

PIETRA LS





L'Italia è rinomata per la sua capacità di creare prodotti e servizi di altissima qualità; dietro questo successo c'è un team di persone che lavorano insieme, condividendo una passione comune per l'estetica e la qualità.

Ogni dettaglio è curato con maestria, dalla scelta dei materiali alla finitura del prodotto finale. Il suo design è riconosciuto a livello mondiale per la capacità di unire bellezza e funzionalità. L'eccellenza italiana va oltre il prodotto: è la convinzione profonda che ogni persona, cliente o collaboratore, sia un elemento fondamentale del suo successo. L'azienda diventa il luogo dove le persone si sentono valorizzate e dove il servizio al cliente diventa una priorità assoluta.

Italy is renowned for its ability to produce goods and deliver services of the highest quality. Behind this success lies a group of individuals who work as a team, united by a shared passion for aesthetics and excellence.

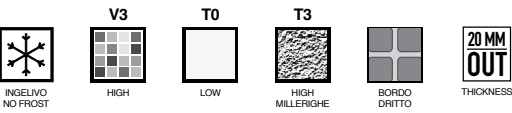
Every detail is tended to with care, from the choice of materials to the finishing of the final product. Italian design is recognised worldwide, acclaimed for its combination of beauty and functionality. Italian excellence extends beyond the product, originating from the belief that every individual, whether a customer or a colleague, is a vital contributor to its success. From this, companies become a place where people feel valued and customer service is a top priority.



PIETRA LS

Lavagna Stone

4 Colori / 6 Formati / 2 Spessori
4 Colours / 6 Sizes / 2 Thicknesses



Formati / Sizes

122,2x122,2 cm
48"x48"
÷ 9 mm

80x160 cm
32"x63"
÷ 9 mm

80x80 cm
32"x32"
÷ 9 mm

61x122,2 cm
24"x48"
÷ 9 mm

20 MM
OUT

61x122 cm
24"x48"
R11
outdoor all colors
÷ 20 mm

61x61 cm
24"x24"
÷ 9 mm

30,4x61 cm
12"x24"
÷ 9 mm

Decoro
Millerighe

61x122,2 cm
24"x48"
÷ 9 mm

Colori / Colors

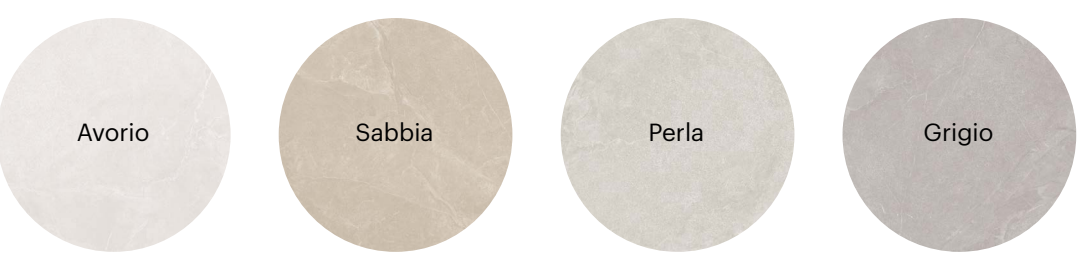


Tabella pesi imballi / Sizes weight and packaging

Formati / Sizes		pz. x box	mq. x box	box x pal.	mq. x pal.	kg. x mq	kg. x box	kg. x pal.	
Rettificati / Rectified (R)									
122,2x122,2 cm / 48"x48"	9 mm	2	2,99	20	59,8	19,11	57,14	1183	124x143x60
80x160 cm / 32"x63"	9 mm	2	2,56	16	40,96	19,3	49,41	860	91x171x60
61x122,2 cm / 24"x48"	9 mm	2	1,49	36	53,64	18,8	28,01	1025	84x122x75
61x61 cm / 24"x24"	9 mm	4	1,49	30	44,7	19,46	29,00	883	80x120x75
30,4x61 cm / 12"x24"	9 mm	7	1,3	40	52	19,46	25,30	1025	80x120x75
80x80 cm / 32"x32"	9 mm	2	1,28	50	64	19,35	24,77	1255	84x122x95
Dec. Millerighe 61x122,2 cm / 24"x48"	9 mm	2	1,49	36	53,64	18,8	28,01	1025	84x122x75
Spessorati / Extra Thick (R)									
61x122 cm / 24"x48"	20 mm	1	0,74	36	26,64	44	32,56	1188	94x120x75

PIETRA LS

Lavagna Stone

4 Colori / 6 Formati / 2 Spessori

4 Colours / 6 Sizes / 2 Thicknesses

Avorio	Sabbia	Perla	Grigio
			
122,2x122,2 cm 48"x48" R10 $\div$ 9 mm	122,2x122,2 cm 48"x48" R10 $\div$ 9 mm	122,2x122,2 cm 48"x48" R10 $\div$ 9 mm	122,2x122,2 cm 48"x48" R10 $\div$ 9 mm
80x160 cm 32"x63" R10 $\div$ 9 mm	80x160 cm 32"x63" R10 $\div$ 9 mm		
80x80 cm 32"x32" R10 $\div$ 9 mm	80x80 cm 32"x32" R10 $\div$ 9 mm	80x80 cm 32"x32" R10 $\div$ 9 mm	80x80 cm 32"x32" R10 $\div$ 9 mm
61x122,2 cm 24"x48" R10 $\div$ 9 mm	61x122,2 cm 24"x48" R10 $\div$ 9 mm	61x122,2 cm 24"x48" R10 $\div$ 9 mm	61x122,2 cm 24"x48" R10 $\div$ 9 mm
	61x122,2 cm 24"x48" R11 $\div$ 9 mm out	61x122,2 cm 24"x48" R11 $\div$ 9 mm out	61x122,2 cm 24"x48" R11 $\div$ 9 mm out
61x61 cm 24"x24" R10 $\div$ 9 mm	61x61 cm 24"x24" R10 $\div$ 9 mm	61x61 cm 24"x24" R10 $\div$ 9 mm	61x61 cm 24"x24" R10 $\div$ 9 mm
	61x61 cm 24"x24" R11 $\div$ 9 mm out	61x61 cm 24"x24" R11 $\div$ 9 mm out	61x61 cm 24"x24" R11 $\div$ 9 mm out
30,4x61 cm 12"x24" R10 $\div$ 9 mm	30,4x61 cm 12"x24" R10 $\div$ 9 mm	30,4x61 cm 12"x24" R10 $\div$ 9 mm	30,4x61 cm 12"x24" R10 $\div$ 9 mm
	30,4x61 cm 12"x24" R11 $\div$ 9 mm out	30,4x61 cm 12"x24" R11 $\div$ 9 mm out	30,4x61 cm 12"x24" R11 $\div$ 9 mm out
61x122 cm 24"x48" R11 $\div$ 20 mm out	61x122 cm 24"x48" R11 $\div$ 20 mm out	61x122 cm 24"x48" R11 $\div$ 20 mm out	61x122 cm 24"x48" R11 $\div$ 20 mm out
Avorio Millerighe 	Sabbia Millerighe 	Perla Millerighe 	Grigio Millerighe 
61x122,2 cm 24"x48" R10 $\div$ 9 mm	61x122,2 cm 24"x48" R10 $\div$ 9 mm	61x122,2 cm 24"x48" R10 $\div$ 9 mm	61x122,2 cm 24"x48" R10 $\div$ 9 mm



PIETRA LS Avorio 122,2x122,2 cm / 48"x48", Dec. Millerighe Avorio 61x122,2 cm / 24"x48"



PIETRA LS Grigio 61x122 cm / 24"x48" 20 mm outdoor



PIETRA LS Perla 61x122,2 cm / 24"x48", Dec. Millerighe Perla 61x122,2 cm / 24"x48"



PIETRA LS Sabbia 122,2x122,2 cm / 48"x48" Sabbia 61x122,2 cm / 24"x48"

AVORIO

122,2x122,2 cm - 48"x48"



SABBIA

80X80 cm - 32"x32"



PERLA

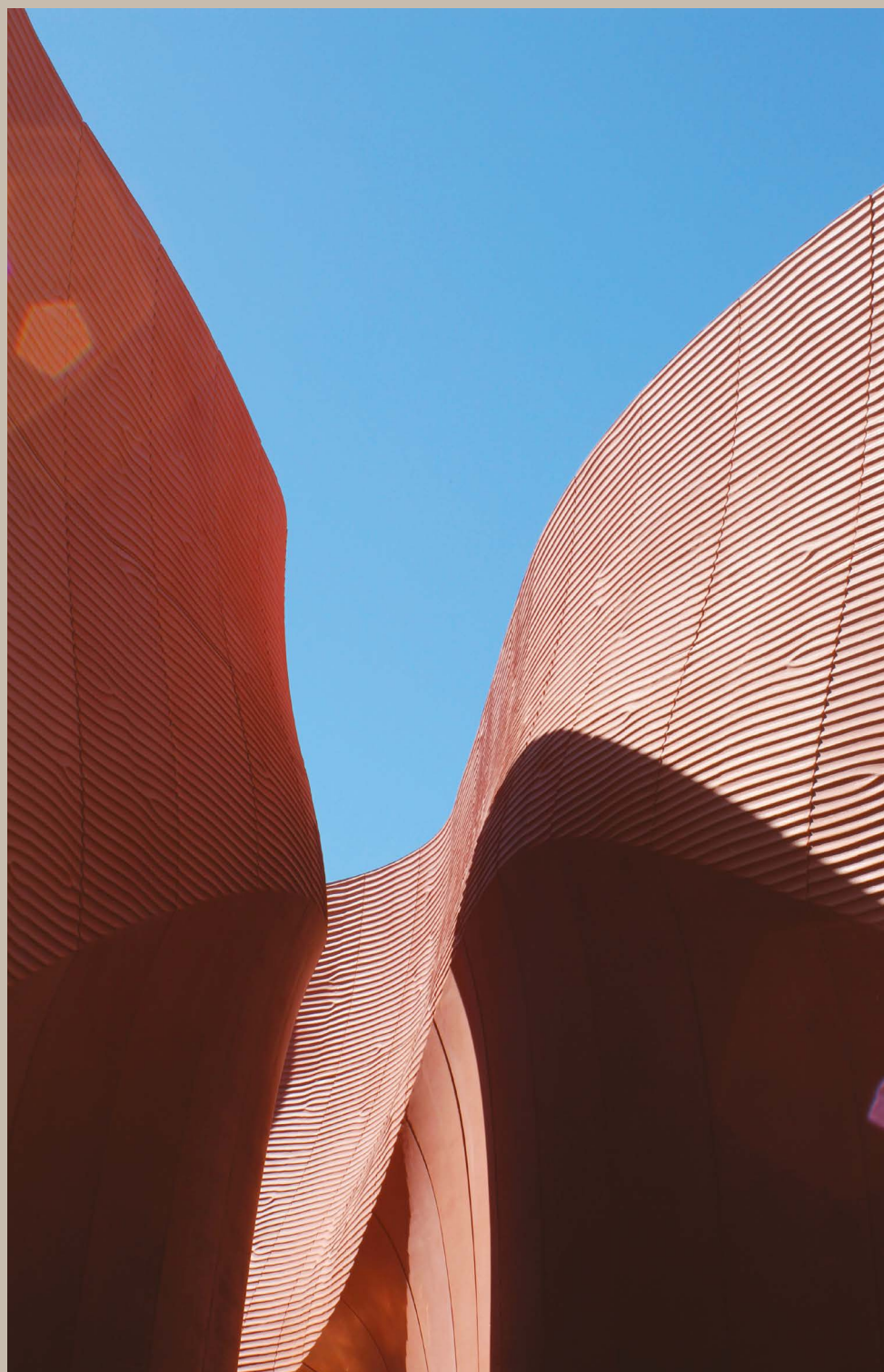
61x122,2 cm - 24"x48"



GRIGIO

61X61 cm - 24"x24"





CARATTERISTICHE TECNICHE

Technical characteristics

SIMBOLOGIA CARATTERISTICHE TECNICHE -

GRES PORCELLANATO

Symboles technical characteristics - porcelain stoneware

	Caratteristiche tecniche Technical characteristics Caractéristiques techniques Technische Merkmale	Norma di riferimento Reference standard Norme de reference Prüfmethode	Valore richiesto Required value Valeur requise Sollwert	Valore medio Av. value Valeur moyenne Mittlerer-Wert	
	Dimensioni Dimensions Dimensions Abmessungen	ISO 10545-2	Conforme Compliant Conforme Konform	Conforme Compliant Conforme Konform	
	Assorbimento d'acqua Water absorption Absorption d'eau Wasseraufnahme	ISO 10545-3	≤ 0,5 %	Conforme Compliant Conforme Konform	
	Resistenza a flessione Modulus of rupture Resistance a la flexion Biegefestigkeit	ISO 10545-4	Modulus of ropture R ≥35 N/mm2 Breaking strength S ≥1300 n	Conforme Compliant Conforme Konform	
	Resistenza all'abrasione Abrasion resistance Résistance à l'abrasion Abriebbeständigkeit	ISO 10545-7	PEI Solo per piastrelle smaltate Only for glazed tiles		
	Dilatazione termica lineare Linear thermal expansion Dilatation thermique lineaire Lineare Wärmeausdehnung	ISO 10545-8	=< 9x10 ⁻⁶ °C ⁻¹	Conforme Compliant Conforme Konform	
	Resistenza agli sbalzi termici Thermal shock resistance Resistance aux écarts de temperature ITemperaturwechselbeständigkeit	ISO 10545-9	Resistente Resistant Resistant Beständig	Resistente Resistant Resistant Beständig	
	Resistenza al gelo Frost resistance Resistance au gel Frostbeständigkeit	ISO 10545-12	Resistente Resistant Resistant Beständig	Resistente Resistant Resistant Beständig	
	Resistenza agli acidi ed alle basi Acid and alkali resistance Resistance aux acides et aux bases Säure- und Laugenbeständigkeit	ISO 10545-13	CLASS GB MIN.	Low concentration GLA High concentration GHA	
	Resistenza all'attacco chimico Chemical resistance Resistance à l'attaque chimique Chemische Beständigkeit	ISO 10545-13	CLASS GB MIN.	GA	
	Resistenza alle macchie Stain resistance Resistance au taches Fleckenbeständigkeit	ISO 10545-14	CLASS 3 MIN.	5	
	Coefficiente di attrito (scivolosità) Friction coefficient (slipperiness) Coefficient de friction (glissement) Reibungskoeffizient (Rutschigkeit)	BCR - Italia DM del 14-06-89		ASTM - USA ASTM C1028	DIN - Germania DIN 51130
		Dry rubber 0,62	Wet rubber 0,51	Dry leather 0,62	Dry neolythe 0,69
The products having an absorption < 0,5% are classified according the uni cen standards “fully vitrified tiles” and according to the astm standards “impervious tiles”					

COEFFICIENTE DI ATTRITO (SCIVOLOSITÀ)

Coefficient of friction (slipperiness)

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 all'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 lavorazione con forte presenza di acqua e fanghiglia; laboratori; lavanderie; hangar.
- R12 - ambienti per la produzione di alimentari ricchi di grassi come latticini e derivati; olio 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.

The slipperiness of a floor relates to how safe it is to walk on and, for this reason, is a fundamental feature of the floor itself. Slipperiness is indicated by the R-value, which refers to a method required by the German DIN 51130 and 51097 standards, which classify products based on their coefficient of friction, as a function of the specific needs of a certain space. Depending on the level of slipperiness, which could be linked to the use of specific substances in certain work areas, or the presence of water, the standards require the use of flooring materials capable of creating a significant level of friction between contact surfaces to limit its danger for people. The greater the coefficient of friction, the lower its slipperiness. The standard distinguishes the slipperiness of treadable surfaces between areas where one walks wearing shoes (R9-R13) and those where one walks barefoot (A, B and C).

The measurement method required by the DIN 51130 standard defines the following slipperiness classes and indicates their respective environments of use:

- R9 - entrance areas and stairs with access to the outside, restaurants and cafeterias, stores, clinics, hospitals and schools.
- R10 - common bathrooms and showers, small kitchens in foodservice businesses, garages and cellars.
- R11 - food-production areas, medium-sized kitchens in foodservice businesses, processing environments with a high presence of water and sludge, workshops, laundries and hangars.
- R12 - areas for the production of fatty foods such as dairy products and derivatives, oils and deli meats, large kitchens in foodservice businesses, industrial departments where slippery substances are used and parking lots.
- R13 - areas with large quantities of fats and food processing.

For wet areas where people will be walking barefoot, the floor must meet even stricter requirements. These can be measured based on the DIN 51097 standard and are classed in groups A, B, C with increasing values:

- A - locker rooms, areas where people go barefoot, etc.
- B - showers, swimming pool sides, etc.
- C - sloping swimming pool sides, submerged ladders, etc.

R9	R10	R11	R12	R13
-----------	------------	------------	------------	------------

Angoli di inclinazione Angle	Classificazione Classification	Destinazione d'uso Intended use
 α < 6°	Non classificato Unclassified Non classé	
 6° ≤ α ≤ 10°	R9	Zone ingresso e scale con accesso dall'esterno. Ristoranti e mense, negozi, ambulatori, ospedali, scuole. Entrances and staircases with outdoor access. Restaurants and canteens, shops, clinics, hospitals, school. Zones d'entrée et escaliers avec accès de l'extérieur. Restaurants et cantines, magasins, cabinets de consultation, hôpitaux et écoles. Eingangsbereiche und Treppen mit Zugang von außen. Restaurants und Kantinen, Geschäfte, Praxen, Krankenhäuser, Schulen.
 10° ≤ α ≤ 19°	R10	Bagni e docce comuni, piccole cucine ed esercizi per la ristorazione, garage e sotterranei. Communal bathrooms and showers, small kitchens and catering outlets, garages and basements. Toilettes et douches communes, petites cuisines pour l'exercice de la restauration, garages et sous-sols. Badezimmer und Gemeinschaftsduschen, kleine Küchen und Betriebe für die Restauration, Garagen und Untergeschoße.
 19° ≤ α ≤ 27°	R11	Ambienti per la produzione di generi alimentari. Medie cucine di esercizi per la ristorazione. Ambienti di lavoro con forte presenza acqua e fanchiglia, laboratori, lavanderie, hangar. Food production facilities. Medium-sized restaurant kitchens. Working environments with large amounts of water and mud, laboratories, laundries and hangars. Locaux pour la production de denrées alimentaires. Cuisines de dimensions moyennes pour l'exercice de la restauration. Lieux de travail avec forte présence d'eau et de boue, laboratoires, teintureries et hangars. Lebensmittelproduktionsbereiche. Mittelgroße Küchen für Restaurationsbetriebe. Arbeitsbereiche mit stark vorhandenem Wasser und Schlamm, Labors, Wäschereien, Hangars.
 27° ≤ α ≤ 35°	R12	Ambienti per la produzione di alimenti ricchi di grassi come latticini e derivati, olii e salumi. Grandi cucine per la ristorazione. Preparati industriali con impiego di sostanze scivolose. Parcheggi auto. Environments for the production of high-fat foods such as dairy products, oils and cured meats. Large restaurant kitchens. Industrial facilities making products using slippery substances. Car parks. Locaux pour la production de denrées alimentaires riches en matières grasses telles que charcuteries et huiles. Grandes cuisines pour l'exercice de la restauration. Ateliers industriels avec emploi de sustances glissantes. Parcs de stationnement autos. Bereiche für die Produktion fettreicher Lebensmittel wie Milchprodukte und milchnebenprodukte, Öle und Wurstwaren. Großküchen für die Restauration. Industrielle Zubereifungen mit Einsatz rutschiger Stoffe. Autoparkplätze.
 α ≥ 35°	R13	Ambienti con grossa quantità di grassi. Lavorazione degli ambienti. Environments with large quantities of fats and grease. Food processing. Locaux avec grande quantité de graisses. Locaux de transformation des aliments. Bereiche mit großen Fettmengen. Lebensmittelbearbeitung.

CONSIGLI DI POSA - GRES PORCELLANATO

Di seguito indichiamo alcuni consigli per valorizzare le caratteristiche dei nostri prodotti in fase di posa. In preparazione alla posa, si raccomanda di controllare il tono, il calibro e la scelta. L'utilizzo di materiale diverso da quello ordinato o difettoso significa l'accettazione delle caratteristiche qualitative ed esclude contestazioni. Non saranno accettati reclami su materiale già posato con difetti visibili prima della posa.

Il nostro materiale è deliberatamente prodotto e scelto con leggere differenze di tonalità che esaltano gli effetti delle grafiche e dei colori. Un accorgimento basilare per la posa del nostro prodotto è quello di alternare con cura le differenti tonalità prelevando le piastrelle a gruppi di 3 o 4 per volta da almeno cinque scatole diverse, in particolare per l'utilizzo di serie con un grado di stonalizzazione e miscelazione cromatica uguale o superiore al valore V2. Raccomandiamo di disporre le venature delle piastrelle in modo da ottenere il migliore effetto estetico e cromatico distribuendo in modo armonioso le diverse nuances di colore che si evidenziano controllando il risultato di tanto di tanto, osservando da opportuna distanza una porzione di lavoro eseguita. Durante le operazioni di posa, soprattutto nella posa a formati misti, adottare una fuga minima di 3/5 mm.

Per la posa di materiali rettificati è comunque sempre indispensabile mantenere una fuga minima di 2/3 mm da una piastrella all'altra usufruendo di stucchi e sigillanti di colore coordinato a quello del materiale. Nella posa di materiali rettificati rettangolari, è importante evitare di far collimare i vertici di una piastrella con la metà delle altre, al fine di sopperire alle eventuali imperfezioni di planarità presenti comunque in tutti i grandi formati. Trattandosi di materiale tagliato e rettificato, per evitare questo problema, è consigliabile posare il materiale a correre, con intervallo da 6 a 15 cm tra ogni piastrella come da schema sotto riportato (v. disegno). È fortemente auspicabile affidare la posa a personale esperto che, dopo aver verificato la corretta planarità della caldana e la qualità del materiale, contribuirà alla impeccabile esecuzione dell'incarico.



Per quanto riguarda la posa all'esterno è opportuno seguire accuratamente alcuni accorgimenti:

- 1) Suddivisione della pavimentazione in "maglie" di superficie ridotta, mediante giunti di dilatazione; si consiglia, ogni 5/10 mq, di posizionare il giunto seguendo le più probabili linee di scarico delle tensioni da dilatazione termiche.
- 2) Creare opportuni drenaggi nel sottofondo nonché pendenza (almeno 1%) e planarità della superficie onde evitare il ristagno dell'acqua sia nel sottofondo che in superficie.
- 3) Il massetto deve essere gettato su uno strato impermeabilizzante, di uno spessore di almeno 5 cm.
- 4) Prima della posa assicurarsi che non permangano zone a grossa infiltrazione di umidità, tubazioni e canalizzazioni siano ben protette e issate e siano terminati i lavori edili più grossi.
- 5) Si devono utilizzare sia collanti che materiali per le fughe idonei alla posa all'esterno quindi idrorepellenti.

La fuga non deve essere inferiore ai 7 mm.

6) Per evitare infiltrazioni di acqua in corrispondenza delle stuccature sarebbe opportuno impregnare le stesse con liquido impermeabilizzante.

Consigliamo molta attenzione nell'uso di materiali fuganti in quanto i coloranti in essi contenuti possono macchiare le superfici smaltate. Durante la posa è necessario non segnare il materiale sulla superficie di utilizzo con matite (grafite) o pennarelli indelebili, in particolar modo per prodotti lappati.

Suggeriamo infine di adattarsi al sistema di posa R.L.S. (Raimondi Levelling System) i per il quale vi forniamo le seguenti indicazioni.

Il sistema R.L.S.

Il sistema R.L.S. rivoluziona il mondo della posa garantendo di ottenere con semplicità e rapidità pavimenti perfettamente livellati eliminando i dislivelli tra le piastrelle. R.L.S. è perfetto per grandi formati e piastrelle "ultrasottili" (3/5 mm).

R.L.S. è composto di 3 elementi: base, cuneo, pinza. Le basi sono disponibili in due diverse versioni: per piastrelle di spessore compreso tra i 3 e i 12 mm; le piastrelle di spessore compreso tra 12 e 20 mm. Il cuneo è unico per entrambi le basi ed è riutilizzabile infinite volte. La pinza regolabile è disponibile in versione per posa a pavimento e in versione per posa a rivestimento ed è consigliata per inserire con facilità i cunei nelle basi; ottimizzando al contempo la pressione esercitata sulla piastrella. La pinza è unica indipendentemente dallo spessore della piastrella.

COME SI USA

Posizionamento del supporto:

- 1) Dopo aver steso l'adesivo inserire il supporto al di sotto delle piastrelle in corrispondenza dei 4 lati.
- 2) In funzione del formato della piastrella posizionare uno o più supporti per ogni lato della piastrella.
- 3) Posizionare la piastrella e batterla con martello in gomma.

Inserimento del cuneo:

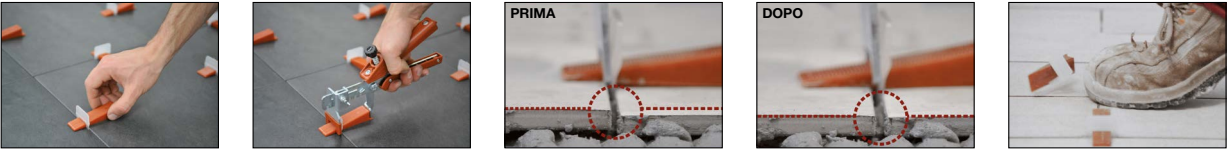
- 1) Inserire il cuneo nella feritoia del supporto facendo attenzione a non superare il punto di rottura.
- 2) Per agevolare l'inserimento del cuneo si consiglia l'uso della pinza a trazione regolabile.

Eliminazione del supporto:

A maturazione avvenuta, la parte sporgente del supporto si separa dalla base battendo, nella direzione della linea di fuga, con un martello in gomma o col piede.

Per maggiori informazioni è disponibile un esaustivo video sul sistema R.L.S. nella sezione Video del sito: www.raimondiutensili.it

Raimondi - Via dei Tipografi, 11 - 41122 Modena (Italy) - Tel. +39 059 280 888 / Fax +39 059 282 808 www.raimondiutensili.it - raiutens@raimondiutensili.it



Avvertenze

Lavaggio e pulizia dopo posa

Il lavaggio dopo posa è una fase di fondamentale importanza per tutti gli interventi successivi e per la manutenzione. 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, dando così l'impressione che sia il materiale a sporcarsi.

Con il lavaggio dopo posa:

- 1) Si eliminano i residui di posa (malta, colla, vernice, sporco da cantiere di varia natura).
- 2) Si rimuovono eventuali residui superficiali del materiale.

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

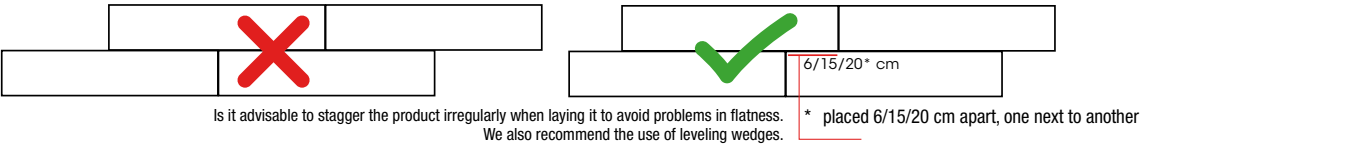
- 1) NON SI ACCETTANO CONTESTAZIONI PER MATERIALE POSATO
- 2) CONTROLLARE TONO, CALIBRO, SCELTA E PLANARITÀ PRIMA DELLA POSA DEL MATERIALE
- 3) LE MACCHINE ELETTRONICHE CHE STABILISCONO IL CALIBRO SONO TARATE CON UNA TOLLERANZA DI 1,2 MM
- 4) IL MATERIALE DEVE ESSERE POSATO CON UN MINIMO DI FUGA DI 3 MM. IL MATERIALE RETTIFICATO DEVE ESSERE POSATO CON UNA FUGA MINIMA DI 2 MM.

LAYING RECOMMENDATIONS - PORCELAIN STONEWARE

Below, we provide some recommendations for enhancing the features of our products during laying. Before laying, we recommend that you check the colour, size and quality. The use of materials that are different than you ordered, or defective, indicates acceptance of the quality of the materials and rules out claims. We will not accept claims regarding installed materials with defects that were visible before laying.

Our materials are deliberately produced and selected with slight tonal variations that enhance the effects of the graphics and colours. On basic technique for installing our products is to carefully alternate different tones by picking tiles in groups of 3 or 4 from at least five different boxes and, especially, the use of series with a degree of tonal variation and chromatic mixing equal to, or greater than, a value of V2. We recommend that you orient the grain of the tiles to obtain the best aesthetic and chromatic effect by harmoniously distributing the different colour nuances that can be seen by checking the results from time to time, looking at a portion of the floor from a suitable distance. During laying and especially when laying mixed sizes, use minimum joint spacing of 3/5 mm.

When installing rectified materials it is indispensable, in any case, to maintain a minimum joint space of 2-3 mm between tiles, using stuccos and sealants whose colour is coordinated with that of the material. When installing rectangular rectified materials, it is important to avoid placing the vertex of one tile near the middle of the others in order to compensate for any imperfections of planarity that are, in any case, present in all the large sizes. Since this is cut and rectified material, to avoid this problem, we recommend that you lay the material longitudinally, with a space of 6 to 15 cm between each tile, as shown below (see drawing). We strongly recommend that laying be performed by expert personnel who, after checking the correct planarity of the concrete slab and the quality of the material, will be able to install it in the best way possible.



As for an outside laying, we recommend that you carefully use several techniques:

- 1) Divide the floor into "grids" of smaller surface areas using dilation joints; we recommend placing a joint every 5-10 m2 following the most probable lines for discharging the tensions of thermal dilations.
- 2) Create suitable drainages in the foundation as well as a slope (of at least 1%) and a flat surface in order to avoid pools of water on both the foundation and the surface.
- 3) The concrete slab must be cast on a waterproofing layer at least 5 cm thick.
- 4) Before laying, make sure there are no areas with large infiltrations of humidity, that pipes and channels and well-protected and that the larger construction works have been completed.
- 5) You must use mastics and grouts that are suitable for external use and, thus, waterproof.

The joint space between tiles must not be less than 7 mm.

6) To avoid water infiltrating the grout, it is a good idea to impregnate it with waterproofing liquid.

We recommend care in the use of grouts because their colourings can stain glazed surfaces.

During laying, the surface of the material must not be marked with pencil (graphite)

or indelible marker, especially honed products.

Our recommendation is to follow the laying pattern R.L.S. (Raimondi Levelling System) for which we provide the following information.

R.L.S. System

Raimondi Levelling System (R.L.S.) is a revolution in the tile setting. In addition to ensuring the proper leveling of tiles, this system helps to speed up the tile setting process. R.L.S. is strongly recommended when installing flexible, large format, heavy or low-thickness tiles (3/5 mm; 1/8" - 3/16").

R.L.S. is made up of three elements: clips (spacers), wedges and pliers. Clips are available in two different versions: for tiles from 3 up to 12 mm thickness (1/8" - 1/2"); for tiles from 12 up to 20 mm thickness (1/2" - 3/4"). The wedge works for both clip sizes and it is re-usable virtually forever. Special traction-adjustable pliers are available in two different versions: for floor or for wall coverings. The use of the pliers is suggested for facilitating and speeding up the insertion of the wedge in the clips. It also optimizes the pressure on the tile. R.L.S. is the easiest and quickest to remove leveling system: it is enough to kick the spacers to remove the unnecessary part from the installed floor. No tool required.

HOW TO USE

How to set the support:

- 1) After having spread the adhesive, insert the clip (base/support) underneath the tiles and along the 4 sides.
- 2) According with tiles size, set one or more clips on every side of the tile.
- 3) Set the tile and beat it with a rubber mallet.

How to insert the wedge:

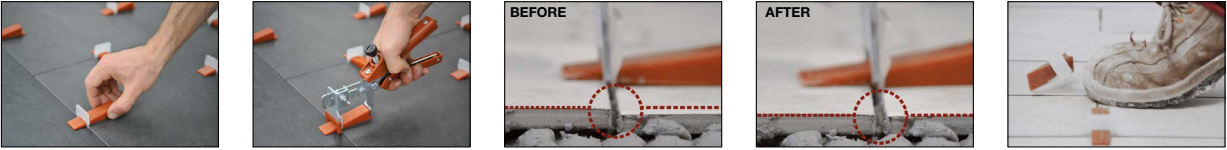
- 1) Insert the wedge in the clip (base) slot paying attention not to pass the breakpoint.
- 2) To facilitate this operation, the use of the special traction-adjustable-pliers is recommended.

How to remove the support:

Once the adhesive is set, the protruding part of the support, has to be removed by separating it from the clip/base. This can be done with a rubber mallet or even with feet. Beat parallel to the joint.

For further info please watch the exhaustive video of the R.L.S. on web site: www.raimondiutensili.it

Raimondi - Via dei Tipografi, 11 - 41122 Modena (Italy) - Tel. +39 059 280 888 / Fax +39 059 282 808 www.raimondiutensili.it - raiutens@raimondiutensili.it



Warnings

Washing and cleaning after laying

Washing after laying is of fundamental importance for all subsequent steps and maintenance.

The inadequate or late removal of the grout used for joints can leave difficult to remove halos and create a cement film on the floor that can absorb all types of dirt, leaving the impression that the material is dirty.

Washing after laying:

- 1) Eliminates laying residues (grout, glue, varnish and various kinds of job site dirt).
- 2) Removes any surface residues of the material.

You should know that over 90% of job site complaints are due to poor, or actually non-existent, washing after laying.

- 1) NO CLAIMS WILL BE ACCEPTED FOR LAID MATERIALS
- 2) CHECK THE SHADE, WORKSIZE, SELECTION AND THE WARPAGE BEFORE LAYING THE MATERIAL
- 3) ELECTRONIC MACHINES THAT SET THE WORKSIZE ARE CALIBRATED WITH A TOLERANCE OF 1.2 MM
- 4) THE MATERIAL MUST BE LAID WITH A MINIMUM JOINT OF 3 MM. THE RECTIFIED MATERIAL MUST BE LAID WITH A MINIMUM JOINT OF 2 MM.



RACCOMANDAZIONI SULLA POSA, PULIZIA E MANUTENZIONE

GFI consiglia di effettuare le operazioni di pulizia ordinaria delle superfici pavimentate ricorrendo a acqua e normali detergenti neutri: la pendenza della superficie e gli spazi tra le lastre nelle pose a secco facilitano il naturale deflusso delle acque.
Si consideri tuttavia che qualunque tipo di pavimentazione è soggetta al fenomeno della tensione superficiale dei liquidi: si tratta della stessa proprietà dell’acqua che le conferisce la tendenza a distribuirsi in gocce sferiche, o che causa la formazione della classica bombatura in un bicchiere pieno di acqua oltre il colmo.
La tensione superficiale può impedire un completo scolo dell’acqua, e causare lo stazionamento temporaneo di una patina di liquido in corrispondenza dei bordi delle lastre. Per ovviare a questo problema, GFI raccomanda di prevedere le opportune pendenze della superficie in fase di installazione, per facilitare il deflusso delle acque negli spazi tra le lastre. Se dovesse persistere una patina di acqua, si consiglia di spingerla verso le fughe con uno spazzolone, oppure di rimuoverla con un aspira liquidi.

PORCELAIN TILES IN 20MM THICKNESS FOR OUTDOOR FLOORS RECOMMENDATIONS FOR THE INSTALLATION, CLEANING AND MAINTENANCE

GFI recommends carrying out the procedures for the ordinary cleaning using water and commercially available neutral detergents: the inclination of the surface and the space between adjacent slabs for dry-system installation favour the natural flow of water.
However, it is important to take into consideration that any type of floor surface is subject to the surface tension effect of liquids: it is the same property of water that gives the tendency to transform into spherical droplets and which cause the curved top surface of a glass full of water.
The surface tension can obstacle the complete drainage of water and cause a temporary stagnation of liquid on the slab edges. In order to avoid this problem, GFI recommends ensuring adequate inclination of the surface during installation so as to encourage the flow of water between adjacent slabs. Should liquid deposit on the surface, it is recommended to push it towards grout lines using a brush or remove it with a wet and dry vacuum cleaner.

AVVERTENZA PER I SIGNORI POSATORI

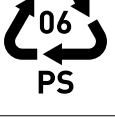
Controllare attentamente il materiale prima della posa, particolarmente tono, calibro e scelta. Non si accettano reclami sul materiale posato.
Si consiglia la posa a colla.

NOTICE TO TILE FIXERS

Goods should be carefully checked before fixing, especially tonality, caliber and choice. Claims cannot be accepted once the goods are laid.
The use of tile adhesive is recommended.



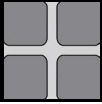
SOSTENIBILITÀ
Sustainability

PAP 20	Interfalda Layer Vassoio Troy	Cartone Paper	 PAP
PE-LD 04	Termoretraibile Heat Shrink	Plastica Plastic	 PE-LD
FOR 50	Pallet Pallet	Legno Wood	 FOR
PP 05	Nastro Adesivo Scotch	Plastica Plastic	 PP
PS 06	Polistirolo Polystyrene	Plastica Plastic	 PS
PET 01	Reggetta	Plastica Plastic	 PET
I materiali di scarto derivati dalla demolizione delle piastrelle devono essere smaltiti come rifiuto cementizio The waste materials deriving from the demolition of the tiles must be disposed of as cement waste			

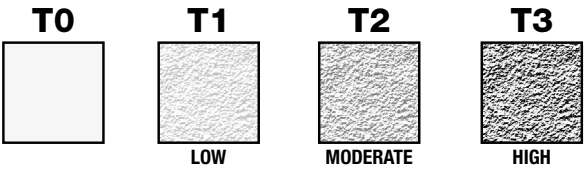
per tutte le tipologie di imballaggio, rispetta l'ambiente e verifica le disposizioni del tuo comune

LEGENDA

Legend

Spessore / Thickness 	Superficie / Surface  SEMI GLOSSY
Ingelivo / No frost 	Bordo / Edge  BORDO IRREGOLARE  BORDO DRITTO

Livello di profondità del tampone che determina la struttura. / Depth level of the pad that determines the structure.



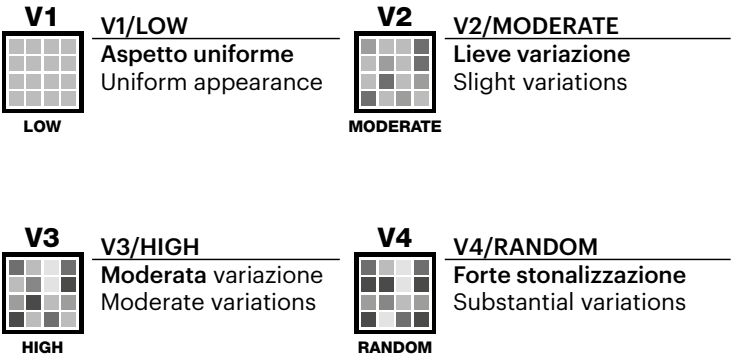
Super breaking strength 20 mm. / Outdoor italian porcelain pavers



Resistenza allo scivolamento DIN 51130 / Sliding resistance DIN 51130



Aspetto della superficie - Stonalizzazione / Surface appearance



IT - La diversità di grafica e la naturale stonalizzazione delle piastrelle costituiscono la caratteristica propria delle serie. Si consiglia di miscelare le varie scatole durante la posa e di scegliere le piastrelle da diversi colli per evitare il ripetersi della stessa grafica accostata.

EN - The different graphics and the natural shading of each tile are intentional characteristics of the range. When laying tiles, we recommend mixing the various boxes and choosing tiles from different boxes, in order to avoid placing tiles with identical graphics adjacent to each other.

Condizioni generali di vendita

- La firma della conferma d'ordine, l'accettazione di una fattura o di una fornitura equivalgono all'approvazione delle presenti condizioni, le quali - in caso di rapporti commerciali correnti - sono valide anche per i singoli contratti senza indicazione particolare. La variazione o la nullità di singole condizioni non compromette la validità delle altre condizioni.
- Le dichiarazioni fatte da rappresentanti o da altri che divergessero dalle presenti condizioni, che riconoscessero difetti o che contenessero determinate garanzie, sono comunque vincolate alla nostra conferma scritta.
- Le nostre offerte sono senza impegno e si intendono con partenza dal luogo di fornitura o dal nostro deposito. Siamo autorizzati ad affidare a terzi l'esecuzione di contratti e la fatturazione; in tal caso l'acquirente accetta la validità delle nostre condizioni generali di vendita che si instaurano fra lui stesso e il nostro intermediario. Le forniture si effettuano in base alla disponibilità. Ci facciamo comunque premura di rispettare i termini di consegna ma senza garanzia alcuna.
- Ogni fornitura - parziale, successiva o allegata - costituisce un atto commerciale giuridicamente autonomo e non coinvolge le restanti consegne. Una fornitura ritardata non giustifica alcun risarcimento dei danni o annullamento del contratto.
- Difficoltà di produzione, conflitti di lavoro, catastrofi, impedimenti di trasporto, agitazioni sociali, difficoltà di reperimento di materiale grezzo, accentuato incremento dei prezzi e casi di forza maggiore ci esonerano nel contempo dall'obbligo della fornitura.
- Per ordini di materiale rettificato con posa mista e/o modulare è necessario comunicarlo al momento dell'ordine; così come per ordini di completamento. GFI non risponde di contestazioni di calibro se non espressamente comunicato.
- La merce ordinata - soprattutto in caso di forniture parziali dilazionate - va ritirata dall'acquirente al massimo entro un mese. La merce non prelevata - decorso il termine di presa di consegna - da parte nostra può essere utilizzata in altro modo o messa in conto senza variazioni nella scadenza di pagamento. Gli sconti a saldo verranno conteggiati o dedotti ad accettazione o pagamento avvenuti.
- La spedizione avviene per conto ed a rischio e pericolo dell'acquirente. I rischi e pericoli passano a carico dell'acquirente dal momento in cui viene segnalata la disponibilità della merce pronta per la spedizione o per il prelievo, altrimenti dal momento del prelievo stesso. In caso di merce difettosa si suppone che il difetto sia sorto dopo il passaggio della merce all'acquirente, questi semmai deve dimostrare il contrario. Danni all'imballaggio o difetti alle palette vanno denunciati al più tardi durante il carico della merce. Per quanto concerne l'utilizzo dei nostri prodotti garantiamo soltanto in conformità alle indicazioni scritte.
- La garanzia viene meno per merci di seconda o terza scelta, assortimenti minori o partite speciali, soprattutto in riferimento alla protezione dal gelo. La denuncia di eventuali difetti va effettuata al momento della presa in consegna della merce o comunque prima della sua ulteriore consegna o lavorazione, e al più tardi entro 8 giorni dalla presa in consegna va segnalata per iscritto alla nostra gestione commerciale. Siamo autorizzati ad esaminare la denuncia entro 15 giorni dalla data di arrivo. Qualora la denuncia risultasse infondata l'acquirente si assume le spese del controllo effettuato. Se invece essa risulta motivata, si procede - a nostra scelta - alla sostituzione della merce entro un adeguato lasso di tempo o ad una riduzione del prezzo d'acquisto. È esclusa ogni qualsiasi ulteriore rivendicazione. La spedizione di ritorno della merce viene accettata solo previo accordo scritto e va effettuata franco di porto, a spese e a rischio dell'acquirente, fermo restando lo stato originale della nostra merce.
- Sono esclusi i reclami per merce già posata qualora la posa non sia stata eseguita da un tecnico autorizzato dalla nostra azienda.
- I reclami per difetti nascosti vanno effettuati al più tardi entro 6 mesi dalla presa in consegna della merce.
- In caso di forniture supplementari non si garantisce per l'identità del colore rispetto alla merce già ricevuta. Non si garantisce che non vengano lesi diritti protettivi di terzi.
- Per il conteggio vale il prezzo corrente nel giorno della nostra disponibilità alla fornitura o consegna. Le consegne franco di porto e di dogana non ci obbligano alla presentazione di denaro. Le palette vengono fatturate fintanto che al momento della fornitura non riceviamo palette di ricambio. Le nostre fatture vanno saldate entro 30 giorni dalla data di emissione.
- La detrazione di sconti non è ammissibile fintanto che permangono fatture inevase. L'insolubilità del cliente comporta un'immediata decorrenza del suo debito. La presa a riposo di cambi necessita di una convenzione particolare e funge solo da dilazione. Dalla scadenza il cliente ci offre la cessione dei suoi crediti nell'equivalente del suo debito per l'accettazione in qualsiasi momento.
- Sono validi quei pagamenti che vengono effettuati unicamente presso gli istituti bancari da noi segnalati per iscritto. I versamenti vanno conteggiati dapprima in base ai costi e agli interessi e quindi al valore fatturato.
- La vendita viene fatta con riserva di proprietà di cui agli articoli 1523 c.c. e seguenti sicché le cose vendute passeranno in proprietà all'acquirente soltanto col pagamento dell'ultima rata. L'acquirente assume tutti i rischi e pericoli anche per i casi fortuiti o di forza maggiore obbligandosi a denunciare immediatamente alla venditrice le eventuali azioni conservative o esecutive promosse da terzi nonché ogni rimozione o trasloco della merce in altre località.
- Il mancato o ritardato pagamento di una sola rata provoca la risoluzione di diritto del contratto e fa decadere il debitore dal beneficio del termine. In questo caso il committente riconosce a GFI il diritto di ottenere la riconsegna della merce venduta facendo ricorso alla procedura di cui all'art. 833 c.p.c. Le rate già pagate resteranno a totale beneficio della venditrice a rifusione delle spese incontrate nella vendita e dei danni subiti salvo il diritto di ripetere i danni maggiori.
- La concordata riserva sulla proprietà comprende anche le palette e gli imballaggi. Dobbiamo essere informati sugli eventuali pignoramenti della nostra merce.
- Per qualsiasi controversia o contestazione è eletto esclusivamente competente il foro di Modena.

General conditions of sale

- Your signature on the order confirmation or the acceptance of an invoice or a supply is indicates your approval of these conditions, which - in the case of an ongoing commercial relationship - are also valid for single contracts without any particular indication. If single conditions are changed or found to be void, this will not affect the validity of the other conditions.
- In any case, statements made by representatives or others that contradict these conditions, recognise defects or that contain certain guarantees are not valid without our written confirmation.
- Our offers are not binding and are understood to be from the place of supply or our warehouse. We are authorised to entrust the execution of contracts and billing to third parties; in that case, the purchaser accepts the validity of our general conditions of sale, which are valid between the purchaser and our intermediary. Supplies are made based on availability. In any case, we undertake to respect the terms of delivery but without any guarantee.
- Each supply - partial, subsequent or annexed - is a legally-independent commercial transaction and does not involve the remaining deliveries. A late supply does not justify compensation for damages or the cancellation of the contract.
- Production difficulties, labour disputes, catastrophes, transport problems, social unrest, difficulties in obtaining raw materials, price increases and cases of force majeure will simultaneously release us from the obligation to make the supply.
- It is necessary to communicate in the time of the order if you need material rectified for modular laying or if it is a completion of an old order. Without receiving this previous communication, GFI will not accept any claims for caliber problems.
- The purchaser must pick up the goods ordered within a maximum of one month - especially in the case of partially delayed supplies. After the delivery term has passed, we can use any goods that have not been picked up in another way or invoice them without any changes to payment due dates. Payment discounts will be applied or deducted upon acceptance or payment.
- Shipment is on the purchaser's behalf and its risk. Risks and dangers pass to the purchaser at the time it is notified that the goods are ready for shipment or pick-up or, otherwise, at the moment of the pick-up itself. In the case of defective goods, it is assumed that the defect arose after the transfer of the goods to the purchaser unless it can be proven otherwise. Damage to packing materials or defective pallets must be reported no latter than the loading of the goods. As for the use of our products, we only guarantee conformity to their written descriptions.
- The warranty does not apply to goods of second or third quality, small assortments or special lots, especially in reference to frost protection. Any other defects must be reported at the time of the delivery of the goods or, in any case, before another delivery or work and, at the latest, within 8 days from delivery, in writing to our sales department. We are authorised to examine the claim within 15 days of its date of arrival. If the claim is determined to be unfounded, the purchaser will be responsible for the expense of the examination made. If, however, the claim is justified, we will - at our option - replace the goods within an adequate period of time or at a reduced purchase price. Any other claim is excluded. Shipments of returned goods are only accepted with our prior written agreement and must be made prepaid, at the purchaser's risk and expense, so long as our goods are in their original condition.
- No claims will be accepted for goods already laid unless performed by a technician authorised by our company.
- Claims for hidden defects must be made no later than 6 months from the delivery of the goods.
- In the case of additional supplies, we cannot guarantee that the colour will be identical to that of the goods already received. We cannot guarantee that the protective rights of third parties have not been damaged.
- Goods will be billed at their current price as of the date of our availability to make the supply or delivery. Prepaid and duty-free deliveries do not obligate us to payout cash. Pallets will be billed if, at the moment of the supply, we do not receive pallets in exchange. Our invoices are payable within 30 days from the date of issue.
- Discounts may not be taken so long as there are unpaid invoices. The customer's insolvency makes its debt immediately payable. The acceptance of bills of exchange requires a special agreement and serves only to extend the terms. Upon their expiration, the customer offers to transfer credits to us equivalent to its debt for acceptance at any time.
- The only valid payments are those made to the banking institutions specified by us in writing. Payments will be applied first to costs and interests and then to the value invoiced.
- Sales are made with the reservation of ownership referred to in articles 1523 and following of the Italian Civil Code since ownership of the goods sold only passes to the purchaser when the last instalment is paid. The purchaser assumes all risks and dangers, even for accidents and force majeure, undertaking to immediately inform the vendor of any attachments or liens by third parties as well as any removal of the goods to another location.
- The late or missing payment of even a single instalment will lead to the cancellation of the contract by law and the debtor will lose the benefit of extended payment terms. In this case, the customer recognises the right of GFI to take back the goods sold through recourse to the procedure referred to in article 833 of the Italian Code of Civil Procedure. The vendor will keep all instalments paid to cover the expenses of the sale and the damages suffered except for the right to compensation for greater damages.
- The agreed-upon reservation of ownership also includes the pallets and packing materials. We must be informed of any seizures of our goods.
- The Court of Modena will be exclusively competent for any disagreement or dispute.

CERTIFICAZIONI

Certifications



 05 DOP : 001 EN 14411 : 2012	 22 DOC 001 EN 14411 : 2012	Tuscania S.p.A. Via Giardini Sud, 4603 – 41028 Serramazzoni (MO) Italia info@tuscaniagres.it Tel +39 0536 952399 PIASTRELLE DI CERAMICA PRESSATE A SECCO, CON ASSORBIMENTO DI ACQUA E_a ≤ 0,5%, PER PAVIMENTAZIONI INTERNE ED ESTERNE. DRY-PRESSED CERAMIC TILES, WITH WATER ABSORPTION E_a ≤ 0,5%, FOR INTERNAL AND EXTERNAL WALLS AND FLOORINGS.
---	---	--

Le informazioni contenute nel presente catalogo sono il più possibile esatte, ma non sono da ritenersi vincolanti. Per esigenze di produzione l'Azienda si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche che si rendessero necessarie. Peso, colori e misure sono soggetti alle inevitabili variazioni tipiche del processo di cottura gres porcellanato. Il colori e gli effetti riportati sul presente catalogo sono indicativi per i limiti consentiti dalla stampa; per questo non possono essere vincolanti e costituire base per eventuali contestazioni.

The information contained in this catalogue is as accurate as possible, but cannot be considered as legally binding. The Company reserves the right to make any modifications that become necessary due to production requirements. Weight, colours and dimensions are subject to the inevitable variations typical of the porcelain firing process. Colours and aesthetic effects shown on this catalogue should be considered indicative and approximate as a result of printing process limits. Possible variations may occur and can not be at the base of any claim.

TUSCANIA S.P.A.
Via Giardini Sud, 4603
41028 Serramazzoni (Modena)
Tel. 0536 952399
info@tuscaniagres.it

Credit:
Marketing - GFI
Progetto grafico - HIPIX.IT
Stampa - Industria grafica San Martino