



**isolDesign**  
soluzioni acustiche

**Ion by Isoldesign**

Idropittura sanificante per interni

Catalogo prodotto



# *L'aria è fondamentale per l'equilibrio del nostro pianeta.*

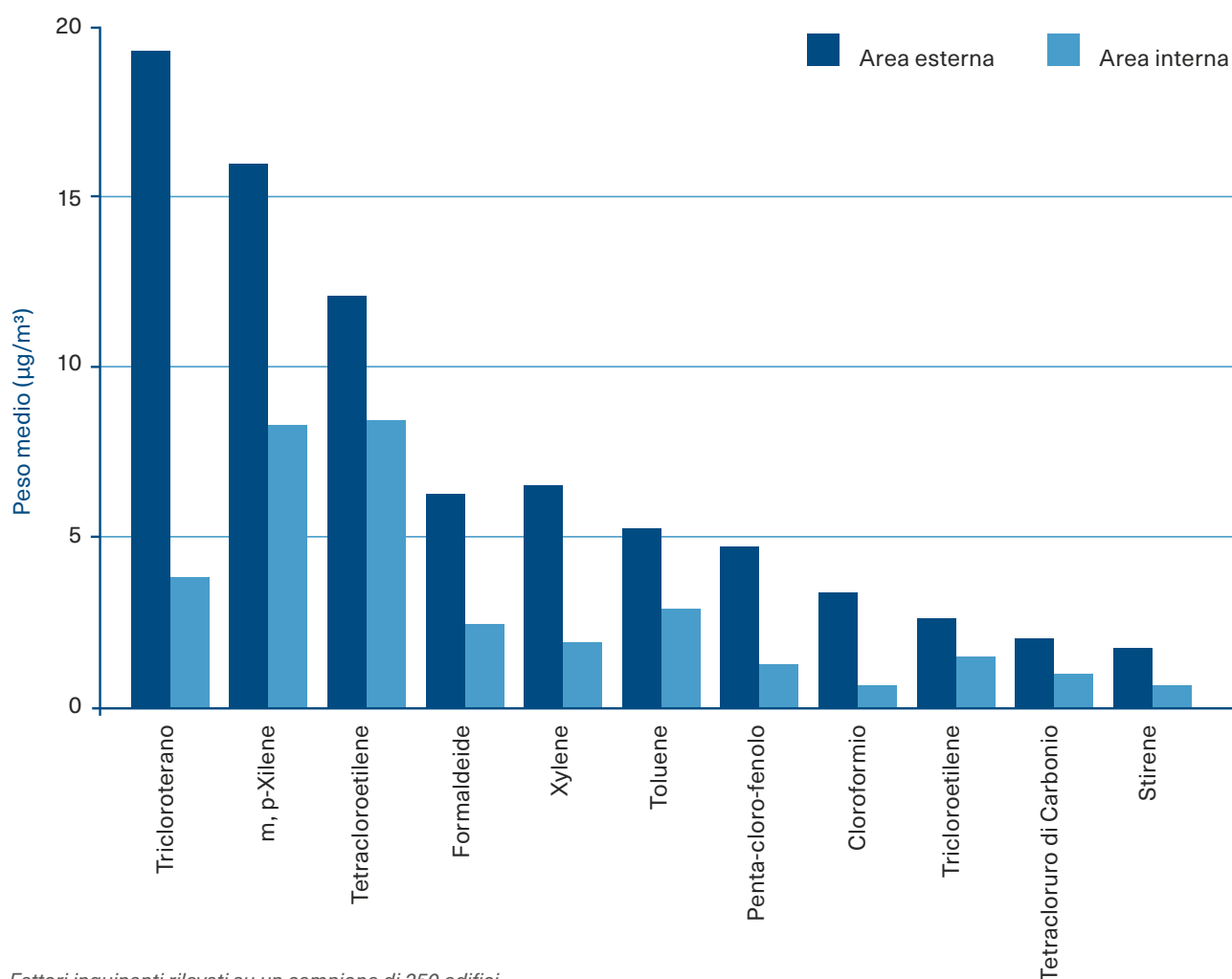
La sua composizione chimica assume un ruolo essenziale nelle interazioni con il sole e lo sviluppo di tutti gli esseri viventi.

La composizione dell'aria è rimasta immutata per milioni di anni, ma **con lo sviluppo industriale e l'urbanizzazione è cominciato il suo progressivo inquinamento**. Le zone più soggette ai fenomeni di inquinamento sono le zone urbane ed industriali, soprattutto se si trovano in aree dove sono presenti dei naturali impedimenti alla circolazione dell'aria.



# *L'aria è il nostro bene più prezioso, ma una risorsa inquinata dalle nostre città e contaminata all'interno delle nostre case.*

Autorevoli istituti di analisi hanno svolto una serie di ricerche sull'inquinamento presente all'interno di abitazioni, scuole, uffici pubblici e ospedali. È stato riscontrato nella totalità dei casi che il tasso di inquinamento all'interno degli ambienti è sempre maggiore di quello rilevato all'esterno. **L'inquinamento all'interno delle nostre case è dovuto alla presenza di numerose sostanze chimiche.**



Fattori inquinanti rilevati su un campione di 250 edifici.

# *I più comuni agenti inquinanti presenti nelle nostre case sono responsabili di gravi danni alla nostra salute.*

**I composti organici volatili (V.O.C.)** provenienti da vernici, impregnanti, materiali da costruzione, e schiume poliuretaniche **causano irritazioni cutanee, problemi neurologici, danni epatici e, in concentrazioni elevate, possono essere cancerogeni.**

In ambienti con ponti termici e alta umidità, si favorisce la formazione di muffe e lieviti, causando **allergie respiratorie come asma, congiuntiviti, infezioni oculari, riniti e dermatiti.**

## **FORMALDEIDE**

Contenuta nelle resine chimiche utilizzate per l'incollaggio di truciolari, compensati e all'interno di schiume isolanti, collanti per carta, rivestimenti e tessuti sintetici. Causa irritazioni agli occhi, alle vie respiratorie e alla pelle.

## **PENTA-CLORO-FENOLO**

Utilizzato come fungicida nel legno, presente su arredi, carta e pellami. Causa irritazioni delle mucose, della pelle e ha effetti sull'equilibrio neurologico.

## **RADON**

È un gas radioattivo che accumulandosi all'interno delle abitazioni si aggancia alle particelle di polvere in sospensione rendendole radioattive. È considerata una delle principali cause dello sviluppo del tumore al polmone.

## **MICROPOLVERI**

Particelle solide e liquide disperse nell'aria con dimensioni relativamente piccole, generate dall'attività dell'uomo e dai processi di combustione.

*Una persona sensibilizzata può diventare sempre più vulnerabile, tanto da reagire a quantità minime o a bassi tempi di esposizione.*

## **STRESS, SISTEMA IMMUNITARIO E PATOLOGIE**

La sensibilizzazione è una reazione alle sostanze chimiche tossiche presenti nell'ambiente a livelli generalmente considerati non dannosi o pericolosi per la salute.

Spesso, l'organismo reagisce alle sostanze inquinanti con un **adattamento che può portare all'esaurimento delle capacità fisiche di adeguamento**. Ogni individuo ha una soglia di tolleranza alle sostanze inquinanti, variabile e influenzata da fattori come lo stress, le infezioni e lo stile di vita.

Questa **reazione naturale, chiamata bipolarità**, inizia con un aumento del metabolismo per espellere l'inquinante, seguito da una depressione dei sistemi di difesa che può causare esaurimento delle risorse immunitarie e la malattia.



# *Ion by Isolddesign, la soluzione che trasforma le pareti in "filtri naturali".*

Ion by Isolddesign è l'unica idropittura sanificante in grado di agire in modo efficace **migliorando la qualità dell'aria dei nostri ambienti.**

Grazie al suo principio attivo **brevettato a livello internazionale**, elimina la maggior parte dei gas inquinanti attraverso un processo naturale senza utilizzare sostanze chimiche.

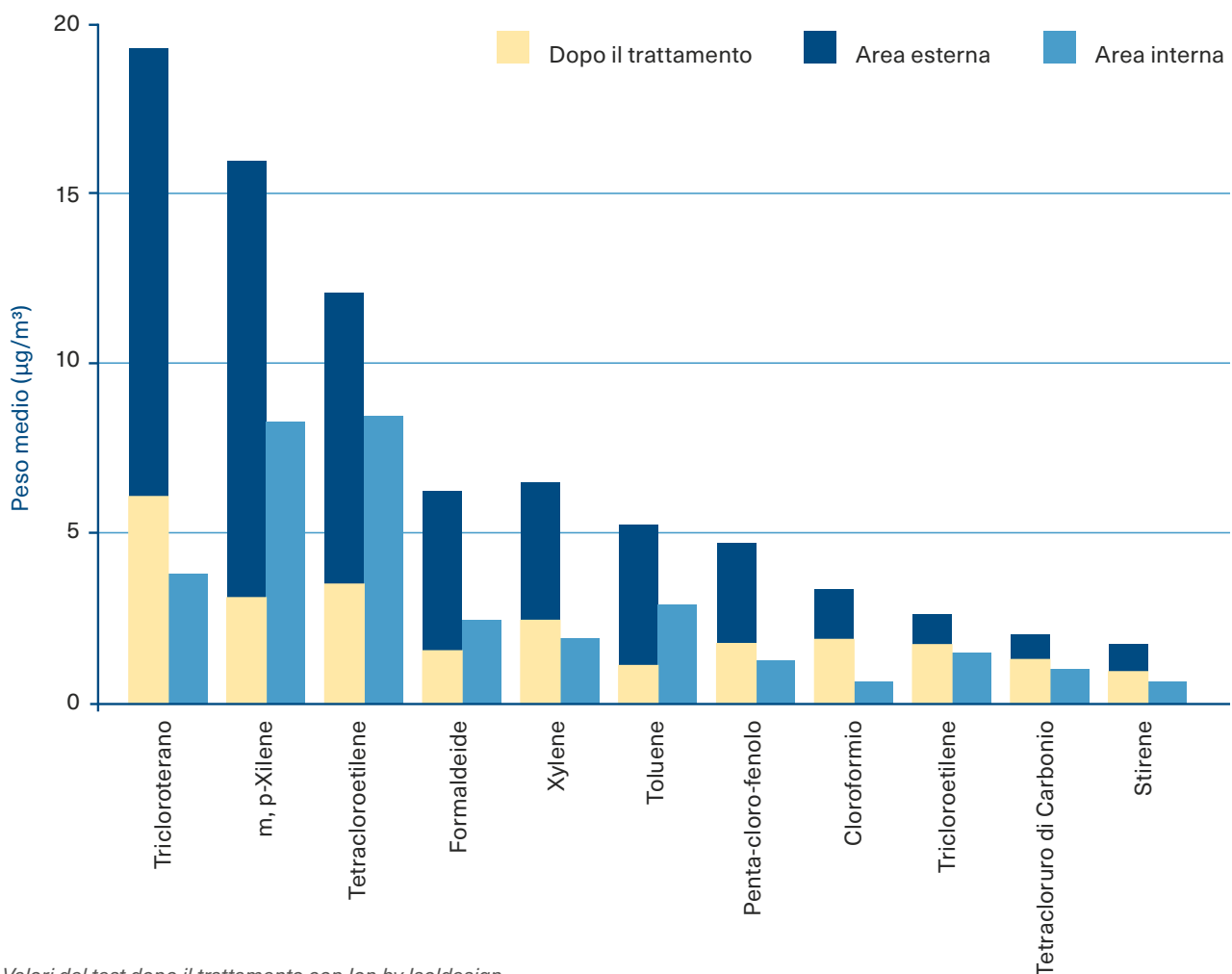
La sua particolare struttura microalveolare sfrutta l'umidità dell'ambiente per generare acqua ionizzata agli ioni d'argento avente proprietà antibatteriche.



## TECNOLOGIA AVANZATA

Ion by Isol design è composta da nano particelle di argento e vetro ceramico, microsfere di vetro cavo e silici icoloidali, utilizzando come legante il silicato di potassio modificato.

**Questo composto schiumoso crea un ambiente igroscopico** grazie alle sue micro-bolle fini e comunicanti. All'interno un principio attivo brevettato emette ioni negativi, con un'energia di 0,05 mA, che interagiscono con l'umidità dell'ambiente e le nano particelle d'argento, creando molecole d'acqua ionizzata con proprietà antibatteriche. **Questo processo rende la superficie autopulente, eliminando lo sporco organico dalle pareti.**



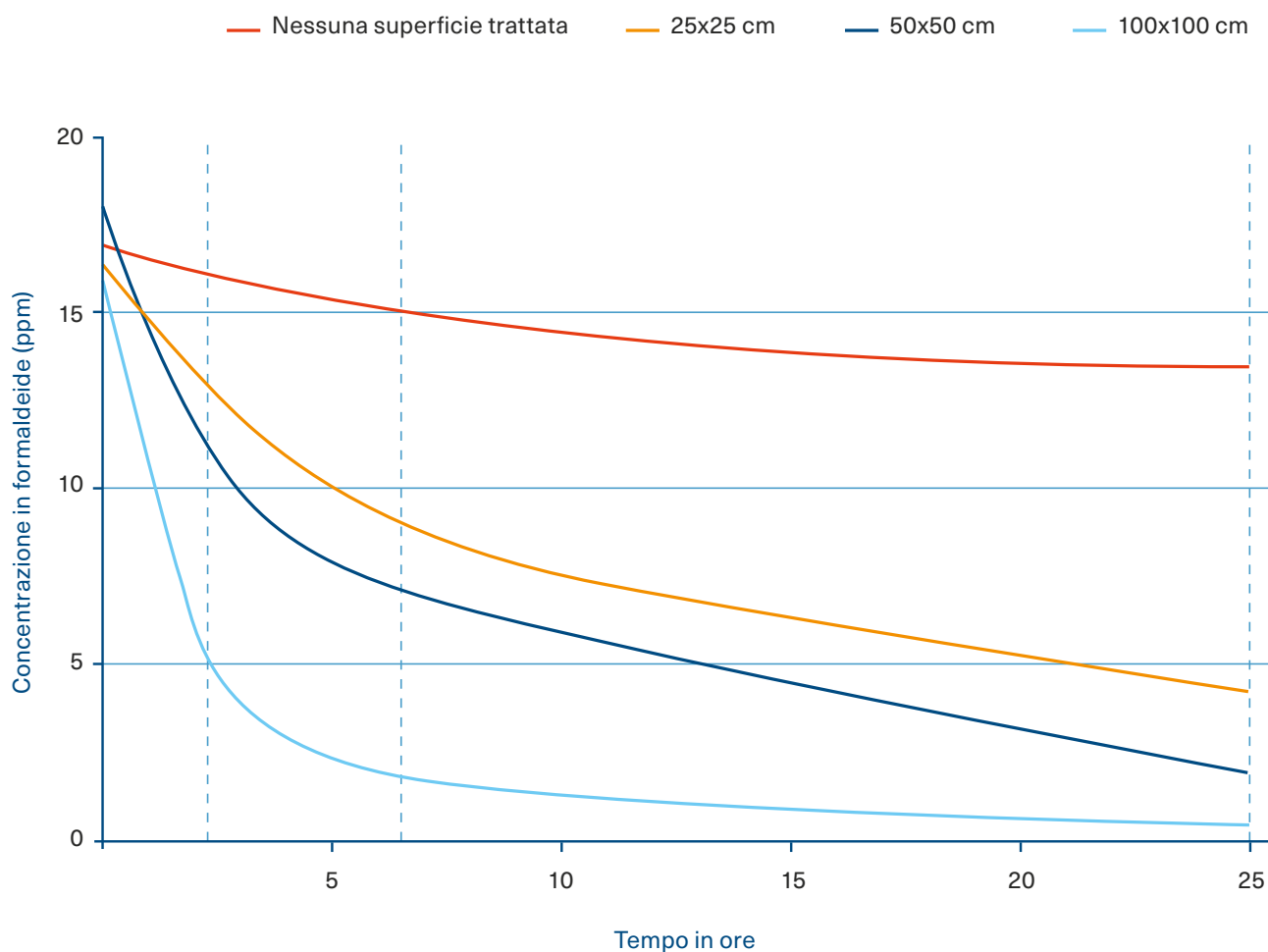
**I test effettuati con strumenti multifunzione hanno dimostrato che Ion by Isol design è efficace nel ridurre significativamente la concentrazione di numerosi gas inquinanti.**

Le misurazioni, eseguite con strumenti elettronici precisi, confermano l'efficacia del sistema autopulente verificata anche attraverso l'uso del microscopio. Inoltre, l'utilizzo del sistema laser ha confermato la capacità di Ion by Isol design di ridurre i livelli di polveri sottili come PM10, PM0.5 e PM0.3 micron.

## PROVA SPERIMENTALE

I dati riportati nel grafico riflettono l'abbattimento della concentrazione di formaldeide dopo l'applicazione di Ion by Isol design su pannelli di varie misure, inseriti in un volume di 1 m<sup>3</sup> saturato con una concentrazione di formaldeide pari ai 15-18 ppm.

I test condotti hanno permesso di quantificare il **tempo necessario per ridurre la concentrazione di formaldeide**, portando il livello di concentrazione vicino allo zero.



Misurazione dell'abbattimento della formaldeide effettuata in laboratorio all'interno di una camera a tenuta stagna.



*Ion by Isoldesign garantisce  
un'efficace azione antimuffa senza  
contenere alcun antibatterico chimico.*

**Ion by Isoldesign nasce con lo scopo di ricreare le condizioni ottimali presenti in natura negli ambienti della propria casa.**

È stato ideato per migliorare la qualità della vita all'interno di abitazioni, uffici, scuole e ospedali. Risolve i principali problemi legati all'inquinamento all'interno degli ambienti chiusi e crea una sensazione di benessere e pulizia.

Ion by Isoldesign è disponibile anche in versione PLUS ad alta concentrazione di principio attivo.



## NATURA E TECNOLOGIA

Le classiche pitture antimuffa sono così definite per contenere al loro interno una sostanza chimica antibatterica, nociva per la salute. Ion by Isoldesign è in grado di creare una solida barriera antibatterica e impedire l'adesione di tutte le particelle organiche, sanificando gli ambienti interni. La ionizzazione rende l'aria più pulita e più pura, mentre l'argento sostituisce i normali prodotti antialga e antimuffa che spesso sono tossici. **Ion by Isoldesign garantisce un'efficace azione antimuffa senza contenere alcun antibatterico chimico.**

Per un uso corretto di Ion by Isoldesign è necessario bonificare e trattare sempre il supporto prima dell'applicazione.



## GLI ANIONI

Un anione è un atomo o una molecola che ha acquistato una carica elettrica negativa (elettrone), diventando quindi uno ione negativo.

**Tutti gli esseri viventi sono in stretta relazione con gli anioni, la loro carica dura pochi istanti ma riveste un importante ruolo nei processi vitali. La presenza di anioni ha effetto sull'equilibrio biochimico di ogni essere vivente.** In natura gli anioni sono presenti nell'aria attraverso l'azione dei raggi ultravioletti del sole, della clorofilla delle piante e dai fulmini.

## I NUMERI

**Elevate concentrazioni di ioni negativi in natura sono state rilevate soprattutto nell'aria dei boschi di montagna, vicino alle cascate e sulle spiagge.**

Le misurazioni all'interno delle abitazioni hanno rilevato invece elevate quantità di ioni positivi (dannosi), provocati dalla presenza di numerosi campi elettromagnetici nel nostro ambiente.



**2000 anioni ca.**

in seguito ad un temporale



**1500 anioni ca.**

in montagna



**750 anioni ca.**

in campagna



**250 anioni ca.**

nei piccoli centri abitati



**50 anioni ca.**

nei grandi centri abitati

*Presenza di anioni nell'aria per centimetro cubo nei vari ambienti*

## ANIONI E BENEFICI

Il loro effetto benefico è stato scoperto per la prima volta nel 1932 dal Dott. C.W. Hansell nei laboratori della RCA. Egli notò come **la presenza di un'eccessiva quantità di ioni positivi può far comparire sintomi quali sonnolenza, vertigini, emicrania, depressione e mancanza di respiro. Al contrario gli ioni negativi producono effetti benefici sul nostro organismo.**

Ricerche svolte in campo medico hanno dimostrato che **anioni assorbiti a livello polmonare hanno effetti benefici per la salute, riducendo i disturbi legati all'asma e all'apparato respiratorio.**

L'effetto primario degli ioni negativi é quello di **eliminare fumi, micropolveri ed eventuali sostanze tossiche** che inquinano la nostra aria. Gli anioni nell'aria attraggono le particelle inquinanti e cedono la loro carica elettrica. Queste particelle cercano di raggiungere il potenziale elettrico della terra, precipitando al suolo e mantenendo l'aria pulita.



### **Sistema nervoso**

Riducono le nevrosi e l'ansia, gli stati depressivi e gli squilibri neurovegetativi.



### **Polmoni**

Diminuiscono i disturbi dell'apparato respiratorio, come l'asma.



### **Emoglobina**

Notevole incremento del tasso di emoglobina, aumentando l'ossigenazione delle cellule.



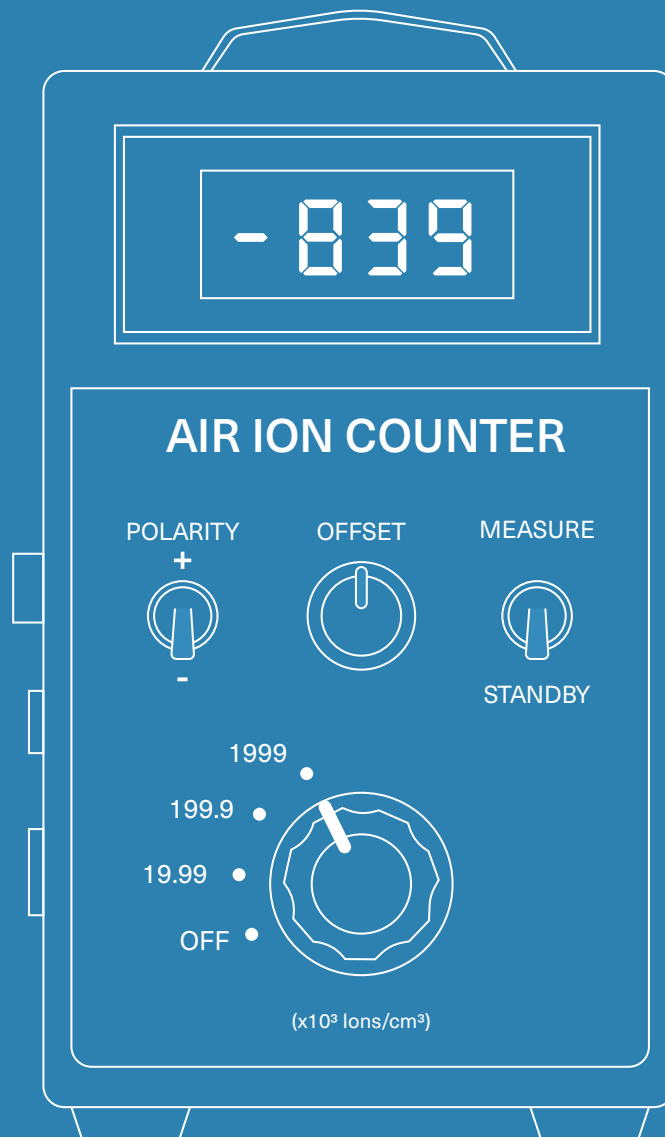
### **Organi emuntori**

Aumentano le difese immunitarie, migliorano il metabolismo e la funzionalità di questi organi.



Con questo strumento portatile si ha la possibilità di misurare la quantità di ioni negativi per  $\text{cm}^3$  all'interno delle abitazioni prima e dopo l'applicazione di Ion by Isoldesign.

Misurando la quantità di ioni presenti nel luogo c'è la **possibilità di sviluppare soluzioni personalizzate per qualsiasi tipologia di abitazione, producendo pitture in grado di rilasciare specifiche concentrazioni di anioni.**



## INDICAZIONI GENERALI

Ion by Isol design è una pittura minerale completamente a base di vetro cavo, vetro ceramico e silici icoloidali, reagisce chimicamente con i supporti minerali mediante un processo denominato "silicatizzazione" garantendo una perfetta adesione del supporto.

- non è classificata come una pittura comune bensì come una schiuma.
- prodotto composto da particelle nanotecnologiche
- conferisce al supporto un'elevata traspirabilità
- consente di ottenere un clima piacevole in tutti gli edifici
- riduce i costi di riscaldamento, condizionamento e protegge le superfici da agenti dannosi

Il prodotto ha caratteristiche auto-pulenti e aggredisce le sostanze organiche aderenti alla parete, abbatte i cattivi odori, neutralizza le sostanze inquinanti ad esempio formaldeidi e solventi presenti nell'aria.

Il prodotto emette ioni negativi in tre concentrazioni:

- Ion by Isol design CONCENTRAZIONE BASE
- Ion by Isol design Plus CONCENTRAZIONE ALTA
- Ion by Isol design CONCENTRAZIONE SPECIFICA (calcolata in funzione dell'ambiente in cui viene applicato il prodotto)

Indicazioni d'impiego: prodotto ideale per intonaci a calce, calce-cemento, intonaci civili di malta bastarda, gesso e cartongesso. Su fondi in presenza di vecchie pitturazioni di natura organica (idropitture lavabili o al quarzo).

Ion by Isol design è conforme alle prescrizioni delle normative DIN 18363.

### GENERALITÀ E INDICAZIONI DI IMPIEGO

Tipo di resina: silicati stabilizzati modificati

Materiale: particelle in vetro ceramico, vetro cavo e silici icoloidali

Massa volumica UNI 8910: 0,9 + 0,02 kg/lit

Tempo di efflusso (coppa Ford n.8) alla temperatura di 25°C: 16 sec. ± 3 sec

Viscosità cinematica temperatura di 25° C con Brookfield RVT girante n.4a velocità 20:44000 cps ± 3200 cps

Assorbimento d'acqua capillare: DIN 52617 w = <0,2kg /m2 h 0,5

Resistenza alla diffusione del vapore acqueo: DIN 52615 Sd< 0,11 m

Resistenza al fuoco: classe A1

Coefficiente termico: lambda 0,07

Concentrazione ed emissione di ioni negativi: pari a 2000-10000 / cm

Prodotto ecocompatibile: VOC tendente a zero

Essiccazione (a 25°C e 65% U.R.): al tatto 1 ora, completa dopo 16 ore

Colori: bianco o cartella MTT

### CARATTERISTICHE DI IDENTIFICAZIONE



Condizioni dell'ambiente e del supporto

Temperatura dell'ambiente: minima 5° C massima 35° C

Umidità relativa dell'ambiente: massima 80%

Temperatura del supporto: minima 5° C massima 35° C

Alcalinità massima per supporti murari: PH 8

Umidità massima del supporto: 30%

**Per ottenere un'efficace azione antimuffa è necessario bonificare il supporto con specifici prodotti sanificanti (sterilizzanti) e aspettare minimo 18-24 ore prima di applicare Ion by Isoldesign.**

Ion by Isoldesign come tutti i prodotti inorganici, è estremamente sensibile alle condizioni dell'ambiente e del supporto, pertanto è opportuno rispettare le norme di applicazione indicate. Stato di preparazione minimo per supporti murari: spolverare o raschiare, se necessario, asportando le pitture male ancorate. Assicurarsi che il supporto abbia un tempo di maturazione di almeno 28 giorni, controllare lo stato di conservazione; la superficie deve essere consistente, in caso contrario provvedere al rifacimento o al consolidamento con prodotti specifici. In presenza di vecchie pitture sintetiche aderenti applicare una mano di fissativo silossanico per dare una bassa permeabilità al vapore. Procedere all'applicazione di Ion by Isoldesign secondo le modalità descritte nelle indicazioni per l'applicazione. Le diluizioni dell'isolante e la quantità da applicare sono in funzione dell'assorbimento del supporto. Mescolare il prodotto prima dell'applicazione, stendere il prodotto sul supporto in modo omogeneo con il pennello o a rullo.

Durante l'applicazione, proteggere (schermare) le superfici in vetro, ceramica, materiali plastici, metallo e pietre naturali.

La pulizia degli attrezzi va fatta con acqua subito dopo l'uso.

Applicazione a pennello o a rullo:

Tipo di diluente: acqua

Resa consigliata per strato per strato su supporti mediamente porosi: 7-8 mq/lt

Diluizione: circa 200 gi d'acqua ogni litro di prodotto.

Per una buona resa è strettamente necessario formare uno spessore di pittura non inferiore a 200 micron.

Essiccazione o indurimento: 23° C e 65% di umidità relativa

Tempo di essiccamento superficiale o al tatto: 1 ora

Sopra verniciabile: dopo 4 ore

**INDICAZIONI PER L'APPLICAZIONE**

Temperatura massima di conservazione: 30° C

Temperatura minima di conservazione: 5° C

Tipi di confezioni disponibili: lt 15

Stabilità nei contenitori originali non aperti e in condizioni di temperature adeguate: 1 anno

**INDICAZIONI PER LO STOCCAGGIO**

Conservare fuori dalla portata dei bambini. In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. Proteggersi gli occhi e la faccia. Il prodotto deve essere trasportato, utilizzato secondo le vigenti norme di igiene e sicurezza.

**INDICAZIONI DI SICUREZZA**

<b>IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DELLA SOCIETÀ</b>	<p>Nome commerciale: Ion by Isoldesign</p> <p>Tipo di prodotto ed impiego: Idropittura murale termica autopulente e sanificante</p> <p>Fornitore: Isoldesign – Via Ugo Foscolo, 10, 20060 Basiano (MI)</p> <p>Numero telefonico: +39 02 4070 7801</p>
<b>COMPOSIZIONE E INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI</b>	<p>Sostanze contenute, pericolose per la salute ai sensi della direttiva 67/548/CEE e successivi adeguamenti o per le quali esistono limiti di esposizione riconosciuti: nessuna.</p>
<b>IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI</b>	<p>Nessun pericolo specifico è riscontrabile nel normale utilizzo.</p>
<b>MISURE DI PRIMO SOCCORSO</b>	<p>Contatto con la pelle: risciacquare con acqua e sapone.</p> <p>Contatto con gli occhi: lavare immediatamente con acqua per almeno 10 minuti.</p> <p>Ingestione: indurre il vomito. Ricorrere immediatamente a visita medica, mostrando la scheda di sicurezza.</p> <p>È possibile somministrare carbone attivo sospeso in acqua od olio di vaselina minerale medicinale.</p> <p>Inalazione: Il prodotto non è tossico.</p>
<b>MISURE ANTINCENDIO</b>	<p>Il prodotto è in classe A</p>
<b>MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE</b>	<p>Precauzioni individuali: indossare guanti ed indumenti protettivi.</p> <p>Precauzioni ambientali: contenere le perdite con terra o sabbia.</p> <p>Se il prodotto è defluito in un corso d'acqua, in rete fognaria o ha contaminato il suolo o la vegetazione, avvisare le autorità competenti.</p> <p>Metodi di pulizia: se il prodotto è in forma liquida, impedire che penetri nella rete fognaria.</p> <p>Raccogliere il prodotto per il riutilizzo se possibile, o per l'eliminazione. Eventualmente assorbirlo con materiale inerte. Successivamente alla raccolta, lavare con acqua la zona ed i materiali interessati.</p>
<b>MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO</b>	<p>Precauzioni manipolazione: durante il lavoro non mangiare né bere.</p> <p>Condizioni di stoccaggio: il prodotto teme il gelo. Conservare a temperature non inferiori a 5°C.</p> <p>Stoccare a temperature comprese tra 5° e 30°C.</p> <p>Indicazione per i locali: locali non esposti ai raggi solari diretti.</p> <p>Limiti di esposizione delle sostanze contenute: nessuno.</p>
<b>CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>	<p>Protezione respiratoria: non necessaria per l'utilizzo normale.</p> <p>Protezione delle mani: non necessaria per l'utilizzo normale.</p> <p>Protezione degli occhi: non necessaria per l'utilizzo normale.</p> <p>Operare comunque secondo le buone pratiche lavorative.</p>



**PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE**

Aspetto e colore: liquido denso bianco. Odore: caratteristico. PH: 8,5-9

**STABILITÀ E REATTIVITÀ**

Condizioni da evitare: Stabile in condizioni normali.

Sostanze da evitare: Nessuna in particolare.

Pericoli da decomposizione: Nessuno.

Sostanze presenti nel preparato: il prodotto non contiene sostanze con rilevanza tossicologica particolare.

**INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

**CONSIDERAZIONI  
SULLO SMALTIMENTO**

Recuperare se possibile.

Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

**INFORMAZIONI SUL TRASPORTO**

Stradale e Ferroviario (ADR/RID): N.A.

Valore limite UE di COV 0 (Direttiva 2004/42/CEE)

Il preparato non è da considerarsi pericoloso ai sensi della direttiva 88/379/CEE e successivi adeguamenti.

Ove applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative: D.P.R. 303/56 (Controlli sanitari).

Circolari ministeriali 46 e 61 (Ammine aromatiche).

Legge 136/83 (Biodegradabilità detergenti).

D.P.R. 175/88 (Direttiva Seveso), Allegato II°, III° e IV°. D.P.R. 250/89 (Etichettatura detergenti).

Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata.

Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità.

**INFORMAZIONI SULLA  
REGOLAMENTAZIONE**

L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.