

ECOSAN - DESIGN 100 "GREEN"

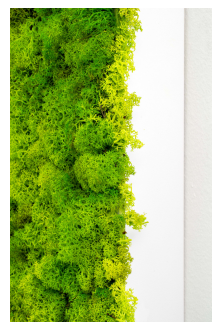
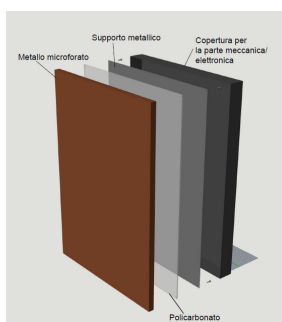
Scheda Tecnica



Il dispositivo **Ecosan Design 100** versione **"Green"** è l'ultima idea nata in casa Retiax. Un dispositivo per la purificazione dell'aria degli ambienti attraverso il **sistema attivo di fotocatalisi "Ecosan"**, ispirato alla natura. Abbiamo realizzato una copertura frontale in verde stabilizzato. Ogni composizione può essere composta da licheni, muschio, fiori e foglie a piacimento, diventando un vero e proprio **quadro verde naturale**.

INSTALLAZIONE

Ecosan Design 100 è stato sviluppato per un'installazione a parete verticale tramite l'apposito kit di fissaggio a parete. Garantisce **massima qualità ed efficienza** dei componenti interni che riescono a **purificare 100 m3/h di aria** effettivi. Il **sistema attivo di sanificazione** permette inoltre la **presenza di persone all'interno dell'ambiente** in cui opera poiché agisce attraverso un processo naturale e non chimico.



SCHEMA TECNICA

Ecosan Design 100



Tensione Alimentazione	230 V
Consumi	25 W
Frequenza	50 Hz
Capacità	100 m³/h
Peso dispositivo	10 kg
Dimensioni dispositivo	h. 10 cm x l. 59,5 cm x l. 77,5 cm
Certificazioni	Test di laboratorio certificato ACCREDIA Certificazione CE
Efficacia	Battericida Virucida Anti Inquinamento Anti Odore
Sistema di sanificazione	Fotocatalisi

Dispositivi di prevenzione (certificati ACCREDIA)

*Biocida attivo identificato da ECHA incluso nella lista di sostanze attive approvate

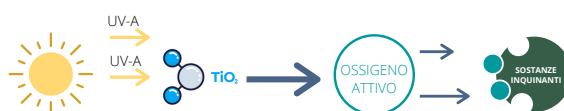
Garanzia del produttore: **24 mesi**

Per ulteriori informazioni rivolgersi al proprio rivenditore di fiducia oppure consultare le Condizioni di vendita Generali e di Garanzia disponibili sul sito www.retiar.com

COME FUNZIONA LA FOTOCATALISI?

La FOTOCATALISI è un processo **NATURALE** in cui un fotocatalizzatore attraverso l'azione della luce modifica la velocità di una reazione chimica, attraverso un processo naturale di **ossidazione e mineralizzazione**.

Di conseguenza, le sostanze organiche come virus, batteri, muffe, funghi e quelle inorganiche come polveri sottili, ossidi di azoto, NOx, VOC, inquinanti atmosferici vengono trasformati in **composti innocui**.



La fotocatalisi è un sistema studiato da decenni in diverse Università pubbliche e private, nonché dallo stesso Ministero dell'Ambiente e del Territorio. Da molti anni infatti risulta chiara la sua efficacia come sistema anti-inquinamento, anti-virale e anti-batterico.

L'**efficacia** del sistema fotocatalitico è **immediata**, tutti i composti organici e non che entrano in contatto con la superficie fotocatalitica vengono immediatamente ossidati ed eliminati. Questa funzione applicata dal dispositivo permette di rendere salubre l'ambiente in **pochi minuti** grazie all'alta capacità di ricircolo dell'aria.

Infine, un ultimo aspetto interessante è che i **fotocatalizzatori non perdono mai le loro proprietà funzionali** con il passare del tempo, poiché agiscono solamente da agenti attivatori del processo ossidante; non legandosi con gli inquinanti restano sempre a disposizione per nuovi cicli di fotocatalisi.

Oggi la fotocatalisi permette di migliorare l'ambiente in cui viviamo e nel contempo, essere compatibile con le necessità e lo stile del mondo moderno.

“La fotocatalisi può fornire un importante contributo alla soluzione del problema dell'inquinamento indoor”

- MINISTERO DELL'AMBIENTE -
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Certificazioni dispositivo Ecosan Design 100

1. Nel sistema fotocatalitico impiegato all'interno del dispositivo Ecosan Design 100, è presente un principio attivo biocida riconosciuto dall'agenzia europea ECHA (**European Chemical Agency**) conforme ai sensi dell'articolo 17, paragrafo 5, del regolamento (UE) n. 1062/2014.
2. Esiste uno Studio eseguito dal **Ministero dell'Ambiente** riguardante l'efficacia della fotocatalisi: D.M. del 1°Aprile 2004 n.13959 Linee guida per l'utilizzo dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale (Gazz. Uff. n. 84 del 9 aprile 2004). **La fotocatalisi funziona per ridurre ossidi di azoto, NOx, VOC, Batteri ed altri inquinanti atmosferici.**
3. **L'università degli studi di Firenze** ha potuto determinare nei test condotti nei propri laboratori con un sistema fotocatalitico analogo a quello presente nel dispositivo Ecosan Design 100, la riduzione della carica virologica infettante nei seguenti virus:
 - Virus dell'influenza A (H1N1) 2009
 - Virus con genoma RNA a singolo filamento
 - Virus Herpes simplex di tipo 1 (HSV 1) virus con genoma DNA a doppio filamento
 - Adenovirus tipo 2 (AD2) virus con genoma DNA a doppio filamento.
4. **L'università degli studi di Torino** in accordo con UNI 11484 ha determinato una significativa riduzione del 86% per i NO e del 60% dei NOx, trascorsi 180 minuti dall'attivazione della fotocatalisi con un sistema analogo a quello utilizzato nel dispositivo Design 100.
5. Il dispositivo prodotto da Retiax srl, è progettato con un sistema fotocatalitico testato da laboratorio accreditato **ACCREDIA**. Può essere impiegato in modo efficace per trattare l'aria di ambienti chiusi in presenza di persone in termini di eliminazione di microrganismi, riduzione di sostanze inquinanti e inattivazione di virus e batteri. L'efficacia è stata riconosciuta dal laboratorio il quale ha rilasciato documentazione conforme riguardo i test effettuati ed i risultati ottenuti.
6. Certificazione **CE** regolarmente rilasciata da ente riconosciuto in tutta Europa.



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE MICROBIOLOGICHE ACCREDITATO
ACCREDIA 0677

Test di verifica efficacia dispositivo Ecosan

Il dispositivo testato espleta l'azione sanificante in continuo tramite generazione di molecole ossidanti, ottenute per fotocatalisi dall'ossigeno naturalmente presente nell'atmosfera.

Le molecole ottenute sono prodotte in quantitativi bassi e difficilmente misurabili anche per via della loro intrinseca instabilità chimica. L'effetto che ci si attende è ovviamente modesto rispetto ad un sistema di sanificazione tradizionale dove le concentrazioni di biocidi sono molto più elevate.

Visto il basso dosaggio si attende campionatura con un modesto abbattimento dei microrganismi. Pertanto la soluzione prospettata è di ripetere la misura in modo da ottenere una media che ha nelle sue caratteristiche matematiche una variabilità più bassa, rispetto alla singola determinazione, seguendo la distribuzione di t-student. La media ottenuta sarà paragonata alla media storica rilevata nei locali a disposizione del nostro laboratorio. In questo modo potremmo verificare le differenze fra non trattato e trattato più piccole.

Condizioni di verifica simili a quelle normali di utilizzo

1. Locale fino a 70 m³
2. Dispositivo sempre acceso (24h/24h – 7gg/7gg)
3. Modesto carico di microrganismi presenti.

Nei locali Lab1 e Lab4 sono state rispettivamente posizionate, ad altezza del piano di lavoro, i 2 dispositivi accesi ininterrottamente per il tempo di verifica pari a 22 giorni.

Le prove effettuate sono:

Microrganismi a 30°C UNI EN ISO 4833-2 : 2013 / EC1 : 2014
Lievit, Muffe ISO 21527-1 : 2008

I campionamenti sono stati fatti con il metodo dell'esposizione (piastramento) per 15 minuti.

Il dispositivo, mostra un significativo abbattimento della carica micotica e microbica. Efficacia percepibile con abbattimento in termini numerici non quantificabili. L'effetto osservato è quindi compatibile con un effetto batteriostatico. Tale risultato conferma quanto emerso dai test universitari avallando la certificazione ed efficacia del prodotto.



COMMENTO DEL LABORATORIO

Il laboratorio si aspettava una riduzione MINIMA delle cariche micotiche e microbiche:

- 1- Rispetto ad i sistemi tradizionali di sanificazione che contengono concentrazioni ELEVATE di biocidi, la fotocatalisi non produce molecole tossiche ma ossida e mineralizza le cariche microbiche e micotiche.
- 2- di conseguenza ci si ASPETTA che il sistema Retiax non abbia la stessa efficacia.

IL TEST

- 1- Viene effettuato all'interno di ambienti dove la composizione dell'aria è costantemente rilevata con uno storico di anni.
- 2- All'interno di questi ambienti c'è una MODESTA presenza di microrganismi, difficili quindi da abbattere.
- 3- Vengono effettuate più prove per stabilire una media, abbassando così il margine di errore sui risultati

ANALISI DOPO IL TEST

- 1- Il Dispositivo di Retiax, mostra un SIGNIFICATIVO ABBATTIMENTO della carica micotica e microbica presente negli ambienti, che ricordiamo, erano in concentrazioni basse.
- 2- Questo significa che il dispositivo riesce ad abbattere anche basse concentrazioni di cariche microbiche
- 3- I test eseguiti ed i risultati CONFERMANO quando già testato dalle Università Italiane sulla funzionalità della fotocatalisi.

Perché sanificare gli ambienti?

- L'inquinamento è il principale fattore di rischio ambientale
- In ambienti chiusi l'inquinamento è 5 volte più elevato
- Il 92% delle giornate lo passiamo indoor in spazi condivisi
- Ingeriamo 25 milioni di particelle ad ogni respiro
- Danni alla salute anche a basse concentrazioni
- Diffusione di malattie polmonari, danni al sistema respiratorio, bronchite, tosse
- Pericolo per la salute derivante da agenti patogeni

Perché scegliere il dispositivo Ecosan Design 100?

- *Certificato e testato in laboratori riconosciuti*
- *Costruito secondo normative vigenti*
- *Tutela la salute e la sicurezza delle persone*
- *Garantisce aria pulita e non contaminata nei locali trattati*
- *Previene la diffusione di malattie che si trasmettono per via aerea*
- *Rimuove polveri e particelle fini presenti nell'aria*

Efficace:

- Protezione completa contro virus, batteri, muffe, funghi, agenti inquinanti e cattivi odori.
- Sempre utilizzabile anche con presenza di persone nella stanza
- Ampio spettro d'azione, raggiunge ogni area dell'ambiente
- 100 m³/h di aria

Economicamente vantaggioso:

- Rapida e facile installazione
- Riduzione degli interventi esterni di sanificazione
- Bassa manutenzione
- Bassi consumi
- Vita stimata oltre 10 anni

Eco sostenibile:

- Non utilizza agenti chimici
- Non inquina l'ambiente
- Eco friendly, interamente riciclabile