

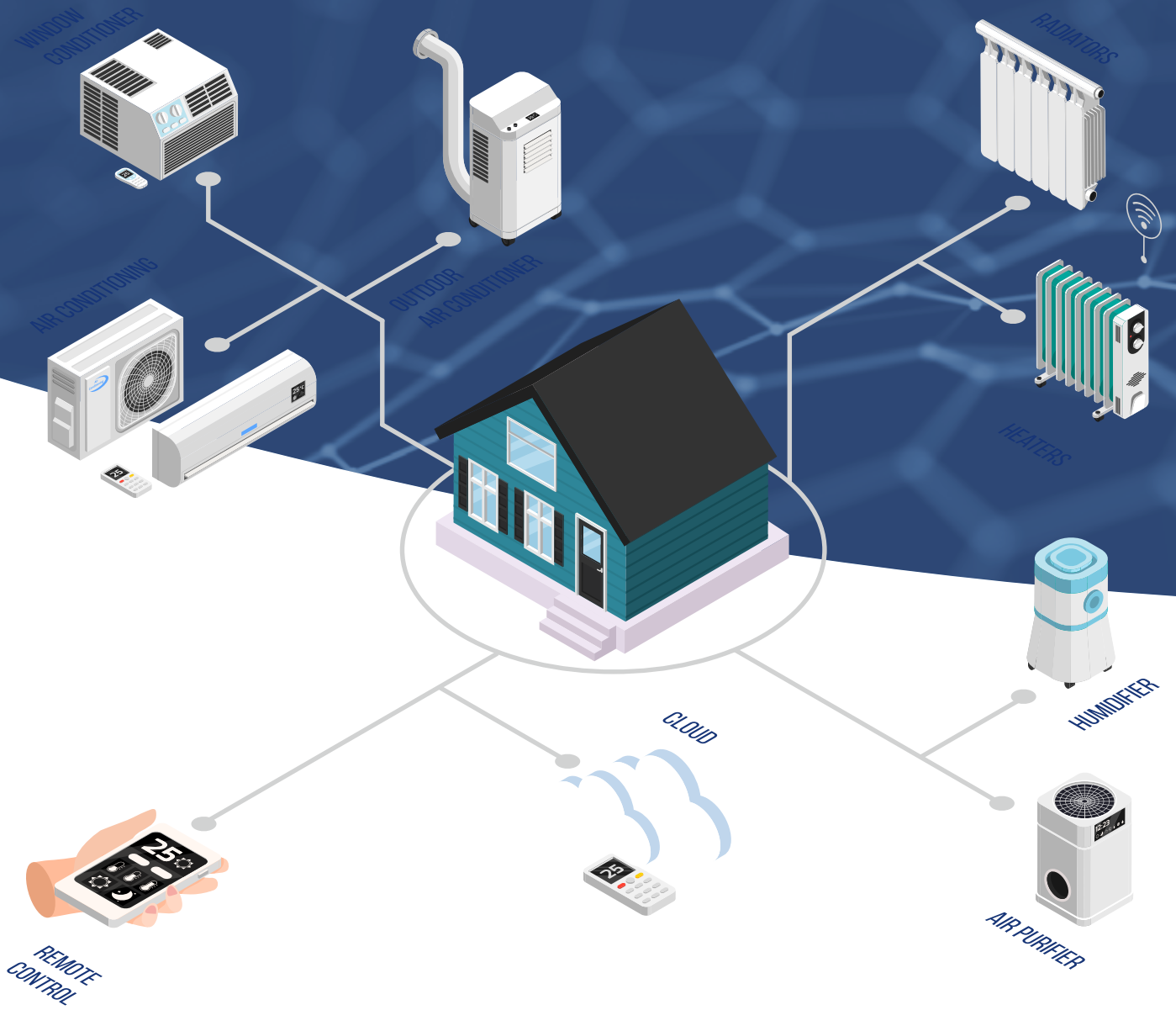
air control

Tecnologie per il controllo dell'aria



*Componenti
e sistemi di
Sanificazione Attiva*

Catalogo n.1 | 2020



PREMESSE - L'inquinamento indoor 4



IL PROBLEMA - Condotte aerauliche 6



LA SOLUZIONE - Tecnologia PCO™ 8



differenze tra tecnologie 10



benefici della tecnologia PCO™ 12



effetti della sanificazione attiva 14



PRODOTTI 16



moduli da canale 18



stand alone 26



COS' È L'INDOOR AIR QUALITY ?

Attualmente si trascorre fino al **90%** del proprio tempo in **luoghi chiusi** e di questo circa il 30-40% nei luoghi di lavoro: per questo motivo **l'inquinamento indoor** risulta essere potenzialmente più pericoloso dell'inquinamento outdoor: si pensa infatti che il 40% delle assenze da lavoro per malattia sia dovuto a problemi di qualità dell'aria interna agli uffici.

DEFINIZIONE "Caratteristica dell'aria trattata che risponde ai requisiti di purezza. Essa non contiene contaminanti noti tali da arrecare danno alla salute e causare condizioni di malessere per gli occupanti. I contaminanti, contenuti sia nell'aria di rinnovo che in quella di ricircolo, sono gas, vapori, microrganismi, fumo e altre sostanze particolate."

FATTORI CHE INFLUENZANO L'IAQ

SORGENTI

● INQUINANTI ESTERNE

atmosfera/acque/suolo...

AMBIENTE

● FISICO INTERNO

materiali edili/arredi...

SISTEMI

● IMPIANTISTICI

Impianti di condizionamento
combustione...

ATTIVITÀ UMANE

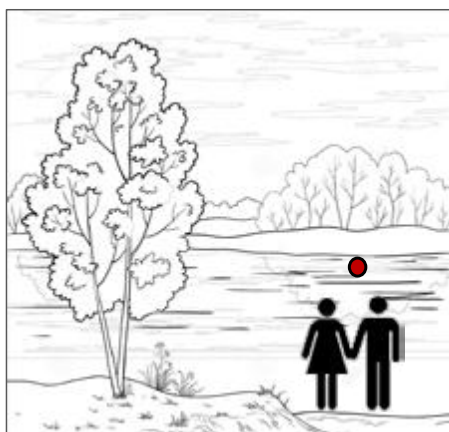
● INQUINANTI

Processi metabolici/
animali domestici/fumo
cottura dei cibi/detersivi
e detersivi...

CONFRONTO INDOOR e OUTDOOR

Nel 1998 l'EPA (*Environmental Protection Agency* - USA), attraverso l'IEMB (*Indoor Environment Management Branch*) ha confrontato il **livello di concentrazione**/esposizione a numerosi inquinanti dell'aria registrato in **ambiente indoor** con il livello registrato in ambiente outdoor. L'analisi dei dati ha confermato che le concentrazioni indoor rispetto a quelle outdoor sono generalmente **da 1 a 5 volte maggiori** ...

AMBIENTE OUTDOOR



● 1 batterio

AMBIENTE INDOOR



● x5 batteri

... e che l'esposizione indoor è da 10 a 50 volte superiore all'esposizione outdoor.

INQUINAMENTO INDOOR - LE CAUSE

Attività comuni quali cucinare, riscaldare, pulire rilasciano nell'aria gas e particelle, molte delle quali per nulla salutari per l'uomo: abitudini comuni quale quella del fumo non fanno altro che aggravare tale problema.

La **Formaldeide** è un altro gas potenzialmente nocivo che viene prodotto da materiali di costruzione, rivestimento e isolamento e per questo si può trovare in qualsiasi abitazione.

Polvere, polline, fumo del tabacco o della cottura dei cibi, pelo di animali, virus, fibre dei tappeti sono solo alcune delle particelle che rimangono sospese nell'aria finché non si depositano su muri, arredi e pavimenti o si insinuano nei canali formando così strati di **biofilm**.

INQUINANTI PERCEPIBILI



INQUINANTI NON PERCEPIBILI



NUOVI METODI DI COSTRUZIONE

Gli edifici di nuova generazione sono costruiti con materiali altamente isolanti:

VANTAGGIO -> garanzia che non ci sia dispersione termica. Questo facilita il riscaldamento ed il raffreddamento, abbattendo i consumi e gli sprechi energetici.

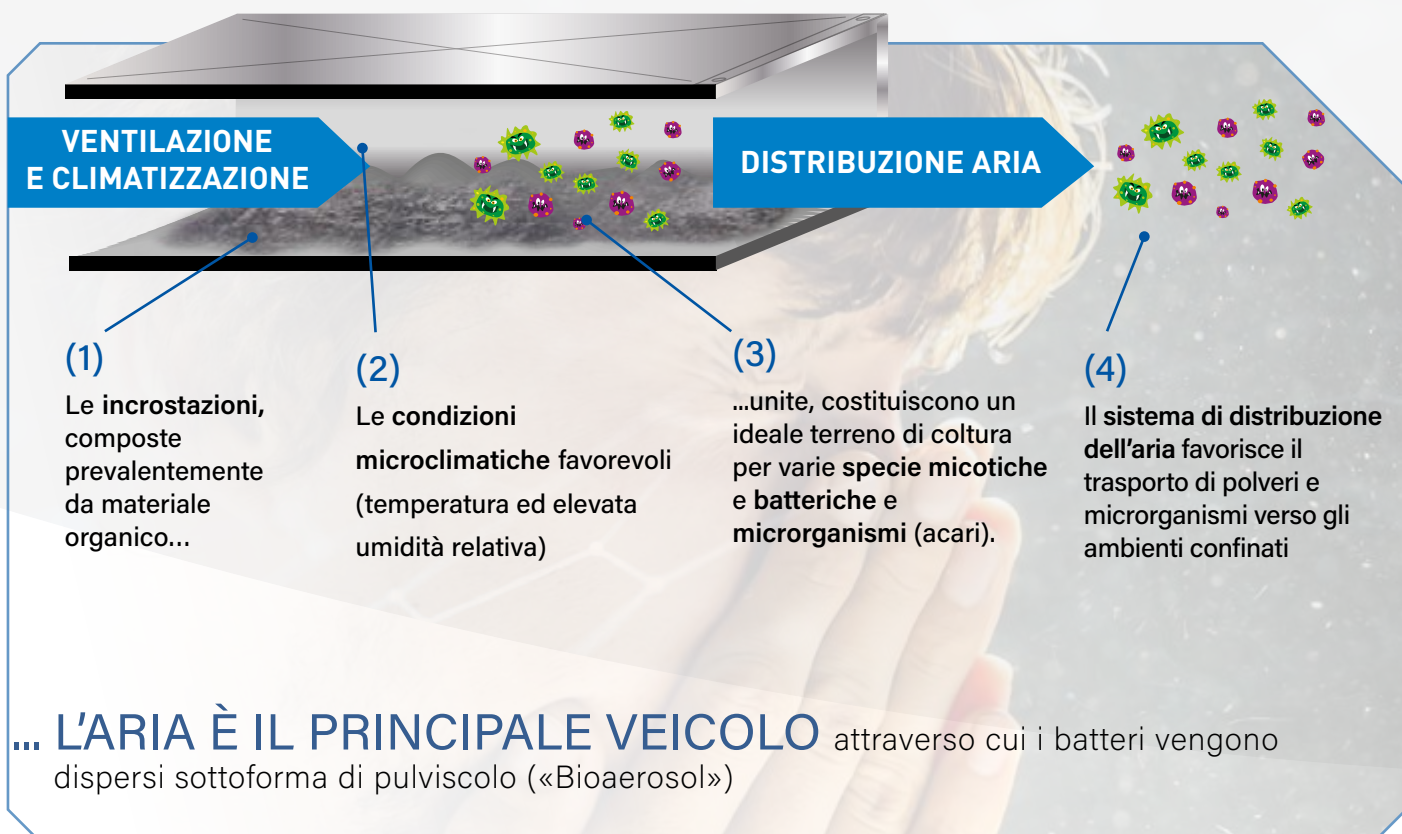
SVANTAGGIO -> l'edificio per respirare ha bisogno di appositi sistemi di ventilazione **MECCANICA FORZATA** che nel tempo possono diventare un ulteriore **ELEMENTO DI CONTAMINAZIONE DELL'ARIA**.



CONDOTTE AERAILICHE

Nel corso del tempo i **canali** possono facilmente divenire preda di **microrganismi** quali batteri, muffe e funghi i quali, grazie al flusso dell'aria, aumentano sensibilmente il **potenziale contagio** tra persone presenti nello stesso ambiente.

SEZIONE CONDOTTA AERAILICA



INQUINAMENTO INDOOR - I RISCHI

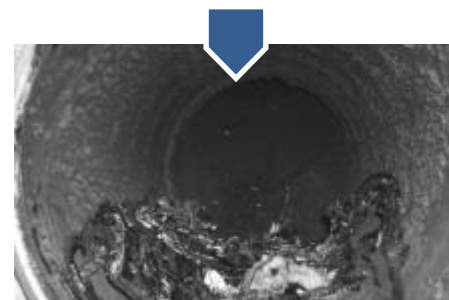
IGIENICO-SANITARIO



ENERGETICO



INCENDIO



L'inquinamento da polveri sottili, polvere, polline, fibre e spore può rendere davvero difficile la vita a chi soffre di **allergie** (danni alle mucose oculari, alla cute, all'apparato respiratorio) accelerando inoltre il deterioramento delle apparecchiature presenti all'interno dei locali.

Batteri, virus e funghi, potenzialmente patogeni, sono la causa di **contaminazione di malattie**.

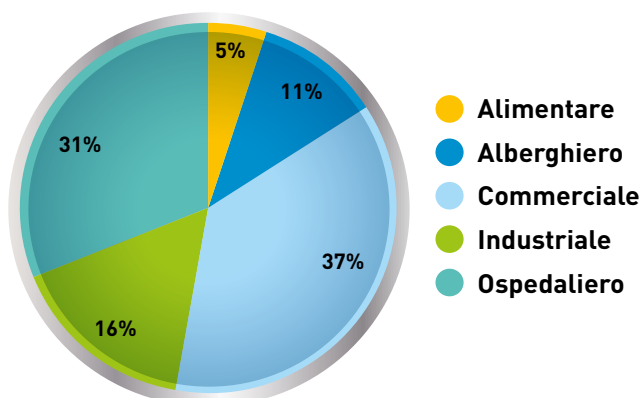


INQUINAMENTO INDOOR - GLI EFFETTI

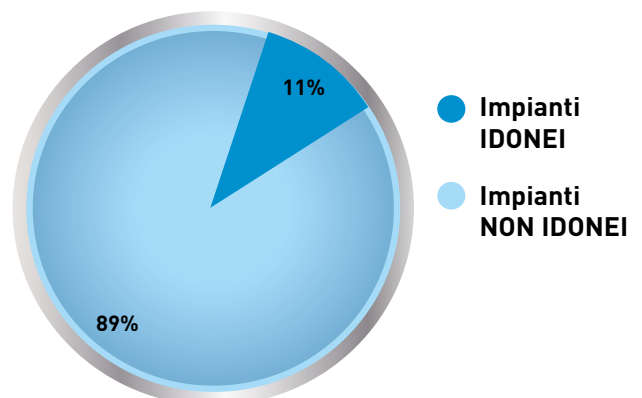
Da indagini statistiche effettuate su un campione di 112 edifici nel nord Italia, è emerso che:

- ▶ il **65%** delle canalizzazioni è contaminato
- ▶ il **65%** degli impianti non fornisce un adeguato ricambio dell'aria
- ▶ nel **35%** degli edifici campionati sono stati riscontrati problemi di allergie
- ▶ il **10%** degli edifici campionati è infetto da batteri patologici
- ▶ nell' **8%** degli edifici campionati sono state rilevate nell'aria particelle di fibre di vetro
- ▶ nel **4%** degli edifici campionati è stato rilevato nell'aria monossido di carbonio prodotto dal traffico veicolare

IMPIANTI ISPEZIONATI PER TIPOLOGIA DI SETTORE

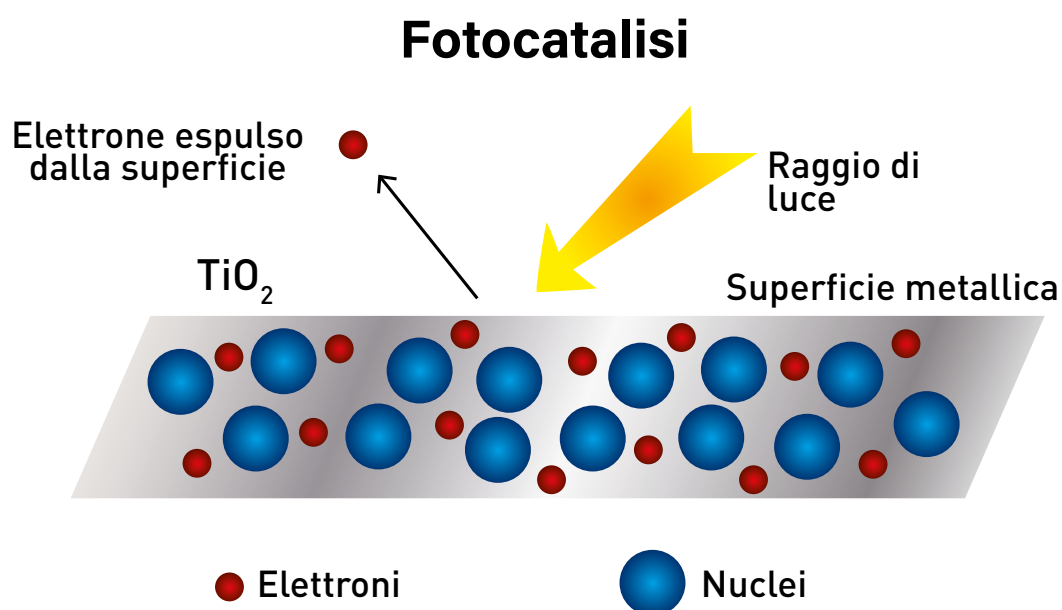


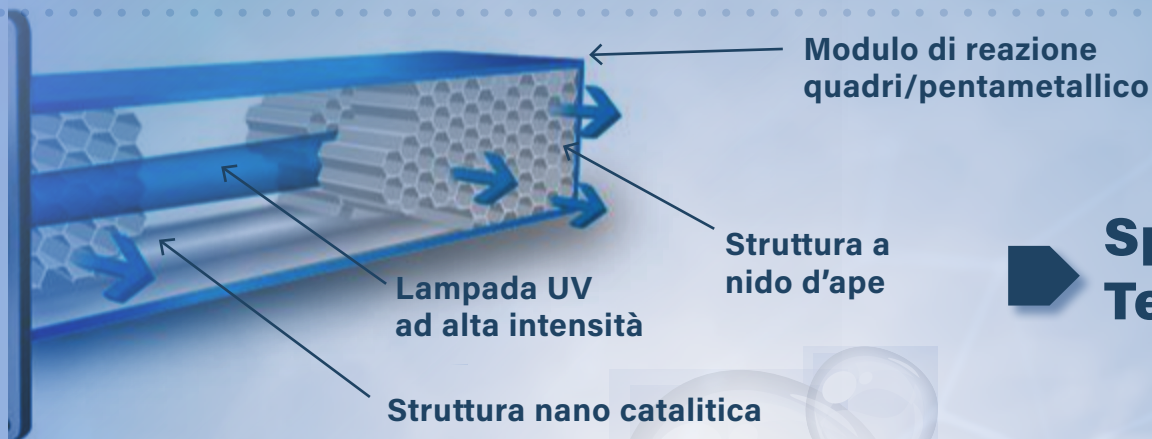
IDONEITÀ IGIENICO SANITARIA IMPIANTI



LA TECNOLOGIA PCO™

- ▶ La tecnologia PCO™ (**Photocatalytic Oxidation**), meglio conosciuta come ossidazione fotocatalitica, è stata sviluppata ed utilizzata dalla NASA per la sanificazione degli ambienti destinati alle missioni aerospaziali, dove una delle prerogative principali è la **qualità** e la **salubrità** dell'aria.
- ▶ La tecnologia PCO™ imita e riproduce ciò che avviene in natura mediante la fotocatalisi, un processo che grazie all'azione combinata dei raggi UV del sole, dell'umidità presente nell'aria e di alcuni metalli nobili presenti in natura, genera **ioni ossidanti** in grado di distruggere la maggior parte delle sostanze inquinanti e tossiche.
- ▶ La reazione fotochimica che si genera grazie alla PCO™ permette quindi di distruggere con un principio naturale attivo le sostanze inquinanti, in particolare batteri, virus, muffe.
- ▶ Il perossido d'idrogeno (H₂O₂), più comunemente noto come acqua ossigenata, generato dalla reazione fotocatalitica in quantità minime – non superiori ai 0.02 PPM – possiede un'efficacia molto elevata nella distruzione della carica microbica, sia nell'aria che sulle superfici.





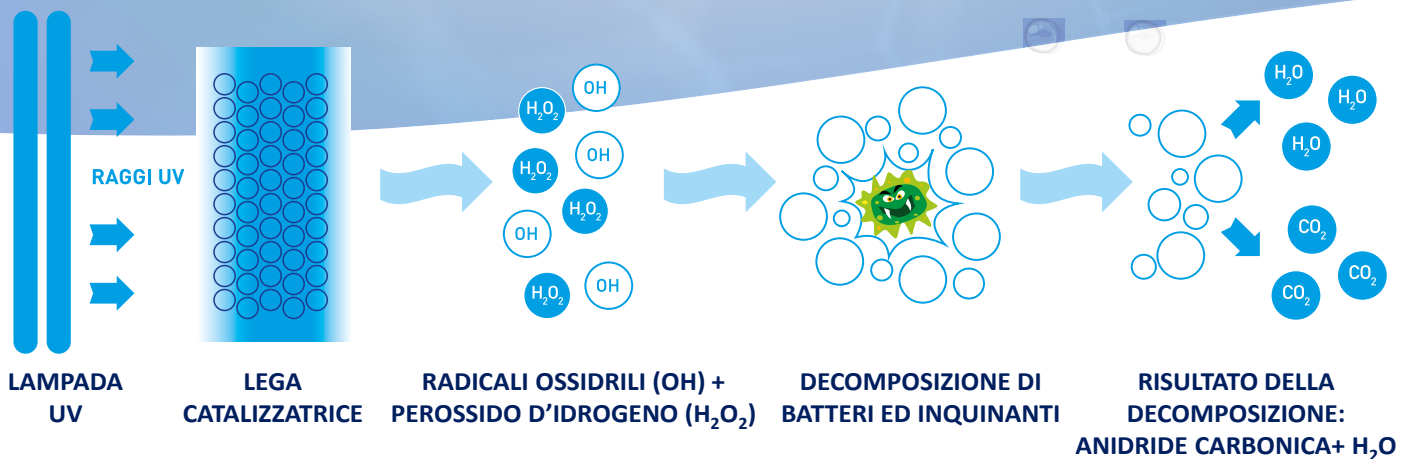
**Space
Technology**

I moduli Dust Free, investiti dal flusso dell'aria, generano una reazione fotochimica che lega una molecola aggiuntiva di ossigeno (O) a quelle preesistenti di idrogeno ed ossigeno dell'umidità presente nell'aria (H₂O), generando così **perossido d'idrogeno e radicali ossidrilici**.

Il perossido d'idrogeno (H₂O₂), più comunemente noto come acqua ossigenata, generato dalla reazione fotocatalitica in quantità minime – non superiori ai 0,02 PPM – possiede un'efficacia molto elevata nella **distruzione della carica microbica**, sia nell'aria che sulle superfici.

- Il **rivestimento idrofilo** reagisce con l'umidità presente nell'aria (H₂O).
- Per un funzionamento ottimale l'**umidità relativa** dell'aria deve essere pari almeno al **20%**.

SANIFICAZIONE ATTIVA



Diffuso e trascinato dal flusso dell'aria il perossido d'idrogeno rende efficace la sua azione di sanificazione sia sulle superfici dei **condotti**, sia nell'aria **ambiente** e per caduta anche sulle **superfici** dei locali trattati.

La **tecnologia PCO™** dei moduli Dust Free sfrutta l'azione combinata dei raggi di una speciale lampada UV con una struttura catalizzatrice costituita da una lega metallica con matrice a nido d'ape, composta principalmente da TiO₂ (biossido di titanio) e altri metalli nobili in misura inferiore.

L'aria, carica di umidità (H₂O), attraversa il modulo Dust Free composto da una lega quadri o pentametallica. Grazie all'azione di una lampada UV ad alta intensità, si avvia una reazione fotochimica di ossidazione che lega una molecola di ossigeno in più a quelle di H₂O; il **perossido d'idrogeno** (H₂O₂), diffuso nell'ambiente circostante, consente una sanificazione sicura, efficace e soprattutto completa.

DIFFERENZE TRA TECNOLOGIE

SISTEMI PASSIVI



PIÙ O MENO EFFICACI LIMITATAMENTE ALL'AMBIENTE IN CUI VENGONO INSTALLATI

- ▶ Filtrazione tradizionale
- ▶ Lampade germicide

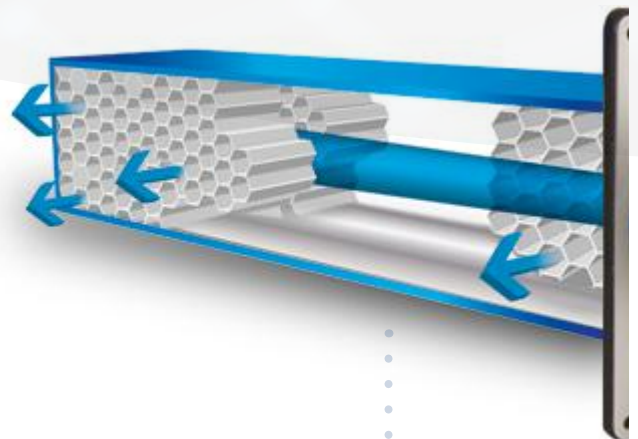


SISTEMI ATTIVI

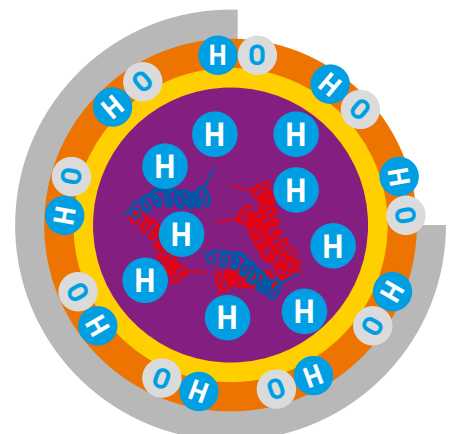


GRAZIE AGLI AGENTI OSSIDANTI CHE GENERA LA PCO SI HA UN EFFETTO SANIFICANTE, NON SOLO NEL PUNTO IN CUI VIENE INSTALLATO IL MODULO MA SULL'INTERO CIRCUITO AERAUICO ED ANCHE NEGLI AMBIENTI TRATTATI.

TECNOLOGIA PCO
PhotoCatalytic Oxidation



Con la reazione fotocatalitica, l' H_2O_2 generato è in grado di attaccare e distruggere la struttura molecolare degli agenti inquinanti, sottraendo protoni alla cellula e generando una ricombinazione idrica.



SISTEMI ATTIVI - DIFFERENZE

OZONO



CARATTERISTICA:

L'ozono si forma da molecole di ossigeno (O₂) in prossimità di scariche elettriche. L'atomo supplementare di ozono è conosciuto come un radicale sciolto che cerca organici a cui attaccarsi e quindi ossidare.

PRO:

L'ozono è un gas ossidante che si propaga in tutta la stanza, ossidando tutti i composti organici. Può neutralizzare gli odori e i gas, distruggere i microrganismi e non ridurre il flusso d'aria.
Le unità ad ozono possono essere installate sia in ambito centrale che locale.

CONTRO:

Non agisce nella depurazione dal particolato. L'esposizione all'ozono può essere molto pericolosa se prorogata nel tempo.

IONIZZAZIONE



CARATTERISTICA:

I Generatori UV sono stati usati come un disinfettante dalla professione medica per anni. Possono anche sanificare l'aria che passa direttamente nel suo percorso con tempi di esposizione adeguati.

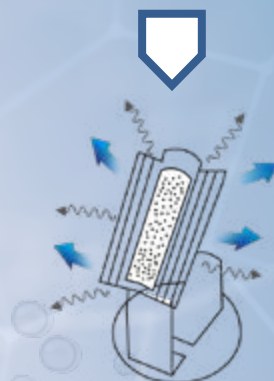
PRO:

La luce ultravioletta distrugge i batteri, funghi, le muffe ed elimina qualche gas, non riducendo al contempo la portata.

CONTRO:

Non ha alcun effetto sul particolato, necessita un contatto diretto con un tempo di esposizione ben calcolato. I raggi devono essere schermati da esposizione umana.

PCO con IPG



CARATTERISTICA:

Tecnologia avanzata ad ossidazione fotocatalitica. Gli idroperossidi generati riducono sistematicamente i microbi ed i gas nello spazio da condizionare.

PRO:

Disponendo di un ampio ambito di ossidanti rende questo trattamento estremamente efficace su un numero maggiore di microbi e gas. Le molecole di H₂O₂ e gli ossidanti creati da questa tecnologia, sono molto più stabili rispetto ad una normale ionizzazione. Questo rende efficace la sanificazione anche su lunghi tratti di canale.

CONTRO:

Deve essere abbinato ad un filtro in grado di trattenere il medio particolato.

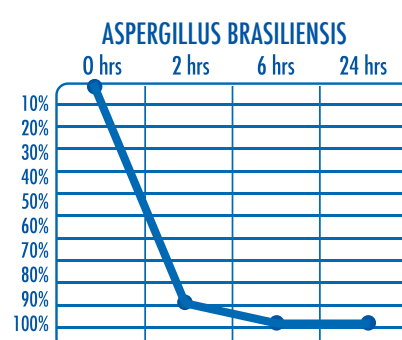
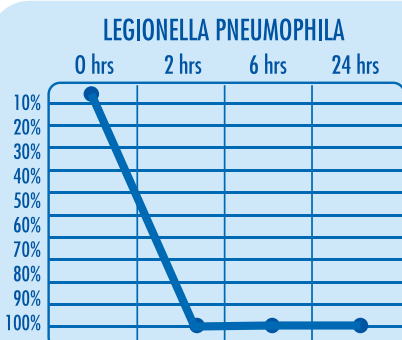
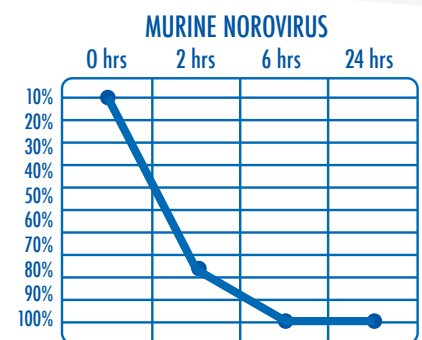
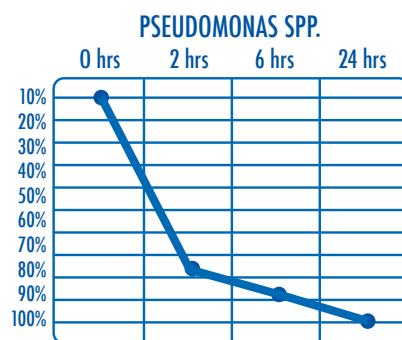
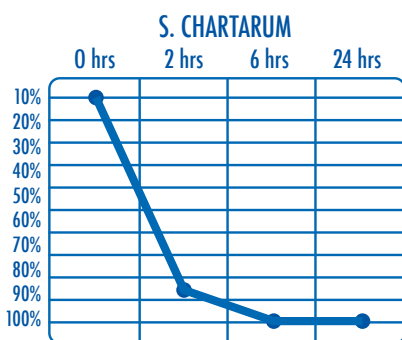
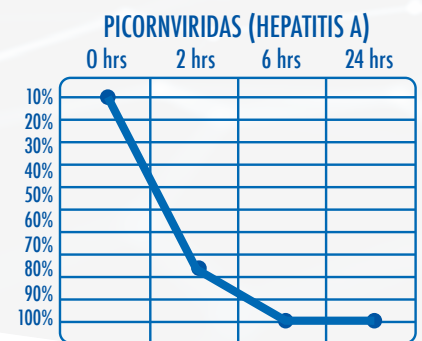
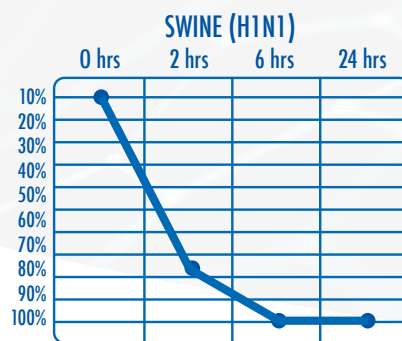
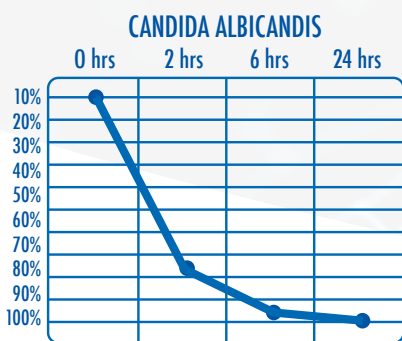
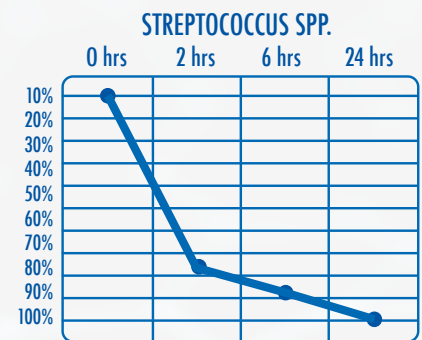
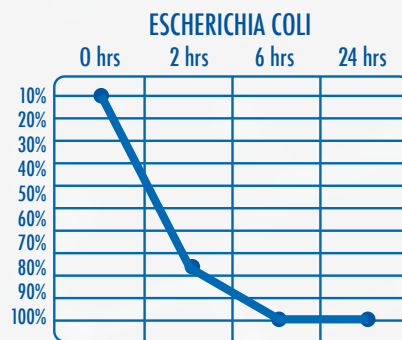
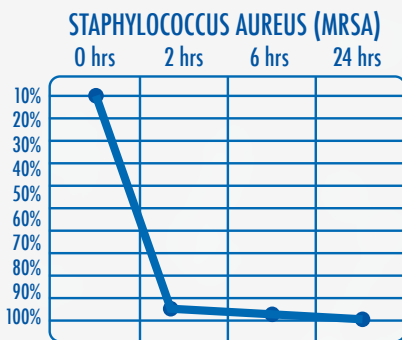
FUNZIONALITÀ TECNOLOGICA DEI FILTRI

✓ EFFICACE

	FILTRI ALTA EFFICIENZA HEPA	FILTRI MEDIA EFFICIENZA SINTETICI	FILTRI A CARBONI ATTIVI	FILTRI ELETTRO STATICI	GENERATORI DI IONI NEGATIVI	GENERATORI DI OZONO	UV	PHI IPG
PARTICOLATO FINE	✓			✓	✓			✓
PARTICOLATO MEDIO	✓	✓	✓	✓	✓			
PARTICOLATO ATM	✓	✓	✓	✓	✓			✓
MICROBI / BATTERI	✓	✓			✓	✓	✓	✓
FUNGHI	✓					✓	✓	✓
MUFFE	✓					✓	✓	✓
GAS						✓	✓	✓
ODORI						✓		✓
SPAZI CLIMATIZZATI								✓

BENEFICI DELLA TECNOLOGIA PCO™

I test, condotti da laboratori ed università americane, dimostrano l'efficacia della tecnologia a ossidazione fotocatalitica nell'abbattimento della carica batterica presente in ambiente. I test sono stati effettuati lungo un arco temporale di 24 ore.



99%

RIDUZIONE BATTERI

I BENEFICI IN BREVE...

In breve i benefici connessi all'installazione dei moduli Dust Free con tecnologia PCO™ possono così riassumersi:

- ▶ **Eliminazione di germi, batteri e virus**, i quali, proliferando, causano il diffondersi di malattie ed allergie
- ▶ **Eliminazione degli odori**
- ▶ **Riduzione delle microparticelle nocive** presenti nell'aria, compreso il particolato ultra fine non trattato generalmente dai comuni filtri
- ▶ **Riduzione dei cluster di polvere**
- ▶ **Migliore qualità** generale dell'aria interna
- ▶ **Trattamento attivo** dei canali, negli ambienti e sulle superfici stesse
- ▶ **Riduzione degli interventi periodici** (e relativi costi) previsti per la pulizia dei canali aeraulici
- ▶ **Riduzione degli interventi** (e relativi costi) previsti per la sanificazione e bonifica dei canali aeraulici.

"Breathe the difference"

Active sanitization systems

 **DUST FREE®**
Breathe The Difference.

It actively works 24 h 24 in the air and on the surfaces too.

"PACMAN EFFECT"

EFFETTI DELLA SANIFICAZIONE ATTIVA



ATTIVO 24 H SU 24
IN OGNI AMBIENTE TRATTATO



ELIMINA GLI AGENTI INQUINANTI
OVUNQUE ESSI SIANO

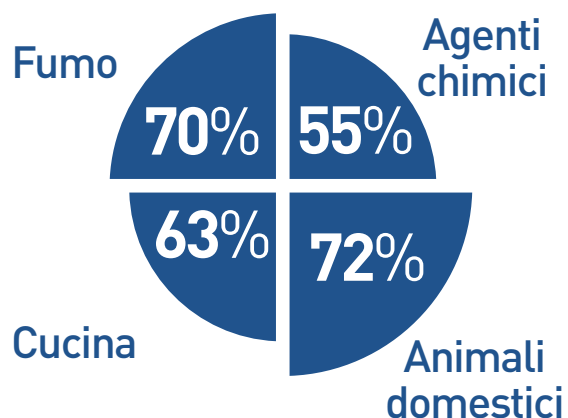


UNICO SISTEMA IN GRADO DI
AGIRE ANCHE SULLE SUPERFICI



RIMUOVE IN MANIERA SICURA
ED EFFICACE BATTERI ED ODORI

RIDUZIONE ODORI



PRINCIPALI SETTORI DI UTILIZZO



ALIMENTARE/TRASPORTI ALIMENTARI

Eliminazione di muffe e batteri.
Miglior conservazione = più freschezza e qualità.



INDUSTRIALE

Sanificazione di canali ed ambienti con
abbattimento degli inquinanti chimici/biologici.
Ambiente di lavoro più salutare.



MEDICALE/OSPEDALIERO

Abbattimento della proliferazione di batteri.
Ambiente sanitario meno esposto alla
contaminazione batterica.



RESIDENZIALE IMPIANTI VMC

Eliminazione di batteri, allergeni ed odori.
Ambiente più salutare e confortevole.



UFFICI/LUOGHI DI LAVORO

Eliminazione di batteri, allergeni ed odori.
Diminuzione del tasso di malattia.



RISTORANTI/ALBERGHI

Eliminazione di odori e batteri.
Permanenza nei locali più gradevole e duratura.



TRASPORTI

Eliminazione dei batteri.
Minore esposizione alla contaminazione batterica.
Ambiente più salutare e confortevole.

DISPOSIZIONE MODULI

I moduli per la sanificazione si possono dividere in due grandi categorie :

SISTEMI DA FANCOIL / UTA / CANALE

Residenziale

MICROPURE 5"

FC-UNIT (

Terziario/Uffici

ACTIVE 6 IPG

ACTIVE 12 IPG

Ospedaliero/Industriale

AIR KNIGHT 7 IPG

AIR KNIGHT 14 IPG

DA CANALE

STAND ALONE

MONITORAGGIO AQ

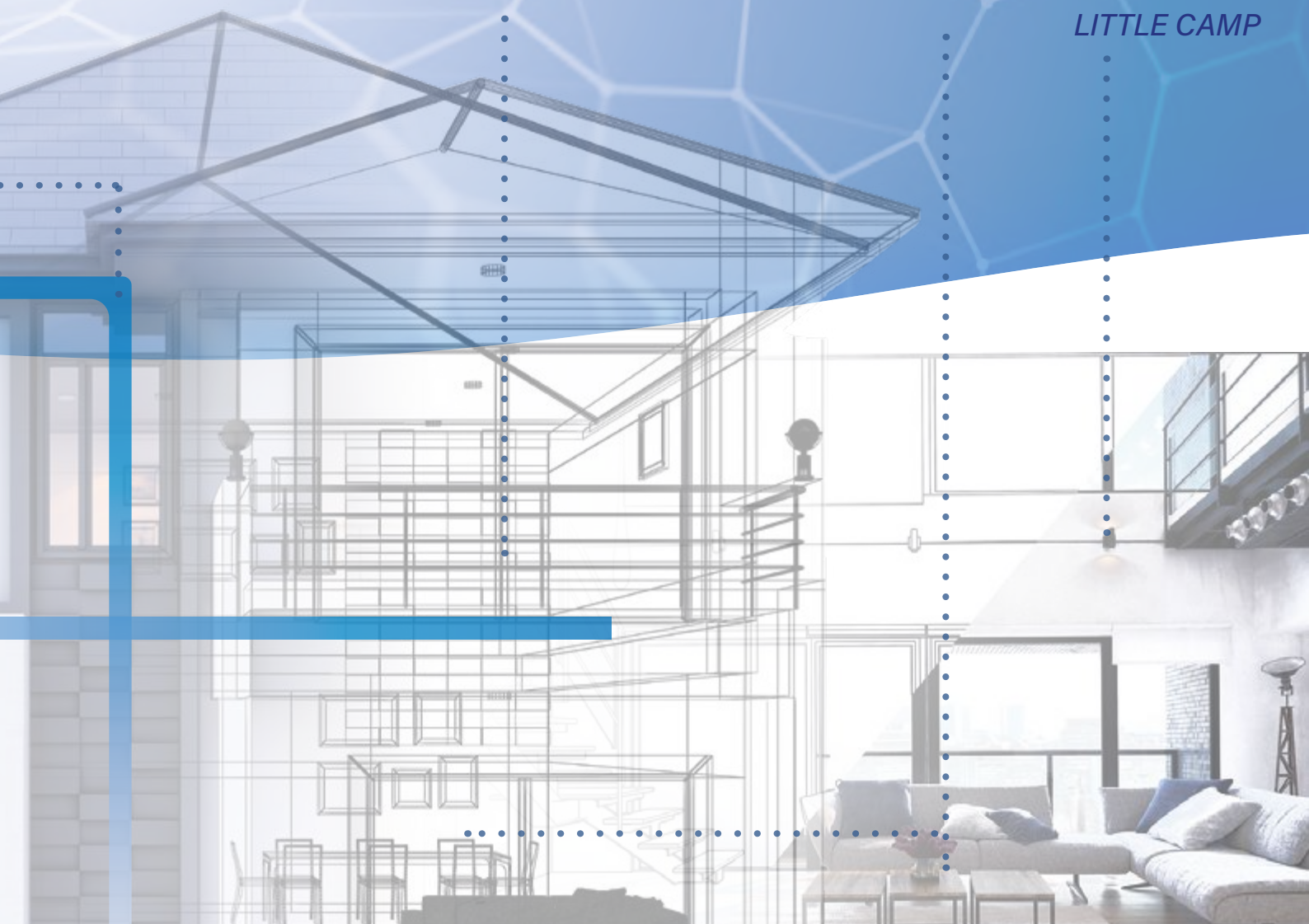
SISTEMI DA AMBIENTE

KitSani 1 e 2)

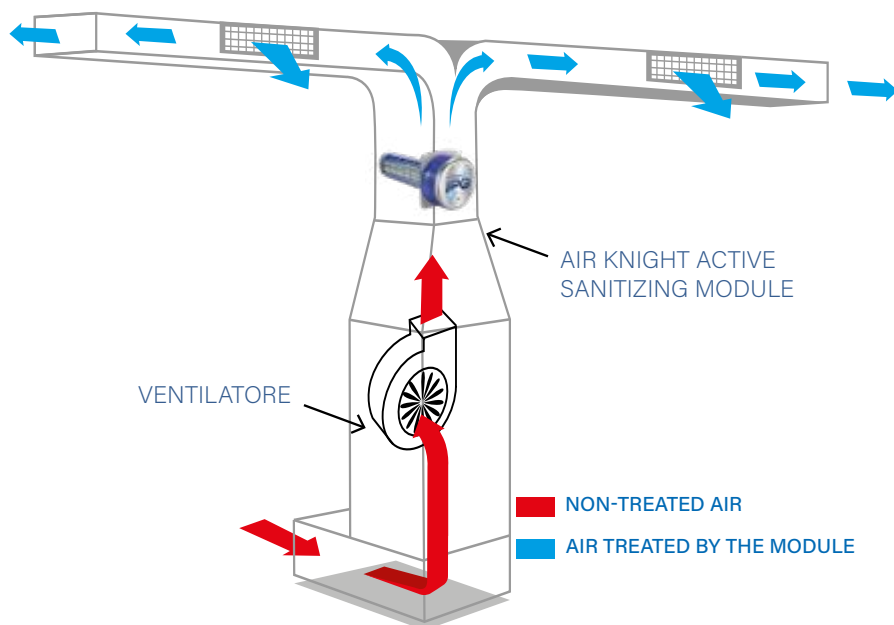
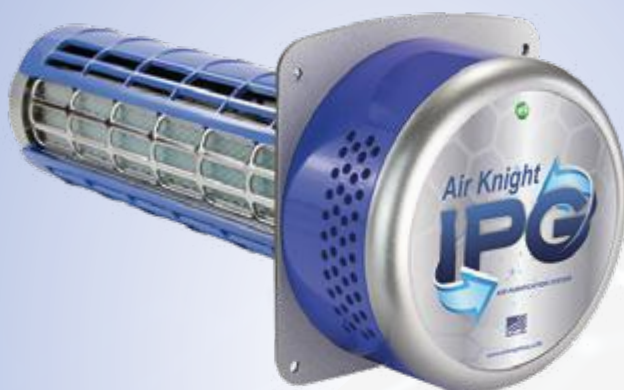
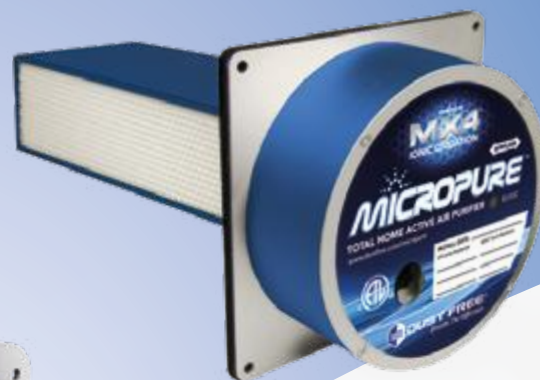
SENSE

*D-BOX
HOME*

*WALL
VISION
LITTLE CAMP*



SISTEMI DA FANCOIL / UTA / CANALE



MICROPURE

5"

MX4
IONIC OXIDATION



DF14015-24V

Portata d'aria massima

1500 m³/h

DESCRIZIONE TECNOLOGIA PCO™

La tecnologia **Photocatalytic Oxidation** genera **ioni ossidanti** naturali in grado di attrarre e distruggere gli agenti inquinanti presenti nell'aria e sulle superfici, sfruttando l'azione combinata dei **raggi UV** con una struttura catalizzatrice composta da una lega quadrimetallica, composta principalmente da TiO₂ (diossido di titanio): l'interazione di tali elementi, al passaggio dell'aria, genera **idroperossidi, ioni super ossidanti e idrossidi**, in grado di sanificare attivamente l'aria distruggendo gli agenti inquinanti ed in particolare **batteri, virus, muffe, allergeni, odori, composti organici e volatili**.

AMBITI APPLICATIVI

- ▶ RESIDENZIALE
- ▶ UFFICI DI PICCOLE DIMENSIONI

MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

- ▶ Inserimento nel preesistente impianto canalizzato, generalmente nel plenum di mandata
- ▶ Integrato in soluzioni UTA - recupero di calore



SPECIFICHE TECNICHE

Dimensioni Tot.	15,2 x 15,2 x 20,2 cm
Dimensioni interne	5,6 x 6 x 14,5 cm
Peso	1,1 Kg
Profondità foro	14,5 cm
Caratteristiche elettriche	24 V 50/60 Hz - 120 V / 230 V
Consumo elettrico	13,3 Watt
Meccanica	Interruttore plug&play di sicurezza - sistema di monitoraggio del corretto funzionamento della lampada UV
Temperatura massima di esercizio	60° C

ACTIVE

TOTAL HOME AIR PURIFICATION

6"



DF13070

Portata d'aria massima

2000 m³/h

DESCRIZIONE TECNOLOGIA PCO™

Active Air Purifier di Dust Free® è una tecnologia di **ionizzazione unica**.

Il modulo utilizza ossidazione ionica, ionizzazione negativa e **luce UV-C** per purificare l'aria e le superfici. Installato nel plenum di alimentazione del sistema HVAC, il sistema purifica in modo sicuro ed efficace ogni tipo di ambiente, migliorando le prestazioni del sistema di filtrazione esistente, **eliminando polveri, polline, muffe e peli**.

AMBITI APPLICATIVI

- ▶ UFFICI
- ▶ TERZIARIO

MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

- ▶ Inserimento nel preesistente impianto canalizzato



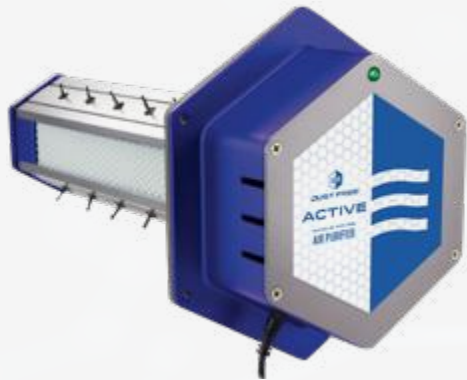
SPECIFICHE TECNICHE

Dimensioni Tot.	15,3 x 16,5 x 15,3 cm
Peso	1,3 Kg
Profondità foro	-
Caratteristiche elettriche	24 V 50/60 Hz - 20 V / 32 V
Consumo elettrico	13 Watt
Meccanica	Interruttore plug&play di sicurezza - sistema di monitoraggio del corretto funzionamento della lampada UV
Temperatura massima di esercizio	60° C

ACTIVE

TOTAL HOME AIR PURIFICATION

12"



DF13071

Portata d'aria massima

3000 m³/h

DESCRIZIONE TECNOLOGIA PCO™

Active Air Purifier di Dust Free® è una tecnologia di **ionizzazione unica**.

Il modulo utilizza ossidazione ionica, ionizzazione negativa e **luce UV-C** per purificare l'aria e le superfici. Installato nel plenum di alimentazione del sistema HVAC, il sistema purifica in modo sicuro ed efficace ogni tipo di ambiente, migliorando le prestazioni del sistema di filtrazione esistente, **eliminando polveri, polline, muffe e peli**.

AMBITI APPLICATIVI

- ▶ UFFICI
- ▶ TERZIARIO

MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

- ▶ Inserimento nel preesistente impianto canalizzato



SPECIFICHE TECNICHE

Dimensioni Tot.	15,3 x 16,5 x 30,5 cm
Peso	1,3 Kg
Profondità foro	-
Caratteristiche elettriche	24 V 50/60 Hz - 20 V / 32 V
Consumo elettrico	14 Watt
Meccanica	Interruttore plug&play di sicurezza - sistema di monitoraggio del corretto funzionamento della lampada UV
Temperatura massima di esercizio	60° C

Air Knight

7"



DF09998

Portata d'aria massima

2500 m³/h

DESCRIZIONE TECNOLOGIA PCO™

Il sistema di purificazione dell'aria **Air Knight®** utilizza una nuova tecnologia unica che consiste nell'energia della luce **UV** combinata con un'anima **pentametallica** per produrre un'ossidazione proattiva e avanzata per purificare l'aria e le superfici. Questa nuova tecnologia produce ossidanti ionici, come **idrossiacidi**, ioni superossido e idrossidi. Questi ossidanti diventano molecole di idrogeno e ossigeno nell'aria interna dopo il processo di purificazione. Lo spettro di luce UV in combinazione con l'anima metallica è in grado di sanificare attivamente l'aria distruggendo gli agenti inquinanti ed in particolare **batteri, virus, muffe, allergeni, odori, composti organici e volatili**.

AMBITI APPLICATIVI

- ▶ INDUSTRIALE
- ▶ OSPEDALIERO/COMMERCIALE

MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

- ▶ Inserimento nel preesistente impianto canalizzato, generalmente nel plenum di mandata
- ▶ Integrato in soluzioni UTA - recupero di calore



SPECIFICHE TECNICHE

Dimensioni Tot.	16,5 x 15,3 x 25,2 cm
Dimensioni interne	-
Peso	1,3 Kg
Profondità foro	-
Caratteristiche elettriche	24 V 50/60 Hz - 120 V / 230 V
Consumo elettrico	-
Meccanica	Interruttore plug&play di sicurezza - sistema di monitoraggio del corretto funzionamento della lampada UV
Temperatura massima di esercizio	60° C

Air Knight

14"



DF09963

Portata d'aria massima

4000 m³/h

DESCRIZIONE TECNOLOGIA PCO™

Il sistema di purificazione dell'aria **Air Knight®** utilizza una nuova tecnologia unica che consiste nell'energia della luce **UV** combinata con un'anima **pentametallica** per produrre un'ossidazione proattiva e avanzata per purificare l'aria e le superfici. Questa nuova tecnologia produce ossidanti ionici, come **idrossiacidi**, ioni superossido e idrossidi. Questi ossidanti diventano molecole di idrogeno e ossigeno nell'aria interna dopo il processo di purificazione. Lo spettro di luce UV in combinazione con l'anima metallica è in grado di sanificare attivamente l'aria distruggendo gli agenti inquinanti ed in particolare **batteri, virus, muffe, allergeni, odori, composti organici e volatili**.

AMBITI APPLICATIVI

- ▶ INDUSTRIALE
- ▶ OSPEDALIERO/COMMERCIALE

MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

- ▶ Inserimento nel preesistente impianto canalizzato, generalmente nel plenum di mandata
- ▶ Integrato in soluzioni UTA - recupero di calore



SPECIFICHE TECNICHE

Dimensioni Tot.	15,8 x 15 x 37 cm
Dimensioni interne	9,4 x 8,5 x 30,1 cm
Peso	1,3 Kg
Profondità foro	37 cm
Caratteristiche elettriche	24 V 50/60 Hz - 120 V / 230 V
Consumo elettrico	-
Meccanica	Interruttore plug&play di sicurezza - sistema di monitoraggio del corretto funzionamento della lampada UV
Temperatura massima di esercizio	60° C

FC UNIT

3"

PX5



DF09960

Portata d'aria massima

800 m³/h

DESCRIZIONE TECNOLOGIA PCO™

Il modulo di sanificazione attiva FC Unit 3" di Dust Free è progettato per essere facilmente installato all'interno dei sistemi di ventilazione di piccoli ambienti. Quando il sistema è acceso, il modulo FC Unit 3", una volta investito dal flusso dell'aria, crea un processo di Ossidazione Fotocatalitica Avanzata in grado di produrre ioni ossidanti e idro-perossidi.

La tecnologia PCO dei moduli FC Unit 3" sfrutta infatti l'azione combinata dei raggi di una speciale lampada UV con una struttura catalizzatrice costituita da una lega pentametallica con matrice a nido d'ape, composta principalmente da TiO₂ (biossido di titanio) e altri metalli nobili in misura inferiore.

L'aria, carica di umidità (H₂O), attraversa il modulo FC Unit 3" che attraverso una reazione fotochimica di ossidazione lega una molecola di ossigeno in più a quelle di H₂O; il perossido d'idrogeno che si genera (H₂O₂), diffuso nell'ambiente circostante, consente una sanificazione sicura, efficace e soprattutto completa, in quanto è in grado di distruggere gran parte dei composti inquinanti quali **batteri, virus, muffe, allergeni e odori.**

AMBITI APPLICATIVI

- ▶ RESIDENZIALE
- ▶ TERZIARIO

MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

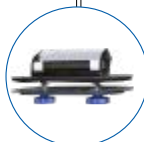
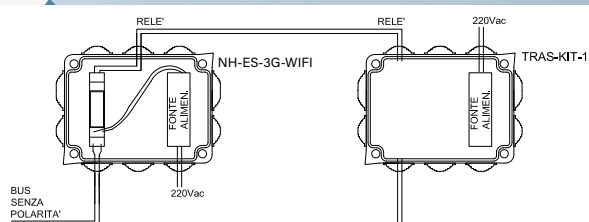
- ▶ Interna ai sistemi di ventilazione

SPECIFICHE TECNICHE

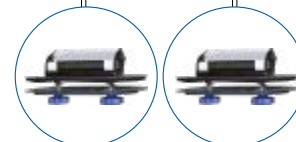
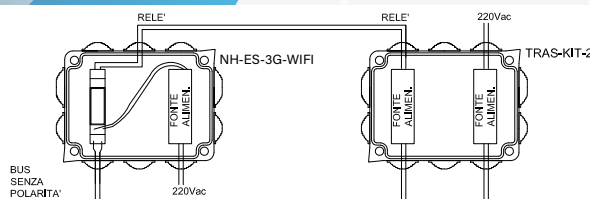
Dimensioni modulo	12,6 x 7,9 x 5,0 cm
Dimensioni trasformatore:	7,8 x 3,7 x 2,6 cm
Peso	0,45 Kg
Caratteristiche elettriche	230 V - 50/60 Hz
Consumo elettrico	10 Watt
Temperatura massima di esercizio	60° C

KIT SANIFICAZIONE

INSTALLATO ALL'INTERNO
DEL PLENUM DI MANDATA
PERMETTE LA SANIFICAZIONE
DELL'IMPIANTO E DEGLI AMBIENTI



SCHEMA DI COLLEGAMENTO

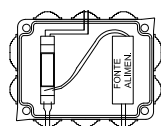


IMPIANTO FINO A 7 KW

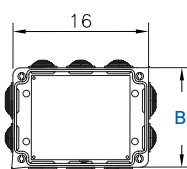
Cod. KIT-SANI-1		
COMPONENTE	QUANTITÀ	CODICE
MODULO FC UNIT	1	DF09960
BOTOLA	1	BOTOLA
CASE TRASFORMATORE	1	TRASF-KIT-1

IMPIANTO FINO DA 7 A 14 KW

Cod. KIT-SANI-2		
COMPONENTE	QUANTITÀ	CODICE
MODULO FC UNIT	2	DF09960
BOTOLA	2	BOTOLA
CASE TRASFORMATORE	1	TRASF-KIT-2



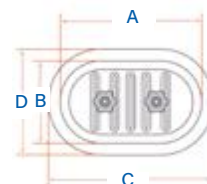
CASE



A - 13cm
B - 13 cm
H - 6 cm



BOTOLA



A - 19,5 cm
B - 9,5 cm
C - 21 cm
D - 10,8 cm

SISTEMI DA AMBIENTE

D-BOX



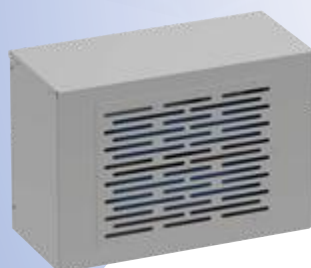
HOME



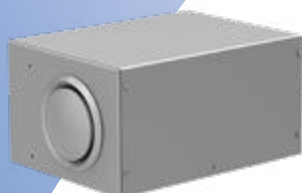
WALL



..... VISION



..... LITTLE CAMP



..... SENSE



D-BOX



Superficie coperta
30 m²

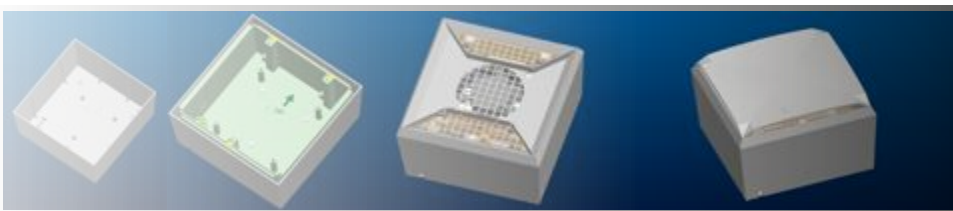
SISTEMA DI SANIFICAZIONE ATTIVA 2 in 1

Prodotto fruibile sia ad incasso che da superficie. Realizzato in ABS, cela al suo interno un meccanismo che permette una reazione fotochimica in grado di distruggere, con un principio naturale attivo, le sostanze inquinanti.

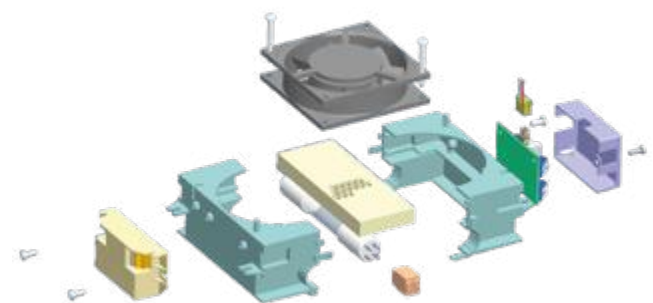
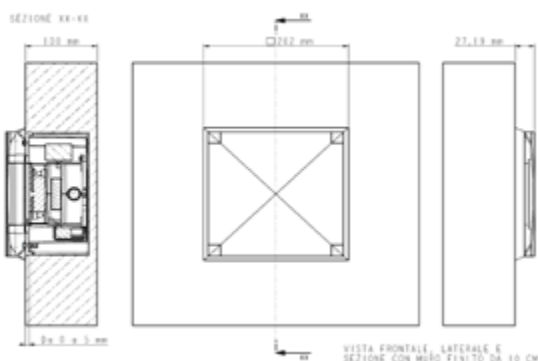
MODALITÀ DI INSTALLAZIONE AD INCASSO E SUPERFICIE



Incasso



Superficie



- ▶ Controllo dispositivo tramite barra touch o telecomando
- ▶ On/Off
- ▶ Temporizzazioni
- ▶ Stato anomalie
- ▶ Stato cambio lampada

HOME



airBee

Superficie coperta

35 m²

VENTILATORE

FC UNIT

FILTRI

SONDA & LED RGB

ELETTRONICHE DI CONTROLLO

ON/OFF



SISTEMA DI SANIFICAZIONE DA CASA

Sistema di sanificazione moderno e innovativo, provvisto di una scheda elettronica in grado di rilevare, tramite sonde, la qualità dell'aria, la temperatura e l'umidità.

HOME è composto da un ventilatore alimentato a 12 V, una lampada Uv, Led con variazione colori, manopola di comando con diverse posizioni di funzionamento (Off – sleep – auto – vel. 1 – vel 2). Il sistema può essere controllato anche da APP.

Il dispositivo monta dei filtri di nuova concezione: Filtri Next.

FiltriNext sono filtri in poliestere tridimensionale metallizzati al nichel che devono essere utilizzati in abbinamento a LED UVA di lunghezza d'onda 365 nm, e a ionizzatori da almeno 6,5 KV, in grado di ionizzare il particolato solido aumentandone l'abbattimento.

Hanno lunga durata, grazie alla loro struttura tridimensionale in grado di bloccare soprattutto particolato solido e batteri senza intasarli, e possono essere facilmente lavati (anche 10 volte in lavapiatti), così da rigenerarli.

Possono essere utilizzati:

- ▶ in impianti di riscaldamento, condizionamento e in sistemi di ventilazione dell'aria già esistenti
- ▶ in frigoriferi domestici o banchi frigorifero di negozi e supermercati per migliorare la sicurezza e la conservazione di alimenti
- ▶ in depuratori per ambienti indoor appositamente progettati
- ▶ in armadi, scarpieri ed altri mobili
- ▶ in appositi depuratori per auto

STRUTTURA

Modulo centrale: dimensioni 680x580x1500h mm

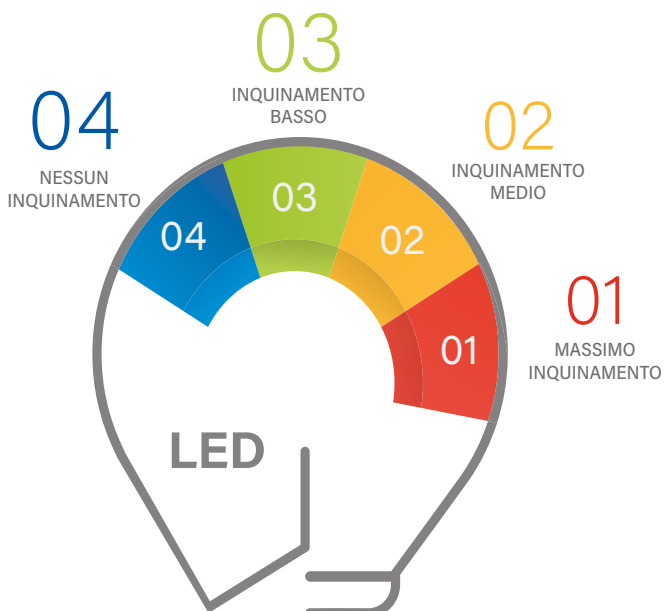
Base e bordo in legno

Fungo in legno

Altezza complessiva 1930 mm



CONTROLLO CON APP



WALL



airBee



Superficie coperta

150 m²

SISTEMA DI SANIFICAZIONE SETTORE RISTORAZIONE/AIBERGHIERO

WALL è sinonimo di massimo benessere in ambiente, con un design lineare ed elegante made in Italy. WALL migliora la qualità dell'aria attraverso una tecnologia innovativa, sicura ed **ecologica riproducendo ciò che avviene in natura tramite il processo della fotocatalisi, in grado** di abbattere virus, batteri, muffe, lieviti, composti organici volatili "VOC" (formaldeide, benzene alcoolene, ammoniaca) e polveri sottili presenti in ambienti e sulle superfici.

WALL è sicuro per la salute dell'uomo e dell'ambiente perché non utilizza disinfettanti chimici che nuocciono alla salute dell'uomo.

Possibilità di installare il dispositivo in orizzontale o verticale al muro, oppure acquistando l'apposito schienale per l'installazione a terra.

Studiato per ambienti di medio/grandi dimensioni, quali:

Alberghi - camere, hall, spa e palestre;

Ristoranti - sale, cucine; Bakery;Pasticcerie.

Il dispositivo WALL può essere gestito con tecnologia Wi-Fi tramite l'App dedicata (smartphone e tablet) per Android e IOs, **DISPONIBILE IN DUE VERSIONI:**

BASIC ♦ Telecomando a infrarossi ON/OFF. I e II velocità

PLUS ♦ Scheda elettronica che rileva tramite le sonde di ultima generazione la qualità dell'aria e temperatura, umidità, Co2, PM 2,5, PM 10, VOC ed NOX, verifica in tempo reale dall'app

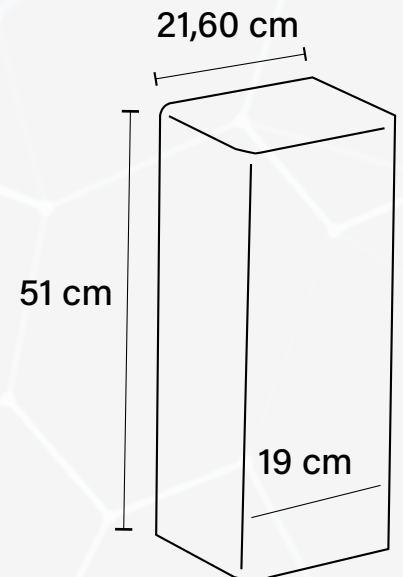




BASAMENTO IN LEGNO ECO-FRIENDLY CERTIFICATO FSC (PROVENIENTE DA FORESTE GESTITE SECONDO GLI STANDARD AMBIENTALI)

CORPO IN METALLO CON VERNICE EPOSSIDICA ECO-SOSTENIBILE

GRIGLIE DESTRA/SINISTRA INTAGLIATE A LASER CHE PERMETTE UN MAGGIORE FLUSSO D'ARIA SANIFICATO



Tecnologia PCO riproduce ciò che avviene in natura mediante la fotocatalisi. La PCO technology libera ioni ossidrilici in grado di purificare l'aria e le superfici da batteri e muffe, composti organici volatili, decomponendo le sostanze nocive normalmente presenti in ambienti (PM2,5 - PM10), neutralizzando gli odori sgradevoli. Involucro di legno ai lati, corpo in metallo preverniciato con vernice epossidica e una doppia uscita dell'aria nelle parti laterali permettono una maggiore quantità di aria sanificata.

I filtri dell'aria presenti sull'apparecchio sono del tipo: prefiltro lavabile metallizzato ricoperto di biossido di titanio, filtro F7 e filtro G4 a carboni attivi, efficaci nella cattura delle polveri, semplici nella pulizia.

DISPONIBILE IN DUE VERSIONI

BASIC: Telecomando ON/OFF. I e II velocità

PLUS: Sonde per rilevare la qualità dell'aria e dell'umidità.
Funzione AUTO
Funzione SLEEP

-99% batteri e muffe

-70% odore fumo

-60% odori da cucina

-55% odori da agenti chimici

Dimensioni: 51 x 21,60 x 19 cm

Peso: 20 kg

Portata d'aria max: 500m³/h

Potenza sonora Lp: 46 dB

Alimentazione: 220V

Assorbimento: 30watt



VISION



Superficie coperta
200 m²

Portata d'aria
600-950 m³/h

SISTEMA DI SANIFICAZIONE A PARETE

VISION è studiato per essere installato in ambienti di dimensioni medio-grandi quali **cucine industriali, friggitorie, bar, pasticcerie, ristoranti, sale fumatori, sale di lavorazione alimenti, palestre, centri termali, SPA, celle frigo, stoccaggio alimenti, luoghi con un medio affollamento e con carichi inquinanti elevati.** Grazie alla PCO Technology libera ioni ossidrilici in grado di purificare l'aria e le superfici da batteri e muffe, decompone le sostanze nocive normalmente presenti in ambienti, neutralizzando gli odori sgradevoli. Il sistema presenta un motore e ventilatore integrati ed ottimizzati per raggiungere la massimizzazione dell'efficienza aeraulica. Girante con pale a profilo alare in tecnopolimero rinforzato con fibre minerali, solidale con il motore. Telaio quadrato in lamiera d'acciaio zincato stampato e protetto da agenti atmosferici. Boccaglio in aspirazione ottimizzato per un ridotto livello sonoro e accresciute performance aerauliche ed energetiche. Rete di protezione lato motore in tondino d'acciaio trafilato e verniciato, realizzata a norme EN ISO 12499.

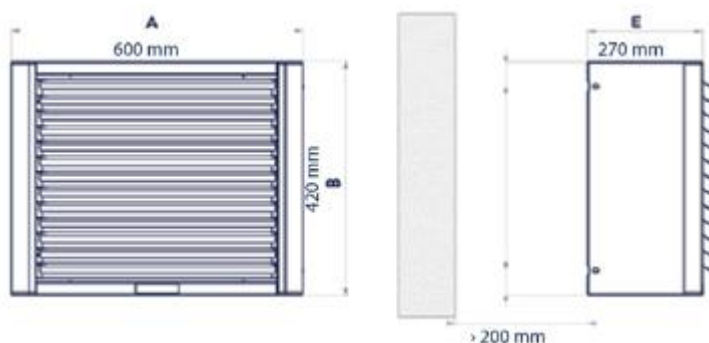
MOBILE DI COPERTURA in lamiera di acciaio Inox AISI 304.

FILTRI ARIA costituiti da una rete in acciaio inox, lavabile periodicamente e sostituibile all'occorrenza.

DISPONIBILE IN DUE VERSIONI

RA.V. I: un modulo MX4

RA.V. II: due moduli MX4



Alimentazione: 230-1-50 V-ph-Hz

Lampada UV alim. AC24 V50/60 Hz:

RA.V. I 0,19 kW - RA.V. II 0,38 kW

Velocità rotore: 4 poli

Connessione motori: Mono

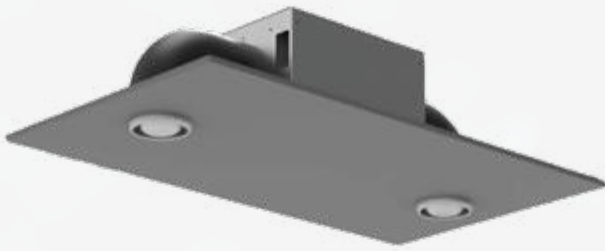
Potenza sonora Lw - Lp: 58 - 40 dB(A)

PM: 0,05 kW

IN: 0,24 A

Peso: 32 - 34 Kg

LITTLE CAMP



Superficie coperta

130 m²

SISTEMA DI SANIFICAZIONE A VISTA O DA INCASSO

LITTLE CAMP è studiato per essere installato in ambienti di piccole dimensioni quali uffici, aule scolastiche, asili nido, piccole aree fumatori, lavorazioni alimentari, dispense alimentari, palestre, toilette, allevamenti ornitologici, luoghi piccoli con un medio affollamento con carichi inquinanti elevati.

Grazie alla reazione fotochimica generata dalla tecnologia PCO™ (Photocatalytic Oxidation), il sanificatore è in grado di **distruggere**, tramite un principio naturale attivo, le **sostanze inquinanti** come **batteri, virus, muffe, allergeni e odori**.

DISPONIBILE IN VERSIONE

BASIC: con un modulo FC Unit 3"



SPECIFICHE

Mobile di copertura in lamiera di acciaio Inox AISI 304

Interruttore accensione/spengimento



Alimentazione: 230-1-50 V-ph-Hz
Lampada UV alim. V50/60 Hz: 10 W
Connessione motori: Mono
Portata d'aria da : 200 m³/h
Potenza sonora Lp: 38 dB(A)
PM ventilatore: 16 W
IN ventilatore: 0,100 A
Peso: 8 Kg

La qualità della vita
è strettamente dipendente dalla
qualità dell'aria che respiriamo.

“Ci preoccupiamo dei 3 Kg di cibo e bevande che ingeriamo ogni giorno ma, paradossalmente trascuriamo i 18 kg che costituiscono i 15.000 litri d'aria che respiriamo nello stesso periodo di tempo. ”

SENSE



airBee



SISTEMA INTELLIGENTE PER IL RILEVAMENTO DELLE SOSTANZE INQUINANTI

Quality System consente di monitorare in modo continuo VOC, CO₂, PM_{2.5}, PM₁₀, NO_x, temperatura e umidità all'interno degli ambienti chiusi o abitati

Caratteristiche:

- ▶ alimentazione 230Vac mediante alimentatore esterno
- ▶ sonda VOC - CO₂
- ▶ sonda temperatura
- ▶ sonda umidità
- ▶ sonda particolato per PM_{2.5}-PM₁₀
- ▶ 3 LED di segnalazione
- ▶ modulo microprocessore con connessione WiFi / GSM
- ▶ box tipo gateway per installazione da tavolo / a muro

Sonde testate dai laboratori ENEA.



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

