

Product
Book /

4-
2018

Architectural

Product
Book /

4 –
2018

Architectural

003	The mission /
004	Essence of a surface /
008	Assemblage series /
014	Blend
032	Calce
028	Collection
036	Filo
044	Fokos
052	I Metalli
060	I Naturali
074	Kanka
080	Kotan
086	Legno Venezia
090	Ossido
096	Oxide
104	Seta
110	Tredi
118	technical details + samples /
140	Antipollution & Self-cleaning Hydrotect treatment /



La missione: produrre unicamente lastre ceramiche di grande dimensione e minimo spessore.

Un concetto chiaro che si è evoluto inserendo nel set up produttivo tecnologie di ultima generazione in grado di soddisfare le esigenze del mercato: dal mondo dell'architettura a quello dell'arredamento. Prendono vita così **due anime** strettamente connesse tra loro, corrispondenti ai due formati prodotti: **lastre 1000x3000mm, di spessori 3 e 5,6 mm**, che trovano applicazione a pavimento per i rivestimenti e per le facciate esterne, e **lastre 1620x3240mm di spessore 12 e 5,6 mm** per i piani orizzontali di tavoli, top di cucina o bagno e adatte all'uso in edilizia.

The mission: to produce exclusively large size, minimum-thickness ceramic slabs.

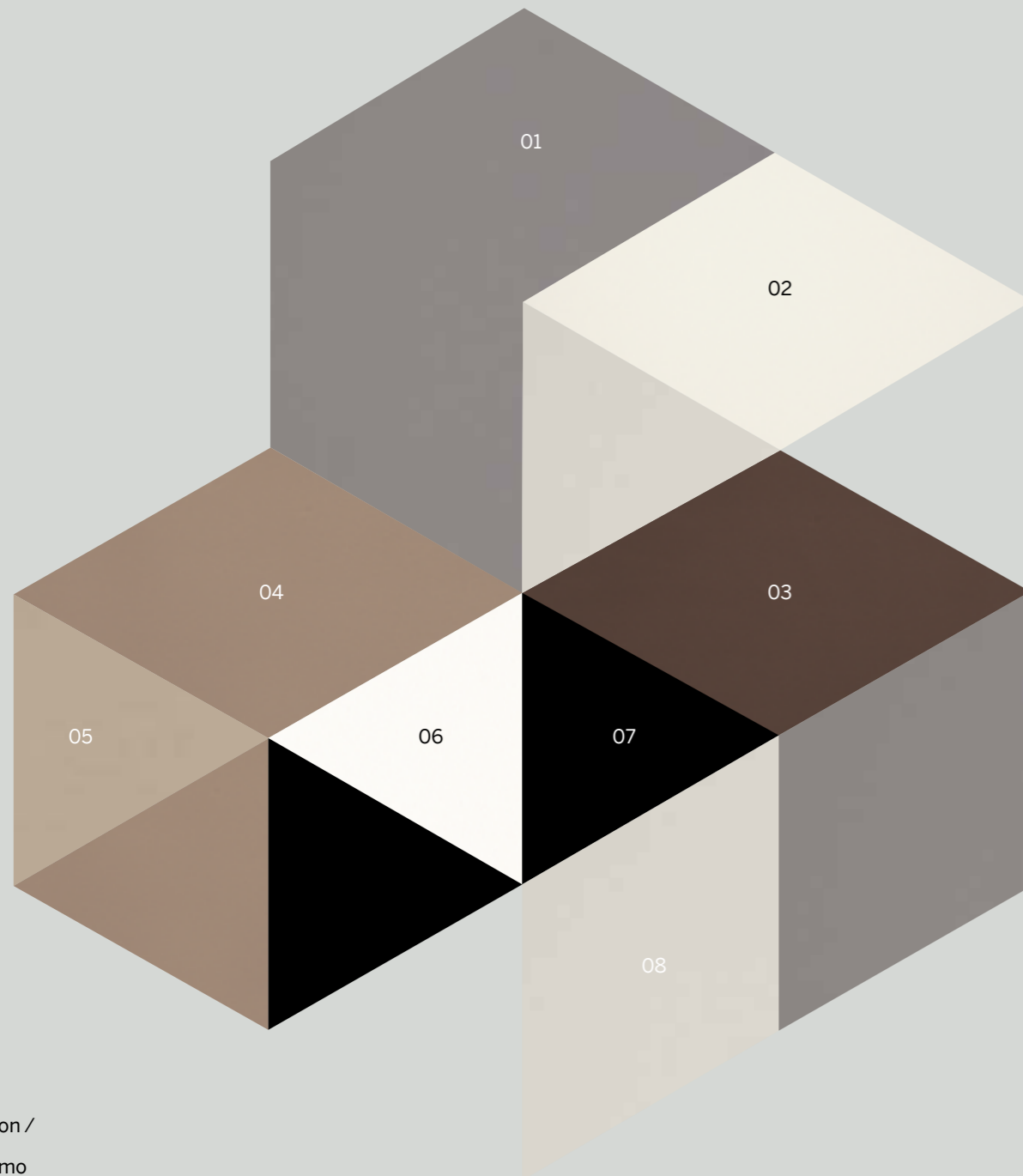
A clear concept that has evolved with the addition to the production set-up of latest generation technologies able to meet the needs of the market, from the world of architecture to the furnishing sector. This has led to the creation of **two souls**, closely connected with one another, corresponding to the two product sizes: **the 1000x3000mm slabs, with thicknesses of 3 and 5,6 mm (39.4"x118.1" in a thickness of 0.12" and 0.22")**, for application on floors, walls and outdoor facades, and **the 1620x3240mm slabs, with thicknesses of 12 and 5,6 mm (63.7"x 127.5" in a thickness of 0.47" and 0.22")** for horizontal table, kitchen and bathroom tops and suitable for use in the building industry.

Essence /of a Surface



I Naturali /

- 01— Bianco Lasa Bocciardato
- 02— Noir Desir Bocciardato
- 03— Diamond Cream Bocciardato
- 04— Nero Greco Lucidato



Collection /

- 01 — Fumo
- 02 — Neve
- 03 — Moro
- 04 — Tortora
- 05 — Crusca
- 06 — Bianco
- 07 — Nero
- 08 — Perla

Essence of a surface

/La lastra ceramica più sottile mai vista, la pelle per superfici e volumi, in grado di moltiplicare destinazioni d'uso e applicazioni (pavimenti, rivestimenti, facciate). Partendo da quest'idea, Laminam ha dato vita a un inedito concetto di superficie, creando un prodotto esteticamente avanzato, dalle prestazioni tecniche ed estetiche eccezionali e dalle caratteristiche uniche. Realizzata con tecnologie avanzate, unisce allo spessore ridotto e alle grandi dimensioni un'elevata resistenza alle sollecitazioni meccaniche, ai prodotti chimici, all'usura, ai graffi e all'abrasione profonda, è per sua natura igienico, resistente al gelo, al fuoco, alle muffe, all'azione dei raggi UV. Tutte le caratteristiche e le proprietà cromatiche delle lastre sono inalterabili, restano immutate nel tempo e in presenza di ogni condizione atmosferica. Una lastra rivoluzionaria che non dimentica l'attenzione all'ambiente: materie prime naturali, tecnologia sostenibile, prodotti interamente riciclabili sono alla base della filosofia green di Laminam.

/The thinnest slab ever, the skin for surfaces and structures, designed to multiply intended uses and applications (floors, walls and facades). Starting with this idea, Laminam gave rise to a brand new concept of surface, creating an aesthetically advanced product, with exceptional technical and styling performance levels and truly unique characteristics. Produced using advanced technologies, it teams reduced thickness and large size with high resistance to mechanical stresses, to chemicals, to wear, to scratches, and to deep abrasion, it is hygienic by nature, resistant to frost, fire, mould and mildew, and to the effect of UV rays. All the characteristics and chromatic properties of the slabs are unchanging, designed to stand the test of time in all atmospheric conditions. A revolutionary slab that does not neglect environmental friendliness: natural raw materials, sustainable technology, entirely recyclable products are at the heart of Laminam's green philosophy.

Assemblage series / chapter —00



Assemblage series_

/Effetti materici e contrasti cromatici. Modernità e patina del tempo. Solidità e trasparenza. Forme pure e contorni incerti. Impeccabilità e imperfezione. È tutta giocata sui contrasti la campagna fotografica di Laminam per il catalogo 2018. Volumi puri monolitici rivestiti di lastre ceramiche Laminam e collocati in un contesto di archeologia industriale. Il passato cede il passo alla modernità e all'innovazione tecnologica di cui Laminam stessa è frutto. I segni del tempo contrastano con la solidità delle superfici Laminam. I grandi, semplici volumi simboleggiano gli infiniti ambiti di applicazione e la versatilità del materiale.

/Material effects and colour contrasts. A modern and up to date approach. Solidness and transparency. Pure shapes and uncertain outlines. Flawlessness and imperfection. The new Laminam campaign for the 2018 catalogue is all played on contrast. Pure monolithic volumes surfaced with Laminam in the setting of an industrial archeological site. The past steps aside clearing the way to modern style and technological innovation which Laminam roots from. The signs of time contrast with the solidness of the Laminam surface. The large simple volumes symbolize the infinite fields of application and the versatility of the material.





Product / Book




Blend series / chapter —01



Blend series_

/ Blend è espressione di flessibilità e versatilità. Ispirata al cemento, la grafica puntinata conferisce un particolare effetto visivo pieno-vuoto. La superficie risulta così estremamente materica pur non essendo caratterizzata dalla ruvidezza di una texture. La spiccata trasversalità di questa collezione la rende perfetta sia per il mondo dell'interior design che per il rivestimento esterno di edifici.

/ Blend is the expression of flexibility and versatility. Inspired by cement, the speckled graphics confers a special full-empty visual effect. The surface is thus extremely material whilst not being characterised by roughness of a texture. The marked transversal nature of this collection makes it perfect for both the world of interior design as well as for the exterior cladding of buildings.

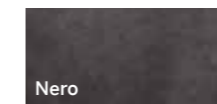
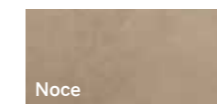
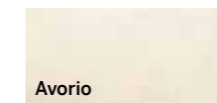
	1000x3000 39.4"x118.1"	1000x1000 39.4"x39.4"	1620x3240 63.7"x127.5"	1620x1620 63.7"x63.7"	
Blend	3 3+ 5,6	5,6	5+	5+	
Avorio	• • •	•			•
Noce	• • •	•			
Grigio	• • •	•			
Nero	• • •	•			

Coefficiente d'attrito / Coefficient of friction: 5,6 - 5+

Blend	
Norma-Metodo / Norm-Method	1000x3000
DIN 51130	R9
DIN 51097	A
ANSI A1371 (DCOF)	≥ 0,42*
ASTM C-1028	on demand
Pendulum	
Norma-Metodo / Norm-Method	
Spanish test	UNE-ENV 12633:2003 on demand
English test	BS 7976-2:2002 PENDULUM TESTERS on demand
Australian test	AS/NZS 4586 on demand

*garantito su richiesta in fase d'ordine/guaranteed if requested at the time of ordering.

Colori disponibili / Available colours



Per la gamma completa delle collezioni e le specifiche tecniche da p. 116 / For a complete series guide and technical details from p. 116.

I toni dei campioni sono da considerarsi indicativi / Sample colours are considered indicative.



**/Tauranga**

Year: 2015
Private Residence
Tauranga /New Zealand
Design: Creative Space
Laminam 3+
Ventilated Facades
Oxide, Perla
Blend, Grigio
Various Sizes
← →

**/Rimini**

Year: 2016
Hera
Coriano /Rimini /Italy
Design: Hera Spa
Laminam 3+
Ventilated Facades
Blend, Noce
Various Sizes
← →


Calce series / chapter —02



Calce series_

/ Colori tenui, sfumature delicate che si ispirano a intonaci bagnati e cementi industriali. Materie morbide e dal forte spirito contemporaneo, icone di un design ricercato.

/ Soft tone colours and delicate nuances inspired by wet plaster and industrial concrete. Soft materials with a strong contemporary spirit, icons of sophisticated design.

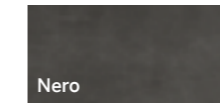
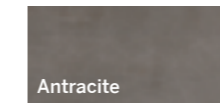
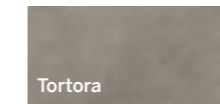
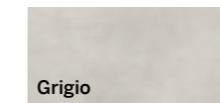
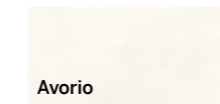
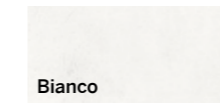
Calce	1000x3000 39.4"x118.1"			1000x1000 39.4"x39.4"	1620x3240 63.7"x127.5"	1620x1620 63.7"x63.7"	
	3	3+	5,6	5,6	5+	5+	
Antracite	•	•	•		•	•	
Avorio	•	•	•		•	•	•
Bianco	•	•	•		•	•	•
Grigio	•	•	•		•	•	•
Nero	•	•	•		•	•	
Tortora	•	•	•				

Coefficiente d'attrito / Coefficient of friction: 5,6 - 5+

Collection	1000x3000	1620x3240
Norma-Metodo / Norm-Method		
DIN 51130	R10	R10
DIN 51097	A+B	A+B
ANSI A137.1 (DCOF)	≥ 0,42*	≥ 0,42*
ASTM C-1028	on demand	on demand
Pendulum	Norma-Metodo / Norm-Method	
Spanish test	UNE-ENV 12633:2003	on demand
English test	BS 7976-2:2002 PENDULUM TESTERS	on demand
Australian test	AS/NZS 4586	on demand

*garantito su richiesta in fase d'ordine/guaranteed if requested at the time of ordering.

Colori disponibili / Available colours



Per la gamma completa delle collezioni e le specifiche tecniche da p. 116 / For a complete series guide and technical details from p. 116.

I toni dei campioni sono da considerarsi indicativi / Sample colours are considered indicative.

**/Berlin**

Year: 2017
Bayer AG
Berlin /Germany
Design: HENN Architects
Laminam 5
Calce, Grigio
1000x3000
← →

Collection series / chapter —03






Collection series_

/ La collezione più longeva, rappresenta a pieno il concetto di versatilità. Il colore in tutta pasta assume un ruolo determinante nella descrizione di spazi e volumi. Collection è un'idea per disegnare e arredare ambienti sia interni che esterni; le superfici a campitura piena sono lo stimolo per creare e vestire oggetti e complementi di arredo, un'inesauribile fonte di ispirazione.

/ The longest running collection, it fully represents the concept of versatility. The full-body colour assumes a decisive role in the description of spaces and volumes. Collection is an idea for designing and decorating interiors and exteriors; the surfaces with a solid background colour are the stimulus for creating and dressing objects and furnishings, an inexhaustible source of inspiration.

Collection	1000x3000 39.4"x118.1"		1000x1000 39.4"x39.4"	1620x3240 63.7"x127.5"	1620x1620 63.7"x63.7"	
	3	3+	5,6	5,6	5+	
Avorio	•	•	•	•		•
Avorio Lucidato			•			
Bianco	•	•				
Bianco Assoluto			•		•	
Bianco Assoluto Lucidato			•		•	
Crusca	•	•	•	•		
Crusca Lucidato			•			
Fumo	•	•	•	•		
Fumo Lucidato			•			
Moro	•	•	•	•		
Nero	•	•	•	•		
Nero Intenso	•	•	•	•		
Neve	•	•	•	•		•
Neve Lucidato			•			
Perla	•	•	•	•		•
Perla Lucidato			•			
Tortora	•	•	•	•		

Coefficiente d'attrito / Coefficient of friction: 5,6 - 5+

Collection	1000x3000	1620x3240
Norma-Metodo / Norm-Method		
DIN 51130*	R9	R9
DIN 51097*	A	A
ANSI A137.1 (DCOF)*	≥ 0,42**	≥ 0,42**
ASTM C-1028	on demand	on demand

Pendulum	Norma-Metodo / Norm-Method	
Spanish test	UNE-ENV 12633:2003	on demand
English test	BS 7976-2:2002 PENDULUM TESTERS	on demand
Australian test	AS/NZS 4586	on demand

*eccetto collection bianco, nero intenso e lucidati/except collection bianco, nero intenso and lucidati.
 *garantito su richiesta in fase d'ordine/guaranteed if requested at the time of ordering.

Colori disponibili / Available colours

Avorio	Avorio Lucidato
Bianco Assoluto	Bianco Assoluto Lucidato
Fumo	Fumo Lucidato
Perla	Perla Lucidato
Neve	Neve Lucidato
Crusca	Crusca Lucidato
Moro	Bianco
Nero	
Nero Intenso	
Tortora	

Per la gamma completa delle collezioni e le specifiche tecniche da p. 116 / For a complete series guide and technical details from p. 116.

I toni dei campioni sono da considerarsi indicativi / Sample colours are considered indicative.

**/Kuala Lumpur**

Year: 2015
Gleneagles
Medini Hospital
Medini /Kuala Lumpur /Malaysia
Design: B+H Architect
Laminam 3+
Ventilated Facades
Collection, Bianco
1000x3000
← →


Filo
series /
chapter
—04



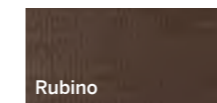
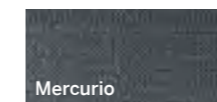
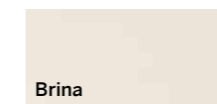
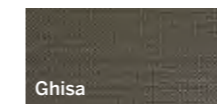
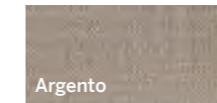
Filo series_

/ Tecnologia e ricerca materica e stilistica danno vita a una texture sorprendente, nata dall'immagine di un filo cangiante che si ripete all'infinito in un susseguirsi di intrecci, fino a fondersi in un tessuto, una pelle lucente e metallica. L'effetto visivo e tattile di Filo confonde l'osservatore in un gioco di luci sorprendente che attrae e stupisce allo stesso tempo.

/ Technology and research into material and style have led to an amazing texture, stemming from the image of a glistening wire continually twisted to form a woven pattern, a shiny metallic surface. The visual and tactile effect of Filo confounds the observer in an amazing play of lights that is attractive and at the same time astonishing.

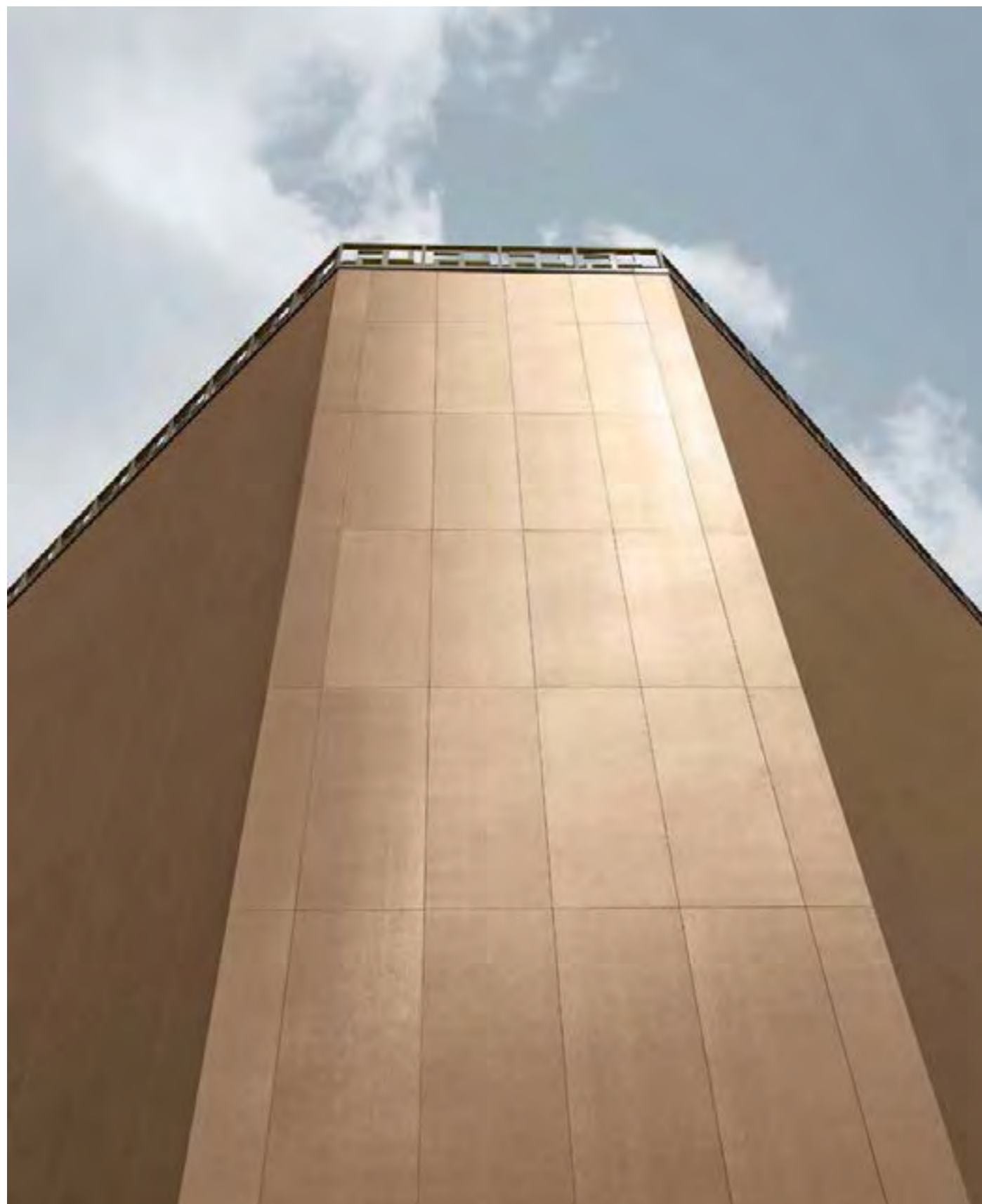
Filo	1000x3000 39.4"x118.1"		1000x1000 39.4"x39.4"		1620x3240 63.7"x127.5"		1620x1620 63.7"x63.7"		 <small>HYDROTECT Advanced technology by TOTO</small>
	3	3+	5,6	5,6	5+	5+			
Argento	•	•							
Brina	•	•							
Ghisa	•	•							
Mercurio	•	•							
Oro	•	•							
Pece	•	•							

Colori disponibili / Available colours



Per la gamma completa delle collezioni e le specifiche tecniche da p. 116 / For a complete series guide and technical details from p. 116.

I toni dei campioni sono da considerarsi indicativi / Sample colours are considered indicative.



/Anyang

Year: 2016
Anyang Buddhism
Cultural Center
Anyang, Gyeonggi-do
/South Korea
Design: Haenglim
Laminam 3+
Filo, Rame
1000x3000
← →

**/Modena**

Year: 2013
Private House
Modena /Italy
Laminam 3+
Filo, Mercurio
1000x3000
← →


Fokos series / chapter —05



Fokos series_

/ Trova la sua origine nella forza primordiale della natura e si esprime attraverso elementi puri e necessari come Roccia, Rena, Terra, Sale. La serie Fokos si caratterizza con colori naturali e morbidi che rispondono alla tendenza di ricerca materica del design. La superficie offre una sensazione tattile attraente e quasi vellutata ottenuta grazie all'impiego di materie prime messe a punto grazie alla continua ricerca verso la migliore tecnologia.

/ Fokos originates from the primordial force of nature which is expressed through pure and necessary elements such as Rock, Sand, Earth, Salt. The Fokos series is characterised by natural soft colours which respond to the trend of material research of design. The surface has an attractive tactile, almost velvety feel obtained from the use of raw materials developed by the continuous research for better technology.

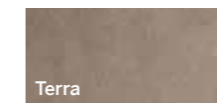
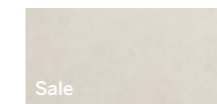
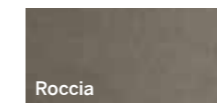
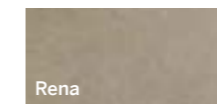
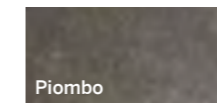
	1000x3000 39.4"x118.1"	1000x1000 39.4"x39.4"	1620x3240 63.7"x127.5"	1620x1620 63.7"x63.7"	
Fokos	3 3+ 5,6	5,6	5+	5+	
Piombo	• • •	•			
Rena	• • •	•			
Roccia	• • •	•			
Sale	• • •	•			•
Terra	• • •	•			

Coefficiente d'attrito / Coefficient of friction: 5,6 - 5+

Fokos		
Norma-Metodo / Norm-Method		
DIN 51130	R9	
DIN 51097	A	
ANSI A137.1 (DCOF)	≥ 0,42*	
ASTM C-1028	on demand	
Pendulum		
Norma-Metodo / Norm-Method		
Spanish test	UNE-ENV 12633:2003	on demand
English test	BS 7976-2:2002 PENDULUM TESTERS	on demand
Australian test	AS/NZS 4586	on demand

*garantito su richiesta in fase d'ordine/guaranteed if requested at the time of ordering.

Colori disponibili / Available colours



Per la gamma completa delle collezioni e le specifiche tecniche da p. 116 / For a complete series guide and technical details from p. 116.

I toni dei campioni sono da considerarsi indicativi / Sample colours are considered indicative.



/Modena

Year: 2017
 OEB Headquarters
 Camposanto /Modena /Italy
 Design: ESTERNI Architettura Design Paesaggio,
 RS2 Architetti
 Laminam 5
 Laminam 3
 Fokos, Piombo
 Filo, Argento
 1000x3000
 ← →

**/Cuneo**

Year: 2015
Gai S.p.A
Cuneo /Italy
Design: Studio Ing. Carlo Gai
Laminam 5, Laminam 3+
Fokos, Rena
Various Sizes
← →


I Metalli
series /
chapter
—06



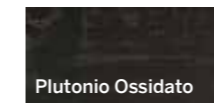
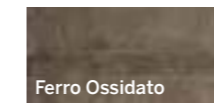
I Metalli series_

/ Texture lucenti che sprigionano calore e lucentezza e rimandano a tecniche tradizionali di lavorazione di materie primordiali come il ferro, l'ottone, il rame e il bronzo.

/ Glossy textures that radiate warmth and gloss, and are reminiscent of traditional production techniques and primitive materials such as iron, brass, copper and bronze.

	1000x3000 39.4"x118.1"	1000x1000 39.4"x39.4"	1620x3240 63.7"x127.5"	1620x1620 63.7"x63.7"	
I Metalli	3 3+ 5,6	5,6	5+	5+	
Ferro Ossidato	• •				
Plumbeo Ossidato	• •				
Roccia Ossidato	• •				

Colori disponibili / Available colours



Per la gamma completa delle collezioni e le specifiche tecniche da p. 116 / For a complete series guide and technical details from p. 116.

I toni dei campioni sono da considerarsi indicativi / Sample colours are considered indicative.





/Reggio Emilia

Year: 2016
 Sagtubi
 Novellara /Reggio Emilia /Italy
 Design: Ingrid Fontanili Architetto
 Laminam 3+
 Fokos, Terra
 I Metalli, Plumbeo Ossidato
 1000x3000
 ← →





/Modena

Year: 2015
 Prinster - Della Fontana & Partners
 Modena /Italy
 Laminam 3+
 I Metalli, Plumbeo Ossidato
 I Naturali Pietre, Pietra di Savoia Antracite Bocciardata
 Various sizes

← →



I Naturali / chapter —07





I Naturali series_

/ Una lente d'ingrandimento sulla cava che riproduce fedelmente l'essenza tecnica ed estetica delle superfici da cui trae ispirazione rivelando texture ad alto valore tecnologico. Una collezione unica che garantisce la stessa resa su grande dimensione dei materiali naturali maggiormente diffusi.

/ A virtual magnifying glass on the natural stone quarry that faithfully reproduces the technical essence and aesthetics of the surfaces from which it draws inspiration, revealing textures with high technological value. A unique collection that guarantees the same large-size outcome as the most commonly used natural materials.

Colori disponibili / Available colours

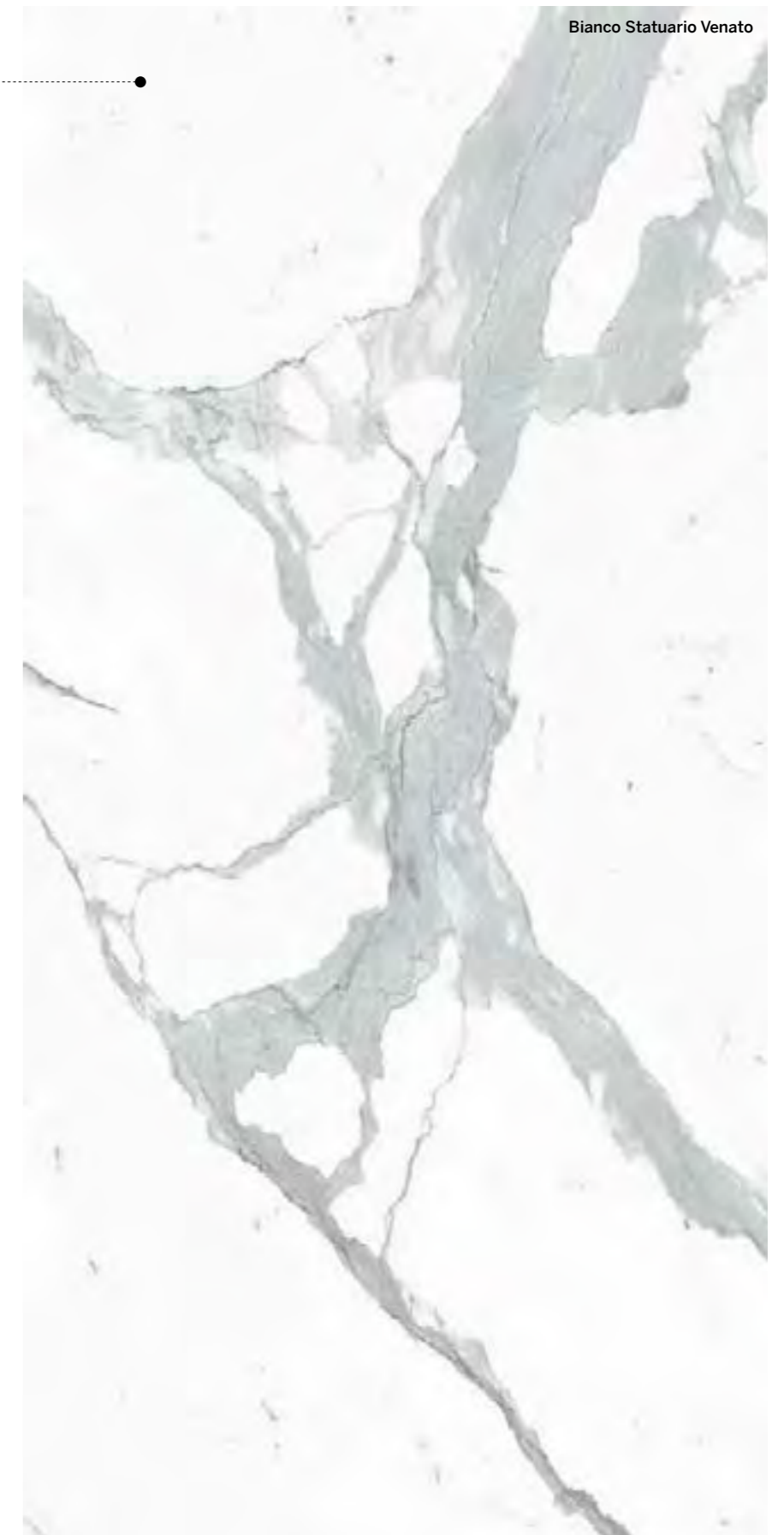
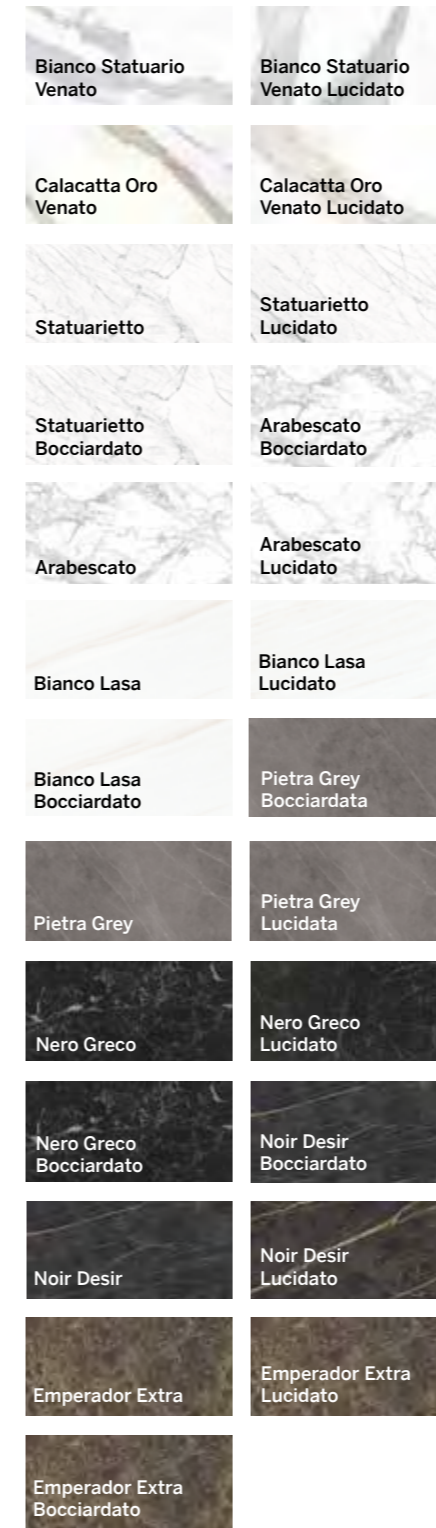


Pietra Grey

Per la gamma completa delle collezioni e le specifiche tecniche p. 116 / For a complete series guide and technical details p. 116.

I toni dei campioni sono da considerarsi indicativi / Sample colours are considered indicative.

Colori disponibili / Available colours



Bianco Statuario Venato

Per la gamma completa delle collezioni e le specifiche tecniche da p. 126 / For a complete series guide and technical details from p. 126.

I toni dei campioni sono da considerarsi indicativi / Sample colours are considered indicative.

	1000x3000 39.4"x118.1"	1000x1000 39.4"x39.4"	1620x3240 63.7"x127.5"	1620x1620 63.7"x63.7"	
I Naturali	3	3+	5,6	5,6	5+
					5+
Arabescato					•
Arabescato Bocciardato			•		•
Arabescato Lucidato			•	•	•
Basalto Vena Chiara	•	•	•	•	•
Basalto Vena Scura	•	•	•		
Bianco Lasa	•	•			•
Bianco Lasa Bocciardato			•		•
Bianco Lasa Lucidato			•		
Bianco Statuario Venato	•	•	•	•	•
Bianco Statuario Venato Lucidato			•	•	•
Blue Stone	•	•			
Blue Stone Bocciardato			•		
Calacatta Oro Venato	•	•	•	•	•
Calacatta Oro Venato Lucidato			•	•	•
Crema Marfil	•	•	•	•	•
Diamond Cream	•	•		•	•
Diamond Cream Bocciardato			•		•
Diamond Cream Lucidato			•	•	•
Emperador Extra	•	•		•	•
Emperador Extra Bocciardato			•		
Emperador Extra Lucidato			•	•	•
Emperador Grigio Spazzolato	•	•	•	•	
Emperador Marrone Spazzolato	•	•	•	•	
Marfil Spazzolato	•	•	•	•	•
Nero Greco	•	•		•	•
Nero Greco Bocciardato			•	•	
Nero Greco Lucidato			•	•	•
Noir Desir	•	•			
Noir Desir Bocciardato			•		
Noir Desir Lucidato			•	•	•
Orobico Grigio			•	•	•
Orobico Grigio Lucidato			•	•	•
Ossidiana Vena Chiara	•	•			
Ossidiana Vena Grigia	•	•			
Ossidiana Vena Scura	•	•			
Pietra di Savoia Antracite Bocciardata	•	•	•	•	•
Pietra di Savoia Avorio Bocciardata	•	•	•	•	
Pietra di Savoia Grigia Bocciardata	•	•	•	•	•
Pietra di Savoia Perla Bocciardata	•	•	•	•	•
Pietra Grey	•	•		•	•
Pietra Grey Bocciardata			•		
Pietra Grey Lucidata			•	•	•
Statuarietto			•	•	•
Statuarietto Bocciardato			•		•
Statuarietto Lucidato			•	•	•
Travertino Avorio	•	•			•
Travertino Navona Bocciardato			•	•	•
Travertino Romano Bocciardato			•	•	•



Coefficiente d'attrito / Coefficient of friction: 5,6 - 5+*

I Naturali		
	Bianco Statuario Venato, Calacatta Oro Venato	
Norma-Metodo / Norm-Method	1000x3000	1620x3240
DIN 51130	R9	R9
DIN 51097	A	A
ANSI A137.1 (DCOF)	≥ 0,42**	≥ 0,42**
ASTM C-1028	on demand	on demand
	Pietra di Savoia Antracite Bocciardata, Pietra di Savoia Grigia Bocciardata, Pietra di Savoia Perla Bocciardata, Pietra di Savoia Avorio Bocciardata	
Norma-Metodo / Norm-Method	1000x3000	1620x3240
DIN 51130	R10	R10
DIN 51097	A+B	A
ANSI A137.1 (DCOF)	≥ 0,42**	≥ 0,42**
ASTM C-1028	on demand	on demand
	Noir Desir Bocciardato, Nero Greco Bocciardato, Diamond Cream Bocciardato, Bianco Lasa Bocciardato, Emperador Extra Bocciardato, Pietra Grey Bocciardato, Arabescato Bocciardato, Statuarietto Bocciardato	
Norma-Metodo / Norm-Method	1000x3000	1620x3240
DIN 51130	R10	R9
DIN 51097	A+B	A
ANSI A137.1 (DCOF)	≥ 0,42**	≥ 0,42**
ASTM C-1028	on demand	on demand
	Blue Stone Bocciardato, Travertino Romano Bocciardato, Travertino Navona Bocciardato	
Norma-Metodo / Norm-Method	1000x3000	
DIN 51130	R10	
DIN 51097	A+B	
ANSI A137.1 (DCOF)	≥ 0,42**	
ASTM C-1028	on demand	
	Ossidiana Vena Chiara, Ossidiana Vena Scura, Ossidiana Vena Grigia, Travertino Avorio, Crema Marfil	
Norma-Metodo / Norm-Method	1000x3000	
DIN 51130	R9	
DIN 51097	A+B	
ANSI A137.1 (DCOF)	≥ 0,42**	
ASTM C-1028	on demand	
	Basalto Vena Chiara, Basalto Vena Scura, Ossidiana Vena Grigia, Emperador Marrone Spazzolato, Emperador Grigio Spazzolato, Marfil Spazzolato	
Norma-Metodo / Norm-Method	1000x3000	
DIN 51130	R9	
DIN 51097	A	
ANSI A137.1 (DCOF)	≥ 0,42**	
ASTM C-1028	on demand	
Pendulum	Norma-Metodo / Norm-Method	
Spanish test	UNE-ENV 12633:2003	on demand
English test	BS 7976-2:2002 PENDULUM TESTERS	on demand
Australian test	AS/NZS 4586	on demand

*eccetto i Lucidati / except Lucidati

**garantito su richiesta in fase d'ordine/guaranteed if requested at the time of ordering.



/Wroclaw

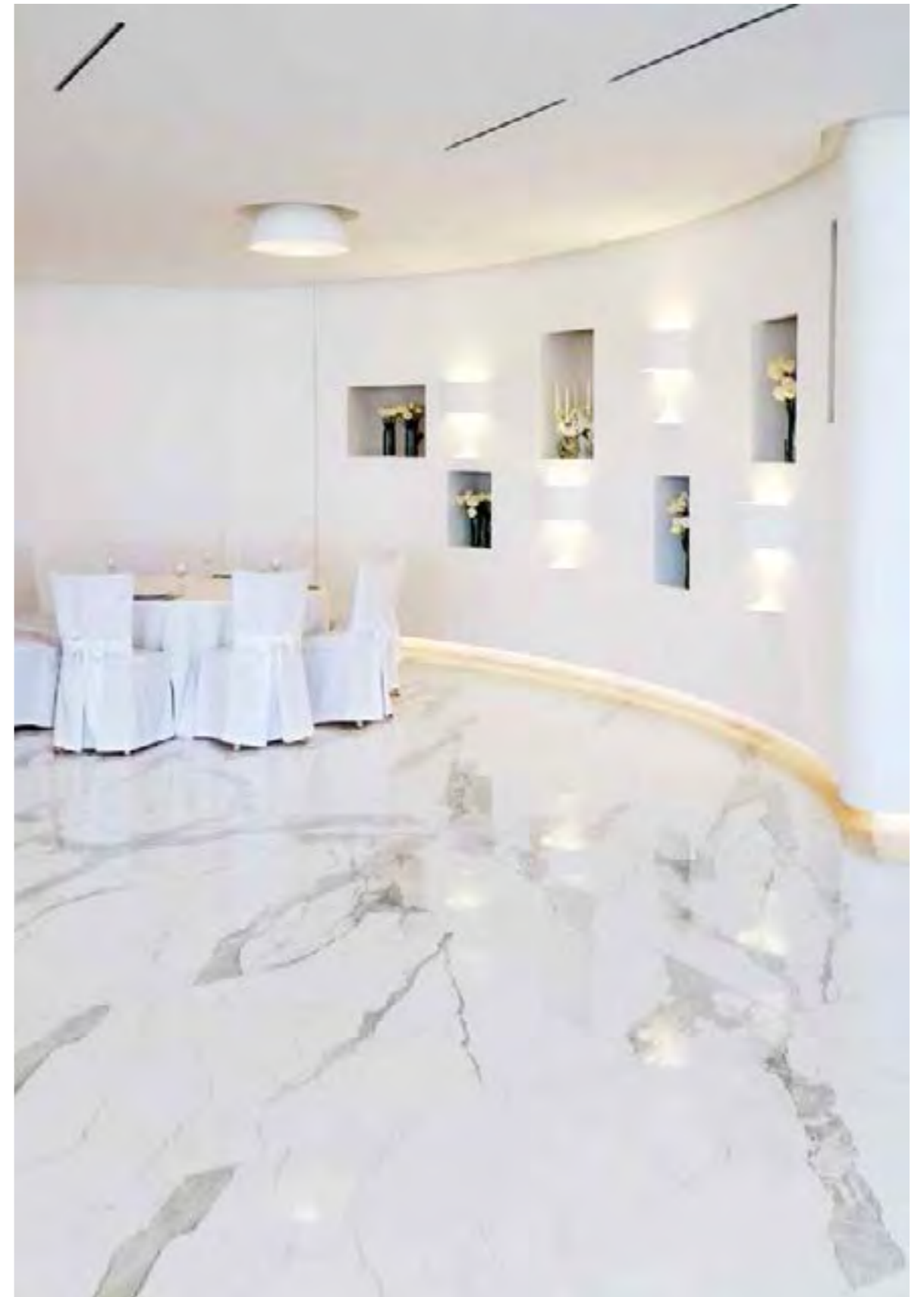
Year: 2015
 Politechnika Wroclawska
 Wroclaw / Poland
 Design: Arch Ewa Frankiewicz
 Laminam 3+
 Ventilated Facades
 I Naturali
 Crema Marfil
 1000x3000

← →



/Sydney

Year: 2015
 Sydney University
 Sydney /Australia
 Design: Woods Bagot Sydney
 Laminam 3+, Laminam 5
 I Naturali
 Pietra di Savoia Grigia Bocciardata
 Collection Perla,
 Perla Lucidato, Fumo,
 Tredi Basalto
 1000x3000
 ← →

**/Napoli**

Year: 2017
Blue Marlin Club
Napoli /Italy
Design: Arch. Giuseppe Guida
Arch. Antonio Esposito
Laminam 5
I Naturali, Bianco Statuario Venato Lucidato
Travertino Navona, Travertino Romano Bocciaurato
1000x3000


Kanka
series /
chapter
— 08



Kanka series_

/ Ispirata a metalli ossidati dai colori cangianti, la serie Kanka è caratterizzata da texture che ricordano le foglie autunnali, sinonimo di vita che si rigenera. Una natura fluttuante trasferita nelle superfici tridimensionali in cui sulla trama si trova traccia di lavorazioni tradizionali degli origami giapponesi che si combinano in un'infinita varietà di modi.

/ Inspired by the shimmering shades of oxidized metals, the hallmark feature of the Kanka series are the textures, reminiscent of autumn leaves, a symbol of regeneration, with fluctuating nature transferred onto three-dimensional surfaces in which the texture bears the traces of traditional Japanese origami techniques, combined in an endless variety of ways.

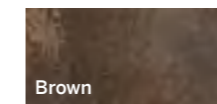
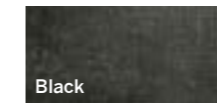
	1000x3000 39.4"x118.1"	1000x1000 39.4"x39.4"	1620x3240 63.7"x127.5"	1620x1620 63.7"x63.7"	
Kanka	3 3+ 5,6	5,6	5+	5+	
Black		•			•
Brown		•			•

Coefficiente d'attrito / Coefficient of friction: 5,6 - 5+

Kanka	
Norma- Metodo / Norm-Method	
DIN 51130	R10
DIN 51097	A+B
ANSI A137.1 (DCOF)	≥ 0,42*
ASTM C-1028	on demand
Pendulum	
Norma- Metodo / Norm-Method	
Spanish test	UNE-ENV 12633:2003 on demand
English test	BS 7976-2:2002 PENDULUM TESTERS on demand
Australian test	AS/NZS 4586 on demand

*garantito su richiesta in fase d'ordine/guaranteed if requested at the time of ordering.

Colori disponibili / Available colours



Per la gamma completa delle collezioni e le specifiche tecniche da p. 116 / For a complete series guide and technical details from p. 116.

I toni dei campioni sono da considerarsi indicativi / Sample colours are considered indicative.



**/Milan**

Year: 2015
Showroom Milano
Milan /Italy
Design Exchange
Design: Alessandra Stefani
Laminam 5
Kanka, Brown, Black
Customized size
← →


Kotan series / chapter — 09



Kotan series_

/ Dal fascino minimalista della tradizione architettonica di Kyoto prende vita la serie Kotan, ispirata alle superfici opache del cemento grezzo. Sulle texture materiche convivono con estremo equilibrio l'essenzialità tipica della cultura giapponese e gli artigianali trattamenti di macerazione della carta washi, che donano alla superficie un'accezione di quiete e purezza.

/ With all the minimalist allure of the architectural tradition of Kyoto, the Kotan series is inspired by the matt surfaces of raw concrete. The material textures strike a perfect balance between the essential nature of Japanese culture and the craftsmanship techniques for macerating washi paper, giving the surface a calm, pure appearance.

	1000x3000 39.4"x118.1"	1000x1000 39.4"x39.4"	1620x3240 63.7"x127.5"	1620x1620 63.7"x63.7"	
Kotan	3 3+ 5,6	5,6	5+	5+	
Beige	• •				•
Grey	• •				•

Coefficiente d'attrito / Coefficient of friction: 5,6 - 5+

Kotan	
Norma-Metodo / Norm-Method	
DIN 51130	R10
DIN 51097	A
ANSI A137.1 (DCOF)	≥ 0.42*
ASTM C-1028	on demand
Pendulum	
Norm-Method / Norm-Method	
Spanish test	UNE-ENV 12633:2003 on demand
English test	BS 7976-2:2002 PENDULUM TESTERS on demand
Australian test	AS/NZS 4586 on demand

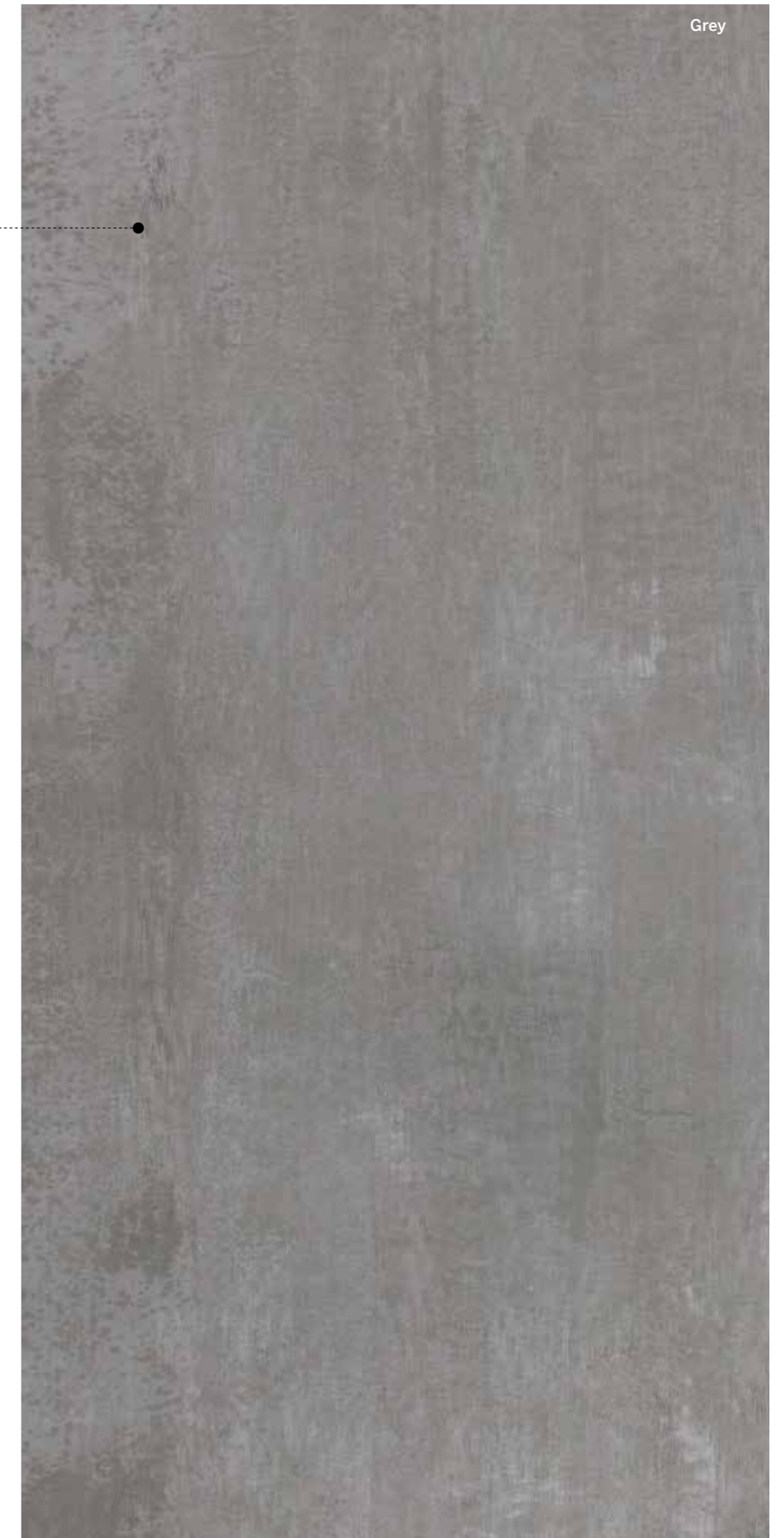
**garantito su richiesta in fase d'ordine/guaranteed if requested at the time of ordering.

Colori disponibili / Available colours



Per la gamma completa delle collezioni e le specifiche tecniche da p. 116 / For a complete series guide and technical details from p. 116.

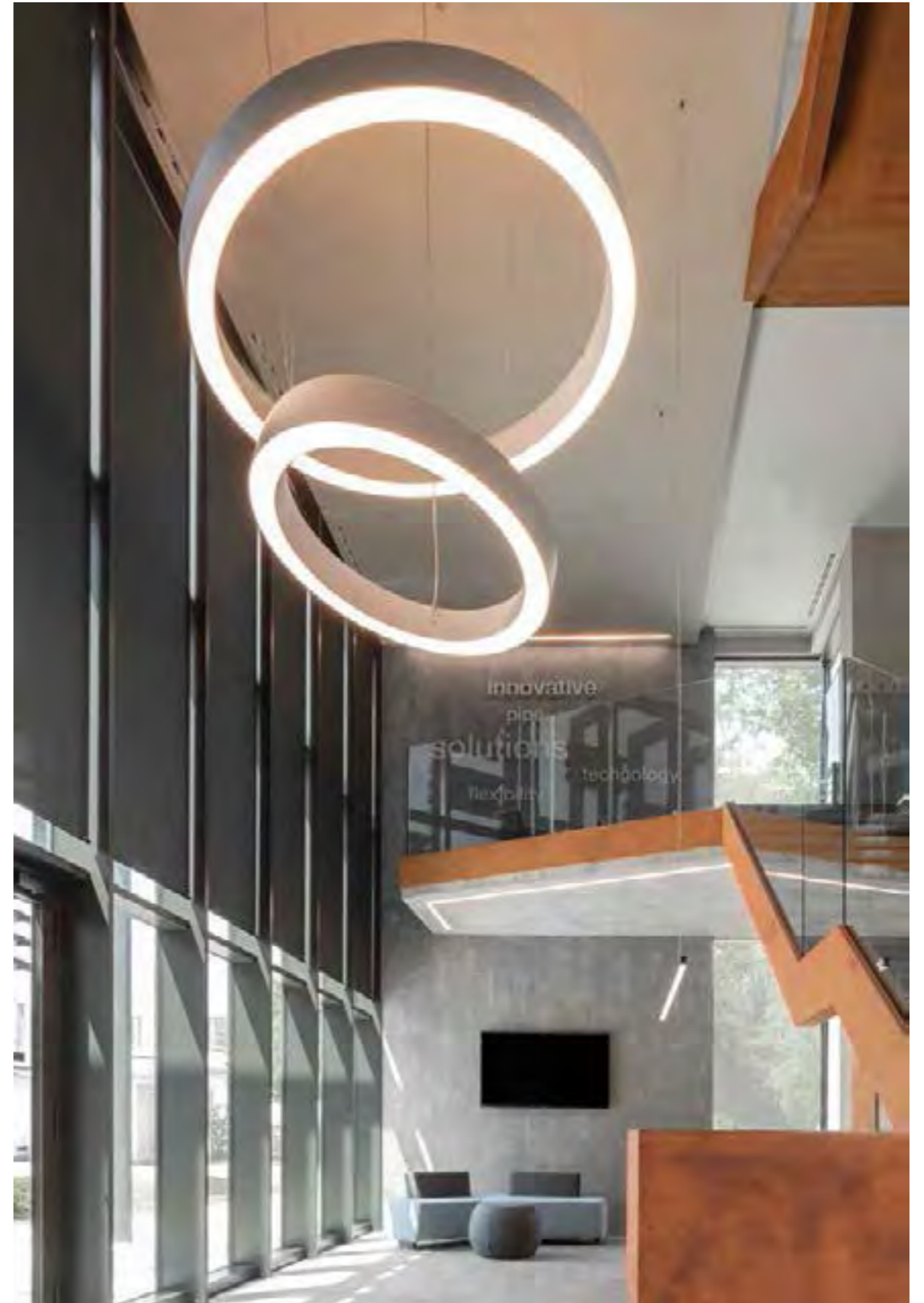
I toni dei campioni sono da considerarsi indicativi / Sample colours are considered indicative.





/Reggio Emilia

Year: 2016
 Sagtubi
 Novellara /Reggio Emilia /Italy
 Design: Ingrid Fontanili Architetto
 Laminam 3+
 Kotan, Grey
 1000x3000
 ← →




Legno
Venezia /
chapter
—10



Legno Venezia_

/ Superfici scolpite dalla laboriosità di creature marine delle tipiche bricole veneziane, corrose dall'acqua salmastra riportano in vita un pezzo di storia della famosa laguna.

/ Surfaces sculpted and worn away by the sea creatures, typical of the mooring posts of the Venetian lagoon, corroded by the sea water, bringing a piece of the famous lagoon's history back to life.

	1000x3000 39.4"x118.1"	1000x1000 39.4"x39.4"	1620x3240 63.7"x127.5"	1620x1620 63.7"x63.7"	
Legno Venezia	3 3+ 5,6	5,6	5+	5+	
Corda	• • •				•
Fumo	• • •				
Sabbia	• • •				

Coefficiente d'attrito / Coefficient of friction: 5,6 - 5+

Legno Venezia

Norma-Metodo / Norm-Method

DIN 51130	R10
DIN 51097	A+B
ANSI A137.1 (DCOF)	≥ 0,42*
ASTM C-1028	on demand

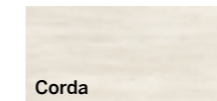
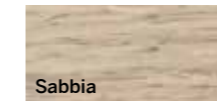
Pendulum

Norma-Metodo / Norm-Method

Spanish test	UNE-ENV 12633:2003	on demand
English test	BS 7976-2:2002 PENDULUM TESTERS	on demand
Australian test	AS/NZS 4586	on demand

*garantito su richiesta in fase d'ordine/guaranteed if requested at the time of ordering.

Colori disponibili / Available colours



Per la gamma completa delle collezioni e le specifiche tecniche da p. 116 / For a complete series guide and technical details from p. 116.

I toni dei campioni sono da considerarsi indicativi / Sample colours are considered indicative.




Ossido
series /
chapter
—11



Ossido series_

/ Materiali inconsueti che acquisiscono un significato nuovo, generando un inatteso impatto visivo. Dalla tradizione artigianale del ferro emergono texture che coniugano tecnologia e arte.

/ Unusual materials that take on a new meaning, creating an unexpected visual impact. From the iron crafting tradition come textures that combine technology with art.

	1000x3000 39.4"x118.1"	1000x1000 39.4"x39.4"	1620x3240 63.7"x127.5"	1620x1620 63.7"x63.7"	
Ossido	3 3+ 5,6	5,6	5+	5+	
Bruno	• • •		•	•	
Nero	• • •		•	•	

Coefficiente d'attrito / Coefficient of friction: 5,6 - 5+

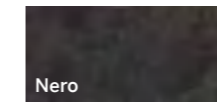
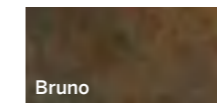
Ossido

Norm-Method / Norm-Method	1000x3000	1620x3240
DIN 51130	R9	R9
DIN 51097	A	N.C (non classificabile - not applicable)
ANSI A137.1 (DCOF)	≥ 0,42*	≥ 0,42*
ASTM C-1028	on demand	on demand

Pendulum	Norma-Metodo / Norm-Method	
Spanish test	UNE-ENV 12633:2003	on demand
English test	BS 7976-2:2002 PENDULUM TESTERS	on demand
Australian test	AS/NZS 4586	on demand

*garantito su richiesta in fase d'ordine/guaranteed if requested at the time of ordering.

Colori disponibili / Available colours



Per la gamma completa delle collezioni e le specifiche tecniche da p. 116 / For a complete series guide and technical details from p. 116.

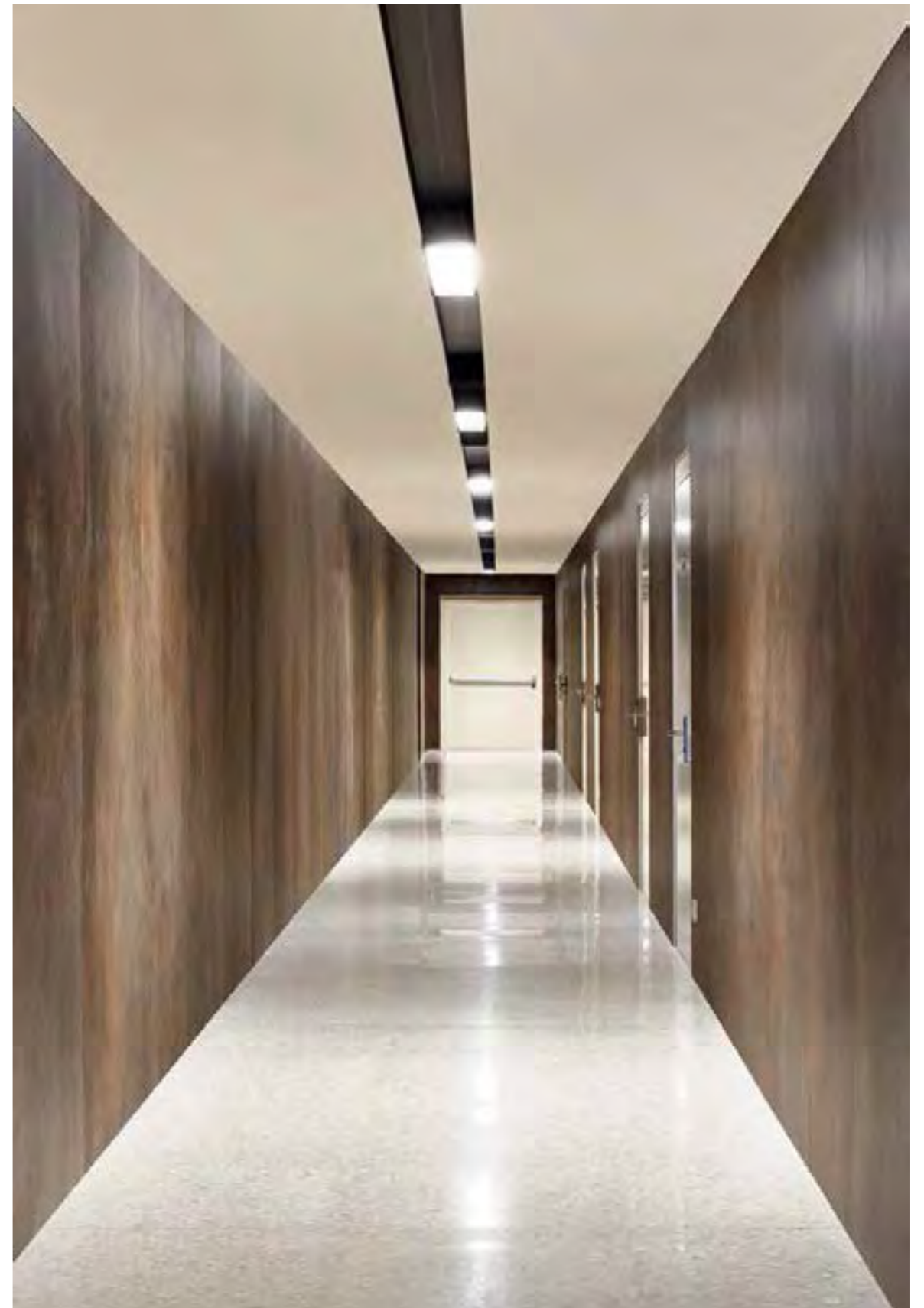
I toni dei campioni sono da considerarsi indicativi / Sample colours are considered indicative.





/Reggio Emilia

Year: 2017
 Hotel Boiardo
 Scandiano /Reggio Emilia /Italy
 Laminam 3+
 Ossido, Bruno
 1000x3000
 ← →




Oxide series / chapter —12



Oxide series_

/ Attraverso un'esclusiva tecnologia di stratificazione, le superfici di Oxide riproducono l'effetto del metallo ossidato che reagisce agli agenti atmosferici, al sole e al tempo che scorre. Grazie alla profondità materica e cromatica si creano effetti tridimensionali inediti e raffinati per un total look nella progettazione di interni ed esterni con qualsiasi stile, dal più classico al più estremo.

/ Through a unique layering technology, the surfaces of Oxide reproduce the effect of oxidised metal which reacts to the atmospheric agents, the sun and the passage of time. The material and chromatic depths help create new refined 3D effects for a total look in designing interiors and exteriors in any style, from the most classic to the most extreme.

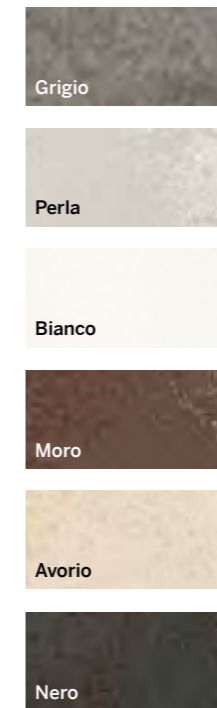
	1000x3000 39.4"x118.1"	1000x1000 39.4"x39.4"	1620x3240 63.7"x127.5"	1620x1620 63.7"x63.7"	
Oxide	3 3+ 5,6	5,6	5+	5+	
Avorio	• • •	•			•
Bianco	• • •	•			•
Grigio	• • •	•			
Moro	• • •	•			
Nero	• • •	•			
Perla	• • •	•			•

Coefficiente d'attrito / Coefficient of friction: 5,6 - 5+

Oxide		
Norma- Metodo / Norm-Method		
DIN 51130	R9	
DIN 51097	A	
ANSI A137.1 (DCOF)	≥ 0.42*	
ASTM C-1028	on demand	
Pendulum		
Norm- Methode / Norm-Method		
Spanish test	UNE-ENV 12633:2003	on demand
English test	BS 7976-2:2002 PENDULUM TESTERS	on demand
Australian test	AS/NZS 4586	on demand

*garantito su richiesta in fase d'ordine/guaranteed if requested at the time of ordering.

Colori disponibili / Available colours



Per la gamma completa delle collezioni e le specifiche tecniche da p. 116 / For a complete series guide and technical details from p. 116.

I toni dei campioni sono da considerarsi indicativi / Sample colours are considered indicative.





/Tokyo

Year: 2015
Takaosanguchi Station
Tokyo /Japan
Design: Kengo Kumaand Associates +
Keio Construction
Laminam 3+
Oxide, Moro
1000x3000

**/Milan**

Year: 2015
Office Building
Milan /Italy
Design:
Studio Guidarini
& Salvadeo
Laminam 3+
Ventilated Facades
Oxide Perla
Tredi Carbonio
1000x3000
← →


Seta
series /
chapter
—13



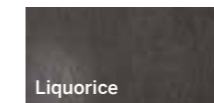
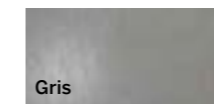
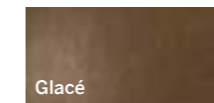
Seta series_

/ Come uno dei tessuti più antichi e pregiati, la collezione Seta vibra della stessa lucentezza per vestire gli ambienti interni ed esterni con stile e carattere. I colori che compongono la gamma dialogano tra loro con la forza unica della delicatezza.

/ Being one of the oldest and finest fabrics, the Seta series represents the same shine to dress up indoor and outdoor environments in style and character. The colours that accompany the range blend with the unique strength of delicacy.

Seta	1000x3000 39.4"x118.1"		1000x1000 39.4"x39.4"	1620x3240 63.7"x127.5"	1620x1620 63.7"x63.7"	 HYDROTECT Advanced technology by TOYO
	3	3+	5,6	5,6	5+	
Glacé	•	•				
Gris	•	•				
Liquorice	•	•				
Or	•	•				

Colori disponibili / Available colours



Per la gamma completa delle collezioni e le specifiche tecniche da p. 116 / For a complete series guide and technical details from p. 116.

I toni dei campioni sono da considerarsi indicativi / Sample colours are considered indicative.





/Milan

Year: 2017
 Salone del Mobile 2017
 Milan /Italy
 Laminam 3+
 Seta, Gris
 Seta, Or
 1000x3000
 ← →




Tredi
series /
chapter
—14



Tredi series_

/ Di tutte le superfici Laminam, Tredi è per eccellenza la più tecnica: grazie alle sue ottime performance antigrip possiede la massima classificazione specifica. La struttura, puntinata in profondità garantisce la massima stabilità e sicurezza e dona alla lastra un effetto di spessore che rimanda alla trama di un tessuto. Perfetta per piscine, centri benessere, palestre, laboratori e cucine industriali.

/ Of all the Laminam surfaces, Tredi is the most technical par excellence: owing to its excellent anti-grip performance it has the highest specific classification. The in-depth speckled structure ensures maximum stability and safety and gives the slab a thickness effect that recalls the weft of a fabric. Perfect for swimming pools, spas, gyms, laboratories and industrial kitchens.

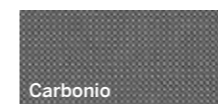
	1000x3000 39.4"x118.1"	1000x1000 39.4"x39.4"	1620x3240 63.7"x127.5"	1620x1620 63.7"x63.7"	
Tredi	3 3+ 5,6	5,6	5+	5+	
Basalto	• • •	•			
Carbonio	• • •	•			

Coefficiente d'attrito / Coefficient of friction: 5,6 - 5+

Tredi	
Norma-Metodo / Norm-Method	
DIN 51130	R11
DIN 51097	A+B+C
ANSI A137.1 (DCOF)	≥ 0.42*
ASTM C-1028	on demand
Pendulum	Norma-Metodo / Norm-Method
Spanish test	UNE-ENV 12633:2003 on demand
English test	BS 7976-2:2002 PENDULUM TESTERS on demand
Australian test	AS/NZS 4586 on demand

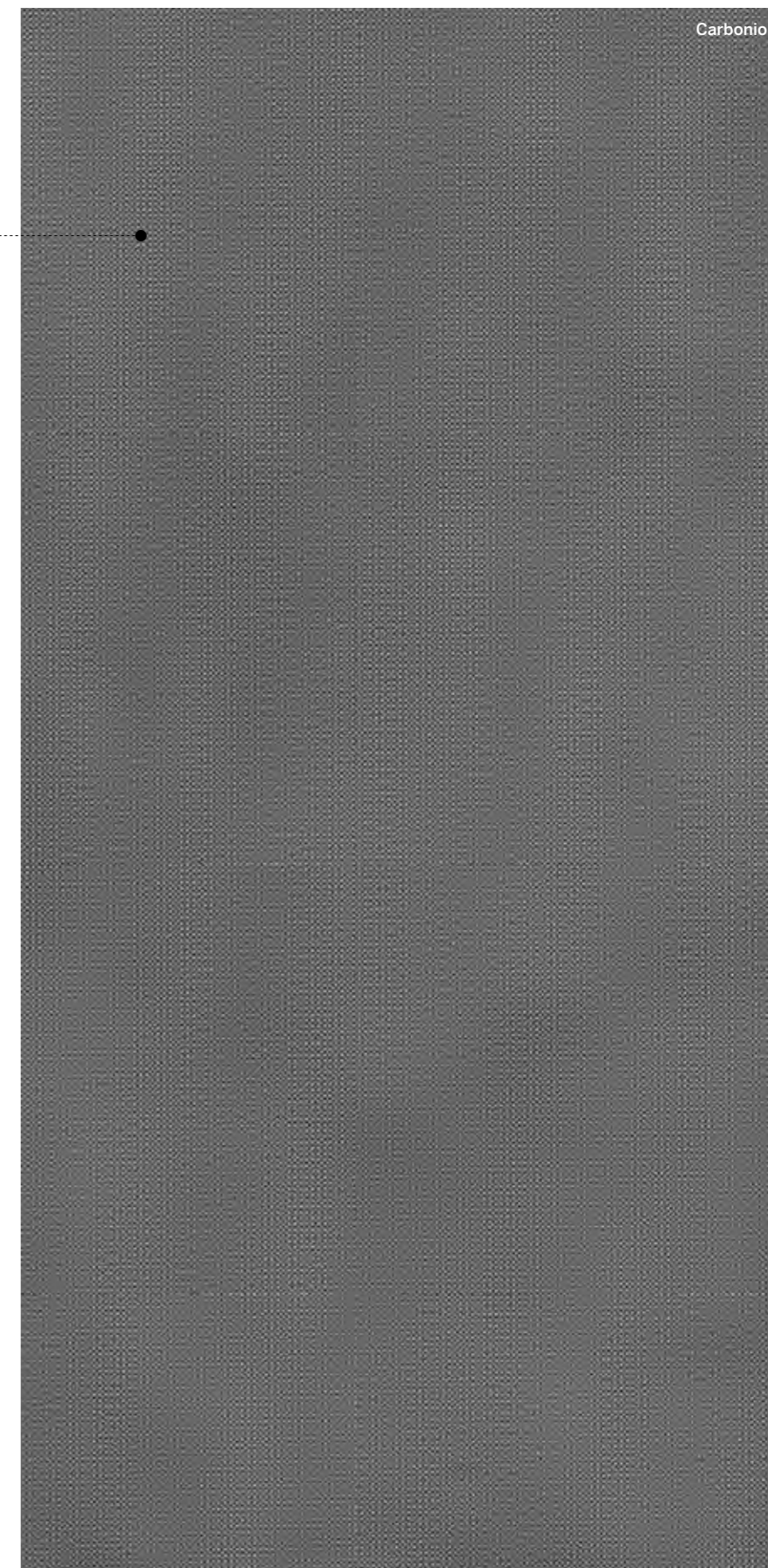
*garantito su richiesta in fase d'ordine/guaranteed if requested at the time of ordering.

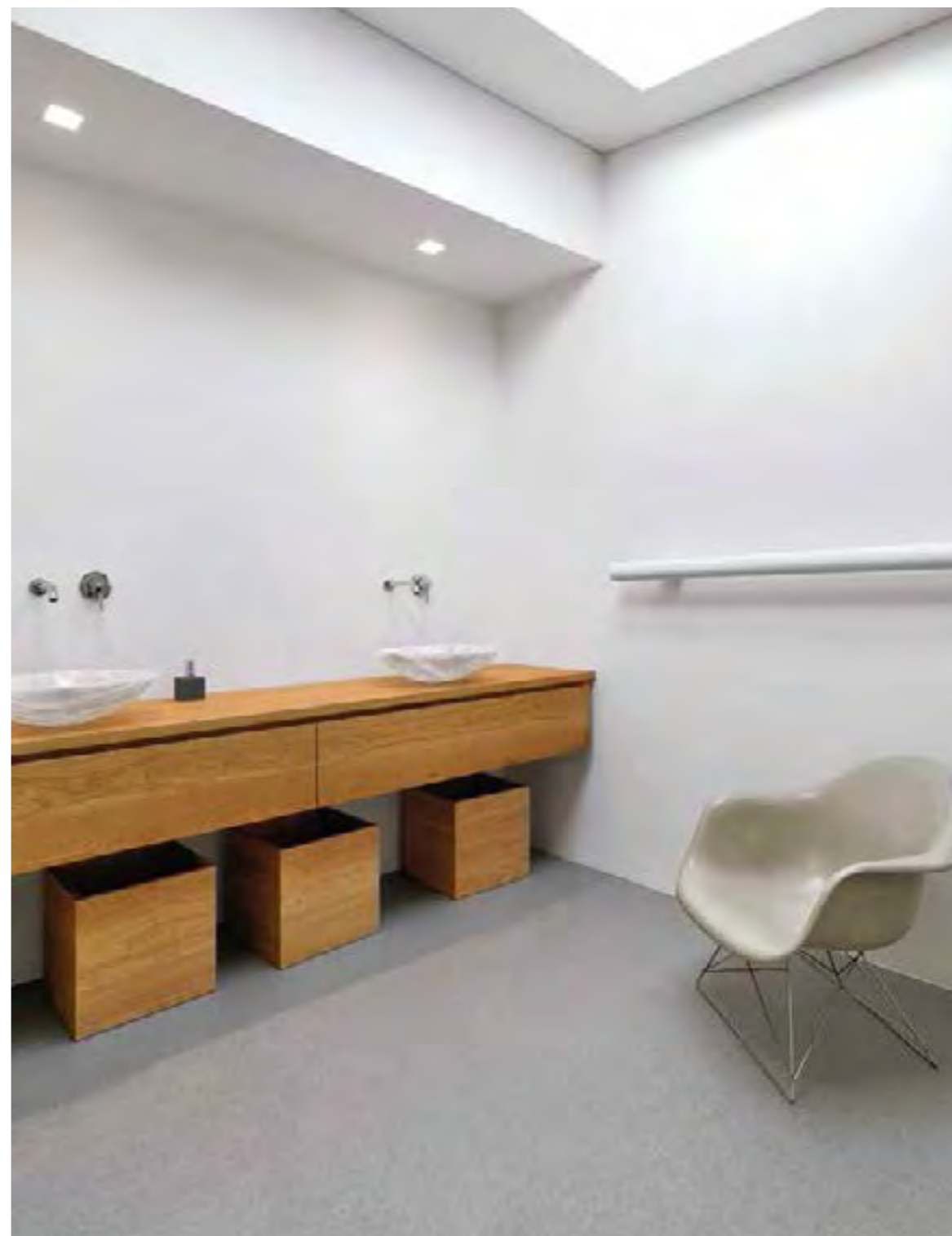
Colori disponibili / Available colours



Per la gamma completa delle collezioni e le specifiche tecniche da p. 116 / For a complete series guide and technical details from p. 116.

I toni dei campioni sono da considerarsi indicativi / Sample colours are considered indicative.





/Modena
 Year: 2011
 Private House
 Design: Enrico lascone
 Modena /Italy
 Laminam 3+
 Tredi, Basalto
 1000x3000
 ← →

Technical details + samples / chapter —15

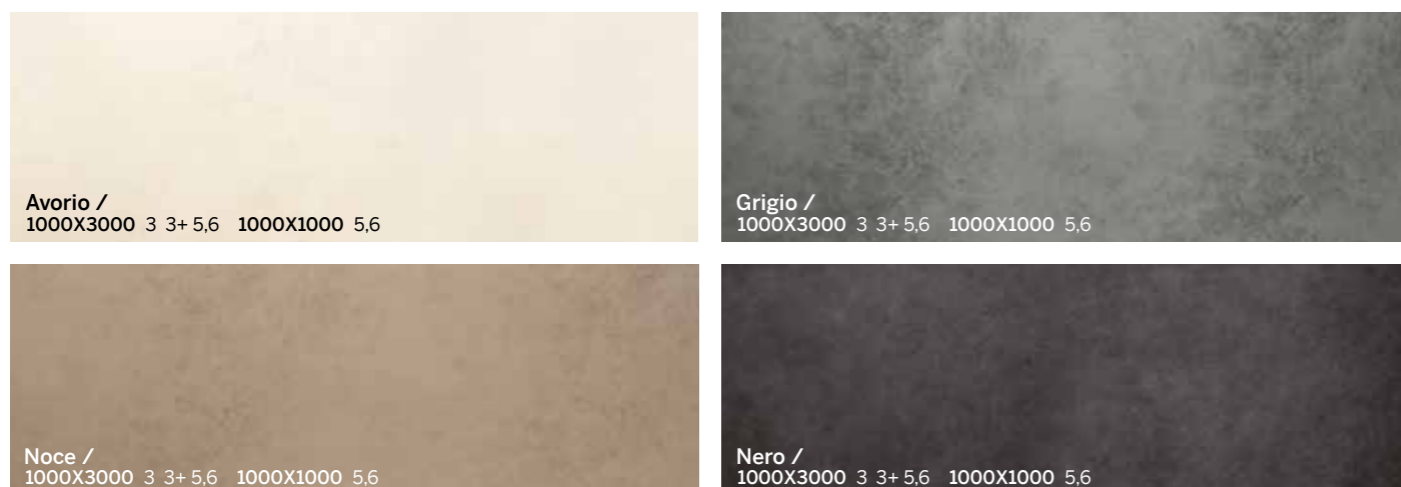




/ Su richiesta, Laminam è oggi in grado di garantire l'innovativo trattamento autopulente e anti-inquinamento Hydrotect® **su tutte le superfici ceramiche Laminam.***

/ On request, Laminam is now able to offer the innovative Hydrotect self-cleaning and anti-pollution treatment on **all Laminam ceramic surfaces.***

01.— Blend_



* Esclusi i toni scuri e i lucidati. Per maggiori informazioni sul trattamento Hydrotect vedere da p. 140 / Except dark and polished surfaces. For more details about Hydrotect treatment, see p. 140.

I toni dei campioni sono da considerarsi indicativi. / Sample colours are considered indicative.

02.— Calce_



I toni dei campioni sono da considerarsi indicativi. / Sample colours are considered indicative.

03.— Collection_



I toni dei campioni sono da considerarsi indicativi. / Sample colours are considered indicative.



I toni dei campioni sono da considerarsi indicativi. / Sample colours are considered indicative.

04.— Filo_



Posa verticale Filo series / Wall-covering application of Filo series

I colori Argento, Ghisa, Rame, Oro, Mercurio, Rubino della serie Filo sono caratterizzati da un'esclusiva superficie cangiante ottenuta mediante l'applicazione di speciali ossidi metallici in rilievo. Per ottenere il migliore effetto estetico nell'applicazione a rivestimento, si suggerisce di posare le lastre facendo coincidere a due a due i lati con la scritta Made in Italy riportata sul retro, ruotando le lastre di di 180° in modo alterno, come indicato nella figura 1. /

The colours Argento, Ghisa, Rame, Oro, Mercurio and Rubino of the Filo series are characterised by an exclusive iridescent surface obtained through the relief application of special metal oxides. For the best aesthetic effect in the wall-covering application it is recommended to apply the slabs making the sides with the Made in Italy writing on the back coincide two by two, alternately rotating the slabs by 180° as shown in figure 1.

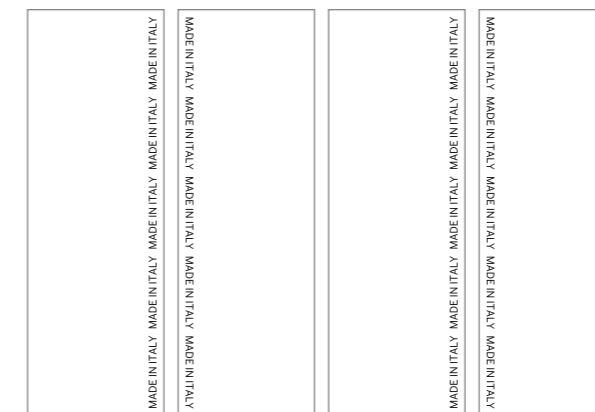


fig. 1

Suggerimenti per la pulizia / Cleaning suggestions

Particolare attenzione va prestata alla pulizia dei seguenti prodotti delle Serie Filo con finitura metallica, Argento, Ghisa, Oro, Rame, Rubino e Mercurio, per i quali si consiglia di non utilizzare acidi o prodotti che ne contengono un componente (es. anticalcare).

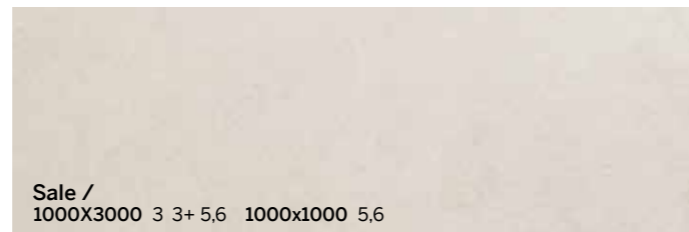
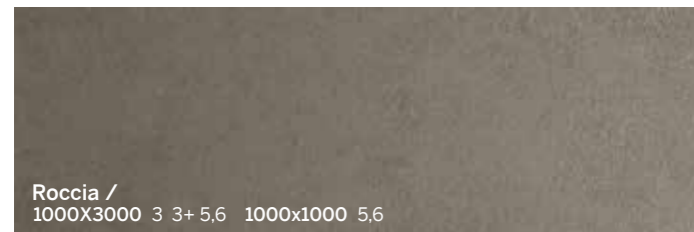
Non utilizzare, in nessun caso, spugne ed elementi abrasivi come pagliette di metallo, utensili in acciaio o detersivi composti da particelle abrasive. Per tutte le altre finiture, la pulizia delle lastre si effettua facilmente con alcool per uso domestico ed eventualmente, per le macchie più ostinate, detersivi basici (tipo candeggina) avendo cura di risciacquare con abbondante acqua. È preferibile utilizzare una spugna morbida inumidita con acqua e detersivo, quindi risciacquare e asciugare la superficie trattata utilizzando un panno asciutto per rimuovere gli eventuali residui. /

Specific care must be paid to the cleaning of the following products from the Series Filo with metal finish, Argento, Ghisa, Oro, Rame, Rubino and Mercurio, where no acids or products containing an acid component (such as descaler) must be used.

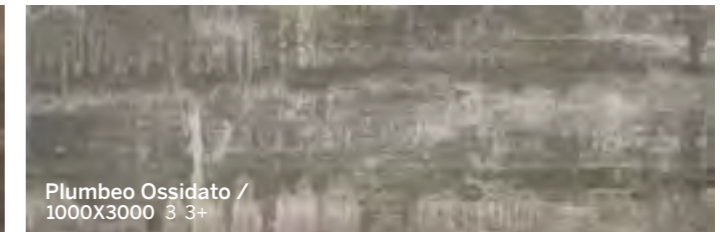
In any case, never use sponges and abrasive elements such as metal pads, steel utensils or detergents with abrasive particles.

All the others textures can be easily cleaned with commercial alcohol and, if necessary, for stronger stains, basic detergents (such as bleach) can be used rinsing carefully. It is preferable to use a soft sponge with water and detergent, then rinse and dry the treated surface with a dry cloth to remove any possible residue.

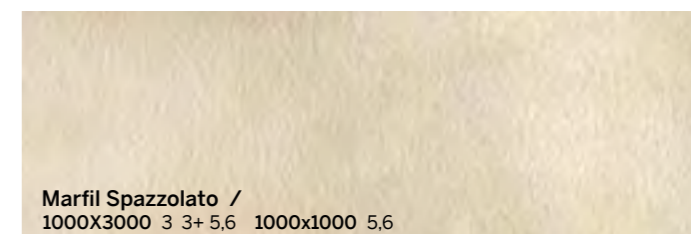
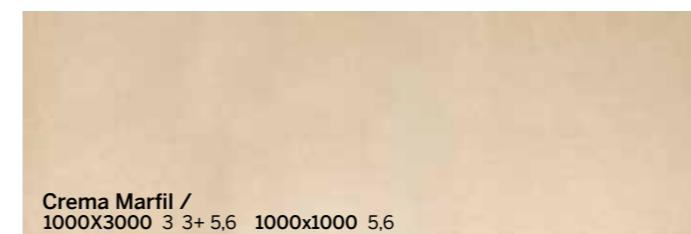
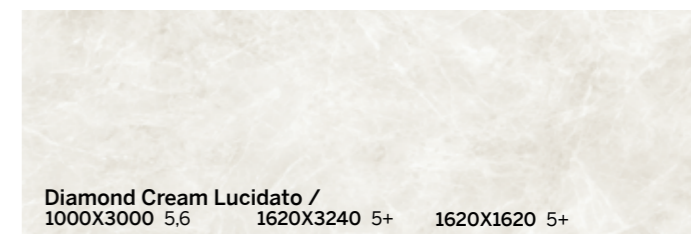
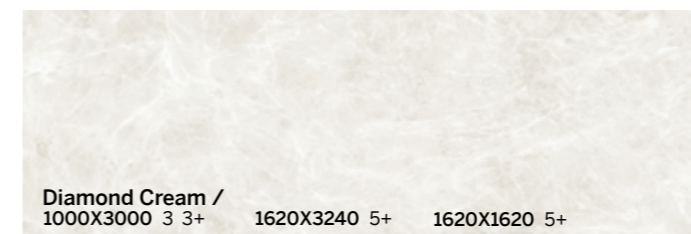
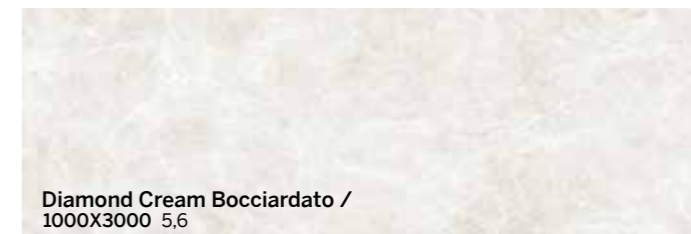
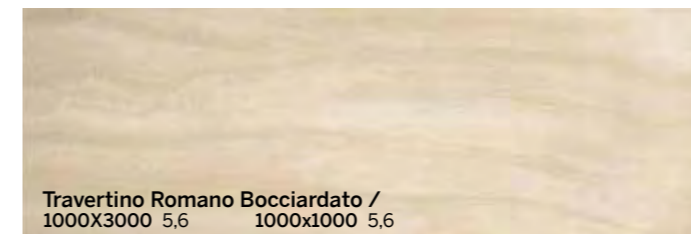
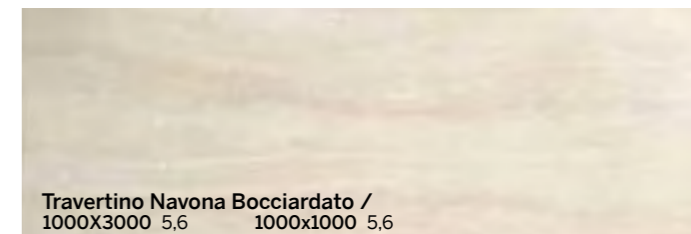
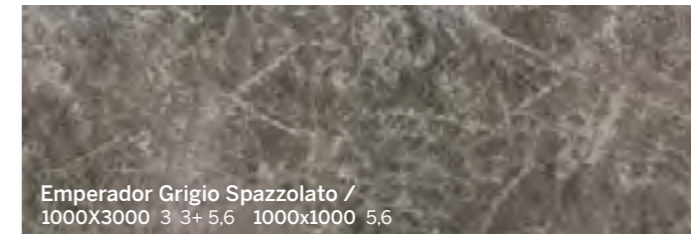
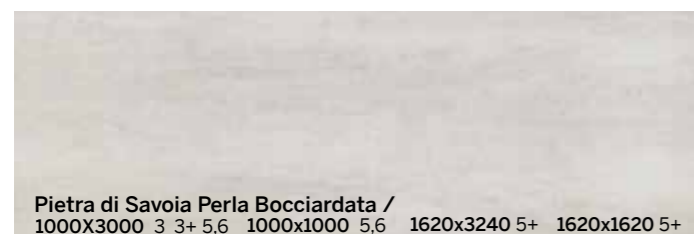
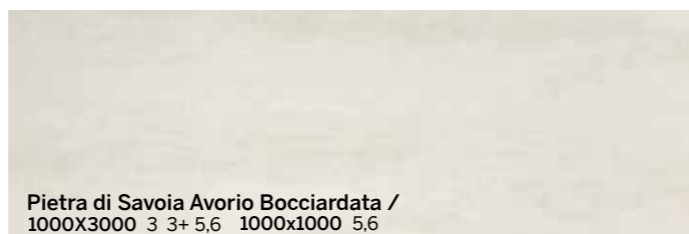
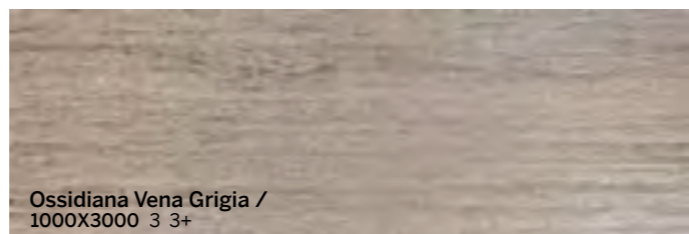
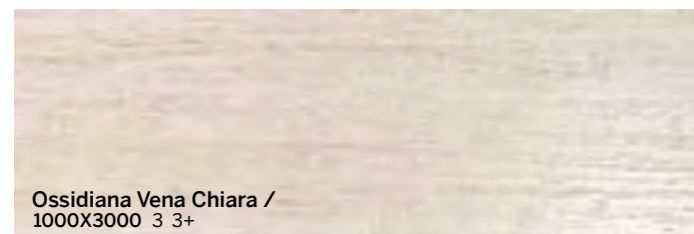
05.— Fokos_

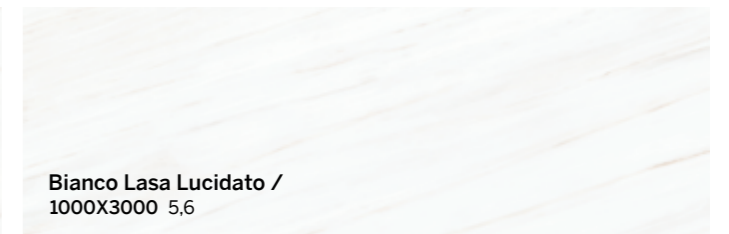
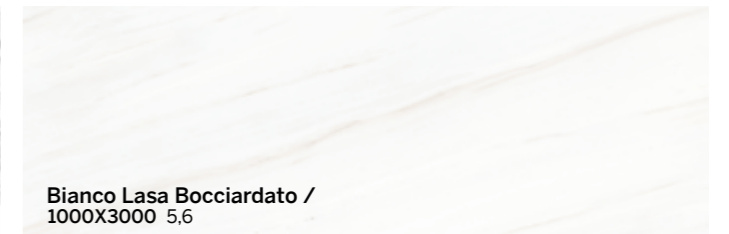
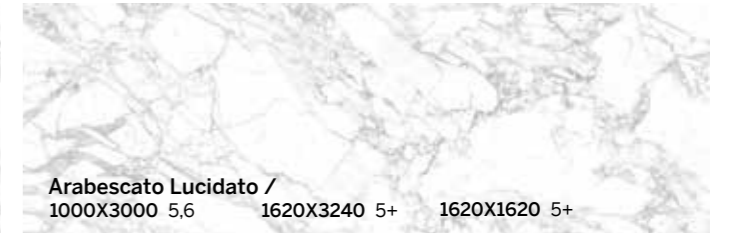
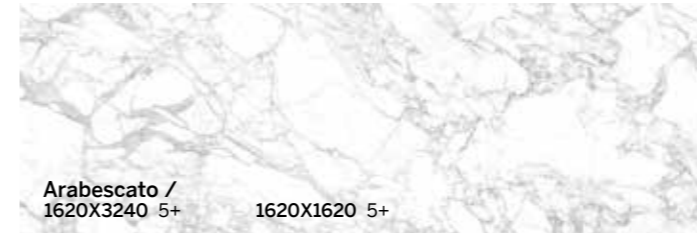
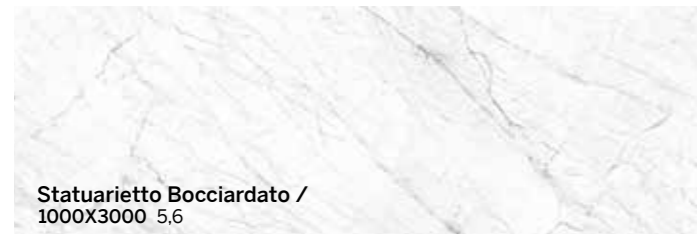
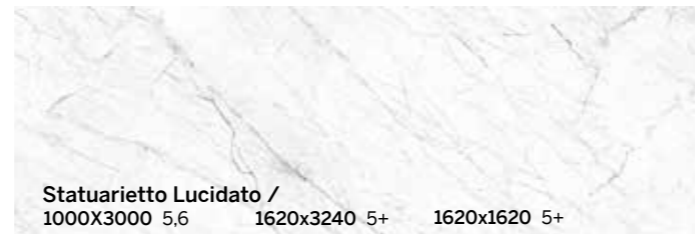
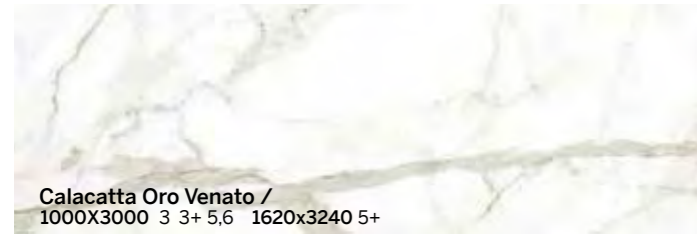
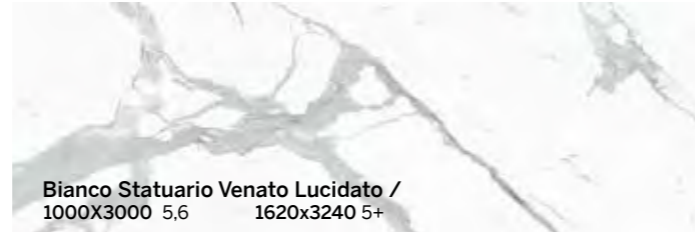
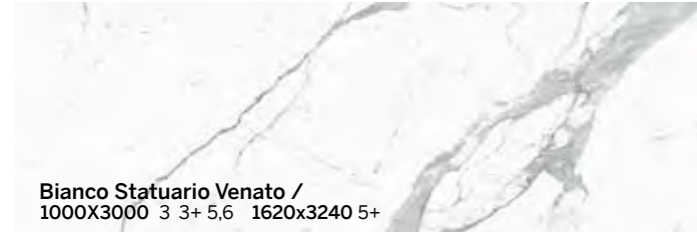


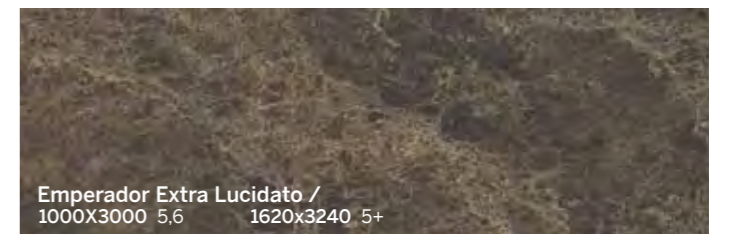
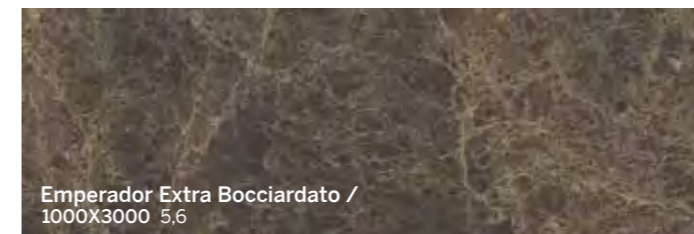
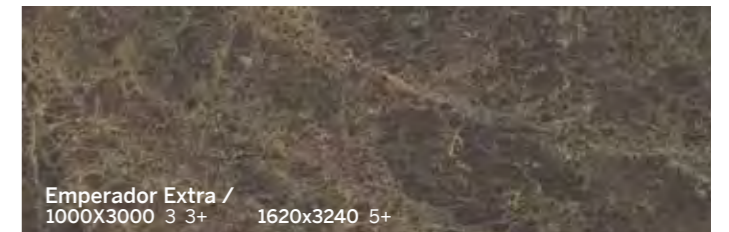
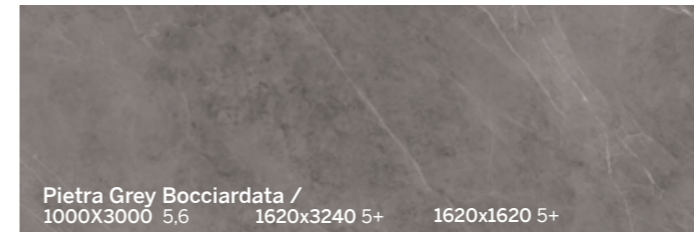
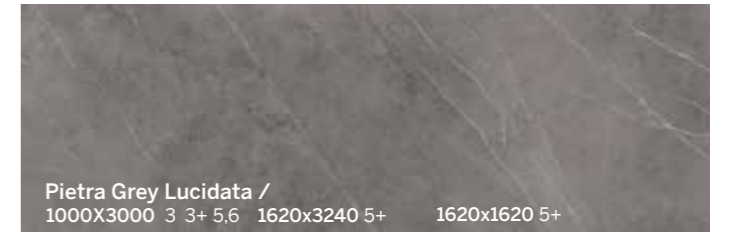
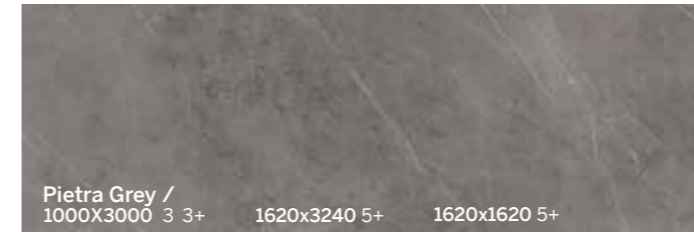
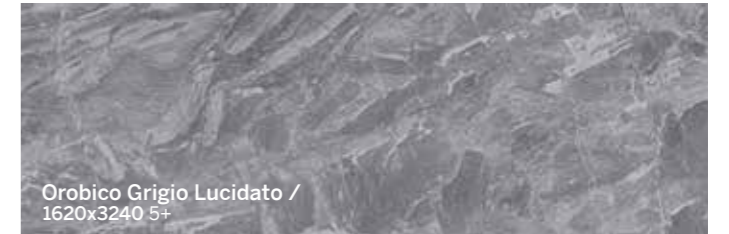
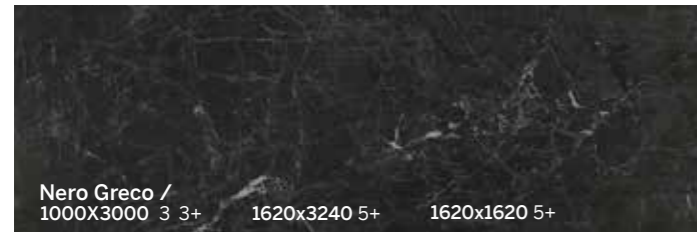
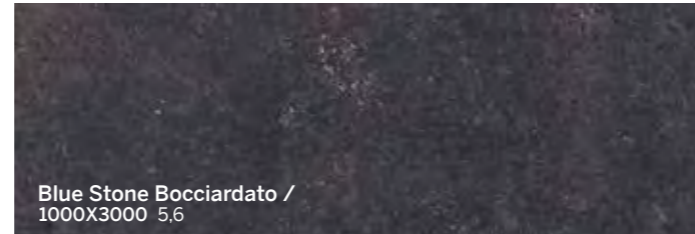
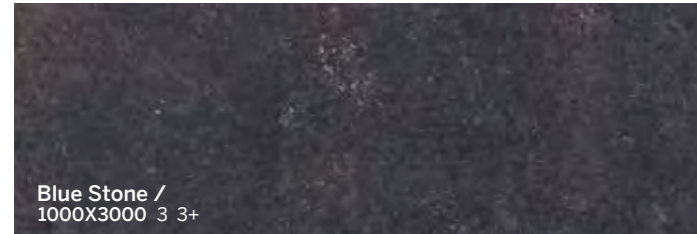
06.— I Metalli_



07.— I Naturali_





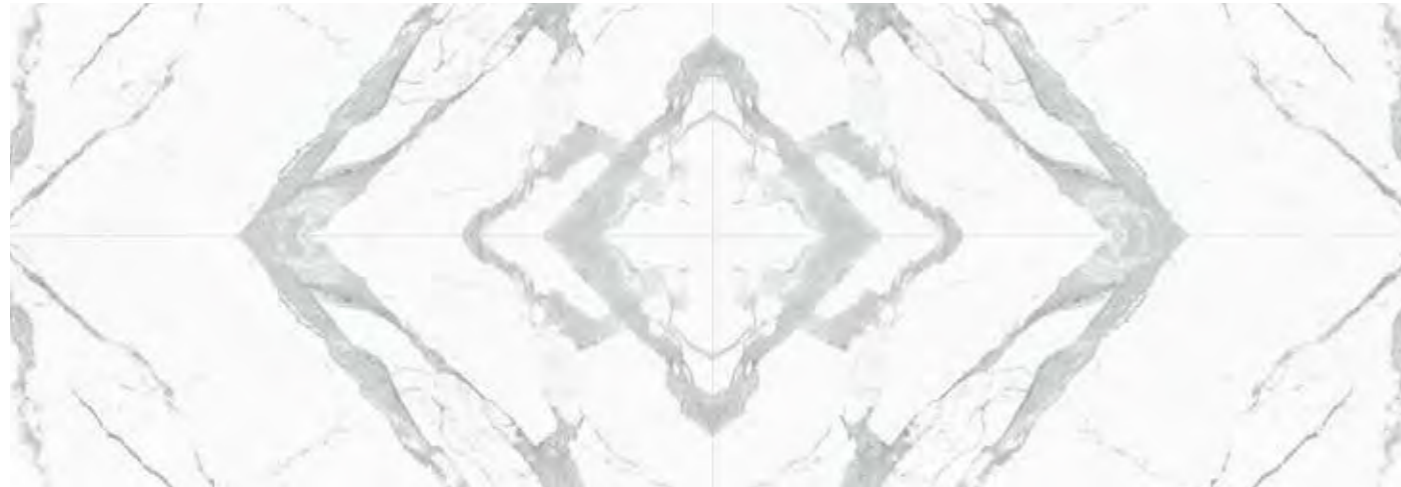


1000x3000mm

Various Faces / Example Composition /
Bianco Statuario Venato, Bianco Statuario Venato Lucidato



Book Match Composition / Bianco Statuario Venato, Bianco Statuario Venato Lucidato



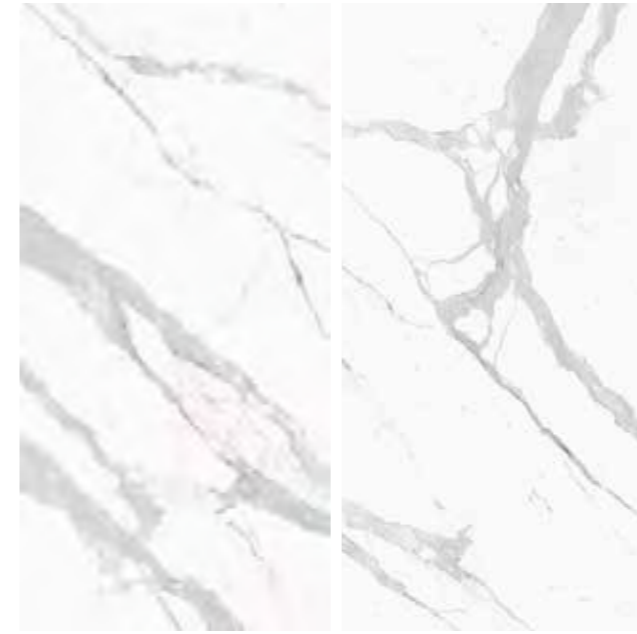
La naturale asimmetria tra le grafiche Book Match coinvolte è caratteristica intrinseca della composizione di posa /
The natural asymmetry between the involved Book Match graphics is an intrinsic feature of the laying composition /

Ripresa grafica tra le diverse lastre contenuta entro una tolleranza di 3 cm.
Graphic clearance among the different slabs ranging within 3 cm.

I toni dei campioni sono da considerarsi indicativi. / Sample colours are considered indicative.

1620x3240mm

Various Faces / Example Composition /
Bianco Statuario Venato, Bianco Statuario Venato Lucidato



Book Match Composition / Bianco Statuario Venato, Bianco Statuario Venato Lucidato



La naturale asimmetria tra le grafiche Book Match coinvolte è caratteristica intrinseca della composizione di posa /
The natural asymmetry between the involved Book Match graphics is an intrinsic feature of the laying composition /

L'asimmetria tra le grafiche Book Match, è contenuta entro una tolleranza di 3 cm.
The asymmetry between Book Match graphs ranges within 3 cm.

I toni dei campioni sono da considerarsi indicativi. / Sample colours are considered indicative.

1000x3000mm

Various Faces / Example Composition /
Calacatta Oro Venato, Calacatta Oro Venato Lucidato



Book Match Composition / Calacatta Oro Venato, Calacatta Oro Venato Lucidato



La naturale asimmetria tra le grafiche Book Match coinvolte è caratteristica intrinseca della composizione di posa /
The natural asymmetry between the involved Book Match graphics is an intrinsic feature of the laying composition /

Ripresa grafica tra le diverse lastre contenuta entro una tolleranza di 3 cm.
Graphic clearance among the different slabs ranging within 3 cm.

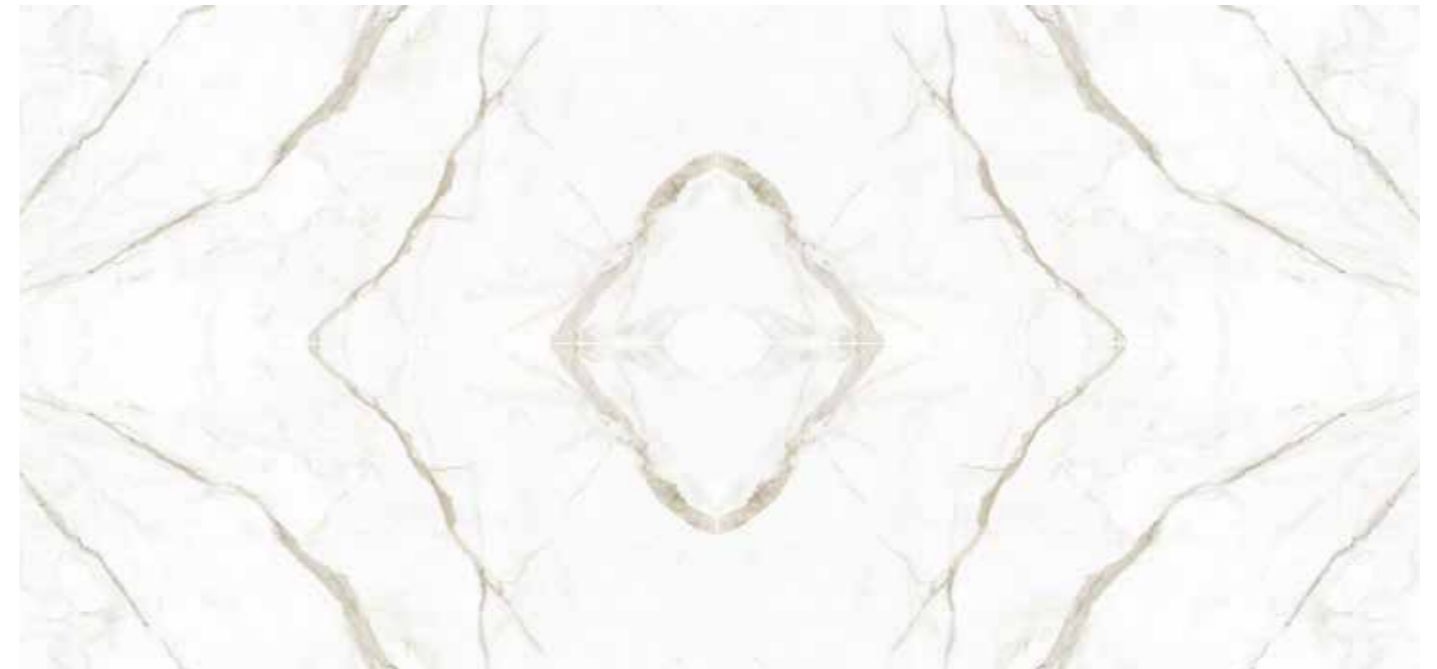
I toni dei campioni sono da considerarsi indicativi. / Sample colours are considered indicative.

1620x3240mm

Various Faces / Example Composition /
Calacatta Oro Venato, Calacatta Oro Venato Lucidato



Book Match Composition / Calacatta Oro Venato, Calacatta Oro Venato Lucidato

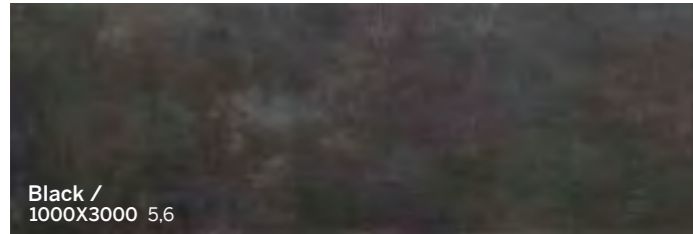


La naturale asimmetria tra le grafiche Book Match coinvolte è caratteristica intrinseca della composizione di posa /
The natural asymmetry between the involved Book Match graphics is an intrinsic feature of the laying composition /

L'asimmetria tra le grafiche Book Match, è contenuta entro una tolleranza di 3 cm.
The asymmetry between Book Match graphs ranges within 3 cm.

I toni dei campioni sono da considerarsi indicativi. / Sample colours are considered indicative.

08.— Kanka_



09.— Kotan_



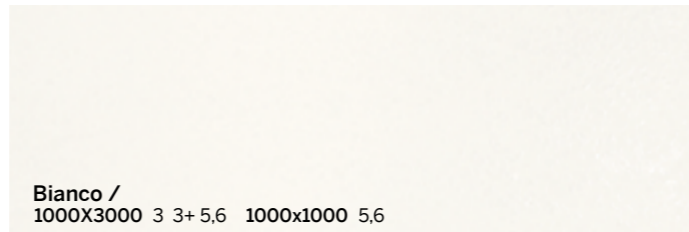
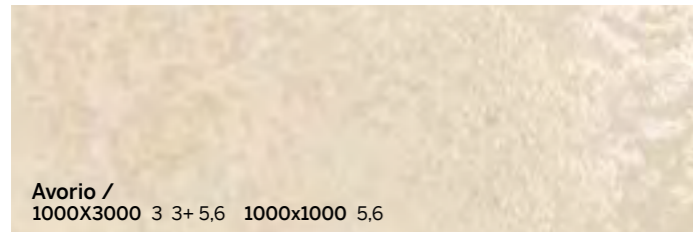
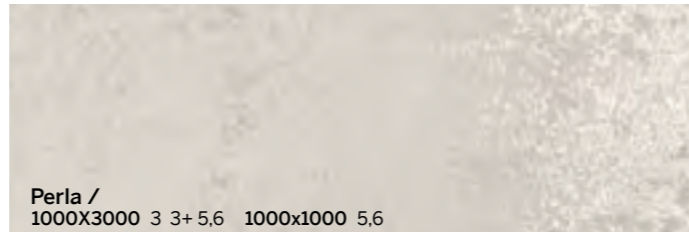
10.— Legno Venezia



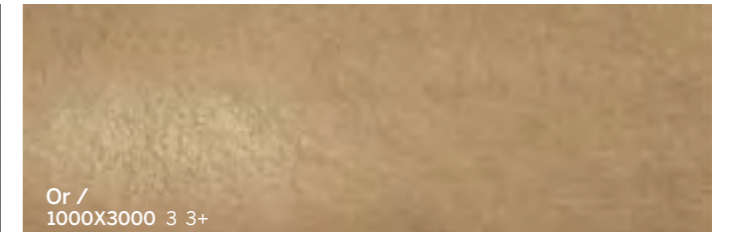
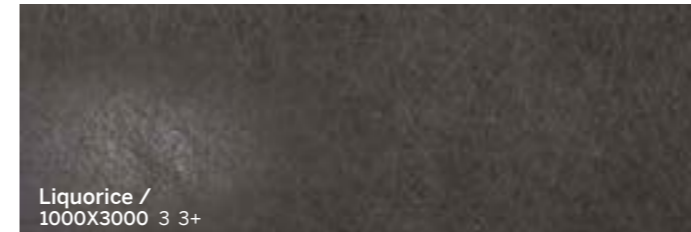
11.— Ossido_



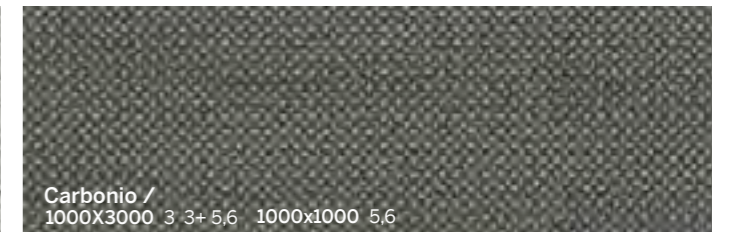
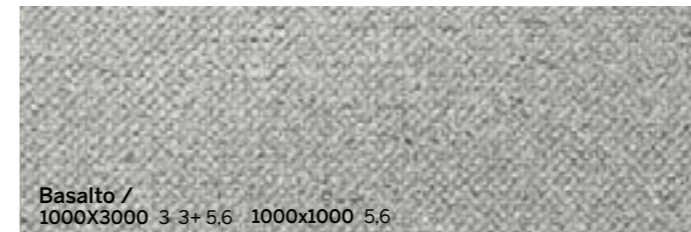
12.— Oxide_



13.— Seta_



14.— Tredi_



Notes >

Le lastre Laminam, prodotte attraverso l'utilizzo di selezionate materie prime naturali, vengono cotte alla temperatura di circa 1250°C sviluppando ossidi che possono conferire alla texture leggere puntinature che le rendono simili alle naturali pietre delle cave. Tali puntinature selezionate all'interno di precisi parametri dallo staff tecnico di Laminam, costituiscono una caratteristica e non un difetto, a conferma della naturalità delle materie prime utilizzate. / Laminam slabs are manufactured using selected natural raw materials, fired at about 1250°C. During this process, particles of oxides may appear in the form of pinholes on the surface of the slab with an appearance similar to natural stones. This pinholes are sorted according to precise parameters by Laminam technical staff and represent a peculiarity rather than a defect, enhancing the naturalness of the raw materials.

Antipollution & Self-cleaning Hydrotect treatment /



HYDROTECT
Photocatalyst technology by TOTO

Hydrotect, storia della ceramica bioattiva_

/Il concetto di ceramica bioattiva ha origine in Giappone negli anni Sessanta, dove nei laboratori dell'università di Tokyo si svolse una serie di esperimenti sugli ossidi, volti ad implementare la reazione chimica attraverso la luce e che diedero luogo per la prima volta all'effetto fotocatalitico.

Nel 1967, i ricercatori Akira Fujishima e Kenichi Honda, scoprirono l'effetto pulente attivo del biossido di titanio (TiO₂) sottoposto a fotocatalisi. Studiarono il fenomeno, conosciuto oggi con il nome di "Honda-Fujishima-Effect", pubblicando i risultati delle loro ricerche in un articolo dal titolo "The Effect of Photokatalysator TiO₂", apparso nel 1972 nella rivista Nature. Nel caso specifico, la reazione che si verifica immergendo in acqua ed esponendo alla luce un cristallo di TiO₂ e un frammento di platino, sviluppa bolle di gas. L'acqua in questo modo, esclusivamente in presenza della luce e senza apporto di energia elettrica, si scompone in ossigeno e idrogeno. L'elevata capacità ossidante del TiO₂ si è poi dimostrata in grado di distruggere numerosi composti organici. Su queste basi, a metà degli anni novanta, un team d'ingegneri dello sviluppo del leader giapponese di soluzioni per bagno Toto, ha messo a punto e brevettato l'azione di pulizia passiva legata alla fotocatalisi: Hydrotect®. La somma dell'azione disgregante del TiO₂ e dei vantaggi di una superficie superidrofila che, sotto l'azione dei raggi Uv è in grado di ridurre l'angolo di contatto con l'acqua, ha aperto la strada a una nuova generazione di rivestimenti con proprietà autopulenti, di purificazione dell'aria e antibatteriche.

Hydrotect, the story of bioactive ceramics_

/The concept of bioactive ceramics originated in Japan in the Sixties, in the laboratories of Tokyo University, where a series of experiments were carried out on oxides, aimed at implementing the chemical reaction through light and giving rise, for the first time, to the photocatalytic effect.

In 1967, the researchers Akira Fujishima and Kenichi Honda discovered the cleaning effect of titanium dioxide (TiO₂) when subjected to photocatalysis. They studied the phenomenon today known as the "Honda-Fujishima-Effect", publishing the results of their research in an article entitled "The Effect of Photokatalysator TiO₂", which appeared in Nature magazine in 1972. In the case in point, the reaction that occurs when a titanium dioxide crystal and a fragment of platinum are dipped into water and exposed to the light is the development of gas bubbles. Thus, the water – exclusively in the presence of light and without electrical energy - breaks down into oxygen and hydrogen. The impressive oxidizing power of TiO₂ then proved able to destroy a large number of organic compounds. On these bases, in the mid-Nineties, a team of development engineers from the leading bathroom solutions company Toto developed and patented the photocatalysis-linked passive cleaning action: Hydrotect®. The disintegrating action of the TiO₂, combined with the advantages of an ultra-water-repellent surface, which, with the action of the UV rays is able to reduce the angle of contact with water, has paved the way for a new generation of covering materials with self-cleaning properties, able to purify the air and combat bacteria.

Il risultato della ricerca_

/Grazie all'importante accordo di collaborazione stretto con Toto, Laminam è oggi in grado di garantire ai propri clienti l'innovativo trattamento autopulente e di anti-inquinamento Hydrotect® su tutte le superfici ceramiche Laminam (esclusi i toni scuri e i lucidati). Le lastre trattate con Hydrotect® sono un'innovativa tipologia di prodotto eco compatibile in grado di generare reazioni di tipo chimico e biologico, capaci di ricadute positive in termini antibatterici, di abbattimento degli agenti inquinanti, di autopulibilità delle superfici, e capaci di contribuire in maniera determinante all'innalzamento della qualità dell'ambiente in cui vengono utilizzati. I processi avvengono senza la necessità di alimentazione elettrica, energetica o del rinnovo dei composti necessari a sostenere nel tempo la reazione. Le lastre trattate con Hydrotect® inoltre, sono in grado di sommare alle caratteristiche estetiche e prestazionali del rivestimento ceramico, il drastico abbattimento degli interventi di pulizia e manutenzione delle superfici, garantendo un sensibile risparmio in termini economici e il mantenimento delle qualità e dell'aspetto del manufatto architettonico.

The result of research_

/Thanks to the important collaboration agreement entered into with Toto, today Laminam is able to guarantee its customers the innovative self-cleaning and anti-pollution Hydrotect® treatment on Laminam ceramic slabs (except dark and polished surfaces). The slabs treated with Hydrotect® are an innovative, eco-compatible type of product able to trigger chemical and biological reactions with a positive impact in terms of fighting bacteria, combating polluting agents and self-cleaning of surfaces and to make a decisive contribution to improving the quality of the environment they are used in. These processes occur without the need for electricity, energy or the renewal of the compounds required to sustain the reaction over time. The slabs treated with Hydrotect®, in addition to the appearance and performance of the ceramic covering material, are also able to drastically cut cleaning and maintenance operations on the surfaces, thus guaranteeing significant money savings, while maintaining the quality and appearance of the architectural elements.

Laminam+Hydrotect® / Rivestimenti Esterni_

/L'esclusiva tecnologia Hydrotect® applicata ai rivestimenti esterni è in grado di garantire eccellenti prestazioni conferendo alle lastre caratteristiche autopulenti, antibatteriche e di purificazione dell'aria. Quando la luce dei raggi UV viene a contatto e irradia la superficie del rivestimento esterno, si genera ossigeno attivo che decompone ogni sostanza organica e neutralizza gli ossidi di azoto. In seguito l'acqua piovana si espande e grazie alle caratteristiche di super idrofilia delle lastre trattate genera un sottile strato che deterge ed elimina lo sporco decomposto in precedenza dall'ossigeno attivo.

Laminam+Hydrotect® / Exterior Coverings_

/When applied to exterior coverings, the exclusive Hydrotect® technology is able to guarantee excellent performance, making slabs self-cleaning and antibacterial and purifying the air. When the light of the UV rays comes into contact with the surface of the outdoor covering and irradiates it, active oxygen is generated, which breaks down all the organic substances and oxidizes the nitrogen oxides. Rainwater then spreads, and thanks to the ultra-water-resistant characteristics of the treated slabs, creates a thin layer that cleans the slabs, removing the dirt previously broken down by the active oxygen.

Laminam+Hydrotect® / Rivestimenti Interni_

/Le lastre trattate con Hydrotect® possono essere utilizzate anche in ambienti interni. Nelle applicazioni indoor, infatti, il trattamento Hydrotect® grazie alla sua speciale struttura, mostra proprietà antibatteriche ed è in grado di eliminare i cattivi odori, anche in una stanza senza finestre o in piena notte (con la sola presenza della luce artificiale). L'efficacia antibatterica delle lastre Laminam trattate con Hydrotect® è stata verificata secondo la norma ISO 27447.

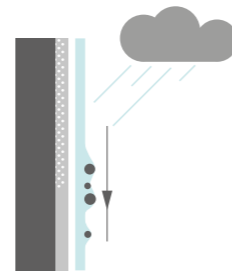
Laminam+Hydrotect® / Interior Coverings_

/The slabs treated with Hydrotect® can also be used for indoor settings. In indoor applications, thanks to its unique structure, Hydrotect® treatment shows anti-bacterial properties even in a room without windows or at night (only with indoor lights). The antibacterial activity of Laminam slabs treated with Hydrotect® has been verified according to ISO 27447.

Plus /

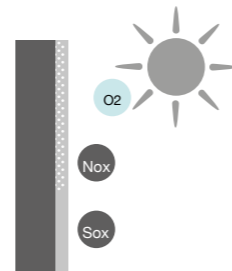
1. Autopulente / Selfcleaning

Le superfici trattate con Hydrotect® sono super idrofile: quando piove, ad esempio, si forma una pellicola d'acqua che stacca ed elimina lo sporco. Surfaces treated with Hydrotect® have super hydrophilic properties. When it rains, a film of water is produced to lift up and wash away dirt.



2. Depura l'aria / Air Purification Anti-inquinamento / Anti-pollution

Quando il materiale è esposto ai raggi del sole, reagisce formando sulla propria superficie ossigeno attivo. Quando le sostanze inquinanti entrano in contatto con l'ossigeno attivo, questo le neutralizza. When the sun shines on the material, it responds by creating activated oxygen on the surface. When the pollutants come into contact with the activated oxygen at the surface, they are changed into harmless material.

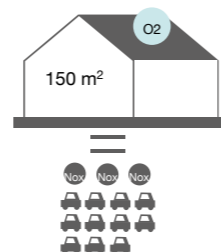
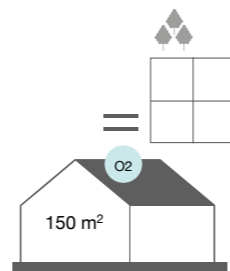


Nox Azoto / Nitrogen **Sox** Ossidi di Zolfo / Sulphur Oxides **O2** Ossigeno Attivo / Activated Oxygen

Una casa con una superficie di circa 150 m² rivestita con Hydrotect® depura la stessa quantità d'aria di un appezzamento di bosco grande circa quattro campi da tennis (circa 1000 m²).

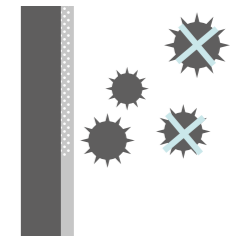
A Hydrotect® coated house (approx. 150 m²) purifies the same amount of air as a forested area the size of approx. four tennis courts (approx. 1000 m²).

Elimina la stessa quantità di azoto (NOx) prodotta da undici automobili che percorrono 30 km in 24 ore. It decomposes the same amount of NOx produced by 11 cars driving approx. 30 km in 24 hours.



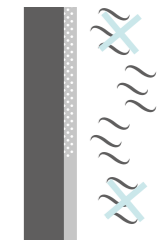
3. Antibatterico / Antibacterial

Impiegato negli ambienti interni, Hydrotect® svolge un'azione antibatterica, decomponendo i batteri non appena entrano in contatto con le lastre. Hydrotect® has an antibacterial feature when used indoors. Bacteria are eliminated when they come into contact with the slabs.



4. Antiodore / Anti-Odour

L'effetto antibatterico di Hydrotect® aiuta a eliminare i cattivi odori derivanti dalla propagazione di batteri, anche in assenza totale di luce. The antibacterial effect of Hydrotect® helps to eliminate unpleasant odours deriving from the spread of bacteria and germs, even in the complete absence of light.





Applicazioni / Applications >

Laminam® è adatta per numerose applicazioni sia in ambienti interni che esterni: Laminam® is suitable for many indoor and outdoor applications:

Edilizia / Construction Industry:

Pavimenti e rivestimenti, pareti divisorie e attrezzate, controsoffitti, finiture e ripristini di superfici, rivestimenti coibentati, gallerie, metropolitane. Floor and wall coverings, partition and storage walls, false ceilings, surface finishes and restoration, insulated panels, tunnels and undergrounds.

Sistemi di rivestimento di facciata / Façade cladding systems:

Facciate ventilate, rivestimenti a cappotto o in incollaggio. Ventilated façades, coatings, external claddings.

Arredamento / Interior design:

Superfici per piani di bagni e cucine, armadi, tavoli, scrivanie, porte ed arredi in genere. Surfaces of kitchen and bathroom tops, cupboards, tables, desks, doors and furnishings in general.

Settore navale / Shipbuilding sector:

Laminam, grazie alla sua leggerezza e alle elevate caratteristiche tecniche, può agevolmente essere impiegato per la realizzazione di pavimenti e rivestimenti di navi da crociera e imbarcazioni da diporto.

The lightness and high technical properties of Laminam make it suitable for floors and walls of cruise ships and sports crafts.

Pannelli compositi e strutturali / Composite and structural panels:

Le lastre possono essere sovrapposte fra di loro o ad altri materiali per realizzare pannelli strutturali e compositi particolarmente resistenti ed estremamente leggeri, indicati in tutte quelle situazioni nelle quali sono necessarie un'elevata tenuta e una riduzione del carico di peso sulle superfici.

The slabs can be placed on top of each other or over other materials to create extremely light and particularly resistant composite and structural panels suitable in all those cases that require high resistance and reduced weight load on the surface.

Info tecniche / Technical infos >

Laminam 3

Laminam 3 è la lastra generatrice di base. Dimensioni nominali: 1000x3000mm Spessore nominale: 3 mm Rapporto minimo area utile / spessore: 8x10⁵

Utilizzo di Laminam 3

- Settore edile: rivestimento di pareti, soffitti, interni ed esterni tramite incollaggio
- Settore arredo e interior design

Laminam 3 is the basic slab and starting point for other versions. Nominal dimensions: 1000x3000mm Nominal thickness: 3 mm Minimum useful area/thickness ratio: 8x10⁵

Use of Laminam 3

- Construction industry: internal and external applications, for wall and ceiling covering, with adhesive
- Furniture industry and interior design application

Laminam 3+

Laminam 3+ è costituita dalla lastra di base rinforzata strutturalmente con una stuoia in fibra di vetro applicata sul retro con apposito collante. Spessore nominale: 3 mm

Utilizzo di Laminam 3+

- Settore edile: Pavimenti e rivestimenti, su massetti o pavimenti preesistenti tramite incollaggio, in ambienti residenziali non interessati da traffico intenso
- Pareti ventilate
- Pareti continue
- Settore arredo e interior design

Laminam 3+ is the basic slab structurally reinforced with a fibreglass mat attached to the back with a special adhesive. Nominal thickness: 3 mm

Use of Laminam 3+

- Construction industry: residential flooring and wall covering application either on screed or existing walls and floors not affected by heavy traffic, through direct adhesion.
- Ventilated façades
- Curtain walls
- Furniture industry and Interior design application

Laminam 5

Laminam 5 è lastra generatrice di base. Dimensioni nominali: 1000x3000mm Spessore nominale: 5,6 mm

Utilizzo di Laminam 5

- Settore edile: rivestimento di pavimenti, su massetti o pavimenti preesistenti tramite incollaggio, in ambienti commerciali interessati da traffico intenso.
- Pareti ventilate (solo previa applicazione di fibra di vetro sul retro delle lastre)
- Pareti continue (solo previa applicazione di fibra di vetro sul retro delle lastre)
- Settore arredo e interior design

Laminam 5 is a basic slab. Nominal dimensions: 1000x3000mm Nominal thickness: 5.6 mm

Use of Laminam 5

- Construction industry: residential and heavy commercial flooring application either on screed or existing floors through direct adhesion
- Ventilated façades (prior application of fibreglass mesh to the back of the slabs)
- Curtain walls (prior application of fibreglass mesh to the back of the slabs)
- Furniture industry and interior design application

Laminam 5+

Laminam 5+ è costituita dalla lastra di base rinforzata strutturalmente con una stuoia in fibra di vetro applicata sul retro con apposito collante. Dimensioni nominali: 1620x3240mm Spessore nominale: 5,6 mm

Utilizzo di Laminam 5

- Settore edile: rivestimento di pavimenti, su massetti o pavimenti preesistenti tramite incollaggio, in ambienti commerciali interessati da traffico intenso.
- Pareti ventilate
- Pareti continue
- Settore arredo e interior design

Laminam 5 is the basic slab structurally reinforced with a fibreglass mat attached to the back with a special adhesive. Nominal dimensions: 1620x3240mm Nominal thickness: 5.6 mm

Use of Laminam 5

- Construction industry: residential and heavy commercial flooring application either on screed or existing floors through direct adhesion
- Ventilated façades
- Curtain walls
- Furniture industry and interior design application

Voci di Capitolato / Technical Specifications >

Laminam 3

Porcellana laminata ottenuta per macinazione ad umido di materie prime argillose, rocce granitiche e metamorfiche, a componente feldspatica e pigmenti ceramici. Compattata da speciale formatura in compatter e sinterizzazione a 1200°C, con cottura ibrida. A bordo squadrato monocalibro.

Laminated porcelain obtained by wet grinding of clayish raw materials, granite and metamorphic, feldspar-containing rocks and ceramic pigments. Compacted by a special shaping in compatter and sintering at 1200°C, with hybrid firing. With single gauge square edge.

Laminam 3+

Porcellana laminata ottenuta per macinazione ad umido di materie prime argillose, rocce granitiche e metamorfiche, a componente feldspatica e pigmenti ceramici. Compattata da speciale formatura in compatter e sinterizzazione a 1200°C, con cottura ibrida. A bordo squadrato monocalibro e con rinforzo strutturale di materiale inerte (stuoia in fibra di vetro applicata sul retro).

Laminated porcelain obtained by wet grinding of clayish raw materials, granite and metamorphic, feldspar-containing rocks and ceramic pigments. Compacted by a special shaping in compatter and sintering at 1200°C, with hybrid firing. With single gauge square edge and with a structural reinforcement in inert material (fiberglass blanket bonded at the back).

Laminam 5

Porcellana laminata ottenuta per macinazione ad umido di materie prime argillose, rocce granitiche e metamorfiche, a componente feldspatica e pigmenti ceramici. Compattata da speciale formatura in compatter e sinterizzazione a 1200°C, con cottura ibrida. A bordo squadrato monocalibro.

Laminated porcelain obtained by wet grinding of clayish raw materials, granite and metamorphic, feldspar-containing rocks and ceramic pigments. Compacted by a special shaping in compatter and sintering at 1200°C, with hybrid firing. With single gauge square edge.

Laminam 5+

Porcellana laminata ottenuta per macinazione ad umido di materie prime argillose, rocce granitiche e metamorfiche, a componente feldspatica e pigmenti ceramici. Compattata da speciale formatura in compatter e sinterizzazione a 1200°C, con cottura ibrida. A bordo squadrato monocalibro e con rinforzo strutturale di materiale inerte (stuoia in fibra di vetro applicata sul retro).

Laminated porcelain obtained by wet grinding of clayish raw materials, granite and metamorphic, feldspar-containing rocks and ceramic pigments. Compacted by a special shaping in compatter and sintering at 1200°C, with hybrid firing. With single gauge square edge and with a structural reinforcement in inert material (fiberglass blanket bonded at the back).

Valori distintivi / Distinctive values >

Caratteristiche principali / Main features:

Dimensioni/Dimensions 1000x3000mm / 1620x3240mm

Resistenza agli attacchi chimici / Chemical resistant:

Laminam resiste ai solventi organici, inorganici, disinfettanti e detergenti. Si pulisce con estrema facilità mantenendo inalterate le caratteristiche della superficie; l'unico prodotto in grado di attaccare il prodotto è l'acido fluoridrico. Laminam resists to organic and inorganic solvents, disinfectants and detergents. It can be easily cleaned without affecting its surface characteristics; the only product that can attack the slabs is hydrofluoric acid.

Resistenza all'usura / Wear resistant:

Laminam resiste ai graffi e all'abrasione profonda. Le sue proprietà rimangono pertanto inalterate anche dopo un uso intensivo e una pulizia frequente. Laminam is highly scratchproof and resistant to deep abrasion. The properties of the slabs remain unchanged even after intensive use and frequent cleaning.

Elevata resistenza alla flessione / High flexural strength:

Laminam presenta un elevato modulo di rottura. Laminam has a high modulus of rupture.

Ingelività / Frost resistant:

Grazie ad un assorbimento medio di acqua pari allo 0,1% Laminam resiste al gelo e si adatta a tutte le condizioni climatiche. Laminam's average water absorption is 0.1% therefore it is frost resistant and suitable for any weather condition.

Resistenza al fuoco / Fire resistant:

Laminam non contiene materie organiche, pertanto, resiste al fuoco e alle alte temperature. In caso d'incendio non sprigiona fumo e non emette sostanze tossiche. Laminam does not contain organic material therefore it is resistant to fire and high temperatures. In the event of fire it does not release smoke or toxic substances.

Superficie igienica / Hygienic surface:

Laminam è totalmente compatibile con le sostanze alimentari in quanto non rilascia elementi in soluzione. Non consente l'insorgenza di muffe, batteri e funghi. Laminam is perfectly suitable for food substances since it does not release elements in solution. It does not allow the formation of mould, bacteria and fungi.

Proprietà cromatiche / Chromatic properties:

Priva di pigmenti organici, Laminam resiste ai raggi UV. I colori non subiscono alcuna alterazione, anche se sottoposti a variazioni delle condizioni climatiche. Laminam does not contain organic pigments and is resistant to UV rays. Even if subjected to severe climate changes, the colours remain stable.

Eco-compatibilità e riciclabilità / Eco-friendly and recyclable:

Laminam è un prodotto totalmente naturale. Non cede elementi all'ambiente e può essere facilmente macinato e interamente riciclato in altri processi produttivi. Laminam is a totally natural product. It does not release any elements into the environment and can be easily milled and recycled in other manufacturing processes.

Antigraffiti / Graffiti proof:

Laminam è la prima superficie ceramica antigraffiti, si pulisce facilmente e non viene intaccata nemmeno dalle vernici più tenaci. Laminam is the first graffiti proof ceramic surface; it is easy to clean and even the strongest paints can be easily removed.

Idoneo sia in ambiente interno che esterno / Suitable for indoor and outdoor applications:

Laminam può essere utilizzata come superficie in entrambe le destinazioni: eventuali sbalzi di temperatura dell'ambiente esterno e l'esposizione nel lungo periodo all'umidità non danneggiano la superficie./ Laminam can be used as a surface for interior or exterior décor. Sudden changes in temperature out of doors and the exposure to long-term humidity will not damage the surface.

Schede tecniche / Technical Specifications > 1000x3000mm

proprietà fisico chimiche / physical and chemical properties /	norma / metodo norm / test method	Laminam 3 
Full Size: "lunghezza e larghezza" dimensione nominale: "length and width" nominal size: 1000x3000mm size /	Laminam	dimensioni minime: ≥ 1025x3030 mm minimum size: ≥ 1025x3030 mm
1000x3000mm: "lunghezza e larghezza" dimensione nominale/ fabbricazione rectified: "length and width" nominal Size / manufacturing: 1000x3000mm size /	ISO 10545-2	escursione massima sul lato +/- 0.5 mm / max. deviation on the side +/- 0,5 mm
full-size: ortogonalità / rectangularity	Laminam	non applicabile not applicable
1000x3000mm: ortogonalità / rectangularity	ISO 10545-2	massima deviazione : +/- 2 mm max deviation +/- 2 mm
peso / weight /	Laminam	valore medio 7,8 kg/m² average value 7,8 kg/m ²
qualità superficie / % pezzi esenti da difetti surface quality / % of tiles with no visible flaws	ISO 10545-2	> 95%
assorbimento acqua / water absorbtion /	ISO 10545-3 / ASTM C373	≤ 0,3%) ≤ 0.3%)
forza di rottura in N / camp. 200x300 mm breaking load in N / samples 200x300 mm	ISO 10545-4**	-
resistenza alla flessione in N / mm² bending strength in N / mm ²	ISO 10545-4	valore medio 50 (campioni dimensioni 200x300 mm) average value 50 (sample dimensions 200x300 mm)
durezza scala Mohs / Mohs scale hardness /	UNI EN 101	da classe 5 a 7 class: from 5 to 7
resistenza all'abrasione profonda / resistance to deep abrasion /	ISO 10545-6	≤ 175 mm ³
coefficiente di dilatazione termica lineare / 10⁻⁶/°C coefficient of linear thermal expansion / 10 ⁻⁶ /°C	ISO 10545-8	6,6
resistenza agli sbalzi termici / resistance to thermal shock /	ISO 10545-9	resiste resistant
resistenza chimica / chemical resistance /	ISO 10545-13	da classe A a B class: from A to B
resistenza alle macchie / stain resistance /	ISO 10545-14	da classe 4 a 5 class: from 4 to 5
resistenza al gelo / frost resistance /	ISO 10545-12	resiste resistant
reazione al fuoco / fire reaction /	EN 13501 (rev. 2005)	A1 (decisione 96/603/ce e sue modifiche) A1 (decision 96/603/ce as amended)

Laminam 3+

dimensioni minime: ≥ 1025x3030 mm
minimum size: ≥ 1025x3030 mm

escursione massima sul lato +/- 0.5 mm /
max. deviation on the side +/- 0,5 mm

non applicabile
not applicable

massima deviazione : +/- 2 mm
max deviation +/- 2 mm

valore medio 8,2 kg/m²
average value 8,2 kg/m²

> 95%

≤ 0,3%)
≤ 0.3%)

700 (campioni dimensioni 200x300 mm)
700 (sample dimensions 200x300 mm)

valore medio 50
(campioni dimensioni 200x300 mm)
average value 50
(sample dimensions 200x300 mm)

da classe 5 a 7
class: from 5 to 7

≤ 175 mm³

6,6

resiste
resistant

da classe A a B
class: from A to B

da classe 4 a 5
class: from 4 to 5

resiste
resistant

A2 - s1, d0


* Valido solo per posa a rivestimento / For wall application only

** Requisito UNI EN 14411 non applicabile per Laminam3, Laminam3+. I valori riportati per 3+ sono validi solo lato 3000 mm. / ** Requirement UNI EN 14411 not applicable for Laminam3, Laminam3+.

The values indicated for 3+ are valid only for side length 3000 mm. L'unicità di alcune caratteristiche fisiche dei prodotti Laminam li rende non totalmente paragonabili ai comuni prodotti ceramici.

Pertanto i risultati dei test sono indicativi e non vincolanti / The unique features of Laminam products do not allow for a perfect comparison with ceramic tiles. The test results are therefore only indicative and not binding.

Schede tecniche / Technical Specifications > 1000x3000mm

proprietà fisico chimiche / physical and chemical properties /	norma / metodo norm / test method	Laminam 5 
Full Size: "lunghezza e larghezza" dimensione nominale: "length and width" nominal size: 1000x3000mm size /	Laminam	dimensioni minime: ≥ 1025x3030 mm minimum size: ≥ 1025x3030 mm
1000x3000mm: "lunghezza e larghezza" dimensione nominale/ fabbricazione rectified: "length and width" nominal Size / manufacturing: 1000x3000mm size /	ISO 10545-2	escursione massima sul lato +/- 0.5 mm / max. deviation on the side +/- 0,5 mm
full-size: ortogonalità / rectangularity	Laminam	non applicabile not applicable
1000x3000mm: ortogonalità / rectangularity	ISO 10545-2	massima deviazione : +/- 2 mm max deviation +/- 2 mm
peso / weight /	Laminam	valore medio 14 kg/m² average value 14 kg/m ²
qualità superficie / % pezzi esenti da difetti surface quality / % of tiles with no visible flaws	ISO 10545-2	> 95%
assorbimento acqua / water absorbtion /	ISO 10545-3 / ASTM C373	≤ 0,3% ≤ 0.3%
forza di rottura in N / camp. 200x300 mm breaking load in N / samples 200x300 mm	ISO 10545-4	valore medio 1100 average value 1100
resistenza alla flessione in N / mm² bending strength in N / mm ²	ISO 10545-4	50 (campioni dimensioni 200x300 mm) 50 (sample dimensions 200x300 mm)
durezza scala Mohs / Mohs scale hardness /	UNI EN 101	da classe 5 a 7 class: from 5 to 7
resistenza all'abrasione profonda / resistance to deep abrasion /	ISO 10545-6	≤ 175 mm ³
coefficiente di dilatazione termica lineare / 10⁻⁶/°C coefficient of linear thermal expansion / 10 ⁻⁶ /°C	ISO 10545-8	6,6
resistenza agli sbalzi termici / resistance to thermal shock /	ISO 10545-9	resiste resistant
resistenza chimica / chemical resistance /	ISO 10545-13	da classe A a B class: from A to B
resistenza alle macchie / stain resistance /	ISO 10545-14	da classe 4 a 5 class: from 4 to 5
resistenza al gelo / frost resistance /	ISO 10545-12	resiste resistant
reazione al fuoco / fire reaction /	EN 13501 (rev. 2005)	A1 (decisione 96/603/ce e sue modifiche) A1 (decision 96/603/ce as amended)

Laminam 5 Lucidato

dimensioni minime: ≥ 1025x3030 mm
minimum size: ≥ 1025x3030 mm

escursione massima sul lato +/- 0.5 mm /
max. deviation on the side +/- 0,5 mm

non applicabile
not applicable

massima deviazione : +/- 2 mm
max deviation on the diagonal +/- 2 mm

valore medio 14 kg/m²
average value 14 kg/m²

> 95%

≤ 0,3%
≤ 0.3%

valore medio 1100
average value 1100

50 (campioni dimensioni 200x300 mm)
50 (sample dimensions 200x300 mm)

class: Max 5

≤ 175 mm³

6,6

resiste
resistant

da classe A a C
class: from A to C

da classe 2 a 5
class: from 2 to 5

resiste
resistant

A1 (decisione 96/603/ce e sue modifiche)
A1 (decision 96/603/ce as amended)

Schede tecniche / Technical Specifications > 1620x3240mm

proprietà fisico chimiche / physical and chemical properties /	norma / metodo norm / test method	Laminam 5+
1620x3240mm: "lunghezza e larghezza" dimensione nominale/ fabbricazione rectified: "length and width" nominal Size / manufacturing: 1620x3240mm size /	ISO 10545-2	escursione massima sul lato +/- 0.5 mm / max. deviation on the side +/- 0,5 mm
full-size: ortogonalità / rectangularity	Laminam	non applicabile not applicable
1000x3000mm: ortogonalità / rectangularity	ISO 10545-2	massima deviazione : +/- 2 mm max deviation +/- 2 mm
peso / weight /	Laminam	valore medio 14 kg/m² average value 14 kg/m ²
qualità superficie / % pezzi esenti da difetti surface quality / % of tiles with no visible flaws	ISO 10545-2	> 95%
assorbimento acqua / water absorbtion /	ISO 10545-3 / ASTM C373	≤ 0,3% ≤ 0.3%
forza di rottura in N / camp. 200x300 mm breaking load in N / samples 200x300 mm	ISO 10545-4	1100 (campioni dimensioni 200x300 mm) 1100 (sample dimensions 200x300 mm)
resistenza alla flessione in N / mm² bending strength in N / mm ²	ISO 10545-4	50 (campioni dimensioni 200x300 mm) 50 (sample dimensions 200x300 mm)
durezza scala Mohs / Mohs scale hardness /	UNI EN 101	da classe 5 a 7 class: from 5 to 7
resistenza all'abrasione profonda / resistance to deep abrasion /	ISO 10545-6	≤ 175 mm ³
coefficiente di dilatazione termica lineare / 10⁻⁶/°C coefficient of linear thermal expansion / 10 ⁻⁶ /°C	ISO 10545-8	6,6
resistenza agli sbalzi termici / resistance to thermal shock /	ISO 10545-9	resiste resistant
resistenza chimica / chemical resistance /	ISO 10545-13	da classe A a B class: from A to B
resistenza alle macchie / stain resistance /	ISO 10545-14	da classe 4 a 5 class: from 4 to 5
resistenza al gelo / frost resistance /	ISO 10545-12	resiste resistant
reazione al fuoco / fire reaction /	EN 13501 (rev. 2005)	A2 - s1, d0

Laminam 5+ Lucidato

escursione massima sul lato +/- 0.5 mm /
max. deviation on the side +/- 0,5 mm

non applicabile
not applicable

massima deviazione : +/- 2 mm
max deviation +/- 2 mm

valore medio 14 kg/m²
average value 14 kg/m²

> 95%

≤ 0,3%
≤ 0.3%

1100 (campioni dimensioni 200x300 mm)
1100 (sample dimensions 200x300 mm)

50 (campioni dimensioni 200x300 mm)
50 (sample dimensions 200x300 mm)

class: Max 5

≤ 175 mm³

6,6

resiste
resistant

da classe A a C
class: from A to C

da classe 2 a 5
class: from 2 to 5

resiste
resistant

A2 - s1, d0

Politiche ambientali / Environmental policies >

Controllo Qualità / Quality Control

Laminam controlla con impegno costante la qualità dei suoi prodotti durante tutte le fasi di produzione.

I controlli sono svolti nel pieno rispetto della norma internazionale UNI EN ISO 9001, che definisce i requisiti per la realizzazione di un sistema di gestione della qualità all'interno di un'organizzazione.

I processi aziendali sono orientati a migliorare l'efficienza nella realizzazione dei prodotti e incrementare la soddisfazione dei propri clienti.

Laminam constantly controls the quality of its products during all the stages of production. The controls are carried out in full compliance with the international standard UNI EN ISO 9001, which defines the requirements for the implementation of a quality management system within an organisation.

The corporate processes are geared to improve efficiency in the production and increase customer satisfaction.

Sostenibilità Ambientale e Riciclo Materiali / Environmental Sustainability and Materials Recycling

Il management pone alla base di tutti i progetti di ricerca e sviluppo la propria responsabilità sociale, limitando l'impatto ambientale delle attività di produzione in relazione al consumo di risorse. Il rispetto per l'ambiente che contraddistingue Laminam e la sua filosofia aziendale ha portato all'installazione di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica pulita sulla copertura del suo stabilimento di Fiorano Modenese. In un anno solare l'impianto garantisce la produzione di circa 1,387 Gwh, permettendo a Laminam di produrre il 10% del suo fabbisogno interno di energia elettrica, e corrisponde, in termini di riduzione di emissioni di CO², al contributo fornito da una foresta di 105 ettari.

Le principali materie prime utilizzate nella produzione delle lastre ceramiche Laminam sono argilla, feldspati e sabbia di provenienza certificata: tali sostanze vengono qualitativamente selezionate in maniera scrupolosa per garantire una composizione omogenea e priva di qualsiasi impurità. A seconda della tipologia, le lastre Laminam contengono dal 20% al 40% di materiale riciclato pre-consumer, ovvero scarti industriali reimpiegati. Inoltre, poiché nate da prodotti naturali, le lastre possono facilmente essere macinate e riciclate in altri cicli produttivi e non cedono elementi all'ambiente. La scelta di utilizzare materie prime riciclate genera un beneficio ambientale, misurabile in termini di emissioni di CO² non rilasciate nell'atmosfera. Ogni fase del processo di produzione delle lastre Laminam è studiata e sviluppata per garantire la massima efficienza energetica e il minor impatto ambientale. Ne sono da esempio il processo evoluto e brevettato di pressatura che, grazie alle migliori tecnologie, abbatte notevolmente i consumi, e l'impiego di forni ibridi gas-elettrici che diminuiscono in modo consistente le emissioni. Inoltre, le caratteristiche di leggerezza delle lastre e l'accurata

progettazione degli imballaggi riducono al minimo lo spazio di stoccaggio e limitano l'impatto ambientale del trasporto, ottimizzando i processi rispetto ad altri prodotti con superfici più pesanti.

The management bases all the research and development projects on its social responsibilities, reducing the environmental impact of production activities in relation to the consumption of resources. Respect for the environment, which characterises Laminam and its corporate policy, has led to the installation of a photovoltaic plant for the production of clean electricity on the roof of its factory in Fiorano Modenese. In one calendar year the plant guarantees the production of approximately 1,387 GWh, thereby allowing Laminam to produce 10% of its domestic electricity requirements, and, in terms of reduction of CO² emissions, corresponds to the contribution made by 105 hectares of forest.

The main raw materials used in the production of Laminam ceramic slabs are clay, feldspar and sand of certified origin: these substances are qualitatively selected scrupulously to ensure a homogeneous composition, free of impurities. Depending on the type, Laminam slabs contain 20% to 40% of pre-consumer recycled material, i.e. re-used industrial wastes. In addition, as they are made of natural products, the slabs can be easily ground and recycled in other production cycles and do not release elements into the environment. The choice of using recycled raw materials results in environmental benefit that can be measured in terms of CO² emissions not released into the atmosphere. Each stage of the production process of Laminam slabs is designed and developed to guarantee maximum energy efficiency and the minimum environmental impact. The evolved and patented pressing process, which, thanks to the best techniques, significantly reduces consumption and the use of hybrid gas-electric kilns that significantly reduce emissions are examples. Moreover, the lightness of the slabs and the accurate design of the packaging minimise storage space and limit the environmental impact of transport, optimising the processes as compared to other products with heavier surfaces.

Certificazioni / Certifications

• **UNI EN ISO 9001:**
Norma internazionale di sistema di gestione della qualità / International Standard for Quality management systems

• **UNI EN ISO 14021:**
Prodotti con presenza di almeno il 20% di materiale / riciclato pre-consumer in massa (LEED 20)
Products containing at least 20% of pre-consumer re-cycled material in bulk (LEED 20)

• **UNI EN ISO 14021:**
Prodotti con presenza di almeno il 30% di materiale / riciclato pre-consumer in massa (LEED 30)
Products containing at least 30% of pre-consumer recycled material in bulk (LEED 30)

• **UNI EN ISO 14021:**
Prodotti con presenza di almeno il 40% di materiale / riciclato pre-consumer in massa (LEED 40)
Products containing at least 40% of pre-consumer recycled material in bulk (LEED 40)

• **CCC:**
Certificazione cinese di qualità / China Compulsory Certificate mark

• **UPEC:**
Certificazione francese di qualità per materiale ad uso pavimentazione / French flooring material quality certification

• **ITB:**
Certificazione di qualità polacca / Polish Quality Certification

• **Certificazione russa per l'utilizzo di Laminam 3+ nel settore edilizio /**
Russian certification for the use of Laminam 3+ in the building sector

• **Certificazione russa di rispondenza alle norme di igiene nel settore edilizio /**
Russian certification of compliance with hygiene regulations in the building sector

• **Certificazione russa di conformità antincendio /**
Russian certification of conformity with fire regulations

• **C-TPAT Customs-Trade Partnership Against Terrorism - USA /**

• **MED 96/98/EC e 2014/90/EU**
Certificazione per l'uso nel settore navale / Certification for use in the marine sector



Valid for the products featured on the certificate available on the website:
<http://webapp.cstb.fr/upec-ceramique/>



0474/2017

/contacts

Headquarters

Laminam S.p.A
via Ghiarola Nuova 258
41042 Fiorano Modenese
(Modena) / Italy
Tel +39 0536 1844200
www.laminam.it

Production plants

Laminam S.p.A
via Ghiarola Nuova 258
41042 Fiorano Modenese
(Modena) / Italy
Tel +39 0536 1844200

Laminam S.p.A
Via Primo Brindani 1
43043, Borgo Val di Taro
(Parma) / Italy
Tel +39 0525 97864

Laminam Rus LLC
Kaluzhskaya oblast
Borovskiy raion
Dobrinno village
10 Vostochniy proezd
building1
/ Russian Federation
Tel +7 495 274 03 00

Showrooms

Fiorano Modenese
via Ghiarola Nuova 258
41042 Fiorano Modenese
(Modena) / Italy
Tel +39 0536 1844200

Milan
Via Verdi, 5
20121, Milano / Italy
Tel +39 02 89092496

Warsaw
Euro Centrum
Aleje Jerozolimskie, 134
02-305, Warszawa / Poland
Tel +48 22 2026100

Moscow
Federation Tower
Presnenskaya nab.
Build. 12, floor 28, office 18
Moscow / Russian Federation
Tel +7 499 557 00 00

/credits

art direction+design:
/graphX Milano

photo:
Andrea Garuti
p. 002, 009, 011, 012, 015, 018-019, 023,029, 030, 034, 037, 040-041,
042-043, 045, 053, 061, 062, 068-069, 070-071, 075, 080-081, 087,
091, 097, 100-101, 102-103, 105, 111
Martiradonna
078-079, 108-109
Daniele Domenicali
p. 114-115
Elodie Cavallaro
p. 020-021, 048-049, 050-051, 056-057,
058-059, 084-085, 094-095
Hg Esch
p. 026-027

printed in italy:
/Grafiche Pioppi

©april 2018



Cod. LAMC001522
Campionatura gratuita di
modico valore ai sensi del
DPR 633/72 e succ. modifiche art.2
Copyright 2018 Laminam S.p.A.

