

MANUALE DI POSA, USO,  
PULIZIA E MANUTENZIONE

CERAMICHE  
SUPERGRES

---

# MANUALE DI POSA, USO, PULIZIA E MANUTENZIONE

## Posa in opera

Al ricevimento del materiale, dopo aver controllato la corrispondenza tra i documenti di consegna e la merce e comunque prima della posa in opera, è importante verificare accuratamente che il tono, il calibro e la scelta del materiale siano conformi. E' inoltre necessario verificare che il materiale sia esente da vizi palesi (così come definiti dalle condizioni generali di vendita e dalla tabella 2 del presente manuale) poiché non potranno essere accettati reclami su materiale già posato i cui difetti fossero visibili prima della installazione.

Premesso che la stonalizzazione è una caratteristica propria dei prodotti ceramici si richiede la verifica del valore V- SHADE delle piastrelle che si dovranno installare. Per ottenere comunque il miglior risultato estetico possibile, posare il materiale attingendo i pezzi da più scatole, in modo da ottenere una miscelazione ottimale.

Per prodotti venati, come per le pietre naturali, si raccomanda di disporre la venatura delle lastre in modo da ottenere il migliore effetto estetico e cromatico.

Il committente finale dovrà assicurare, per quanto di sua pertinenza, condizioni microclimatiche e di illuminazione tali da assicurare la possibilità per il posatore di condurre le operazioni di installazione in modo affidabile, controllando pertanto i materiali e l'opera in corso di realizzazione, come prescritto in precedenza.

Si consiglia di posare a colla con l'utilizzo di collanti specifici ad elevate prestazioni. Si ricorda che, al momento della posa, il sottofondo deve essere stabile, asciutto e maturo. Comunque è necessario seguire le istruzioni dei produttori dei materiali per sottofondi e collanti specifici utilizzati. Gli adesivi cementizi devono essere applicati a temperatura ambiente, ed in genere compresa tra +5° C e + 30/35° C. I collanti più adatti alla posa dei materiali a marchio Supergres, si possono identificare sulla base della Normativa Europea attualmente in vigore EN12004. Durante la posa è necessario non segnare il materiale sulla superficie di utilizzo con matite (grafite) o pennarelli indelebili, in particolar modo sui prodotti levigati.

Pur non essendo necessario bagnare le piastrelle prima della posa, nel caso il retro della piastrella si presenti molto polveroso è comunque consigliabile un rapido lavaggio in acqua pulita.

Nel periodo compreso tra la conclusione della posa e la consegna al committente finale, la piastrellatura ceramica dovrà essere mantenuta pulita e libera da cemento, sabbia, malta e da qualsiasi altro materiale che possa causare macchie e/o fenomeni di abrasione meccanica superficiale. E' necessario proteggere la posa da danni o contaminazioni potenzialmente apportate a seguito di una prevedibile frequentazione di altri operatori quali imbianchini, elettricisti, falegnami etc.

Per la posa "a correre" si raccomanda di sfalsare le piastrelle al massimo di 20 cm. Per i materiali rettificati la fuga minima prescritta è di 2 mm (questo tipo di posa consente una maggior presa del fugante sui fianchi delle lastre, un maggior assorbimento di eventuali movimenti del sottofondo ed una compensazione delle lastre). Per quelli non rettificati si prescrive una fuga di almeno 5 mm. Supergres non accetta contestazioni per posa di materiale rettificato con fughe inferiori ai 2mm. I prodotti in gres porcellanato Supergres, pur essendo materiali molto resistenti, possono essere sagomati (per realizzazioni di top, scale ...), perforati per l'installazione di impianti tecnico-sanitari, utilizzando appositi dischi diamantati ed attrezzature idonee.

**AVVERTENZA:**

**SUPERGRES A MATERIALE GIA' POSATO:**

- **NON ACCETTA CONTESTAZIONI DOVUTI A VIZI PALESI, COSI' COME DEFINITI NELLA TABELLA 2 DEL PRESENTE MANUALE**
- **NON RISPONDE SULLA QUALITA' DELL'OPERA PIASTRELLATA MA SOLAMENTE SULLE CARATTERISTICHE DEL MATERIALE FORNITO.**

**E' BENE CONSERVARE AL TERMINE DELLA POSA, ALCUNE PIASTRELLE DI SCORTA PER EVENTUALI RIPARAZIONI O ANCHE PER DISPORRE DI UN CAMPIONE RAPPRESENTATIVO DEL MATERIALE IN CASO DI CONTESTAZIONE**

## **Giunti e stucature**

Negli ambienti di grande dimensione è assolutamente necessario posizionare dei giunti di dilatazione con regolarità; mentre, per i piccoli ambienti è sufficiente lasciare un leggero stacco fra piastrellato e muri perimetrali, che verrà coperto dal battiscopa. In ogni caso è necessaria la supervisione del progettista o del direttore di cantiere che verifichi che l'installazione rispetti le normative vigenti nei singoli paesi.

Per l'utilizzo di stucchi epossidici o con aggiunte di resine o simili, si consiglia di seguire con attenzione le indicazioni dei produttori perché il loro rapido indurimento richiede maggiori attenzioni. Riteniamo inoltre sia importante fare una prova preventiva di pulizia su una porzione di pavimento.

In modo particolare per i prodotti lappati e levigati suggeriamo l'utilizzo di stucchi in cadenza di colore con la piastrella (es. evitare piastrella bianca con stucco nero). Dopo la stuccatura delle piastrelle è importante, a stucco ancora fresco, rimuovere immediatamente in modo accurato con spugna ed abbondante acqua lo stucco in eccesso. E' comunque indispensabile alcuni giorni dopo la posa, a fughe asciutte, effettuare la pulizia di fondo mediante l'utilizzo di acidi tamponati (si veda il capitolo seguente: Pulizia "dopo posa") al fine di rimuovere completamente tutti i residui di cantiere.

Alcuni esempi di detergenti a base "acida" specifici per la pulizia dopo posa sono:

- **DETERDEK FILA INDUSTRIA CHIMICA** - [www.filachim.com](http://www.filachim.com)
- **DELTA PLUS KERAKOLL** - [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com)
- **KERANET MAPEI** - [www.mapei.it](http://www.mapei.it)
- **SERVICE ACIDO GEAL** - [www.geal-chim.it](http://www.geal-chim.it)
- **DISYCOTT FABER** - [www.faberchimica.com](http://www.faberchimica.com)
- **BONACLEAN BONASYSTEM** - [www.bonasytemsitalia.it](http://www.bonasytemsitalia.it)

## **Pulizia “dopo posa”**

### **Gres porcellanato**

La pulizia “dopo posa” è obbligatoria a fine cantiere. La rimozione inadeguata o tardiva dei residui della stuccatura utilizzata per le fughe può lasciare alonature difficili da rimuovere e creare sulla pavimentazione un film cementizio capace di assorbire ogni forma di sporco.

E' indispensabile sciogliere ed eliminare completamente questi residui con l'utilizzo di acidi tamponati diluiti in acqua (attenersi sempre alle istruzioni d'uso sulle confezioni dei prodotti utilizzati), che dovranno essere totalmente rimossi successivamente in breve tempo con abbondante risciacquo di tutto il pavimento.

Si consiglia di ripetere l'operazione di lavaggio e risciacquo fino alla completa rimozione di ogni alona o residuo.

Suggeriamo di eseguire un lavaggio preliminare su una superficie campione di alcuni metri quadrati; in caso di esito positivo, si estenderà la pulizia su tutta la superficie. Una volta effettuato il lavaggio sopracitato, è necessario eseguire un lavaggio basico o alcalino utilizzando detersivi sgrassanti. Questo perché il lavaggio acido può lasciare untuosità sul pavimento che potrebbe contribuire a trattenere lo sporco.

### **Rivestimento pasta bianca**

Il lavaggio dopo la posa è una fase di fondamentale importanza per tutti gli interventi successivi di manutenzione: con tale intervento si eliminano i residui di posa ed il normale sporco di cantiere come malta, colla, pittura etc. Una volta trascorsi i tempi di stagionatura dello stucco, procedere ad una pulizia con un detergente neutro attenendosi scrupolosamente alle istruzioni d'uso indicate sulla confezione dal produttore.

### **Decorati ed inserti speciali con applicazioni materiche e/o metalli preziosi (oro – argento)**

Bisogna prestare molta attenzione nella fase della pulizia così come nella fase di posa; evitare assolutamente l'uso di prodotti abrasivi che potrebbero graffiare e danneggiare la superficie. Per la pulizia Supergres consiglia di utilizzare unicamente panni morbidi con acqua calda e alcool.

## **Pulizia quotidiana**

Dopo avere effettuato la pulizia “dopo posa” (capitolo precedente), per la pulizia quotidiana si consiglia l'utilizzo di un detergente neutro.

Sono da evitare i detergenti in commercio contenenti cere e additivi lucidanti che possono depositare sul pavimento patine indesiderate. E' sconsigliato vivamente l'impiego di cere, saponi oleosi, impregnanti e trattamenti vari (idro-oleo repellenti) sul prodotto Supergres, la cui applicazione non è necessaria. In presenza di suddetti trattamenti occorre innanzitutto asportarli dal pavimento utilizzando i prodotti specifici, seguendo le istruzioni riportate dal produttore.

In caso di patine create da sapone, calcare, sporco, occorre invece utilizzare un detergente acido, opportunamente diluito in acqua (attenersi alle istruzioni sull'etichetta del prodotto). È opportuno segnalare che l'acido fluoridrico (HF) e derivati possono danneggiare irrimediabilmente le piastrelle.

Per la pulizia ordinaria Supergres consiglia l'utilizzo di varechina o ammoniaca, opportunamente diluite in acqua.

Tutte le superfici lappate o levigate necessitano di un utilizzo di attrezzature non abrasive durante la fase di pulizia per prevenire opacizzazioni e graffiature.

Si consiglia inoltre l'asciugatura del pavimento onde evitare la formazione di aloni.

## Pulizie straordinarie

In caso di macchie particolari e/o particolarmente tenaci, è consigliabile l'uso di detergenti specifici, come indicato nella Tabella 1: "prodotti per la pulizia". Non va inoltre dimenticato che la rimozione di qualsiasi tipo di macchia è più agevole quando questa è ancora fresca. E' importante fare sempre un test preventivo prima dell'uso dei prodotti detergenti, in particolare su gres porcellanato lappato o levigato.

**TABELLA 1 – PRODOTTI PER LA PULIZIA**

TIPO DI SPORCO	SOLUZIONE /	DETERGENTI / PRODUTTORE
CALCARE CARBONE CEMENTO GESSO MALTA MATITA RESIDUI METALLICI RUGGINE STUCCO CEMENTIZIO STUCCO COLORATO TEMPERA MURALE	SOLUZIONE ACIDA	DETERDEK / FILA SERVICE SOLVACID / GEAL CEMENT REMOVER / FABER KERANET / MAPEI DELTA PLUS / KERAKOLL BONACLEAN / BONASYSYSTEM
BIRRA CAFFE' COCA COLA VINO GELATO PNEUMATICO GRASSO KETCHUP MAIONESE MARMELLATA MOSTARDA ROSSETTO SUOLE DI GOMMA TINTURA PER CAPELLI URINA VOMITO	SOLUZIONE ALCALINA	PS87 / FILA DETERFLASH / GEAL ALKALIN CLEANER / FABER AMMONIACA / UNIVERSALE
ALONATURA VENTOSE CATRAME CERA DI CANDELA CERA PROTETTIVA COLLA GOMMA DA MASTICARE INCHIOSTRO NASTRO ADESIVO OLI / OILS PENNARELLO RESINE SMALTO PER UNGHIE SIGARETTA	SOLVENTE	FILA SOLV / FILA SOLVENT STRIPPER / FABER ACETONE / UNIVERSALE TRIELINA / UNIVERSALE

Per eventuali richieste specifiche contattare:

FILA	<a href="http://www.filasolutions.com">www.filasolutions.com</a>
KERAKOLL	<a href="http://www.kerakoll.com">www.kerakoll.com</a>
MAPEI	<a href="http://www.mapei.it">www.mapei.it</a>
GEAL	<a href="http://www.geal-chim.it">www.geal-chim.it</a>
FABER	<a href="http://www.faberchimica.com">www.faberchimica.com</a>
BONASYSYSTEMS	<a href="http://www.bonasytemsitalia.it">www.bonasytemsitalia.it</a>

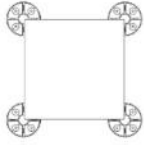
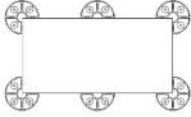


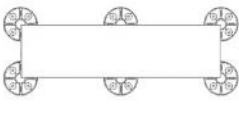
## Posa a secco T\_20

- Le pavimentazioni da esterno posate a secco in quota sono soggette all'azione del vento, con il rischio di sollevamento delle lastre. Il produttore raccomanda di far verificare l'idoneità del sistema di posa in quota da un tecnico abilitato in base alla normativa locale vigente ed alle condizioni d'uso, al fine di evitare il rischio di danni a persone e cose.
- Una lastra ceramica posata su un sistema sopraelevato può rompersi per impatto qualora un oggetto pesante cada sulla stessa da una certa altezza, con il rischio di seri danni per chiunque possa sostare o transitare sulla piastrella stessa. Il mancato rispetto delle istruzioni fornite dal produttore relative alla posa su sistemi sopraelevati può provocare seri danni alla persone.

### **ISTRUZIONI PER COMMITTENTI E PROGETTISTI**

Quando l'applicazione delle lastre in 20 mm. prevede l'utilizzo del prodotto ceramico in termini strutturali, si raccomanda al progettista e/o committente una attenta valutazione dei requisiti del progetto in relazione alle caratteristiche tecniche delle lastre. In particolare, al fine di evitare il rischio di danni a persone o cose il produttore raccomanda:

- Se l'applicazione prevede la posa sopraelevata, tenendo conto che una piastrella potrebbe rompersi in seguito alla caduta su di essa di un corpo pesante, verificare anticipatamente la destinazione d'uso specifica e attenersi alla tabella istruzioni di posa sopraelevata di seguito riportata ove, in determinate condizioni, è prevista l'applicazione di un rinforzo sul retro della piastrella (rete plus o acciaio zincato) fornito dal produttore;
- Con riferimento alla pavimentazione posata in quota, con qualunque sistema di posa a secco, rispettare le specifiche normative e condizioni d'uso locali riguardanti, tra l'altro, a titolo esemplificativo, l'azione del vento, il carico strutturale, le azioni sismiche, ecc.;
- Il mancato rispetto delle raccomandazioni soprariportate possono portare ad un utilizzo improprio del prodotto e causare eventualmente gravi danni a persone o cose.

FORMATO SIZE	ALTEZZA FINO A 2 CM UP TO 2 CM	ALTEZZA DA 2 A 10 CM * FROM 2 TO 10 CM	ALTEZZA DA 10 A 30 CM * FROM 10 TO 30 CM
60x60 RT 24"X24" 	<b>4 PIEDI</b> (3,4 pz/m <sup>2</sup> ) <b>4 SUPPORTS</b> (3,4 pz/m <sup>2</sup> )	<b>4 PIEDI</b> (3,4 pz/m <sup>2</sup> ) <b>4 SUPPORTS</b> (3,4 pz/m <sup>2</sup> )	<b>4 PIEDI</b> + <b>DOPPIA RETE DI FIBRA</b> <b>DI VETRO O</b> <b>FOGLIO DI ACCIAIO ZINCATO</b> (3,4 pz/m <sup>2</sup> ) <b>4 SUPPORTS</b> + <b>DOUBLE FIBERGLASS MESH OR</b> <b>GALVANIZED STEEL SHEET</b> (3,4 pz/m <sup>2</sup> )
45x90 RT 18"X36" 	<b>6 PIEDI</b> (6 pz/m <sup>2</sup> ) <b>6 SUPPORTS</b> (6 pz/m <sup>2</sup> )	<b>6 PIEDI</b> + <b>DOPPIA RETE DI FIBRA</b> <b>DI VETRO O</b> <b>FOGLIO DI ACCIAIO ZINCATO</b> (6 pz/m <sup>2</sup> ) <b>6 SUPPORTS</b> + <b>DOUBLE FIBERGLASS MESH OR</b> <b>GALVANIZED STEEL SHEET</b> (6 pz/m <sup>2</sup> )	<b>6 PIEDI</b> + <b>DOPPIA RETE DI FIBRA</b> <b>DI VETRO O</b> <b>FOGLIO DI ACCIAIO ZINCATO</b> (6 pz/m <sup>2</sup> ) <b>6 SUPPORTS</b> + <b>DOUBLE FIBERGLASS MESH OR</b> <b>GALVANIZED STEEL SHEET</b> (6 pz/m <sup>2</sup> )
60x120 RT 24"X48" 	<b>6 PIEDI</b> (3,4 pz/m <sup>2</sup> ) <b>6 SUPPORTS</b> (3,4 pz/m <sup>2</sup> )	<b>6 PIEDI</b> + <b>DOPPIA RETE DI FIBRA</b> <b>DI VETRO O</b> <b>FOGLIO DI ACCIAIO ZINCATO</b> (3,4 pz/m <sup>2</sup> ) <b>6 SUPPORTS</b> + <b>DOUBLE FIBERGLASS MESH OR</b> <b>GALVANIZED STEEL SHEET</b> (3,4 pz/m <sup>2</sup> )	<b>6 PIEDI</b> + <b>DOPPIA RETE DI FIBRA</b> <b>DI VETRO O</b> <b>FOGLIO DI ACCIAIO ZINCATO</b> (3,4 pz/m <sup>2</sup> ) <b>6 SUPPORTS</b> + <b>DOUBLE FIBERGLASS MESH OR</b> <b>GALVANIZED STEEL SHEET</b> (3,4 pz/m <sup>2</sup> )
40x120 RT 16"X48" 	<b>6 PIEDI</b> (5,5 pz/m <sup>2</sup> ) <b>6 SUPPORTS</b> (5,5 pz/m <sup>2</sup> )	<b>6 PIEDI</b> + <b>DOPPIA RETE DI FIBRA</b> <b>DI VETRO O</b> <b>FOGLIO DI ACCIAIO ZINCATO</b> (5,5 pz/m <sup>2</sup> ) <b>6 SUPPORTS</b> + <b>DOUBLE FIBERGLASS MESH OR</b> <b>GALVANIZED STEEL SHEET</b> (5,5 pz/m <sup>2</sup> )	<b>6 PIEDI</b> + <b>DOPPIA RETE DI FIBRA</b> <b>DI VETRO O</b> <b>FOGLIO DI ACCIAIO ZINCATO</b> (5,5 pz/m <sup>2</sup> ) <b>6 SUPPORTS</b> + <b>DOUBLE FIBERGLASS MESH OR</b> <b>GALVANIZED STEEL SHEET</b> (5,5 pz/m <sup>2</sup> )
30x120 RT 12"X48" 	<b>6 PIEDI</b> (7 pz/m <sup>2</sup> ) <b>6 SUPPORTS</b> (7 pz/m <sup>2</sup> )	<b>6 PIEDI</b> + <b>DOPPIA RETE DI FIBRA</b> <b>DI VETRO O</b> <b>FOGLIO DI ACCIAIO ZINCATO</b> (7 pz/m <sup>2</sup> ) <b>6 SUPPORTS</b> + <b>DOUBLE FIBERGLASS MESH OR</b> <b>GALVANIZED STEEL SHEET</b> (7 pz/m <sup>2</sup> )	<b>6 PIEDI</b> + <b>DOPPIA RETE DI FIBRA</b> <b>DI VETRO O</b> <b>FOGLIO DI ACCIAIO ZINCATO</b> (7 pz/m <sup>2</sup> ) <b>6 SUPPORTS</b> + <b>DOUBLE FIBERGLASS MESH OR</b> <b>GALVANIZED STEEL SHEET</b> (7 pz/m <sup>2</sup> )

**\* For US, Australia and Canada:**

ALL SIZES, 20 MM THICKNESS ARE CONSIDERED SUITABLE FOR LAYING ON SUPPORTS AT A MAXIMUM HEIGHT OF 2 CM.  
FOR SPECIAL RAISED APPLICATION, CONTACT SUPERGRES TECHNICAL DEPARTMENT.

Per ulteriori informazioni e per avere informazioni specifiche relative alla doppia fibra di vetro o al foglio di acciaio zincato da incollare sul retro della piastrella, vi preghiamo di contattare Supergres. **Ceramiche Supergres è responsabile solo se ha fornito l'intero sistema (piastrella + rinforzo).** Non può essere ritenuta responsabile per sistemi di rinforzo che non ha fornito. In caso di rottura, la lastra va immediatamente sostituita.



Per dettagli sul prodotto in 20 mm. di spessore e sui relativi sistemi di posa ed, in particolare, per le raccomandazioni, accorgimenti, limitazioni di utilizzo e precauzioni in fase di posa, si raccomanda di prendere visione del catalogo T20 e del sito [www.supergres.com](http://www.supergres.com)

**AVVERTENZA:**

**SUPERGRES A MATERIALE GIA' POSATO:**

- **NON ACCETTA CONTESTAZIONI DOVUTI A VIZI PALESI, COSI' COME DEFINITI NELLA TABELLA 2 DEL PRESENTE MANUALE**
- **NON RISPONDE SULLA QUALITA' DELL'OPERA PIASTRELLATA MA SOLAMENTE SULLE CARATTERISTICHE DEL MATERIALE FORNITO.**

**E' BENE CONSERVARE AL TERMINE DELLA POSA, ALCUNE PIASTRELLE DI SCORTA PER EVENTUALI RIPARAZIONI O ANCHE PER DISPORRE DI UN CAMPIONE RAPPRESENTATIVO DEL MATERIALE IN CASO DI CONTESTAZIONE**

TABELLA 2 – VIZI PALESI

Causale	Descrizione	Eccezioni
<b>CALIBRO</b>	Piastrelle di dimensioni (Larghezza/Lunghezza) differenti all'interno dello stesso lotto (Calibro/Caliber) con deviazioni superiori alle tolleranze rivendicate in scheda tecnica.	/
<b>PLANARITA'</b>	Piastrelle concave o convesse (curvatura dello spigolo), con angoli rialzati o abbassati (svergolamento) con deviazioni superiori rispetto alle tolleranze rivendicate in scheda tecnica.	/
<b>ORTOGONALITA'-RETTILINEITA'</b>	Piastrelle con lati non rettilinei e non ortogonali ("effetto trapezio") con deviazioni superiori rispetto alle tolleranze rivendicate in scheda tecnica.	/
<b>SPESSORE</b>	Piastrelle con spessore differente all'interno della stessa scatola con deviazioni superiori rispetto alle tolleranze rivendicate in scheda tecnica.	/
<b>CREPE</b>	Piastrelle con crepe parallele o ortogonali al bordo oppure superficiali con immediato distacco di placche superficiali dopo battitura.	/
<b>SBECCATURE</b>	Piastrelle con angoli e/o bordi rotti dentro alle scatole.	/
<b>DIFETTI SUPERFICIALI</b>	Piastrella con buchi, spillature, crateri, vulcani, avvallamenti, inquinamento di impasto e presenza della marca (impressa dal retro del materiale ceramico) sulla superficie di esercizio.	Il segno delle ventose visibile solo in condizioni di umidità per pochi secondi non viene considerato come difetto della piastrella in quanto nelle normali condizioni di esercizio non si percepisce.
<b>DIFETTO DI DECORAZIONE</b>	Piastrelle con difetti di serigrafia, di smalto, gocce, righe della digitale...	/
<b>FUORI TONO</b>	Piastrelle con tono eccessivamente diverso dal riferimento e/o campione fornito al cliente.	/
<b>TONI MESCOLATI</b>	Piastrelle all'interno dello stesso lotto con un grado di stonizzazione superiore al V-Shade riportato a catalogo.	/
<b>DIFETTO DI LAPPATURA/LEVIGATURA</b>	Piastrelle con "bucatura" eccessiva, "pelate" (affioramento del colore dell'impasto), bordi graffiati e/o opachi, graffi superficiali di forma semicircolare...	/
<b>PROBLEMI DA TAGLIO - SCAGLIE</b>	Piastrelle che si scheggiano, scagliano, rompono durante il taglio lineare e/o foratura quadrangolare e/o circolare.	/

**TABELLA 3 – VIZI OCCULTI**

<b>Causale</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Eccezioni</b>
<b>CREPE - SCATOLONI - SFILATO</b>	Piastrelle che successivamente alla posa manifestano crepe parallele o ortogonali al bordo oppure superficiali ("scatolone").	Attenzione perché le rotture delle piastrelle tagliate per il perimetro della pavimentazione, il più delle volte, sono conseguenza di mancati accorgimenti nel taglio e/o nella posa della ceramica.
<b>CAVILLO TARDIVO</b>	Piastrelle smaltate da rivestimento che manifestano fenomeni di cavillo "tardivo" dopo alcuni mesi dalla posa in opera.	Questo difetto può essere dovuto alla ceramica ma il più delle volte alla posa non eseguita "a regola d'arte".
<b>DANNEGGIAMENTO DA GELO</b>	Piastrelle che dopo alcuni mesi dalla posa in esterno mostrano la comparsa di fratture e scagliature abbastanza tipiche della ceramica, il più delle volte di tipo "concoide".	Il distacco e/o sollevamento di piastrelle posate in esterno come pure la rottura di piastrelle singole e/o adiacenti fra loro non è da imputare alla ceramica ma ad una errata installazione.
<b>MACCHIABILITA'</b>	Piastrelle che trattengono in modo anomalo lo sporco e risultano essere di difficile pulibilità.	Verosimilmente si tratta di un difetto occulto ma c'è da verificare se è dovuto a prestazioni inadeguate del materiale ceramico installato e/o errata manutenzione del cliente finale.

**Office:**

Strada statale 467, 34

42013 Casalgrande (RE) Italy

Ph. +39 0522 997411

Fax Italia +39 0522 997494

Fax Export +39 0522 997415

**Warehouse:**

Via dell'Industria, 1 - Villaggio Macina

42013 Salvaterra di Casalgrande (RE)

[info@supergres.com](mailto:info@supergres.com)

[www.supergres.com](http://www.supergres.com)

CERAMICHE  
**SUPERGRES**