

Health is in the air



CSA S14000

SE IL PROBLEMA
NON SI VEDE, NON
SIGNIFICA CHE NON
CI SIA.



Siamo una start-up innovativa e **spin-off** dell'**Università degli Studi di Urbino Carlo Bo**. STE - Sanitizing Technologies and Equipments nasce dall'incontro tra ricercatori universitari ed esperti nei settori degli impianti aeraulici e dell'aerobiologia. Progettiamo, realizziamo e commercializziamo sanificatori di ultima generazione per ambienti indoor.

PROCESSO STRATEGICO



Ricerca



Progettazione



Produzione



Validazione e
certificazione

SPIN



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI URBINO
CARLO BO

Tecnologia CSA System

La **nostra tecnologia brevettata** combina la sanificazione e la purificazione continua dell'aria in presenza di persone, per ottenere i massimi benefici per la salute. Inoltre, la tecnologia **CSA SYSTEM** è **priva di sostanze chimiche e sicura per le persone**.

La tecnologia **CSA SYSTEM** ha un **basso impatto ambientale**, essendo perfettamente in linea con la transizione ecologica.

Infatti, grazie all'utilizzo di componenti di ultima generazione, la nostra tecnologia è in grado di raggiungere elevati livelli di inattivazione microbiologica e abbattimento del particolato atmosferico, con un **consumo energetico minimo**.

**Il nostro brevetto è valido in più di
10 Paesi, distribuiti in 3 Continenti**

I NOSTRI PRODOTTI

I nostri innovativi **CSA SYSTEM** si basano su tre diversi metodi di sanificazione e purificazione, integrandoli in un unico dispositivo.

L'utilizzo di LED UV-C, sistemi di ionizzazione e filtrazione autosanificante consente un abbattimento microbico superiore al 99%.

Soluzione Eco-Friendly

I nostri sistemi sono rispettosi dell'ambiente: i componenti ecologici possono essere smaltiti in modo sostenibile e l'uso della tecnologia LED UV-C consente un notevole risparmio energetico.

Monitoraggio in tempo reale

Una piattaforma di sensori consente di monitorare costantemente l'efficacia del sistema.

Monitoraggio in tempo reale

I nostri dispositivi sono dotati di una **piattaforma di sensori** per il monitoraggio continuo dei parametri di qualità dell'aria come **pressione, velocità del flusso d'aria, temperatura, umidità relativa, particolato atmosferico** (PM10, PM2.5, PM1) e **inquinanti gassosi** (VOC, CO2).

Attraverso questi sensori, gli utenti possono visualizzare i dati sulla qualità dell'aria in **tempo reale** su diverse piattaforme, compresi gli smartphone. Inoltre, i dati provenienti da più dispositivi situati in ambienti diversi **possono essere monitorati simultaneamente** utilizzando un unico schermo. In futuro, i nostri sistemi saranno in grado, grazie all'intelligenza artificiale, di regolare le loro prestazioni in base ai parametri di qualità dell'aria e al numero di persone presenti nell'ambiente.





Features



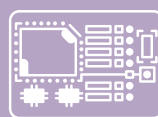
Reliable



Connected



Easy to use



Modular



Customisable

Measured parameters



CO2



Moisture



Temperature



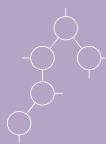
PM



Noise



Brightness



TVOC



Air pressure

CSA SYSTEM S14000

Il **CSA SYSTEM S14000** rappresenta una valida soluzione per sanificare e purificare l'aria in ambienti ampi con un elevato tasso di affollamento, come per esempio:



**Complesso di
uffici**



Industrie



**Strutture
Pressostatiche**

Integrando il nostro **CSA SYSTEM S14000** all'interno del sistema di riscaldamento, ventilazione e condizionamento (HVAC) è possibile sanificare e purificare l'aria in continuo, anche in questi ambienti dove, a causa del numero elevato di occupanti, le concentrazioni di inquinanti indoor raggiungono alti livelli.

Da recenti indagini è emerso che il livello di **formaldeide** nei luoghi di lavoro come gli uffici è circa cinque volte superiori al valore guida indicato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), corrispondente a 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Livelli elevati di inquinanti, in questi luoghi affollati, si osservano anche per il particolato atmosferico:

la concentrazione massima indoor di **PM2.5** (199 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) corrisponde a otto e venti volte i limiti giornaliero e annuale suggeriti dall'OMS per l'aria esterna; per il **PM10** sia il valore minimo che il valore massimo sono superiori ai limiti outdoor stabiliti dalla normativa.

Installando il nostro CSA SYSTEM S14000 è possibile:



Sanificare e purificare fino a 14000m³ di aria all'ora;



Monitorare la qualità dell'aria in tempo reale grazie ad un sistema di Intelligenza Artificiale;



Mantere in ottimo stato di pulizia i condotti aeraulici;



Ridurre i consumi energetici grazie alla tecnologia UV-C LED.

Il **CSA S14000** può essere interfacciato o integrato alle **Unità di Trattamento dell'Aria (UTA)**

Interfacciato



Integrato



Risultati

L'efficacia del prodotto è stata verificata mediante test microbici condotti in collaborazione con i ricercatori dell'**Università degli Studi di Urbino Carlo Bo**. Il sistema **CSA SYSTEM S14000** ha mostrato **un'efficacia di abbattimento microbico superiore al 99%**.

CSA SYSTEM S14000 OFF



CSA SYSTEM S14000 ON



 Inactivation rate  Airborne microbial load

Altre possibili applicazioni

Il **CSA SYSTEM S14000** rappresenta una valida soluzione per assicurare un'elevata salubrità dell'aria anche in altri luoghi di vita quotidiana, nei quali non sempre sono garantite sanificazione e purificazione ottimali. Un chiaro esempio possono essere:

Linee produttive



Aeroporti



Ospedali



Impianti sportivi





PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Come spin-off universitario, STE sviluppa prodotti e offre servizi con soluzioni scientificamente validate. Inoltre, **i nostri prodotti sono oggetto di numerose pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali**, disponibili sul nostro sito web.

Consulta le nostre pubblicazioni scientifiche:

- Baldelli, G., Aliano, M.P., Amagliani, G., Torresan, G., Magnani, M., Brandi, G., Schiavano, G.F. Airborne microorganisms inactivation with a UV-C led and ionizer-based Continuous Sanitation Air (CSA) system in trains environment. Journal of preventive medicine and hygiene. 2021; Vol.62 N.1.
- Baldelli, G., Aliano, M.P., Amagliani, G., Magnani, M., Brandi, G., Pennino, C., Schiavano, G.F. Airborne Microorganism Inactivation by a UV-C LED and Ionizer-Based Continuous Sanitation Air (CSA) System in Train Environments. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(3):1559.
- Palma, F., Baldelli, G., Amagliani, G., Aliano, M.P., Brandi, G., Schiavano, G.F. Use of an eco-sustainable UV-C LED continuous sanitation air (CSA) system in indoor sport environments. Journal of preventive medicine and hygiene. 2022; Vol.63 N.2S1.
- Palma, F., Baldelli, G., Schiavano, G. F., Amagliani, G., Aliano, M. P., & Brandi, G. Use of Eco-Friendly UV-C LEDs for Indoor Environment Sanitization: A Narrative Review. Atmosphere. 2022; 13(9), 1411.



STE - Sanitizing Technologies and Equipments S.r.l.

Via Roma 87, Petriano (PU) - 61020 - Italia

+39 0722 911297 | info@stesanitizing.com

www.stesanitizing.com

Follow us on:



SPIN



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI URBINO
CARLO BO