



retro`2

CERAMICHE  
**GRAZIA**



20x20 MOON REV1 - 20x20 COAL REV2



20x20 OTTAGONA COAL RE02 - -3,5x3,5 TOZZETTO MOON TOR1



30x30 SAGE RE4 - 30x30 MOSAICO SAGE-MOON MOR14



retro`



30x30 OTTAGONA SAGE OTT400 - 3,5x3,5 TOZZETTO MOON TOR1



30x30 MOON RE1 - 30x30 SKY RE3 - 30x30 MOSAICO SKY MOR3 - 30x30 MOSAICO MOON MOR1

retro



30x30 MOON RE1 - 30x30 MOSAICO TAUPE MOR5 - 30x30 MOSAICO MOON MOR1



30x30 OTTAGONA COAL OTT200 - 3,5x3,5 TOZZETTO SILVER TOR6





30x30 COAL RE2 - 6,5x30 LISTELLO TAUPE LOR5 - 6,5x6,5 TOZZETTO COAL LOT2

MOON

20x20  
8"x8"



20x20 MOON  
REV1 **50 MQ**

OTTAGONO 20x20  
OCTAGON 8"x8"



20x20 OTTAGONA  
MOON  
REO1 **129 MQ**

TOZZETTO 3,5x3,5  
DOT 1,5"x1,5"



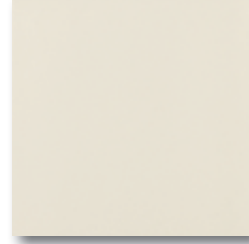
3,5x3,5 TOZZ.  
MOON  
TOR1 **8 PZ**

OTTAGONO 30x30  
OCTAGON 12"x12"



30x30  
OTTAGONA MOON  
OTT100 **132 MQ**

30x30  
12"x12"



30x30 MOON  
RE1 **51 MQ**

LISTELLO 6,5x30  
2,5"x12"



6,5x30  
LISTELLO MOON  
LOR1 **36 PZ**

COAL



20x20 COAL  
REV2 **50 MQ**



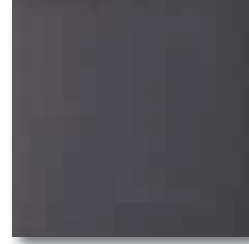
20x20 OTTAGONA  
COAL  
REO2 **129 MQ**



3,5x3,5 TOZZ.  
COAL  
TOR2 **8 PZ**



30x30  
OTTAGONA COAL  
OTT200 **132 MQ**



30x30 COAL  
RE2 **51 MQ**



6,5x30  
LISTELLO COAL  
LOR2 **36 PZ**

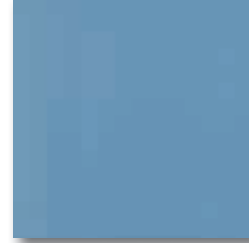
SKY



3,5x3,5 TOZZ.  
SKY  
TOR3 **8 PZ**



30x30  
OTTAGONA SKY  
OTT300 **129 MQ**



30x30 SKY  
RE3 **60 MQ**



6,5x30  
LISTELLO SKY  
LOR3 **36 PZ**

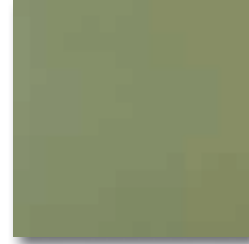
SAGE



3,5x3,5 TOZZ.  
SAGE  
TOR4 **8 PZ**



30x30  
OTTAGONA SAGE  
OTT400 **129 MQ**



30x30 SAGE  
RE4 **60 MQ**

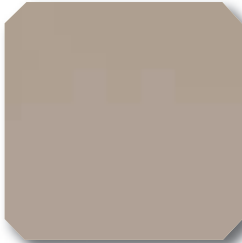


6,5x30  
LISTELLO SAGE  
LOR4 **36 PZ**

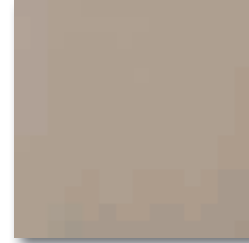
TAUPE



3,5x3,5 TOZZ.  
TAUPE  
TOR5 **8 PZ**



30x30  
OTTAGONA TAUPE  
OTT500 **132 MQ**



30x30 TAUPE  
RE5 **51 MQ**

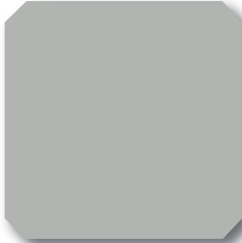


6,5x30  
LISTELLO TAUPE  
LOR5 **36 PZ**

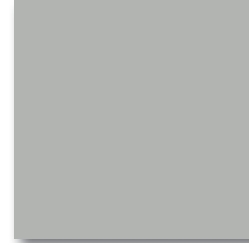
SILVER



3,5x3,5 TOZZ.  
SILVER  
TOR6 **8 PZ**



30x30  
OTTAGONA SILVER  
OTT600 **132 MQ**



30x30 SILVER  
RE6 **51 MQ**



6,5x30  
LISTELLO SILVER  
LOR6 **36 PZ**

TOZZETTO LIS.  
6,5x6,5 - 2,5"x2,5"

MOSAICO 30x30  
MOSAIC 12"x12"

MOSAICO 30x30  
MOSAIC 12"x12"



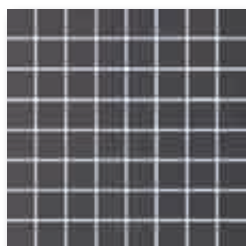
SPESSORE: 8 mm  
THICKNESS: "5/16

6,5x6,5  
TOZZ.LIS. MOON  
LOT1 **38** PZ

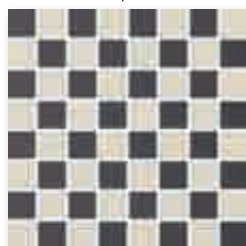


30x30 MOSAICO MOON  
MOR1 **28** PZ

6,5x6,5  
TOZZ.LIS. COAL  
LOT2 **38** PZ

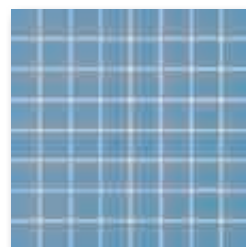


30x30 MOSAICO COAL  
MOR2 **28** PZ

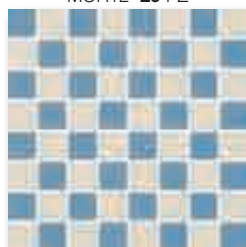


30x30 MOSAICO  
COAL-MOON  
MOR12 **29** PZ

6,5x6,5  
TOZZ.LIS. SKY  
LOT3 **38** PZ



30x30 MOSAICO SKY  
MOR3 **28** PZ

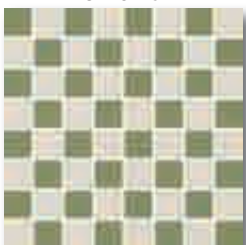


30x30 MOSAICO  
SKY-MOON  
MOR13 **29** PZ

6,5x6,5  
TOZZ.LIS. SAGE  
LOT4 **38** PZ



30x30 MOSAICO SAGE  
MOR4 **28** PZ



30x30 MOSAICO  
SAGE-MOON  
MOR14 **29** PZ

6,5x6,5  
TOZZ.LIS. TAUPE  
LOT5 **38** PZ



30x30 MOSAICO TAUPE  
MOR5 **28** PZ

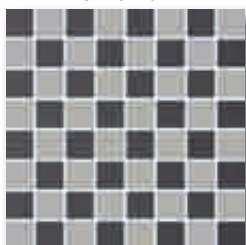


30x30 MOSAICO  
TAUPE-MOON  
MOR15 **29** PZ

6,5x6,5  
TOZZ.LIS. SILVER  
LOT6 **38** PZ



30x30 MOSAICO  
SILVER  
MOR6 **28** PZ



30x30 MOSAICO  
COAL-SILVER  
MOR16 **29** PZ



POSA: **1 PEZZO** 20x20 OTTAGONA, **1 PEZZO** 3,5x3,5 TOZZETTO  
**PEZZI A M2: 25 PZ** 20x20 OTTAGONA - **25 PZ** 3,5x3,5 TOZZETTO

INSTALLATION: **1 PC** 20x20 OTTAGONA, **1 PC** 3,5x3,5 TOZZETTO  
**PIECES X M2: 25 PCS** 20x20 OTTAGONA - **25 PCS** 3,5x3,5 TOZZETTO



POSA: **1 PEZZO** 30x30 OTTAGONA, **1 PEZZO** 3,5x3,5 TOZZETTO  
**PEZZI A M2: 11,1 PZ** 30x30 OTTAGONA - **11,1 PZ** 3,5x3,5 TOZZETTO

INSTALLATION: **1 PC** 30x30 OTTAGONA, **1 PC** 3,5x3,5 TOZZETTO  
**PIECES X M2: 11,1 PCS** 30x30 OTTAGONA - **11,1 PCS** 3,5x3,5 TOZZETTO



MODULO POSA CASSETTONE FORMATO DA:

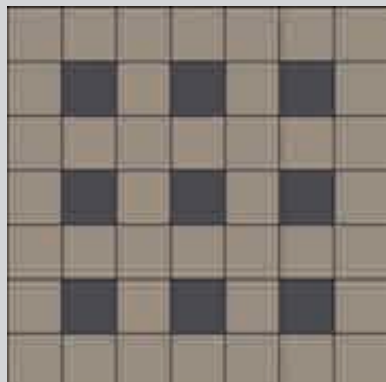
**2 LISTELLI** 6,5x30, **1 TOZZETTO LIS.** 6,5x6,5, **1 30x30 = M2 0,133**  
**PEZZI A M2: 7,5 PZ** 30x30 - **7,5 PZ** 6,5x6,5 TOZZ LIS. - **15 PZ** 6,5x30 LISTELLI  
E' POSSIBILE CHE SI RISRCONTRINO DIFFERENZE DI CALIBRO TRA I LISTELLI E IL 30x30,  
E' NECESSARIO AGGIUSTARE IN POSA. FUGA CONSIGLIATA DI ALMENO 3 MM.

INSTALLATION MODULE:

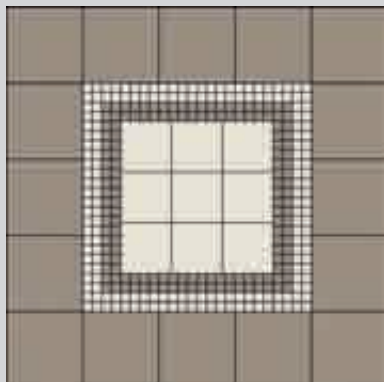
**2 LISTELLI** 6,5x30, **1 TOZZETTO LIS.** 6,5x6,5, **1 30x30 = M2 0,133**  
**PIECES X M2: 7,5 PCS** 30x30 - **7,5 PCS** 6,5x6,5 TOZZ LIS. - **15 PCS** 6,5x30 LISTELLI  
IT MIGHT BE POSSIBLE TO FIND DIFFERENCES IN CALIBER BETWEEN 6,5x30 LISTELLI  
AND THE 30x30, IF NECESSARY, ADJUST DURING INSTALLATION. USE AT LEAST A 3 MM  
GROUT JOINT.

# retro

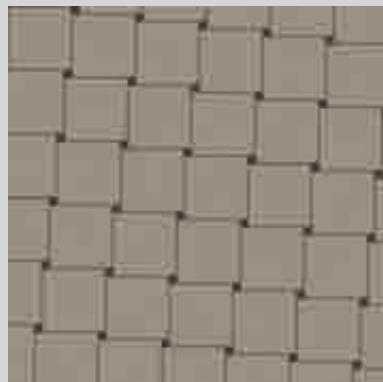
ESEMPI DI POSA  
LAYING EXAMPLES



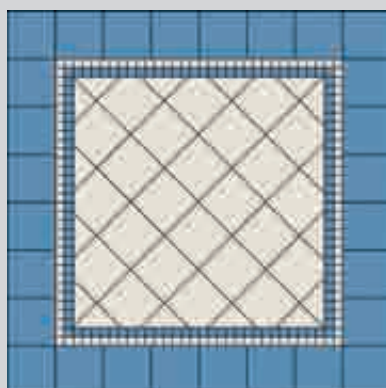
30x30



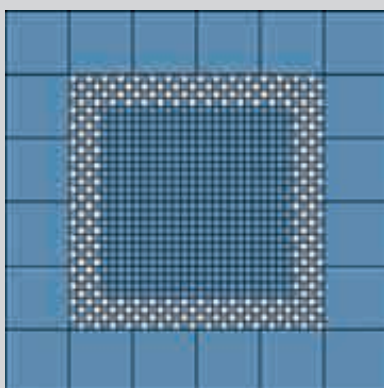
30x30 + 20x20 + MOSAICO



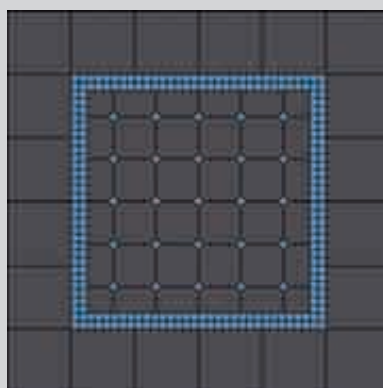
30x30 + 3,5x3,5 TOZZETTO



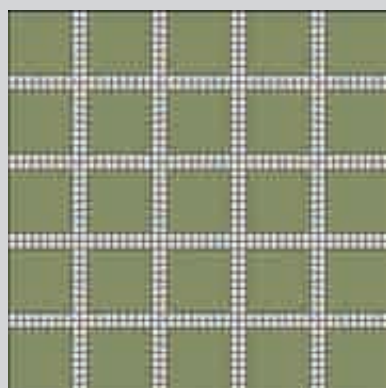
20x20 + 30x30 + MOSAICO



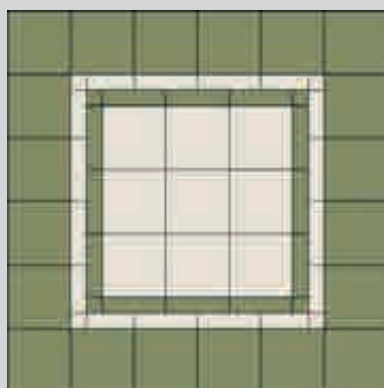
30x30 + 30x30 MOSAICO



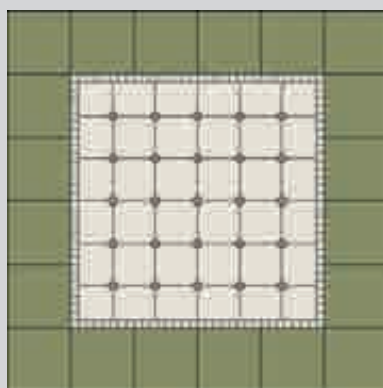
20x20 OTTAGONA + 3,5x3,5 TOZZETTO  
+ MOSAICO + 30x30



30x30 + MOSAICO

















30x30



30x30 + 20x20 OTTAGONA + 3,5x3,5 TOZZETTO + MOSAICO



GRUPPO Bla UGL Piastrelle completamente greificate ottenute per pressature a basso assorbimento d'acqua  
 GROUP Bla UGL Fully pressed vitrified tiles with low water absorption  
 GROUPE Bla UGL Carreaux entièrement vitrifiés à faible absorption d'eau obtenues par pression  
 GRUPPE Bla UGL Durch Pressung erreichte, vollkommene Fliesen mit geringer Wasseraufnahme

Caratteristiche tecniche Technical characteristics Caractéristiques techniques Technische Daten	Valore prescritto Standard requirement Valeur prescrite Geforderte Werte	Valore medio Ceramiche Grazia Mean value Ceramiche Grazia Valeur moyenne Ceramiche Grazia Mittelwert Ceramiche Grazia	
 UNI EN ISO 10545-2	Lunghezza e larghezza Length and width Longueur et largeur Länge und Breite	Deviaz. val. medio %rispetto a dimens. di fabbricazione Deviation of the average size for each tile from the work size (%) Écart dimensionnel moyen en % par rapport aux dimensions de fabrication Abweichung des Durchschnittswertes in % hinsichtlich der Produktionsgröße > 410 cm <sup>2</sup> +/- 0,6% - ≤ 410 cm <sup>2</sup> +/- 0,75%  Deviaz. val. medio sig. piast. rispetto al val. medio 10 campioni misurati Deviation of the average size for each tile from the average size to the 10 test specimens (%) Écart de valeur moyenne unitaire % en rapport à la valeur moyenne de 10 échantillons mesurés Abweichung des Durchschnittswertes der einzelnen Fliesen in % hinsichtlich des Durchschnitts von 10 getesteten Mustern +/- 0,5%	+/- 0,3%
	Rettilinearità degli spigoli - Straightness of sides Rectitude des arêtes - Kantengeradheit	+/- 0,5%	+/- 0,2%
	Spessore - Thickness Épaisseur - Stärke	+/- 5%	
	Ortogonalità - Rectangularity Orthogonalité - Rechtwinkligkeit	+/- 0,5%	+/- 0,2%
 UNI EN ISO 10545-3	Assorbimento d'acqua - Water absorption Absorption d'eau - Wasseraufnahme	≤ 0,5% GRUPPO Bla UGL	0,05%
 UNI EN ISO 10545-4	Resistenza a flessione e forza di rottura Modulus of rupture and breaking strength Résistance à la flexion et force de rupture Biegefestigkeit und Bruchlast	S ≥ 1300 N R ≥ 35 N/mm <sup>2</sup>	S ≥ 1300 N R ≥ 35 N/mm <sup>2</sup>
 UNI EN ISO 10545-6	Resistenza all'abrasione profonda - Abrasion resistance Résistance à l'abrasion - Verschleiß (Volumenverlust)	≤ 175 mm <sup>3</sup>	≤ 175 mm <sup>3</sup>
 UNI EN ISO 10545-8	Coefficiente di dilatazione termica lineare - Linear thermal expansion coefficient Dilatation thermique linéaire - Lineare Wärmeausdehnung		6,9x10 <sup>-6</sup> °C <sup>-1</sup>
 UNI EN ISO 10545-9	Resistenza allo shock termico - Thermal shock resistance Résistance au choc thermique - Temperaturwechselbeständigkeit	Nessun campione deve presentare alterazioni - No sample must show visible alteration Aucun carreau ne doit présenter d'altération - Muster dürfen keine sichtbaren Veränderungen zeigen	Nessuna alterazione - No alteration Aucune altération - Keine Veränderung
 UNI EN ISO 10545-12	Resistenza al gelo - Frost resistance Résistance au gel - Frostbeständigkeit	Non devono presentare difetti visibili - No sample must show visible defect Aucun carreau ne doit présenter de défaut - Muster dürfen keine sichtbaren Schäden zeigen	Nessun difetto - No defect Aucun Défaut - Kein Schaden
 UNI EN ISO 10545-13	Resistenza all'attacco chimico (tranne acido fluoridrico) Resistance to chemical attack (except Hydrofluoric acid) Résistance à l'attaque chimique (sauf acide fluoridrique) Säure- und Laugenbeständigkeit (außer Flußsäure)	Nessun campione deve presentare alterazioni No sample must show visible alteration Aucun carreau ne doit présenter d'altération Muster dürfen keine sichtbaren Veränderungen zeigen	Non attaccate Unaffected Non attaquées Keine Veränderung
 UNI EN ISO 10545-14	Resistenza alle macchie di piastrelle smaltate Resistance to stains of glazed tiles Résistance aux taches des carreaux émaillés Widerstand gegen Fleckenbildner der glasierten Fliesen	Nessun campione deve presentare alterazioni No sample must show visible alteration Aucun carreau ne doit présenter d'altération Muster dürfen keine sichtbaren Veränderungen zeigen	Metodo disponibile Test method available Méthode disponible Verfügbares Verfahren
 DIN 51094	Resistenza dei colori alla luce - Color resistance to light Résistance des couleurs à la lumière - Lichtbeständigkeit	Non devono presentare apprezzabili variazioni di colore No notable color change Ne doivent pas présenter variations importantes des couleurs Muster dürfen keine sichtbaren Farbveränderungen zeigen	Campioni inalterati in brillantezza e colore No change in brightness or color Échantillons inchangés en brillance et couleurs Glanz und Farbe der Muster sind unverändert
 B.C.R.A. REP.CEC.6/81 DIN 51130 DIN 51097 ASTM C1028	Resistenza alla scivolosità. Coefficiente di attrito medio Skid resistance. Average coefficient of friction Résistance au glissement. Coefficient de frottement moyen Rutschfestigkeit. Mittlerer Reibungswert	B.C.R.A. REP. CEC. 6/81 μ ≤ 0,40 DIN 51130 ≥ R9 DIN 51097 ≥ A ASTM C1028	Metodo disponibile - Test method available Méthode disponible - Verfügbares Verfahren Metodo disponibile - Test method available Méthode disponible - Verfügbares Verfahren Metodo disponibile - Test method available Méthode disponible - Verfügbares Verfahren

- LA POSA SENZA FUGA E' FORTEMENTE SCONSIGLIATA, ADDIRITTURA NON PRATICABILE PER AMBIENTI ESTERNI.  
NEL CASO DI POSA MODULARE DI DIVERSI FORMATI PREVEDERE FUGHE DI ALMENO 3 MM.
- LAYING EDGE-TO-EDGE WITHOUT JOINTS IS STRONGLY DISCOURAGED, INDEED IT IS NOT PRACTICABLE FOR EXTERIOR APPLICATIONS.  
IN THE CASE OF MODULAR LAYING OF DIFFERENT FORMATS ALLOW AT LEAST A 3 MM JOINT WIDTHS
- IL N'EST PAS CONSEILLÉ UNE POSE SANS ÉCARTS ET EN EXTERIEUR MEME PAS POSSIBLE.  
EN CAS DE POSE MODULAIRE DE PLUSIEURS FORMATS PRÉVOIR DES JOINTS DE 3 MM MINIMUM
- VOM VERLEGEN OHNE FUGEN WIRD VOELLIG ABGERATEN UND IST IN AUSSENBEREICHEN SOGAR GRUNDSÄTZLICH NICHT MOEGLICH. SOLLTEN SIE DIESE FLIESEN VERSCHIEDENER GROESSEN MODULAR VERLEGEN WOLLEN, IST EINE FUGENBREITE VON MINDESTENS 3 MM VORZUSEHEN.

## CONSIGLI PER LA POSA

La totale riuscita di un pavimento in porcellanato è dovuta, oltre alle qualità tecniche e estetiche del materiale, a un insieme di elementi (sottofondo, strato legante, giunti di dilatazione, ecc.) che costituiscono un vero e proprio sistema. Anche le operazioni di posa, eseguite nella loro corretta successione, sono da considerarsi importanti quanto la scelta delle piastrelle. Nella scelta dell'adesivo più indicato e per le modalità di applicazione si consiglia di attenersi alle istruzioni della ditta produttrice del collante stesso. Il progetto di ogni superficie piastrellata deve essere affidato a un esperto progettista che, in funzione della struttura, della destinazione d'uso degli ambienti, dei carichi previsti e delle sollecitazioni meccaniche, termiche, fisiche e chimiche che graveranno sulla pavimentazione, deve dimensionare sottofondi, strati cementizi, allettamento, piastrelle ceramiche, pendenze e tutto il sistema di posa. Inoltre, il progettista deve fissare nel capitolato di posa ogni specifica di cantiere, tra cui tipo e modalità di posa, materiali, granulometrie, dosaggi, dimensioni delle fughe, giunti strutturali, di dilatazione, perimetrali, ecc.

## OPERAZIONI DI POSA

1. Scegliere accuratamente i requisiti estetici e tecnici delle piastrelle (in relazione allo stile e alla destinazione d'uso degli ambienti), i formati da posare, lo schema di posa, le dimensioni e il colore delle fughe.
2. La posa senza fuga è fortemente sconsigliata, addirittura non praticabile per ambienti esterni. Nel caso di posa modulare di diversi formati, prevedere fughe di: 2-3 mm per i prodotti rettificati; 4-5 mm per i prodotti NON rettificati.
3. Comunicazioni al momento dell'ordine: specificare sempre se il materiale richiesto è destinato alla posa in multiformato, per permettere agli uffici commerciali di spedire ai clienti il materiale con calibri e tonalità abbinabili.
4. Il gres porcellanato può essere posato sia con malta tradizionale sia con adesivo.
5. Eseguire la posa "a regola d'arte", seguendo le indicazioni del progettista, del responsabile di cantiere e del capitolato di posa.
6. Per la migliore gestione del cantiere è fondamentale rispettare bene i tempi di lavorazione dei materiali utilizzati, seguendo le indicazioni dei produttori.
7. Controllare i materiali prima della posa. Reclami su materiale già posato non saranno accettati.
8. Stendere a terra alcuni metri (almeno 3 mq) per controllare l'effetto d'insieme. Posare il materiale attingendo da più scatole controllandone accuratamente calibro, tonalità e scelta.
9. L'alto grado di greificazione delle piastrelle comporta modeste tolleranze di calibro, pertanto, nella posa, è consigliabile lasciare una fuga almeno di 3 mm fra le piastrelle.
10. Non segnare la parte superiore con matite o pennarelli.
11. Attendere 48/72 ore prima di sottoporre il pavimento al normale transito.

Le variazioni cromatiche del prodotto sono una caratteristica qualificante che l'abilità del posatore può valorizzare.

Un bel prodotto posato male non dà un buon risultato estetico.

## STUCCATURA

1. Qualora non si utilizzasse la boiaca composta da cemento e sabbia, si consiglia di utilizzare colori di stucco su tono (possibilmente non utilizzare su materiali di colore chiaro stucchi di colore scuro, tipo nero, blu, rosso).
2. Riempire le fughe con gli stucchi solo quando il pavimento è pedonabile, togliendo preventivamente dalle fughe ogni tipo di residuo.
3. Eseguire la stuccatura a "regola d'arte", seguendo le indicazioni del progettista, del responsabile di cantiere e del capitolato di posa.
4. Stuccare piccole superfici per volta (4/5 mq) e asportare le quantità eccedenti con spugne o stracci umidi (di sola acqua pulita) o utilizzare apposite macchine per togliere lo stucco eccedente.
5. Stucchi cementizi non additivati: a fine giornata pulire i residui di posa con spugna appena bagnata. Salvo diversa indicazione del fabbricante, la pulizia dopo la posa della pavimentazione deve essere effettuata dopo 2-3 giorni (per permettere il necessario indurimento degli stucchi delle fughe), bagnando prima le fughe con acqua, poi utilizzando appositi detergenti a base acida. Non attendere troppo per effettuare tale pulizia, già dopo due settimane diventa molto laboriosa. Non effettuare la pulizia dopo la posa se la temperatura delle piastrelle è elevata; in estate, effettuarla nelle ore fresche della giornata.
6. Stucchi epossidici o additivati (con lattici, ecc.): seguire attentamente le indicazioni dei fabbricanti, perché il loro rapido indurimento può richiedere pulizie molto laboriose, specialmente se la superficie delle piastrelle è antiscivolo, ruvida o strutturata.

## PULIZIA, TRATTAMENTI PROTETTIVI E DI ROUTINE DELLE PIASTRELLE IN PORCELLANATO

La durata di una superficie piastrellata dipende anche dal modo in cui viene usata e mantenuta.

Pavimenti e rivestimenti progettati e posati correttamente, rappresentano superfici assai resistenti.

Tuttavia sono necessarie alcune precauzioni dettate dal buon senso, oltre che dalla conoscenza delle caratteristiche dei materiali.

## LAVAGGIO DOPO POSA

Il lavaggio dopo posa è una fase di fondamentale importanza per tutti gli interventi successivi e per la manutenzione.

Con il lavaggio acido dopo posa si eliminano i residui di posa e il normale sporco di cantiere come: malta, colla, pittura, sporco da cantiere di varia natura.

È bene sapere che oltre il 90% delle contestazioni in cantiere è dovuto ad un cattivo, o addirittura inesistente, lavaggio con detergente acido dopo posa.

Per evitare che un prodotto a base acida usato per la prima pulizia vada ad intaccare il riempimento a base cementizia delle fughe, è necessario,

prima dell'operazione di pulizia, bagnare il pavimento affinché le fughe vengano impregnate e pertanto protette dall'azione corrosiva dell'acido stesso.

Se la prima pulizia deve essere fatta poco dopo che il pavimento è stato usato, è opportuno:

- prima togliere con appositi detergenti a base alcalina sostanze grasse o simili
- poi procedere al lavaggio dopo posa

Dopo la pulizia occorre risciacquare abbondantemente il pavimento, raccogliendo l'acqua residua.

La pulizia di fine cantiere si esegue a completa stagionatura dello stucco cementizio (almeno 48-72 ore), attenendosi scrupolosamente ai consigli riportati dal produttore di detergenti.

La pulizia di fine cantiere fatta con prodotti a base acida tamponati, quali ad esempio Deterdek di Fila, Keranet di Mapei, Delta Plus di Kerakoll o Cement Remover di Faber, va eseguita una sola volta e presenta l'ulteriore vantaggio di conferire uniformità cromatica alla superficie.

## MANUTENZIONE ORDINARIA

Si consiglia l'utilizzo di un comune detergente neutro diluito in acqua. Evitare l'utilizzo di prodotti acidi, alcalini, ceranti e/o impregnanti.

Nella pulizia ordinaria occorre limitare al massimo l'uso di mezzi abrasivi (ad esempio: paglietta di metallo, spugnette di ferro o acciaio).

Questa precauzione diventa un obbligo nel caso di piastrelle con superficie lucida, più esposte ad effetti visibili di scalfitture, graffi,...

In caso di sporchi più intensi o di superfici particolarmente strutturate, usare un detergente a base alcalina risciacquando al termine del lavaggio.

Per le grandi superfici è consigliabile l'utilizzo di macchine.

Nella pratica quotidiana occorre considerare che certi tipi di sporco (polvere, sabbia) aumentano l'effetto abrasivo del traffico pedonale.

Cercare quindi di prevenire la presenza di questo tipologia di sporco dall'esterno, predisponendo l'utilizzo di zerbino o stuoino all'ingresso.

## MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Nel caso di tracce di sporco resistente alla pulizia ordinaria, si raccomanda l'utilizzo di un detergente adeguato in funzione del tipo di sporco.

## RACCOMANDAZIONI

Per ultimo ricordiamo di non usare mai detergenti a base di acido fluoridrico (HF) o dei suoi composti, compresi antiruggine o smacchiatori tipo spray che spesso lo contengono.

Il danno che si potrà provocare sarà irreparabile in quanto non esiste pavimento sul mercato resistente a tale acido.

## AVVERTENZE

Le caratteristiche di pulizia dei materiali variano in modo significativo per le diverse modalità di installazione, condizioni d'uso, tipologie di superfici e ambiente.

In linea generale all'aumentare delle caratteristiche di antiscivolosità delle piastrelle, aumentano le difficoltà di pulizia.

L'operatore professionale incaricato dell'intervento di manutenzione e pulizia, dovrà sempre procedere ad una preliminare verifica empirica, possibilmente su una porzione di materiale non posato, per ogni singolo tipo di intervento.

In caso di condizioni d'uso particolarmente gravose, di errata installazione o di pulizie effettuate in modo inadeguato Grazia Ceramiche spa declina ogni responsabilità in merito all'efficacia delle operazioni di pulizia e manutenzione.

Resta inteso che Grazia Ceramiche spa non potrà essere ritenuta responsabile per eventuali danni o difetti dovuti ad errata installazione, negligente pulizia e manutenzione o inadeguata scelta della tipologia dei materiali installati e degli adesivi utilizzati con riguardo alla destinazione.

Le indicazioni contenute in questo paragrafo sono puramente indicative.

Per notizie più approfondite rimandiamo a documentazione specializzata disponibile su cataloghi e siti web delle principali ditte produttrici di prodotti specifici per la pulizia dei pavimenti quali ad esempio: Fila Industria Chimica spa ([www.filachim.com](http://www.filachim.com)), Faber Chimica srl ([www.faberchimica.com](http://www.faberchimica.com)), Mapei spa ([www.mapei.it](http://www.mapei.it)), Kerakoll ([www.kerakollgroup.com](http://www.kerakollgroup.com)).

## LAYING SUGGESTIONS

The success of a porcelain stoneware floor is due to the technical and aesthetical features of the materials as well as to a combination of elements (bed, binding layer, expansion joints, etc.) which build up a real system. The laying operations, carried out in the correct sequence, are also as important as the choice of tiles. When choosing the most suitable adhesive and the application method refer to the instructions of the manufacturer.

However, the designers has to establish the correct way of application of the tiles depending on the structure and the foreseen utilization of the floor.

The design of all tiled surfaces should be entrusted to an expert designer, who must calculate the dimensions of the sub-base, the cement-based layers, the bedding layer, the falls and the entire laying system, taking into account the structure, the intended use of the spaces, the expected loads and the mechanical, thermal, physical and chemical stresses which will impact on the tiled surface.

The designer must also determine in the laying specification every detail of the site, including type and method of laying, materials, particle size, mixing proportions, size of joints, location of structural, expansion and perimeter joints, etc.

## LAYING OPERATIONS

1. Carefully choose the aesthetic and technical requirements of the tiles (in relation to the style and intended use of the spaces), the tile formats to be used, the laying scheme, and the width and colour of the joints.
  2. Laying edge-to-edge without joints is strongly discouraged, indeed it is not practicable for exterior applications. In the case of modular laying of different formats, allow the following joint widths: 2-3 mm "1/16-1/8 for rectified products; 4-5 mm "3/16-3/16 for NON-rectified products.
  3. Notification at time of ordering: always specify if the material requested is intended for multifformat laying to allow our sales office to send the client material with matching gauges and colouring.
  4. Grazia ceramics stoneware tiles may be laid with traditional mortar or with adhesive.
  5. Carry out laying to a professional standard, following the instructions of the designer, the site manager and the laying specification.
  6. For best management of the site, it is essential to pay careful attention to the working times of the materials used, and follow the manufacturer's instructions.
  7. Check materials before they are laid-out. Claims on materials already installed will not be accepted.
  8. Lay some pieces of product (at least 3 sqm) to check the overall effect. Lay the material taking it from several boxes and carefully check its size accuracy, shade and material sorting.
  9. The high level of vitrification belonging to Grazia Ceramics tiles bears modest caliber tolerances, therefore in the lay-out is advisable to leave at least 3 mm - "1/8 grout line between each tile.
  10. Do not mark the upper part with pencils or felt pens.
  11. Wait 48-72 hours before walking on the floor.
- A fine product laid in a bad way will not yield good aesthetic results.

## GROUTING

1. If the cement and sand grout is not used, it is advisable to use grout with the same colour shades (it is preferable not to employ dark grout such as black, blue, red grout on light-coloured materials).
2. Fill the joints with grout only when the floor can safely be walked on, having first removed all kinds of residue from the joints.
3. Carry out grouting to a professional standard, following the instructions of the designer, the site manager and the laying specification.
4. Grout small surfaces at a time (4/5 sqm) and remove the exceeding amounts by means of sponges or wet cloths (with clean water only) or use suitable machines for removing the excess grout.
5. Cement-based grouts without additives: at the end of the day, clean off the grout residue with a slightly damp sponge. Unless otherwise indicated by the manufacturer, "after-laying" cleaning if the flooring should be carried out after 3-4 days (to allow the necessary hardening of the grout, in the joints), by first wetting the joints with water, then using suitable acid-based detergents. Do not wait too long before carrying out this cleaning: after two weeks it already becomes too laborious. Do not do "after-laying" cleaning if the temperature of the tiles is high: in summer, do it in the cool hours of the day.
6. Epoxy grouts and grouts containing additives (with latex etc.) follow the manufacturer's instructions carefully, because the rapid hardening of these grouts can necessitate very laborious claning, especially if the tiles have a rough, anti-slip or structured surface.

## CLEANING-PROTECTION AND ROUTINE CARE OF PORCELAIN TILES

The first wash after the tiles installation will influence the cleanability of the surface for its entire life. Floors and wall installations well planned and correctly layed represent very durable surfaces. Common-sense precautions are nevertheless necessary, as well as a good technical knowledge of the materials.

### CLEANING AFTER LAYING

The cleaning after laying is an extremely important phase from which depend all the future applications and the maintenance of the floor. With an acid base wash after the floor installation it is possible to remove the regular dirt that can be found on the jobsite: cement, glue, paint stains... It is worth to know that more than 90% of the claims is due to a not proper wash after laying with acid base detergent. Sometimes this phase is even missing. Before cleaning an installed floor with an acid base product it is strongly suggested to pour water on the surface in order to wet the grout joint and protect them from the corrosive action of the acid. Otherwise it may happen that the acid solution included in the cleaning product could erode the grout. In case the first cleaning is made after the floor has been used, it is necessary to remove the dirt that could be found on the floor using alkaline based product, and then proceed with the post laying cleaning. After this process it is necessary to profusely pour water on the floor and, as a final step, remove as much dirty water as possible.

The cleaning after laying needs to be done once the grout in the joint is fully dry (48 to 72 hours), properly following the indication of the manufacturer of the cleaning product used. The cleaning after laying made with acid based products such as Fila's Deterdek, Mapei's Keranet, Kerakoll's Deltaplus and Faber's Cement Remover needs to be done only once and has the advantage of maintaining a uniformity in the colour tone of the entire floor.

### ROUTINE MAINTENANCE

You are recommended to use ordinary neutral detergent diluted in water. Avoid using acid or alkaline products, waxes and/or impregnants.

During ordinary cleaning it is recommended to use extremely abrasive items (such as scourers and iron or steel sponges) as little as possible.

This recommendation must be adhered to rigorously in the case of tiles with a glossy surface finishing as they are more susceptible to the risk of scuffs, scratches and loss of shine, etc.

In the event of heavy dirt or particularly textured surfaces, use an alkaline detergent and rinse after washing. For large surfaces, the use of a floor washing machine is recommended. During every-day cleaning procedures, it is necessary to remember that certain types of dirt (dust, sand) increase the abrasive effect of foot-traffic. Therefore we recommend that you avoid bringing in this type of dirt, which comes in from the outside, by placing a door-mat at the entrance.

### EXTRAORDINARY MAINTENANCE

In the event of dirt resistant to the ordinary cleaning, use a suitable detergent for that particular kind of dirt.

### RECOMMENDATIONS

Last but not least, please remember never to use stain remover such as anti-rust products or sprays, because they contain hydro-fluoric acid: this would case irreparable damage since no floor tile in the world, whether produced by us or others, withstands this acid.

### WARNING

The cleaning characteristics of the materials may vary significantly depending on the laying method, conditions of use, type of surface and environment.

Generally speaking, the higher the non-slip characteristics of the tiles, the more difficult they are to clean.

The maintenance and cleaning operator should always test each cleaning method empirically in advance (if possible on a piece of the material not laid).

In the case of particularly heavy use, incorrect laying or inappropriate cleaning, Grazia Ceramiche spa declines all responsibility for the effectiveness of cleaning and maintenance operations.

Grazia Ceramiche spa can under no circumstances be held responsible for events, damage or defects caused by incorrect laying, negligent cleaning and maintenance or the use of inappropriate materials and adhesives.

The information within this paragraph are purely indicative. For more specific information please refer to the proper documentation available on the catalogues and websites of the main cleaning products manufacturers like for example: Fila Industria Chimica spa ([www.filachim.com](http://www.filachim.com)), Faber Chimica srl ([www.faberchimica.com](http://www.faberchimica.com)), Mapei spa ([www.mapei.it](http://www.mapei.it)), Kerakoll ([www.kerakollgroup.com](http://www.kerakollgroup.com)).

**PRODOTTI PER LA PULIZIA E LA MANUTENZIONE (\*)**

Salvo diversa indicazione in tabella, per l'utilizzo dei detersivi in elenco seguire attentamente le indicazioni riportate sulle confezioni.

**CLEANING AND MAINTENANCE PRODUCTS (\*)**

Unless otherwise indicated in the table, when using the detergent listed, follow the instructions on the pack carefully.

<b>TIPO DI SPORCO</b> <i>TYPE OF DIRT</i>	<b>TIPO DI DETERGENTE</b> <i>TYPE OF DETERGENT</i>	<b>NOME DETERGENTE</b> <i>NAME OF DETERGENT</i>	<b>PRODUTTORE</b> <i>MANUFACTURER</i>
CEMENTO, CALCE, STUCCHI CEMENTIZI, RUGGINE <i>CEMENT, LIME, CEMENT-BASED GROUTS, RUST</i>	A BASE ACIDA <i>ACID-BASED</i>	DETERDEK DELTA PLUS CEMENT REMOVER KERANET	FILA KERAKOLL FABER CHIMICA MAPEI
CAFFE, BIBITE, SUCCHI DI FRUTTA <i>COFFEE, SOFT DRINKS, FRUIT JUICE</i>	POLIFUNZIONALI, A BASE ALCALINA <i>MULTI-PURPOSE, ALKALI-BASED</i>	FILA PS87 COLOURED STAIN REMOVED	FILA FABER CHIMICA
VINO <i>WINE</i>	OSSIDANTE <i>OXIDISING</i>	FILA PS87 OXIDANT	FILA FABER CHIMICA
CERE, GRASSI <i>WAX, FATS</i>	A BASE ALCALINA <i>ALKALI-BASED</i>	FILA SOLV WAX REMOVER	FILA FABER CHIMICA
PATINE LASCIATE DA DETERGENTI <i>RESIDUE LEFT BY DETERGENTS</i>	DEBOLMENTE ACIDULO <i>WEAKLY ACID</i>	TILE CLEANER	FABER CHIMICA
PNEUMATICI, SEGNI DI MATITA, SEGNI METALLICI <i>TYREMARKS, PENCIL MARKS, METALLIC MARKS</i>	PASTA ABRASIVA O SGRASSANTE <i>ABRASIVE PASTE O TILE CLEANER (DETERGENT)</i>	FILA PS87 POLISHING CREAM	FILA FABER CHIMICA
INCHIOSTRI, PENNARELLO <i>INK, MARKER PENS</i>	A BASE SOLVENTE <i>SOLVENT-BASED</i>	FILA PS87 - FILA SR95 COLOURED STAIN REMOVER	FILA FABER CHIMICA
PULIZIE QUOTIDIANE <i>EVERYDAY CLEANING</i>	NEUTRO O ALCALINO <i>NEUTRAL OR ALKALINE</i>	FILA CLEANER FLOOR CLEANER	FILA FABER CHIMICA

(\*) ESEGUIRE SEMPRE TEST PREVENTIVO SULLE PIASTRELLE PRIMA DELL'USO, IN PARTICOLARE SU PRODOTTI LAPPATI O LEVIGATI.

(\*) ALWAYS DO A TEST IN ADVANCE ON THE TILES BEFORE USE, PARTICULARLY ON LAPPER OR GROUND PRODUCTS.

**LISTA IMBALLAGGI**

DESCRIZIONE	KG X COLLO	PZ X COLLO	MQ X COLLO	COLLI X PALLET	KG X PALLET
30x30	24,64	15	1,35	44	1084
30x30 OTTAGONA	24,30	15	1,33	44	1069
20x20	21,78	30	1,20	54	1192
20x20 OTTAGONA	21,11	30	1,16	54	1140
3,5x3,5 TOZZETTO	4,02	180	-	-	-
6,5x6,5 TOZZETTO	4,75	60	0,25	-	-
6,5x30 LISTELLO	10,95	30	0,58	-	-
30x30 MOSAICO	4,30	6 FOGLI (SHEET)	0,54	-	-

