

Ama

The poetry of arithmetics by Luigi Romanelli

apegrupo

The poetry of arithmetics

Following in the footsteps of designers and artists such as Bruno Munari, Luigi Romanelli explores the relationship between mathematics, art and design at AMA. This collection recreates a microterrazzo surface with a geometrically organised segment that contains Peano curve inlays, named after the mathematician Giuseppe Peano which allows for the fractal decomposition of a plane. In such a way an apparently chaotic surface acquires an appearance which is both coherent and balanced. And, like music, it is achieved through the use of mathematics.

En s'inspirant de designers et d'artistes tels que Bruno Munari, Luigi Romanelli explore la relation entre les mathématiques, l'art et le design à l'AMA. Cette collection reproduit une surface en microterrazzo et ajoute une pièce décorée d'incrustations géométriques qui suivent la courbe de Peano, du nom du mathématicien Giuseppe Peano et qui permet de décomposer le plan de manière fractale. Ainsi, une surface apparemment chaotique acquiert un aspect cohérent et équilibré. Et, comme la musique, il y parvient grâce aux mathématiques.

Siguiendo los pasos de diseñadores y artistas como Bruno Munari, Luigi Romanelli explora en AMA la relación entre matemática, arte y diseño. Esta colección reproduce una superficie de microterrazzo y añade una pieza decorada con incrustaciones geométricas que siguen la curva de Peano, nombrada por el matemático Giuseppe Peano y que permite descomponer el plano de forma fractal. Así una superficie aparentemente caótica, adquiere un aspecto coherente y equilibrado. Y, al igual que la música, lo consigue a través de la matemática.

apegrupo

"There is
geometry in the
humming of
the strings, and
there is music
in the spacing
of the spheres."

Pythagoras

index *index índice*

_ 01. **Luigi Romanelli** *pag. 06* _ 02. **Ama colors & formats** *pag. 12* _ 03. **Ama decors** *pag. 14* _ 04. **Avorio** *pag. 16* _ 05. **Tortora** *pag. 28* _ 06. **Grigio** *pag. 38* _ 07. **Cenere** *pag. 50* _ 08. **Graphite** *pag. 60* _ 09. **Technical features & packing / Caractéristiques techniques et emballage / Características técnicas y embalaje** *pag. 70* _

IN CONVERSATION WITH...
Luigi Romanelli vs APE



01. Luigi Romanelli

Luigi Romanelli was born in Rovereto di Trento in 1960 and graduated in Architecture at the IUAV in Venice, where he was taught by highly renowned lecturers such as Aldo Rossi. Working out of his studio in the heart of the Italian tile industry in Sassuolo, he has undertaken architectural projects across the world. Industrial design is another of his creative aspects and he boasts extensive experience in the tiling industry, having worked with some of the leading international brands.

Luigi Romanelli est né à Rovereto di Trento en 1960 et est diplômé en architecture de l'IUAV de Venise, où il a étudié avec des professeurs de la renommée d'Aldo Rossi. Depuis ses études, situé en plein cœur de la céramique italienne à Sassuolo, il a développé des projets architecturaux dans le monde entier. Le design industriel est un autre de ses aspects créatifs et il possède une vaste expérience dans le secteur de la céramique, dans laquelle il a travaillé avec certaines des plus grandes marques internationales.

Luigi Romanelli nació en Rovereto di Trento en 1960 y se graduó en Arquitectura en el IUAV de Venecia, donde estudió con maestros de la categoría de Aldo Rossi. Desde su estudio, ubicado en pleno corazón de la cerámica italiana, en Sassuolo, ha desarrollado proyectos arquitectónicos en todo el mundo. El diseño industrial es otra de sus facetas creativas y cuenta con una dilatada experiencia en el sector cerámico, en el que ha trabajado con algunas de las marcas referentes en el ámbito internacional.

IN CONVERSATION WITH...
Luigi Romanelli vs APE

"The inspiration to create ceramic collections can come from any material. Some references are obvious, such as precious marbles or natural stones from quarries. Others are more subtle, more everyday, but that doesn't mean they have fewer aesthetic qualities. Lean concrete is a mix of blinding concrete that is polished to highlight the aesthetic textures of the materials in it. The AMA collection reintroduces and showcases these characteristics through a ceramic design, amplifying them in five shades.

The decorative proposals are poles apart. The first design is a geometric decoration inspired by the deliberate decomposition of Bruno Munari's fractals. Then there's mathematician Giuseppe Peano's famous curve, broken down into a burst of colours, then converted back into smaller pieces in 15x15 format.

For AMA lovers there's also a decoration with small, coloured flowers in the mix with a reference to Andy Warhol aesthetics.

In short, AMA is a collection that might seem simple, but cherishes a huge emotional complexity. What's more, it's a collection designed for creatives, as it allows for hundreds of different compositions, thanks to simple tools such as the colour palette and format changes".

Luigi Romanelli

"L'inspiration pour créer des collections en céramique peut provenir de n'importe quel matériau. Certaines références sont évidentes, comme les marbres précieux ou les pierres naturelles issues de carrières rares. D'autres sont plus subtils, plus quotidiens, mais ils n'offrent pas moins de qualités esthétiques. Le béton maigre est un mélange de ciment pauvre qui, après polissage, met en valeur les textures esthétiques particulières des différents matériaux qui le composent. La collection AMA réintroduit et met en valeur ces caractéristiques à travers un design en céramique et les propose en cinq teintes.

Les propositions décoratives appartiennent à deux mondes opposés. Le premier dessin est un décor géométrique inspiré de la décomposition délibérée du graphisme fractal de Bruno Munari. La célèbre courbe du mathématicien Giuseppe Peano, décomposée en une explosion de couleurs, puis reconvertie en morceaux plus petits au format 15x15.

Pour les amateurs d'AMA, il y a aussi une décoration avec de petites fleurs colorées dans le mélange en référence à l'esthétique d'Andy Warhol.

En conclusion, AMA est une collection qui, dans son apparente simplicité, cache une grande complexité émotionnelle. En même temps, c'est une collection conçue pour les créatifs, puisqu'elle permet des centaines de compositions différentes, grâce à des outils simples comme la palette de couleurs et les changements de format".

Luigi Romanelli

"La inspiración para crear colecciones cerámicas puede venir de cualquier material. Algunas referencias son obvias, como los mármoles preciosos o las piedras naturales de canteras escasas. Otras son más sutiles, más cotidianas, pero no por ello ofrecen menos cualidades estéticas. El hormigón magro es una mezcla de cemento pobre que, tras el pulido, resalta las texturas estéticas particulares de los distintos materiales que lo componen. La colección AMA reintroduce y resalta estas características a través de un diseño cerámico, ampliándolas en cinco tonos.

Las propuestas decorativas pertenecen a dos mundos opuestos. El primer diseño es una decoración geométrica inspirada en la descomposición deliberada de los gráficos fractales de Bruno Munari. La famosa curva del matemático Giuseppe Peano, descompuesta en una explosión de colores y, a continuación, convertida de nuevo en piezas más pequeñas en el formato 15x15.

Para los amantes de AMA también hay una decoración con pequeñas flores de colores en la mezcla con una referencia a la estética de Andy Warhol.

En conclusión, AMA es una colección que, en su aparente simplicidad, esconde una gran complejidad emocional. A la vez es una colección pensada para el creativo, ya que permite cientos de composiciones diferentes, gracias a herramientas sencillas como la paleta de color y los cambios de formato".

Luigi Romanelli

A perfectly balanced design exists between the spheres of mathematic rationalism and artistic beauty.

In 1971, Bruno Munari launched his collection of serigraphs as a dedication to the work of mathematician Giuseppe Peano. However, in the preceding decades, Munari's work showed that an artistic perspective of design could provide a whole new dimension to the industry, to improve it while combining it with beauty.

This collection is a tribute to this particular way of understanding design, which unites the sensibility of art with industrial functionalism. AMA perfectly reproduces the materiality of the cement terrazzo or microterrazzo, characterised by its small fragments. And it does so through the latest digital decoration techniques in porcelain. A beautiful product, but with maximum functionality.

Entre le rationalisme des mathématiques et la beauté de l'art se trouve l'équilibre pour un design parfait.

En 1971, Bruno Munari lance sa collection de sérigraphies consacrées aux travaux du mathématicien Giuseppe Peano. Mais dans les décennies précédentes, le travail de Munari a démontré que la vision artistique du design pouvait donner une nouvelle dimension à l'industrie, en l'améliorant tout en y ajoutant de la beauté. Cette collection est un hommage à cette manière d'appréhender le design, qui unit la sensibilité de l'art au fonctionnalisme industriel. AMA reproduit parfaitement la matérialité du béton terrazzo ou microterrazzo, caractérisé par ses petits fragments. Et cela grâce aux dernières techniques de décoration numérique en porcelaine. Un beau produit, mais d'une fonctionnalité maximale.

Entre el racionalismo de las matemáticas y la belleza del arte está el balance para un diseño perfecto.

En 1971, Bruno Munari lanza su colección de serigrafías dedicadas al trabajo del matemático Giuseppe Peano. Pero en las décadas anteriores, el trabajo de Munari demostró que la visión artística del diseño podía dar una nueva dimensión a la industria, mejorándola mientras aportaba belleza. Esta colección es un homenaje a esta forma de entender el diseño, que une la sensibilidad propia del arte con el funcionalismo industrial. AMA reproduce a la perfección la materialidad del hormigón terrazo o microterrazzo, caracterizado por sus pequeños fragmentos. Y lo hace a través de las últimas técnicas de decoración digital en porcelánico.

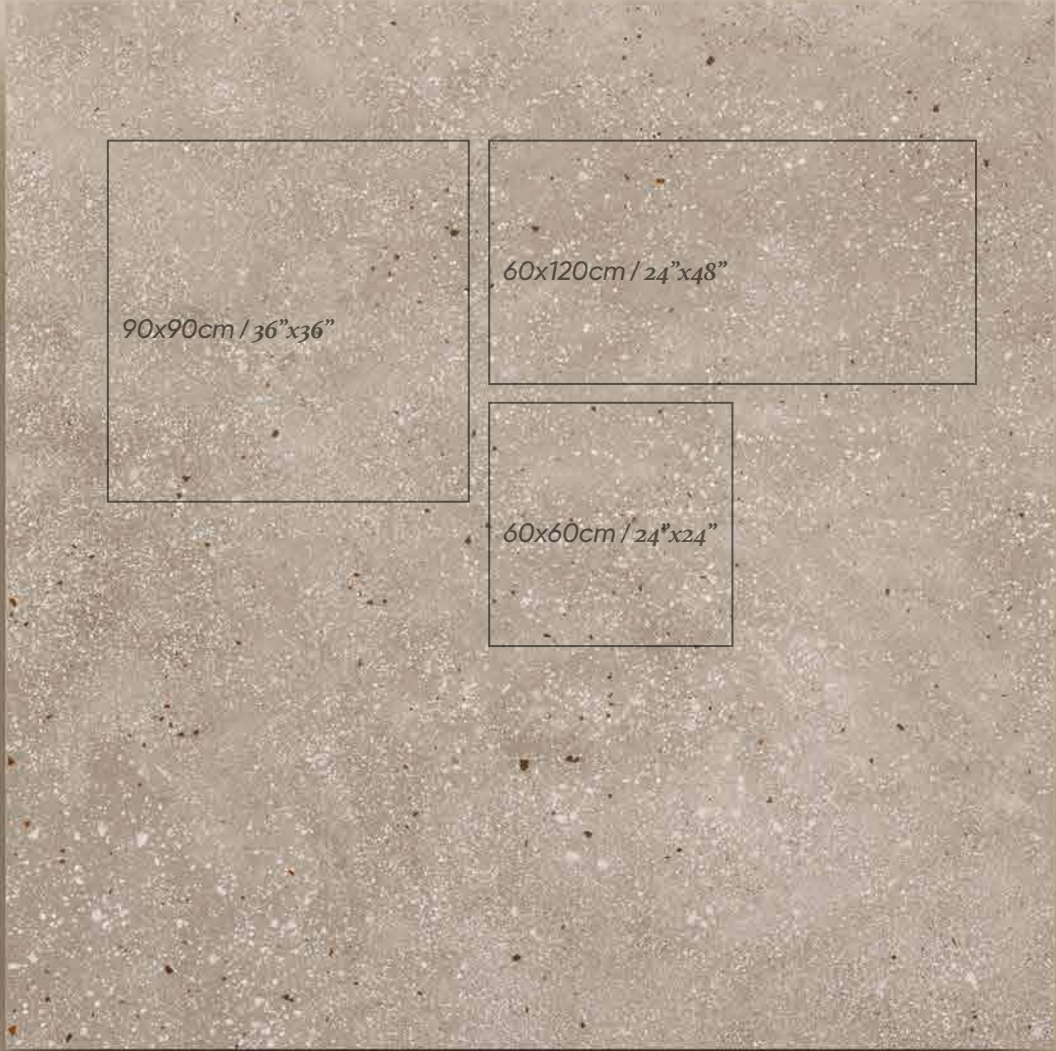
Un producto hermoso, pero de la máxima funcionalidad.

*Une nouvelle génération de matériaux qui allie la beauté du béton terrazzo
et la fonctionnalité de la porcelaine.*

*Una nueva generación de material que combina la belleza del hormigón terrazo
y la funcionalidad del porcelánico.*

A porcelain microterrazzo.

A new generation of material
that combines the beauty of
the concrete terrazzo and the
functionality of porcelain.



03. Ama decoration



Ricetta

An AMA base with large inlays that play with geometry and a colour palette that complements each shade.

La base AMA avec de larges incrustations qui jouent avec la géométrie et une palette de couleurs en adéquation avec chaque teinte.

La base de AMA con grandes incrustaciones que juegan con la geometría y una paleta de color en consonancia con cada tonalidad.



Fiori

For AMA lovers there's also a decoration with small, coloured flowers in the mix with a reference to Andy Warhol aesthetics.

Pour les amateurs d'AMA, il y a aussi une décoration avec de petites fleurs colorées dans le mélange en référence à l'esthétique d'Andy Warhol.

Para los amantes de AMA también hay una decoración con pequeñas flores de colores en la mezcla con una referencia a la estética de Andy Warhol.



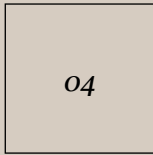
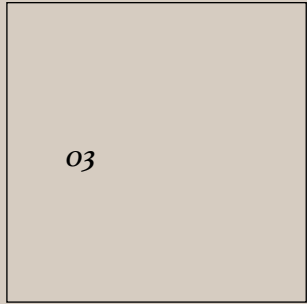
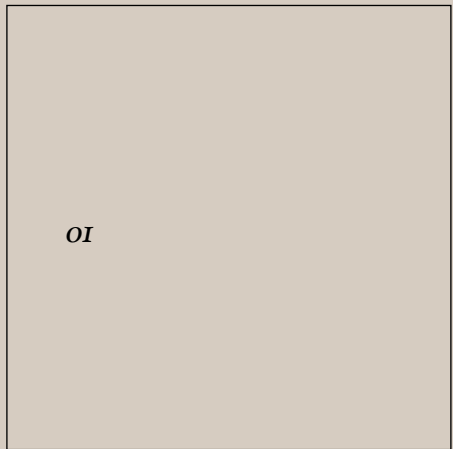
04. Avorio

Within a colour palette designed to stand the test of time, Ivory is the warmest proposal in the range.

Dans une palette de couleurs conçue pour résister à l'épreuve du temps, Avorio est la proposition la plus chaleureuse de la gamme.

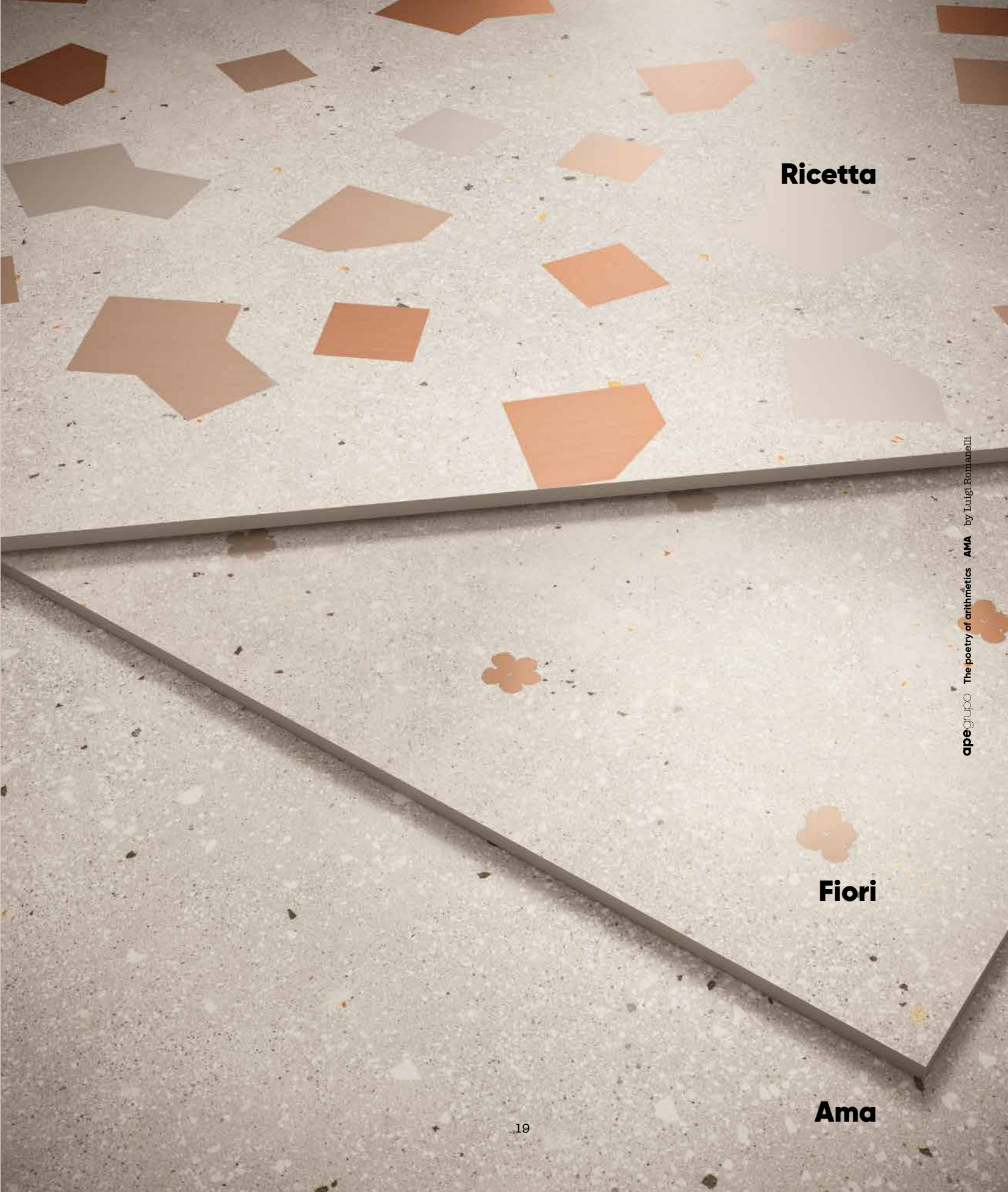
Dentro de una paleta de color pensada para resistir el paso del tiempo, Avorio es la propuesta más cálida de la gama.

Avorio



- Ama Avorio Rect
o1_ 90x90cm / 36"x36"
o2_ 60x120cm / 24"x48"
o3_ 60x60cm / 24"x24"
- Anti-slip Ama Avorio Rect
o1_ 90x90cm / 36"x36"
- Ricetta Avorio Rect
o1_ 90x90cm / 36"x36"
o2_ 60x120cm / 24"x48"
- Ricetta Avorio Taglio
o4_ 15x15cm / 6"x6"
- Fiori Avorio Rect
o1_ 90x90cm / 36"x36"
o3_ 60x60cm / 24"x24"

technical features_
caractéristiques techniques_
características técnicas_
pag. 71



Ama



Ama Avorio Rect 60x120. Ricetta Avorio Taglio 15x15.



Ama Avorio Rect 60x120. Ama Avorio Rect 90x90. Ricetta Avorio Rect 90x90.





Amà Avorio Rect.60x120. Ricetta Avorio Rect 90x90.



Ama Avorio Rect 90x90. Ama Avorio Rect 60x120. Nisus Gobi Rect. 120x120.



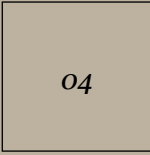
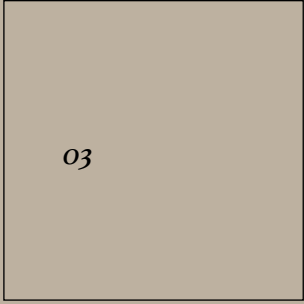
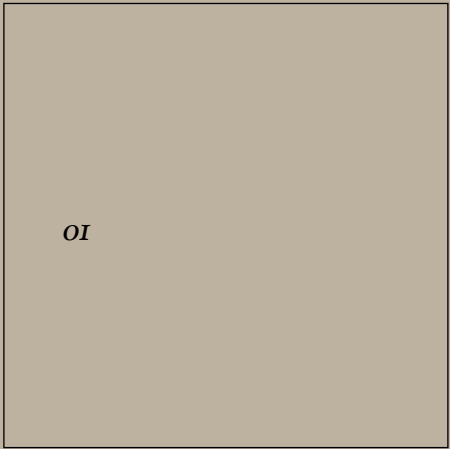
05. Tortora

With a mixture of off-white, beige and gray that each provide a warm hue, Dove is the perfect choice for any kind of environment and style.

Avec un mélange de blanc cassé, de beige et de gris qui lui donne une teinte chaleureuse, Tortora s'intègre parfaitement à toutes sortes d'environnements et de styles.

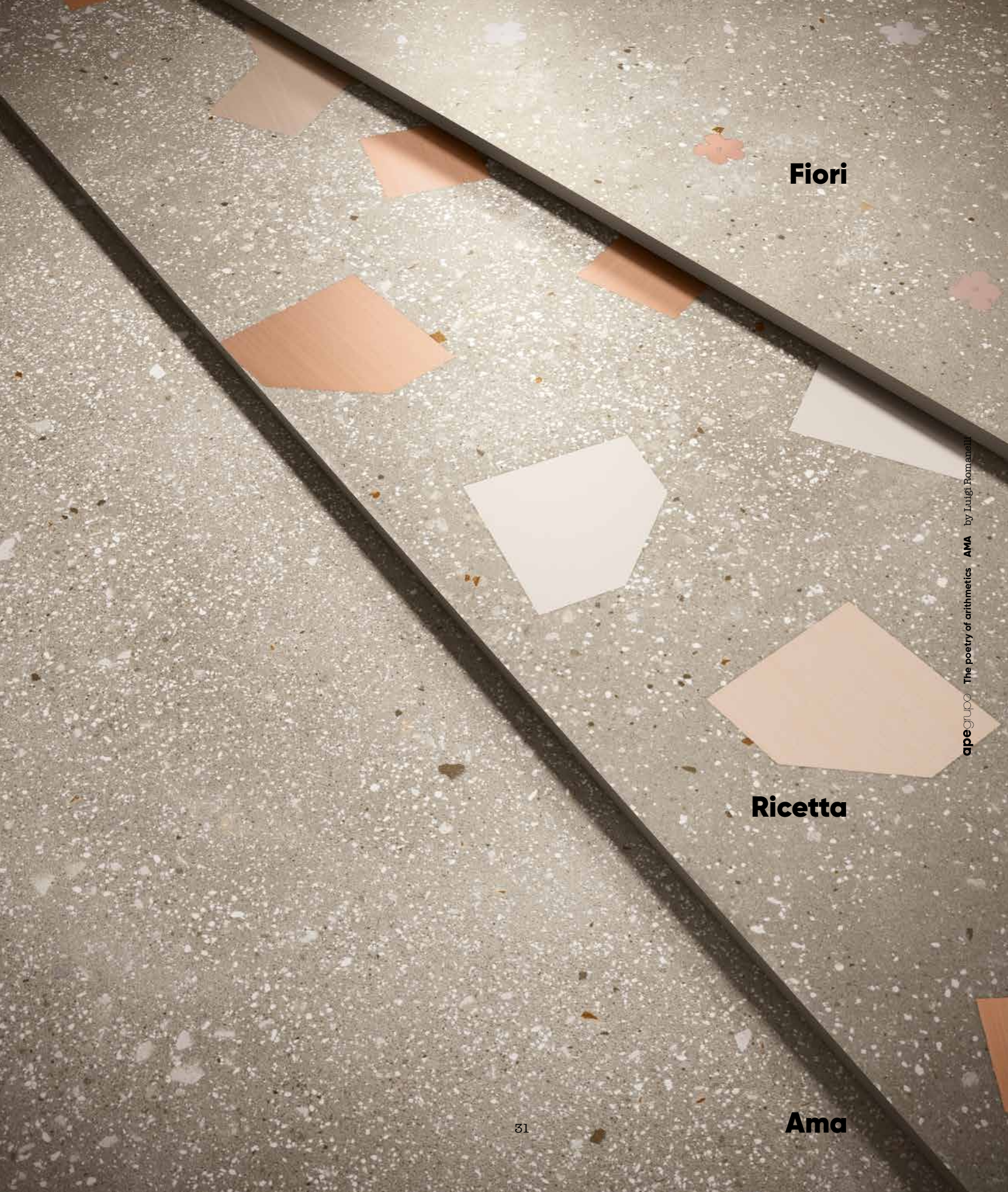
Con una mezcla de blanco roto, beige y gris que le otorga un matiz cálido, Tortora encaja a la perfección con todo tipo de ambientes y estilos.

Tortora



- Ama Tortora Rect
o1_ 90x90cm / 36"x36"
o2_ 60x120cm / 24"x48"
o3_ 60x60cm / 24"x24"
- Anti-slip Ama Tortora Rect
o1_ 90x90cm / 36"x36"
- Ricetta Tortora Rect
o1_ 90x90cm / 36"x36"
o2_ 60x120cm / 24"x48"
- Ricetta Tortora Taglio
o4_ 15x15cm / 6"x6"
- Fiori Tortora Rect
o1_ 90x90cm / 36"x36"
o3_ 60x60cm / 24"x24"

technical features_
caractéristiques techniques_
características técnicas_
pag. 71



Fiori

Ricetta

Ama



Ama Tortora Rect 60x120. Ricetta Tortora Rect 90x90. Ama Tortora Rect 60x60.



Ama Tortora Rect 90x90. Ricetta Tortora Rect 90x90. Ama Tortora Rect 60x120



Ama Tortora Rect 60x120. Anti-slip Ama Tortora Rect 90x90.



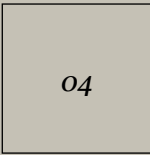
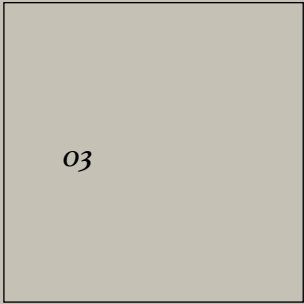
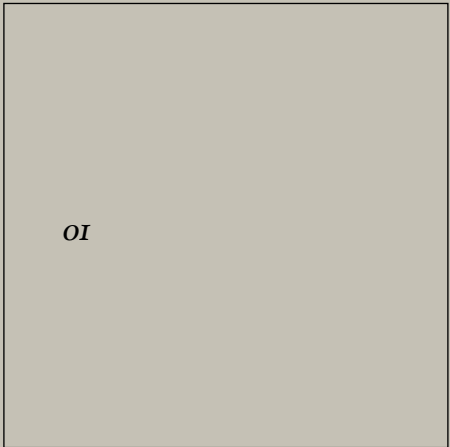
06. Grigio

*The brightest choice within the gray palette
of the AMA collection.*

*La version la plus brillante de la palette de
gris de la collection AMA.*

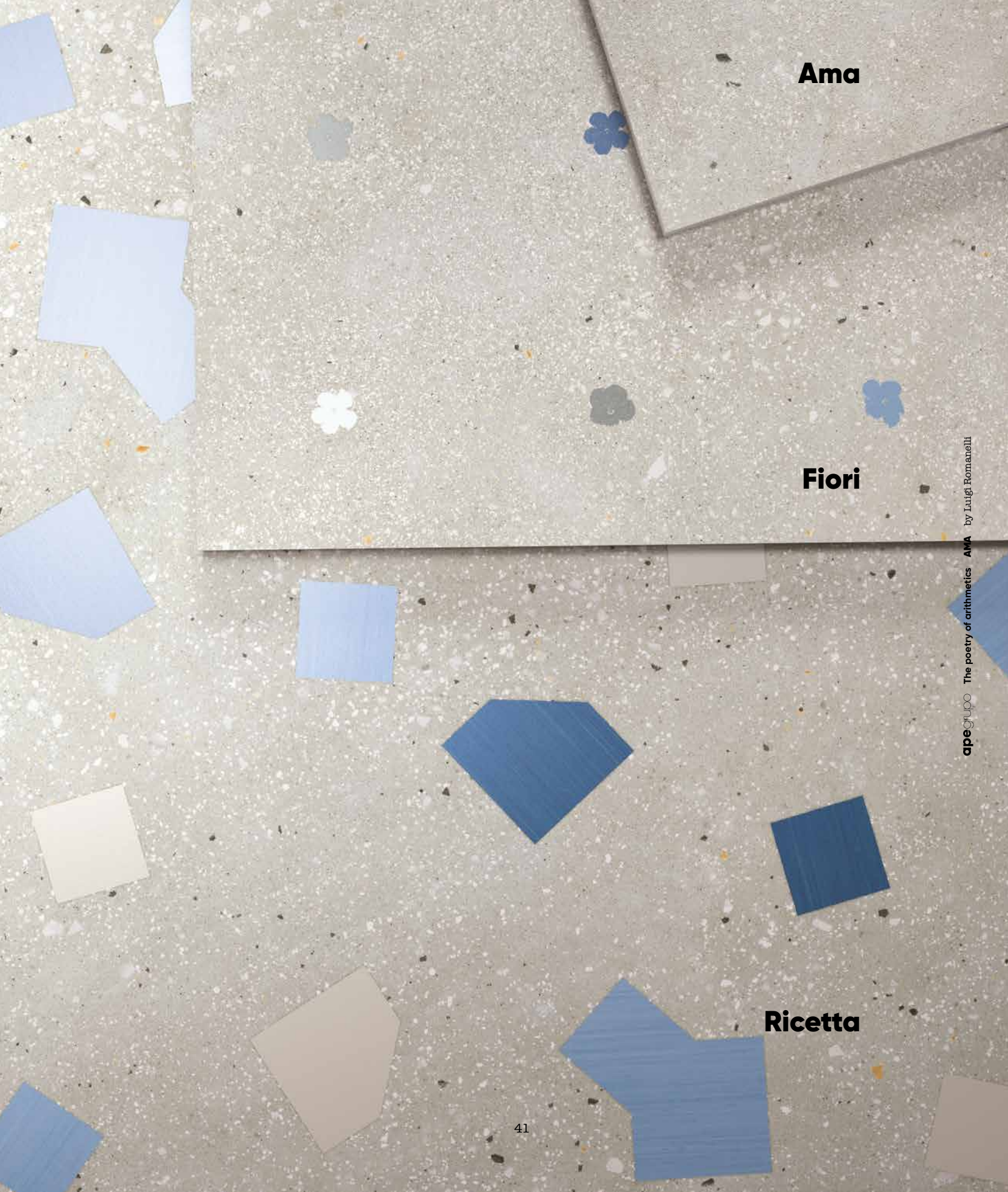
*La versión más luminosa de la paleta de
grises de la colección Ama.*

Grigio



- Ama Grigio Rect
o1_ 90x90cm / 36"x36"
o2_ 60x120cm / 24"x48"
o3_ 60x60cm / 24"x24"
- Anti-slip Ama Grigio Rect
o1_ 90x90cm / 36"x36"
- Ricetta Grigio Rect
o1_ 90x90cm / 36"x36"
o2_ 60x120cm / 24"x48"
- Ricetta Grigio Taglio
o4_ 15x15cm / 6"x6"
- Fiori Grigio Rect
o1_ 90x90cm / 36"x36"
o3_ 60x60cm / 24"x24"

technical features_
caractéristiques techniques_
características técnicas_
pag. 71



Ama

Fiori

Ricetta



Ama Grigio Rect 60x120. Ama Grigio Rect 60x60.

ape The poetry of arithmetics. AMA by Luigi Romanelli

ape The poetry of arithmetics. AMA by Luigi Romanelli

Ama Grigio Rect 90x90. Ama Grigio Rect 60x120. Ama Grigio Rect 60x60.



Ama Grigio Rect 60x120. Ama Grigio Rect 90x90. Ricetta Grigio Rect 90x90.



Ama Grigio Rect 60x60.



Ama Grigio Rect 60x120. Fiori Grigio Rect 60x60



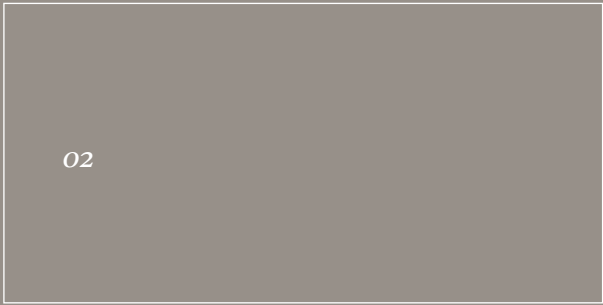
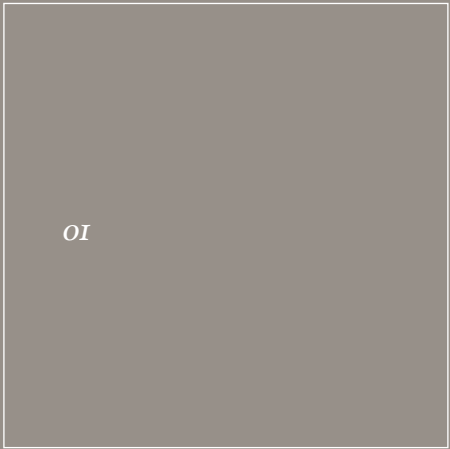
07. Cenere

An intense and neutral grey, combined with cold tones, for a rationalist and pure effect.

Un gris intense et neutre, associé à des tons froids, pour un effet rationaliste et pur.

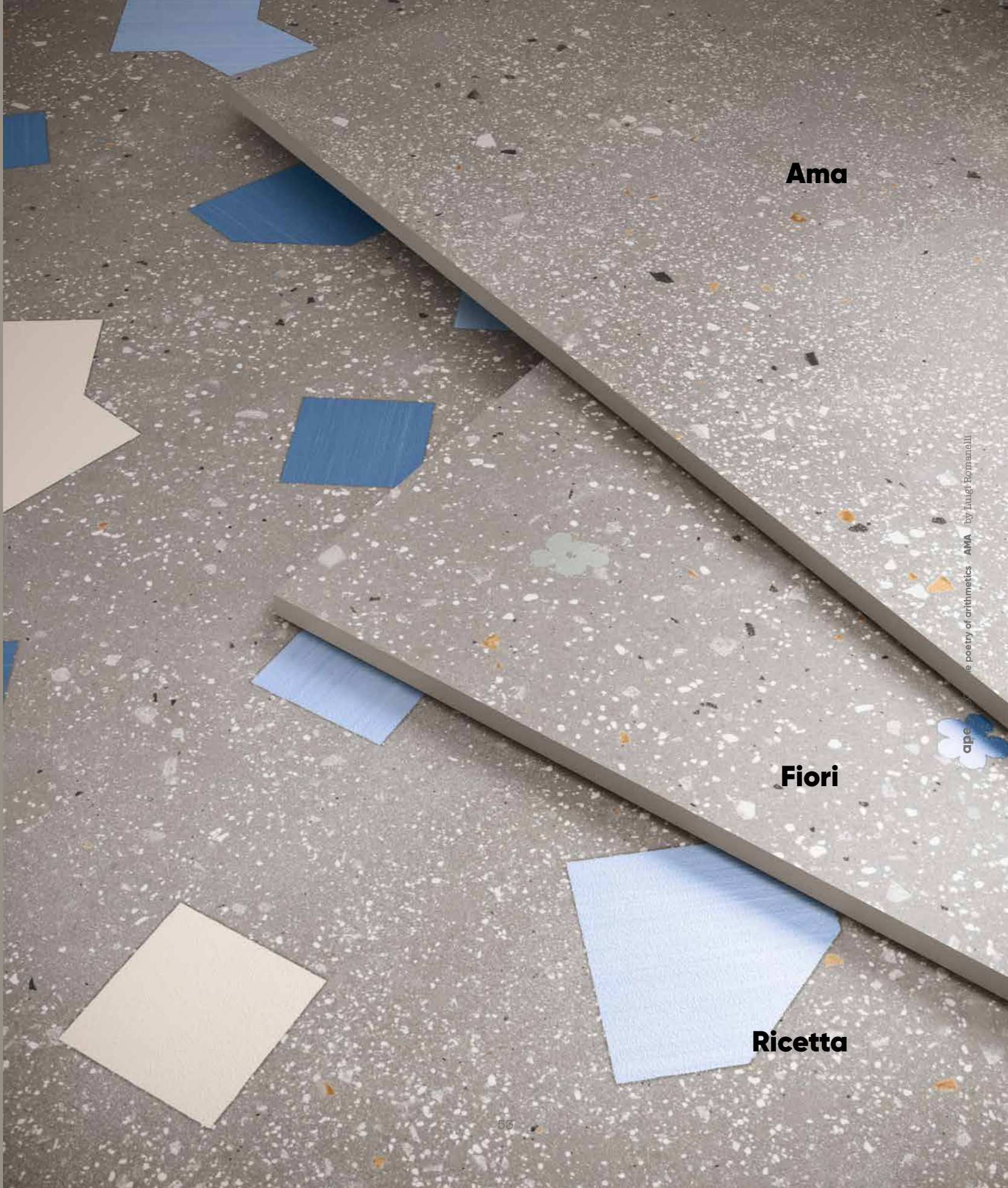
Un gris intenso y neutro, combinado con tonos fríos, para un efecto racionalista y puro.

Cenere



- Ama Cenere Rect
o1_ 90x90cm / 36"x36"
o2_ 60x120cm / 24"x48"
o3_ 60x60cm / 24"x24"
- Anti-slip Ama Cenere Rect
o1_ 90x90cm / 36"x36"
- Ricetta Cenere Rect
o1_ 90x90cm / 36"x36"
o2_ 60x120cm / 24"x48"
- Ricetta Cenere Taglio
o4_ 15x15cm / 6"x6"
- Fiori Cenere Rect
o1_ 90x90cm / 36"x36"
o3_ 60x60cm / 24"x24"

technical features_
caractéristiques techniques_
características técnicas_
pag. 71



Ama

Fiori

Ricetta



Ama Cenere Rect 90x90. Ricetta Cenere Rect 90x90. Murus Oceanum 7x28.



Ama Cenere Rect 60x120. Ama Cenere Rect 90x90. Ricetta Cenere Rect 90x90.



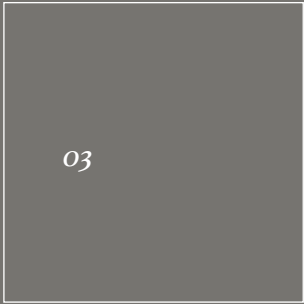
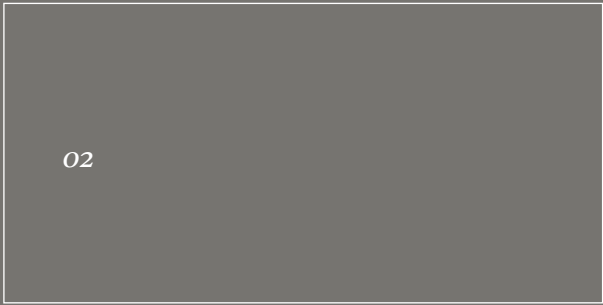
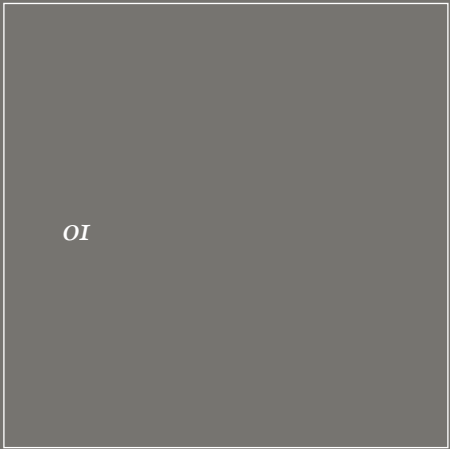
08. Graphite

The darkest option in the collection is offered by Graphite, a sophisticated tone which achieves an intense and differential effect.

L'option la plus sombre de la collection est proposée par Graphite, un ton sophistiqué pour obtenir un effet intense et différentiel.

La opción más oscura de la colección la propone Graphite, un tono sofisticado para conseguir un efecto intenso y diferencial.

Graphite



- Ama Graphite Rect
o1_ 90x90cm / 36"x36"
o2_ 60x120cm / 24"x48"
o3_ 60x60cm / 24"x24"
- Anti-slip Ama Graphite Rect
o1_ 90x90cm / 36"x36"
- Ricetta Graphite Rect
o1_ 90x90cm / 36"x36"
o2_ 60x120cm / 24"x48"
- Ricetta Graphite Taglio
o4_ 15x15cm / 6"x6"
- Fiori Graphite Rect
o1_ 90x90cm / 36"x36"
o3_ 60x60cm / 24"x24"

technical features_
caractéristiques techniques_
características técnicas_
pag. 71



Ama

Fiori

Ricetta



Ama Graphite Rect 60x120. Ama Graphite Rect 60x60. Murus Oceanum 7x28.

Ama Graphite Rect 60x120. Anti-Slip Koen Caramello Matt Rect 20x120. Peldaño Recto Cí Koen Caramello 33x120. Koen Caramello Matt Rect 20x120





Ama Graphite Rect 60x120. Ama Graphite Rect 90x90. Ricetta Graphite Rect 90x90.



Ama Graphite Rect 60x120. Ama Graphite Rect 90x90. Ricetta Graphite Rect 90x90.

09. Technical features & packing / Caractéristiques techniques et emballage / Características técnicas y embalaje

Ama / Ricetta / Fiori

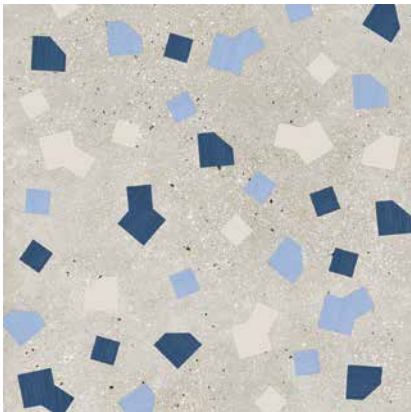
Technical features & packing / Caratteristiche tecniche & packing /
Características generales & packing



AMA GRIGIO RECT. 90X90/36\"X36\" - **L39/M**

C3 R11

ANTI-SLIP AMA GRIGIO RECT. 90X90/36\"X36\" - **L40/M**



RICETTA GRIGIO RECT. 90X90/36\"X36\" - **L41/M**



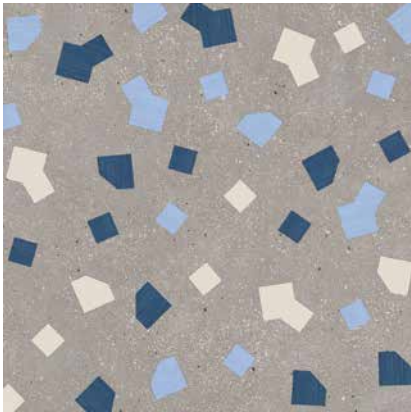
FIORI GRIGIO RECT. 90X90/36\"X36\" - **L41/M**



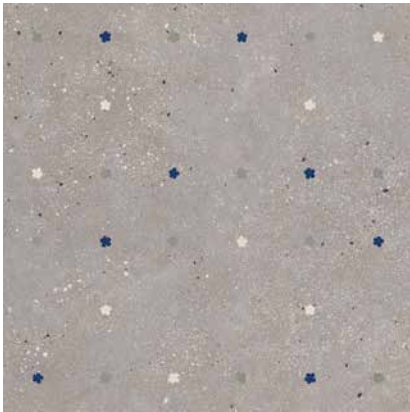
AMA CENERE RECT. 90X90/36\"X36\" - **L39/M**

C3 R11

ANTI-SLIP AMA CENERE RECT. 90X90/36\"X36\" - **L40/M**



RICETTA CENERE RECT. 90X90/36\"X36\" - **L41/M**



FIORI CENERE RECT. 90X90/36\"X36\" - **L41/M**



AMA GRAPHITE RECT. 90X90/36\"X36\" - **L39/M**

C3 R11

ANTI-SLIP AMA GRAPHITE RECT. 90X90/36\"X36\" - **L40/M**



RICETTA GRAPHITE RECT. 90X90/36\"X36\" - **L41/M**



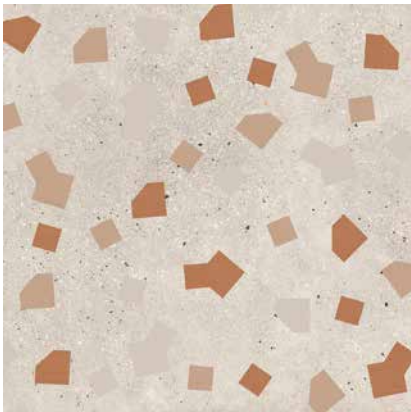
FIORI GRAPHITE RECT. 90X90/36\"X36\" - **L41/M**



AMA AVORIO RECT. 90X90/36\"X36\" - **L39/M**

C3 R11

ANTI-SLIP AMA AVORIO RECT. 90X90/36\"X36\" - **L40/M**



RICETTA AVORIO RECT. 90X90/36\"X36\" - **L41/M**



FIORI AVORIO RECT. 90X90/36\"X36\" - **L41/M**



AMA TORTORA RECT. 90X90/36\"X36\" - **L39/M**

C3 R11

ANTI-SLIP AMA TORTORA RECT. 90X90/36\"X36\" - **L40/M**



RICETTA TORTORA RECT. 90X90/36\"X36\" - **L41/M**



FIORI TORTORA RECT. 90X90/36\"X36\" - **L41/M**

Ama / Ricetta / Fiori

Technical features & packing / Caratteristiche tecniche & packing /
Caracteristicas generales & packing



AMA GRIGIO RECT. 60X120/24\"X48\" - L42/M



AMA CENERE RECT. 60X120/24\"X48\" - L42/M



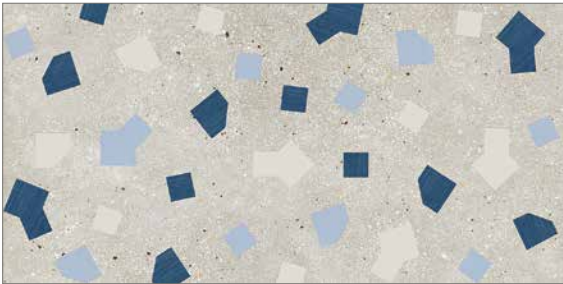
AMA GRAPHITE RECT. 60X120/24\"X48\" - L42/M



AMA AVORIO RECT. 60X120/24\"X48\" - L42/M



AMA TORTORA RECT. 60X120/24\"X48\" - L42/M



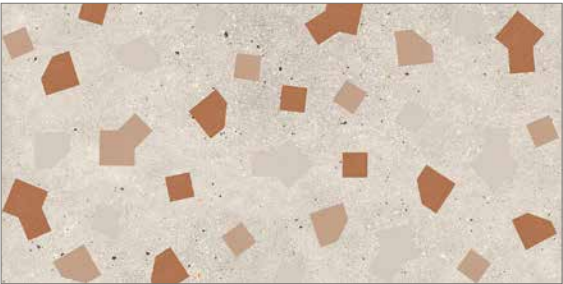
RICETTA GRIGIO RECT. 60X120/24\"X48\" - L44/M



RICETTA CENERE RECT. 60X120/24\"X48\" - L44/M



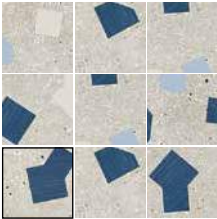
RICETTA GRAPHITE RECT. 60X120/24\"X48\" - L44/M



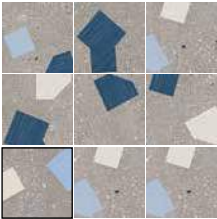
RICETTA AVORIO RECT. 60X120/24\"X48\" - L44/M



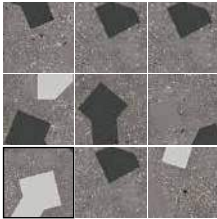
RICETTA TORTORA RECT. 60X120/24\"X48\" - L44/M



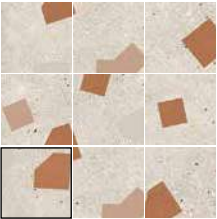
RICETTA GRIGIO TAGLIO
15X15/6\"X6\" - R79/M



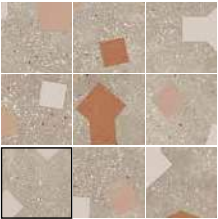
RICETTA CENERE TAGLIO
15X15/6\"X6\" - R79/M



RICETTA GRAHITE TAGLIO
15X15/6\"X6\" - R79/M



RICETTA AVORIO TAGLIO
15X15/6\"X6\" - R79/M



RICETTA TORTORA TAGLIO
15X15/6\"X6\" - R79/M

Ama / Ricetta / Fiori

Technical features & packing / Caratteristiche tecniche & packing /
Características generales & packing



AMA AVORIO RECT. 60X60/24"X24" - L38/M



AMA TORTORA RECT. 60X60/24"X24" - L38/M



AMA GRIGIO RECT. 60X60/24"X24" - L38/M



AMA CENERE RECT. 60X60/24"X24" - L38/M



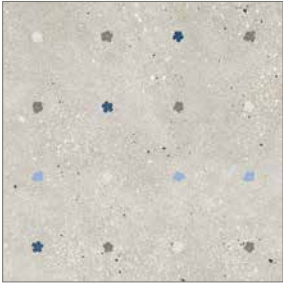
AMA GRAPHITE RECT. 60X60/24"X24" - L38/M



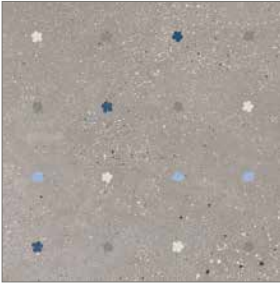
FIORI AVORIO RECT. 60X60/24"X24" - L43/M



FIORI TORTORA RECT. 60X60/24"X24" - L43/M



FIORI GRIGIO RECT. 60X60/24"X24" - L43/M



FIORI CENERE RECT. 60X60/24"X24" - L43/M



FIORI GRAPHITE RECT. 60X60/24"X24" - L43/M

Packing list / Liste de colisage / Lista de embalaje

SIZE	TILES/BOX	SQM/BOX	KG/BOX	BOXES/PALLET	SQM/PALLET	KG/PALLET
90X90	2	1,62	35,45	20	32,40	709,00
60X120	2	1,44	36,53	30	43,20	1.095,85
60X60	4	1,44	73,06	32	46,08	2.337,81
15X15	24	0,54	11,88	125	67,50	1.484,56

Technical characteristics / Caractéristiques Techniques / Características técnicas

- P

PORCELAIN TILES / GRÈS CÉRAMÉ / PORCELÁNICO
- M

MATT / MAT / MATE
- ≡

RECTIFIED / RECTIFIÉ / RECTIFICADO
- V2

SLIGHT VARIATION / LÈGERÉ VARIATION / VARIACIÓN LEVE
- ❄️

FROST PROOF / RÉSIANT AU GEL / ANTIHIELO
- R10
- P3

WET PENDULUM SRV RANGE 35 ➡ 44
- RU5

ANY ROOM SUBJECT TO RELATIVELY HEAVY, UNPROTECTED TRAFFIC.
TOUT ESPACE SOUMIS À UN TRAFIC RELATIVEMENT INTENSE ET NON PROTÉGÉ.
CUALQUIER ESTANCIA SOMETIDA A UN TRANSITO RELATIVAMENTE FUERTE Y NO PROTEGIDO.

Ama

Technical features / Caractéristiques Techniques
/ Características técnicas



	Testing method Método de prueba Méthode d'essai	Measurement unit Unidad de medida Unité de mesure	Average Typical Values Valeurs typiques moyennes Valores Típicos Medios Valeurs Typiques Moyennes	Established limits Valores límite previstos Limites établies	Reference standard Norma de referencia Norme de référence
Water absorption in % Absorción de agua en % Absorption d'eau dans %	ISO 10545-3	%	≤ 0,5	≤ 0,5 Maximum single value 0,6% Valor único máximo 0,6% Valeur unique maximale 0,6%	UNI EN 14411-G
Dimensions Dimensiones Dimensions	ISO 10545-2	mm %	Complies with the standards Conforme aux règles Conforme con las normas	N ≥ 15	UNI EN 14411-G
Length and width (a) Longitud y anchura Longueur et largeur				± 2 % max ± 5 mm	
Length and width (b) Longitud y anchura Longueur et largeur				± 0,6 % ± 2 mm	
Length and width (d) Longitud y anchura Longueur et largeur				± 0,6 % ± 2 mm	
Thickness Espesor Épaisseur				± 5 % ± 0,5 mm	
Edge straightness Rectitud de los cantos Rectitude des bords				± 0,5 % ± 1,5 mm	
Orthogonality Ortogonalidad Orthogonalité				± 0,5 % ± 2 mm	
Flatness Planeidad La planéité				x ± 0,5 % ± 2 mm	
Appearance Aspecto Apparence				≥ 95%	
Bending strength Resistencia a la flexión Résistance à la flexion	ISO 10545-4				UNI EN 14411-G
Modulo di rottura Modulus of rupture Module de rupture Bruchlast Módulo de rotura Прочность на изгиб		N/mm2	≥ 28	28 Minimum single value 21 Valeur unique minimale 21 Valor único mínimo 21	UNI EN 14411-G
Breaking strenght Esfuerzo de rotura Effort de rupture		N	≥ 1300	≥ 1300	UNI EN 14411-G



	Testing method Método de prueba Méthode d'essai	Measurement unit Unidad de medida Unité de mesure	Average Typical Values Valores Típicos Medios Valeurs typiques	Established limits Valores límite previstos Valeurs limites attendues	Reference standard Norma de referencia Norme de référence
Frost resistance Resistencia a la helada Résistance au gel	ISO 10545-12		Complies with the standards Conforme con las normas Conforme aux règles	Test passed in accordance with the EN ISO 10545-1 standard Prueba superada de conformidad con la norma EN ISO 10545-1 Test réussi conformément à la norme EN ISO 10545-1	UNI EN 14411-G
Thermal shock resistance Resistencia al choque térmico Résistance aux chocs thermiques	ISO 10545-9		Complies with the standards Conforme con las normas Conforme aux règles	Test passed in accordance with the en iso 10545-1 standard Prueba superada de conformidad con la norma EN ISO 10545-1 Test réussi conformément à la norme EN ISO 10545-1	UNI EN 14411-G
Linear thermal expansion coefficient Coeficiente de dilatación térmica lineal Coefficient de dilatation thermique linéaire	ISO 10545-8	x10-6/°C	≤ 9	Test method available Método de control disponible Méthode de contrôle disponible	UNI EN 14411-G
Stain resistance Resistencia a las manchas Résistance aux taches	ISO 10545-14		Clase 5 Categoría 5 Catégorie 5	Value declared Valor declarado Valeur déclarée	UNI EN 14411-G
Resistance to chemicals for household use and swimming pool salts Resistencia a los productos químicos para uso doméstico y sales para piscina Résistance aux produits chimiques à usage domestique et aux sels pour la piscine	ISO 10545-13		A	B Minimum B Mínimo B Minimum	UNI EN 14411-G
			LA - LB HA - HB	Value declared Valor declarado Valeur déclarée	UNI EN 14411-G
Colour resistance to light exposure Resistencia de los colores a la exposición de la luz Résistance des couleurs à l'exposition de la lumière	DIN 51094		Complies with the standards Conforme con las normas Conforme aux règles	No sample must show noticeable colour modifications. Ninguna muestra ha de presentar alteraciones apreciables de color. Aucun échantillon ne doit présenter de modifications appréciables	
Skid resistance Resistencia al deslizamiento Résistance au glissement	RAMP METHOD		R9	from R9 to R13 de R9 a R13 de R9 à R13	DIN 51130 BGR 181 1
			R10		
			R11		
			R12V4		

PTV AS 4586-2013 / PTV BS 7976-2 : 2002		
Wet pendulum Slip Rating	Wet pendulum SRV Range	
	Slider 55	Slider 96
P0		<12
P1	<20	12 - 24
P2	20 - 34	25 - 34
P3	35 - 39	35 - 44
P4	40 - 44	45 - 54
P5	>44	>54

apeggrupo

Ciudad del Transporte
C/Luxemburgo, 46
12006 Castellón (es)
T. +34 964 340 434

Ape Italia Srl
Via Carazzoli, 17-19
Fiorano Modenese, Modena
(Italy)
apegrupo@apegrupo.com
apegrupo.com