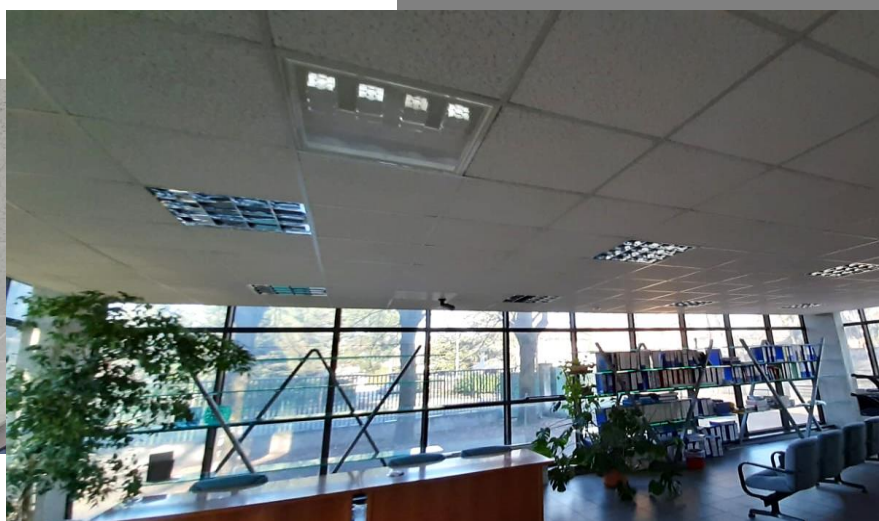


# SANIXBOX

Sanifica i tuoi ambienti a ciclo continuo



SANIXBOX INSERITO IN  
CONTROSOFFITTO (60x60cm)



Il sistema di **sanificazione a ciclo continuo** Sanix Box proposto da Tonalì E.A. trova la sua collocazione in ambienti chiusi di qualsiasi tipo: uffici, studi medici, ospedali, scuole, centri benessere, negozi, banche (aree self), sale riunioni,... Basato su una tecnologia brevettata utilizza un metodo innovativo per la **sanificazione dell'aria** con particolare attenzione per la **sicurezza delle persone**, evitando l'ausilio di lunghezze d'onda viola e UV, dannose per salute.

La tecnologia ha ottenuto **CERTIFICAZIONI** emesse dai più importanti laboratori italiani ed europei per l'abbattimento di:

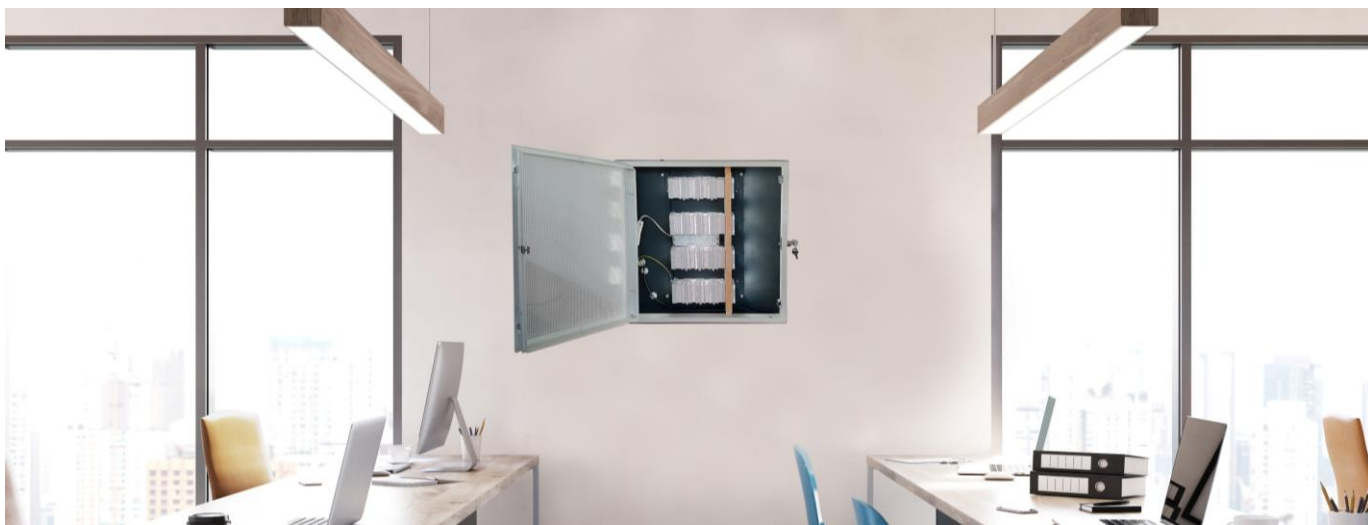
- **VIRUS**: famiglia dei Coronavirus di cui fanno parte i virus come il SARS-CoV e il SARS-CoV-2 (COVID-19)
- **BATTERI**
- **NOx** (ossidi di azoto)
- **COV** (Composti Organici Volatili) come la formaldeide



**TONALI E.A.**  
Energia & Ambiente

# Abbattere virus, batteri, inquinamento in modo sicuro

L'inquinamento atmosferico è il principale fattore di rischio ambientale per la salute della popolazione mondiale e l'aria che respiriamo negli ambienti interni, spesso, è anche peggio di quella esterna. I più noti fattori di inquinamento dell'aria derivano principalmente dal settore dei trasporti, dal settore industriale, dall'attività di centrali elettriche e inceneritori, dal riscaldamento domestico, dall'uso di pesticidi nel settore agricolo e dalle polveri derivanti dal settore minerario. Meno conosciuto è l'inquinamento negli ambienti chiusi, dove agli agenti esterni si somma un inquinamento invisibile proveniente da prodotti che tutti noi abbiamo in casa o in ufficio: colle, impianti di condizionamento, vernici, detersivi, solventi, spray, cosmetici, ecc. A questo si aggiungono virus e batteri che trasportiamo inconsapevolmente.



SOLUZIONE VERTICALE SANIXBOX

Tra le ore che trascorriamo tra le mura di casa e quelle in ufficio o a scuola, si stima che il 90% della nostra vita in città avvenga al chiuso. È per questo che la qualità dell'aria indoor è di importanza fondamentale per la nostra salute.

Le sostanze di cui parliamo possono essere divise in due macro gruppi. Da un lato gli inquinanti chimico-fisici: gas di combustione (come ossidi d'azoto NOx), biossido di zolfo (SO2), monossido di carbonio, particolato atmosferico, polvere, composti organici volatili (COV), idrocarburi policiclici aromatici (IPA) e anche fumo passivo di sigaretta. Dall'altro, quelli di origine più prettamente biologica: virus, batteri, pollini, acari, residui biologici e composti allergenici di altro tipo. Sostanze che hanno effetti sul sistema respiratorio anche gravi,



SANIXBOX APPESO IN ASSENZA DI CONTROSOFFITTO

# Un processo sanificante a ciclo continuo

Il sistema di sanificazione a ciclo continuo **Sanix Box** proposto da Tonali E.A. è basato su un metodo innovativo per la sanificazione dell'aria. La tecnologia usa il biossido di Titanio dopato ( $\text{TiO}_2$ ) che viene attivato da luce bianca generata da un'apposita scheda LED calibrata su una specifica lunghezza d'onda a luce visibile che dà il via alla fotocatalisi ossidativa.

Una volta posizionato Sanix Box all'interno dell'area interessata, il filtro contenuto all'interno dello chassis, sanifica l'aria dell'ambiente. Le sostanze organiche nocive che causano inquinamento indoor e quelle responsabili dei cattivi odori, si decompongono. **I batteri, i virus e i funghi che attaccano le superfici vengono abbattuti** grazie al forte potere ossidante del fotocatalizzatore innescato dalla luce visibile artificiale.

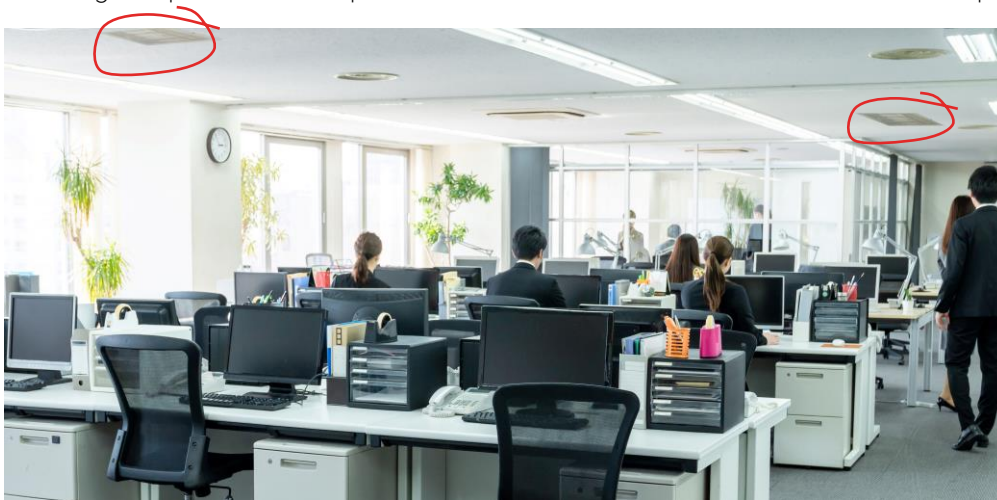
Lo spettro di luce utilizzato è stato studiato con particolare attenzione per la sicurezza delle persone, attivandosi anche senza l'ausilio di lunghezze d'onda viola (400nm) e UV, dannose per salute.



La sostanza ( $\text{TiO}_2$ ) applicata sui 3 filtri è foto-attiva, viene cioè «attivata» dalla luce visibile LED a spettro calibrato, generando radicali liberi (molecole che invece di essere neutre sono cariche e molto reattive), le quali vanno ad attaccare le molecole inquinanti (come virus o batteri) che transitano per aspirazione nel filtro tramite apposito, silenzioso microventilatore (10dB(A)), rompendo i loro legami chimici e degradandole. Per questa ragione **non si accumulano inquinanti sui filtri ceramici** ma vengono trasformati in sostanze non nocive.

Il calibrato mix di luce visibile a LED e l'alta reattività del  $\text{TiO}_2$  permettono a **SANIXBOX, SANIXCAR, SANIXLIFT, SANIXBUS e SANIXCABIN** di essere **sicuri per l'uomo, per gli animali e per l'ambiente in quanto non rilasciano alcuna sostanza nociva al termine del processo di sanificazione.**

Le molecole d'argento, insieme al biossido di titanio reagiscono con le molecole d'acqua presenti nell'aria e liberano ioni argento permettendo la purificazione dell'aria stessa esercitando un'azione di tipo antibatterico.



# Un metodo innovativo per la sanificazione dell'aria

SANIXBOX è composto da 4 moduli capaci di trattare 90 mc/ora di aria ambiente in modalità continuativa. Ogni modulo è dotato di un apparato di filtrazione composto da 3 filtri come da immagine riportata di seguito. I filtri con supporto ceramico ad elevata porosità permettono l'assorbimento massimo del  $TiO_2$ . Ogni filtro è composto da  $100.000mm^2$  di superficie rivestita.

Dettagli sistema di filtrazione:

## SORGENTE LED

La sorgente LED installata a bordo è calibrata nello spettro luminoso sul visibile che permette l'attivazione fotocatalitica del filtro assicurando alle parti il corretto illuminamento e apporto energetico

## 1° STADIO FILTRANTE

La prima superficie filtrante incontrata dall'aria convogliata all'interno del SANIXBOX è un densissimo filtro G4. La qualità di questo filtro permette l'arresto delle particelle di dimensioni maggiori. Arriva ad abbattere il 100% di  $PM_{10}$  e fino al 40% di  $PM_{2,5}$ .

## 2°-3°-4° STADIO FILTRANTE

Questa importantissima fase è assicurata dai tre filtri ceramici coatizzati con biossido di titanio dopato attivato da un esclusivo schema ottico (brevetto). La quantità di superficie dedicata al passaggio dell'aria permette un abbattimento massivo di sostanze nocive.

## ASPIRAZIONE

Ventilazione forzata aspirante tramite l'utilizzo di ventola a levitazione magnetica che assicura il giusto ricircolo di aria nell'ambiente con un bassissimo rumore e lunghissima vita

Gli effetti decontaminanti del sistema sono stati certificati da centri di ricerca e laboratori nazionali e internazionali tra cui **EUROFINS**.

Potenza del sistema	13W $\pm 5\%$	Grado di protezione elettrica	II
Tensione nominale	220-240V AC $\pm 10\%$	Rumore acustico totale	10dB(A)
Flusso d'aria nominale	22 m <sup>3</sup> /h (ogni modulo)	Voltaggio nominale	12V DC

## MANUTENZIONE

Il prodotto necessita di una semplice e periodica manutenzione: pulitura del prefiltra tramite lavaggio con acqua tiepida ogni 6 mesi e dei tre filtri in ceramica tramite lavaggio con acqua calda a 80°C ogni 12 mesi o forno a 350°C per 20 minuti.



**TONALI E.A.**

TONALI E.A. srl | Via Santa Caterina da Siena 25, 20004 Arluno (MI), Italia  
[www.tonaliea.it](http://www.tonaliea.it) | [info@tonaliea.it](mailto:info@tonaliea.it) | Tel. +39 02 90374.309/221 | C.F.-P.I. 10932960965

Ed. 01/23