

SISTEMI FOTOCATALITICI ECOATTIVI

PROACTIVE PHOTOCATALYTIC SYSTEM

2007

COME NASCONO

I SISTEMI ECOATTIVI FOTOCATALITICI SONO I PRODOTTI INNOVATIVI PER L'EDILIZIA IDEATI E SVILUPPATI DALLA SOCIETÀ GLOBAL ENGINEERING, IN COLLABORAZIONE CON IL GRUPPO ITALCEMENTI E MILLENNIUM CHEMICALS (USA). SONO OGGETTO DI 8 BREVETTI INTERNAZIONALI E CERTIFICATI DALLE MAGGIORI ISTITUZIONI TECNICO SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI.

QUALI SONO LE PROPRIETA'

CONSISTONO IN IDROPITTURE E RIVESTIMENTI A BASE CEMENTO ASSOLUTAMENTE ATOSSICI CHE ASSICURANO, RISPETTO AI TRADIZIONALI RIVESTIMENTI, ECCEZIONALI VANTAGGI IN TERMINI DI:

- ⌚ PURIFICAZIONE DELL'ARIA DAGLI INQUINANTI PRESENTI NELL'AMBIENTE ESTERNO E INTERNO
- ⌚ MANTENIMENTO DELLE CARATTERISTICHE ESTETICHE E DI COLORE DEGLI EDIFICI NEL TEMPO
- ⌚ RIDOTTA MANUTENZIONE DELLE SUPERFICI TRATTATE
- ⌚ FORTE AZIONE ANTIMICROBICA E ANTIMUFFA
- ⌚ AZIONE DEODORANTE E SANIFICANTE

COME FUNZIONANO

IL PROCESSO CHIMICO CHE STA ALLA BASE DEI PRODOTTI ECOPITTURA È LA "FOTOCATALISI", CHE SI AVVIA GRAZIE ALL'AZIONE COMBINATA DELLA LUCE (SOLARE O ARTIFICIALE) E DELL'ARIA.

IL PRINCIPIO ATTIVO PRESENTE NELLE IDROPITTURE, ELABORATO CON TECNOLOGIA PPS[®], ATTIVA LA REAZIONE CHIMICA FOTOCATALITICA E QUINDI L'OSSIDAZIONE E LA DECOMPOSIZIONE DELLE SOSTANZE ORGANICHE E INORGANICHE CHE ENTRANO IN CONTATTO CON LA SUPERFICIE TRATTATA.

QUALI SOSTANZE VENGONO TRASFORMATE

POLVERI SOTTILI – PM₁₀., OSSIDI DI AZOTO, COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (VOC), AROMATICI POLICONDENSATI (IPA), ANIDRIDE SOLFOROSA, MONOSSIDO DI CARBONIO, FORMALDEIDE, ACETALDEIDE, METANOLO, BENZENE, ETILBENZENE, MEXILENE, TOLUENE, MONOSSIDO E DEL BISSIDO DI AZOTO, OZONO. MICRORGANISMI, BATTERI, FUNGHI, ALGHE.

QUALI SONO I RESIDUI DELLA TRASFORMAZIONE

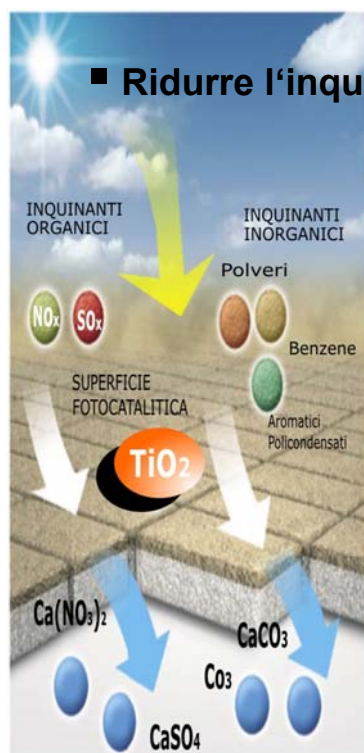
LE SOSTANZE INQUINANTI E TOSSICHE VENGONO TRASFORMATE, ATTRAVERSO IL PROCESSO DI FOTOCATALISI, IN NITRATI DI SODIO (NaNO₃), CARBONATI DI SODIO (Ca(NO₃)₂) E CALCARE (CaCO₃), INNOCUI E IN QUANTITÀ IRRISORIE (PROPORZIONALI ALLA CONCENTRAZIONE DI INQUINANTI), ASSOLUTAMENTE INVISIBILI, CHE VENGONO DILAVATI DALL'ACQUA O PRECIPITANO A TERRA .

ALCUNI RISULTATI CERTIFICATI

- ⌚ 98% DI ABBATTIMENTO DEGLI INQUINANTI IN LABORATORIO (SECONDO I DATI DEL CNR ISPRA);
- ⌚ 37% DI ABBATTIMENTO DEGLI INQUINANTI DOMESTICI, INCLUSO IL MONOSSIDO DI CARBONIO E I DERIVATI DEL FUMO DI SIGARETTA (SECONDO L'INDAGINE ARPA LOMBARDIA)
- ⌚ 60% DEGLI INQUINANTI SU STRADA URBANA (SECONDO I DATI RILEVATI CON APPARECCHI OMOLOGATI DAL CNR ROMA NEL COMUNE DI SEGRATE, MILANO).
- ⌚ 90% DI RIDUZIONE DI BATTERI, MICRORGANISMI, MUFFE, ALGHE, FUNGHI
- ⌚ 85% DI ABBATTIMENTO DI ODORI PROVENIENTI DA SOSTANZE ORGANICHE

IDROPITTURE FOTOCATALITICHE ECOATTIVE

Idropitture per il trattamento fotocatalitico e la decorazione di superfici interne o esterne, fornite in latte da 14 litri, pronte all'uso. Le modalità e gli strumenti di applicazione sono identiche alle vernici tradizionali. Per assicurare una efficiente azione fotocatalitica le vernici sono offerte preferibilmente in tonalità tenui secondo la cartella colore disponibile su richiesta.



TECHNOLOGY AND ENVIRONMENT

**NOx
SOx
Polveri fini**

TiO₂

**Carbonati
Solfati
Nitrati innocui**

La composizione dell'atmosfera all'interno degli edifici è fondamentalmente la stessa che troviamo all'esterno, ma cambiano le quantità e i tipi di contaminanti. Agli inquinanti, provenienti dall'esterno quali ossidi di zolfo (SO_x), d'azoto (NO_x), monossidi di carbonio (CO) e polveri fini, si aggiungono tutta una serie di agenti inquinanti le cui fonti sono all'interno degli edifici. Si tratta di cosiddetti composti organici volatili, quali Formaldeide e Benzolo, generati da prodotti per la pulizia, fornelli a gas, fumo e mobili.

Grazie al processo di fotocatalisi, le sostanze inquinanti presenti nell'ambiente vengono trasformate in residui innocui quali carbonati (CaCO₃), nitrati Ca(NO₃)₂, solfati e sali minerali.

Le % di abbattimento riscontrate sono estremamente elevate e possono variare dal 50 all' 80% sia su strada che all'interno delle abitazioni. L'aria, all'interno delle abitazioni ne subisce benefici tali che, per esempio, è quasi impossibile veder annerire l'Ecopittura nella zona dei caloriferi.



50-80%

Proactive Photocatalytic System

è frutto della innovativa tecnologia che studia la scienza dei nanocomponenti per ottimizzare i processi fotocatalitici e ottenere così prodotti più efficienti, più stabili e con rendimenti superiori rispetto i processi tradizionali di passata generazione.