

top porcelain tile  
*Made in Italy*



# LIVING

GRES PORCELLANATO SMALTATO - GLAZED PORCELAIN STONWARE - GRES CERAME EMAILLE  
GLASIERTES FEINSTEINZEUG - GRES PORCELÁNICO ESMALTADO - ГЛАЗУРОВАННЫЙ КЕРАМОГРАНИТ



UNA FORESTA



CERAMICA

TUTTA DA SCOPRIRE

**LA FORESTA DI GRES**

è un percorso immaginario nell'innovazione tecnologica, ove la bellezza e il calore del parquet si sposano con la praticità e la durezza della ceramica. Un marchio a garanzia della più assoluta qualità ma anche di politiche produttive ecosostenibili. Ne **LA FORESTA DI GRES** non ci sono alberi da abbattere ma hai tutto il piacere e la bellezza del legno.

BELLA COME IL LEGNO

LA FORESTA DI GRES (*THE STONEWARE FOREST*) is an imaginary journey through technological innovation, where the beauty and warmth of parquet marry with the practicality and durability of ceramic tiles. A guarantee of the absolute highest quality, but also of eco-sustainable production policies.

In LA FORESTA DI GRES there are no trees to fell, but you have all the pleasure and beauty of wood.

LA FORESTA DI GRES est un parcours imaginaire dans l'innovation technologique, où la beauté et la chaleur du parquet s'allient à la praticité et à la dureté de la céramique. Une marque synonyme de qualité, mais aussi de processus de fabrication éco-compatibles.

Dans la FORESTA DI GRES, il n'y a pas d'arbres à couper, mais vous y trouverez tout le plaisir et la beauté du bois.

LA FORESTA DI GRES ist eine imaginäre Wegstrecke durch technologische Innovation, in der Ästhetik und Wärme des Parketts mit der Zweckmäßigkeit und Beständigkeit der Keramik Hand in Hand gehen. Eine Marke unter Garantie höchster Qualität, aber auch für eine ökologisch sinnvolle Produktion.

Für LA FORESTA DI GRES werden keine Bäume gefällt und wir können uns doch die Ästhetik von Holz zunutze machen.

LA FORESTA DI GRES это воображаемый путь в мир технологической инновации, где красота и тепло паркета сочетаются с практичностью и твердостью керамики. Марка, гарантирующая не только абсолютное качество, но и экологически устойчивую производственную политику.

la FORESTA DI GRES - это не лес для вырубki, а тепло, уют и красота дерева.



Dall'attenta osservazione delle essenze del legno nasce Living, la collezione pensata per vivere la calda atmosfera degli interni più ricercati e allo stesso tempo essenziali.

## LIVING

Gres Porcellanato Smaltato - Glazed Porcelain Stoneware - Gres Cerame Emaille  
 Glasiertes Feinsteinzeug - Gres Porcelánico Esmaltado - Глазурованный Керамогранит

*Our passion for wood essences has inspired our latest range Living, for highly original and essential interiors.*

*L'observation attentive des essences de bois a donné vie à Living, la collection créée pour profiter de l'atmosphère chaleureuse des intérieurs les plus raffinés mais également épurés.*

*Aus der genauen Beobachtung der unterschiedlichen Holzarten entsteht die Kollektion Living, die entwickelt wurde, um die gemütliche Atmosphäre der raffiniertesten und gleichzeitig essentiellen Innenräume zu erleben.*

*Результатом тщательного изучения узора древесных прожилок стала Living, коллекция, разработанная для создания теплой атмосферы в помещениях, отличающихся необычайной элегантностью и в то же время сдержанностью.*

BIANCO

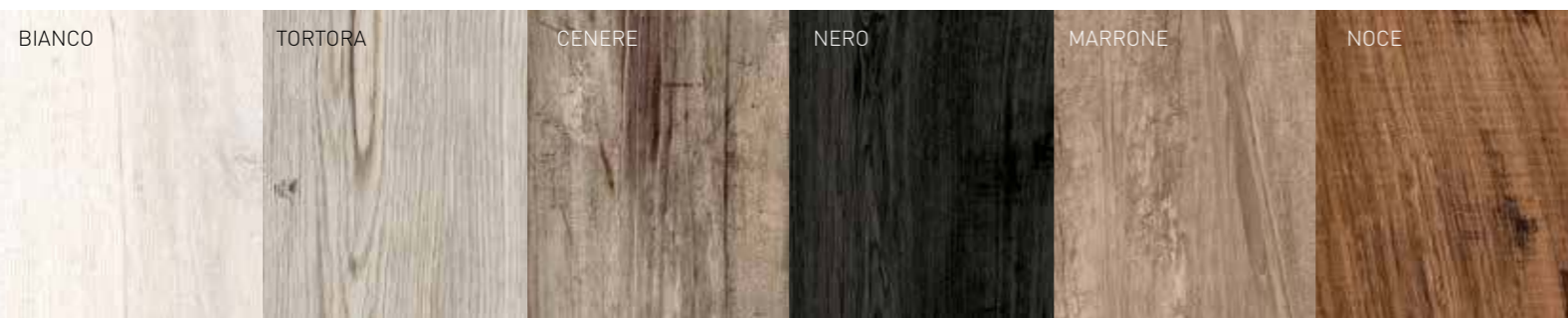
TORTORA

CENERE

NERO

MARRONE

NOCE



## SVILUPPO GRAFICO - PATTERNS



**cm 15x100 DA PRESSA**

24 GRAFICHE DIFFERENTI

**6"x39 1/4" MOULDED**

24 DIFFERENT PATTERN

Spessore/Thickness 10 mm

**cm 15x61 DA PRESSA**

48 GRAFICHE DIFFERENTI

**6"x24" MOULDED**

48 DIFFERENT PATTERNS

Spessore/Thickness 9 mm



**NUOVO FORMATO  
NEW SIZE**

**cm 7,5x45 DA PRESSA**

90 GRAFICHE DIFFERENTI

**3"x 18" MOULDED**

90 DIFFERENT PATTERNS

Spessore/Thickness 10 mm





Ancora una volta, abbiamo scelto di sfruttare l'estrema duttilità del gres porcellanato per progettare una serie ad effetto legno che impreziosisce gli spazi del vissuto quotidiano.

Yet again we have chosen to exploit the extreme ductility of porcelain stoneware in designing a wood-effect series which confers everyday living spaces with value.

Nous avons encore une fois choisi d'exploiter l'extrême ductilité du grès cérame pour concevoir une série effet bois qui embellit les espaces de la vie quotidienne.

Noch einmal nutzen wir die extreme Flexibilität des Feinsteinzeugs, um eine Serie mit Holzeffekt zu entwerfen, die die Alltagsräume bereichert.

Мы решили еще раз воспользоваться исключительной гибкостью керамогранита и разработали серию под дерево, которая украсит интерьеры для повседневной жизни.

## TORTORA



**J86023**  
15x100 (6"x39 1/4")



**J86155**  
15x61 (6"x24")



**J86348**  
7,5x45 (3"x18")



# CENERE



**J86019**  
15x100 (6"x39 1/4")



**J86151**  
15x61 (6"x24")



**J86356**  
7,5x45 (3"x18")



LIVING CENERE 15x100 (6" x 39 1/4")

# NERO



**J86351**  
7,5x45 (3"x18")



LIVING NERO 7,5x45 (3" x 18")





LIVING BIANCO 15x61 (6" x 24")

# BIANCO



**J86020**  
15x100 (6" x 39 1/4")



**J86152**  
15x61 (6" x 24")



**J86347**  
7,5x45 (3" x 18")



LIVING BIANCO 15x100 (6" x 39 1/4") + LONDON CHARCOAL 6x25 (2 1/3" x 10")





LIVING MARRONE 15x100 (6" x 39 1/4") + LONDON BEIGE 6x25 (2 1/3"x10")

## MARRONE



**J86021**  
15x100 (6"x39 1/4")



**J86153**  
15x61 (6"x24")



**J86349**  
7,5x45 (3"x18")

Wood veining is faithfully reproduced on stoneware thanks to the latest digital technologies; this project features 5 different colours in emulation of the most valuable woods, in two available formats, 15x61, 15x100.

Les grains du bois sont fidèlement repropoés sur le grès, grâce aux technologies numériques les plus évoluées, et restituent un projet décliné en 5 teintes typiques du bois le plus précieux, pour les deux formats disponibles 15x61 et 15x100.

Die Holzmaserungen werden mit hochentwickelten digitalen Technologien auf dem Feinsteinzeug getreu reproduziert und liefern ein Projekt in 5 typischen Farben des hochwertigsten Holzes, für die zwei verfügbaren Formate 15x61, 15x100.

Современнейшие цифровые технологии позволили получить великолепную имитацию рисунка древесины и реализовать проект, предлагающий 5 типичных оттенков самых ценных пород дерева в двух форматах: 15x61 и 15x100.

## NOCE



**J86022**  
15x100 (6"x39 1/4")



**J86154**  
15x61 (6"x24")



**J86350**  
7,5x45 (3"x18")











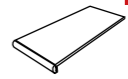
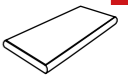
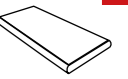
La trame del legno si ripropongono fedelmente sul gres, grazie alle più evolute tecnologie digitali, e restituiscono un progetto declinato in 5 tipiche cromie del legno più prezioso, per i due formati disponibili 15x61, 15x100.

LIVING NOCE 7,5x45 (3" x 18")



LIVING NOCE 15x100 (6" x 39 1/4")

	 15x100 (6"x 39 1/4")	 100x15 (39 1/4"x 6")	 30x100 (12"x 39 1/4")	 15x100 (6"x 39 1/4")	 15x100 (6"x 39 1/4")
		SP	SP	SP	SP
		Gradino + Toro	Gradino + Toro	Angolo Dx + Toro	Angolo Sx + Toro
Bianco	J86020	J85008	J84993	J84998	J85003
Cenere	J86019	J85009	J84994	J84999	J85004
Marrone	J86021	J85010	J84995	J85000	J85005
Noce	J86022	J85011	J84996	J85001	J85006
Tortora	J86023	J85012	J84977	J85002	J85007

	 15x61 (6"x 24")	 7,5x45 (3"x 18")	 8x45 (3 1/4"x 18")	 15x30 (6"x12")	 15x30 (6"x12")	 15x30 (6"x12")
				SP	SP	SP
			Battiscopa	Gradino + Toro	Angolo Dx + Toro	Angolo Sx + Toro
Bianco	J86152	J86347	J85033	J85013	J85018	J85023
Cenere	J86151	J86356	J85948	J85014	J85019	J85024
Marrone	J86153	J86349	J85846	J85015	J85020	J85025
Noce	J86154	J86350	J85950	J85016	J85021	J85026
Tortora	J86155	J86348	J85949	J85017	J85022	J85027
Nero	-	J86351	-	-	-	-

FORMATO - SIZE - FORMAT FORMAT - FORMATO - ФОРМАТ	SPESS. THICKN.	PZ/BOX	M <sup>2</sup> /BOX	KG/M <sup>2</sup>	BOX/ PALLET	M <sup>2</sup> / PALLET	KG/ PALLET	EURO < 1 PALLET	EURO ≥ 1 PALLET
15x100 (6"x39 1/4")	10 mm	8	1,23	21,46	42	51,66	1108	55,80 m <sup>2</sup>	46,50 m <sup>2</sup>
15x61 (6"x24")	9 mm	13	1,2	19,34	48	57,6	1113,6	42,00 m <sup>2</sup>	35,00 m <sup>2</sup>
7,5x45 (3"x18")	10 mm	26	0,9	20,22	42	37,8	764,3	55,70 m <sup>2</sup>	46,40 m <sup>2</sup>
Gradino + Toro 100x15 (39 1/4"x6")		2						50,00	pz/pce
Gradino + Toro 30x100 (12"x39 1/4")		1						150,00	pz/pce
Angolo + Toro 15x100 (6"x39 1/4")		2						195,00	pz/pce
Battiscopa 8x45 (3 1/4"x18")		30						5,40	ml
Gradino+Toro 15x30 (6"x12")		8						21,40	pz/pce
Angolo+Toro 15x30 (6"x12")		2						52,00	pz/pce

Contributo spese imballo € 10,00/pal (netto). - Packing charges € 10,00/pal (net)



**Piastrella con discreta variazione di tono e grafica**

Tiles with moderate shade and aspect variation - Carreaux avec moderate différence de nuance et structure - Fliesen mit gemäßigt unterschiedlichen Tonalitäten und Muster - Плитка с умеренным изменением оттенка и рисунка



Piastrelle indicate per pavimenti  
Tiles specifically used for floors  
Carreaux pour carrelages de sol  
Bodenfliesen  
Плитка, предназначенная для облицовки пола



Piastrelle indicate per rivestimenti interni  
Tiles specifically used for wall coverings  
Carreaux pour façades  
Wandfliesen für den Innenbereich  
Плитка, предназначенная для облицовки внутренних стен



Piastrelle indicate per abitazioni residenziali  
Tiles for dwelling houses  
Carreaux pour habitations résidentielles  
Fliesen für den Wohnbereich  
Плитка, предназначенная для жилых помещений



Piastrelle indicate per luoghi pubblici a traffico leggero  
Tiles suitable for low traffic public and commercial areas  
Carreaux recommandés pour lieux publics et commerciaux à piétinement léger  
Für Bodenbeläge in Bereichen mit gewöhnlicher Begehungsfrequenz und Schleifschmutz  
Общественные и коммерческие площади с низкой интенсивностью движения



Piastrelle particolarmente indicate per l'esterno  
Tiles especially suitable for outdoor applications  
Carreaux particulièrement indiqués pour application à l'extérieur  
Besonders für Aussenbereiche geeignete Fliesen  
Плитка особо подходит для наружной облицовки



Facilità di rimozione dello sporco  
Easy dirt removal  
Facilité d'élimination de la saleté  
Leichte Entfernung des Schmutzes  
Легкое удаление грязи



Resistenza allo scivolamento  
Slip resistance  
Résistance au glissement  
Rutschfestigkeit  
Сопотивление скольжению



Resistenza al gelo  
Frost resistance  
Résistance au gel  
Frostwiderstandsfähigkeit  
Морозостойкость

## CONSIGLI DI POSA E PULIZIA PER IL PRODOTTO CERAMICO DI RONDINE GROUP

### Premessa

La norma UNI EN 14411 - "Piastrelle di ceramica - definizione, classificazione, caratteristiche e marcatura" - si propone di definire e fornire i termini, i requisiti ed i criteri di contrassegno per le piastrelle di ceramica di Prima scelta. Rondine S.p.A. sulle proprie piastrelle esegue costantemente tutti i test previsti dalla norma succitata, avvalendosi di laboratori accreditati. Vengono, inoltre, attuate costantemente procedure interne per il controllo della qualità del prodotto.

### Posa

Il posatore sul cantiere prima della posa deve verificare il tono, il calibro, la scelta del materiale, mentre durante la posa deve prelevare sempre il materiale attingendo da più scatole per ottenere un mix cromatico ideale. Deve, altresì, verificare la congruità del prodotto anche per eventuali difetti già evidenti prima della posa, per i quali sono escluse le garanzie qualora la segnalazione avvenisse dopo la posa.

Il posatore deve utilizzare i collanti idonei per le varie destinazioni d'uso e seguire le indicazioni del produttore riportate sulle confezioni. Deve verificare attentamente che il sottofondo sia stabile, asciutto e maturo, non gelato e non eccessivamente caldo. Deve effettuare la spalmatura del collante a regola d'arte affinché non si creino vuoti tra piastrella e sottofondo.

Il posatore, in modo particolare per i prodotti con superfici levigate, satinare o lappate, deve stare attento a non segnare il materiale sulla superficie di utilizzo con matite (grafite) o pennarelli indelebili. Per realizzare i tagli e le sagomature richieste dalla Direzione dei Lavori, deve utilizzare appositi dischi diamantati e attrezzature specifiche, in particolar modo per il gres porcellanato.

La dimensione della fuga tra le piastrelle può variare in funzione del formato che si utilizza, dell'angolazione della posa in ortogonale o in diagonale, e della destinazione d'uso. Si consiglia una fuga minima di 3 mm. per i prodotti non rettificati e una fuga minima di 2 mm. per i prodotti rettificati. La posa a correre dei formati rettangolari impone di sfalsare la piastrella di 6 cm. e, comunque, mai più di 10 cm. (Fig. 1).

Negli ambienti di grande dimensione è necessario posizionare dei giunti di dilatazione con regolarità, mentre, per i piccoli ambienti è sufficiente lasciare un leggero stacco fra piastrellato e muri perimetrali, coperto poi dal battiscopa.

### Stuccatura e pulizia dopo posa

L'utilizzo di malte o riempitivi colorati con pigmenti deve essere fatto dopo aver eseguito una prova preliminare.

Per le superfici levigate, satinare o lappate del gres porcellanato, a causa della microporosità provocata dall'azione abrasiva delle mole durante il processo di lavorazione, non si possono usare malte o riempitivi colorati a contrasto (piastrelle bianche e stuccatura antracite, rossa...).

Con l'utilizzo di stucchi cementizi dopo la stuccatura delle piastrelle, a stucco ancora fresco, è necessario rimuovere immediatamente, in modo accurato con spugna e abbondante acqua lo stucco in eccesso. Alcuni giorni dopo la posa, eseguire la pulizia di fondo mediante l'utilizzo di acidi tamponati al fine di sciogliere ed asportare completamente tutti i residui di cantiere.

Altrettanto importante è risciacquare bene fin quando l'acqua di lavaggio risulti essere limpida. Utile è l'utilizzo di aspiratori per liquidi, con lo scopo di rimuovere l'acqua sporca di lavaggio, evitando di spostarla da una parte all'altra. Anche a fine cantiere il posatore deve lavare i pavimenti con soluzioni di acqua e acido tamponato per evitare che la rimozione inadeguata o tardiva dei residui della stuccatura utilizzata per le fughe, lasci aloni difficili da rimuovere.

Per questa operazione Rondine propone Deterdek di FILA (attenersi rigorosamente alle percentuali di diluizione consigliate sul flacone), disincrostante acido che non sviluppa fumi nocivi e unisce all'azione disincrostante anche un'efficace azione pulente. Per particolari campi di applicazione, qualora si desideri ottenere una stuccatura impermeabile è possibile procedere con l'utilizzo di una malta epossidica. Seguire le precise indicazioni del produttore riportate sulle confezioni e attenersi rigorosamente alle modalità d'uso. Per l'impiego di tali prodotti, rivolgersi sempre a posatori esperti con alta professionalità poiché, la non corretta applicazione di stucchi epossidici, comprometterebbe in modo irreparabile l'aspetto estetico e cromatico delle piastrelle. Di recente FILA ha introdotto un innovativo pulitore per residui epossidici: FILACR10.

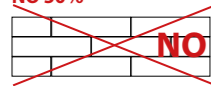
L'utilizzo di prodotti detergenti (tipo antiruggine) che spesso contengono acido fluoridrico danneggerebbe definitivamente la superficie di qualsiasi tipo di piastrella.

E' bene sapere, inoltre, che oltre il 90% delle contestazioni in cantiere è dovuto a un cattivo, o addirittura inesistente, lavaggio dopo posa. Con un corretto lavaggio dopo posa si eliminano i residui di posa (malta, colla, vernice, sporco da cantiere di varia natura) e si rimuovono eventuali residui superficiali di sporco.

### Manutenzione ordinaria

Per i pavimenti con superficie levigata consigliamo di effettuare la pulizia giornaliera con il detergente neutro Fila Cleaner (attenersi rigorosamente alle percentuali di diluizione consigliate sul flacone) e di effettuare periodici trattamenti impregnanti antimacchia al fine di proteggerli da eventuali danni provocati da pennarelli, inchiostro, ruggine o altri prodotti ad altissima penetrabilità. Per quanto riguarda la manutenzione ordinaria delle nostre piastrelle, suggeriamo l'utilizzo dei prodotti di FILA. Per conoscerli consultare il sito [www.filachim.com](http://www.filachim.com).

NO 50%



Per i formati rettangolari, si consiglia una sfalsatura tra ciascuna piastrella non superiore a 6-10 cm  
Fuga consigliata: minimo 3 mm. per prodotti non rettificati; minimo 2 mm. per prodotti rettificati  
When laying, you are recommended not to stagger the rectangular tiles by more than 6-10 cm (2"-4")

Suggested joint: 3 mm minimum for non-rectified products; 2 mm minimum for rectified products.

Pose conseillée avec un décalage entre chaque listel non supérieur à environ 6-10 cm

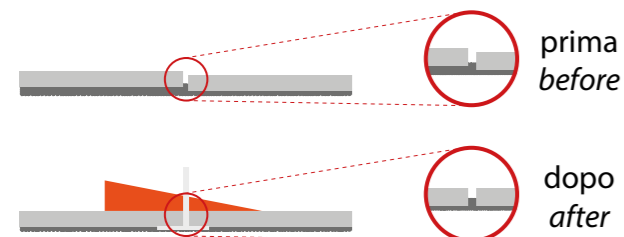
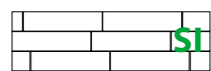
Joint conseillée: 3 mm minimum pour produits non rectifiés; 2 mm minimum pour produits rectifiés.

Wir empfehlen eine Verlegung mit einer Verschiebung zwischen den einzelnen Leisten von nicht mehr als ungefähr 6-10 cm

Empfohlene Fuge: mindestens 3 mm für nicht rechtwinklig geschliffene Produkte; mindestens 2 mm für rechtwinklig geschliffene Produkte.

Рекомендуется укладка с разномом элементов друг относительно друга, не превышающим прилб 6-10 см

Рекомендуемый шов : минимум 3 мм для неректифицированных материалов и минимум 2 мм для ректифицированных



prima  
before

dopo  
after

Per il rivestimento di pavimenti e pareti mediante formati con lato superiore a 60 cm, **Ceramica Rondine** raccomanda di affidarsi al distanziatore livellante proposto da **Raimondi: Levelling System** e **AndalSystem** che consente facilmente di:

- Rendere perfettamente planare la superficie posata
- Mantenere la posizione desiderata di ogni piastrella
- Ridurre i tempi di posa

I distanziatori livellanti per piastrelle, rappresentano un sistema che permette di ottenere pavimenti livellati con semplicità e rapidità.

Guarda il video dimostrativo sul canale Youtube di **Ceramica Rondine**: [www.youtube.com/user/RondineGroup](http://www.youtube.com/user/RondineGroup)

For flooring and wall cladding using formats with sides of over 60 cm, **Ceramica Rondine** recommends the use of **Raimondi Levelling System** and **AndalSystem** which make it easy for you to:

- Ensure that the laid surface is entirely flat
- Maintain the desired position for each tile
- Reduce laying time

Levelling spacers for tiles enable you to create level flooring in a quick and easy way.

Take a look at the video on the **Ceramica Rondine Youtube channel**: [www.youtube.com/user/RondineGroup](http://www.youtube.com/user/RondineGroup)

Pour le revêtement de sols et murs à l'aide d'un carrelage dont un côté dépasse les 60 cm, **Ceramica Rondine** conseille d'utiliser les cales de nivellement proposées par **Raimondi: Levelling System** et **AndalSystem** qui permettent facilement de :

- Nivelier parfaitement la surface posée
- Conserver l'emplacement souhaité pour chaque carreau
- Réduire le temps de pose

Les cales de nivellement pour carreaux permettent d'obtenir des sols nivelés en toute simplicité et avec rapidité.

Regardez la vidéo de démonstration sur la chaîne Youtube de **Ceramica Rondine** an: [www.youtube.com/user/RondineGroup](http://www.youtube.com/user/RondineGroup)

Zur Verkleidung von Fußböden und Wänden mit Formaten, deren obere Seite 60 cm misst, empfiehlt **Ceramica Rondine** die Nutzung von nivellierenden Abstandshaltern von **Raimondi: Mit dem Levelling System** und **AndalSystem** ist es möglich:

- die verlegte Oberfläche perfekt eben zu machen.
- die gewünschte Position jeder Fliese beizubehalten.
- die Verlegzeiten zu reduzieren.

Die nivellierenden Abstandshalter für Fliesen stellen ein einfaches und schnelles System dar, nivellierte Fußböden zu verlegen.

Sehen Sie sich das Demo-Video auf dem Youtube-Kanal von **Ceramica Rondine** an: [www.youtube.com/user/RondineGroup](http://www.youtube.com/user/RondineGroup)

Для отделки полов и стен плиткой с длиной одной из сторон более 60 см **Ceramica Rondine** рекомендует воспользоваться выравнивающими распорками, которые предлагает **Raimondi: Levelling System** и **AndalSystem** позволяют легко:

- Создать идеально ровную керамическую поверхность
- Сохранить желаемое расположение каждой плитки
- Сократить время укладки

Выравнивающие распорки для плитки представляют собой систему, которая позволяет легко и быстро получить ровную поверхность пола.

Посмотрите демонстрационный видеоролик на канале Youtube, подготовленный **Ceramica Rondine**: [www.youtube.com/user/RondineGroup](http://www.youtube.com/user/RondineGroup)

## LAYING AND CLEANING RECOMMENDATIONS FOR RONDINE GROUP CERAMIC PRODUCTS

### Introduction

Standard UNI EN 14411 – Ceramic tiles: Definition, Classification, Characteristics and Marking, defines and provides the marking terms, requirements and criteria for high quality ceramic tiles.

Rondine S.p.A. continually tests all its tiles in accredited workshops, in accordance with the aforementioned standard. Moreover, internal quality control procedures are implemented on an ongoing basis.

### Laying

Before laying at the site, the tiler should check the shade, size, and choice of material, whereas when laying the tiler should always use tiles from several boxes to obtain the ideal colour mix. The tiler should also check the product for any obvious flaws before laying, which would not be covered by the guarantee if pointed out after laying.

The tiler should use adhesives which are suitable for the various types of use, and follow the instructions on the packaging. The surface to be tiled should be checked to ensure it is stable, dry and ready for tiling, and is not excessively hot or cold. The adhesive should be applied professionally such that there are no gaps between the tile and the surface.

The tiler should be careful not to mark the material on the outer surface with pencils (graphite) or permanent markers, especially on products with smooth, glazed or lapped surfaces. Appropriate diamond tile cutters and special equipment should be used for the cutting and outlining operations requested by the Works Manager, especially with porcelain stoneware. The dimension of the tile joint may vary depending on the format used, orthogonal or diagonal laying angles, and final use. A minimum tile joint of 3 mm is recommended for non-rectified products and a minimum joint of 2 mm for rectified products. Laying rectangular formats in a staggered pattern requires tiles to be staggered by 6 cm, but never more than 10 cm. (Fig. 1).

In large rooms expansion joints must be positioned with regularity, whereas in small rooms it is sufficient to leave a slight gap between the tiles and perimeter walls, which are then covered with skirting.

### Grouting and cleaning after laying

Fillers or mortar coloured with pigments should only be used after carrying out an initial test. For porcelain stoneware surfaces which are smooth, glazed or lapped, mortar or fillers which are contrast coloured (white tiles and anthracite, red grouting etc.) cannot be used due to the microporosity caused by the abrasive action of the cutter during processing.

With the use of cement surfacers after grouting the tiles, with the grout still fresh, any excess grout should be removed immediately with a sponge and plenty water.

A few days after laying, clean thoroughly with buffered acids to completely remove and dissolve any residue. It is also important to rinse well until the wash water runs clean. Liquid extractors are useful for removing dirty wash water, which avoids moving it from one place to another. When work has been completed the tiler should wash the floors with a water and buffered acid solution, to avoid the insufficient or late removal of grout residue leaving marks which may be difficult to remove.

Rondine recommends FILA Deterdek for this operation (follow the recommendations on the container for dilution percentages closely), which is an acid descaling agent that does not give off harmful fumes and combines the descaling action with effective cleaning.

For special areas of application, if waterproof grouting is required, epoxy mortar can be used. Follow the manufacturer's instructions on the packaging exactly and adhere to the procedures for use. When using these products, always consult expert, qualified tilers, as the incorrect application of epoxy mortars could irreversibly compromise the colour and appearance of the tiles.

The use of detergents (anti-corrosive products) which contain hydrofluoric acid could permanently damage the surface of any type of tile. It should be noted that more than 90% of the problems which arise on site are due to incorrect, or even non-existent, washing after laying. Appropriate washing after laying removes laying residue (mortar, adhesive, various types of dirt from the work site) and any remaining surface dirt.

### Standard maintenance

For floors with smooth surfaces we recommend cleaning daily with Fila Cleaner (adhere to the recommended dilution percentages on the container), and treat regularly with an anti-stain treatment to protect the tiles from damage caused by markers, ink, rust or other damaging products. We recommend the use of FILA products for the standard maintenance of Rondine tiles. For further information on these products visit [www.filachim.com](http://www.filachim.com).

## CONSEILS DE POSE ET DE NETTOYAGE POUR LES PRODUITS CÉRAMIQUES DE RONDINE GROUP

### Préambule

La norme UNI EN 14411 – « Carreaux de céramique - définition, classification, caractéristiques et marquages » – entend définir et fournir les termes, les standards et les critères spécifiques aux carreaux de céramique de Premier choix. Sur les carreaux quelle produit, la société Rondine S.p.A. effectue systématiquement tous les tests prévus par la norme susmentionnée, en faisant appel à cet effet à des laboratoires accrédités. Par ailleurs, sont constamment mises en oeuvre des procédures internes pour le contrôle de la qualité du produit.

### Pose

Sur le chantier, avant la pose, le poseur doit contrôler la teinte, le calibre, le choix du matériau et durant la pose, il doit toujours prélever les carreaux dans plusieurs boîtes à la fois pour obtenir un mix chromatique idéal. Il doit par ailleurs s'assurer de la conformité du produit, entre autres au regard d'éventuels défauts visibles avant la pose, pour lesquels toute garantie est exclue dans le cas où la réclamation serait présentée après la pose.

Le poseur doit utiliser les colles appropriées en fonction du type d'utilisation prévu et doit suivre les recommandations du fabricant indiquées sur les emballages. Il doit effectuer un soigneux contrôle pour s'assurer que le support est stable et sec, non gelé et non excessivement chaud. Il doit étaler la colle dans les règles de l'art de façon à éviter la formation de vides entre le carreau et le support. En particulier pour les produits polis, satinés et adoucis, le poseur doit veiller à ne pas marquer le matériau sur la surface supérieure avec un crayon de papier (graphite) ou des feutres indélébiles. Pour réaliser les coupes et les profilages requis par la Direction des travaux, il doit utiliser des disques diamantés et des équipements spécifiques, en particulier pour le grès cérame.

La largeur des joints entre les carreaux peut varier en fonction du format utilisé, de l'angle de pose (orthogonal ou diagonal) et de l'utilisation prévue. Il est recommandé de réaliser un joint d'au moins 3 mm pour les produits non rectifiés et d'au moins 2 mm pour les produits rectifiés. La pose à fond perdu des formats rectangulaires impose que les carreaux soient décalés d'au moins 6 cm et en aucun cas de plus de 10 cm (Fig. 1).

Dans les espaces de grandes dimensions, il est nécessaire de positionner des joints de dilatation avec régularité, alors que pour les espaces de petites dimensions, il suffit de maintenir un léger espace entre la surface carrelée et les murs de pourtour, qui sera ensuite recouvert par la plinthe.

### Jointoiment et nettoyage après pose

L'utilisation de mortiers ou de produits de jointoiment colorés à l'aide de pigments doit s'effectuer à l'issue d'un essai préliminaire.

Pour les surfaces polies, satinées ou adoucies en grès cérame, en raison de la microporosité créée par l'action abrasive des meules durant le processus appliqué à la surface, il n'est pas possible d'utiliser des mortiers ni des produits de jointoiment colorés en contraste (carreau blanc et joint anthracite, rouge, etc.).

En cas d'utilisation de produits à base de ciment, après le jointoiment des carreaux, alors que le produit à joint est encore frais, il est nécessaire de retirer immédiatement et soigneusement, à l'aide d'une éponge et de beaucoup d'eau, l'excès de produit de jointoiment. Quelques jours après la pose, nettoyer à fond la surface en utilisant des acides tamponnés afin de dissoudre et d'éliminer totalement les résidus de chantier.

Il est tout aussi important de bien rincer jusqu'à ce que l'eau de lavage soit limpide. Il est utile d'utiliser un aspirateur à liquides pour éliminer l'eau sale de lavage, en évitant de la déplacer d'une partie à l'autre.

En fin de chantier également, le poseur doit laver les sols à l'aide d'une solution d'eau et d'acide tamponné pour éviter que la mauvaise élimination ou l'élimination tardive des résidus de produits de jointoiment ne laisse des auréoles dont il est ensuite difficile de venir à bout.

Pour cette opération, Rondine propose Deterdek de FILA (en veillant à respecter scrupuleusement les pourcentages de dilution recommandés sur le flacon), il s'agit d'un désincrustant acide qui ne dégage pas de fumées nocives et qui allie une action désincrustante à une action efficace de nettoyage. Pour certains champs d'application particuliers, dans le cas où l'on souhaiterait obtenir un jointoiment imperméable, il est possible de procéder à l'application d'un mortier époxy. Suivre les indications précises du fabricant figurant sur les emballages et veiller à respecter scrupuleusement les modalités d'utilisation. Pour l'utilisation de ces produits, veiller à toujours s'adresser à des poseurs hautement qualifiés dans la mesure où la mauvaise application de produits de jointoiment époxy peut compromettre l'aspect esthétique et chromatique des carreaux.

L'utilisation de produits détergents (de type antiroille) qui contiennent souvent de l'acide fluorhydrique a pour effet d'endommager définitivement la surface de tout type de carreau. Il convient par ailleurs de ne pas oublier que plus de 90 % des réclamations sur chantier sont dues à un mauvais lavage après pose voire à un lavage non effectué. Un bon lavage après pose permet d'éliminer les résidus de pose (mortier, colle, peinture et saletés de chantier de différentes natures) de même que les éventuels résidus de saletés superficielles.

### Entretien courant

Pour les sols à surface polie, il est recommandé d'effectuer le nettoyage quotidien à l'aide du détergent neutre Fila Cleaner (en veillant à respecter scrupuleusement les pourcentages de dilution recommandés sur le flacon) et d'effectuer à intervalles réguliers des traitements imprégnants antitaches afin de les protéger contre les éventuels dommages causés par des feutres, de l'encre, de la rouille ou d'autres produits hautement pénétrants. Pour l'entretien courant des carreaux Rondine, nous conseillons l'utilisation des produits FILA. Pour les connaître, consulter le site [www.filachim.it](http://www.filachim.it).

## RATSLÄGE FÜR DAS VERLEGEN UND REINIGEN DES KERAMIKPRODUKTS VON RONDINE GROUP

### Vorwort

Die Norm DIN EN 14411 – „Keramische Fliesen und Platten - Begriffe, Klassifizierung, Gütemerkmale und Kennzeichnung“ – hat das Ziel, die Begriffe, Voraussetzungen und Kennzeichnungskriterien für keramische Fliesen erster Wahl festzulegen. Rondine S.p.A. führt an seinen Fliesen ständig alle von der oben genannten Norm vorgesehenen Prüfungen durch, wobei die Dienste zugelassener Prüflabors in Anspruch genommen werden. Ferner werden durchgehend alle internen Prozeduren zur Qualitätssicherung des Produkts angewandt.

### Verlegen

Der Fliesenleger muss auf der Baustelle vor dem Verlegen den Farbton, die Größe und die Wahl des Materials prüfen, während er das Material beim Verlegen immer abwechselnd mehreren Packungen entnehmen muss, um eine ideale Farbmischung zu erhalten. Der Fliesenleger muss ferner die Eignung des Produkts auch bezüglich eventueller bereits vor dem Verlegen sichtbarer Mängel prüfen, auf die nach dem Verlegen keine Garantie mehr geleistet wird.

Der Fliesenleger muss einen für die verschiedenen Bestimmungszwecke geeigneten Kleber verwenden und die auf den Packungen angegebenen Gebrauchsanweisungen des jeweiligen Herstellers beachten. Er muss sorgfältig kontrollieren, dass der Untergrund stabil, trocken und verlegerief, nicht gefroren und nicht zu warm ist. Der Kleber ist kunstgerecht zu verteilen, damit sich keine Hohlräume zwischen Fliese und Untergrund bilden.

Der Fliesenleger muss insbesondere bei Produkten mit polierter, satiniertes oder geläppter Oberfläche darauf achten, das Material auf der nach oben weisenden Seite nicht mit einem Bleistift (Graphit) oder untilgbaren Tinte zu kennzeichnen. Bei der Realisierung der von der Bauleitung geforderten Zuschnitte und Formen sind spezielle Diamantscheiben und spezifische Werkzeuge zu verwenden. Das gilt insbesondere für emailliertes Steinzeug.

Die Größe der Fugen zwischen den einzelnen Fliesen kann je nach verwendetem Format, Verlegewinkel (orthogonal oder diagonal) und Bestimmungszweck variieren. Für nicht rechtwinklig geschliffene Produkte wird eine Mindestfuge von 3 mm, für rechtwinklig geschliffene Produkte von 2 mm empfohlen.

Die fortlaufende Verlegung rechteckiger Formate erfordert das Versetzen der Fliese um 6 cm, aber auf keinen Fall um mehr als 10 cm. (Abb.1).

In großen Räumlichkeiten müssen in regelmäßigen Abstand Dehnungsfugen vorgesehen werden, während in kleinen Räumen ein kleiner Freiraum zwischen Fliesen und Wänden ausreicht, der dann durch die Fußleiste abgedeckt wird.

### Ausfugen und Reinigen nach dem Verlegen

Vor dem Gebrauch von mit Pigmenten gefärbten Mörteln oder Füllstoffen sollte eine entsprechende Probe durchgeführt werden.

Für polierte, satinierte oder geläppte Oberflächen emaillierten Steinzeugs können aufgrund der durch die Schleifwirkung der Schleifscheiben während des Bearbeitungsprozesses verursachten Mikroporosität keine kontrastgefärbten Mörtel oder Füllstoffe verwendet werden (weiße Fliesen und Ausfugmaterial in Anthrazit, Rot usw.).

Beim Gebrauch von Zementmörteln nach dem Ausfugen der Fliesen ist es bei noch frischem Mörtel erforderlich, den überschüssigen Mörtel umgehend mit einem Schwamm und reichlich Wasser zu entfernen. Einige Tage nach dem Verlegen wird eine gründliche Reinigung mit gepufferten Säuren durchgeführt, um alle Rückstände zu lösen und vollständig zu entfernen.

Ebenso wichtig ist ein gründliches Nachspülen, bis das Reinigungswasser klar ist. Nützlich ist die Anwendung von Flüssigkeitsabsaugern, um das schmutzige Reinigungswasser zu entfernen, ohne es über die Fliesen zu schieben.

Auch nach Abschluss aller Bauarbeiten muss der Fliesenleger die Böden mit einer Lösung aus Wasser und gepuffertes Säure waschen, um zu verhindern, dass ein unsachgemäßes oder zu spätes Entfernen der Rückstände des für die Fugen verwendeten Mörtels schwer zu entfernende Schleier hinterlässt.

Für diese Reinigungsarbeiten empfiehlt Rondine das Produkt Deterdek von FILA (den vom Hersteller auf der Flasche angegebenen Verdünnungsgrad strikt beachten), einen sauren Kraftreiniger, der keine schädlichen Dämpfe bildet und gleichzeitig auch eine sehr gute Reinigungswirkung besitzt. Für besondere Anwendungen, wenn zum Beispiel eine wasserundurchlässige Ausfugung gewünscht wird, kann ein Epoxidmörtel verwendet werden. Die Gebrauchsanweisung des Herstellers auf den Packungen genau befolgen. Für den Gebrauch solcher Produkte sollte man sich immer an Fliesenleger mit großer Berufserfahrung wenden, denn die falsche Aufbringung von Epoxidmörteln führt zu einer irreparablen Beeinträchtigung der Ästhetik und der Farbe der Fliesen.

Der Gebrauch von Reinigungsmitteln (des Typs Rostschutzmittel), die oft Fluorsäure enthalten, führt zu einer irreparablen Beschädigung der Oberfläche aller Fliesenarten. Ferner sollte man wissen, dass über 90% der Beanstandungen auf der Baustelle auf ein ungenügendes oder gar fehlendes Waschen nach den Verlegearbeiten zurückzuführen sind.

Durch das korrekte Waschen nach dem Verlegen werden Verlegungsrückstände (Mörtel, Kleber, Lack, Baustellenschmutz unterschiedlicher Art) eliminiert und eventuelle oberflächliche Schmutzablagerungen entfernt.

### Instandhaltung und Pflege

Für Böden mit polierter Oberfläche empfehlen wir eine tägliche Reinigung mit dem neutralen Reiniger Fila Cleaner (den auf der Flasche angegebenen Verdünnungsgrad strikt beachten) und eine regelmäßige Behandlung mit Imprägniermitteln zum Schutz gegen Flecken und Verunreinigungen durch Stifte, Tinte, Rost oder anderen Stoffen mit hohem Penetrationsvermögen. Für die Instandhaltung und Pflege unserer Fliesen empfehlen wir die Produkte von FILA. Diese Produkte finden Sie auf der Internetseite [www.filachim.it](http://www.filachim.it).

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УКЛАДКЕ И ОЧИСТКЕ КЕРАМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВПРОИЗВОДСТВА RONDINE GROUP

### Вступление

Стандарт UNI EN 14411 “Керамическая плитка – определение, классификация, характеристики и маркировка” определяет и представляет условия, требования и критерии соответствия керамической плитки Первому сорту. Rondine S.p.A. постоянно проводит все предусмотренные вышеупомянутым стандартом испытания своей плитки в аккредитованных лабораториях. Кроме того, постоянно выполняются внутренние процедуры проверки качества продукта.

### Укладка

Перед тем, как приступить к укладке, укладчик должен проверить оттенок, калибр и сорт материала. Во время укладки необходимо использовать материал вперемешку из разных коробок для получения идеального цветового сочетания. Укладчик должен также проверить продукт на соответствие и на предмет дефектов, наличие которых очевидно до начала укладки и на которые не распространяется гарантия в случае, если о них будет сообщено после укладки. Укладчик должен использовать клеевые составы, подходящие для различных видов применения, и следовать инструкциям производителя, приведенным на упаковке. Он должен убедиться в том, что подстилающий слой устойчивый, сухой и созревший, не заморожен и не перегрет. Укладчик должен наложить клей по всем правилам, так, чтобы между плиткой и подстилающим слоем не осталось пустот.

При работе с продуктами, в особенности с полированной, полуматовой или полуполированной поверхностью, укладчик должен следить за тем, чтобы на лицевой поверхности материала не оставалось следов от карандашей (графита), или несмываемых фломастеров. Для обычной и фигурной резки (особенно для резки керамогранита), требующей Управлением Работами, укладчик должен использовать специальные алмазные диски и оборудование. Размер швов между плитками может варьироваться в зависимости от формата, угла наклона укладки по ортогонали или по диагонали и от назначения. Рекомендуемый минимальный размер шва – 3 мм для неректифицированных продуктов и 2 мм для ректифицированных продуктов.

При укладке прямоугольных форматов в прямой ряд плитку необходимо смещать на 6 см относительно предыдущего ряда и, в любом случае, не более чем на 10 см (Рис. 1).

В больших помещениях необходимо аккуратно установить крестообразные распорки, а в маленьких помещениях достаточно оставить небольшой зазор между облицованной поверхностью и периметральными стенами, который потом закрывается плинтусом.

### Заделка швов и очистка после укладки

Растворы или цветные заполнители с пигментами должны применяться после проведения предварительного тестирования. Для полированных, полуматовых и полуполированных поверхностей в связи с микропористостью, вызванной абразивным действием шлифовальных кругов в процессе обработки, нельзя использовать контрастных растворов или цветных заполнителей (белая плитка и антрацитовая, красная и т.д. затирка).

При использовании затирочных смесей на цементной основе после заделки межплиточных швов, пока затирка еще не потеряла пластичность, необходимо сразу тщательно удалить ее излишки с помощью губки и большого количества воды. Через несколько дней после укладки нужно произвести окончательную очистку с помощью кислотных средств буферного действия, чтобы растворить и полностью удалить все остатки загрязнений, образующихся во время укладки. Важно, чтобы поверхность была хорошо промыта: ее необходимо промывать до тех пор, пока вода не станет чистой. Для удаления грязной воды и во избежание ее перенесения с одного участка на другой можно также использовать пылесосы для сбора жидкостей. Также по завершении укладочных работ укладчик должен вымыть полы раствором воды и кислотных средств буферного действия, чтобы избежать возникновения плохо поддающихся удалению разводов, которые могут появиться в результате неправильного или запоздалого устранения остатков затирки, используемой для заделки швов.

Для этой операции Rondine предлагает Deterdek производства FILA (необходимо строго придерживаться пропорций разведения, указанных на флаконе), кислотный очиститель, не выделяющий вредных паров и служащий как для удаления твердых отложений, так и для эффективной очистки.

Для особых сфер применения, в случае, когда требуется получить водонепроницаемую затирку, можно использовать эпоксидный раствор. Необходимо точно следовать указаниям производителя, приведенным на упаковке, и строго соблюдать правила использования. Для применения таких продуктов нужно всегда обращаться к опытным высококвалифицированным укладчикам, поскольку неправильное нанесение эпоксидной затирки может необратимо испортить внешний вид и цветовую окраску плитки.

Использование моющих средств (антикоррозионного типа), которые зачастую содержат фтористоводородную кислоту, приводит к разрушению поверхности плитки любых видов.

Кроме того, следует помнить о том, что свыше 90% рекламаций связано с неправильным промыванием или даже с отсутствием такового после укладки. Во время промывания после укладки устраняются остатки строительных материалов (раствора, клея, лака, других загрязнений) и удаляются остатки грязи на поверхности.

### Повседневный уход

Полы с полированной поверхностью рекомендуется ежедневно очищать с использованием нейтрального моющего средства Fila Cleaner (необходимо строго придерживаться пропорций разведения, указанных на флаконе); кроме того, такие полы необходимо периодически обрабатывать пропиткой, защищающей от загрязнения фломастерами, чернилами, ржавчиной и других субстанций, обладающих высокой проникающей способностью. Для повседневного ухода за нашей плиткой мы рекомендуем использовать продукты FILA, характеристики которых представлены на сайте [www.filachim.com](http://www.filachim.com).

**Distanziali consigliati per la dimensione della fuga:**  
 minimo 3 mm. per prodotti non rettificati  
 minimo 2 mm. per prodotti rettificati

**Joint spacers suggested to be used:**  
 · 3mm minimum for non-rectified products;  
 · 2mm minimum for rectified products.

**Entretoises conseillées pour la largeur du joint :**  
 · 3 mm minimum pour produits non rectifiés;  
 · 2 mm minimum pour produits rectifiés.

**Für die Fugenbreite empfohlenen Abstandhalter**  
 · mindestens 3 mm für nicht rechtwinklig geschliffene Produkte;  
 · mindestens 2 mm für rechtwinklig geschliffene Produkte.

SP

**PRODUZIONE SPECIALE: QUESTI ARTICOLI NECESSITANO DI UNA QUANTITÀ MINIMA E SONO PRODOTTI IN 3/4 SETTIMANE.**

**SPECIAL PRODUCTION: A MINIMUM QUANTITY IS REQUIRED FOR THE ORDER OF SPECIAL TRIMS ON REQUEST. PIECES WILL BE PRODUCED IN 3/4 WEEKS.**

**PRODUCTION SPÉCIALE: LES PIÈCES SPÉCIALES SUR DEMANDE COMPORTENT UNE QUALITÉ MINIMUM OBLIGATOIRE. ELLES SONT PRODUITES DANS UN DÉLAI DE 3/4 SEMAINES.**

**S O N D E R F E R T I G U N G : D I E N A C H W U N S C H G E F E R T I G T E N F O R M T E I L E B E N Ö T I G E N E I N E M I N D E S T Q U A L I T Ä T U N D W E R D E N I N 3 - 4 W O C H E N**









**СПЕЦИАЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ: СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ПО ЗАКАЗУ ДОЛЖНЫ БЫТЬ МИНИМАЛЬНОГО КАЧЕСТВА, ОНИ ВЫПУСКАЮТСЯ ТОЛЬКО ИЗ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА, И ДЛЯ ИХ ПРОИЗВОДСТВА УХОДИТ 3-4 НЕДЕЛИ**

• **Tutti i pezzi speciali e decori sono acquistabili solo a confezioni intere - All special trims and decors can be purchased as a whole - Achat des pieces speciales seulement par boites completes - Las piezas especiales y las decoraciones podrán adquirirse sólo en cajas enteras. - Formstuecke und Dekore werden nur in vollen Kartons geliefert - Все специальные элементы и декоры продаются только полными упаковками**



CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES CARACTÉRISTIQUES TÉCNIQUES  
 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

CARATTERISTICA TECNICA PHISICAL PROPERTY CARACTERISTIQUE TECHNIQUE TECHNISCHE DATEN CARACTERÍSTICA TÉCNICA ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	NUMERO O METODO DI MISURA NORMS/NORM/ NORME/NORMAS/ НОРМЫ	VALORE PRESCRITTO DELLA NORMA REQUIRED STANDARDS VALEUR PRESCRIPTE PAR LES NORMES VALORES REQUERIDOS NORM/VORGABE ЗНАЧЕНИЕ, ПРЕДПИСАННОЕ НОРМОЙ	VALORI VALUES VALEURS WERTE VALORES ЗНАЧЕНИЕ
--	---	--	---

	Resistenza chimica Chemical strength Resistance chimique Chemische beständigkeit Resistencia al ataque químico химическая стойкость	UNI EN ISO 10545-13	Resistenza a basse concentrazioni di acidi/alkali Resistenza ad alte concentrazioni di acidi/alkali Resistenza ai prodotti chimici di uso domestico e agli additivi per piscina Resistance to low concentrations of alkalis and acids Resistance to high concentrations of alkalis and acids Resistance to household chemical products and swimming pool additives Résistance à de faibles concentrations d'acides et d'alcalis Résistance à de fortes concentrations d'acides et d'alcalis Résistance aux produits chimiques à usage domestique et aux additifs pour piscine Alkali- u. Säurebeständigkeit für niedrige Konzentrationen Alkali- u. Säurebeständigkeit für hohe Konzentrationen Beständigkeit gegen chemische Haushaltsprodukte und Zusatzstoffe für Schwimmbäder Устойчивость к воздействию кислот и щелочей низкой концентрации Устойчивость к воздействию кислот и щелочей высокой концентрации Устойчивость к воздействию бытовых химикатов и добавок для бассейнов	GLA GHA GA
	Assorbimento d'acqua Water Absorption Absorption d'eau Wasseraufnahme Absorción de agua Водопоглощение	UNI EN ISO 10545-3	≤ 0,5%	0,3%
	Resistenza alla flessione Bending Strength Résistance à la flexion Biegefestigkeit Resistencia a la flexión Предел прочности при изгибе	UNI EN ISO 10545-4	N ≥ 27N / mm <sup>2</sup>	48,5 N / mm <sup>2</sup>
	Resistenza al gelo Frost resistance Résistance au gel Frostwiderstandsfähigkeit Resistencia a la helada Морозостойкость	UNI EN ISO 10545-12	Nessun campione deve presentare rotture o alterazioni apprezzabili della superficie. No sample must show alterations to the surface Les échantillons ne doivent pas présenter de ruptures ou d'altérations considérables de la surface. Die Muster dürfen weder Bruch noch Schäden an der Oberfläche aufweisen. Ninguna muestra debe presentar roturas o alteraciones apreciables de la superficie Ни один из образцов не должен иметь трещин или других заметных изменений поверхности	Non gelivi Frost-proof Non gélifs Frostsicher No presentan gelivación Морозостойка
	Resistenza alle macchie Stain resistant Resistance aux taches Gegen flecken beständig Resistencia a las manchas Стойкость к пятнам	UNI EN ISO 10545-14	Classe ≥ 3 Class ≥ 3 Classe ≥ 3 Klasse ≥ 3 Clase ≥ 3 Класс ≥ 3	Classe 5 Class 5 Classe 5 Klasse 5 Clase 5 Класс 5
	Durezza di Mohs Hardness in Mohs degrees Dureté de Mohs Moh'sche Härte Dureza de Mohs Твердость по Моосу	UNI EN 101	≥ 5° Mohs	6
	Resistenza allo scivolamento (coefficiente di attrito) Slip resistance (coefficient of friction) Résistance au glissement (coefficient de friction) Rutschfestigkeit (Reibungskoeffizient) Resistencia al deslizamiento (coeficiente de roce) Сопротивление скольжению (коэффициент трения)	DIN 51130  Scof (ASTM-C1028)  Dcof BS 7976-2 (Pendulum)	Attrito soddisfacente Satisfactory friction Friction satisfaisante Befriedigende Reibung Roce satisfactorio Удовлетворительный коэффициент трения	7,5x45 R 9 10 DRY 0,74 0,74 WET 0,61 0,79 WET 30 38 DRY 40 40 WET 26 26
	Resistenza all'abrasione Abrasion resistance Resistance a la abrasion Abriebfestigkeit Resistencia a la abrasión УСТОЙЧИВОСТЬ К ИСТИРАНИЮ	Classificazione Interna  Internal Classification System	Piastrelle smaltate - Classi di abrasione da I a V Glazed tiles - Abrasion class from I to V Cx émailées - Classe d'abrasion de I à V Glasierte Fliesen - Abriebklassen I bis V Azulejos esmaltados - Clase de la abrasión desde I a V глазурованная плитка - класс истирания от I до V	Classe V Classe IV (Noce e Nero)

Le caratteristiche tecniche indicate nei cataloghi di linea e nel Catalogo Generale, e in qualsiasi documento di promozione commerciale di Rondine s.p.a., hanno lo scopo di dare un'indicazione dei valori riscontrati nei lotti e nelle varie tonalità del prodotto, pertanto differenze rispetto a tali valori indicativi non possono essere oggetto di contestazione.  
 All technical features stated in leaflets, in master brochure and in merchandising of Rondine Spa are meant to be an indication of figures recorded within a span (determined by international law) in several production runs, therefore a slight discrepancy in quality figures of a certain batch in relation to these figures cannot be considered a production failure.  
 Les caractéristiques techniques mentionnées dans les catalogues de ligne et dans le catalogue général et dans tous les documents de promotion commerciale de Rondine SPA ont le but de fournir une indication des valeurs rencontrées dans les différents lots et dans les différentes tonalités du produit et donc les différences tonalités ne peuvent pas faire l'objet des réclamations.

