattamento acqua l/h Water treatment l/h	NO	20	100	NO
Filtrazione aria Air filters	Filtro M5 Filter M5	Filtro Piano G4 Flat Filter G4	Filtro Piano G4 Flat Filter G4	Filtro M5 Filter M5
Ventilatore Fan	Centrifugo Centrifugal	Tangenziale Tangential	Tangenziale Tangential	Centrifugo Centrifugal
Valigia Suitcase PVC	Optional	Optional	Optional	Optional
Trolley PVC	NO	NO	Optional	Optional
Personalizzazione Customized graphics	Optional	Optional	Optional	Optional

La linea **HYGENE AIR E DOUBLE (AIR / WATER)**, ideale per trattare ambienti medio piccoli quali ad esempio auto, camper, stanze d'albergo, studi medici, cucine, è un sistema portatile, brevettato e innovativo atto a garantire la sicurezza microbiologica dell'aria, dell'acqua, degli ambienti e delle superfici che, grazie al suo esclusivo sistema di funzionamento ad ozono, aggredisce i vari composti organici ossidandoli ed inattivandoli (acari, batteri, funghi, muffe, virus, ad esempio il morbo del legionario o legionella). Il sistema, grazie all'esclusivo **brevetto d'invenzione industriale europeo** garantisce la produzione, il controllo e la riconversione dell'ozono in eccesso in ossigeno alla fine del ciclo di trattamento nel **pieno rispetto delle norme vigenti**.

Facili da usare e facilmente spostabili ad ogni necessità, devono essere usati in assenza di persone all'interno dell'ambiente da trattare, e sono programmabili tramite un **touch screen** con 5 cicli pre-impostati ed un sesto personalizzabile per risolvere ogni esigenza. Il PLC garantisce la segnalazione di eventuali anomalie funzionali, un blocco se le condizioni di esercizio non sono adatte (alta temperatura ambiente) o se i filtri dell'aria sono sporchi. E' possibile impostare blocco numero cicli di sanificazione, valido soprattutto nei casi di noleggio apparecchiatura ed inoltre programmare lo start dell'apparecchiatura ad un orario ben preciso senza la necessità che ci sia l'operatore (orologio di programmazione nel PLC). Inoltre alla fine del ciclo di sanificazione, i sistemi consentono di profumare l'ambiente tramite delle cartucce intercambiabili di essenze naturali inseribili in un vano apposito.

Il ciclo del sistema **HYGENE AIR e DOUBLE** consiste di tre fasi:

- **Produzione di ozono** tramite sistema a scarica a corona;
- **Catalizzazione dell'ozono in eccesso** (riconversione in ossigeno);
- **Profumazione** (optional).

*The **HYGENE AIR AND DOUBLE** line (AIR / WATER), ideal for treating small to medium environments such as cars, campers, hotel rooms, kitchens and medical offices, is a portable, patented and innovative system designed to guarantee the microbiological safety of the air, water, environments and surfaces that, thanks to its exclusive ozone operating system, attacks the various organic compounds by oxidizing and inactivating them (mites, bacteria, fungi, molds, viruses, for example Legionnaires' disease). Thanks to the exclusive **european industrial invention patent**, the system guarantees the production, control and reconversion of ozone in excess into oxygen at the end of the treatment cycle, in full compliance with current regulations.*

*Easy to use and easily movable for any need, they must be used in the absence of people within the environment to be treated and are programmable via a touch screen with 5 pre-set cycles and a customizable sixth to solve every need. They are also equipped with a optional program of fragrance at the end of the sanitization cycle to perfume the environment.*

***HYGENE DOUBLE AIR / WATER** are also equipped with a selector / switch that excludes the functionality for the air, allowing them to be used for water, injecting ozone into the water through a microporous terminal to be placed under the water head. The water added with ozone can be used as a natural disinfectant that leaves no chemical residue, to sanitize fruit, vegetables, knives, cutting boards or any desired object in a simple and functional way, with the possibility to set the operating time based on the quantity of water to be treated. The **HYGENE AIR and DOUBLE** cycles are:*

- **Production of ozone** by corona discharge system.
- **Catalysis of excess ozone** (oxygen reconversion).
- **Fragrance** (optional).

# linea hygiene air move



## LA POTENZA DELLA NATURA A SERVIZIO DELL'IGIENE NATURE'S POWER AT THE SERVICE OF HYGENE

Spec. tecniche Technical specs	HYGENE AIR MOVE 2 wheels	HYGENE AIR MOVE 4 wheels	HYGENE AIR MOVE 500	HYGENE AIR MOVE 1000	HYGENE AIR MOVE 1500
Dimensioni / Size mm	320x250x960	480x730x820	850x650x850	860x650x1800	1160x740x1850
Peso / Weight	20 kg	30 kg	80 kg	120 kg	150 kg
Struttura / Frame	Acciaio Inox Stainless Steel	Acciaio Inox Stainless Steel	Panel Sandwich	Panel Sandwich	Panel Sandwich
Alimentazione Supply	220-240V 50 Hz	220-240V 50 Hz	220-240V 50 Hz	220-240V 50 Hz	220-240V 50 Hz
Potenza installata Installed power	240V - 0.65A	400W - 2A	1000W - 5A	1500W - 7,5A	2000W - 10A
Max. m <sup>3</sup>	300 m <sup>3</sup>	400 m <sup>3</sup>	500 m <sup>3</sup>	1000 m <sup>3</sup>	1500/2000 m <sup>3</sup>
Certificazioni Certifications	CE /IMQ	CE /IMQ	CE /IMQ	CE /IMQ	CE /IMQ
Produzione O <sub>3</sub> Production O <sub>3</sub>	Scarica a Corona Corona discharge	Scarica a Corona Corona discharge	Scarica a Corona Corona discharge	Scarica a Corona Corona discharge	Scarica a Corona Corona discharge
Catalizzazione Catalysis O <sub>3</sub>	Carboni attivi Active Carbon	Carboni attivi Active Carbon	Carboni attivi Active Carbon	Carboni attivi Active Carbon	Carboni attivi Active Carbon
Programmazione Settings	Touch screen	Touch screen	Touch screen	Touch screen	Touch screen
Profumazione Fragrance	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional
Filtrazione aria Air filter	Filtro M5 Filter M5	Ond.+M5 Corr.+M5	Filtro piano G4 Flat filter G4	Filtro piano G4 Flat filter G4	Filtro piano G4 Flat filter G4
Filtrazione elettrostatica Electrostatic filtration	NO	NO	Optional	Optional	Optional
Optional Double	NO	SI	YES	YES	YES
Trattamento H <sub>2</sub> O l/h Water Treatment l/h	NO	NO	NO	900 l/h Optional	1500 l/h Optional
Ventilatore Fan	Centrifugo Centrifugal	Centrifugo Centrifugal	Centrifugo Centrifugal	Centrifugo Centrifugal	Centrifugo Centrifugal
Personalizzazione Customized graphic	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional

La linea **HYGENE AIR MOVE**, ideale per trattare ambienti medio grandi, quali ad esempio autobus, treni, ristoranti, mense, ambienti e locali in genere, sono sistemi carrellati a due (trolley) o quattro ruote, brevettati e innovativi per garantire la sicurezza microbiologica dell'aria, degli ambienti e delle superfici. Grazie al loro esclusivo sistema di funzionamento ad ozono, aggrediscono i vari composti organici ossidandoli ed inattivandoli (acari, batteri, funghi, muffe, virus, ad esempio il morbo del legionario).

L'esclusivo **brevetto d'invenzione industriale europeo** garantisce la produzione, il controllo e la riconversione dell'ozono in eccesso alla fine del ciclo di trattamento nel **pieno rispetto delle norme vigenti**.

Facili da usare e facilmente spostabili ad ogni necessità, devono essere usati in assenza di persone all'interno dell'ambiente da trattare, e sono programmabili tramite un **touch screen** con 5 cicli pre-impostati ed un sesto personalizzabile per risolvere ogni esigenza. Il PLC garantisce la segnalazione di eventuali anomalie funzionali, un blocco se le condizioni di esercizio non sono adatte (alta temperatura ambiente) o se i filtri dell'aria sono sporchi. E' possibile impostare blocco numero cicli di sanificazione, valido soprattutto nei casi di noleggio apparecchiatura ed inoltre programmare lo start dell'apparecchiatura ad un orario ben preciso senza la necessità che ci sia l'operatore (orologio di programmazione nel PLC). Inoltre alla fine del ciclo di sanificazione, i sistemi consentono di profumare l'ambiente tramite delle cartucce intercambiabili di essenze naturali inseribili in un vano apposito.

Il ciclo del sistema **HYGENE AIR MOVE** consiste di tre fasi:

- **Produzione di ozono** tramite sistema a scarica a corona;
- **Catalizzazione dell'ozono in eccesso** (riconversione in ossigeno);
- **Profumazione** (optional).

*The **HYGENE AIR MOVE** line, ideal for treating medium to large environments, such as buses, trains, restaurants, canteens, rooms and premises in general, are two-wheeled systems (trolley) or four-wheeled, patented and innovative to guarantee microbiological safety air, environments and surfaces. Thanks to their exclusive ozone operating system, they attack the various organic compounds by oxidizing and inactivating them (mites, bacteria, fungi, molds, viruses, for example Legionnaires' disease).*

*The exclusive **European industrial invention patent** guarantees the production, control and reconversion of ozone in excess at the end of the treatment cycle, in **full compliance with current regulations**.*

*Easy to use and easy to move to any need, they must be used in the absence of people within the environment to be treated, and are programmable via a touch screen with 5 pre-set cycles and a customizable sixth to solve every need. The PLC guarantees the signaling of any functional faults, a block if the operating conditions are not suitable (high ambient temperature) or if the air filters are dirty. It is possible to set block number of sanitizing cycles, valid above all in cases of equipment rental and also to program the start of the equipment at a precise time without the need for the operator (programming clock in the PLC). Furthermore, at the end of the sanitization cycle, the systems allow the environment to be perfumed by means of interchangeable cartridges of natural essences that can be inserted in a special compartment.*

*The **HYGENE AIR MOVE** system cycle consists of three phases:*

- **Production of ozone** by corona discharge system;
- **Catalysis of excess ozone** (oxygen reconversion);
- **Fragrance** (optional).

# linea hygiene box clean



## LA POTENZA DELLA NATURA A SERVIZIO DELL'IGIENE NATURE'S POWER AT THE SERVICE OF HYGIENE

La linea **HYGENE BOX CLEAN** è un sistema innovativo ideale per lavanderie con operatore o self, villaggi turistici, alberghi, residence, yacht, navi, studiato per garantire la sicurezza microbiologica di capi di abbigliamento, capi professionali, cappelli, cuscini letto, materassi, tappeti, coperte, valige, scarpe, caschi moto/auto/bici e di una infinità di oggetti.

Grazie al suo esclusivo e brevettato sistema di funzionamento ad ozono aggredisce i vari composti organici ossidandoli ed inattivandoli (acari, funghi, muffe, virus, batteri quali, ad esempio, il morbo del legionario o legionella) rendendo i capi trattati con la sensazione di igiene, di fresco aroma di pulito, apprezzabile in natura dopo un temporale, per capi di abbigliamento e oggetti.

Ideale per chi soffre di allergie o per eliminare l'odore del fumo!

L'esclusivo **brevetto d'invenzione industriale europeo** garantisce la produzione, il controllo e la riconversione dell'ozono alla fine del ciclo di trattamento nel pieno rispetto delle norme vigenti.

Facili da usare e programmabili tramite un **touch screen** con 5 cicli pre-impostati ed un sesto personalizzabile per risolvere ogni esigenza. Il PLC di bordo garantisce la segnalazione di eventuali anomalie funzionali, un blocco se le condizioni di esercizio non sono adatte (alta temperatura ambiente) o se i filtri dell'aria sono sporchi. Inoltre è possibile impostare blocco numero cicli di sanificazione, valido soprattutto nei casi di noleggio apparecchiatura oltre che a programmare lo start dell'apparecchiatura ad un orario ben preciso senza la necessità che ci sia l'operatore (orologio di programmazione nel PLC). Alla fine del ciclo di sanificazione, consente di profumare gli indumenti/oggetti tramite delle cartucce intercambiabili di essenze naturali inseribili in un vano apposito. Ricordiamo comunque **che HYGENE BOX CLEAN** è uno strumento utile per garantire/ridurre la presenza di batteri/virus/muffe/lieviti/odori ma **non sostituisce in alcun modo la pulizia e detergenza dell'indumento/oggetto**.

La linea **HYGENE BOX CLEAN** consente la programmazione di un ciclo di funzionamento di sanificazione all'interno dell'apparecchiatura in totale sicurezza degli operatori e dell'ambiente:

- **Produzione di ozono** tramite sistema a scarica a corona.
- **Catalizzazione dell'ozono** in eccesso (riconversione in ossigeno).
- **Profumazione** indumenti/oggetti (optional)



The **HYGENE BOX CLEAN** line is an innovative system ideal for laundries with operator or self, tourist villages, hotels, residences, yachts, ships, designed to guarantee the microbiological safety of clothing, professional garments, hats, pillows, mattresses, carpets, blankets, suitcases, shoes, motorcycle / car / bike helmets and an infinity of objects.

Thanks to its exclusive and patented ozone operating system, it attacks the various organic compounds by oxidizing and inactivating them (mites, fungi, molds, viruses, bacteria such as legionnaires or legionella), making the garments treated with the sensation of hygiene, with fresh, clean aroma, appreciable in nature after a thunderstorm, for clothing and objects.

Ideal for those suffering from allergies or to eliminate the smell of smoke!

The exclusive **European industrial invention patent** guarantees the production, control and reconversion of ozone at the end of the treatment cycle in full compliance with current regulations.

Easy to use and programmable via a **touch screen** with 5 pre-set cycles and a customizable sixth to solve every need. The on-board PLC guarantees the signaling of any functional faults, a block if the operating conditions are not suitable (high ambient temperature) or if the air filters are dirty. Furthermore, it is possible to set block number of sanitizing cycles, valid above all in the case of equipment rental as well as to program the start of the equipment at a precise time without the need for the operator (programming clock in the PLC). At the end of the sanitizing cycle, it allows to perfume the garments / objects through interchangeable cartridges of natural essences that can be inserted in a special compartment. Remember, however, that **HYGENE BOX CLEAN** is a useful tool to ensure / reduce the presence of bacteria / viruses / molds / yeasts / smells but does not in any way replace the cleaning and detergency of the garment / object.

The **HYGENE BOX CLEAN** line allows the programming of a sanitation operation cycle inside the equipment in total operator safety and the environment:

- **Production of ozone** by corona discharge system.
- **Catalysis of excess ozone** (oxygen reconversion).
- **Perfume** clothing / objects (optional)

Spec. tecniche <i>Technical specs</i>	HYGENE BOX CLEAN BCB 50	HYGENE BOX CLEAN BCB 120	HYGENE BOX CLEAN BCB 200
Dimensioni / Size mm	500X450X770	800X650X1430	800X650X1930
Peso / Weight	35 kg	70 kg	120 kg
Struttura / Frame	Acciaio preverniciato <i>Pre-painted steel</i>	Acciaio preverniciato <i>Pre-painted steel</i>	Acciaio preverniciato <i>Pre-painted steel</i>
Alimentazione <i>Supply</i>	220-240V 50 Hz	220-240V 50 Hz	220-240V 50 Hz
Potenza installata <i>Installed power</i>	200W - 1 A	250W - 1,1 A	250W - 1,1 A
Certificazioni <i>Certifications</i>	CE /IMQ	CE /IMQ	CE /IMQ
Produzione O <sub>3</sub> <i>Production O<sub>3</sub></i>	Scarica a Corona <i>Corona discharge</i>	Scarica a Corona <i>Corona discharge</i>	Scarica a Corona <i>Corona discharge</i>
Catalizzazione <i>Catalysis O<sub>3</sub></i>	Carboni attivi <i>Active Carbon</i>	Carboni attivi <i>Active Carbon</i>	Carboni attivi <i>Active Carbon</i>
Programmazione <i>Settings</i>	Touch screen	Touch screen	Touch screen
Profumazione <i>Fragrance</i>	Optional	Optional	Optional
Ventilatore <i>Fan</i>	Centrifugo <i>Centrifugal</i>	Centrifugo <i>Centrifugal</i>	Centrifugo <i>Centrifugal</i>
Personalizzazione <i>Customized graphic</i>	Optional	Optional	Optional
Self Service	Optional	Optional	Optional

# linea hygiene air split 200



## LA POTENZA DELLA NATURA A SERVIZIO DELL'IGIENE NATURE'S POWER AT THE SERVICE OF HYGIENE

Specifiche tecniche <i>Technical specs</i>	HYGIENE AIR SPLIT 200
Dimensioni / Size mm	600 x 400 x 200
Peso / Weight	10 kg
Struttura / Frame	ABS
Alimentazione <i>Supply</i>	220-240V 50 Hz
Potenza installata <i>Installed power</i>	400W - 1.5A
Max. m <sup>3</sup>	200 m <sup>3</sup>
Certificazioni <i>Certifications</i>	CE /IMQ
Produzione O <sub>3</sub> <i>Production O<sub>3</sub></i>	Scarica a Corona <i>Corona discharge</i>
Catalizzazione <i>Catalysis O<sub>3</sub></i>	Lampade U.V. <i>U.V. Lamps</i>
Programmazione <i>Settings</i>	Telecomando infrarossi <i>Infrared remote control</i>
Filtrazione aria <i>Air filter</i>	Filtro piano F4 <i>Flat Filter F4</i>
Filtrazione elettrostatica <i>Electrostatic filtration</i>	YES
Ventilatore <i>Fan</i>	Tangenziale <i>Tangential</i>
Personalizzazione <i>Customized graphic</i>	Optional

**HYGIENE AIR SPLIT 200** è un sistema innovativo fisso a parete per garantire la sicurezza microbiologica dell'aria degli ambienti e delle superfici ed è ideale per ambienti quali uffici, cucine, ristoranti, sale d'attesa di studi medici, sale operatorie, sale riunioni, navi, piccole sale di lavorazione/conservazione /produzione.

Funziona a ricircolo d'aria interna ad un ambiente ed è dotato di un sistema di filtrazione dell'aria ad alta efficienza (EU9) in grado di trattenere circa il 98,5% delle polveri e dei composti organici presenti nell'aria.

Inoltre grazie al suo esclusivo sistema di funzionamento ad ozono aggredisce i vari composti organici ossidandoli ed inattivandoli (acari, funghi, muffe, allergeni, virus e batteri come ad esempio il morbo del legionario).

L'apparecchiatura è dotata di tutti i sistemi di controllo necessari per garantire un funzionamento sicuro nel completo rispetto delle norme vigenti (**limiti ACGIH**).

L'esclusivo **brevetto d'invenzione industriale europeo** garantisce la produzione, il controllo e la riconversione dell'ozono alla fine del ciclo di trattamento nel pieno rispetto delle norme vigenti.

**HYGIENE AIR SPLIT 200** è facile da usare e programmabile tramite un comodo e semplice telecomando ad infrarossi.

Il PLC di bordo garantisce la segnalazione di eventuali anomalie funzionali, un blocco se le condizioni di esercizio non sono adatte (alta temperatura ambiente) o filtri dell'aria sporchi.

La programmazione di **HYGIENE AIR SPLIT 200** consente tre cicli di funzionamento:

- **Diurno** e/o in presenza di persone (filtrazione elettrostatica con grado di efficienza 98.5%-99%);
- **Diurno** e/o in presenza di persone (filtrazione elettrostatica e depurazione dell'aria tramite lampade UV);
- **Notturmo** , in assenza di persone (sanificazione aria, ambienti e superfici).

***HYGIENE AIR SPLIT 200** is an innovative fixed wall system to guarantee the microbiological safety of the air of the rooms and surfaces and is ideal for environments such as offices, kitchens, restaurants, waiting rooms for medical offices, surgery rooms, meeting rooms. ships, small processing / preservation / production rooms.*

*It works by recirculating air inside an environment and is equipped with a high efficiency air filtration system (EU9) capable of retaining about 98.5% of the dust and organic compounds present in the air.*

*Moreover, thanks to its exclusive ozone functioning system, it attacks various organic compounds by oxidizing and inactivating them (mites, fungi, molds, allergens, viruses and bacteria such as Legionnaire's disease).*

*The unit is equipped with all necessary control systems to ensure safe operation in full compliance with current regulations (ACGIH limits).*

*The exclusive **European industrial invention patent** guarantees the production, control and conversion of ozone at the end of the treatment cycle in full compliance with current regulations.*

***HYGIENE AIR SPLIT 200** is easy to use and programmable via a convenient and simple infrared remote control.*

*The on-board PLC guarantees the signaling of any functional anomalies, a block if the operating conditions are not suitable (high ambient temperature) or if the air filters are dirty.*

*The programming of **HYGIENE AIR SPLIT 200** allows three operating cycles:*

- **Daytime** and with presence of people (electrostatic filtration with efficiency degree 98.5% -99%);
- **Daytime** and with presence of people (electrostatic filtration and air purification using UV lamps);
- **Nighttime** in the absence of people (air, rooms and surfaces sanitization).

# linea hygiene security air/water cta



**LA POTENZA DELLA NATURA A SERVIZIO DELL'IGIENE**  
**NATURE'S POWER AT THE SERVICE OF HYGENE**



La linea **HYGENE SECURITY AIR / WATER CTA** è un sistema innovativo e brevettato per garantire la sicurezza microbiologica all'interno della CTA e dell'acqua dei sistemi di umidificazione adiabatici, ideale per ogni tipo di centrale di trattamento nuova o esistente in qualsiasi campo o settore applicativo.

Grazie al suo esclusivo sistema di funzionamento ad ozono aggredisce i vari composti organici ossidandoli ed inattivandoli sia dalle superfici della CTA sia dall'acqua dei sistemi adiabatici (acari, funghi, muffe, virus, batteri es.: "morbo del legionario").

L'apparecchiatura è dotata di tutti i sistemi di controllo necessari per garantire un funzionamento sicuro nel completo rispetto delle norme vigenti (rif. limiti **ACGIH**).

Facile da usare e programmabile sia con gestione elettromeccanica che elettronica (PLC).

**Il sistema può essere inserito sia su CTA nuove che esistenti.** In sinergia con il costruttore delle CTA è possibile realizzare sistemi integrati.

La linea **HYGENE SECURITY AIR/WATER CTA** è un sistema innovativo per garantire la sicurezza microbiologica delle superfici interne delle CTA tramite la saturazione con ozono dell'involucro ad una determinata concentrazione e per tempi adeguati, studiati ed attestati presso le principali Università italiane. Inoltre grazie ad una perfetta stabilizzazione dell'ozono in acqua consente di garantire una totale sicurezza microbiologica dell'acqua dei sistemi di umidificazione adiabatici nell'intero circuito, compresa la vasca di accumulo, il pacco o gli ugelli.

**L'acqua del sistema di umidificazione adiabatica non sarà più a perdere ma potrà essere a ricircolo!**

L'esclusivo **brevetto d'invenzione industriale europeo** garantisce la produzione, il controllo, la stabilizzazione in acqua e la riconversione dell'ozono in eccesso durante il suo funzionamento nel pieno rispetto delle norme vigenti.

Il Plc di bordo garantisce la segnalazione di eventuali anomalie funzionali, un blocco se le condizioni di esercizio non sono adatte (pressione acqua, portata insufficiente), ma soprattutto segnala eventuali presenze di cariche batteriche presenti nell'acqua istantaneamente (unico sistema), evitando proliferazioni batteriche causa di molte malattie (es. morbo del legionario).

*The **HYGENE SECURITY AIR / WATER CTA** line is an innovative and patented system to guarantee microbiological safety inside the CTA and water of adiabatic humidification systems, ideal for any type of new or existing treatment plant in any field or sector application.*

*Thanks to its exclusive ozone functioning system it attacks the various organic compounds oxidizing them and inactivating them both from the surfaces of the CTA and from the water of the adiabatic systems (mites, fungi, molds, viruses, bacteria eg: "Legionnaire's disease").*

*The equipment is equipped with all the control systems necessary to ensure safe operation in full compliance with the regulations in force (ref. ACGIH limits). Easy to use and programmable both with electromechanical and electronic management (PLC). The system can be inserted on both new and existing CTAs. In synergy with the CTA manufacturer it is possible to create integrated systems.*

*The **HYGENE SECURITY AIR / WATER CTA** line is an innovative system to guarantee the microbiological safety of the internal surfaces of the CTA through the ozone saturation of the casing at a given concentration and for adequate times, studied and attested at the main Italian universities. Furthermore, thanks to a perfect stabilization of the ozone in water, it guarantees a total microbiological safety of the water of the adiabatic humidification systems in the entire circuit, including the accumulation tank, the pack or the nozzles.*

*The water of the adiabatic humidification system will no longer be lost but can be recirculated!*

*The exclusive European industrial invention patent guarantees the production, the control, the stabilization in water and the reconversion of the ozone in excess during its operation in full compliance with the regulations in force.*

*The on-board PLC guarantees the signaling of any functional anomalies, a block if the operating conditions are not suitable (water pressure, insufficient flow), but above all it signals any presence of bacterial charges present in the water instantaneously (single system), avoiding proliferations bacterial cause of many diseases (eg, Legionnaires' disease).*

Spec. tecniche Technical specs	HYGENE SECURITY AIR	HYGENE SECURITY WATER	HYGENE SECURITY AIR/WATER
Dimensioni / Size mm	600X250X800	1200X250X800	1200X250X800
Peso / Weight	25 kg	70 kg	80 kg
Struttura / Frame	Acciaio Preverniciato Pre-painted steel	Acciaio Preverniciato Pre-painted steel	Acciaio Preverniciato Pre-painted steel
Alimentazione Supply	220-240V 50 Hz	220-240V 50 Hz	220-240V 50 Hz
Potenza installata Installed power	240W - 2A	1100W - 6A	1100W - 6A
Volume max. interno CTA m <sup>3</sup> max. volume inside CTA m <sup>3</sup>	500 m <sup>3</sup>	1000 m <sup>3</sup>	1500/2000 m <sup>3</sup>
Certificazioni Certifications	CE /IMQ	CE /IMQ	CE /IMQ
Produzione O <sub>3</sub> Production O <sub>3</sub>	Scarica a Corona Corona discharge	Scarica a Corona Corona discharge	Scarica a Corona Corona discharge
Catalizzazione Catalysis O <sub>3</sub>	Carboni attivi Active Carbon	Carboni attivi Active Carbon	Carboni attivi Active Carbon
Programmazione Settings	PLC	PLC	PLC
Filtrazione aria Air filter	Filtro piano G4 Flat filter G4	Filtro piano G4 Flat filter G4	Filtro piano G4 Flat filter G4
Filtrazione elettrostatica Electrostatic filtration	Optional	Optional	Optional
Trattamento H <sub>2</sub> O l/h Water Treatment l/h	NO	Optional	Optional
Ventilatore Fan	Centrifugo Centrifugal	Centrifugo Centrifugal	Centrifugo Centrifugal
Personalizzazione Customized graphic	Optional	Optional	Optional



# linea hygiene water



**LA POTENZA DELLA NATURA A SERVIZIO DELL'IGIENE**  
**NATURE'S POWER AT THE SERVICE OF HYGIENE**

La linea **HYGENE WATER** è un sistema innovativo per garantire la sicurezza microbiologica delle superfici tramite il lavaggio con acqua fredda ad alto potere sanificante, grazie ad una stabilizzazione dell'ozono (PATENTED). Ideale per lavaggio pavimenti docce, bordi piscine (funghi), mezzi di trasporto alimenti, linee di lavorazione, superfici di lavoro, contenitori, cip di lavaggio, pavimenti in generale.

Facile da usare, si attiva da un semplice comando on/off posto sulla macchina. L'apparecchiatura si utilizza dopo una normale detergenza in alternativa all'utilizzo dei prodotti tradizionali (chimici) di sanificazione.

L'esclusivo **brevetto d'invenzione industriale europeo** garantisce la produzione, il controllo, la stabilizzazione in acqua e la riconversione dell'ozono in eccesso durante il suo funzionamento nel pieno rispetto delle norme vigenti.

**HYGENE WATER** genera acqua ad alto potere disinfettante in grado di eliminare ed inattivare i vari composti organici sfruttando il potere ossidante dell'ozono.

L'apparecchiatura è dotata di due semplici attacchi frontali da collegare alla rete idrica con acqua fredda e normali pressioni di acquedotto. In tempi molto brevi (3 minuti di contatto) l'acqua arricchita d'ozono irrorata sulle superfici elimina batteri, muffe e virus. Su richiesta l'acqua in uscita ad alto potere sanificante può essere utilizzata anche nebulizzata.

Il sistema consente una perfetta stabilizzazione dell' ozono in acqua garantendo un ottimo potenziale residuo (redox) senza disperdere ozono nell' aria dell' ambiente ( tutela dell' operatore).

Facili da usare ed azionabile tramite un selettore ON/OFF e un led che quando acceso indica la corretta funzionalità dell'apparecchiatura.

Il Plc di bordo garantisce la segnalazione di eventuali anomalie funzionali, un blocco se le condizioni di esercizio non sono adatte (pressione acqua, portata insufficiente).

- Maggiore sicurezza microbiologica , migliore igiene, maggiore sicurezza per gli addetti e semplificazioni delle regole HACCP;
- Riduzione dei tempi di lavoro e della manodopera necessaria ad eseguire la disinfezione degli ambienti di lavoro e riduzione impiego di sostanze nocive (ISO 14000-EMAS);
- Eliminazione totale di residui chimici da superfici, negli ambienti di produzione e lavorazione;
- Garanzia di inattivare batteri, muffe e lieviti da superfici e zone dei locali difficilmente raggiungibili;
- Riduzione dei costi energetici per la produzione d'acqua calda e/o vapore per la sanificazione delle superfici (l'O3 si utilizza con acqua fredda) e conseguente riduzione del consumo idrico;
- Ottimizzazione delle acque reflue con minor spesa di depurazione e conseguente riduzione dei costi

The **HYGENE WATER** line is an innovative system to guarantee the microbiological safety of surfaces by washing with cold water with high sanitizing power, thanks to a stabilization of ozone (PATENTED). Ideal for washing showers, swimming pool edges (mushrooms), food transport vehicles, processing lines, work surfaces, containers, wash pegs, floors in general. Easy to use, it is activated by a simple on / off control on the machine. The equipment is used after a normal detergent as an alternative to the use of traditional (chemical) sanitizing products. The exclusive **European industrial invention patent** guarantees the production, the control, the stabilization in water and the reconversion of the ozone in excess during its operation in full compliance with the regulations in force.

**HYGENE WATER** generates water with high disinfectant power capable of eliminating and inactivating the various organic compounds by exploiting the oxidizing power of ozone.

The appliance is equipped with two simple front connections to be connected to the water supply with cold water and normal water pressure. In very short times (3 minutes of contact) the ozone enriched water sprayed on the surfaces eliminates bacteria, molds and viruses. On request, the water with high sanitizing power can also be used as a spray.

The system allows a perfect stabilization of ozone in water, guaranteeing an excellent residual potential (redox) without dispersing ozone in the ambient air (protection of the operator).

Easy to use and operable via an ON / OFF selector and a LED that when lit indicates the correct functionality of the equipment.

The on-board PLC guarantees the signaling of any functional anomalies, a block if the operating conditions are not suitable (water pressure, insufficient flow).

- Microbiological safety, better hygiene, greater safety for employees and simplification of HACCP rules;
- Reduction of working time and labor required to carry out the disinfection of work environments and reduction of the use of harmful substances (ISO 14000-EMAS);
- Total elimination of chemical residues from surfaces, in production and processing environments;
- Guarantee of inactivating bacteria, molds and yeasts from surfaces and areas of rooms treated;
- Reduction in energy consumption for the production of hot water and / or steam for surface sanitation (O3 is used with cold water) and consequent reduction in water consumption;
- Optimization of waste water with lower purification costs and consequent cost reduction

Spec. tecniche <i>Technical specs</i>	HYGENE WATER 900	HYGENE WATER 2000
Dimensioni / Size mm	1000x500x1276	1250x500x1460
Peso / Weight	64 kg	80 kg
Struttura / Frame	Acciaio Inox Stainless steel	Acciaio Inox Stainless steel
Alimentazione <i>Supply</i>	220-240V 50 Hz	220-240V 50 Hz
Potenza installata <i>Installed power</i>	500W - 3A	700W - 5A
Trattamento H <sub>2</sub> O l/h <i>Water Treatment l/h</i>	900	2000
Certificazioni <i>Certifications</i>	CE /IMQ	CE /IMQ
Produzione O <sub>3</sub> <i>Production O<sub>3</sub></i>	Scarica a Corona <i>Corona discharge</i>	Scarica a Corona <i>Corona discharge</i>
Catalizzazione <i>Catalysis O<sub>3</sub></i>	Carboni attivi <i>Active Carbon</i>	Carboni attivi <i>Active Carbon</i>
Programmazione <i>Settings</i>	On / Off	On / Off
Personalizzazione <i>Customized graphic</i>	Optional	Optional

