

## SCHEDA TECNICA

# LASTRE DA GIARDINO IN GRES PORCELLANATO

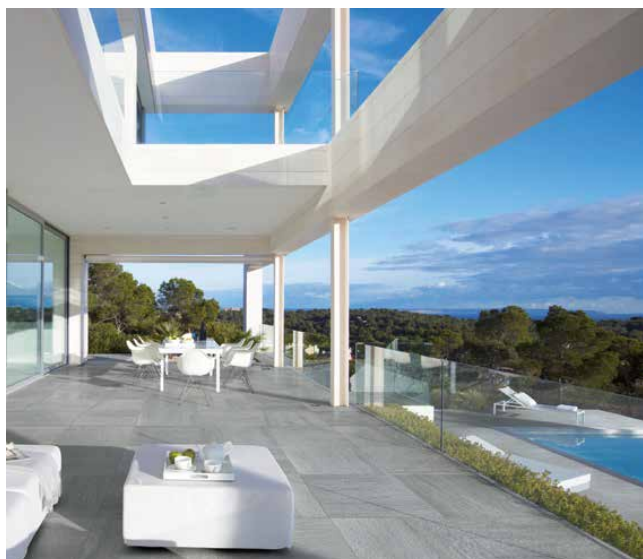


Immagine 1: Lastre per marciapiede in gres porcellanato Pietra di Vals

### 1. Generale

Le lastre in gres porcellanato dello spessore di 2 cm sono state sviluppate per rispondere alle esigenze tecniche e creative dei progettisti contemporanei.

L'evocazione di materiali ricercati, texture morbide, intensità dei colori e la nobiltà dei motivi grafici crea un equilibrio estetico che unisce moda e tradizione.

Il materiale ceramico interpreta la natura con perfezione ed è arricchito da una nuova generazione di superfici moderne. Architetti e designer dispongono oggi di un materiale versatile e completo per realizzare superfici continue tra interno ed esterno.

Le lastre in gres porcellanato sono prodotte a partire da una polvere minerale particolarmente fine. Vengono pressate ad altissima pressione e, grazie a un processo speciale e alla cottura oltre i 1200 °C, si verifica una forma di fusione o vetrificazione.

La produzione delle lastre in gres porcellanato segue le norme DIN 51130 (DE), BCRA D.M. 236/1989 (ITA), EN 14411:2012.

#### Proprietà principali:

- Assorbimento d'acqua < 0,1%
- Resistenza al gelo e ai sali da disgelo
- Resistenza ad acidi e basi concentrati
- Superficie facile da pulire
- Proprietà antiscivolo R11
- Superficie non smaltata, strutturata
- Resistenza ai raggi UV e alla luce
- Pulizia facile, anche con idropulitrice
- Resistenza a trazione per flessione > 45 N/mm<sup>2</sup>
- Lastre rettificate e calibrate; i bordi laterali formano un angolo di 90° con la superficie
- Le caratteristiche tecniche delle lastre sono disponibili nelle dichiarazioni di prestazione secondo la normativa sui prodotti da costruzione

#### Variazioni di colore:

Le lastre sono prodotte con materie prime naturali e, come previsto dalle norme, possono presentare variazioni di colore, struttura, lucentezza o rugosità della superficie. Per questo motivo, durante la posa, le lastre devono essere prelevate da più pacchi e miscelate tra loro.

Durante l'utilizzo delle nostre lastre, devono essere rispettati i documenti tecnici e le istruzioni di posa. Le informazioni e le illustrazioni pubblicate corrispondono allo stato attuale della tecnica e a casi normali in uso comune.

Spetta al progettista e all'esecutore dei lavori utilizzare i dati forniti con consapevolezza e, se necessario, adottare le misure opportune.

## 2. Ambiti di utilizzo

| Ambito d'uso                  | Idoneità |
|-------------------------------|----------|
| Panchina da giardino          | ●        |
| Vialetti da giardino          | ●        |
| Piazze pedonali pubbliche     | ●        |
| Sentieri pedonali             | ●        |
| Parcheggi                     | ◆        |
| Vie di accesso per veicoli    | ◆        |
| Giardino d'inverno            | ●        |
| Terrazze                      | ●        |
| Balconi                       | ●        |
| Spazi interni                 | ○        |
| Passerelle pedonali           | ●        |
| Passaggi pedonali sotterranei | ●        |
| Ingressi edifici              | ○        |

Tabella 1: Campi di applicazione

Legenda:

- molto adatto
- adatto
- inadeguato
- ◆ non realizzabile



Immagine 2: Lastra per marciapiede in gres porcellanato GRANITO ANTHRACITE

## 3. Consegna

Le lastre da giardino in gres porcellanato sono consegnate franco cantiere su pallet. Per piccole quantità, la consegna avviene secondo le condizioni generali di vendita CREABETON; è previsto un supplemento trasporto.

Il tempo di consegna è di circa 2 settimane dalla ricezione dell'ordine.

## 4. Scarico e stoccaggio in cantiere

Lo scarico e l'accesso al cantiere sono responsabilità del cliente. Possono essere utilizzati solo mezzi idonei al peso del prodotto.

CREABETON può effettuare lo scarico per elementi fino a 2 t con sbraccio fino a 4 m.

Le lastre devono essere stoccate al coperto e in sicurezza, evitando rischi di ribaltamento o caduta.

## 5. Controllo in cantiere

Le consegne devono essere controllate immediatamente. Lo stato conforme deve essere riportato sul DDT.

Difetti o elementi danneggiati devono essere segnalati subito al fornitore e scartati. Lastre difettose non devono essere posate.

In caso di posa senza autorizzazione, CREABETON declina ogni responsabilità

## 6. Lavori preparatori

### 6.1. Strato di fondazione

Lo strato di fondazione è lo strato portante vero e proprio. Deve distribuire i carichi, proteggere dal gelo e fungere da drenaggio. Generalmente: miscela di sabbia e ghiaia compattata, 10 – 25 cm, su sottofondo resistente al gelo. Deve essere permeabile per evitare accumulo d'acqua sotto le lastre

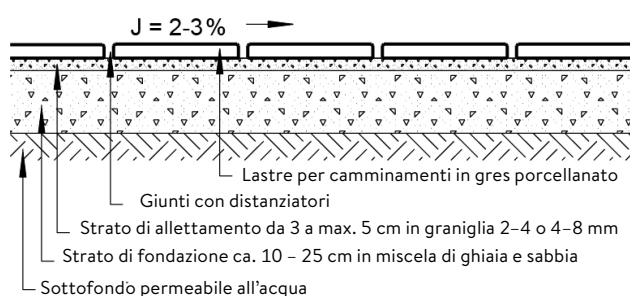


Figura 3: Struttura del rivestimento in lastre sopra uno strato di fondazione

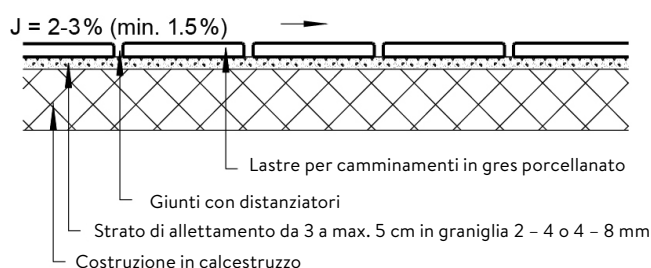


Figura 4: Struttura del rivestimento in lastre sopra una costruzione in calcestruzzo rigida con strato di allettamento



Immagine 5: Acqua negli angoli a causa della tensione superficiale

## 7. Strato di allettamento e materiale di allettamento

Il presupposto per un rivestimento in lastre durevole e privo di problemi è uno strato di allettamento conforme alle norme. Per lo strato di allettamento si utilizza graniglia 2–4 oppure 4–8 mm. Per rivestimenti in lastre sopra strati di isolamento o di protezione può essere impiegata anche ghiaia arrotondata 4–8 mm come strato di allettamento. Lo strato di allettamento deve essere realizzato prima della posa delle lastre e livellato correttamente secondo il profilo previsto. Lo strato di allettamento deve avere uno spessore minimo di 3 cm e massimo di 5 cm.

Le irregolarità del piano dello strato di fondazione non devono superare i 2 cm misurati con una staggia di 4 m di lunghezza.



Immagine 6: Livellamento dello strato di allettamento

Secondo la norma SIA 271 «Impermeabilizzazioni degli edifici», la sottostruttura, nello stato di utilizzo, deve presentare una pendenza continua generalmente dell' 1,5 %, affinché l'acqua piovana convogliata nello strato di allettamento possa defluire entro un tempo utile.

In caso di pendenza insufficiente della sottostruttura, tra l'impermeabilizzazione e lo strato di allettamento deve essere inserito un tappetino drenante di almeno 15 mm.

## 8. Posa delle lastre su strato di allettamento

Le lastre da camminamento in gres porcellanato devono essere posate con un adeguato spazio di giunzione (min. 3 – 5 mm). I danneggiamenti sono praticamente inevitabili se non si presta sufficiente attenzione ai giunti tra le lastre. In caso di posa senza giunti, non si possono escludere scheggiature agli angoli e ai bordi.

Le lastre da camminamento in gres porcellanato non devono essere accostate a contatto diretto. Per i giunti devono essere utilizzati distanziatori. I distanziatori adatti sono disponibili presso CREABETON.



Immagine 7: Posa delle lastre da camminamento in gres porcellanato su strato di allettamento

Le lastre da camminamento in gres porcellanato non devono essere vibrare. I pezzi di adattamento e le lastre di bordo possono essere tagliati.



Immagine 8: Pezzo di adattamento per lastra da camminamento in gres porcellanato

Il gres porcellanato, a causa della sua estrema durezza, è molto difficile da tagliare e richiede in ogni caso l'utilizzo dell'attrezzatura adeguata. Per il taglio delle lastre in gres porcellanato si dovrebbe utilizzare in linea di principio una sega tagliapietra con disco diamantato a corona continua. Poiché il gres porcellanato ha una durezza pari a 9, mentre il diamante ha una durezza pari a 10 ed è quindi il materiale più duro attualmente conosciuto, un disco diamantato consente di tagliare il gres porcellanato in modo dritto e pulito.



Immagine 9: Sega tagliapietra con disco diamantato a corona continua. Le tagliapiastre con raffreddamento ad acqua e disco diamantato rappresentano in linea di principio la scelta corretta, ma non sono indispensabili. Determinante per un taglio perfetto del gres porcellanato è l'elevata qualità del disco diamantato utilizzato sulla sega tagliapietra o sulla smerigliatrice angolare.

## 9. Posa delle lastre senza strato di allettamento

Quando le lastre vengono posate su terrazze, balconi, tetti piani ecc. (costruzione in calcestruzzo rigida), si raccomanda di posarle su supporti regolabili. I supporti sono realizzati in gomma per migliorare l'isolamento acustico al calpestio. Le differenze di altezza possono essere corrette mediante appositi dischi di compensazione (vedi accessori per lastre). I supporti sono generalmente adatti per giunti a croce. Se si sceglie un rivestimento in lastre con diversi formati di pietra, i rilievi distanziatori dei supporti devono in parte essere adattati manualmente.



Figura 10: Struttura del rivestimento in lastre sopra una costruzione in calcestruzzo rigida

I rivestimenti in lastre posati su supporti non vengono sigillati nei giunti. Deve essere garantito un drenaggio adeguato. Sotto le lastre non deve ristagnare acqua.



Immagine 11: Posa delle lastre da camminamento in gres porcellanato su supporti

Se necessario, per adattarsi meglio all'andamento della superficie di posa (irregolarità), possono essere inseriti ulteriori dischi di compensazione con uno spessore da 1 mm a 3 mm.

Vantaggi della posa su supporti:

- Possibilità di passaggio di cavi elettrici, linee di irrigazione ecc.
- Impianti e scarichi nascosti ma sempre ispezionabili
- Garantisce il drenaggio completo dell'acqua che defluisce attraverso i giunti
- Maggiore attenuazione dei rumori e protezione dall'irraggiamento solare
- Pulizia semplice anche con idropulitrice
- Posa a secco, senza utilizzo di collanti, con tempi più brevi e costi ridotti
- Carico ridotto su terrazze e balconi
- La pavimentazione può essere aperta, adattata, rimossa o sostituita in qualsiasi momento

La disposizione dei supporti dipende dal formato delle lastre in gres porcellanato.

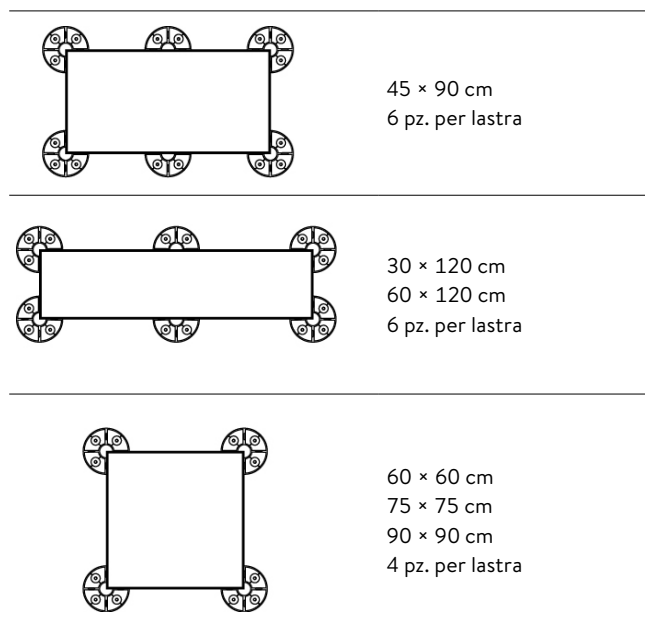


Figura 12: Disposizione dei supporti

#### Avvertenza per la committenza e i progettisti:

Tenendo conto del fatto che la lastra da camminamento in gres porcellanato di 20 mm potrebbe rompersi a causa della caduta di un oggetto pesante o di elevati carichi puntuali, è necessario effettuare preventivamente una verifica dello specifico ambito di utilizzo in relazione alle caratteristiche tecniche delle lastre, in particolare per evitare il rischio di danni a persone e cose.

#### 10. Attrezzature per la posa delle lastre

In caso di grandi formati di pietra, per una posa efficiente possono essere utilizzati dispositivi di sollevamento a vuoto con una forza di aspirazione sufficientemente elevata. I modelli appropriati possono essere noleggiati presso CREA-BETON.

#### 11. Giunti



Immagine 13: Giunto

Nel caso di giunti vuoti non è previsto alcun materiale tra le singole lastre. Proprio per questo motivo non sono in grado di assorbire i movimenti delle lastre e in alcuni casi si rischia che queste si spostino. Con i giunti vuoti inoltre possono crescere erba e piante tra le lastre oppure formarsi nidi di insetti o formicai. Si tratta sicuramente del tipo di giunto più semplice da realizzare, ma richiede una manutenzione regolare (rimozione delle erbacce ecc.).

I giunti possono anche essere riempiti. Un materiale di giunzione adatto e collaudato è la sabbia 0 – 1 mm, 0 – 2 mm, 0 – 4 mm. In questo modo i movimenti delle lastre vengono assorbiti.

I giunti devono essere riempiti o colmati con l'apposito materiale di giunzione. Questa operazione deve essere ripetuta fino a garantire la stabilità delle lastre. Il giunto in sabbia non impedisce la crescita di erba o piante al suo interno. I giunti esposti a piogge intense o al vento possono svuotarsi a causa dell'erosione. Per mantenere i giunti pieni, la sigillatura con sabbia richiede interventi di manutenzione regolari.