



**MaxMeyer**



**SISTEMI  
PROTETTIVI  
PER CEMENTO**

## IL PROBLEMA

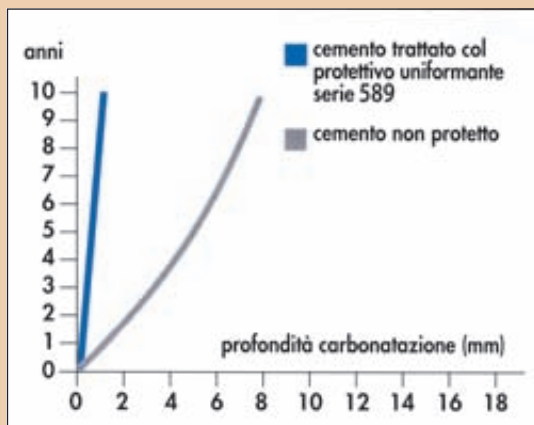
Il cemento armato è composto da calcestruzzo in grado di resistere alla compressione e da armature in tondino di ferro resistenti alla trazione disposti in casseforme in cui viene colato il calcestruzzo.

Il cemento armato viene utilizzato nella costruzione di strutture come edifici, ponti, torri e silos, ma la sua struttura ha denunciato nel tempo una notevole sensibilità all'aggressione atmosferica. Le sue porosità e permeabilità rendono, infatti, possibile la penetrazione di acqua in profondità e l'aggressione di fumi e gas urbani. Che riducono la durata delle malte cementizie dando inizio alla corrosione dell'armatura in ferro ed allo sgretolamento delle strutture.

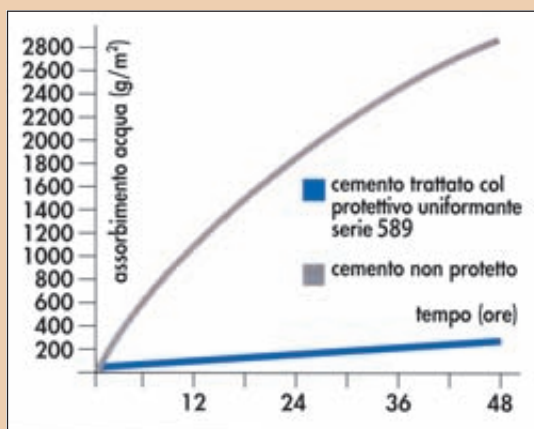
Il processo di degradazione inizia quando anidride carbonica e anidride solforosa penetrano nel calcestruzzo riducendo l'alcalinità che protegge i ferri dando inizio al processo di ossidazione dell'armatura.

L'armatura ossidata aumenta di volume e così si formano le prime fessurazioni nel calcestruzzo che si sgretola aumentando l'esposizione dell'armatura e compromettendo la stabilità della struttura.

Ecco di seguito una più specifica descrizione delle principali patologie che possono affliggere il cemento armato.



1 La reazione chimica di carbonatazione tra anidride carbonica e malta cementizia è la causa principale della degradazione del calcestruzzo. Il fenomeno si crea in superficie alla struttura e penetra all'interno. Questo processo viene misurato in millimetri di malta carbonata per anno.



2 La naturale porosità del calcestruzzo permette la penetrazione dell'acqua e quando questa raggiunge le armature di metallo in presenza di ossigeno inizia la corrosione.

## LA CARBONATAZIONE

La carbonatazione del calcestruzzo ha portato in molti casi a gravi danni alle costruzioni perché i risultati della sua azione distruttiva hanno ripercussioni anche nelle parti più profonde dei manufatti.

La carbonatazione procede più rapidamente quando l'atmosfera contiene alte percentuali di anidride carbonica, nelle aree industrializzate e nel centro della città dove c'è un'alta percentuale di gas di scarico delle macchine.

Le piogge acide accelerano l'alterazione del calcestruzzo e dei tondini d'acciaio la reazione chimica causa un aumento del volume attorno dei tondini d'acciaio creando fessurazioni nel calcestruzzo.

## CARBONATAZIONE DEL CALCESTRUZZO

- la carbonatazione del calcestruzzo è la neutralizzazione di CaO libero da parte della CO<sub>2</sub>
- la carbonatazione avviene nel calcestruzzo ancora umido (fase acquosa) ed anche asciutto (fase gassosa)
- la carbonatazione abbassa il pH del calcestruzzo da 12 a 9



Aumento del volume attorno ai tondini



Fessurazione conseguente con scopertura tondini

## LA SOLUZIONE

Al fine di proteggere le strutture in cemento armato contro i danni, MaxMeyer Quantum ha sviluppato un prodotto disponibile in versione semicoprente e coprente, per uniformare e proteggere il cemento a vista.

**1** Il Protettivo Uniformante protegge il manufatto dagli agenti atmosferici e allo stesso tempo permette la trasmissione all'esterno dell'umidità contenuta nel calcestruzzo.

**2** Il Protettivo Uniformante è un'eccellente barriera contro l'anidride carbonica e questa è la qualità più importante per la protezione del calcestruzzo.

**3** La sua grande adesione al manufatto è dovuto alle micro particelle delle resine che penetrano molto facilmente nei pori del sottofondo e che le consentono di rimanere perfettamente ancorato.

**4** Ha grande resistenza agli agenti esterni in modo da fornire bassa ritenzione dello sporco, autopulitura e non ingiallimento.

**5** Ha grande resistenza chimica e non è attaccato dall'alcalinità del cemento.

## MODALITÀ DI APPLICAZIONE



### SUPERFICI NUOVE/FINITURA SEMICOPRENTE

Per applicare il Protettivo Uniformante sui muri occorre assicurarsi che la superficie sia asciutta e ben stagionata.

Togliere, spazzolandoli, eventuali detriti non aderenti ed eliminare le eventuali tracce di disarmante con le opportune soluzioni.

Occorre, quindi, applicare una mano di Protettivo Uniformante diluito con acqua al 35-40% e quindi, applicarne una seconda diluita con acqua al 15-25%.

Tra la prima e la seconda mano devono trascorrere dalle 12 alle 24 ore.

### SUPERFICI VECCHIE/FINITURA COPRENTE

Sui muri vecchi è necessario procedere a spazzolare detriti non aderenti e isolare la superficie con Fissativo a Solvente.

Quindi bisogna applicare una mano di Protettivo Uniformante diluito con acqua al 30% e lasciar trascorrere circa 12-24 ore e quindi applicare una seconda mano di Protettivo Uniformante diluito con acqua al 20%.

Gli attrezzi da utilizzare sono: spazzola metallica, pennellina, rullo di pelo, spruzzo o airless.

## LA GAMMA COLORI DEL PROTETTIVO UNIFORMANTE

Il Protettivo Uniformante per Cemento a Vista è realizzabile, nella sola versione coprente, con tutte le tinte del sistema tintometrico professionale. Le 12 tinte qui rappresentate, sono invece realizzabili anche nella versione semicoprente, utilizzando la specifica Base Semicoprente. Le tinte semicoprenti, in quanto tali, modificano ovviamente in funzione del colore del supporto su cui vengono applicate.



GRIGIO GHIAIA



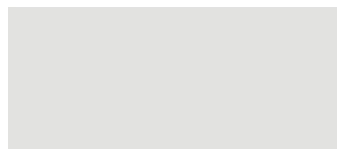
GRIGIO ARDESIA



GRIGIO PELTRO



GRIGIO GROTTA



GRIGIO CARRARA



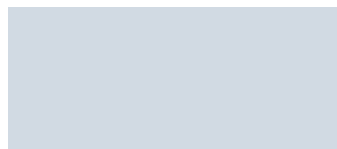
GRIGIO SCOGLIO



GRIGIO AUREOSINA



GRIGIO ROCCIOSO



GRIGIO LUCE



GRIGIO NORGE



GRIGIO CALCARE



GRIGIO CENERE

<b>Fissativo a Solvente serie 120624</b>	
Peso specifico:	0,800 ÷ 0,840 g/ml
Resa	1 litro = 5 ÷ 6 m <sup>2</sup>
Composizione	prodotto a base di resine acriliche modificate. Fondo base per rivestimenti plastici e pitture murali, da utilizzarsi in caso di muri esterni/interni sferinati o degradati
Temperatura minima d'applicazione	5 °C
Prestazioni	penetra profondamente nel supporto offrendo alla pittura e al rivestimento un potere d'ancoraggio forte e duraturo
Confezioni	4-16 litri

<b>Protettivo Uniformante per Cemento a Vista serie 120589</b>	
Peso specifico:	1,240 ÷ 1,300 g/ml
Resa (2 mani)	1 litro = 6 ÷ 8 m <sup>2</sup>
Residuo secco	43 ± 2%
Composizione	prodotto a base di resina acrilica pura insaponificabile, pigmenti stabili ai raggi ultravioletti e cariche lamellari
Temperatura minima d'applicazione	5°C
Prestazioni	riduce drasticamente i fenomeni di carbonatazione e solfatazione del cemento aumentando l'azione protettiva sul ferro dell'armatura ed evitando crepe e sfaldamenti del conglomerato cementizio di cui uniforma la superficie senza snaturarne l'aspetto. Pittura acrilica semicoprente per uniformare e proteggere il cemento a vista
resistenza agli agenti atmosferici	ottima, l'emulsione acrilica conferisce al prodotto un'elevata idrorepellenza e resistenza all'alcalinità del calcestruzzo
Confezioni	4-16 litri

**VOCI DI CAPITOLATO**
**Fissativo a Solvente**

Prodotto a base di resine acriliche modificate. La sua diluizione è legata all'assorbimento del supporto trattato, con un consumo medio di 0,170 - 0,200 lt/m<sup>2</sup>

**Protettivo Uniformante per Cemento a Vista**

Prodotto a base di resina acrilica pura insaponificabile, pigmenti stabili ai raggi ultravioletti e cariche lamellari, con un consumo medio di 0,110 - 0,125 lt/m<sup>2</sup>



Materis Paints Italia S.p.A.

Sede Legale: Via Nino Bixio, 47/49 - 20026 Novate Milanese (MI)  
Tel.: 199 11 99 55 - Fax: 199 11 99 77 - [www.maxmeyer.it](http://www.maxmeyer.it)



SERVIZIO CORTESIA  
NUMEROVERDE  
800.825161