

# PIETRE



Le pietre naturali costituiscono una parte rilevante nell'impiego per la realizzazione di pavimentazioni interne ed esterne o rivestimenti.

Si possono suddividere in due classi principali:

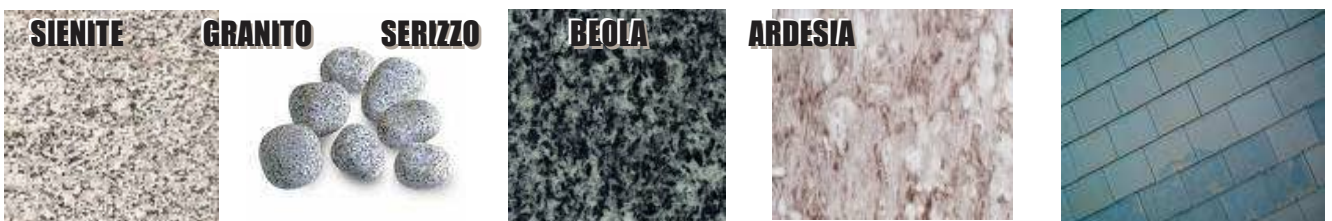
- **Pietre carbonatiche**, a base di calcio carbonato
- **Pietre silicee**, a base di composti silicei

Queste differenti caratteristiche conferiscono ai materiali comportamenti diversi, pertanto la loro classificazione di base è importante per applicare i successivi trattamenti di pulizia e protezione.

Le pietre costituite da carbonato di calcio sono: alabastro, marmo, travertino, agglomerati come graniglia e palladiana.



Le pietre costituite da composti silicei sono: sienite, porfidi, granito, serizzo, pietra serena, beola, ardesia ecc.



Le pietre carbonatiche sono sensibili all'azione acida, mentre le pietre silicee sono acido resistenti, ad esclusione dell'acido fluoridrico.

In ogni caso, essendo materiali naturali, anche pietre dello stesso tipo possono presentare differenti caratteristiche, sia per la zona d'origine e addirittura a seconda della stratificazione delle cave.



## Lavaggio



Il lavaggio delle pietre è una delle operazioni fondamentali per la preparazione e buona riuscita dei trattamenti protettivi.

Le pietre carbonatiche, essendo acido sensibili, possono essere lavate con detergenti alcalini come **Veralc**, comunque è possibile effettuare lavaggi con soluzioni debolmente acide del detergente **AS 70**.

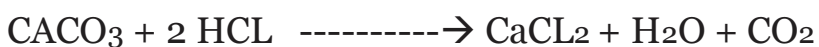
Questa debole azione chimica consente l'asportazione di piccole particelle minerali dai pori del materiale, consentendo un ancoraggio migliore dei prodotti di finitura.

Le pietre silicee possono essere lavate con soluzioni acide, mentre alcune precauzioni vanno adottate per i detergenti alcalini, come nel caso del granito rosa.

Se le pietre sono levigate, dobbiamo escludere il lavaggio acido, che ne può compromettere l'aspetto estetico, in special modo sulle carbonatiche, dove si possono formare macchie, dovute all'opacizzazione della superficie conseguente alla reazione chimica, tra le due sostanze carbonato e acido.



Una reazione esemplificativa della sensibilità acida è quella tra carbonato di calcio e acido cloridrico.



dove il carbonato che è insolubile, viene trasformato il cloruro di calcio solubile.



## Protezione

Le pietre naturali rientrano nella categoria dei materiali porosi, come cotto, cemento, aggregati industriali, ecc.

La porosità è una proprietà fisica, dovuta alla presenza di pori, microfessure, che favoriscono l'assorbimento di liquidi e solidi, nel materiale.

Questa caratteristica costituisce un vantaggio per quanto riguarda la facilità di avere una rapida asciugatura superficiale se la pavimentazione viene bagnata, poiché il liquido viene assorbito.

Diviene nel tempo uno svantaggio, dato che i liquidi assorbiti veicolano sporco e solidi in sospensione, che vengono filtrati dal materiale poroso e si fissano negli interstizi del materiale, rendendone molto difficile l'asportazione e la pulizia.

Lo stesso vale per sostanze viscosi, oli, grassi.

Per questi motivi e per il miglioramento estetico delle pavimentazioni è conveniente effettuare trattamenti protettivi per proteggere il materiale dalle problematiche dovute all'umidità e all'assorbimento dello sporco.

Come già affrontato per altri materiali porosi, la prima fase della protezione consiste nel preservare il materiale dall'umidità ascendente, per impedire la formazione di macchie dovute all'affioramento di sali minerali presenti nel terreno o nel materiale stesso.

Per questo tipo di protezione utilizzeremo l'idrorepellente **Hydro Rep**, che garantirà anche la protezione dalle precipitazioni atmosferiche.

Per impedire l'assorbimento di sostanze grasse o oleose e non modificare sostanzialmente l'aspetto estetico del materiale si può applicare una protezione oleorepellente con il prodotto **Oleo Rep** o l'oleoidrorepellente in base acquosa **Eco Rep**.



Il trattamento con i repellenti è particolarmente indicato per le pietre ad elevata e media porosità, e nel caso sia necessario, mantenere l'aspetto naturale del materiale trattato .



Una ulteriore finitura può essere costituita dai prodotti di protezione superficiali, ad azione filmogena.

L'applicazione di questi protettivi crea una barriera, che impedisce la penetrazione dello sporco e ravviva l'aspetto del materiale.

A questa categoria appartengono il **Sealer**, **Sealer Plus**, **Sealer Plus Ardesia**.

I protettivi possono essere utilizzati in abbinamento al trattamento idrorepellente e ne costituiscono l'integrazione ideale.

Per l'applicazione sia dei repellenti, che dei sigillanti filmogeni, la superficie dovrà essere pulita, per garantire una perfetta reattività sul materiale trattato nel caso dei repellenti e un corretto ancoraggio nel caso dei sigillanti polimerici.