

TX Active®: principio fotocatalitico

Da oltre dieci anni il Centro Tecnico di Gruppo (CTG) di Italcementi è impegnato nello studio della fotocatalisi applicata ai materiali cementizi. Questi rappresentano infatti il supporto ideale per distribuire i fotocatalizzatori sulle ampie superfici - orizzontali e verticali - delle strutture edilizie.

La prima opportunità di porre in opera materiali cementizi fotocatalitici si concretizzò nel 1996 grazie al ruolo di sponsor tecnico che Italcementi svolse nella costruzione della Chiesa "Dives in Misericordia" di Richard Meier. Per la prima volta venne applicato il principio fotocatalitico TX Active® per produrre i conci in calcestruzzo bianco che, una volta montati, diedero vita alle tre imponenti vele.

Sono innumerevoli gli studi, le sperimentazioni e le verifiche che CTG ha condotto in questo decennio in collaborazione con ARPA (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente), CNR (Istituto Inquinamento Atmosferico) e CCR (Centro Comune di Ricerca di Ispra). In ogni situazione è emerso che i materiali cementizi fotocatalitici hanno una reale valenza eco-sostenibile in quanto permettono di combattere attivamente l'inquinamento abbattendo molte sostanze nocive responsabili dell'inquinamento atmosferico.

Le prove di laboratorio hanno mostrato come sia sufficiente un irraggiamento di soli tre minuti per ottenere una riduzione degli agenti inquinanti fino al 75%; verifiche sperimentali in grande scala hanno confermato valori di abbattimento anche superiori.



TX Arca® è il cemento rispondente ai requisiti della norma EN 197/1 specifico per la realizzazione di opere architettoniche di pregio.

Le caratteristiche estetiche dei manufatti in calcestruzzo, prefabbricati o gettati in opera vengono esaltate e conservate nel tempo.

La decomposizione dei microorganismi che sporcano le superfici degli edifici, la cui crescita è favorita dall'accumulo di grassi, polveri e pioggia, permette di avere superfici sempre pulite e di conservare immutata la particolare brillantezza.



TX Aria® è il legante specifico con cui confezionare pitture, malte e rasanti, intonaci, calcestruzzi per manufatti fotoattivi, capaci di abbattere le sostanze nocive prodotte dall'attività umana: fabbriche, automobili, riscaldamento domestico. L'inquinamento nelle aree urbane viene solitamente combattuto con misure restrittive passive - fermo della circolazione, targhe alterne, riduzione della temperatura di riscaldamento delle abitazioni.

TX Aria® è la prima forma attiva di lotta alla crescita dello smog.

Italcementi
Via Camozzi, 124
24121 Bergamo, Italia

www.italcementi.it



Italcementi
Italcementi Group

TX Active® Principio attivo fotocatalitico



Fotocatalisi: la forza della luce

La fotocatalisi è il fenomeno naturale per cui una sostanza, chiamata fotocatalizzatore, attraverso l'azione della luce naturale o artificiale, attiva un forte processo ossidativo che porta alla trasformazione di sostanze organiche e inorganiche nocive (ossido e biossido di azoto, biossido di zolfo, materiale particolato sospeso organico, composti aromatici volatili, monossido di carbonio e ozono) in composti assolutamente innocui.

La fotocatalisi è quindi un acceleratore dei processi di ossidazione che già esistono in natura. Favorisce così la più rapida decomposizione degli inquinanti evitandone l'accumulo.

L'aggravamento del livello di inquinamento delle aree urbane ha recentemente indirizzato la ricerca verso l'impiego della capacità di abbattere le sostanze nocive presenti nell'atmosfera.

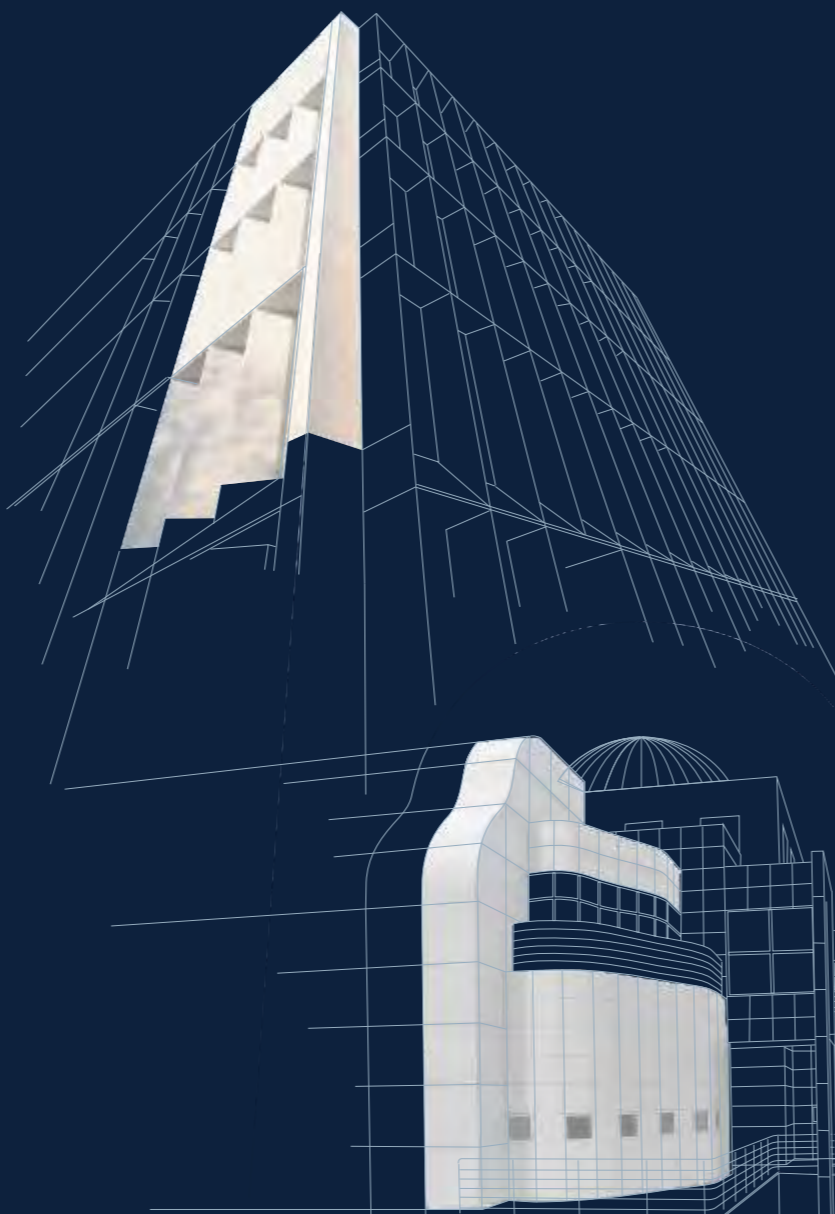
La fotocatalisi contribuisce quindi in modo efficace al miglioramento della qualità della vita.

Così funziona la città fotocatalitica



(1) CO, VOC (Benzene, Toluene, etc.), Metil Mercaptano (gas), Clorurati organici, Aromatici policondensati, Acetaldeide, Formaldeide
 (2) NO_x , SO_x , NH_3 (gas)

TX Arca®: illuminare l'architettura



TX Arca® venne inizialmente sviluppato per soddisfare i severi requisiti che l'architetto Richard Meier pose per realizzare la chiesa Dives in Misericordia in Roma.

Purezza del bianco, brillantezza e conservazione nel tempo delle qualità estetiche: queste le richieste che Italcementi, sponsor tecnico dell'opera, riuscì a soddisfare grazie al cemento bianco fotocatalitico.

Da allora TX Arca® rappresenta il cemento principe per le opere architettoniche di pregio: opere per le quali la qualità della materia che le origina e la forma sono altrettanto importanti e significative.

I calcestruzzi confezionati con TX Arca® bianco mantengono inalterate le prestazioni fisico-meccaniche dei calcestruzzi tradizionali. Offrono, in più, una straordinaria brillantezza e la capacità di "autopulirsi", conservando nel tempo la bellezza originale.

I cementi TX Arca® sono conformi alla norma EN 197/1 e possiedono la marcatura CE.

TX Aria®: preservare l'ambiente



TX Aria® è il legante fotoattivo specifico per realizzare strutture e manufatti capaci di contribuire alla riduzione dell'inquinamento atmosferico.

Strutture orizzontali

- Pavimentazioni in calcestruzzo
- Pavimentazioni con masselli autobloccanti
- Rivestimenti di pavimentazioni e strade in asfalto
- Piastrelle cementizie
- Pitture per segnaletica stradale
- Tegole in calcestruzzo

Strutture verticali

- Intonaci interni ed esterni
- Pitture murali cementizie
- Tamponamenti
- Blocchi per muratura in calcestruzzo
- Elementi di rivestimento
- Barriere stradali fonoassorbenti
- Spartitraffico in calcestruzzo

Gallerie

- Vernici cementizie
- Pannelli in calcestruzzo
- Strade in calcestruzzo
- Rivestimento di strade in asfalto

