



CARATTERISTICHE TECNICHE DEI MATERIALI IN GRES PORCELLANATO

I materiali Eiffelgres non temono confronti rispetto ai prodotti di cava: la ceramica tecnica Eiffelgres è il punto di incontro tra il gres porcellanato prodotto con metodi industriali, e la naturalezza della pietra di cava.

Le caratteristiche tecniche del gres porcellanato garantiscono elevate prestazioni del materiale, motivo per cui viene definito anche porcellanato tecnico. Esso infatti costituisce la soluzione ideale per architetti e progettisti, che possono fare affidamento su di un materiale per pavimenti e rivestimenti sicuro, resistente, ecocompatibile e di elevato pregio estetico

Far trascorrere milioni di anni in pochi attimi. Questo è il nostro primo obiettivo: ricreare la straordinaria e naturale bellezza della materia. Il secondo è chiedere alla tecnologia di fare il contrario di ciò che abitualmente fa, cioè generare casualità espressiva, come solo la natura sa fare.

Due obiettivi raggiunti attraverso un tenace lavoro di ricerca e sperimentazione presso i laboratori dello stabilimento Eiffelgres a Viano di Reggio Emilia: a tutt'oggi il più avanzato del mondo per quanto riguarda il "porcellanato tecnico".

Le caratteristiche tecniche delle lastre ceramiche rispondono a precisi requisiti che stabiliscono limiti e riferimenti cui devono essere conformi per essere giudicate di buona qualità.

Questi presupposti costituiscono una dichiarazione di trasparenza nei rapporti tra il produttore e l'acquirente, essendo una sorta di carta d'identità del prodotto.

Le norme UNI, valide per l'Italia, le EN in vigore nei paesi Europei e le norme mondiali ISO, definiscono le caratteristiche più importanti che devono avere le lastre ceramiche di prima scelta e cioè :

Caratteristiche di regolarità

dimensioni/ spessore/ rettilinearità degli spigoli/ ortogonalità/ planarità

Allo scopo di realizzare al meglio superfici pavimentate e rivestimenti verticali, è fondamentale che il materiale utilizzato sia perfetto. Le caratteristiche che permettono di ottenere ottimi risultati dal punto di vista tecnico/estetico, sono garantite dalla modularità delle singole lastre, le quali devono avere identiche dimensioni e spessori, non devono presentare avvallamenti o gobbe (planarità) e devono avere i lati rigorosamente ortogonali tra loro.

La produzione del materiale ceramico attraverso una singola azione di pressatura sotto il peso di migliaia di tonnellate consente di ottenere superfici estremamente regolari e il gres porcellanato a tutta massa ne è il principale esempio; il suo aspetto uniforme e la definizione della rettifica su lato e spigolo, sono alcune delle peculiarità che concorrono ad identificarlo come ceramica tecnica.

Caratteristiche strutturali

assorbimento d'acqua

L'assorbimento d'acqua è legato alla porosità superficiale del materiale. Il materiale ceramico meno poroso è il gres porcellanato, che si attesta a livelli inferiori allo 0,5%. Nel caso del porcellanato tecnico Eiffelgres l'assorbimento d'acqua è pari allo 0,04%, grazie allo specifico processo di pressatura realizzato nello stabilimento di Viano (RE).

Il livello di porosità di un materiale ceramico è requisito fondamentale in quanto da esso dipendono molte altre caratteristiche che definiscono il livello di qualità e affidabilità di una lastra.

Caratteristiche meccaniche massive

resistenza alla flessione

Elemento distintivo fondamentale dei pavimenti che attesta la capacità di un materiale di resistere a determinati carichi di rottura. La resistenza alla flessione, che è innanzitutto legata allo spessore della lastra, è tanto maggiore quanto più basso è l'assorbimento d'acqua, aspetto che classifica ancora una volta il gres porcellanato come il primo tra i materiali da rivestimento più resistenti.

Caratteristiche termo-igrometriche

resistenza agli sbalzi termici; resistenza al gelo; coefficiente di dilatazione termica lineare

Le caratteristiche termo igrometriche sono legate alla straordinaria densità del materiale. Il porcellanato tecnico, avendo il più basso livello di porosità tra i materiali ceramici, è quello che assorbe meno acqua e che presenta quindi il minor rischio di subire spaccature o fessurazioni dovute alla pressione causata dall'aumento di volume che ha l'acqua gelando. Forti sbalzi di temperatura non sono quindi una minaccia per il gres porcellanato in quanto materiale compatto ed omogeneo in tutto il suo spessore.

Caratteristiche chimiche

resistenza ai prodotti chimici

Ai fini della resistenza all'attacco di sostanze chimiche, come quelle contenute in prodotti per la pulizia o derivanti dall'uso di acidi utilizzati in particolari ambienti di lavoro, la compattezza della superficie del materiale (che nel caso del gres porcellanato si estende a tutto il suo spessore) costituisce un attributo molto importante ancora una volta legato alla bassa porosità del materiale che esclude la presenza di micro fessure atte a favorire la penetrazione e il ristagno di eventuali sostanze aggressive. A questo risultato concorrono anche le elevate temperature di cottura che si raggiungono nei forni per ceramica (1.200°), che consentono di raggiungere maggiore inerzia chimica.

Caratteristiche di sicurezza

coefficiente di attrito (scivolosità)

La scivolosità di un pavimento è legata alla sicurezza della deambulazione e rappresenta, pertanto, un requisito fondamentale dei pavimenti stessi.

Il coefficiente di scivolosità, indicato dal valore “R”, si riferisce ad un metodo previsto dalle norme tedesche DIN 51130 e 51097, che classificano i prodotti in base al loro coefficiente d’attrito, in funzione delle esigenze specifiche di un determinato ambiente.

A seconda del livello di scivolosità, che può essere legato all’uso di particolari sostanze in determinati spazi di lavoro, o alla presenza di acqua, è obbligatorio, in base alla normativa, l’impiego di un materiale a pavimento in grado di creare un notevole attrito tra le superfici a contatto, capace quindi di limitare la pericolosità dello stesso per le persone. Quanto più alto è il coefficiente d’attrito, tanto minore è la scivolosità.

La normativa distingue la scivolosità delle superfici calpestabili per le zone ove si cammini con piedi calzati (R9-R13), e per quelle a calpestio a piedi nudi (A,B,C).

Secondo il metodo di misura previsto dalla DIN 51130, vengono distinte le seguenti classi di scivolosità e le indicazioni dei rispettivi ambienti di utilizzo:

R9 - zone di ingresso e scale con accesso dall’esterno; ristoranti e mense; negozi; ambulatori; ospedali; scuole.

R10 - bagni e docce comuni; piccole cucine di esercizi per la ristorazione; garage e sotterranei.

R11 - ambienti per la produzione di generi alimentari; medie cucine di esercizi per la ristorazione; ambienti di lavoro con forte presenza di acqua e fanghiglia; laboratori; lavanderie; hangar.

R12 - ambienti per la produzione di alimentari ricchi di grassi come: latticini e derivati; oli e salumi; grandi cucine di esercizi per la ristorazione; reparti industriali con impiego di sostanze scivolose; parcheggi auto.

R13 - ambienti con grosse quantità di grassi; lavorazione degli alimenti.

Per gli ambienti in presenza d’acqua, dove sia prevista la deambulazione a piedi scalzi, il pavimento deve rispondere con prestazioni ancora più restrittive. Queste si possono misurare in base alla normativa DIN 51097, e si classificano nei gruppi di valutazione A, B, C secondo un valore crescente:

A - spogliatoi; zone di accesso a piedi nudi; etc.

B - docce; bordi di piscine; etc.

C - bordi di piscine in pendenza; scale immerse; etc.



Resistenza dei colori alla luce

Tra le proprietà fisico - chimiche a cui rispondono i propri materiali, Eiffelgres include anche la resistenza dei colori alla luce, stabilita dalla normativa tedesca DIN 51094.

L'esigenza di testare anche questa caratteristica è data dall'ampio utilizzo del gres porcellanato per realizzare pavimentazioni esterne o rivestimenti di facciate di edifici, laddove quindi il materiale è esposto a prolungate condizioni di insolazione. Il gres porcellanato è in generale resistente, in particolare quello prodotto da Eiffelgres ha superato tutti i test di prova inerenti la capacità di mantenere inalterati i colori delle lastre.

IL CALIBRO

Nel corso del processo di cottura il gres porcellanato subisce variazioni dimensionali in riduzione, in funzione della temperatura all'interno del forno. Si può verificare pertanto che lastre di uno stesso articolo, cotte in diversi cicli di lavorazione, subiscano una esposizione termica non perfettamente identica, con conseguenti effetti sul ritiro lineare e perciò sulle dimensioni finali. Tali lastre risulteranno di dimensioni non equivalenti, avranno cioè un calibro diverso, una sia pur limitata diversa dimensione di fabbricazione. Eiffelgres supporta il processo d'acquisto della propria clientela garantendo il confezionamento delle proprie lastre per partite omogenee per calibro ed eliminando il rischio di posare materiali con dimensioni diverse tra di loro all'interno di uno stesso cantiere.

Sull'imballo vengono sempre riportate le dimensioni "nominali", ovvero le dimensioni che si usano per designare il prodotto (es.: 60x60), le dimensioni di "fabbricazione", cioè il "calibro", (es.: 59,5x59,5) ovvero la dimensione prefissata per la produzione, alla quale la dimensione reale della lastra deve avvicinarsi entro i limiti di tolleranza ammessi dalle norme.