

Membrane impermeabilizzanti ad azione disinquinante per coperture

- **Effetto disinquinante:** riduzione per fotocatalisi degli ossidi di azoto (NOx).
- **Posa semplice e sicura:** applicazione tradizionale delle membrane SBS.
- **Soluzione polivalente:** saldatura tramite bruciatore a fiamma, sistema monostrato o doppio strato.
- **Soluzione sicura:** procedimento brevettato e Pass'Innovation del CSTB (Centre Scientifique et Technique du Batiment).

IMPIEGHI

- *Elemento portante:* in muratura (pendenza > 1%), acciaio (pendenza > 3%), legno (pendenza > 3%).
- *Supporto:* elemento portante (muratura, acciaio, legno), isolamento termico, vecchia impermeabilizzazione.
- Coperture *non accessibili* con membrana a vista.

PRODOTTI

- PARADIENE 30.1 GS NOx-Activ®
- PARADIENE 40.1 GS NOx-Activ®
- PARADIENE PY 45 GS NOx-Activ®
- PARAFOR 30 GS NOx-Activ®
- PARAFOR SOLO GFM NOx-Activ®
- PARAFOR SOLO GS NOx-Activ®



Membrane NOx-Activ®



L'inquinamento atmosferico, una sfida per il pianeta

L'aria, composta principalmente da azoto e ossigeno, è essenziale per la vita. Ogni essere umano inspira circa 10 metri cubi d'aria al giorno. Fin dall'inizio dell'era industriale, le attività umane hanno modificato l'atmosfera, perturbato il clima e peggiorato la qualità dell'aria che respiriamo attraverso l'introduzione di sostanze sempre più nocive per la salute. Tra questi sostanze inquinanti troviamo gli ossidi di azoto (NOx), gas irritanti che entrano nelle ramificazioni più sottili dei polmoni, causando per i soggetti sensibili, problemi

respiratori, iper-reattività bronchiale e aumento della sensibilità alle infezioni bronchiali soprattutto nei bambini, a causa del biossido di azoto (NO₂), la sostanza inquinante atmosferica più nociva per la salute. Gli ossidi di azoto NOx contribuiscono inoltre alla formazione di ozono nei bassi strati dell'atmosfera. In estate, i limiti di tolleranza fissati per tutelare la salute sono spesso superati* nelle grandi città (zone urbane ed extraurbane). Le principali fonti di emissioni di NOx sono il trasporto su strada, l'industria e il settore

della produzione di energia. Inoltre, il concentrarsi di NO₂ nell'atmosfera accentua il riscaldamento del pianeta, aumentando l'effetto serra. La lotta contro l'inquinamento e i suoi effetti nocivi passa principalmente attraverso la regolamentazione del traffico stradale e la riduzione delle emissioni di gas, ma oggi si può anche agire per ridurre l'inquinamento dell'aria, attraverso processi di fotocatalisi introdotti nei materiali di costruzione che accelerano la decomposizione degli NOx.

NOx-Activ®: aiuta a proteggere l'ambiente

Il contributo delle membrane NOx-Activ® in materia di disinquinamento dell'aria è il risultato di una innovazione tecnologica sui materiali da costruzione per la sostenibilità ambientale definita secondo i criteri europei di Alta Qualità Ambientale o HQE (High Environmental Quality) e certificati attraverso procedure di controllo e qualità (NF380 - HQE, CERTIVEA - AFNOR). La gamma NOx-Activ® soddisfa le esigenze dei committenti sensibilizzati a pratiche di eco-edilizia in modo "Activ".



** raccomandazione del Word Health Organization: 40 µg/m³ l'anno. Direttiva UE, limite di precauzione fissato a 200 µg / m³ per ora, limite di allarme fissato a 400 µg / m³ per ora.*

Gamma NOx-Activ[®], la soluzione Siplast Icopal per abbattere l'inquinamento



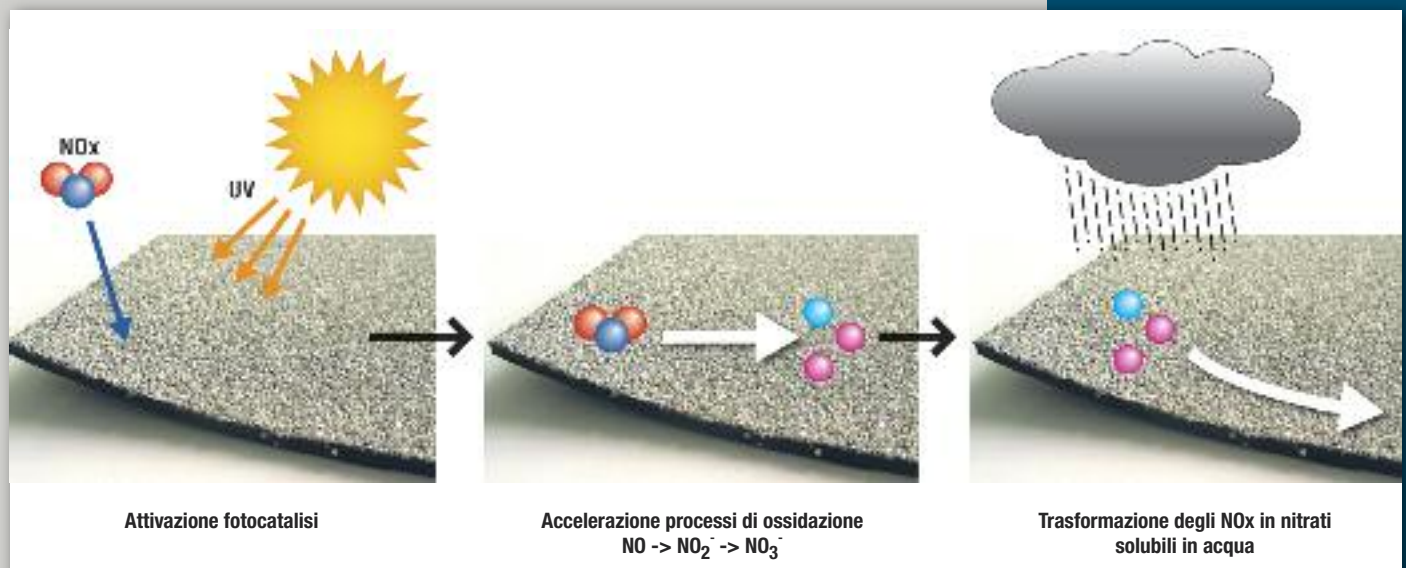
PRINCIPIO

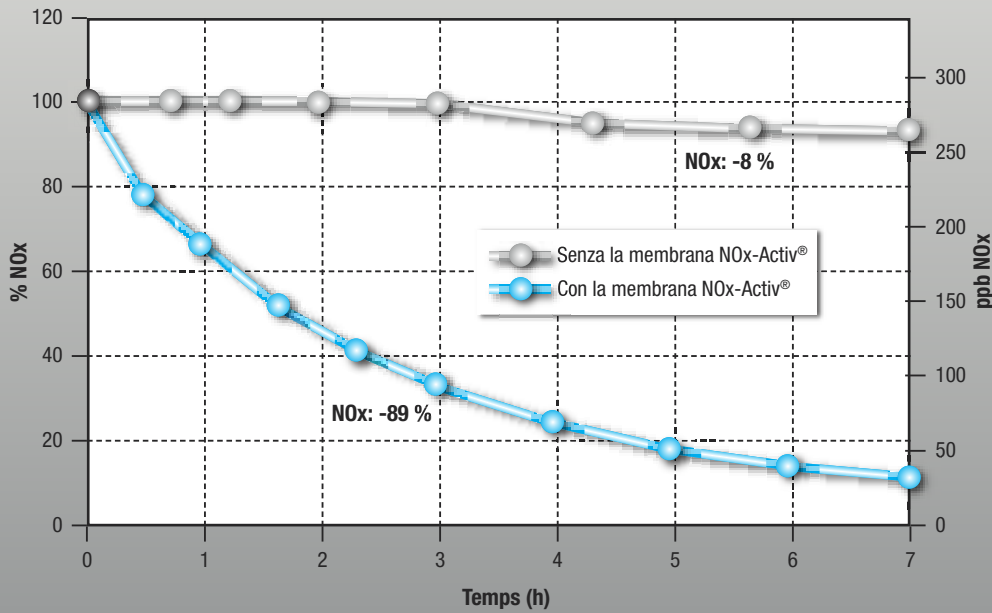
Le membrane NOx-Activ[®] sono protette con Noxite[®], un materiale contenente TiO₂ (biossido di titanio, sotto forma anatasio), elemento con proprietà di disinquinamento per fotocatalisi (riferimento: studio europeo Picada). L'azione disinquinante dimostrata scientificamente in laboratorio e da prove sul campo e convalidata da numerosi enti tra cui CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique, Paris) e CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche) a livello europeo, è permanente per tutta la durata della membrana NOx-Activ[®]. Il Noxite[®] che ricopre la membrana NOx-Activ[®] sotto l'effetto della luce solare (raggi ultravioletti) provoca la decomposizione delle sostanze inquinanti (NOx) in sottoprodotti che poi vengono eliminati per dilavamento dalle acque piovane (nitrati).

RISULTATI

Nell'arco di un anno, 10 000 m² di copertura trattati con NOx-Activ[®], neutralizzano l'inquinamento generato da:

- **10 veicoli diesel che percorrono 20 000 km / anno;**
- **31 veicoli a benzina che percorrono 20 000 km / anno.**





Il grafico illustra la riduzione della concentrazione degli NOx. Studio realizzato in collaborazione con il CNRS (Centro Nazionale Francese di Ricerca Scientifica), l'Istituto di Combustione, d'Aerotermica, di Reattività e dell'Ambiente.

La fotocatalisi

Le proprietà fotocatalitiche del biossido di titanio (TiO₂) sono state messe in evidenza negli anni '70 in Giappone e nel corso degli ultimi dieci anni gli studi di approfondimento si sono moltiplicati. In Europa il Progetto internazionale PICADA (Photo-catalytic Coverings Applications for De-pollution Assessment) ha chiarito meglio i processi ed i meccanismi chimici della fotocatalisi applicata a materiali da costruzione che utilizzano e integrano la TiO₂ nel loro processo di produzione, con eccellenti risultati in termini di abbattimento degli inquinanti atmosferici NOx.

Pass'Innovation CSTB

Il principio NOx-Activ® è una vera innovazione nel campo delle coperture e della tutela dell'ambiente. NOx-Activ® è accreditata della certificazione CSTB - Pass'Innovation No. 2009-016 e giudicata con livello ottimale di "Green Light". La sintesi è scaricabile direttamente dal sito del CSTB sotto la voce "Evaluation".

