

Le Pitture a base PLIOLITE PLIOWAY

PARTE III:Protettivi per cemento.

Vernici per pavimenti in cemento

Le notizie tecniche riportate nel presente fascicolo sono desunte da pubblicazioni originali:

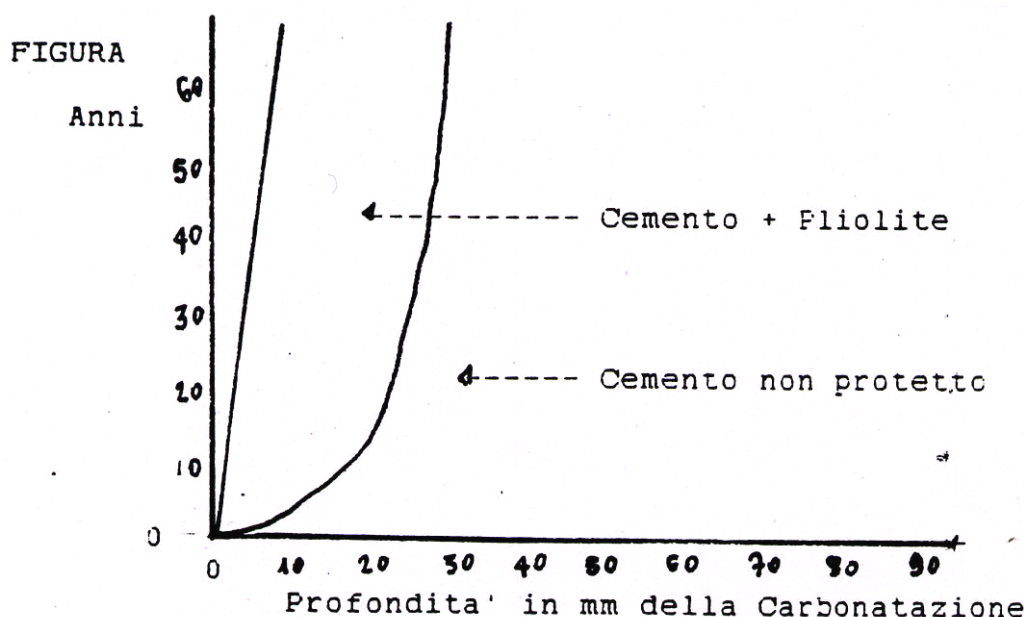
GOODYEAR CHEMICALS EUROPE SIDES

Capitolo III: Protettivi per cemento. Vernici per pavimenti in cemento

CAPITOLO III: Protettivi per cemento. Vernici per pavimenti in cemento

Anche se abbiamo già affrontato nei capitoli precedenti questo argomento non sarà inutile riprenderlo per dargli una più completa sistematicità. Ricordiamo che i fattori che influenzano il degrado di un'opera in cemento sono fondamentalmente due: 1) la carbonatazione; 2) l'assorbimento di acqua.

- 1) La Carbonatazione è la principale di queste cause e consiste nella reazione chimica, in presenza di acqua, fra la CO_2 (anidride carbonica) e il cemento stesso con formazione di Ca CO_3 (carbonato di calcio o calcite). Questa reazione, che inizia in superficie, prosegue portando il danno strutturale sempre più nella profondità della struttura. E' dimostrato come possiamo vedere nel grafico successivo, che le vernici a base di resine PLIOLITE proteggono i manufatti in cemento in maniera decisiva.

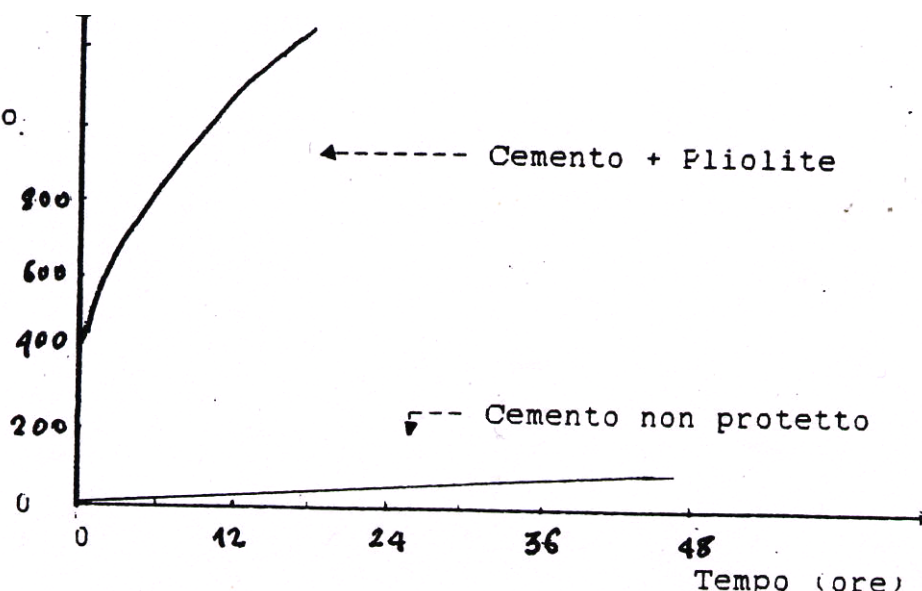


- 2) L'assorbimento di acqua, altra causa di degrado, nasce dalla struttura del calcestruzzo, che è naturalmente poroso. Quando l'acqua che penetra raggiunge i ferri delle armature, in presenza di ossigeno, il fenomeno della corrosione degli stessi viene notevolmente esaltato. Si è dimostrato (possiamo averne una chiara visualizzazione nel grafico seguente) che le pitture protettive a base Pliolite consentono al manufatto cementizio un

assorbimento di acqua (nelle 48 ore) fino a 30 volte inferiore rispetto a quello che il manufatto stesso non protetto assorbirebbe naturalmente.

FIGURA

Assorbimento
di acqua in
 g/m^2



Sappiamo che il fattore più importante per la protezione del cemento è l'elevata resistenza alla diffusione della CO_2 (anidride carbonica) e della SO_2 (anidride solforosa).

Si è dimostrato che un film di pittura a base di Pliolite dello spessore di 120 μ (micron) dà una protezione equivalente a quella di un metro di gettata; contemporaneamente le pitture a base di Pliolite mostrano uno spessore equivalente di 390 m (ben superiore ai 50 m che Klopfer giudica come limite per avere una protezione valida)

Protezione del getto con Pliolite Resistenza alla diffusione della CO

μ = Coefficiente di resistenza alla diffusione

R = Spessore equivalente dello strato d'aria

Sc = Spessore equivalente dello strato del getto

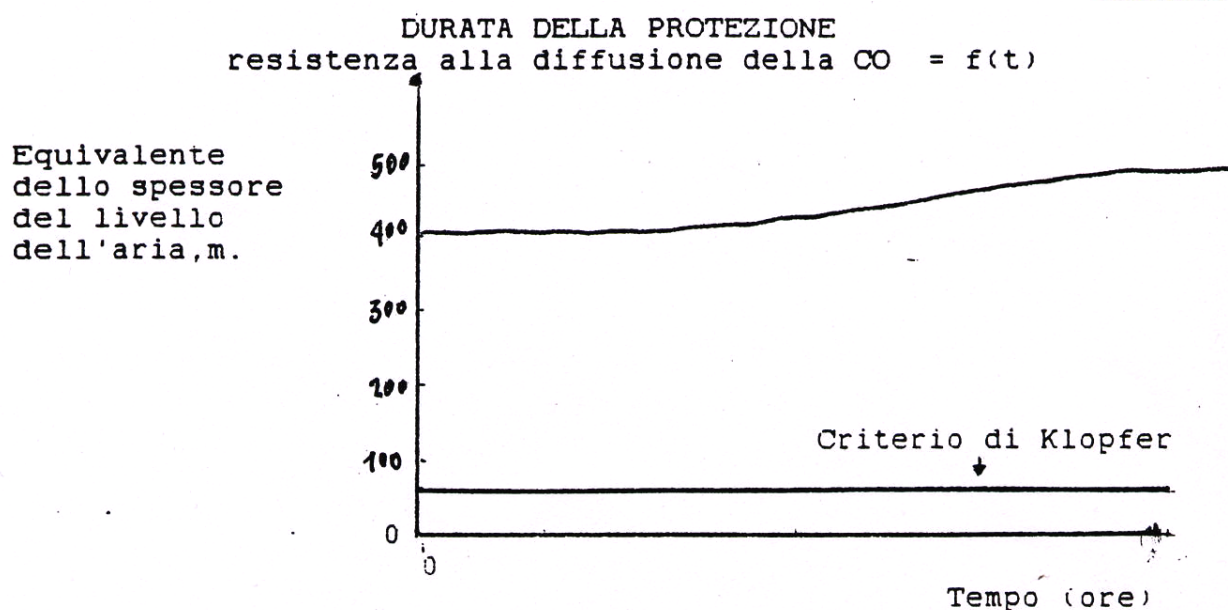
$\mu = 3.28 \cdot 10^6$

R = 394 m.

Sc = 100 cm.

R e Sc sono stati calcolati ad uno spessore del film

Durata della protezione: resistenza alla diffusione della $\text{CO} = f(t)$



In conclusione abbiamo imparato dai capitoli precedenti che grazie alle piccolissime dimensioni dei componenti che costituiscono le resine Pliolite, le pitture con esse formulate presentano una elevatissima penetrazione che garantisce nel tempo adesione e coerenza al supporto. Inoltre essendo queste resine insaponificabili, presentano una elevata resistenza chimica rispetto all'alcalinità del cemento; ancora, sappiamo già dell'ottima resistenza alle muffe e ai funghi. Se a queste caratteristiche aggiungiamo la buonissima traspirabilità, possiamo concludere dicendo che la logica di una tecnica superiore permette di formulare, come già si è fatto da molti anni, ottimi prodotti vernicianti con caratteristiche spiccate di protezione nei confronti dei supporti cementizi.