

# Project Department

---

SHAPING YOUR IDEAS

 **ITALGRANITI**

## INDEX

<b>ITALGRANITI</b>	<b>.04</b>
<b>COMPANY</b>	<b>.06</b>
<b>TECNOLOGIE</b> TECHNOLOGIES	<b>.12</b>
<b>SURFACES BY SIZE</b>	<b>.34</b>
<b>SURFACES BY EFFECT</b>	<b>.36</b>
<b>FACCIAE ESTERNE</b> EXTERNAL FACADES	<b>.40</b>
<b>PAVIMENTI SOPRAELEVATI</b> RAISED FLOORS	<b>.64</b>
<b>OUTFLOOR20</b>	<b>.80</b>
<b>REFERENZE</b> REFERENCE	<b>.104</b>
<b>CERTIFICAZIONI E INFORMAZIONI TECNICHE</b> CERTIFICATIONS AND TECHNICAL INFORMATION	<b>.144</b>

## OUR NAME STANDS FOR TECHNICAL AND AESTHETIC EXCELLENCE.



Sul mercato internazionale, il nostro nome è sinonimo di **gres porcellanato dalle altissime prestazioni tecniche ed estetiche**. Attraverso la trasformazione di **materie prime di assoluta qualità** otteniamo progetti ceramici capaci d'interpretare le molteplici esigenze di un mondo in costante evoluzione. **Siamo protagonisti dell'eccellenza ceramica** perché coltiviamo un sogno: costruire il futuro.

On the international market, our name is synonymous with **porcelain stoneware that offers extremely high technical and aesthetic performance**. We transform **top quality raw materials** into ceramic projects able to interpret the many requirements of a continuously evolving world. **We are a leading light on the ceramics stage** because we cultivate a dream: to construct the future.



Auf dem internationalen Markt ist unser Name ein Synonym für **Feinsteinzeug mit hoher technischer und ästhetischer Leistung**. Durch die Verarbeitung von **Rohstoffen höchster Qualität** realisieren wir keramische Projekte, die in der Lage sind, den vielfältigsten Ansprüchen einer sich ständig verändernden Welt gerecht zu werden. **Wir sind die Protagonisten der Keramik-Exzellenz**, denn mit uns wird ein Traum wahr: Wir bauen die Zukunft.

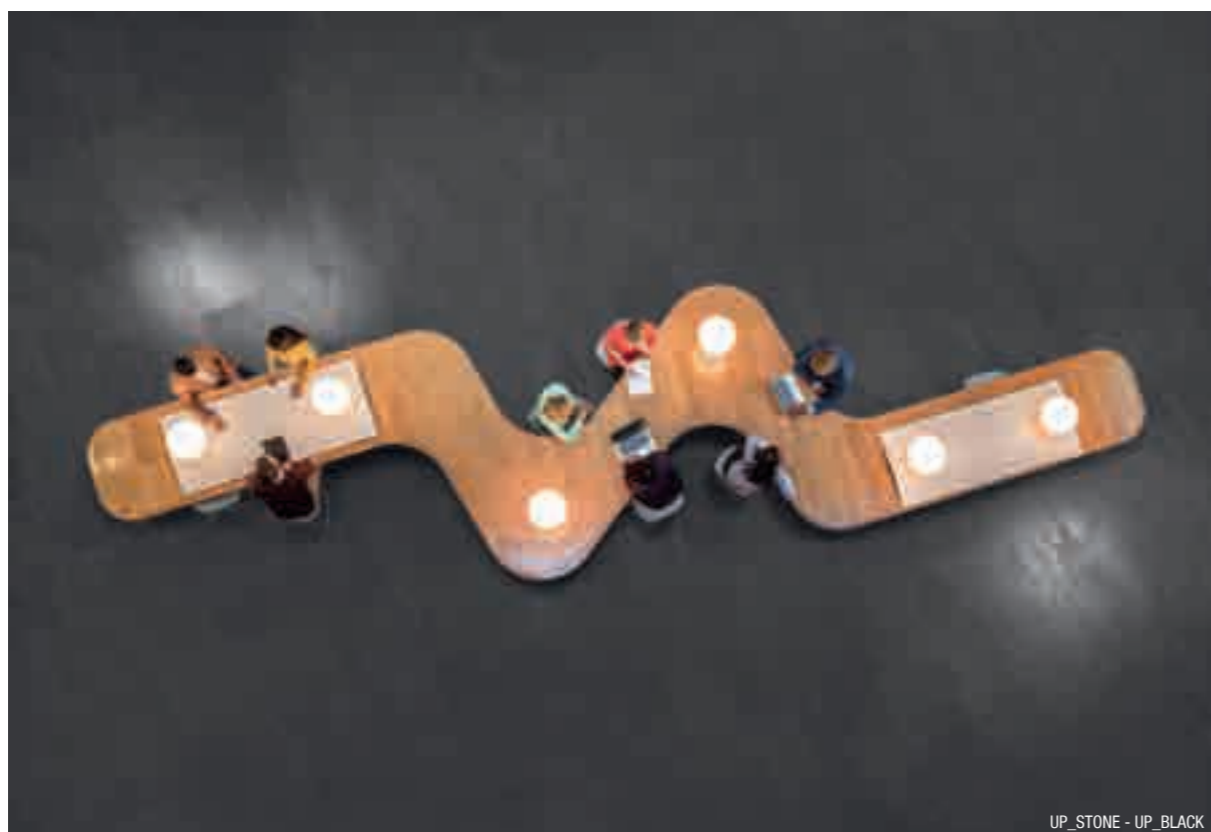
Sur le marché international, notre nom est synonyme de **grès cérame aux performances techniques et esthétiques élevées**. À travers la transformation de **matières premières de qualité exceptionnelle**, nous obtenons des projets céramiques en mesure d'interpréter les nombreuses exigences d'un monde en perpétuelle évolution. **Nous sommes les protagonistes de l'excellence céramique** car nous cultivons un rêve : construire le futur.

En los mercados internacionales, nuestro nombre es sinónimo de **gres porcelánico de las más altas prestaciones técnicas y estéticas**. Mediante la transformación de **materias primas de la más alta calidad**, obtenemos proyectos cerámicos capaces de interpretar las múltiples necesidades de un mundo en constante evolución. **Somos los protagonistas de la excelencia cerámica**, porque nuestro sueño es construir el futuro.

На международном рынке наше имя ассоциируется с **керамогранитом, обладающим высочайшими техническими и эстетическими эксплуатационными характеристиками**. В процессе трансформации **сырьевых материалов высочайшего качества** мы получаем керамические проекты, способные воплотить многочисленные запросы мира, находящегося в постоянном развитии. **Мы занимаем лидирующие позиции в мире керамики**, потому что мы стремимся воплотить мечту: создать будущее.

# ITALGRANITI

## SUCCESS GROUNDED IN A GREAT CULTURE OF CERAMICS.



UP\_STONE - UP\_BLACK

**Una grande cultura ceramica è alla base del nostro successo.** Ad architetti, progettisti, Interior designer, a chi cerca **la più ampia libertà espressiva offriamo la certezza di progetti coordinati e superfici innovative.** A chi cerca l'eccellenza tecnica offriamo la perfezione estetica del **Made in Italy, per interpretare con stile gli spazi del futuro.**

**An extensive ceramics culture is at the heart of our success. We offer** architects, designers, interior designers and those seeking **the utmost expressive freedom the certainty of coordinated projects and innovative surfaces,** and offer those seeking technical excellence the aesthetic perfection of the **'Made in Italy', stylishly interpreting the spaces of the future.**



ICÔNE BLEU - GRIS / BLANC

**Eine große Keramiktradition ist die Basis unseres Erfolges.** Für Architekten, Designer, Innenausstatter, die **größte Gestaltungsfreiheit suchen, bieten wir die Sicherheit abgestimmter Projekte und innovativer Oberflächen.** Denjenigen, die technische Exzellenz suchen, bieten wir die ästhetische Perfektion des **Made in Italy, um die Räume der Zukunft stilvoll zu interpretieren.**

**Notre succès est basé sur une grande culture de la céramique.** Aux architectes, concepteurs, décorateurs d'intérieur, à tous ceux qui recherchent **une liberté d'expression maximale, nous offrons la certitude de projets coordonnés et de surfaces innovantes.** À tous ceux qui recherchent l'excellence technique, nous offrons la perfection esthétique du **Made in Italy pour interpréter avec style les espaces du futur.**

**Una gran cultura cerámica es la base de nuestro éxito.** A arquitectos, interioristas, decoradores y a quienes buscan **la más amplia libertad de expresión, les ofrecemos la certeza de proyectos coordinados y superficies innovadoras.** A quienes buscan la excelencia técnica, les ofrecemos la perfección estética del **Made in Italy, para interpretar los espacios del futuro con estilo.**

**В основе нашего успеха лежит культура керамики, достигшая высокого развития.** Архитекторам, проектировщикам, дизайнерам интерьеров, всем тем, кто ищет **максимальной свободы самовыражения – всем им мы можем предложить точность согласованных проектов и инновационные поверхности.** Тем, кто находится в поиске технического совершенства, мы можем предложить эстетическую безупречность, присущую концепции «Сделано в Италии», с тем, чтобы стильно обыграть пространства будущего.



## DESTINAZIONI D'USO. INTENDED USE.



BEIGE EXPERIENCE - CREMA IMPERIALE



AIRPORTS



HOTELS



OFFICES



MUSEUMS



RESTAURANTS



RETAIL MALLS



HOMES



KITCHENS



BATHROOM  
FURNITURE



WELLNESS  
CENTRES

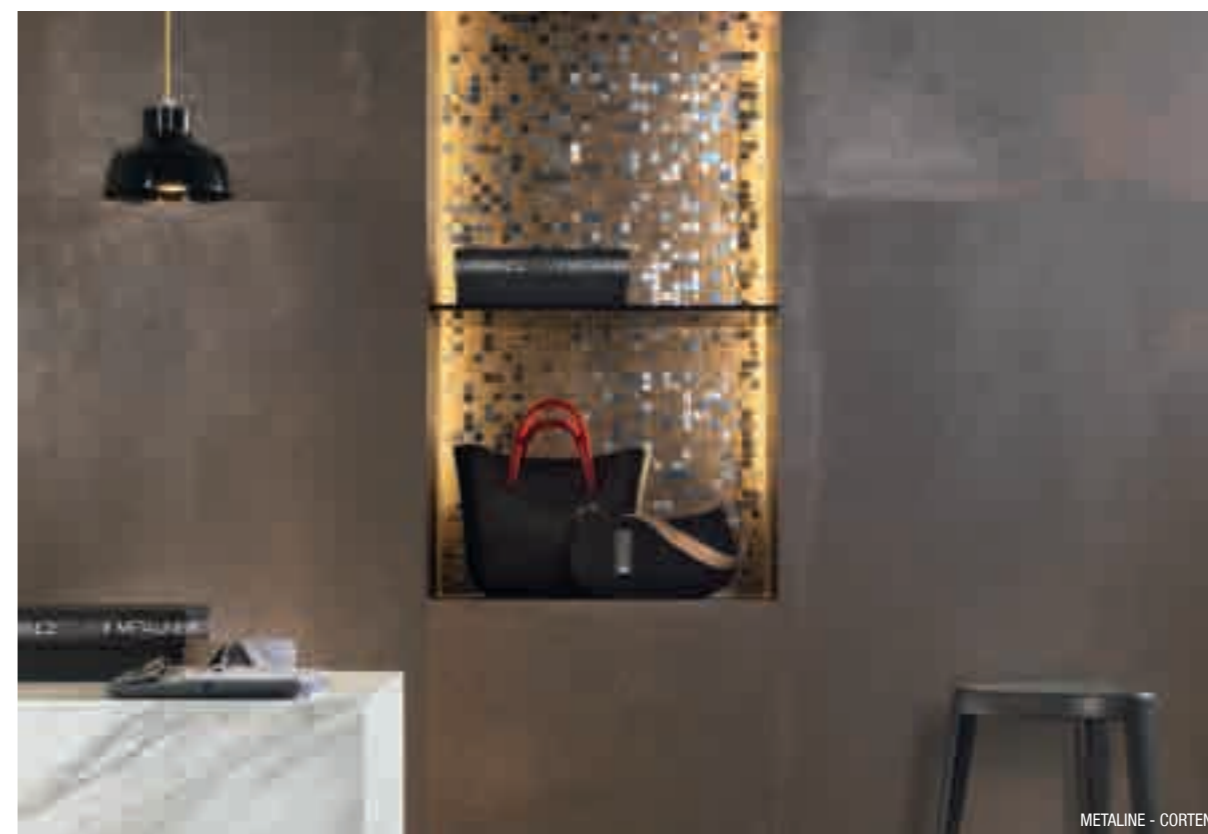


VENTILATED  
CURTAIN WALLS



INTERIOR DESIGN  
AND FURNISHINGS

## GARANZIA DI AUTENTICITÀ. AUTHENTICITY GUARANTEE.



METALINE - CORTEN

Portiamo con orgoglio in tutto il mondo materiali che esprimono al meglio la **cultura estetica, l'eccellenza stilistica e tecnica del Made in Italy**: nel design accurato, nell'assortimento di colori e decorazioni, nell'impiego delle più avanzate tecnologie e materie prime. Sosteniamo tutti i valori promossi dal codice etico di Confindustria Ceramica, dalla **produzione 100% Made in Italy** alla **responsabilità sociale e ambientale**.

Around the world, we proudly promote materials that best express that **Made in Italy aesthetic, style and technical excellence**: in the precise design, in the assortment of colours and decorations, and in the use of the most advanced technologies and raw materials. We support all those values promoted by the Confindustria Ceramica code of ethics, from **100% Italian production** to **social and environmental responsibility**.

### ECHTHEITSGARANTIE.

Wir sind stolz darauf, weltweit Materialien anzubieten, die die **ästhetische Kultur, den Stil und die technische Hochwertigkeit des „Made in Italy“** am besten zum Ausdruck bringen: Im präzisen Design, in der Auswahl der Farben und Dekorationen, in der Verwendung der fortschrittlichsten Technologien und Rohstoffe. Wir unterstützen alle Werte, die durch den Ethikkodex der Keramikindustrie gefördert werden, von der **100%igen Produktion in Italien bis zur sozialen und ökologischen Verantwortung**.

### GARANTIE D'AUTENTICITÉ.

Nous sommes fiers de fournir au monde entier des matériaux qui expriment au mieux la **culture esthétique, l'excellence stylistique et technique du « Made in Italy »**: dans le design soigné, dans l'assortiment des couleurs et des décorations, dans l'utilisation des technologies et des matières premières les plus avancées. Nous défendons toutes les valeurs encouragées par le code éthique de Confindustria Ceramica, de la **production 100 % italienne à la responsabilité sociale et environnementale**.

### GARANTÍA DE AUTENTICIDAD.

Nos enorgullece distribuir por todo el mundo materiales que expresan de la mejor manera la **cultura estética, la excelencia estilística y la técnica del Made in Italy**: en su esmerado diseño, en la variedad de colores y decoraciones, y en el uso de las tecnologías y materias primas más avanzadas. Defendemos todos los valores promovidos por el código ético de Confindustria Ceramica, desde la **producción 100% Made in Italy hasta la responsabilidad social y medioambiental**.

### ГАРАНТИЯ ПОДЛИННОСТИ.

Мы с гордостью представляем всему миру материалы, которые наилучшим образом воплощают в себе **эстетическую культуру, стилистическое совершенство и технику «Сделано в Италии»**: в тщательно продуманном дизайне, в гамме цветов и декоров, в использовании самых передовых технологий и сырьевых материалов. Мы поддерживаем все ценности, изложенные в этическом кодексе Ассоциации производителей керамики - от **производства 100% Сделано в Италии до социальной и экологической ответственности**.

## SERVIZIO DI CONSULENZA PROGETTUALE. DESIGN CONSULTANCY SERVICE.

L'inserimento di un pavimento o rivestimento all'interno di un progetto di design è un processo che non si esaurisce con la sola selezione del materiale da posare, ma prevede una attenta analisi delle esigenze tecniche ed estetiche in funzione della destinazione d'uso. Grazie alla presenza di un team specializzato composto da architetti, ingegneri e tecnici commerciali, offriamo un servizio di consulenza progettuale focalizzato a fornire:

**Design Solutions.** Proposte di abbinamenti di prodotti di Italgraniti sulla base di disegni già forniti o capitolati, fino alla progettazione e renderizzazione di ambienti modello. La visualizzazione dello spazio rivestito è di supporto alla presentazione alla committenza e facilita la chiusura commerciale della commessa.

**Technical solutions.** Identificazione di soluzioni atte a risolvere o ad anticipare le principali problematiche riscontrabili in cantiere: computi metrici, suggerimenti di installazione, alternative a pose standard come pavimenti sopraelevati e facciate ventilate, adattamenti degli schemi di posa per ottimizzare fughe e sfridi.

The inclusion of floor tiling or wall tiling within a design project is a process that does not simply stop at merely selecting the material to lay, indeed it entails a careful analysis of the technical and styling requirements depending on the intended use. Thanks to an in-house specialised team of architects, engineers and sales technicians, we are in a position to offer a design consultancy service aimed at providing:

**Design Solutions.** Proposed combinations of Italgraniti products based on designs provided or on specifications, through to the designing and rendering of model settings. The viewing of the tiled space acts as support during the presentation to the customer and it helps finalise the job order.

**Technical solutions.** Identification of solutions devised to solve or anticipate the main issues which may arise on site: bill of quantities, installation suggestions, alternatives to standard laying solutions such as raised floors and ventilated façades, adapting laying patterns to optimise joints and trimmings.

### PROJEKTBERATUNGSDIENST

Das Einbringen eines Boden- oder Wandbelags in ein Designprojekt ist ein Prozess, der nicht mit der bloßen Auswahl des zu verlegenden Materials endet, sondern eine sorgfältige Analyse der technischen und ästhetischen Bedürfnisse je nach Verwendungszweck erfordert. Durch die Unterstützung eines spezialisierten Teams von Architekten, Ingenieuren und Kaufleuten bieten wir eine auf die Erbringung von Dienstleistungen ausgerichtete Planungsberatung an:

**Design Solutions.** Kombinationsvorschläge von Italgraniti-Produkten auf der Grundlage bereits gelieferter Zeichnungen oder Spezifikationen, bis hin zum Design und Rendering von Modellumgebungen. Die Darstellung des verkleideten Raumes unterstützt die Präsentation vor dem Kunden und erleichtert den kommerziellen Abschluss des Auftrags.

**Technical Solutions.** Identifizierung von Vorschlägen zur Lösung oder zur Vorbeugung gegen die wichtigsten Probleme vor Ort: metrische Berechnungen, Installationsvorschläge, Alternativen zur Standardverlegung wie aufgestockte Böden und hinterlüftete Fassaden, Anpassungen der Verlegemuster zur Optimierung von Fugen und Ausschuss.

### SERVICE DE CONSEILS EN CONCEPTION.

L'intégration d'un sol ou d'un revêtement dans un projet de design est un processus qui ne se limite pas uniquement à la sélection du matériau à poser : il inclut également une analyse approfondie des exigences techniques et esthétiques en fonction de la destination d'usage. Grâce à une équipe spécialisée composée d'architectes, d'ingénieurs et de techniciens commerciaux, nous offrons un service de conseils en conception destiné à fournir :

**Solutions de design.** Propositions d'associations de produits d'Italgraniti sur la base de dessins déjà fournis ou présents dans le cahier des charges, jusqu'à la conception et à la visualisation d'espaces-modèles. La visualisation de l'espace revêtu facilite la présentation au donneur d'ordre et la finalisation commerciale de la commande.

**Solutions techniques.** Identification de solutions visant à résoudre ou à anticiper les principales problématiques envisageables sur le chantier : mètres, suggestions d'installation, alternatives aux poses traditionnelles comme des sols surélevés et des bardages rapportés, adaptations des schémas de pose afin d'optimiser les joints et les chutes.

### SERVICIO DE CONSULTORÍA DE PROYECTOS.

Incluir un suelo o revestimiento en un proyecto de diseño es un proceso que no se concluye con la selección del material a colocar, sino que engloba un análisis cuidadoso de los requisitos técnicos y estéticos en función del uso previsto. Gracias a la presencia de un equipo especializado compuesto por arquitectos, ingenieros y técnicos comerciales, ofrecemos un servicio de consultoría de proyectos centrado en proporcionar:

**Soluciones de diseño.** Propuestas de combinación de productos de Italgraniti en función de los planos ya proporcionados o de las especificaciones, hasta el diseño y la renderización de ambientes modelo. La visualización del espacio con los revestimientos apoya la presentación al cliente y facilita el cierre comercial del pedido.

**Soluciones técnicas.** Identificación de soluciones diseñadas para resolver o anticipar los principales problemas encontrados en la obra: cálculos métricos, sugerencias de instalación, alternativas a colocaciones estándar como pavimentos sobreelevados y fachadas ventiladas, adaptación de patrones de colocación para optimizar juntas y desperdicios.

### ПРОЕКТНОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ

Дизайн внутренних напольных и облицовочных покрытий в проекте является процессом, который не ограничивается только подбором используемых материалов, но и предусматривает тщательный анализ технических и эстетических характеристик в зависимости от предполагаемого назначения. Благодаря наличию специализированной команды, включающей архитекторов, инженеров, техников и специалистов по продажам, мы предлагаем консультационные услуги в следующих областях:

**Дизайнерские решения.** Предложения по сочетанию продуктов Italgraniti в зависимости от поставленных чертежей или технических условий до полного проектирования и представления проекта в виде цветной 3D-модели. Показ интерьера в готовом виде является прекрасной поддержкой при общении с заказчиком и облегчает коммерческому отделу задачу заключения договора.

**Технические решения.** Разработка решений для основных проблем, возникающих при отделке: подсчёт метража, разработка вариантов укладки, альтернативы стандартным решениям, например, фальшполы и вентилируемые фасады, оптимизация схем укладки для минимизации отходов и стыков.







**TECNOLOGIE**  
TECHNOLOGIES



## SUPERFICI UNIVERSALI. UNIVERSAL COVERINGS.

Tutte le superfici Italgraniti utilizzano materie prime selezionate dai nostri laboratori, provenienti da cave di tutto il mondo. Attraverso la miscelazione in fase di pressatura di impasti con diversi tipi di minerali, si realizza un'ampia gamma di prodotti che riescono a coniugare **elevatissime prestazioni tecniche con alti contenuti estetici**: dalle rivoluzionarie lastre Mega che raggiungono **l'incredibile formato 160x320 cm**, fino alle **superfici Outfloor20 in spessore 20 mm**, progettate per tutti gli spazi outdoor.

All Italgraniti surfaces use raw materials selected in our laboratories, sourced from quarries all over the world. Through a mixing process during the paste pressing phase involving several types of minerals, an extensive range of products is made, each one able to team **superior technical performance levels with impeccable styling**: from the revolutionary Mega slabs that reach the **incredible 160x320 cm size**, to the **Outfloor20 surfaces which are 20 mm thick**, designed for all outdoor spaces.

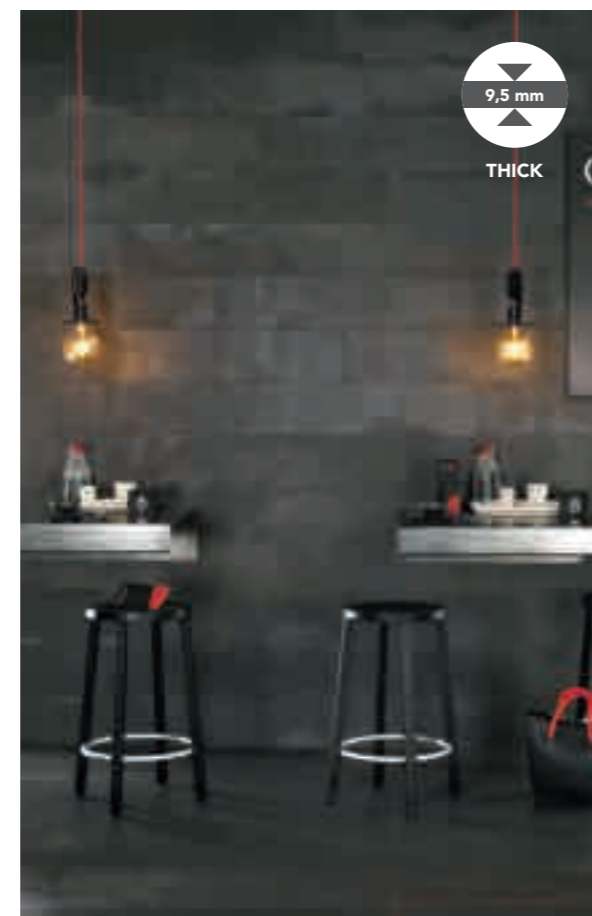
Alle Italgraniti-Oberflächenbeläge werden mit Rohstoffen hergestellt, die von unseren Laboren ausgewählt wurden und aus Steinbrüchen auf der ganzen Welt kommen. Durch die Vermischung von Massen mit verschiedenen Mineralien während des Pressvorgangs entsteht eine breite Palette von Produkten, die extrem hohe technische Leistung **mit ästhetischen Gehalt verbinden**: Von den revolutionären megagroßen Platten **im unglaublichen Format von 160x320 cm**, bis hin zu den **20 mm dicken Outfloor20-Platten**, die für den Außenbereich konzipiert sind.

Toutes les surfaces Italgraniti utilisent des matières premières sélectionnées par nos laboratoires, provenant de carrières du monde entier. À travers le mélange en phase de pressage des pâtes avec différents types de minéraux, nous réalisons une vaste gamme de produits qui parviennent à conjuguer des **prestations techniques exceptionnelles avec des contenus esthétiques de qualité** : des révolutionnaires plaques Mega atteignant **le format incroyable de 160x320 cm**, jusqu'aux surfaces **Outfloor20 de 20 mm d'épaisseur**, conçues pour tous les espaces extérieurs.

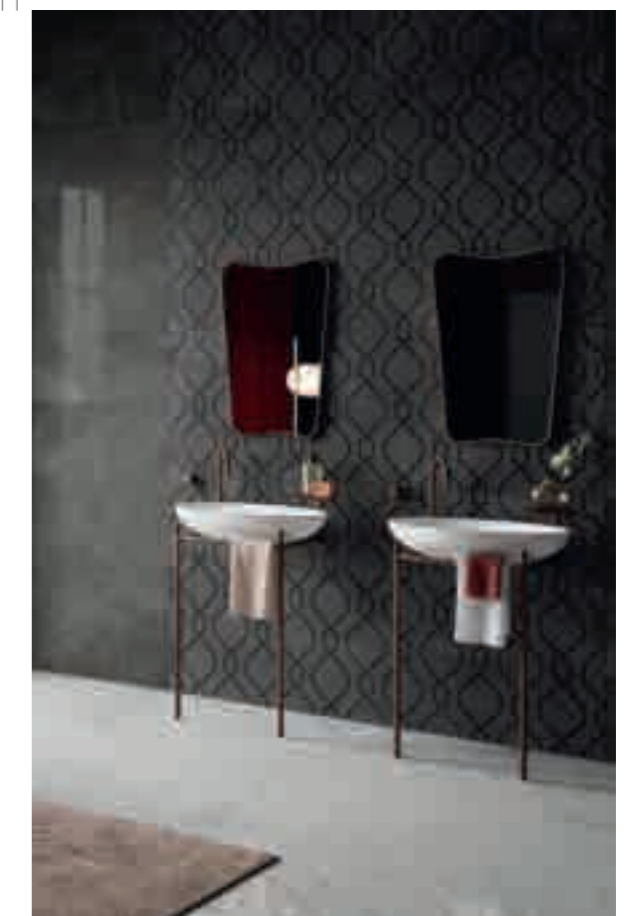
Todas las superficies Italgraniti utilizan materias primas seleccionadas por nuestros laboratorios, procedentes de canteras de todo el mundo. Mediante la combinación en la fase de prensado de mezclas con diferentes tipos de minerales, se puede crear un amplia gama de productos que logran combinar las **más altas prestaciones técnicas con altos contenidos estéticos**: desde las revolucionarias placas Mega que alcanzan el **increíble formato 160x320 cm**, hasta las **superficies Outfloor20 con un espesor de 20 mm**, diseñadas para todos los ambientes exteriores.

Все виды отделочных материалов Italgraniti выпускаются с использованием сырья, выбранного нашей лабораторией из месторождений по всему миру. Смешивание смесей, содержащих различные минералы, на этапе прессования позволяет получить широкую гамму продуктов, сочетающих **отличные технические характеристики и превосходный внешний вид**: начиная от революционной плитки Mega невероятного формата 160x320 см до плитки **Outfloor20 толщиной 20 мм**, пригодной для любых типов наружных покрытий.

## GRES PORCELLANATO PORCELAIN STONEWARE



## RIVESTIMENTI IN PASTA BIANCA WHITE BODY WALL TILES



Il progetto Mega evolve e accresce dimensioni e gamma. **La maestosa lastra 160x320 cm traccia un nuovo traguardo tecnologico rispondendo alla crescente necessità di rivestimenti universali che non pongano limiti al progetto architettonico moderno.** Le lastre in gres porcellanato **spessore 6 mm** assumono il ruolo di vera e propria pelle rappresentando una soluzione perfetta **per il rivestimento di pavimenti, pareti indoor-outdoor e superfici d'arredo.**

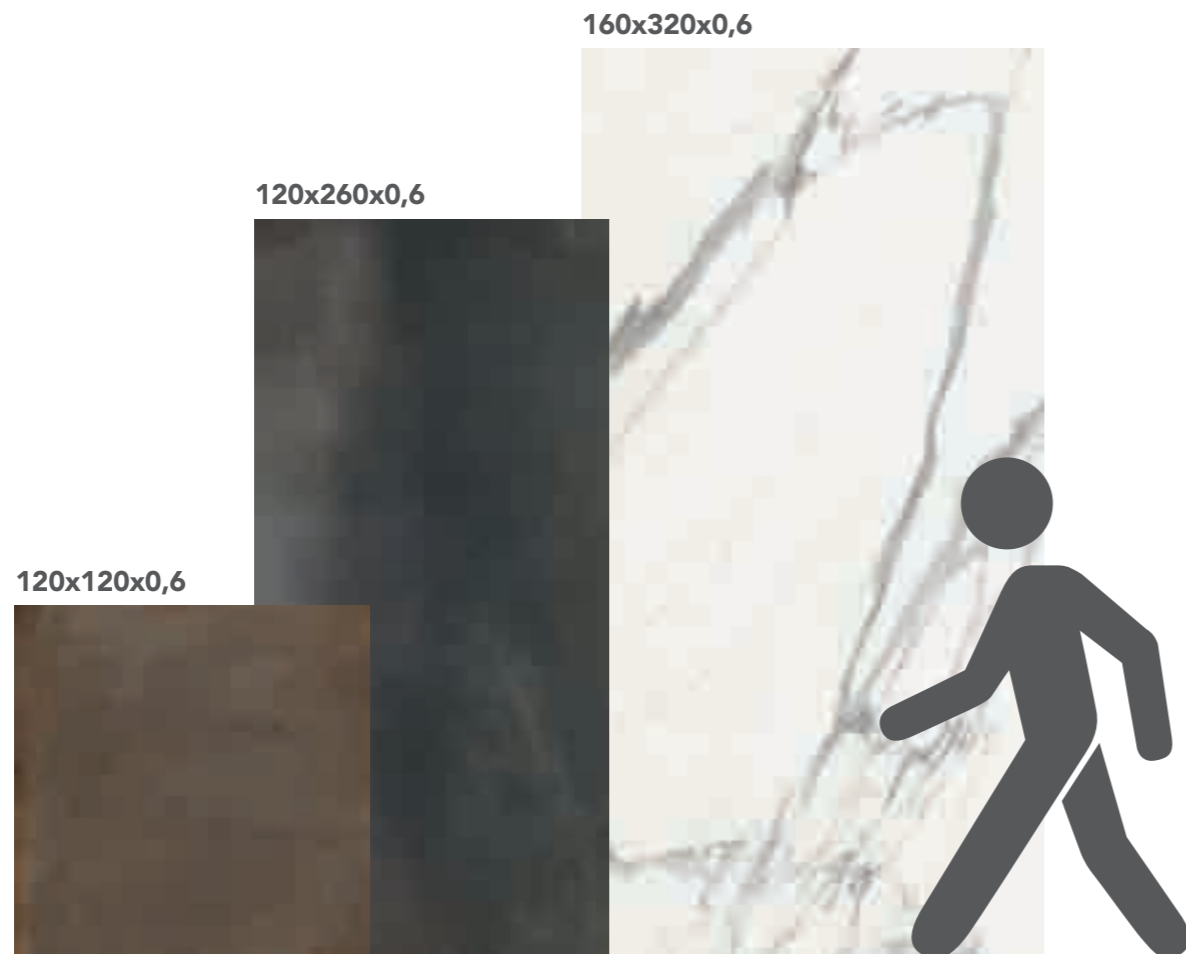
The Mega project evolved to include larger sizes and an expanded range. **The massive 160x320 cm slabs push back the technological boundaries in response to the growing need for universal coverings that set no limits on modern architectural design.** Porcelain stoneware slabs **6 mm thick** act just like skin, the perfect solution **for covering floors, indoor-outdoor walls and furnishing surfaces.**

Das Projekt Mega entwickelt sich weiter und erweitert seine Dimensionen und sein Sortiment. **Die mächtige Platte 160x320 cm erreicht ein neues technologisches Ziel und erfüllt die zunehmende Notwendigkeit universeller Verkleidungen, die den modernen Architekturprojekten keine Grenzen setzen.** Die Feinsteinzeugplatten in 6 mm Dicke wirken wie eine wahre Haut und sind die perfekte Lösung für die Verkleidung von Böden, Indoor- und Outdoor-Wänden und Ausstattungsoberflächen.

El proyecto Mega evoluciona y aumenta su tamaño y su gama. **La majestuosa placa 160x320 cm marca un nuevo reto tecnológico que responde a la creciente necesidad de revestimientos universales que no pongan límites al proyecto arquitectónico moderno.** Las placas de gres porcelánico de 6 mm se convierten en una verdadera y auténtica piel, representando una solución perfecta para el revestimiento de suelos, paredes de interiores y exteriores y superficies decorativas.

Le projet Mega évolue et étend ses dimensions et sa gamme. **La majestueuse dalle de 160x320 cm est une nouvelle étape technologique qui répond aux besoins croissants de revêtements universels qui repoussent les limites du projet architectural moderne.** Les dalles en grès cérame de 6 mm d'épaisseur deviennent une véritable peau qui fait figure de solution parfaite pour le revêtement des sols, des murs intérieurs et extérieurs et autres surfaces d'ameublement et décoration.

Проект Mega эволюционирует и увеличивает размеры и гамму. **Величественная плита 160x320 представляет собой новый технологический этап, отвечая на растущую потребность в универсальном покрытии, которое не ставит границ для современных архитектурных проектов.** Керамогранитные плиты толщиной 6 мм принимают роль настоящей кожи, представляя собой идеальное решение для покрытий полов, внутренних и внешних стен и мебельных поверхностей.







MARBLE EXPERIENCE - SAHARA NOIR / CALACATTA GOLD



METALINE - STEEL



MARBLE EXPERIENCE - OROBICO GREY

## MATERIA INTELLIGENTE. INTELLIGENT MATTER.

Le lastre Mega in gres porcellanato sono ottenute mediante le più **evolute tecnologie di sinterizzazione**. Mega è un materiale **compatto e sicuro, non teme le sollecitazioni, l'usura e il calpestio, è resistente ai prodotti chimici, alle muffe, al gelo e al fuoco. Lo spessore di soli 6 mm rende le lastre flessibili, facili da tagliare, forare e movimentare**. Il gres porcellanato Mega è facilmente igienizzabile e totalmente insensibile ai raggi UV, qualità destinate a durare nel tempo.

Mega porcelain stoneware slabs are produced using **state-of-the-art sintering technologies**. Mega is a **compact, safe material, immune to stresses, wear and foot traffic; it is also resistant to chemicals, moulds, frost and fire. Since they are just 6 mm thick, slabs are flexible and easy to cut, drill and handle**. Mega porcelain is easily cleaned and sanitised and is totally unaffected by UV radiation, all qualities which will last over time.



**RIVESTIMENTI AD ALTEZZA PARETE**  
WALL-HEIGHT COVERINGS



**LASTRE LEGGERE FACILI DA MOVIMENTARE**  
LIGHTWEIGHT, EASILY HANDLED SLABS



**MENO FUGHE PIÙ CONTINUITÀ DI POSA**  
FEWER JOINTS, GREATER LAYING CONTINUITY



**FACILE DA POSARE TAGLIARE E FORARE**  
EASY TO LAY, CUT AND DRILL



**BELLEZZA E TECNOLOGIA ESEMPLARE**  
EXEMPLARY BEAUTY AND TECHNOLOGY



**RESISTENTE ALLA FLESSIONE**  
BENDING STRENGTH



**PERFETTAMENTE PLANARE**  
PERFECTLY FLAT



**RESISTENTE AI PRODOTTI CHIMICI**  
RESISTANCE TO CHEMICALS



**RESISTENTE AL CALPESTIO E ALL'USURA**  
RESISTANT TO TRAFFIC AND WEAR



**RESISTENTE AL GELO**  
FROST RESISTANT



**RESISTENTE AI RAGGI UV**  
RESISTANT TO UV RADIATION



**RESISTENTE AGLI SBALZI TERMICI**  
RESISTANT TO THERMAL SHOCKS



**FACILE DA POSARE**  
EASY TO INSTALL



**RESISTE ALLE MACCHIE**  
STAIN RESISTANT



**FACILE DA PULIRE**  
EASY TO CLEAN



**IGIENICO**  
HYGIENIC



MARBLE EXPERIENCE - SAHARA NOIR / CALACATTA GOLD

Die Platten Mega aus Feinsteinzeug werden mit den **fortschrittlichsten Sinterungstechnologien** hergestellt. Mega ist ein **kompaktes und sicheres Material, das die Beanspruchungen, Abnutzung und Begehung nicht scheut und gegen Chemikalien, Schimmel, Frost und Brand beständig ist. Dank ihrer nur 6 mm dicken Beschaffenheit sind die Platten flexibel, leicht zu schneiden, zu bohren und zu befördern**. Das Feinsteinzeug Mega lässt sich leicht hygienisieren und ist vollkommen UV-beständig - Vorzüge, die das Produkt dauerhaft begleiten.

Les dalles Mega en grès cérame sont réalisées au moyen des **technologies de frittage les plus modernes**. Mega est un matériau **compact et sûr qui ne craint ni les sollicitations, ni l'usure, ni le piétinement; il résiste aux produits chimiques, aux moisissures, au gel et au feu. L'épaisseur de 6 mm offre des gages de flexibilité, de facilité de coupe, de perçage et transport**. Le grès cérame Mega est facile à nettoyer et totalement insensible aux rayons UV, qualités destinées à durer dans le temps.

Las placas Mega de gres porcelánico se obtienen mediante las **más avanzadas tecnologías de sinterización**. Mega es un material **compacto y seguro, resistente a las tensiones, al desgaste y al tránsito, así como a los agentes químicos, los hongos, el hielo y el fuego. El grosor de tan solo 6 mm otorga a las placas flexibilidad y facilidad de corte, perforación y manejo**. El gres porcelánico Mega permite una fácil limpieza y es completamente resistente a los rayos UV, cualidades que aumentan su durabilidad.

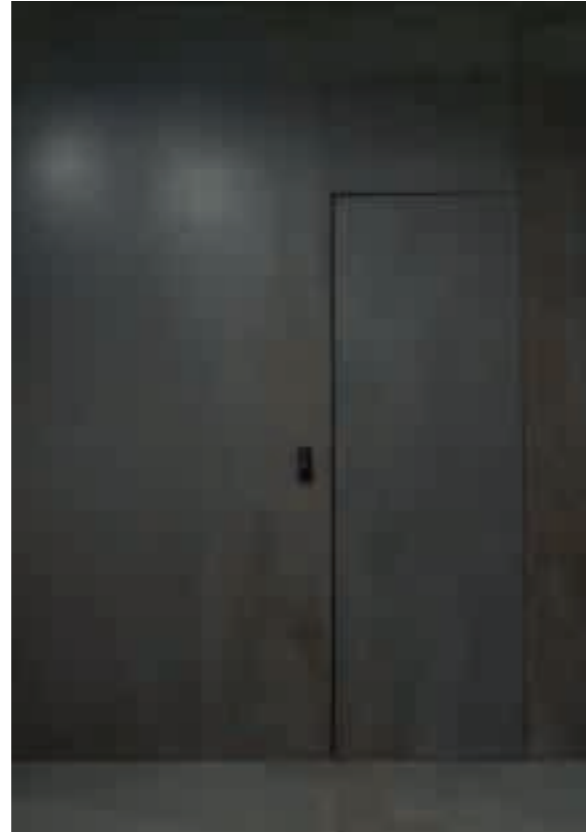
Керамогранитные плиты Mega получены путём использования самых эволюционных технологий спекания. Mega – это компактный и надёжный материал, не боится напряжения и изнашивания, устойчив к химическим продуктам, плесени, морозу и огню. Толщина всего 6 мм делает плиты гибкими, лёгкими к нарезанию, прокалыванию и передвижению. Керамогранит Mega легко дезинфицируется и полностью нечувствителен к ультрафиолетовым лучам- качества, не подвластные времени.



## INTERIOR DESIGN AND FURNISHINGS.



Mega è la lastra perfettamente planare che consegna a progettisti e trasformatori uno strumento che non pone limiti alla libertà espressiva concedendo il lusso di un progetto coordinato e impeccabile. Lo spessore 6 mm facilita taglio e lavorazioni; questa caratteristica si traduce in un elenco illimitato di possibilità: piani lavoro, top bagno e cucina, piatti doccia, mobili e complementi d'arredo, porte, tavoli, etc.



Mega is the perfectly flat slab which gives interior designers and renovators a means to limitless freedom of expression, with the luxury of impeccable, coordinated design schemes. The 6 mm thickness is easy to cut and shape, providing unrestricted potential for use: worktops, bathroom and kitchen counters, shower trays, furniture and fittings, doors, tables, etc.

Mega ist die perfekt ebene Platte, die den Projektentwicklern und Umgestaltern als Mittel dient, das ihrer Ausdrucksfreiheit keine Grenzen setzt und den Luxus koordinierter und einwandfreier Projekte ermöglicht. Die 6 mm Dicke erleichtert das Schneiden und die Bearbeitungen und diese Eigenschaft bietet unendlich viele Möglichkeiten: Arbeitsplatten, Waschtisch- und Küchenplatten, Duschtassen, Möbel und Einrichtungszubehör, Türen, Tische, usw.

Mega est la dalle à la planéité parfaite qui offre aux architectes et aux décorateurs un instrument qui repousse toutes les limites de la créativité en offrant le luxe d'un projet coordonné et impeccable. L'épaisseur de 6 mm facilite la coupe et les finitions particulières ; cette caractéristique se traduit en d'innombrables possibilités : plans de travail, tops de salles de bains et cuisines, receveurs de douche, meubles et compléments d'ameublement, portes, tables, etc.

Mega es la placa perfectamente plana que ofrece a los arquitectos y diseñadores una herramienta que no pone límites a la libertad de expresión, permitiendo el lujo de un proyecto coordinado e impecable. El grosor de 6 mm facilita el corte y manejo; esta característica se traduce en una variedad ilimitada de posibilidades: superficies de trabajo, encimeras de baños y cocinas, platos de ducha, muebles y complementos de decoración, puertas, mesas, etc.

Mega – абсолютно гладкая плита, которая представляет для дизайнеров инструмент, не лимитирующий их свободу выражения, и позволяющий выполнить проект скоординированно и безупречно. Толщина 6 мм упрощает резку и обработку; эта характеристика даёт неограниченный список возможностей: столешницы для кухонь, топы для ванных комнат, столы, двери и другие элементы интерьера.



MARBLE EXPERIENCE - CALACATTA GOLD / SAHARA NOIR



MARBLE EXPERIENCE - STATUARIO LUX / OROBICO GREY



MEGA INNOVATIVE SLABS

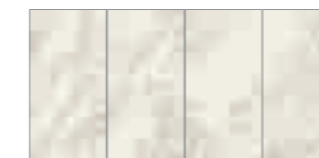
## VENA CONTINUA. CONTINUOUS VEINING.

Le scenografiche lastre con vena continua riflettono **disegni unici in costante movimento e collegamento tra loro.** Le superfici innovative Mega esprimono una ricerca rivolta al dialogo tra equilibrio materico e spazio architettonico.

The spectacular slabs with continuous veining reflect **unique designs in constant motion and connection with each other.** The innovative Mega surfaces are the result of continuous research that seeks to achieve a dialogue between material balance and architectonic space.



STATUARIO LUX



CALACATTA GOLD

Die spektakulären Platten mit durchgehender Aderung **reflektieren einzigartige Designs in ständiger Bewegung und Verbindung.** Die innovativen Mega-Flächen sind Ausdruck der ständigen Suche nach einem Dialog zwischen Materialbilanz und architektonischem Raum.

Les plaques scénographiques ornées de veines continues reflètent **des dessins uniques en mouvement perpétuel qui relient les plaques entre elles.** Les surfaces innovantes Mega expriment une recherche constante tournée vers le dialogue entre équilibre des matériaux et espace architectural.

Las espectaculares placas con veta continua reflejan **diseños únicos en constante movimiento y conexión entre sí.** Las innovadoras superficies Mega plasman una investigación constante dirigida al diálogo entre equilibrio de texturas y espacio arquitectónico.

Роскошные плиты больших форматов с непрерывной венной воплощают в себе **уникальные рисунки, которым присуще постоянное движение и которые сочетаются между собой.** Инновационные поверхности Mega выражают постоянный поиск, направленный на диалог между гармонией материала и архитектурным пространством.





MARBLE EXPERIENCE - CALACATTA GOLD / SAHARA NOIR

**Mega**<sup>®</sup>  
INNOVATIVE SLABS



MEGA INNOVATIVE SLABS

## MACCHIA APERTA. BOOK MATCH.

Mega esprime la complessità tecnologica attraverso effetti scenici sorprendenti. **Le lastre a macchia aperta**, disponibili in versione **Calacatta Gold e Statuario Lux**, compongono soluzioni esclusive e raffinate per rispondere ai desideri di una clientela sempre più informata e sofisticata.

Mega expresses technological complexity through amazing scenic effects. **The book-matched slabs**, available in Calacatta Gold and Statuario Lux version, **build up exclusive, refined solutions to meet the wishes of an increasingly discerning, sophisticated clientele.**



CALACATTA GOLD



STATUARIO LUX

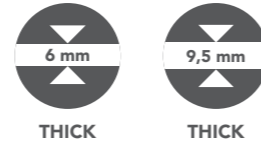


Mega offenbart die technologische Komplexheit mit überraschenden malerischen Effekten. **Die Platten mit spiegelbildlichen Mustern** gibt es in der Ausführung Calacatta Gold und Statuario Lux und sie **gestalten exklusive und raffinierte Lösungen, um die Wünsche einer immer besser informierten und raffinierten Kundschaft zu erfüllen.**

Mega exprime la complexité technologique à travers des effets scéniques surprenants. **Les dalles appareillées**, disponibles dans les versions Calacatta Gold et Statuario Lux, **composent des solutions exclusives et raffinées pour répondre aux désirs d'une clientèle toujours mieux informée et soucieuse de l'esthétique.**

Mega expresa su sofisticada tecnología a través de efectos decorativos sorprendentes. **Las placas bookmatched** disponibles en versión Calacatta Gold y Statuario Lux, **componen soluciones exclusivas y elegantes que satisfacen el gusto de una clientela cada vez más informada y refinada.**

Mega выражает технологическую сложность путём удивительных сценических эффектов. Плиты с эффектом открытого пятна в двух разновидностях : Calacatta Gold и Statuario Lux, представляют собой эксклюзивные и уточнённые решения для всё более изощрённой и знающей клиентуры.



## ITALGRANITILIVE EXTENDED TOTAL LOOK.

ITALGRANITILIVE è l'inedito programma di complementi composto da **lavabi, piatti doccia e accessori coordinati**, pezzi unici ricavati dalle lastre in spessore 6 e 9,5 mm.

Un progetto integrato pensato per chi esige una **perfetta coordinazione stilistica e un design impeccabile fino alle parti più funzionali**.

ITALGRANITILIVE is the innovative program of accessories consisting of **washbasins, shower trays and matching accessories**, single pieces made from slabs in thickness 6 and 9.5 mm. An integrated project designed for those who demand **perfect stylistic coordination and impeccable design right down to the most functional parts**.



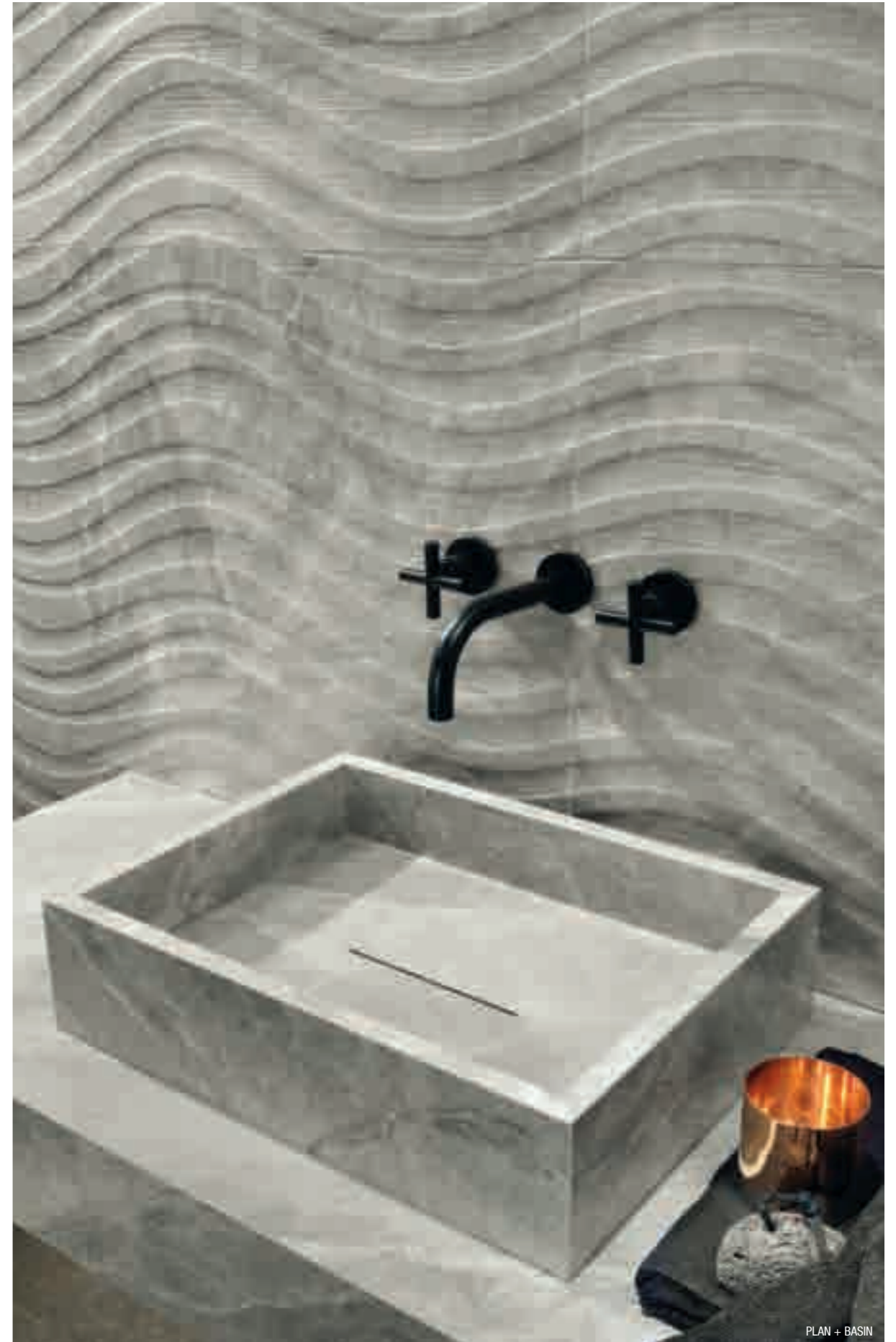
ACQUA PROJECT - ACQUA A

ITALGRANITILIVE ist das neue Zubehörprogramm mit Waschtischen, Duschwannen und passendem Zubehör, Unikate aus Platten in den Stärken 6 und 9,5 mm. Ein integriertes Projekt für alle, die eine perfekte stilistische Abstimmung und ein makellooses Design bis hin zu den funktionellsten Teilen verlangen.

ITALGRANITILIVE est le programme inédit d'ajouts composé de lavabos, bacs de douche et accessoires assortis, pièces uniques réalisées à partir des plaques de 6 et 9,5 mm d'épaisseur. Un projet intégré conçu pour ceux qui exigent une parfaite coordination stylistique et un design irréprochable jusque dans les détails les plus fonctionnels.

ITALGRANITILIVE es el inédito programa de complementos compuesto por lavabos, platos de ducha y accesorios a juego, piezas únicas hechas con placas de 6 y 9,5 mm de espesor. Un proyecto integrado diseñado para aquellos que exigen un conjunto estilístico perfecto y un diseño impecable hasta en las partes más funcionales.

ITALGRANITILIVE – это уникальная коллекция дополнений, включающая раковины, поддоны душевых кабин и сопутствующие аксессуары, уникальные изделия из плит толщиной 6 и 9,5 мм. Интегрированный проект, разработанный для тех, кто хочет добиться идеального сочетания стилей и безупречного дизайна всего дома, даже в самых функциональных его частях.



PLAN + BASIN



120x120 CM



## NEW SIZE 120x120 - 9.5 MM THICK: MEETING BETWEEN FORM AND CONTENT.

I **magnifici formati 120x120 cm** sono parte integrante di un percorso di ricerca che mette in relazione **forma e contenuto**. I grandi moduli assecondano i **movimenti materici** proiettandoli verso la continuità e l'armonia dell'intero spazio.

The **magnificent 120x120 cm sizes** form an integral part of a research path that relates **form with content**. The large modules support the **tactile movements** that contribute to the continuity and harmony of the entire space.



ICÔNE BLEU - NOIR



ICÔNE BLEU - GRIS / BLANC

Die Platten im **außergewöhnlichen Großformat von 120x120 cm** sind integraler Bestandteil eines Forschungsprozesses, der **Form und Inhalt** in Beziehung setzt. Die großen Module unterstützen die **Materialbewegungen** und projizieren sie auf die Kontinuität und Harmonie des gesamten Raumes.

**Les magnifiques formats 120x120 cm** font partie intégrante d'un parcours de recherche qui allie **la forme et le contenu**. Les grands modules favorisent les **mouvements des matériaux**, en les projetant vers la continuité et l'harmonie de tout l'espace.

**Los magníficos formatos 120x120 cm** son parte integral de un itinerario de investigación que relaciona **forma y contenido**. Los grandes módulos contribuyen al **movimiento texturado**, proyectándolos hacia la continuidad y la armonía de todo el espacio.

**Великолепные форматы 120x120 см** представляют собой неотъемлемую часть поиска, целью которого является совместить **форму и содержание**. Модули больших форматов словно повторяют **движение материала**, обеспечивая непрерывность и гармонию всего интерьера.

NEW SIZE 120x120 - 9.5 MM THICK

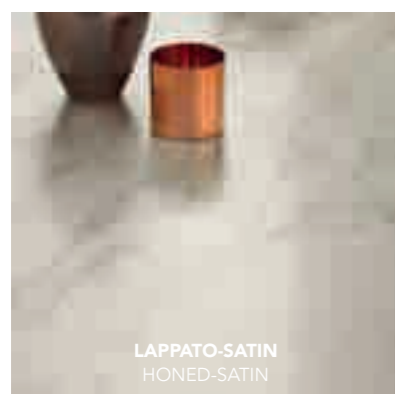
## SUPERFICI ESCLUSIVE. EXCLUSIVE SURFACES.

La profonda cultura ceramica si esprime attraverso un'ampia gamma di lavorazioni uniche: effetti naturali e setosi, estetiche che rimandano alle pietre consumate dal tempo, superfici lucide e specchianti; **l'evoluzione tecnologica Italgraniti non conosce confini e descrive prodotti sempre più esclusivi.**

Il gres porcellanato "Lappato-Satin / Lappato / Spazzolato", è ottenuto sovrapponendo alla piastrella ceramica graniglie di vetro che, dopo la cottura, si trasformano in uno strato vetroso compatto e resistente. Le superfici sono brillanti e luminose; per preservare la loro bellezza si consiglia di evitare l'uso in aree adiacenti ad uscite esterne o in passaggi dove è richiesto l'uso di prodotti a traffico pesante.

The depth of ceramic culture is expressed through a range of unique processes, which create natural and silky effects, looks that resemble time-worn stones, and glossy and mirror surfaces; **technological evolution is an unstoppable force, defining more and more exclusive products.**

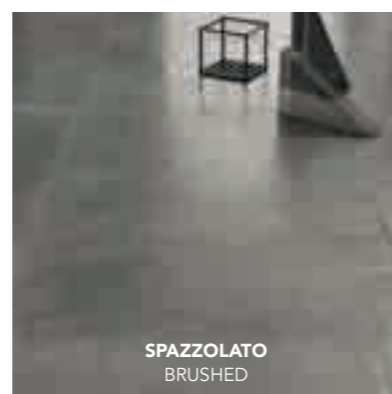
"Honed-Satin / Polished / Brushed" porcelain stoneware is made by covering the ceramic tile with a layer of glass grits, transformed by firing into a tough, compact vitrified layer. The surfaces are bright and glossy; to conserve their beauty, the material should not be used in areas next to outdoor exits or in passageways where heavy-duty traffic.



LAPPATO-SATIN  
HONED-SATIN



LAPPATO  
POLISHED



SPAZZOLATO  
BRUSHED



MEDIUM  
TRAFFIC

### EXKLUSIVE OBERFLÄCHEN.

Die tiefgründige Keramikkultur offenbart sich durch ein umfangreiches Sortiment einzigartiger Bearbeitungen: natürliche und seidige Effekte sowie ästhetische Wirkungen, die an im Laufe der Zeit abgenutzte Steine erinnern, polierte und spiegelblanke Oberflächen; **die technologische Evolution von Italgraniti kennt keine Grenzen und beschreibt immer exklusivere Produkte.**

Bei der Fertigung der Feinsteinzeugausführungen „Honed-Satin, Anpoliert und Gebürstet“ werden Glaskörner auf der Keramikplatte aufgetragen, die sich nach dem Brand in eine kompakte und resistente Glasschicht verwandeln. Die Oberflächen besitzen Glanz und Leuchtkraft. Um ihre Schönheit zu wahren, wird empfohlen, den Einsatz in Räumen mit Ausgängen ins Freie zu vermeiden, oder an Durchgängen, an denen schwerbelastbare Produkte erforderlich sind.

### DES SURFACES EXCLUSIVES.

La profonde culture céramique s'exprime à travers une vaste gamme de finitions uniques, d'effets naturels et soyeux, d'esthétiques qui s'inspirent des pierres usées par le temps et de surfaces polies et réfléchissantes; **l'évolution technologique Italgraniti ne connaît pas de limites et fait voir le jour à des produits toujours plus exclusifs.**

Le grès cérame « Lappato Satin », « Adouci » et « Brossé » est obtenu en posant sur le carreau de céramique des granules de verre qui, après cuisson, se transforment en une couche vitreuse compacte et résistante. Les surfaces sont brillantes et lumineuses : pour en préserver la beauté, il est recommandé d'éviter la pose à proximité d'accès donnant sur l'extérieur et à hauteur de points de passage nécessitant un matériau antidérapant pour trafic intense.

### SUPERFICIES EXCLUSIVAS

La profunda cultura cerámica se expresa a través de una amplia gama de elaboraciones únicas, efectos naturales y sedosos, estéticas que evocan la piedra gastada por el tiempo, superficies brillantes y con efecto espejo; **la evolución tecnológica de Italgraniti no tiene límites y realiza productos cada vez más exclusivos.**

El gres porcelánico "Pulido-Satinado, Semipulido y Cepillado" se obtiene superponiendo al azulejo cerámico granalla de vidrio que, después de la cocción, se transforman en una capa vítrea compacta y resistente. Las superficies son especialmente brillantes y luminosas, por lo que, para proteger su belleza, se recomienda evitar su colocación en áreas contiguas a salidas exteriores o en zonas de paso donde es necesario el uso de productos para tránsito pesado.

### ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ.

Глубокая керамическая культура выражается в широком ассортименте уникальных обработок, натуральных и шелковистых эффектов, в поверхностях, напоминающих изношенный временем камень, в полированных и отражающих отделках.

**Технологическое развитие Italgraniti не имеет границ и создает все более эксклюзивную продукцию.**

Керамогранит с лаппатированным сатинованным, полуполировка и щеточной отделкой получается путем укладки на керамическую плитку стеклянной крошки, образующей после отжига прочный и компактный стекловидный слой. Полученные поверхности являются блестящими и яркими. Для сохранения их красоты не рекомендуется укладывать их рядом с выходами на улицу или в проходах с интенсивным движением людей.



MARBLE EXPERIENCE - SAHARA NOIR

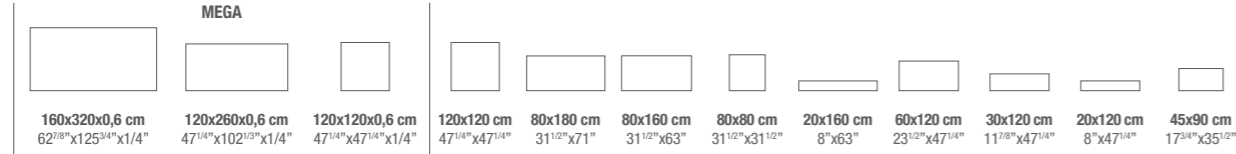
# SURFACES BY SIZE



6 mm

MEGA

9,5 mm



COLLEZIONI COLLECTIONS	160x320x0,6 cm 62 <sup>1/8</sup> "x125 <sup>3/4</sup> "x1/4"	120x260x0,6 cm 47 <sup>1/4</sup> "x102 <sup>1/2</sup> "x1/4"	120x120x0,6 cm 47 <sup>1/4</sup> "x47 <sup>1/4</sup> "x1/4"	120x120 cm 47 <sup>1/4</sup> "x47 <sup>1/4</sup> "	80x180 cm 31 <sup>1/2</sup> "x71"	80x160 cm 31 <sup>1/2</sup> "x63"	80x80 cm 31 <sup>1/2</sup> "x31 <sup>1/2</sup> "	20x160 cm 8"x63"	60x120 cm 23 <sup>1/2</sup> "x47 <sup>1/4</sup> "	30x120 cm 11 <sup>7/8</sup> "x47 <sup>1/4</sup> "	20x120 cm 8"x47 <sup>1/4</sup> "	45x90 cm 17 <sup>3/4</sup> "x35 <sup>1/2</sup> "
MARBLE EFFECT												
MARBLE EXPERIENCE	•	•	•	•		•	•	•	•		•	
WHITE EXPERIENCE	•	•	•	•	•		•		•		•	
BEIGE EXPERIENCE	•	•	•		•		•		•		•	
MARMI IMPERIALI					•							•
STONE EFFECT												
ICÔNE BLEU				•			•		•		•	•
SHALE					•				•			•
HEMATITE					•				•			•
UP_STONE					•		•	•	•		•	•
SANDS EXPERIENCE	•		•		•	•			•		•	
NORDIC STONE					•		•	•	•		•	•
STONE PLAN							•		•		•	•
STONE AGE									•			•
STONE MIX					•				•			•
MINERAL D									•			•
STONE D												•
NATURAL STONE												
WOOD EFFECT								•		•		
LOFT								•		•		
ALNUS								•		•		
MY PLANK								•		•		
SCRAPWOOD								•		•		
MAXIWOOD								•		•		
LISTONE D											•	
EMOTION WOOD											•	
METAL & CONCRETE EFFECT												
METALINE	•	•	•	•		•	•	•	•		•	
SPATULA						•		•	•		•	
SQUARE						•		•	•		•	
MATERIA D								•	•		•	
URBANA CONTRACT											•	•

## Outfloor20

20 mm

OUTFLOOR20



22,5x90 cm 9"x35 <sup>1/2</sup> "	15x90 cm 6"x35 <sup>1/2</sup> "	60x60 cm 23 <sup>1/2</sup> "x23 <sup>1/2</sup> "	30x60 cm 11 <sup>7/8</sup> "x23 <sup>1/2</sup> "	20x60 cm 8"x23 <sup>1/2</sup> "	15x60 cm 6"x23 <sup>1/2</sup> "	10x60 cm 4"x23 <sup>1/2</sup> "	30x30 cm 11 <sup>7/8</sup> "x11 <sup>7/8</sup> "	10x30 cm 4"x11 <sup>7/8</sup> "	20x20 cm 8"x8"	15x15 cm 6"x6"	60x120 cm 23 <sup>1/2</sup> "x47 <sup>1/4</sup> "	40x120 cm 15 <sup>3/4</sup> "x47 <sup>1/4</sup> "	30x120 cm 11 <sup>7/8</sup> "x47 <sup>1/4</sup> "	80x80 cm 31 <sup>1/2</sup> "x31 <sup>1/2</sup> "	40x80 cm 15 <sup>3/4</sup> "x31 <sup>1/2</sup> "	60x60 cm 23 <sup>1/2</sup> "x23 <sup>1/2</sup> "	20x30 cm 8"x11 <sup>7/8</sup> "	20x20 cm 8"x8"	
			•	•					•										
			•	•	•			•	•										
			•	•						•									
			•																
			•	•	•	•		•											
			•	•	•	•		•											
			•	•						•									
			•	•	•	•		•											
			•	•						•									
			•	•															
			•	•															
			•	•															
			•	•															
			•	•															

SURFACES BY SIZE

# SURFACES BY EFFECT

## MARBLE EFFECT

WARM COLORS				
	MARBLE EXPERIENCE CALACATTA GOLD	MARMI IMPERIALI ZEBRINO GOLD	BEIGE EXPERIENCE CREMA IMPERIALE	MARMI IMPERIALI DAINO REALE P. 098
COLD COLORS				
	BEIGE EXPERIENCE ROYAL BEIGE	MARMI IMPERIALI EMPERADOR TUANA	BEIGE EXPERIENCE BRONZE PULPIS	BEIGE EXPERIENCE DARK EMPERADOR
	MARBLE EXPERIENCE SAHARA NOIR	WHITE EXPERIENCE STATUARIO	WHITE EXPERIENCE APUANO	MARMI IMPERIALI ELEGANCE STRIATO
MARBLE EXPERIENCE OROBICO GREY	MARMI IMPERIALI ROYAL GREY	WHITE EXPERIENCE PULPIS		

## METAL & CONCRETE EFFECT

WARM COLORS				
	SQUARE DOWNTOWN	URBANA CONTRACT WHITE	SPATULA AVORIO	METALINE PLATE
COLD COLORS				
	URBANA CONTRACT BEIGE	SPATULA LINO	SPATULA POLVERE	SQUARE STREET
	SPATULA TABACCO	METALINE IRON	METALINE CORTEN	
	SPATULA BIANCO	METALINE STEEL	SPATULA PERLA	MATERIA D BIANCO
	METALINE ZINC	SQUARE AVENUE	MATERIA D TORTORA	SQUARE WAY
MATERIA D GRIGIO	URBANA CONTRACT GREY	SQUARE DISTRICT	MATERIA D CENERE	
MATERIA D FUMO	SQUARE CROSSING	SPATULA NERO		

## STONE EFFECT

WARM COLORS				
	HEMATITE WHITE	MINERAL D DOLOMITE	SANDS EXPERIENCE WHITE	SHALE SAND
COLD COLORS				
	STONE AGE CHIANCA	MINERAL D ZOLFO	HEMATITE BEIGE	NATURAL STONE BRERA BEIGE
	NORDIC STONE DANIMARCA	SANDS EXPERIENCE BEIGE	UP_STONE UP_BEIGE	ICÔNE BLEU BEIGE
	NATURAL STONE SAVANA	STONE D QUARZITE DORADA	STONE PLAN VALS BEIGE	STONE AGE SALENTO
	STONE MIX TRAVERTINO CREAM	STONE D QUARZITE MULTICOLOR	STONE AGE MONTEPELLIER	SANDS EXPERIENCE FLAX
	MINERAL D RAME	NATURAL STONE LIPICA VISONE	SANDS EXPERIENCE MUD	STONE MIX LIMESTONE BROWN
	ICÔNE BLEU BLANC	NORDIC STONE ISLANDA	SHALE MOON	STONE PLAN VALS BIANCA
	NATURAL STONE BRERA BIANCA	STONE MIX STRIATO WHITE	STONE D QUARZITE BIANCA	UP_STONE UP_WHITE
SANDS EXPERIENCE GREY	HEMATITE GREY	SHALE GREIGE	UP_STONE UP_CLOUD	
NATURAL STONE LIPICA TORTORA	STONE AGE BRETAGNA	NORDIC STONE NORVEGIA	STONE PLAN LUSERNA GRIGIA	
NORDIC STONE SVEZIA	MINERAL D GALENA	STONE MIX QUARZITE GREY	STONE D QUARZITE DI BARGE	
UP_STONE UP_LEAD	ICÔNE BLEU GRIS	SHALE ASH	STONE PLAN LAVAGNA GRIGIA	
NATURAL STONE BASALTINA	STONE AGE BASALTO	STONE MIX ARDESIA BLACK	HEMATITE BLACK	
MINERAL D PIRITE	STONE PLAN LAVAGNA NERA	STONE D QUARZITE GRAFITE	SANDS EXPERIENCE BLACK	
UP_STONE UP_BLACK	NORDIC STONE FINLANDIA	ICÔNE BLEU NOIR	SHALE DARK	



# SURFACES BY EFFECT

## WOOD EFFECT

WARM  
COLORS

MY PLANK ATELIER	MAXIWOOD BETULLA AVORIO	LISTONE D TUNDRA	MY PLANK GLAMOUR
LOFT COTTON	SCRAPWOOD LIGHT	ALNUS VANIGLIA	MY PLANK CLASSIC
ALNUS NEUTRO	SCRAPWOOD SUN	LISTONE D DESERTO	ALNUS MANDORLA
MY PLANK HERITAGE	EMOTION WOOD BIANCO	ALNUS TERRA	LISTONE D CANYON
EMOTION WOOD MIELE	MAXIWOOD NOCE ORO	SCRAPWOOD FIRE	EMOTION WOOD ROVERE

COLD  
COLORS

MY PLANK ELEGANT	EMOTION WOOD GRIGIO	SCRAPWOOD COKE	LOFT LEATHER
LOFT CHALK	ALNUS PURO	MAXIWOOD ROVERE BIANCO	SCRAPWOOD AIR
LOFT PLASTER	ALNUS PLUMBEO	SCRAPWOOD WIND	MY PLANK RESERVE
LISTONE D BRUMA	LISTONE D STEPPA	MAXIWOOD PALISSANDRO GRIGIO	LOFT LAVA
LISTONE D VULCANO			



LOFT - LEATHER  
METALINE - PLATE

SURFACES BY EFFECT



**FACCIATE ESTERNE**  
EXTERNAL FACADES

# FACCIAE ESTERNE. EXTERNAL FACADES.

Il programma di superfici Italgraniti risponde a tutti i requisiti indispensabili per il rivestimento di facciate esterne: **alte performance tecniche per affiancare le necessità di isolamento termico e leggerezza per facilitare movimentazione, taglio e posa.** L'estetica Italgraniti, raffinata e senza tempo, permette al progettista di risolvere la **personalizzazione esterna degli edifici**, richiesta sempre più presente nel mondo dell'architettura contemporanea, consentendo inoltre **massima libertà attraverso un prodotto duttile e tecnologicamente avanzato.**

Tutti i sistemi proposti da Italgraniti possono essere utilizzati sui diversi tipi di supporto presenti nel campo dell'edilizia quali: mattoni, mattoni alleggeriti, cemento armato, pannelli in cemento armato prefabbricato oppure su una struttura primaria in profili metallici. Possono essere applicati sia su nuove costruzioni che su edifici già esistenti, quando vi sia la necessità di migliorarne il comportamento termico e/o le caratteristiche estetiche.

I sistemi si dividono in tipologie:

1. **Facciate ventilate con agganci visibili.**
2. **Facciate ventilate con agganci invisibili.**
3. **Lastre incollate direttamente su cappotto.**

The Italgraniti programme of surfaces meets all the essential requirements for the covering of external facades: **outstanding technical performances to combine the needs of thermal insulation with those of light weight for easier handling, cutting and installation.** Italgraniti's refined, timeless look allows architects to **personalise the exteriors of buildings**, a feature increasingly in demand in the world of contemporary architecture, while also providing the **greatest freedom through a versatile product at the technological state of the art.**

All Italgraniti systems can be used on the whole range of common mounting systems: bricks, lightweight bricks, reinforced concrete, prefabricated reinforced concrete panels, or metal profile primary structures. They can also be applied on both new and existing buildings, the latter to improve the thermal/aesthetic characteristics of the building.

These are the main types of system:

1. **Systems with visible anchoring.**
2. **Systems with hidden anchoring.**
3. **Slabs bonded directly on over-coat.**

Das Italgraniti Oberflächenprogramm erfüllt alle unentbehrlichen Eigenschaften für die Verkleidung von Außenfassaden: hohe technische Leistungen, um die Notwendigkeit der thermischen Isolierung mit Leichtigkeit zu verbinden und so die Beförderung, den Schnitt und die Verlegung zu erleichtern. Dank der raffinierten und zeitlosen Ästhetik können die Projektentwickler für die äußere Personalisierung der Gebäude, die in der heutigen Welt der Architektur immer häufiger verlangt wird, eine Lösung finden und dabei durch ein gefügiges und technologisch fortschrittliches Produkt die höchste Gestaltungsfreiheit nutzen.

Alle Systeme der Italgraniti können auf den unterschiedlichen Arten von Untergründen im Bauwesen verwendet werden, z.B. auf: Ziegeln, Porenziegeln, Stahlbeton, Stahlbeton-Fertigplatten, oder auf Primärstrukturen aus Metallprofilen. Sie können sowohl für Neubauten als auch für vorhandene Gebäude verwendet werden, wenn die Notwendigkeit besteht, das thermische Verhalten und/oder die ästhetischen Eigenschaften zu verbessern.

Die Systeme werden in Typologien aufgeteilt:

1. **Hinterlüftete Fassaden mit sichtbaren Befestigungen.**
2. **Hinterlüftete Fassaden mit verdeckten Befestigungen.**
3. **Direkt auf die Außenbelag verklebte Platten.**

Le programme de surfaces Italgraniti répond à toutes les exigences essentielles pour le revêtement des façades extérieures: hautes performances techniques pour répondre aux besoins d'isolation thermique et légèreté pour faciliter le transport, la coupe et la pose. L'esthétique Italgraniti, raffinée et sans âge, permet à l'architecte de répondre au souci de personnalisation extérieure des édifices, besoin sans cesse plus présent dans le monde de l'architecture contemporaine, en offrant en outre une liberté totale grâce à un produit ductile et technologiquement avancé.

Tous les systèmes proposés par Italgraniti peuvent être utilisés sur différents types de support présents dans le bâtiment : briques, briques creuses, ciment armé, panneaux en ciment armé préfabriqués ou sur une structure primaire en profils métalliques. Ils peuvent être appliqués aussi bien sur des constructions neuves que sur des édifices existants quand il est nécessaire d'en améliorer le comportement thermique et/ou les caractéristiques esthétiques.

Les types de système se subdivisent comme suit :

1. **Façades ventilées à fixations apparentes**
2. **Façades ventilées à fixations cachées**
3. **Plaques collées directement sur le revêtement étanche.**

El programa de superficie Italgraniti responde a todos los requisitos indispensables para el revestimiento de fachadas exteriores: altas prestaciones técnicas que contribuyen a la necesidad de aislamiento térmico y ligereza para facilitar el manejo y las tareas de corte y colocación. La estética Italgraniti, refinada y atemporal, ofrece al arquitecto la posibilidad de resolver la personalización exterior de los edificios, cada vez más solicitada en el campo de la arquitectura contemporánea, permitiendo también la máxima libertad a través de un producto dúctil y tecnológicamente avanzado.

Todos los sistemas propuestos por Italgraniti pueden utilizarse sobre los diferentes tipos de soporte presentes en el sector de la construcción como: ladrillo, ladrillo aligerado, cemento armado, placas de cemento armado prefabricado o sobre una estructura primaria de perfiles metálicos. Pueden colocarse tanto en construcción nueva como en edificios ya existentes, siempre que sea necesario mejorar el comportamiento térmico y/o las características estéticas.

Los sistemas se dividen en distintos tipos:

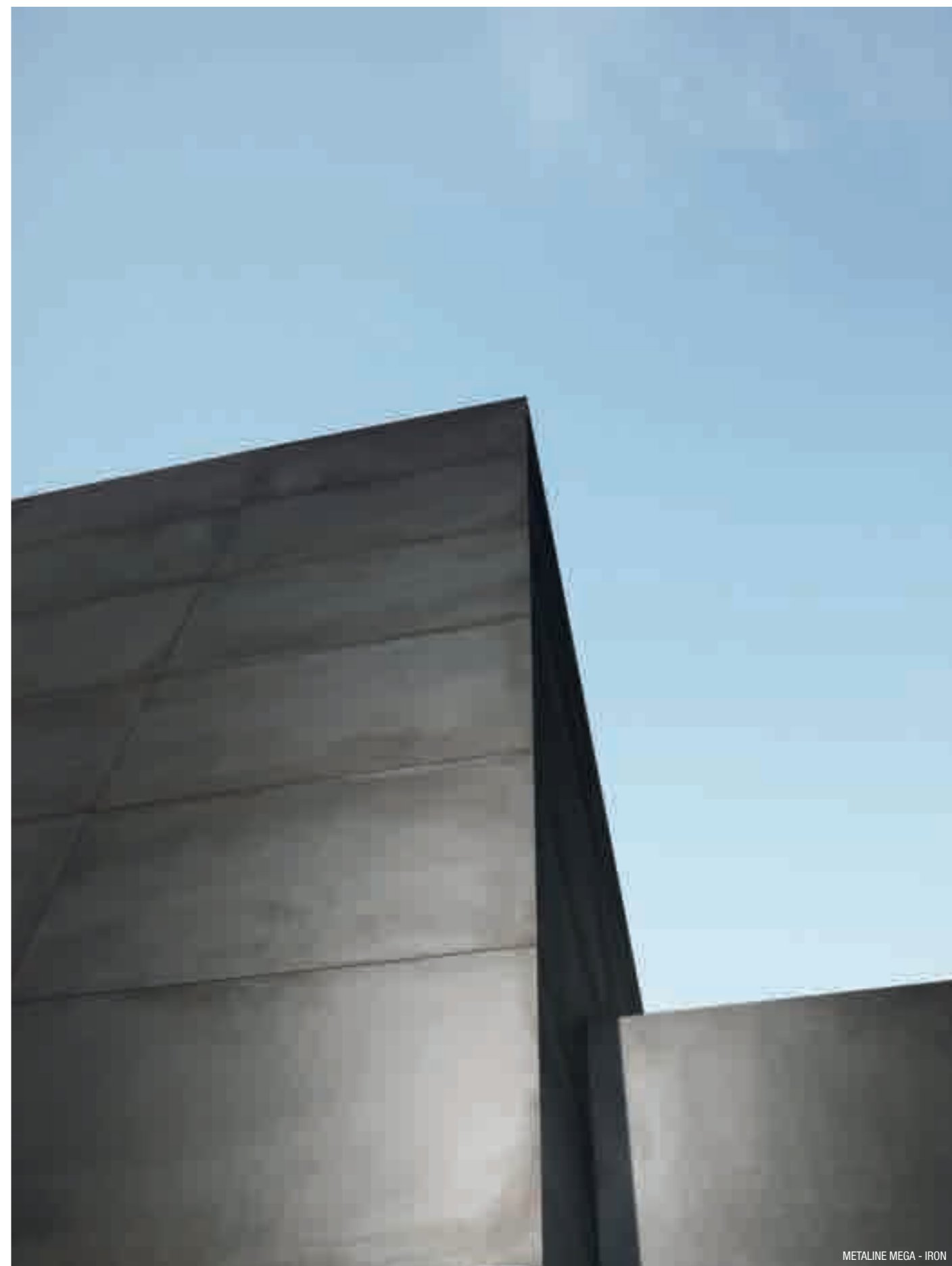
1. **Fachadas ventiladas con fijaciones visibles.**
2. **Fachadas ventiladas con fijaciones invisibles.**
3. **Placas pegadas directamente a un panel aislante.**

Проект поверхностей Italgraniti отвечает всевозможным запросам для покрытий внешних фасадов: высокотехнический материал для необходимости термической изоляции, лёгкости перемещения, резки и укладки. Эстетика Italgraniti, утончённая и не имеющая возраста, позволяет дизайнерам решить проблему с внешней персонализацией зданий, а в современном мире архитектуры, это самое частое требование, предоставляя максимальную свободу посредством пластичного и технологически продвинутого материала.

Все системы, предложенные Italgraniti, могут быть использованы на любом типе поддержки, используемом в строительстве: кирпич, лёгкий кирпич, железобетон, панели из железобетона или металлические профили. Могут быть использованы как в новых постройках, так и в уже построенных зданиях, когда есть необходимость улучшения термического или эстетического характера.

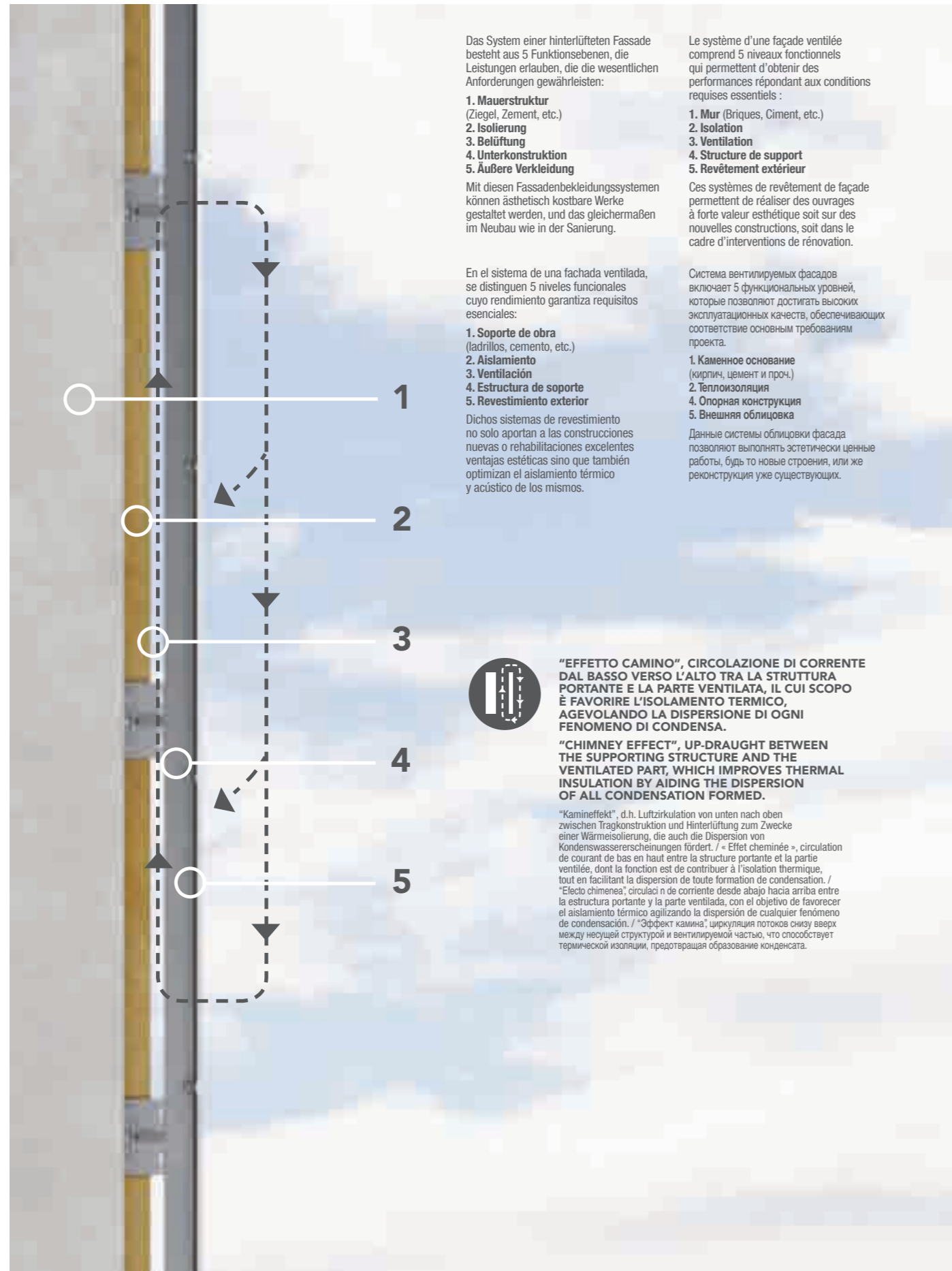
Системы делятся на следующие типы:

1. **Ветилируемые фасады с видимыми сцеплениями**
2. **Ветилируемые фасады с невидимыми сцеплениями**
3. **Плиты клеятся непосредственно на теплоизоляцию.**



METALINE MEGA - IRON





Das System einer hinterlüfteten Fassade besteht aus 5 Funktionsebenen, die Leistungen erlauben, die die wesentlichen Anforderungen gewährleisten:

1. Mauerstruktur (Ziegel, Zement, etc.)
2. Isolierung
3. Belüftung
4. Unterkonstruktion
5. Äußere Verkleidung

Mit diesen Fassadenbekleidungs-systemen können ästhetisch kostbare Werke gestaltet werden, und das gleichermaßen im Neubau wie in der Sanierung.

En el sistema de una fachada ventilada, se distinguen 5 niveles funcionales cuyo rendimiento garantiza requisitos esenciales:

1. Soporte de obra (ladrillos, cemento, etc.)
2. Aislamiento
3. Ventilación
4. Estructura de soporte
5. Revestimiento exterior

Dichos sistemas de revestimiento no solo aportan a las construcciones nuevas o rehabilitaciones excelentes ventajas estéticas sino que también optimizan el aislamiento térmico y acústico de los mismos.

Le système d'une façade ventilée comprend 5 niveaux fonctionnels qui permettent d'obtenir des performances répondant aux conditions requises essentiels :

1. Mur (Briques, Ciment, etc.)
2. Isolation
3. Ventilation
4. Structure de support
5. Revêtement extérieur

Ces systèmes de revêtement de façade permettent de réaliser des ouvrages à forte valeur esthétique soit sur des nouvelles constructions, soit dans le cadre d'interventions de rénovation.

Система вентилируемых фасадов включает 5 функциональных уровней, которые позволяют достигать высоких эксплуатационных качеств, обеспечивающих соответствие основным требованиям проекта.

1. Каменное основание (кирпич, цемент и проч.)
2. Теплоизоляция
4. Опорная конструкция
5. Внешняя облицовка

Данные системы облицовки фасада позволяют выполнять эстетически ценные работы, будь то новые строения, или же реконструкция уже существующих.



**"EFFETTO CAMINO", CIRCOLAZIONE DI CORRENTE DAL BASSO VERSO L'ALTO TRA LA STRUTTURA PORTANTE E LA PARTE VENTILATA, IL CUI SCOPO È FAVORIRE L'ISOLAMENTO TERMICO, AGEVOLANDO LA DISPERSIONE DI OGNI FENOMENO DI CONDENZA.**

**"CHIMNEY EFFECT", UP-DRAUGHT BETWEEN THE SUPPORTING STRUCTURE AND THE VENTILATED PART, WHICH IMPROVES THERMAL INSULATION BY AIDING THE DISPERSION OF ALL CONDENSATION FORMED.**

"Kamineffekt", d.h. Luftzirkulation von unten nach oben zwischen Tragkonstruktion und Hinterlüftung zum Zwecke einer Wärmeisolierung, die auch die Dispersion von Kondenswassererscheinungen fördert. / « Effet cheminée », circulation de courant de bas en haut entre la structure portante et la partie ventilée, dont la fonction est de contribuer à l'isolation thermique, tout en facilitant la dispersion de toute formation de condensation. / "Efecto chimenea", circulación de corriente desde abajo hacia arriba entre la estructura portante y la parte ventilada, con el objetivo de favorecer el aislamiento térmico agilizando la dispersión de cualquier fenómeno de condensación. / "Эффект камин", циркуляция потоков снизу вверх между несущей структурой и вентилируемой частью, что способствует термической изоляции, предотвращая образование конденсата.

## FUNZIONALITÀ E BENEFICI. FUNCTIONALITY AND BENEFITS.

Il sistema di una facciata ventilata è composto da **5 livelli funzionali** che consentono di avere performance che assicurano requisiti essenziali:

1. **SUPPORTO MURARIO** (mattoni, cemento, ecc.)
2. **ISOLAMENTO**
3. **VENTILAZIONE**
4. **STRUTTURA DI SUPPORTO**
5. **RIVESTIMENTO ESTERNO**

Il peso del sistema e l'azione del vento sono i principali parametri da considerarsi in fase di progettazione per la fattibilità di una parete ventilata. Questi sistemi di rivestimento consentono di realizzare opere esteticamente pregevoli sia in edifici di nuova costruzione, che in recuperi edilizi, ottimizzando così l'isolamento termico e acustico degli edifici.

**La "facciata ventilata" può, a ragione, essere considerata espressione dello stato dell'arte di un'edilizia moderna.**

The ventilated facade system consists of **five functional layers** that meet performance ensuring the necessary requirements:

1. **WALL SUPPORT** (brick, concrete, etc.)
2. **INSULATION**
3. **VENTILATION**
4. **SUPPORTING STRUCTURE**
5. **EXTERNAL COVERING**

The weight of the system and the effects of wind are the main parameters to be considered when assessing the feasibility of a ventilated facade. These covering systems allow the creation of attractive works both on new buildings and during renovation projects, optimising heat and noise insulation.

**The "ventilated facade" can quite rightly be considered as state of the art in modern building construction.**



**ELIMINAZIONE DI TUTTI I PONTI TERMICI, CREANDO UN'EFFICACE BARRIERA ALLA DISPERSIONE DEL CALORE.**

**ELIMINATION OF ALL COLD BRIDGES, CREATING AN EFFECTIVE BARRIER AGAINST HEAT LOSS.**

Beseitigung aller Wärmebrücken und Einrichtung einer wirksamen Barriere gegen Wärmedispersion. / Elimination de tous les ponts thermiques, en créant une barrière efficace contre les déperditions de chaleur. / Eliminación de todos los puentes térmicos, creando una eficaz barrera a la dispersión del calor. / Исключение всех мостиков холода, создавая эффективный барьер утечкам тепла.



**STRUTTURA ROBUSTA ED ECONOMICA IN FASE DI COSTRUZIONE E DI MANUTENZIONE.**

**RUGGED STRUCTURE, INEXPENSIVE TO CONSTRUCT AND MAINTAIN.**

Robuste Struktur mit wirtschaftlicher Installation und Wartung. / Structure robuste et économique en phase de construction et d'entretien. / Estructura sólida y económica en la fase de construcción y mantenimiento. / Прочная, экономичная структура на этапе строительства и эксплуатации.



**RIDUZIONE DEGLI INESTETISMI CREATI DALLO SMOG.**

**REDUCTION OF UNSIGHTLY SMOG DIRT AND DAMAGE.**

Reduzierung der unschönen Auswirkungen von Smog. / Réduction des inesthétismes causés par la pollution atmosphérique. / Reducción de los daños estéticos causados por la contaminación. / Сокращение неэстетического воздействия смога и повреждений.



**EFFICACE BARRIERA ALL'IRRAGGIAMENTO SOLARE.**

**EFFECTIVE BARRIER AGAINST DIRECT SUNLIGHT.**

Wirksame Barriere gegen Sonnenbestrahlung. / Barrière efficace contre le rayonnement solaire. / Eficaz barrera a la radiación solar. / Эффективный барьер против прямого воздействия солнечных лучей.



**RESISTENTE BARRIERA ALLE INTEMPERIE. STRONG BARRIER AGAINST THE WEATHER.**

Resistente Barriere gegen Unwetter. / Barrière résistant aux intempéries. / Resistente barrera a la intemperie. / Надежная защита от непогоды.



**ISOLAMENTO ACUSTICO. SOUNDPROOFING.**

Akustische Isolierung. / Isolation acoustique. / Aislamiento acústico. / Шумоизоляция.



**RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI. LOWER ENERGY CONSUMPTION.**

Reduzierung der Energieverbrauchsmengen. / Réduction des consommations d'énergie. / Reducción del consumo energético. / Сокращение энергозатрат.

## 1. FACCIATE VENTILATE CON AGGANCI VISIBILI. VENTILATED FACADES WITH VISIBLE ATTACHMENTS.

Il sistema con agganci visibili è realizzato con strutture che, una volta eseguito il rivestimento, lasciano in vista i fissaggi delle piastrelle da qualunque angolazione si guardi la facciata. Ogni azienda produttrice di sistemi di facciata ventilata realizza e certifica i propri, di solito costituiti da una sottostruttura realizzata con profili verticali in metallo leggero, agganciati alla parete con staffe portanti e profili di contenimento in alluminio opportunamente dimensionate e fissate a parete con tasselli ad espansione dedicati a seconda che si operi su supporti compatti, tipo cemento armato o mattoni pieni, o si intervenga su supporti ad alveoli, piccoli o grandi, quali mattoni forati, blocchi di argilla espansa e simili.

**I PROFILI VERTICALI** – montanti hanno una lunghezza che va, normalmente, da un marcapiano all'altro; in corrispondenza dei quali si realizzano i giunti di dilatazione della struttura e sono sostenuti da un numero di staffe, che dipenderà dalle sollecitazioni che la facciata dovrà subire, con particolare riferimento alle spinte del vento.

**LE STAFFE** sono dimensionate in maniera diversa a seconda che siano portanti (abituamente quelle sul marcapiano) o con funzione di solo contenimento: queste ultime, al fine di consentire le dilatazioni proprie dei profili di alluminio, sono normalmente asolate. Il giunto tra i montanti avrà la dimensione di almeno 1 cm che dovrà essere rispettato anche dal rivestimento ceramico.

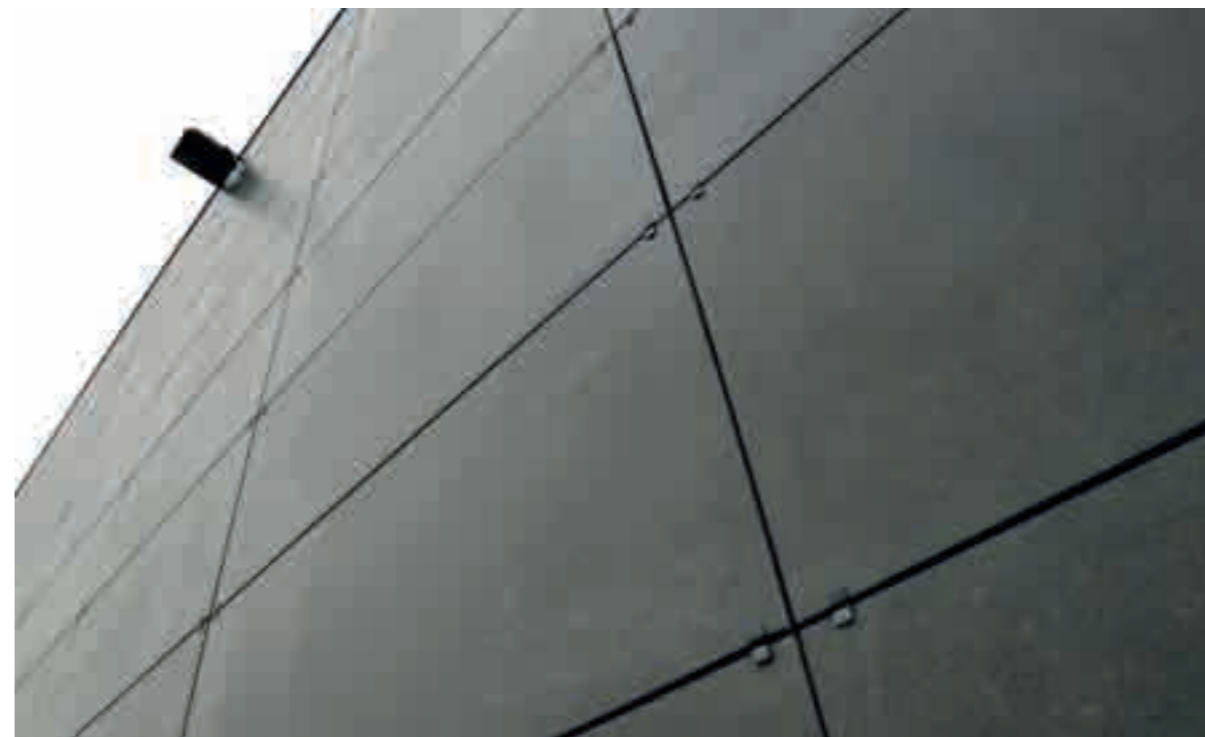
A seguire alcuni esempi di sistemi con agganci visibili.

The visible attachment system is achieved using structures that, once the surface has been tiled, leave the tile attachments exposed and visible, whatever angle you look at the façade. Every ventilated façade systems manufacturer produces and certifies its own systems, which usually comprise a sub-structure made up of vertical profiles in light metal, attached to the wall with suitably sized load-bearing and containment bracket profiles which are secured to the wall with dedicated expansion dowels whether the substrate is compact, like reinforced concrete or full bricks, or whether the substrate has a honeycomb structure, with a large or small format, such as hollow bricks, blocks of expanded clay and the like.

**THE VERTICAL PROFILES** – uprights have a length that goes, normally, from a string-course to the other, where the expansion joints of the structure are arranged and supported by a number of brackets, that depends on the stresses that the façade will have to bear, with particular reference to the thrusts of the wind.

**THE BRACKETS** are sized differently depending on whether they are load-bearing (usually those on the string-course) or containing only: the latter, in order to allow the expansion of the aluminium profiles, are normally slotted. The joint between the uprights will have a size of at least 1 cm, which must also be respected by the ceramic cladding.

A few examples of systems with visible attachments follow.



### HINTERLÜFTETE FASSADEN MIT SICHTBAREN BEFESTIGUNGSHAKEN.

Das System mit sichtbaren Haken wird derart bewerkstelligt, dass die Befestigungen nach der Vollendung der Plattenverkleidung aus jedem Blickwinkel auf die Fassade sichtbar sind. Jeder Hersteller von hinterlüfteten Fassadensystemen fertigt und zertifiziert seine eigenen, in der Regel aus einer Unterkonstruktion aus vertikalen Profilen aus Leichtmetall bestehende Struktur, die mit Profilen, Halterungen und Aluminiumaufnahmen an der Wand befestigt wird. Diese sind unterschiedlich dimensioniert und mit Spreizbolzen an der Wand befestigt, je nachdem, ob der Untergrund kompakt, wie z.B. Stahlbeton oder Vollziegel ist, oder eher wabenartig mit verschieden großen Hohlräumen, wie Hohlsteine, Blähtonblöcke und dergleichen.

**Die senkrechten Profile** (Stützen) weisen normalerweise eine Länge auf, die von einer Stockwerkmarkierung bis zur anderen reicht; zu diesen senkrechten Profilen werden die Dehnfugen ausgerichtet. Verschiedene Stützbügel sind je nach vorsehbarer Beanspruchung anzuordnen. Insbesondere sollte die herrschende Windstärke berücksichtigt werden.

**Die Abmessungen der Halterungen** sind unterschiedlich, je nachdem, ob sie tragfähig sind (in der Regel die auf der Stockwerkmarkierung) oder nur als Aufnahme dienen: Letztere werden, um die Ausdehnung der Aluminiumprofile zu ermöglichen, normalerweise mit Schlitzfenstern ausgeführt. Die Fuge zwischen den Stützen hat eine Größe von mindestens 1 cm, die auch im Plattenbelag eingehalten werden muss.

Es folgen einige Beispiele für Systeme mit sichtbaren Befestigungen.

### BARDAGES RAPPORTÉS AVEC FIXATIONS VISIBLES.

Le système avec fixations visibles est réalisé avec des structures qui, une fois le revêtement posé, laissent visibles les fixations des plaques, quel que soit l'angle selon lequel on regarde la façade. Toutes les entreprises qui fabriquent des systèmes de bardage rapporté réalisent et certifient leurs propres produits, généralement composés d'une ossature réalisée avec des profilés verticaux en métal léger, fixés à la paroi avec des pattes portantes, et d'une feuille en aluminium, de dimensions appropriées et fixée à la paroi avec des chevilles à expansion spéciales selon que l'on travaille sur des supports compacts, type béton armé ou briques pleines, ou que l'on travaille sur des supports à alvéoles, petites ou grandes, comme des briques creuses, des blocs d'argile expansés et autres.

**Les profilés verticaux** – montants ont une longueur qui va, normalement, d'un rebord mural à l'autre, où sont réalisés les joints de dilatation de l'ossature, et sont soutenus par des pattes, dont le nombre dépendra des sollicitations que le bardage devra supporter, en particulier les rafales de vent.

**Les pattes** ont des dimensions différentes selon qu'elles sont portantes (habituellement celles sur le rebord mural) ou qu'elles ont uniquement une fonction de limitation. Pour permettre les dilatations propres aux profilés d'aluminium, ces dernières sont généralement allongées. Le joint entre les montants devra avoir une dimension d'au moins 1 cm, valable également pour le revêtement céramique. Ci-dessous, quelques exemples de systèmes avec fixations visibles.

### FACHADAS VENTILADAS CON ENGANCHES VISTOS.

El sistema con enganches vistos tiene estructuras que, una vez que se ha realizado el revestimiento, permiten ver las fijaciones de las placas desde cualquier ángulo que se mire la fachada. Cada empresa que fabrica sistemas de fachada ventilada realiza y certifica sus propios sistemas, que generalmente consisten en una subestructura hecha de perfiles verticales de metal ligero, enganchados a la pared con perfiles de soporte portantes y de retención de aluminio de tamaño adecuado, y fijados a la pared con tacos de expansión específicos dependiendo de si se está trabajando sobre soportes compactos, como hormigón o ladrillo macizo, o sobre soportes con huecos grandes o pequeños, como ladrillos huecos, bloques de arcilla expandida y similares.

**Los perfiles verticales** - montantes tienen una longitud que normalmente va del forjado de un piso al otro, en correspondencia de los cuales se realizan las juntas de dilatación de la estructura y se apoyan sobre un número de soportes que dependerá de los esfuerzos que la fachada tendrá que soportar, en particular en relación con el empuje del viento.

**Los soportes** están dimensionados de diferente manera dependiendo de si son portantes (generalmente aquellos en el forjado de un piso) o únicamente tienen función de retención. Estos últimos están normalmente ranurados para permitir la dilatación de los perfiles de aluminio. La unión entre los montantes tendrá por lo menos el tamaño de 1 cm, que el revestimiento cerámico también deberá respetar. Se muestran algunos ejemplos de sistemas con enganches vistos.

### ВЕНТИЛИРУЕМЫЕ ФАСАДЫ С ВИДИМЫМИ КРЕПЛЕНИЯМИ

В системе с видимыми креплениями используются конструкции, у которых после завершения облицовки элементы крепления плитки видны с любого угла. Все компании, занимающиеся устройством вентилируемых фасадов, разрабатывают и сертифицируют собственные решения. Обычно такие решения содержат нижележащую несущую конструкцию из вертикальных профилей из легкого металла, крепящихся к стенам прочными креплениями, и элементы фиксации плитки из алюминия, соответствующих размеров, крепящихся к стенам в зависимости от их типа либо распорными дюбелями (железобетонные или сплошные кирпичные стены) или специальными креплениями (стены с полостями больших и малых размеров, например из полого кирпича, силикатных блоков и т.п.)

**Вертикальные профили**, или стойки, имеют длину, обычно равную расстоянию между межэтажными линиями. По этим линиям обычно делаются температурные швы. Стойки крепятся специальными креплениями, которые обеспечивают устойчивость к воздействиям, которым подвергается фасад, в первую очередь, ветровым нагрузкам.

**Поперечные планки** подбираются по размеру в зависимости от того, являются ли они несущими (обычно устанавливаются по межэтажным линиям) или просто крепящими. Последние, для обеспечения собственного теплового расширения, обычно крепятся с просветом. Зазор между стойками должен быть минимум 1 см. Он должен сохраняться и в облицовке.

Ниже показано несколько примеров вентилируемых фасадов с видимыми креплениями.

## AGGANCIO A VISTA CON PROFILO A "C". VISIBLE ATTACHMENT WITH "C" SHAPED PROFILE.

COMPATIBILITÀ: LASTRE DA 9,5 MM. / COMPATIBILITY: 9.5 MM SLABS.

Il sistema è stato progettato per risolvere in modo semplice ed efficace la maggior parte delle problematiche di fuori piombo e fuori squadra che normalmente si devono affrontare sul cantiere. È fisiologico e accettato che gli immobili "al grezzo" presentino tolleranze volumetriche stimate in ordine di +/- 2cm. Questo sistema è in grado di assorbire queste tolleranze, nei tre assi, in modo rapido e sicuro.

Il sistema ruota intorno alla chiave brevettata in polimero composito. Tutti gli elementi sono stati pensati per essere composti tra loro attraverso incastri e pre-forature "a passo". Questo metodo permette di eliminare alla radice tutte le variabili interpretative che determinano errori di montaggio in fase di posa in opera. Per questo il sistema riesce a conciliare con un unico modulo, flessibilità di montaggio, certezza e sicurezza del risultato.

La sottostruttura è composta da due profili:

- profilo a "C" in metallo. Asolato, punzonato e piegato a freddo su profilatrice. In acciaio inox o zincato. Lunghezze standard da 3 e 6 mt successivamente tagliate a misura. Disponibile, su richiesta, anche con profondità da 45 mm.
- profilo a "M" in metallo. Asolato, punzonato e piegato a freddo su profilatrice. In acciaio inox o zincato. Disponibile in verghe standard da 3 e 4 mt. Su richiesta è possibile curvare il profilo tramite calandatura.

The system has been designed to solve in a simple and effective way most of the out of plumb and out of square problems that normally have to be faced on site. It is physiological and accepted that the "raw" buildings have volumetric tolerances estimated in the order of +/- 2 cm. This system is able to absorb these tolerances in the three axes quickly and safely.

The system is based on the patented composite polymer wrench. All the elements are designed to be composed by means of "pitch" pre-drilling and joints. This method allows to eliminate from the beginning all the interpretative variables that cause assembly errors during installation. For this reason, the system is able to merge flexibility of assembly, certainty and safety of the result with a single module.

The substructure consists of two profiles:

- metal "C" shaped profile. Slotted, punched and cold-bent on profiling machine. In galvanised or stainless steel. Standard lengths of 3 and 6 m, subsequently cut to size. Available, on request, also with a depth of 45 mm.
- metal "M" shaped profile. Slotted, punched and cold-bent on profiling machine. In galvanised or stainless steel. Available in standard 3 and 4 m rods. On request it is possible to bend the profile by calendaring.

### SICHTBARE BEFESTIGUNG MIT „C“-FÖRMIGEM PROFIL.

Kompatibilität: Platten mit einer Stärke von 9,5 mm.

Das System wurde entwickelt, um auf einfache und effektive Weise die meisten Probleme zu lösen, die normalerweise vor Ort gelöst werden müssen, wie zum Beispiel nicht lotrechten Stellen oder keine Rechtwinkligkeit. Es ist ganz normal, dass Gebäudemauern volumetrische Toleranzen in der Größenordnung von ±2 cm aufweisen. Dieses System ist in der Lage, diese Toleranzen in den drei Achsen schnell und sicher aufzunehmen.

Das System dreht sich um den patentierten Kunststoff-Verbandschlüssel. Alle Elemente sind so konzipiert, dass sie durch Fugen und „Stufenvorbohrungen“ zusammengesetzt werden. Diese Methode ermöglicht es, alle Variablen im Voraus aus der Welt zu schaffen, die zu Montagefehlern während der Installation führen könnten. Aus diesem Grund gelingt es dem System, die Flexibilität der Montage, die Sicherheit und die Gewissheit des Ergebnisses mit einem einzigen Modul in Einklang zu bringen.

Die Unterkonstruktion besteht aus zwei Profilen:

- Aus einem „C“-förmigen Profil aus Metall. Auf einer Profiliermaschine geschlitzt, gestanz und kalt gebogen. Aus Edelstahl oder verzinkt. Standardlängen von 3 und 6 m nachträglich auf Maß geschnitten. Auf Anfrage auch mit einer Tiefe von 45 mm erhältlich.
- „M“-förmiges Profil aus Metall. Auf einer Profiliermaschine geschlitzt, gestanz und kalt gebogen. Aus Edelstahl oder verzinkt. Erhältlich in Standard-Stangen mit einer Länge von 3 und 4 m. Auf Wunsch ist es möglich, das Profil durch Kalandrieren zu biegen.

### FIXATION VISIBLE AVEC PROFILÉ EN « C ».

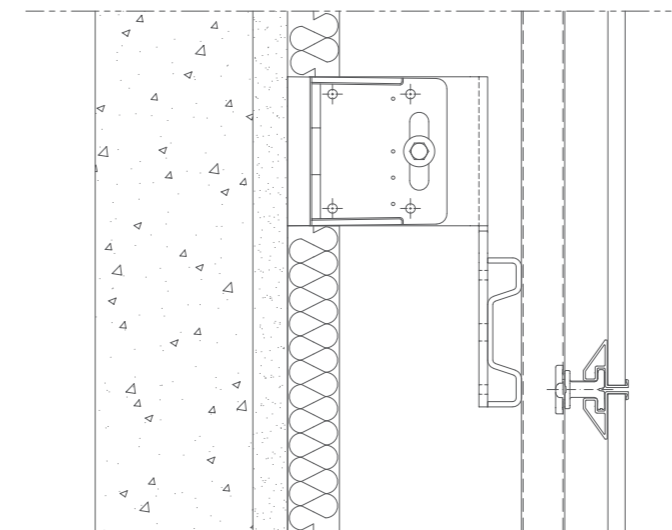
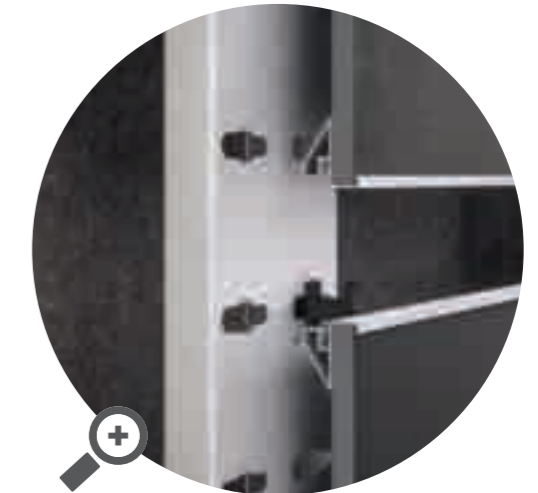
Compatibilité : dalles de 9,5 mm.

Le système a été conçu pour résoudre de manière simple et efficace la plupart des problèmes de verticalité et d'équerrage que l'on rencontre normalement sur les chantiers. D'un point de vue physiologique, on accepte qu'un immeuble « brut » présente des tolérances volumétriques estimées à +/- 2 cm environ. Ce système permet d'absorber ces tolérances dans les trois axes, de manière rapide et sûre.

Le système s'articule autour de la clé brevetée en polymère composite. Tous les éléments ont été pensés pour être associés entre eux au moyen d'encastres et de pré-perçages à intervalles définis. Cette méthode permet de supprimer à la base toutes les variables d'interprétation qui entraînent des erreurs de montage lors de la pose. Pour cela, le système parvient à concilier dans un module unique flexibilité de montage, certitude et sécurité du résultat.

L'ossature est composée de deux profilés :

- profilé métallique en « C ». Perforé, poinçonné et plié à froid sur machine à profiler. En acier inoxydable ou galvanisé. Longueurs standard de 3 et 6 m coupées par la suite sur mesure. Disponible sur demande également en profondeur 45 mm.
- profilé métallique en « M ». Perforé, poinçonné et plié à froid sur machine à profiler. En acier inoxydable ou galvanisé. Disponible en barres standard de 3 et 4 m. Sur demande, il est possible d'incurver le profilé par calandrage.



### ENGANCHE VISTO CON PERFIL EN FORMA DE "C".

Compatibilidad: placas de 9,5 mm.

El sistema ha sido diseñado para resolver de manera simple y efectiva la mayoría de los problemas de fuera de plomada y de fuera de escuadra que normalmente se deben resolver in situ. Es fisiológico y se acepta que los edificios "no acabados" tienen tolerancias volumétricas estimadas del orden de +/- 2 cm. Este sistema es capaz de absorber estas tolerancias, en los tres ejes, de forma rápida y segura.

El sistema se articula alrededor de la clave de polímero compuesto patentada. Todos los elementos se han diseñado para que se ensamblen entre ellos mediante encajes y orificios ya preparados "escalonados". Este método permite eliminar completamente todas las variables interpretativas que determinan errores de montaje durante la colocación in situ. Por este motivo, el sistema puede conciliar con un solo módulo, flexibilidad de montaje, certeza y seguridad del resultado.

La subestructura consta de dos perfiles:

- perfil en "C" metálico. Ranurado, punzonado y plegado en frío en máquina perfiladora. De acero inoxidable o galvanizado. Longitudes estándar de 3 y 6 metros, cortadas posteriormente a medida. Disponible, bajo pedido, también con 45 mm de profundidad.
- perfil en "M" metálico. Ranurado, punzonado y plegado en frío en máquina perfiladora. De acero inoxidable o galvanizado. Disponible en barras estándar de 3 y 4 metros. A petición es posible curvar el perfil mediante calandrado.

### ВИДИМОЕ КРЕПЛЕНИЕ С С-ПРОФИЛЕМ.

Совместимость: плитка 9,5 мм.

Система предназначена для простого и эффективного устранения большинства проблем нарушения прямоугольности, которые часто встречаются в работе. Обычно она используется для стен без отделки с размерными допусками порядка ± 2 см. Данная система позволяет быстро и надёжно устранить такие неровности в трёх направлениях.

В системе используются запатентованные фиксаторы из композитного полимера. Все элементы специально продуманы для соединения друг с другом в зажим и с помощью отверстий, расположенных с определённым шагом. Это позволяет полностью устранить все выявленные факторы, обуславливающие ошибки монтажа в процессе облицовки. Система сочетает простоту монтажа, точность и надёжность результата.

Нижележащая конструкция состоит из двух профилей:

- металлический С-профиль. Гнутый в профилегибочных машинах, с пробитыми малыми и большими отверстиями. Из нержавеющей или оцинкованной стали. Стандартная длина 3 и 6 м, обрезается по размеру по месту. По запросу доступна модификация глубиной 45 мм.
- металлический М-профиль. Гнутый в профилегибочных машинах, с пробитыми малыми и большими отверстиями. Из нержавеющей или оцинкованной стали. Стандартная длина 3 и 4 м. По запросу возможно изготовление прокатного профиля.



## AGGANCIAMENTO A VISTA CON CLIP. VISIBLE ATTACHMENT WITH CLIP.

COMPATIBILITÀ: LASTRE DA 6 E 9,5 MM. / COMPATIBILITY: 6 AND 9.5 MM SLABS.

La caratteristica di questo sistema consiste nel fatto che le lastre possono essere montate in facciata senza bisogno di alcuna lavorazione particolare sul bordo e/o sul retro e che i ganci di supporto risultano visibili all'esterno, lasciando in vista una intercapedine tra una piastrella e l'altra.

Il sistema prevede il montaggio di un profilo verticale di alluminio a passo secondo la larghezza della lastra di rivestimento più la fuga di progetto.

Il profilo verticale è sagomato in modo da accogliere senza forature ganci a clip per il supporto della lastra e relative molle di fissaggio, da inserire nell'apposita scanalatura del montante stesso, a passo secondo l'altezza della lastra di rivestimento più la fuga di progetto.

Le lastre in gres sono agganciate con clips di fissaggio in acciaio inox, che saranno diverse a seconda che siano di partenza, alla base del rivestimento e dopo ogni giunto di dilatazione, o intermedie, utilizzate all'incrocio di quattro piastrelle.

La struttura in questo caso è molto semplice: è costituita da staffe ad "L" e montanti a "T" fissati alle staffe mediante rivetti con "punto fisso" e "punto scorrevole" come risulterà dal progetto esecutivo. Sui montanti, sempre tramite rivetti, sono fissate delle placche, in acciaio inox, che possono essere di due tipi: di partenza o intermedie. Le placche inglobano già sia le clips di sostegno delle lastre, in acciaio inox AISI 316, sia le guarnizioni in EPDM antivibrazione. La fuga tra le lastre è di 8 mm. Sia le placche che i montanti sono elettrocolorati neri; anche le clips possono essere colorate in tinta con le lastre.

La lastra viene resa solidale alla struttura mediante l'interposizione di una guarnizione in neoprene di adeguato spessore e l'applicazione di punti di silicone, dove necessario.

Una volta posata, ogni lastra può essere montata e/o smontata autonomamente rispetto a tutte le altre.

La struttura, che consente ogni tipo di regolazione, è in grado di contrastare l'azione del vento e permette la dilatazione termica dei vari componenti. L'uscita standard della struttura è di 23 mm, più lo spessore delle lastre di rivestimento, con una regolazione standard di  $\pm 10$  mm.

The characteristic of this system is that the slabs can be mounted on the façade without any special processing on the edge and/or back and that the supporting hooks are visible from the outside, leaving a visible gap between tiles.

The system involves the assembly of a vertical aluminium profile with pitch according to the width of the cladding slab plus the project joint.

The vertical profile is shaped so as to accommodate clip hooks for supporting the slab and its fixing springs, to be inserted into the special groove of the upright itself, without any drilling and with pitch according to the height of the cladding slab plus the project joint.

The stoneware slabs are hooked with stainless steel fixing clips, which will differ depending on whether they are at the start, at the base of the cladding and after each expansion joint, or intermediate, used at the crossing of four tiles.

In this case the structure is very simple: it consists of "L" shaped brackets and "T" shaped uprights fixed to the brackets by means of rivets with "fixed point" and "sliding point", as shown in the executive project. Stainless steel plates are fixed to the uprights by means of rivets.

These plates can be of two types: at the start or intermediate. The plates already include both the clips supporting the slabs, in AISI 316 stainless steel, and the anti-vibration EPDM seals. The joint between slabs is 8 mm. Both the plates and the uprights are electro-coloured black; even the clips can be coloured in the same colour as the slabs.

The slab is made integral to the structure by inserting a neoprene seal of suitable thickness and the application of silicone dots, where necessary.

Once laid, each slab can be mounted and/or removed independently of all others.

The structure allows any type of adjustment and is able to contrast the action of the wind, as well as allowing the thermal expansion of the various components. The standard exit of the structure is 23 mm, plus the thickness of the cladding slabs, with a standard adjustment of  $\pm 10$  mm.

### SICHTBARE BEFESTIGUNG MIT KLAMMERN. KOMPATIBILITÄT:

Platten mit einer Stärke von 6 und 9,5 mm.

Das Besondere an diesem System ist, dass die Platten ohne besondere Bearbeitung am Rand und/oder an der Rückseite an der Fassade montiert werden können und dass die Traghaken von außen sichtbar sind, so dass ein Spalt zwischen einer Fliese und der anderen sichtbar bleibt. Das System beinhaltet die Montage eines vertikalen Aluminiumprofils entsprechend der Breite der Verkleidungsplatte und der Projektstufe.

Das senkrechte Profil ist so geformt, dass es ohne den Bedarf an Bohrungen Klammerhaken zur Abstützung der Platte und ihrer Befestigungsfedern aufnimmt, die in die spezielle Nut des Pfostens selbst eingesetzt werden, entsprechend der Höhe der Verkleidungsplatte plus der Projektstufe. Die Feinsteinzeugplatten werden mit Befestigungsklammern aus Edelstahl eingehängt, die sich je nachdem, ob sie sich am Anfang, am Fuße der Verkleidung und nach jeder Dehnungsfuge oder zwischen jeweils vier Platten befinden, unterscheiden.

Die Struktur ist in diesem Fall sehr einfach: Sie besteht aus „L“-förmigen Bügeln und „T“-förmigen Pfosten, die mittels Nieten mit „Festpunkt“ und „Gleitpunkt“ befestigt werden, wie es sich aus dem Ausführungsplan ergibt. Die Edelstahlplättchen werden mit Hilfe von Nieten ebenfalls an den Stützen befestigt und können in zwei Ausführungen geliefert werden: Außen- oder Zwischenplatten. Die Plättchen sind bereits mit den Klammern aus Edelstahl AISI 316 und Dichtungen aus schwingungsdämpfendem EPDM versehen. Die Fugenbreite zwischen den Platten beträgt 8 mm. Sowohl die Platten als auch die Stützen sind elektrolytisch schwarz gefärbt. Die Klammern können ebenfalls in der gleichen Farbe wie die Platten elektrolytisch gefärbt werden. Die Platte wird mit einer Neoprendichtung geeigneter Dicke und gegebenenfalls mit Silikonpunkten strukturiert.

Nach der Verlegung kann jede Platte unabhängig von allen anderen montiert und/oder demontiert werden.

Die Struktur, die jede Art von Regulierung ermöglicht, ist in der Lage, der Wirkung des Windes entgegenzuwirken und ermöglicht die thermische Ausdehnung der verschiedenen Komponenten. Der Standardausgang der Struktur beträgt 23 mm, zuzüglich der Dicke der Verkleidungsplatten, mit einer Standardeinstellung von  $\pm 10$  mm.

### FIXATION VISIBLE AVEC CLIP. COMPATIBILITÉ :

dalles de 6 et 9,5 mm.

La caractéristique de ce système tient dans le fait que les dalles peuvent être montées en façade sans aucun usinage particulier sur les bords et/ou sur l'arrière et que les fixations de support sont visibles de l'extérieur, laissant voir les espaces entre un carreau et l'autre.

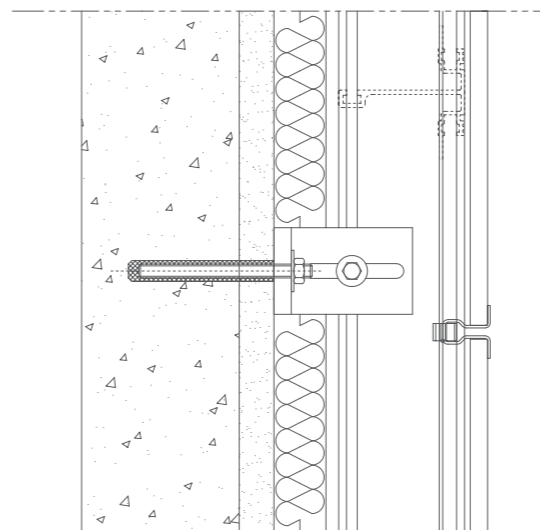
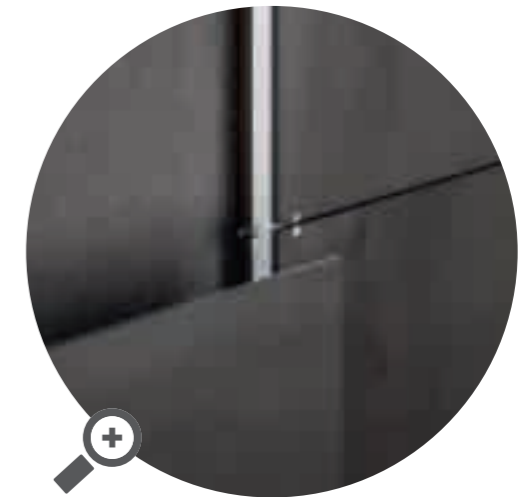
Le système prévoit le montage de profilés en aluminium verticaux, fixés à des intervalles déterminés par rapport à la largeur de la dalle de revêtement augmentée du joint prévu. Le profilé vertical est façonné de manière à accueillir, sans perçage, des fixations à clips pour le support des dalles et leurs ressorts de fixation, à insérer dans la rainure spécifique du montant lui-même, à des intervalles déterminés en fonction de la hauteur de la dalle de revêtement augmentée du joint prévu.

Les dalles en grès sont fixées avec des clips de fixation en acier inoxydable, qui seront différents selon qu'ils sont initiaux, à la base du revêtement et après chaque joint de dilatation, ou intermédiaires, c'est-à-dire utilisés au croisement de quatre carreaux.

Dans ce cas, l'ossature est très simple : elle est composée de pattes en « L » et de montants en « T » fixés aux pattes avec des rivets à « point fixe » et à « point coulissant », tel qu'indiqué dans le projet exécutif. Des plaques en acier inoxydable sont fixées sur les montants, toujours à l'aide de rivets. Elles peuvent être de deux types : initiales ou intermédiaires. Les plaques incluent à la fois les clips de support des dalles, en acier inoxydable AISI 316, et les joints en EPDM anti-vibrations. Le joint entre les dalles est de 8 mm. Les plaques et les montants sont électrocolorés en noir ; les clips peuvent également être colorés de la même teinte que les dalles.

La dalle est fixée à l'ossature en insérant un joint en néoprène d'épaisseur appropriée et en appliquant des points de silicone, si nécessaire.

Une fois posée, chaque dalle peut être montée et/ou démontée indépendamment des autres. L'ossature, qui permet tous types de réglages, peut faire obstacle à l'action du vent et permet la dilatation thermique des divers composants. Le débord standard de l'ossature est de 23 mm, augmenté de l'épaisseur des dalles de revêtement, avec un réglage standard de  $\pm 10$  mm.



### ENGANCHE VISTO CON CLIP.

Compatibilidad: placas de 6 y 9,5 mm.

La característica de este sistema consiste en el hecho de que las placas pueden montarse en la fachada sin necesidad de ningún mecanizado en particular en el canto o en la parte trasera y que los ganchos de soporte son visibles en el exterior, dejando a la vista un espacio entre cada placa. El sistema incluye el montaje de un perfil de aluminio vertical escalonado de acuerdo con el ancho de la placa de revestimiento más la junta de proyecto.

El perfil vertical está conformado de tal manera que alberga sin orificios los ganchos de clip para el soporte de la placa y los correspondientes muelles de fijación, a introducir en la ranura adecuada del montante mismo, escalonados según la altura de la placa de revestimiento más la junta de proyecto.

Las placas de gres están enganchadas con clips de fijación de acero inoxidable, que serán diferentes dependiendo de si están al principio, en la base del revestimiento y después de cada junta de dilatación, o son intermedios, utilizados en la intersección de cuatro placas.

En este caso la estructura es muy simple: consiste en soportes en "L" y montantes en forma de "T" fijados a los soportes por medio de remaches con "punto fijo" y "punto corridizo" según el proyecto ejecutivo. En los montantes, nuevamente utilizando remaches, se fijan las planchas de acero inoxidable que pueden ser de dos tipos: de inicio o intermedias. Las planchas ya incluyen tanto los clips de soporte de las placas, de acero inoxidable AISI 316, como las juntas de EPDM antivibraciones. La junta entre las placas es de 8 mm. Tanto las planchas como los montantes son de electrocoloración negra; también los clips pueden tener el mismo color que las placas. La placa se acopla a la estructura mediante la interposición de una junta de neopreno de espesor adecuado y la aplicación de puntos de silicona, cuando sea necesario.

Una vez colocada, cada placa puede montarse o desmontarse por separado de todas las demás. La estructura, que permite cualquier tipo de ajuste, es capaz de contrarrestar la acción del viento y permite la dilatación térmica de los diferentes componentes. La estructura sobresale de forma estándar 23 mm, más el grosor de las placas de revestimiento, con un ajuste estándar de  $\pm 10$  mm.

### ВИДИМОЕ КРЕПЛЕНИЕ НА ЗАЩЕЛКАХ

Совместимость: плитка от 6 до 9,5 мм.

Данная система позволяет облицовывать фасады плиткой без обработки её торцов и/или задней стороны. Крепления будут видны снаружи. Они также обуславливают наличие и размер швов между плитками.

Система состоит из вертикальных алюминиевых стоек, устанавливаемых с шагом в зависимости от ширины плитки и межплиточного шва.

Вертикальные стойки имеют специальный профиль для установки защёлок и крепежных пружин без отверстий. Защёлки с пружинами вставляются в пазы стоек с шагом в зависимости от высоты плитки и ширины межплиточного шва.

Керамогранитная плитка крепится защёлками из нержавеющей стали, которые различаются в зависимости от типа плитки и положения - вначале, после температурных или промежуточных швов, в точках стыковки четырёх плиток.

Конструкция в данном случае очень простая: она состоит из Г-образных планок и Т-образных стоек, крепящихся к планкам заклёпками в точно определённых или определяемых по месту точках в зависимости от требований в проекте. К стойкам при помощи заклёпок крепятся накладки из нержавеющей стали, которые могут быть двух типов: начальные или промежуточные. Накладки содержат фиксирующие защёлки плитки, сделанные из нержавеющей стали AISI 316, и антивибрационные уплотнения EPDM. Шов между плитками составляет 8 мм. И стойки, и накладки окрашены в чёрный цвет электрохимическим способом. Защёлки могут быть окрашены в цвет плитки. Плитка надёжно фиксируется благодаря использованию неопренового уплотнения подходящей толщины и, где необходимо, точечного применения силиконового герметика.

После установки любую плитку можно снять и установить обратно абсолютно независимо от других плиток.

Конструкция, обеспечивающая богатые возможности регулировки, отличается стойкостью к ветровым нагрузкам и хорошо переносит тепловое расширение элементов. Стандартная толщина покрытия составляет 23 мм плюс толщина плитки с регулировкой в диапазоне  $\pm 10$  мм.

## 2. FACCIATE VENTILATE CON AGGANCI A SCOMPARSA.

### VENTILATED FACADES WITH CONCEALED ATTACHMENTS.

I sistemi utilizzati per posare in facciata le lastre ceramiche con agganci non visibili fanno uso di sottostrutture analoghe a quelle usate nei sistemi con agganci visibili, opportunamente modificate. I sistemi con agganci a scomparsa prevedono generalmente una lavorazione sui bordi (fresatura slot o kerf) o sul retro della lastra (keil o tasca per prigioniero) necessaria ad alloggiare il gancio previsto, il quale non è quindi più visibile dall'esterno.

The systems used to lay ceramic slabs with concealed attachments on the façade use substructures similar to those used in systems with visible attachments, which have been suitably modified. The systems with concealed attachments generally involve a processing on the edges (slot or kerf milling) or on the back of the slab (keil or pocket for stud) necessary to accommodate the relevant hook, which is therefore no longer visible from the outside.



#### HINTERLÜFTETE FASSADEN MIT VERDECKTEN BEFESTIGUNGSHAKEN.

Die Systeme zur Verlegung von Keramikplatten mit unsichtbaren Haken an der Fassade weisen Unterkonstruktionen auf, die denen von Systemen mit sichtbaren Befestigungen ähneln, die entsprechend modifiziert wurden. Bei Systemen mit verdeckten Befestigungen ist in der Regel eine Bearbeitung an den Kanten (Nuten- oder Schnittfräsen) oder auf der Rückseite der Platte (Keil oder Tasche für Bolzen) erforderlich, um den vorgesehenen Haken aufzunehmen, der somit von außen nicht mehr sichtbar ist.

#### BARDAGES RAPPORTÉS AVEC FIXATIONS NON VISIBLES.

Les systèmes utilisés pour poser des dalles en céramique en façade avec des fixations non visibles se basent sur des ossatures similaires à celles utilisées dans les systèmes avec fixations visibles, spécifiquement modifiées. Les systèmes avec fixations non visibles prévoient généralement un usinage sur les bords (fraisage slot ou kerf) ou sur l'arrière de la dalle (keil ou poche) nécessaire pour loger la fixation prévue, qui ne sera donc plus visible de l'extérieur.

#### FACHADAS VENTILADAS CON ENGANCHES OCULTOS.

Los sistemas utilizados para colocar placas cerámicas en la fachada con enganches invisibles utilizan subestructuras similares a las empleadas en los sistemas con anclajes vistos, adecuadamente modificadas. Los sistemas con enganches ocultos generalmente incluyen un mecanizado en los cantos (fresado de una ranura o kerf) o en la parte trasera de la placa (keil o muesca para prisionero) necesario para albergar el gancho previsto, que por lo tanto ya no es visible desde el exterior.

#### ВЕНТИЛИРУЕМЫЕ ФАСАДЫ С ПОТАЙНЫМИ «А»-КРЕПЛЕНИЯМИ

Системы, используемые для установки вентилируемых плиточных фасадов с потайными креплениями очень похожи на системы, используемые для установки фасадов с видимыми креплениями, но имеют некоторые отличия. Системы с потайным креплением, как правило, требуют использования специальной плитки или её подготовки (изготовление пазов по торцам или углублений с задней стороны) для фиксации плитки, незаметной снаружи.

## AGGANCIO A SCOMPARSA CON PROFILO A "C".

### CONCEALED ATTACHMENT WITH "C" SHAPED PROFILE.

COMPATIBILITÀ: LASTRE DA 9,5 MM. / COMPATIBILITY: 9.5 MM SLABS.

Il sistema è analogo a quello dell'aggancio a vista con profilo completo. In questo caso, però, la lastra ceramica viene fresata in tutta la sua lunghezza sul bordo superiore ed inferiore, creando un'intercapedine (kerf) di circa 2 mm di larghezza e 4 mm di profondità per alloggiare il profilo orizzontale a "C". La curvatura del profilo è dimensionata sulla base dello spessore della lastra utilizzata. Il profilo viene nascosto all'interno della fresatura: dall'esterno rimane visibile esclusivamente la fuga tra le due piastrelle utilizzate, pari alla distanza tra i profili a C più lo spessore dei due profili stessi.

The system is similar to that of the visible attachment with complete profile. In this case, however, the ceramic slab is milled along its entire length at the upper and lower edges, creating a kerf gap of about 2 mm width and 4 mm depth to accommodate the horizontal "C" shaped profile. The profile curvature is dimensioned on the basis of the thickness of the slab used. The profile is concealed inside the milling: from the outside, only the joint between the two tiles used is visible, equal to the distance between the C shaped profiles plus the thickness of the two profiles themselves.



#### VERDECKTE BEFESTIGUNG MIT „C“-FÖRMIGEM PROFIL.

Kompatibilität: Platten mit einer Stärke von 9,5 mm.

Das System ist dem System mit Befestigung mit Vollprofil ähnlich. In diesem Fall wird die Keramikplatte jedoch an den Ober- und Unterkanten über die gesamte Länge gefräst, so dass ein Schnittspalt von ca. 2 mm Breite und 4 mm Tiefe zur Aufnahme des horizontalen „C“-Profils entsteht. Die Dimensionierung der Profilkrümmung erfolgt auf der Grundlage der Dicke des verwendeten Blechs. Das Profil ist innerhalb der Fräsung verborgen: Von außen ist nur die Verbindung zwischen den beiden verwendeten Platten sichtbar, die dem Abstand zwischen den C-Profilen plus der Dicke der beiden Profile selbst entspricht.

#### FIXATION NON VISIBLE AVEC PROFILÉ EN « C ».

Compatibilité : dalles de 9,5 mm

Le système est similaire à celui avec les fixations visibles avec un profilé complet. Dans ce cas, toutefois, la dalle en céramique est fraisée sur toute la longueur des bords supérieur et inférieur, créant un espace kerf d'environ 2 mm de largeur et 4 mm de profondeur pour loger le profilé horizontal en « C ». La courbure du profilé est établie en fonction de l'épaisseur de la dalle utilisée. Le profilé est caché à l'intérieur du fraisage : de l'extérieur, on ne peut voir que le joint entre les deux carreaux utilisés, d'une largeur égale à la distance entre les profilés en C augmentée de l'épaisseur des deux profilés.

#### ENGANCHE OCULTO CON PERFIL EN "C".

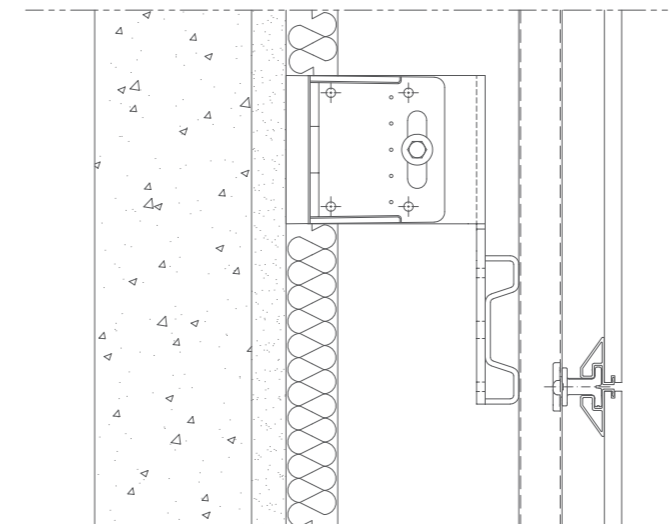
Compatibilidad: placas de 9,5 mm.

El sistema es similar al enganche visto con perfil completo. Sin embargo, en este caso, se fresa toda la longitud del canto superior e inferior de la placa cerámica, creando un hueco (kerf) de unos 2 mm de ancho y 4 mm de profundidad para alojar el perfil horizontal en "C". La curvatura del perfil se dimensiona en función del espesor de la placa utilizada. El perfil se oculta en el interior del fresado: desde el exterior solo queda visible la junta entre las dos placas utilizadas, igual a la distancia entre los perfiles C más el espesor de estos dos perfiles.

#### ПОТАЙНОЕ КРЕПЛЕНИЕ С С-ПРОФИЛЕМ.

Совместимость: плитка от 6 до 9,5 мм.

Система аналогична используемой профильной системе с видимым креплением. В этом случае, однако, керамическая плитка фрезеруется по всей длине нижнего и верхнего торца с созданием паза шириной 2 мм и глубиной 4 мм для установки на горизонтальный С-профиль. Форма профиля подбирается в зависимости от толщины используемой плитки. Выступ профиля скрывается в пазу плитки. Снаружи остаётся виден только шов между плитками, равный зазору между С-профилями и их толщине.



## AGGANCIO A SCOMPARSA CON CLIP. CONCEALED ATTACHMENT WITH CLIP.

COMPATIBILITÀ: LASTRE DA 9,5 MM. / COMPATIBILITY: 9.5 MM SLABS.

Anche in questo caso, il sistema è simile allo stesso con aggancio a vista. Il sistema prevede il montaggio di un profilo verticale di alluminio a passo secondo la larghezza delle lastre, più la fuga di progetto. Come per l'aggancio a scomparsa con profilo completo, anche con questo sistema è necessaria una lavorazione sui bordi superiore ed inferiore della lastra. In questo caso, però, le fresature realizzate sono puntuali (indicativamente 2 per bordo per lati fino a 120 cm) e atte ad alloggiare le singole clip di sostegno.

Il profilo verticale è sagomato in modo da accogliere senza forature i seguenti accessori:

- le staffe di fissaggio a muro avvitate con bulloneria inossidabile, a passo come da progetto;
- i ganci di supporto delle lastre di rivestimento.

Le lastre di rivestimento vengono sostenute per mezzo di ganci che si infilano negli slot preventivamente eseguiti sulle coste laterali delle lastre e che si incastrano nelle apposite gole dei profili. Ogni lastra può essere montata o smontata autonomamente rispetto a tutte le altre, inserendo a scatto i ganci "T6/V3" nelle scanalature presenti sul fronte del profilo. Il loro numero dipende dalle dimensioni della lastra e dai carichi di progetto previsti sulla facciata.

L'uscita standard della struttura è di 111 mm, più lo spessore delle lastre di rivestimento, con una regolazione standard di  $\pm 25$  mm.

In this case, too, the system is similar to the one with visible attachment. The system involves the assembly of a vertical aluminium profile with pitch according to the width of the slabs plus the project joint. As for the concealed attachment with complete profile, also with this system it is necessary to process the upper and lower edges of the slab. In this case, however, the milling work carried out is punctual (approximately 2 per edge for sides up to 120 cm) and suitable for housing the individual supporting clips.

The vertical profile is shaped so as to accommodate the following accessories without drilling:

- the wall fixing brackets screwed with stainless steel bolts, with pitch according to the project;
- the supporting hooks of the cladding slabs.

The cladding slabs are supported by hooks that insert into the slots previously made on the side edges of the slabs and that fit into the special grooves of the profiles. Each slab can be mounted or removed independently from all the others, by snapping the hooks "t6/v3" into the grooves on the front of the profile. Their number depends on the size of the slab and the expected design loads on the façade.

The standard exit of the structure is 111 mm, plus the thickness of the cladding slabs, with a standard adjustment of  $\pm 25$  mm.

### VERDECKTE BEFESTIGUNG MIT KLAMMERN.

Compatibilità: Platten mit einer Stärke 9,5 mm.

Auch hier ist das System ähnlich wie bei der sichtbaren Befestigung. Das System beinhaltet die Montage eines vertikalen Aluminiumprofils entsprechend der Breite der Platte und der Projektstufe. Wie bei der verdeckten Befestigung mit komplettem Profil ist es auch bei diesem System notwendig, die Ober- und Unterkante des Blechs zu bearbeiten. In diesem Fall sind die Fräsarbeiten jedoch punktuell (ca. 2 pro Kante für Seiten bis 120 cm) und zur Aufnahme der einzelnen Halteklammern geeignet.

Das vertikale Profil ist so geformt, dass es die folgenden Zubehörteile ohne Löcher aufnehmen kann:

- die mit Edelstahlschrauben verschraubten Wandbefestigungsbügel in durch das Projekt vorgeschriebenen Abständen;
- Stützhaken der Verkleidungsplatten.

Die Verkleidungsplatten werden von Haken getragen, die in die zuvor an den Seitenkanten der Platten angebrachten Schlitzlöcher und in die speziellen Nuten der Profile passen. Die Platten können unabhängig voneinander montiert oder entfernt werden, indem die Haken „T6/V3“ in die Nuten auf der Vorderseite des Profils eingerastet werden. Ihre Anzahl hängt von der Größe der Platte und den zu erwartenden Bemessungslasten an der Fassade ab.

Der Standardausgang der Struktur beträgt 111 mm, zuzüglich der Dicke der Verkleidungsplatten, mit einer Standardeinstellung  $\geq 25$  mm.

### FIXATION NON VISIBLE AVEC CLIPS.

Compatibilità: dalles de 9,5 mm.

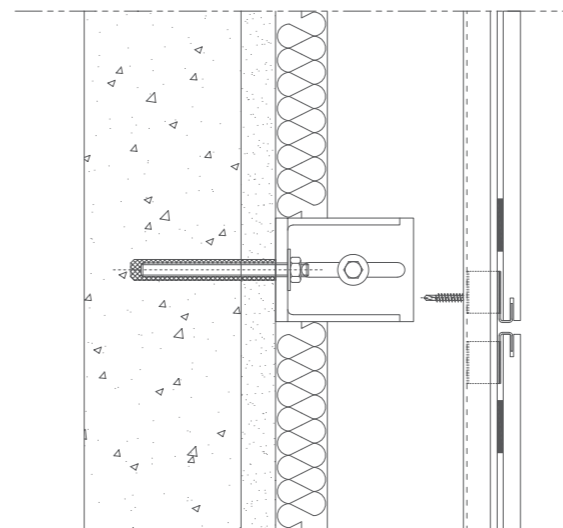
Dans ce cas également, le système est similaire à celui avec fixations visibles. Le système prévoit le montage de profilés en aluminium verticaux, fixés à des intervalles déterminés par rapport à la largeur des dalles augmentée du joint prévu. Comme pour la fixation non visible avec profilé complet, ce système nécessite un usinage sur les bords supérieur et inférieur de la dalle. Dans ce cas, toutefois, les fraisages réalisés sont à intervalles réguliers (à titre indicatif 2 par bord pour des côtés jusqu'à 120 cm) et permettent de loger les clips de support.

Le profilé vertical est façonné de manière à accueillir les accessoires suivants, sans perçage :

- les pattes de fixation murale vissées avec des vis inoxydables, selon les intervalles indiqués dans le projet ;
- les crochets de support des dalles de revêtement.

Les dalles de revêtement sont supportées par des crochets qui s'enfoncent dans les trous préalablement réalisés sur les côtés des dalles et qui s'encastrent dans les gorges appropriées des profils. Chaque dalle peut être montée ou démontée indépendamment des autres, en encliquant les crochets « T6/V3 » dans les rainures présentes sur la façade du profilé. Leur nombre dépend des dimensions de la dalle et des charges prévues sur la façade.

Le débord standard de l'ossature est de 111 mm, augmenté de l'épaisseur des dalles de revêtement, avec un réglage standard de  $\pm 25$  mm.



### ENGANCHE OCULTO CON CLIP.

Compatibilidad: placas de 9,5 mm.

También en este caso, el sistema es similar al enganche visto. El sistema incluye el montaje de un perfil de aluminio vertical escalonado en función del ancho de las placas más la junta de proyecto. Al igual que para el gancho oculto con perfil completo, también con este sistema es necesario un mecanizado en los cantos superior e inferior de la placa. Sin embargo, en este caso, los fresados realizados son puntuales (por ejemplo, dos por canto para lados de hasta 120 cm) y pueden alojar cada clip de soporte.

El perfil vertical tiene una forma que se adapta a los siguientes accesorios sin taladros:

- soportes de fijación a la pared atornillados con pernos inoxidables, escalonados según el proyecto;
- ganchos de soporte de las placas de revestimiento.

Las placas de revestimiento se sujetan mediante ganchos que se insertan en las ranuras previamente realizadas en los cantos laterales de las placas y que encajan en las adecuadas ranuras de los perfiles. Cada placa se puede montar o desmontar por separado de todas las demás, insertando los ganchos "T6/V3" con un clic en las ranuras de la parte frontal del perfil. Su número depende de las dimensiones de la placa y de las cargas de proyecto previstas en la fachada.

La estructura sobresale de forma estándar 111 mm, más el espesor de las placas de revestimiento, con un ajuste estándar de  $\pm 25$  mm.

### ПОТАЙНОЕ КРЕПЛЕНИЕ НА ЗАЩЁЛКАХ

Совместимость: плитка 9,5 мм.

Эта система также похожа на систему с видимым креплением. Она предусматривает установку с помощью вертикальных алюминиевых профилей, устанавливаемых с шагом в зависимости от ширины плитки и ширины межплиточного шва. Как и в случае монтажа с полностью потайным профилем, эта система требует обработки верхнего и нижнего торцов плитки. В этом случае, однако, пазы делаются точно (ориентировочно 2 шт. на сторону длиной до 120 см) специально под фиксаторы.

Вертикальный профиль изготавливается с расчётом установки без отверстий следующих элементов:

- стеновые крепления, крепящиеся нержавеющей крепежом с шагом, заложенным в проекте;
- фиксаторы для облицовочной плитки.

Облицовочная плитка удерживается фиксаторами, которые заранее вставляются в пазы, сделанные на торцах плитки, и затем зажимаются соответствующими губками профилей. После установки любую плитку можно снять и установить обратно абсолютно независимо от других плиток, вставив плитку до защёлкивания в пазах фиксаторов «Т6/В3», установленных на передней стороне профиля. Количество фиксаторов зависит от размеров плитки и нагрузки на фасад, заложенной в проекте.

Стандартная толщина облицовки составляет 111 мм плюс толщина плитки с регулировкой в диапазоне  $\pm 25$  мм.



## AGGANCIO A SCOMPARSA CON TASSELLO SUL RETRO TIPO "KEIL". CONCEALED ATTACHMENT WITH BACK ANCHOR, "KEIL" TYPE.

COMPATIBILITÀ: LASTRE DA 9,5 MM. / COMPATIBILITY: 9.5 MM SLABS.

Il sistema tipo "Keil" è un'ulteriore tipologia di sistema di facciata ad aggancio invisibile che prevede un fissaggio tramite vite autobloccante senza sforzi di espansione in lastre ceramiche.

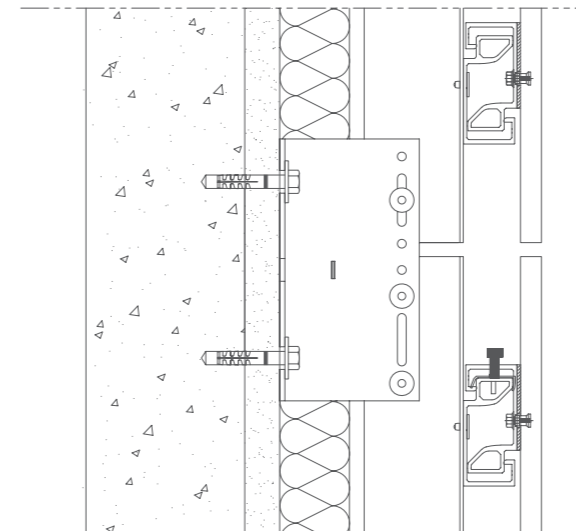
L'ancorante per il fissaggio di lastre per facciata è realizzato in acciaio inox. La perfetta geometria del sottosquadro permette di sopportare carichi elevati nelle lastre. Secondo lo spessore delle lastre oppure degli sforzi di trazione, si possono scegliere ancoranti di varia profondità (hS).

In effetti, l'ancorante tipo KEIL è studiato per reggere sforzi superiori alla lastra stessa. Questo aggancio presenta innumerevoli vantaggi dovuti all'estrema sicurezza di montaggio. L'applicazione dell'ancorante è veloce, semplice e sicura in tutti i tipi di lastre e permette un montaggio perfetto con il sistema integrato di sottostruttura e viti dentate con sistema di sicurezza. Sono necessari solo due pezzi (tassello e vite) per un ancoraggio sicuro.

The "Keil" system is another type of façade system with concealed attachment that provides for a fixing with a self-locking screw without expansion efforts in ceramic slabs.

The anchor for fixing façade slabs is made of stainless steel. The perfect geometry of the undercut makes it possible to withstand high loads in the slabs. Depending on the thickness of the slabs or the tensile stresses, anchors of various depths (hS) can be selected.

In fact, the KEIL type anchor is designed to withstand higher stresses than the slab itself. This attachment has many advantages thanks to the extreme safety of assembly. The anchor is quickly, easily and safely applied in all types of slabs and allows a perfect installation with the integrated substructure system and toothed screws with safety system. Two pieces only (dowel and screw) are required for safe anchoring.



### VERBORGENER HAKEN MIT „KEIL“ AUF DER RÜCKSEITE. Kompatibilität: Platten mit einer Stärke 9,5 mm.

Das „Keil“-System ist eine weitere Art von Fassadensystem mit unsichtbaren Befestigungen mittels selbstsichernden Schraube ohne Dehnung der Keramikplatten.

Die Verankerung zur Befestigung von Fassadenplatten ist aus Edelstahl gefertigt. Die perfekte Geometrie des Ausschnitts ermöglicht es, hohe Belastungen in den Platten aufzunehmen. Je nach der Dicke der Bleche oder den Zugkräften können Anker in verschiedenen Tiefen (hS) gewählt werden.

Tatsächlich ist der KEIL-Anker so konzipiert, dass er höheren Belastungen standhält als das Blech selbst. Diese Befestigung weist durch die extrem sichere Montage viele Vorteile auf. Die Anbringung ist schnell, einfach und sicher und eignet sich für alle Arten von Platten. Die einwandfreie Montage erfolgt mit integriertem Unterkonstruktionssystem und Zahnschrauben mit Sicherheitssystem. Für die sichere Verankerung sind nur zwei Stück (Dübel und Schraube) erforderlich.

### FIXATION NON VISIBILE AVEC CHEVILLE SUR L'ARRIÈRE TYPE « KEIL » Compatibilité : dalles de 9,5 mm.

Le système type « Keil » est un autre type de système de bardage avec fixation non visible qui prévoit une fixation au moyen de vis autobloquantes sans efforts à expansion dans les dalles de céramique.

La cheville pour la fixation de dalles pour façade est en acier inoxydable. La géométrie correcte de l'ossature permet de supporter des charges élevées sur les dalles. En fonction de l'épaisseur des dalles ou des efforts de traction, il est possible de choisir des chevilles de profondeurs différentes (hS).

En effet, la cheville de type KEIL est conçue pour supporter des charges supérieures à la dalle elle-même. Grâce à la grande sécurité de montage, cette fixation présentera de très nombreux avantages. L'insertion de la cheville est rapide, simple et sûre, quel que soit le type de dalle, et permet un montage parfait avec le système intégré d'ossature et de vis dentée avec système de sécurité. Seules deux pièces (cheville et vis) sont nécessaires pour une fixation sûre.

### ENGANCHE OCULTO CON TACO EN LA PARTE TRASERA TIPO "KEIL". Compatibilidad: placas de 9,5 mm.

El sistema tipo "Keil" es otro tipo de sistema de fachada de enganche invisible que incluye una fijación mediante tornillo autobloccante sin esfuerzos de expansión en las placas cerámicas.

El anclaje para la fijación de las placas para fachadas es de acero inoxidable. La geometría perfecta del corte en ángulo agudo permite soportar altas cargas en las placas. Dependiendo del espesor de las placas o de los esfuerzos de tracción, se pueden elegir anclajes de diferentes profundidades (hS).

De hecho, el anclaje tipo KEIL está diseñado para soportar mayores esfuerzos que la propia placa. Este enganche tiene innumerables ventajas debido a la extrema seguridad en el montaje. La aplicación del anclaje es rápida, simple y segura en todo tipo de placas y permite un montaje perfecto con el sistema integrado de subestructura y los tornillos dentados con sistema de seguridad. Solo se requieren dos piezas (taco y tornillo) para un anclaje seguro.

### ПОТАЙНОЕ КРЕПЛЕНИЕ С РАСПОРНЫМИ ДЮБЕЛЯМИ ТИПА «KEIL» С ЗАДНЕЙ СТОРОНЫ ПЛИТКИ Совместимость: плитка 9,5 мм.

Система с распорными дюбелями типа «Keil» является последней разработкой в области вентилируемых фасадов. Крепление плитки производится с помощью распорных дюбелей, устанавливаемых на заднюю сторону керамической плитки.

Дюбели для плитки делаются из нержавеющей стали. Благодаря идеальной геометрии несущая рама отличается повышенной несущей способностью. В зависимости от толщины плитки или действующей нагрузки можно выбрать дюбели различной глубины (hS). Дюбели типа «KEIL» обеспечивают более высокую стойкость плитки к нагрузкам. Данное крепление предлагает многочисленные преимущества, обусловленные повышенной безопасностью монтажа. Установка креплений на любые типы плитки отличается быстротой, простотой и надёжностью. Благодаря системе, встраиваемой в опорную конструкцию, и специальным зубчатым винтам, монтаж выполняется быстро и точно. Для надёжного крепления требуется только две детали (дюбель и винт).

## AGGANCIO A SCOMPARSA CON TASSELLO A BAIONETTA. CONCEALED ATTACHMENT WITH BAYONET DOWEL.

COMPATIBILITÀ: LASTRE DA 6 E 9,5 MM. / COMPATIBILITY: 6 AND 9.5 MM SLABS.

Si tratta di una sottostruttura in alluminio formata da profili lavorati e pre-assemblati alla lastra secondo le linee ortogonali di progetto. La stessa sottostruttura è dotata di particolari incastri, brevettati a livello internazionale.

Gli incastri di cui sopra facilitano enormemente la posa e la riduzione a casellario delle lastre per adattamenti in corso d'opera proprie della non corrispondenza fra le quote di progetto e quelle che si riscontrano in opera.

I profili di sottostruttura possiedono particolari guide che alloggianno il sistema di ancoraggio ( staffa e gancio) puntuale a parete, la staffa e il gancio permettono il fissaggio sicuro e puntuale di ogni singola lastra (230 kg a trazione normale al piano di facciata che corrisponde alla resistenza lungo i vettori di sollecitazioni dovute al vento).

Le regolazioni micrometriche sui tre assi principali, permettono allineamenti perfetti e consentono con assoluta semplicità, la realizzazione della coplanarità fra le singole lastre, a prescindere dalla eventuale non planarità del supporto (parete o struttura che sia). In sintesi la posa di questo tipo di sistema non implica preparazione del supporto su cui la stessa sarà fissata.

Dato che ogni sottostruttura pre-assemblata su lastra, sormonta e accoppia su quella della lastra che la precede, questo sistema si definisce a giunto chiuso e perciò può essere sostenuta da una camera a circolazione d'aria contenuta a circa 3 cm.

Le lastre scelte dal progettista sono predisposte e quindi dotate di fori asolati e sottosquadri ad ellissoide, per alloggiare l'inserto a baionetta. La rotazione dell'inserto di 90° blocca l'elemento nella lastra. La vite trilobata autofilettante unisce la sottostruttura in alluminio alla lastra, senza che questa sia sollecitata da espansioni di vario genere. La colla strutturale elastica ricostruisce il foro e durante la fase di serraggio, scorre in speciali canali predisposti sulla superficie di appoggio dei profili. Dopo la polimerizzazione è creato un diaframma elastico che conferisce al pezzo finito alta resistenza e compatibilità fra i vari elementi assemblati.

### VERBORGENER HAKEN MIT BAJONETTDÜBEL

Compatibilität: Platten mit einer Stärke von 6 und 9,5 mm.

Dies ist eine Aluminium-Unterkonstruktion aus nach den orthogonalen Linien des Projekts bearbeiteten Profilen, die auf dem Blech vormontiert sind. Die Unterkonstruktion ist mit speziellen, international patentierten Verbindungen ausgestattet. Die oben genannten Verbindungen erleichtern den Einbau der Platten nach einem Register mit möglicher Anpassung während des Verlegens im Falle von Abweichungen der Projektmaße von den wirklichen Abmessungen auf der Baustelle. Die Unterkonstruktionsprofile verfügen über spezielle Führungen, die das Verankerungssystem (Bügel und Haken) wandseitig aufnehmen. Bügel und Haken ermöglichen die sichere und punktuelle Befestigung jeder einzelnen Platte (230 kg bei normaler Zugkraft auf Fassadenebene, was dem Widerstand entlang der Spannungsvektoren durch den Wind entspricht). Die mikrometrischen Einstellungen auf den drei Hauptachsen ermöglichen eine perfekte Ausrichtung und eine einfache Gewährleistung der Koplanarität zwischen den einzelnen Platten, unabhängig davon, ob der Untergrund (Wand oder Struktur) eben ist oder nicht. Kurz gesagt, die Installation eines solchen Systems erfordert keine Vorbereitung des Befestigungsuntergrundes. Da jede Unterkonstruktion, die auf einer Platte vormontiert ist, sich überlappt und mit der ihr vorausgehenden Platte koppelt, wird dieses System als geschlossene Verbindung definiert und weist eine Umluftkammer von ca. 3 cm auf.

Die vom Planer gewählten Platten sind vorab angeordnet und daher mit Langlöchern und ellipsenförmigen Hinterschnitten zur Aufnahme des Bajonett-Einsatzes ausgestattet. Durch Drehen des Einsatzes um 90° wird das Element in der Platte blockiert. Die selbstschneidende Dreiflügelschraube verbindet die Aluminium-Unterkonstruktion mit dem Blech, ohne durch verschiedene Arten von Dehnungen belastet zu werden. Der elastische Strukturkleber schließt die Bohrung wieder und gleitet während der Anziehphase in speziellen Kanälen, die auf der Auflagefläche der Profile angeordnet sind. Nach der Polymerisation entsteht eine elastische Membran, die dem Fertigteil eine hohe Festigkeit und Kompatibilität zwischen den verschiedenen zusammengesetzten Elementen verleiht.

### FIXATION NON VISIBLE AVEC CHEVILLE À BAÏONNETTE.

Compatibilité : dalles de 6 et 9,5 mm.

Il s'agit d'une ossature en aluminium formée de profilés usinés et pré-assemblés à la dalle selon les lignes orthogonales prévues. Cette ossature est dotée d'encastres spécifiques, brevetés au niveau international. Ces encastres facilitent énormément la pose et réduisent le nombre de dalles particulières pour adaptations en cours d'ouvrage dues à l'absence de correspondance entre les cotes de projet et les cotes réelles. Les profilés de l'ossature possèdent des rails particuliers qui incluent le système de fixation (patte et crochet) mural à intervalles réguliers. La patte et le crochet permettent la fixation sûre et à intervalles réguliers de chaque dalle (230 kg en traction normale au niveau de la façade correspondant à la résistance le long des vecteurs de sollicitations dues au vent). Les réglages micrométriques sur les trois axes principaux permettent d'effectuer des alignements parfaits et d'obtenir la planéité entre les dalles en toute simplicité, même si le support lui-même n'est pas plan (paroi ou ossature). En résumé, la pose de ce type de système ne nécessite aucune préparation du support sur lequel il est fixé.

Du fait que chaque ossature pré-assemblée sur la dalle se superpose et s'associe avec celle de la dalle qui la précède, ce système est dit « à joint fermé » et, de ce fait, une lame d'air limitée d'environ 3 cm peut être tolérée. Les dalles choisies par le concepteur sont pré-équipées et donc dotées de trous allongés et creux ellipsoïdes, afin de loger l'insert à baïonnette. La rotation de 90° de l'insert bloque l'élément dans la dalle. La vis autotaraudeuse trilobée associe l'ossature en aluminium à la dalle, sans que cette dernière ne soit sollicitée par des expansions de différents types. La colle structurelle élastique reconstruit le trou et, pendant la phase de serrage, coule dans des canaux spécifiques présents sur la surface d'appui des profilés. Après la polymérisation, un diaphragme élastique se crée qui apporte à la pièce finie une résistance élevée et une compatibilité entre les différents éléments assemblés.

This is an aluminium substructure formed by profiles processed and pre-assembled to the slabs according to the orthogonal lines of the project. The same substructure is equipped with special joints, patented internationally.

The above mentioned joints greatly facilitate the installation and fitting of the slabs for adaptations in progress due to the mismatch between the project dimensions and those found on site.

The substructure profiles have special guides that accommodate the wall point anchoring system (bracket and hook), the bracket and hook allow the secure and punctual fixing of each individual slab (230 kg at normal traction to the façade level which corresponds to the resistance along the vectors of stress due to the wind).

The micrometric adjustments on the three main axes allow perfect alignment and the very simple achievement of the co-planarity between the individual slabs, even if the support (namely, wall or structure) is not flat. In short, the installation of this type of system does not imply preparation of the substrate on which it will be fixed.

Since each substructure pre-assembled on slab overlaps and couples with that of the slab that precedes it, this system is defined with closed joint and therefore can be supported by an air circulation chamber contained at about 3 cm.

The slabs chosen by the designer are pre-arranged and therefore equipped with slotted holes and ellipsoid undercuts, to accommodate the bayonet insert. Rotating the insert by 90° blocks the element in the slab. The self-tapping three-lobed screw joins the aluminium substructure to the slab, without it being stressed by various types of expansions. The elastic structural adhesive rebuilds the hole and, during the tightening phase, slides in special channels arranged on the supporting surface of the profiles. After polymerisation, an elastic diaphragm is created which gives the finished piece high strength and compatibility among the various assembled elements.

### ENGANCHE OCULTO CON TACO DE BAJONETA.

Compatibilidad: placas de 6 y 9,5 mm.

Se trata de una subestructura de aluminio formada por perfiles mecanizados y preensablados en la placa de acuerdo con las líneas de diseño ortogonales. La misma subestructura está equipada con encajes particulares, patentados internacionalmente.

Estos encajes facilitan enormemente la colocación y reducción de la forma de las placas para adaptaciones in situ debido a la no correspondencia entre las cotas del plano y las que se encuentran en la obra. Los perfiles de subestructura tienen guías especiales que alojan el sistema de anclaje (soporte y gancho) puntualmente a la pared. El soporte y el gancho permiten la fijación segura y puntual de cada placa (230 kg con tracción normal a nivel de fachada que corresponde a la resistencia a lo largo de los vectores de esfuerzo debidos al viento). Los ajustes micrométricos en los tres ejes principales permiten alineaciones perfectas y obtener con total sencillez la coplanitud entre cada placa, independientemente de la posible falta de planitud del soporte (tanto si es la pared como si es la estructura). En resumen, la colocación de este tipo de sistema no implica la preparación del soporte sobre el que se fijará.

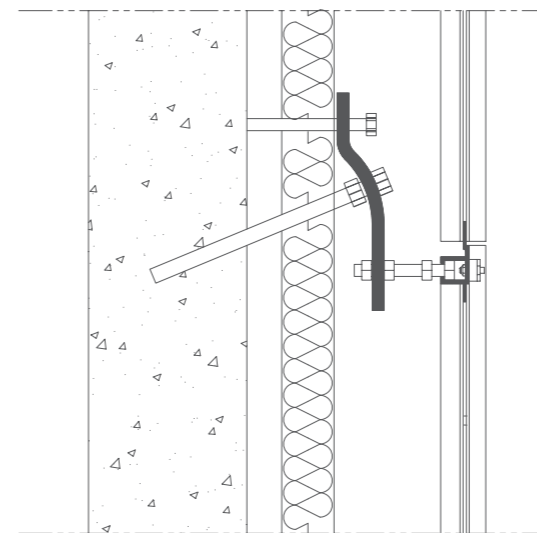
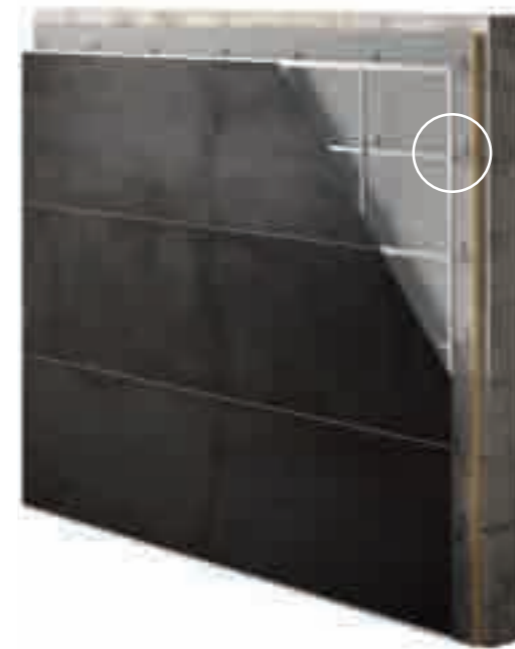
Debido a que cada subestructura preensablada en la placa, solapa y se acopla con la estructura de la placa anterior, este sistema se define como de junta cerrada y, por lo tanto, puede apoyarse en una cámara de circulación de aire de unos 3 cm. Las placas elegidas por el diseñador están preparadas y, por lo tanto, equipadas con orificios ranurados y en ángulo agudo elipsoidal, para alojar la aplicación de bayoneta. La rotación de 90° de la aplicación bloquea el elemento en la placa. El tornillo autorroscante trilobulado une la subestructura de aluminio a la placa, sin que esta se vea afectada por expansiones de cualquier tipo. El pegamento estructural elástico reconstruye el orificio y, durante la fase de apriete, corre por canales especiales dispuestos en la superficie de apoyo de los perfiles. Después de la polimerización, se crea un diafragma elástico que otorga a la pieza terminada una alta resistencia y compatibilidad entre los diferentes elementos ensamblados.

### ПОТАЙНОЙ МОНТАЖ С БАЙОНЕТНЫМИ ДЮБЕЛЯМИ

Совместимость: плитка от 6 до 9,5 мм.

В данном случае речь идёт об опорной конструкции из алюминиевых профилей, подготовляемых и устанавливаемых на плитку по ортогональным линиям проекта. Данная опорная конструкция оснащается специальными запатентованными зажимами. Зажимы значительно облегчают облицовку и позволяют устранить неравномерность швов между плитками, обусловленную расхождением проектных и фактических размеров. Профили опорной конструкции имеют специальные направляющие с креплениями (уголок и дюбель) к стенам. Уголки с дюбелями обеспечивают надёжное точечное крепление каждой отдельной плитки (усилие отрыва 230 кг по нормали к поверхности фасада, что соответствует стойкости к ветровым нагрузкам).

Благодаря микрометрическим регулировкам по трём основным осям выравнивание и выставление плиток в одной плоскости даже при возможной неровности основания (стены или стеновой конструкции) стало очень простым. В общем, использование системы данного типа не требует подготовки основания, к которому она крепится. Учитывая то, что все элементы, предварительно устанавливаемые на плитку, соединяются с элементами соседних плиток, данная система отличается закрытыми швами и требует для циркуляции воздуха наличия просвета до стены прибл. 3 см. Плитка, выбранная проектировщиком, подготовливается специальным образом. В ней делаются углубления для установки байонетных вставок. Поворот вставки на 90° приводит к блокировке элемента на плитке. Для соединения плитки с нижележащей конструкцией используются специальные саморезы, не оказывающие распорного воздействия. Перед затяжкой отверстия заполняются строительным клеем, который в процессе затяжки выходит в специальные каналы на контактной поверхности профилей. После полимеризации клей создаёт упругую диафрагму, обеспечивающую высокую прочность готовой детали и совместимость с различными сборными элементами.



## COMPATIBILITÀ AGGANCI / ATTACHMENT COMPATIBILITY.

SISTEMA SYSTEM	TIPOLOGIA DI AGGANCIO TYPE OF ATTACHMENT	COMPATIBILE CON LASTRE IN SPESSORE 6 MM / COMPATIBLE WITH SLABS IN THICKNESS 6 MM	COMPATIBILE CON LASTRE IN SPESSORE 9,5 MM / COMPATIBLE WITH SLABS IN THICKNESS 9.5 MM
AGGANCIO CON PROFILO ATTACHMENT WITH PROFILE	A VISTA / VISIBLE		•
	NASCOSTO / CONCEALED		•
AGGANCIO CON CLIP ATTACHMENT WITH CLIP	A VISTA / VISIBLE	•	•
	NASCOSTO / CONCEALED		•
AGGANCIO CON TASSELLO TIPO "KEIL" ATTACHMENT WITH "KEIL" TYPE ANCHOR	NASCOSTO / CONCEALED		•
			•
AGGANCIO TASSELLO A BAIONETTA ATTACHMENT WITH BAYONET DOWEL	NASCOSTO / CONCEALED	•	•
			•

### 3. LASTRE INCOLLATE DIRETTAMENTE SU CAPPOTTO. SLABS BONDED DIRECTLY ON OVER-COAT.

La prestazione energetica di un edificio, considerata poco significativa in passato, sta diventando sempre più importante a causa dei vincoli ambientali e dei costi crescenti di combustibile ed energia. Questi argomenti hanno fatto emergere la necessità di limitare le dispersioni termiche delle abitazioni e permesso lo sviluppo di soluzioni adeguate creando un settore in rapida crescita nella moderna edilizia. Un efficiente isolamento termico degli edifici deve avere come obiettivo, quello di garantire il raggiungimento di una corretta temperatura non solo dell'aria, ma anche dei muri, dei pavimenti e dei soffitti. L'isolamento termico consente di ridurre sia i costi per il riscaldamento che le emissioni inquinanti, infatti, se gli edifici sono correttamente isolati disperdono meno calore e pertanto, necessitano di un minor quantitativo di combustibile per riscaldarli, riducendo l'apporto di CO2 nell'ambiente. Isolando le pareti dall'esterno (isolamento termico a cappotto) si ottiene l'eliminazione di tutti i punti freddi e aumenta la capacità di accumulo termico dell'edificio. I muri si scaldano, accumulano calore e poi lo restituiscono all'ambiente.

Questo fa sì che l'impianto possa funzionare un minor numero di ore complessive, con un risparmio di combustibile e una riduzione delle emissioni inquinanti. Un sicuro vantaggio dell'isolamento a cappotto è l'eliminazione totale e definitiva dei ponti termici, cioè di quei punti critici (perimetro dei serramenti, angoli, pilastri inseriti nella muratura, ecc.) dove è più facile che si verifichino fenomeni di formazione di muffe e di macchie. È ideale quando siano necessari lavori di ristrutturazione delle facciate dell'edificio poiché ponendo in quiete termica la struttura evita gli stress fisici ed impedisce la formazione di nuove fessure.

The energy performance of a building, considered insignificant in the past, is becoming increasingly important due to environmental constraints and rising fuel and energy costs. These factors have highlighted the need to limit heat loss in homes and allowed the development of appropriate solutions by creating a rapidly growing sector in modern building. The target of efficient thermal insulation of buildings must be to ensure that the correct temperature is reached not only in the air but also in the walls, floors and ceilings. The thermal insulation allows to reduce both heating costs and polluting emissions: as a matter of fact, if the buildings are properly insulated they disperse less heat and therefore need less fuel to heat them, reducing the CO2 released in the environment. By insulating the walls from the outside (over-coated thermal insulation), all cold spots are eliminated and the thermal storage capacity of the building is increased. The walls heat up, accumulate heat and then return it to the environment.

This means that the plant can operate fewer hours overall, saving fuel and reducing polluting emissions. A sure advantage of external insulation is the total and final elimination of thermal bridges, i.e. critical points (perimeter of windows, corners, pillars inserted in the masonry, etc.) where it is easier for mould and stains to form. It is ideal when renovation work is required on the façades of the building, as by placing the structure in thermal balance it avoids physical stresses and prevents the formation of new cracks.

#### DIREKT AUF DIE AUSSENBELAG VERKLEBTE PLATTEN.

Die Energieeffizienz eines Gebäudes, die in der Vergangenheit keine große Bedeutung hatte, gewinnt aufgrund von Umweltauflagen und steigenden Brennstoff- und Energiekosten zunehmend an Wichtigkeit. Diese Argumente haben die Notwendigkeit unterstrichen, die Wärmeverluste in Wohnungen zu begrenzen, und es ermöglicht, geeignete Lösungen zu entwickeln, indem ein schnell wachsender Sektor im modernen Bauwesen geschaffen wird. Eine effiziente Wärmedämmung von Gebäuden muss nicht nur die Raumluft, sondern auch Wände, Böden und Decken auf eine richtige Temperatur bringen. Die Wärmedämmung ermöglicht es, sowohl die Heizkosten als auch die Schadstoffemissionen zu senken, denn wenn die Gebäude ordnungsgemäß gedämmt sind, geben sie weniger Wärme ab. Dies übersetzt sich in einen geringeren Heizstoffbedarf zur Erwärmung, so dass der CO2-Ausstoß in die Umwelt reduziert wird. Durch die Isolierung der Wände von außen (Außenwärmendämmung) werden alle Kältebrücken beseitigt und die Wärmespeicherkapazität des Gebäudes erhöht. Die Wände erwärmen sich, speichern Wärme und geben sie dann an die Umgebung ab.

Dies bedeutet, dass die Anlage insgesamt weniger Betriebsstunden leisten kann, was zu Kraftstoffersparungen und weniger Schadstoffemissionen führt. Ein sicherer Vorteil der Außendämmung ist die vollständige und endgültige Abschaffung von Wärmebrücken, d.h. von kritischen Punkten (Umfang von Fenstern, Ecken, Säulen, die in das Mauerwerk eingesetzt werden usw.), an denen sich Schimmelpilze und Flecken leichter bilden können. Es handelt sich um die ideale Lösung für Renovierungsarbeiten an den Fassaden des Gebäudes, da durch die thermische Stabilität des Bauwerks physikalische Belastungen und die Bildung neuer Durchbrüche vermieden werden.

#### PLAQUES COLLÉES DIRECTEMENT SUR LE REVÊTEMENT ÉTANCHE.

La performance énergétique d'un bâtiment, considérée peu significative par le passé, devient de plus en plus importante en raison des contraintes environnementales et des coûts croissants des combustibles et de l'énergie. Ces arguments ont fait naître la nécessité de limiter les dispersions thermiques des logements et ont permis le développement de solutions appropriées en créant un secteur en croissance rapide dans la construction moderne. Une isolation thermique efficace des bâtiments doit avoir comme objectif de garantir l'atteinte d'une température correcte non seulement de l'air mais également des murs, des sols et des plafonds. L'isolation thermique permet de réduire les coûts de chauffage et les émissions polluantes. En effet, si les bâtiments sont correctement isolés, la déperdition de chaleur sera moindre et, de ce fait, ils nécessitent une moindre quantité de combustible pour les chauffer, réduisant ainsi les émissions de CO2 dans l'environnement. L'isolation des murs de l'extérieur (isolation thermique non ventilée) permet de supprimer tous les points froids et d'augmenter la capacité d'accumulation thermique du bâtiment. Les murs se réchauffent, accumulent de la chaleur puis la restituent à la pièce.

Cela permet que l'installation puisse fonctionner un nombre d'heures inférieur, avec une économie de combustible et une réduction des émissions polluantes. Un avantage certain de l'isolation non ventilée est la suppression totale et définitive des ponts thermiques, c'est-à-dire des points critiques (périmètre des menuiseries, coins, piliers intégrés dans les murs, etc.) où les phénomènes de formation de moisissures et de taches sont plus fréquents. Elle est idéale quand des travaux de rénovation des façades sont nécessaires car, en rendant le bâtiment stable du point de vue thermique, la structure évite les contraintes physiques et empêche la formation de nouvelles fissures.



SANDS EXPERIENCE - FLAX

#### PLACAS PEGADAS DIRECTAMENTE A UN PANEL AISLANTE.

El rendimiento energético de un edificio, considerado de poca importancia en el pasado, se está volviendo cada vez más importante debido a las limitaciones ambientales y al aumento de los costes del combustible y la energía. Estos factores han puesto de manifiesto la necesidad de limitar la pérdida de calor de la vivienda y han permitido el desarrollo de soluciones adecuadas, creando un sector de rápido crecimiento en la construcción moderna. Un aislamiento térmico eficiente de los edificios debe tener como objetivo garantizar que se alcance una temperatura correcta no solo del aire, sino también de las paredes, suelos y techos. El aislamiento térmico permite reducir tanto los costes de calefacción como las emisiones contaminantes. De hecho, si los edificios están debidamente aislados, dispersan menos calor y, por lo tanto, requieren una menor cantidad de combustible para calentarlos, lo que reduce la emisión de CO2 al medio ambiente. Al aislar las paredes desde el exterior (aislamiento térmico con panel aislante), se eliminan todos los puntos fríos y aumenta la capacidad de acumulación térmica del edificio. Las paredes se calientan, acumulan calor y después lo devuelven al ambiente.

Esto significa que la instalación puede funcionar menos horas en total, con un ahorro de combustible y una reducción de las emisiones contaminantes. Una ventaja segura del aislamiento con panel aislante es la eliminación total y definitiva de los puentes térmicos, es decir, aquellos puntos críticos (perímetro de las ventanas, esquinas, pilares insertados en la pared, etc.) donde es más fácil que se produzcan fenómenos de formación de moho y manchas. Es ideal cuando se llevan a cabo trabajos de reforma de las fachadas del edificio, ya que al estar la estructura en equilibrio térmico se evita el estrés físico y la formación de nuevas grietas.

#### ПЛИТКА ДЛЯ ОБЛИЦОВКИ «ТЕРМОШУБЫ»

Энергетические характеристики здания, особо не учитывавшиеся ранее, в последнее время приобретают всё большее значение из-за экологических ограничений и постоянно возрастающей стоимости топлива и энергии. Данные факторы потребовали уменьшения теплопотерь зданий и привели к разработке соответствующих решений и быстрому росту соответствующего сектора в строительстве. Эффективная теплоизоляция зданий должна иметь своей целью достижение комфортной температуры не только воздуха, но стен, пола и крыши. Теплоизоляция позволяет не только уменьшить затраты на нагрев, но и выбросы вредных веществ. Если здания заизолированы правильно, они теряют меньше тепла и поэтому требуют меньше топлива для обогрева, уменьшая выбросы CO2 в окружающую среду. Наружная изоляция стен (термошуба) позволяет устранить все мостики холода и улучшает теплоаккумулирующие свойства здания. Стены нагреваются, накапливая тепло, и потом отдают его обратно внутрь помещения.

Наличие теплоизоляции позволяет работать системам отопления меньше время, что в свою очередь даёт экономию топлива и уменьшает выбросы в окружающую среду. Огромным преимуществом изоляции типа «термошуба» является полное устранение тепловых мостиков, т.е. критических точек (выступающих скобяных изделий, углов, закладных изделий в кладке и т.п.), вблизи которых в максимальной мере проявляются такие неприятные вещи, как конденсация и плесень. Дополнительным преимуществом «термошубы» является и уменьшение вероятности появления трещин из-за уменьшения тепловых нагрузок на элементы зданий.



Le lastre Italgraniti possono essere applicate come finitura esterna, sia estetica sia atta alla protezione dalle intemperie, di qualsiasi tipologia di sistema di isolamento a cappotto presente sul mercato. Tra questi, "Mapetherm" è il sistema di isolamento termico a cappotto nato dall'esperienza sviluppata negli anni da Mapei nei settori della posa delle lastre in gres porcellanato, dell'isolamento termico e del rinforzo strutturale con materiali compositi.

- 1. Calcestruzzo / Concrete**  
Beton / Béton / Hormigón / Бетон.
- 2. Adesivo / Adhesive**  
Klebstoff / Colle / Adhesivo / Клей.
- 3. Pannello coibentante / Insulating panel**  
Isolierende Platte / Panneau isolant / Panel aislante / Теплоизоляционная панель.
- 4. Rasatura / Levelling**  
Glattputz / Ragréage / Enrasado / Выравнивающий слой.
- 5. Rete in fibra di vetro AR / AR fibreglass mesh**  
AR Glasfasernetz / Toile en fibre de verre AR / Malla de fibra de vidrio AR / Стекловолоконная сетка.

Italgraniti slabs can be applied as an external finish, both aesthetically and to protect against the weather agents, of any type of over-coated insulation systems on the market. Among these, "Mapetherm" is the thermal insulation system created by the experience developed over the years by Mapei in the installation of porcelain stoneware slabs, thermal insulation and structural reinforcement with composite materials.

- 6. Adesivo / Adhesive**  
Klebstoff / Colle / Adhesivo / Клей.
- 7. Gres porcellanato Mega / Mega porcelain stoneware**  
Mega Feinsteinzeug / Grès cérame Mega / Gres porcelánico Mega / Керамогранит Mega.
- 8. Tasselli / Anchors**  
Dübel / Chevilles / Tacos / Дюбели.
- 9. Sigillante / Sealant**  
Dichtstoff / Mastic / Sellador / Герметик.
- 10. Fugatura / Grouting**  
Verfugung / Jointoiment / Juntas / Фуга.

#### INGOMBRI

Il sistema presenta un ingombro pari a circa 15 mm più lo spessore dell'eventuale intonaco di regolarizzazione, del pannello isolante e della lastra Mega.

#### LIMITAZIONI

Si suggerisce l'utilizzo di lastre con tonalità di colore chiara / medio chiara, con un indice di riflessione superiore a 20%. Vengono attualmente autorizzate applicazioni per altezze massime pari a 20 m.

Italgraniti-Platten können sowohl als optische Verschönerung als auch zum Schutz vor Witterungseinflüssen als Außenverkleidung für alle auf dem Markt befindlichen Außendämmsysteme verwendet werden. Unter diesen ist „Mapetherm“ das Wärmedämmsystem, das aus der langjährigen Erfahrung von Mapei in den Bereichen Verlegung von Feinsteinzeugplatten, Wärmedämmung und strukturelle Verstärkung mit Verbundwerkstoffen entstanden ist.

**Abmessungen.** Das System hat eine Grundfläche von ca. 15 mm plus die Dicke eines eventuellen Glattputzes, der Dämmplatte und der Mega-Platte.

**Einschränkungen.** Es wird empfohlen, helle bis mittelhelle Platten mit einem Reflexionsgrad von mehr als 20% zu verwenden. Derzeit ist die Anwendung für maximale Höhen bis zu 20 m zugelassen.

Les dalles Italgraniti peuvent être appliquées comme finition externe, aussi bien dans un but esthétique qu'en protection contre les intempéries, sur tout type de système d'isolation non ventilée présent sur le marché.

Parmi ces systèmes, « Mapetherm » est le système d'isolation thermique non ventilée né de l'expérience développée ces dernières années par Mapei dans les secteurs de la pose de dalles en grès cérame, de l'isolation thermique et du renfort structurel avec des matériaux composites.

**Dimensions.** Le système a une épaisseur d'environ 15 mm, plus l'épaisseur de l'éventuel enduit de ragréage, du panneau isolant et de la dalle Mega.

**Limitations.** Nous suggérons d'utiliser des dalles avec des teintes claires / moyennement claires, avec un indice de réflexion supérieur à 20 %. Actuellement, les applications sont autorisées pour des hauteurs maximales de 20 m.

#### OVERALL DIMENSIONS.

The system has a footprint of about 15 mm plus the thickness of any adjusting plaster, of the insulating panel and of the Mega slab.

#### LIMITS.

It is recommended to use slabs with light to medium light shades, with a reflection index of more than 20%. Applications for maximum heights of 20 m are currently authorised.

Las placas Italgraniti pueden aplicarse como acabado exterior, tanto estético como protección contra la intemperie, de cualquier tipo de sistema de aislamiento con panel aislante del mercado. Cabe destacar "Mapetherm", el sistema de aislamiento térmico con panel aislante fruto de la experiencia desarrollada a lo largo de los años por Mapei en los sectores de las placas de gres porcelánico, del aislamiento térmico y del refuerzo estructural con materiales compuestos.

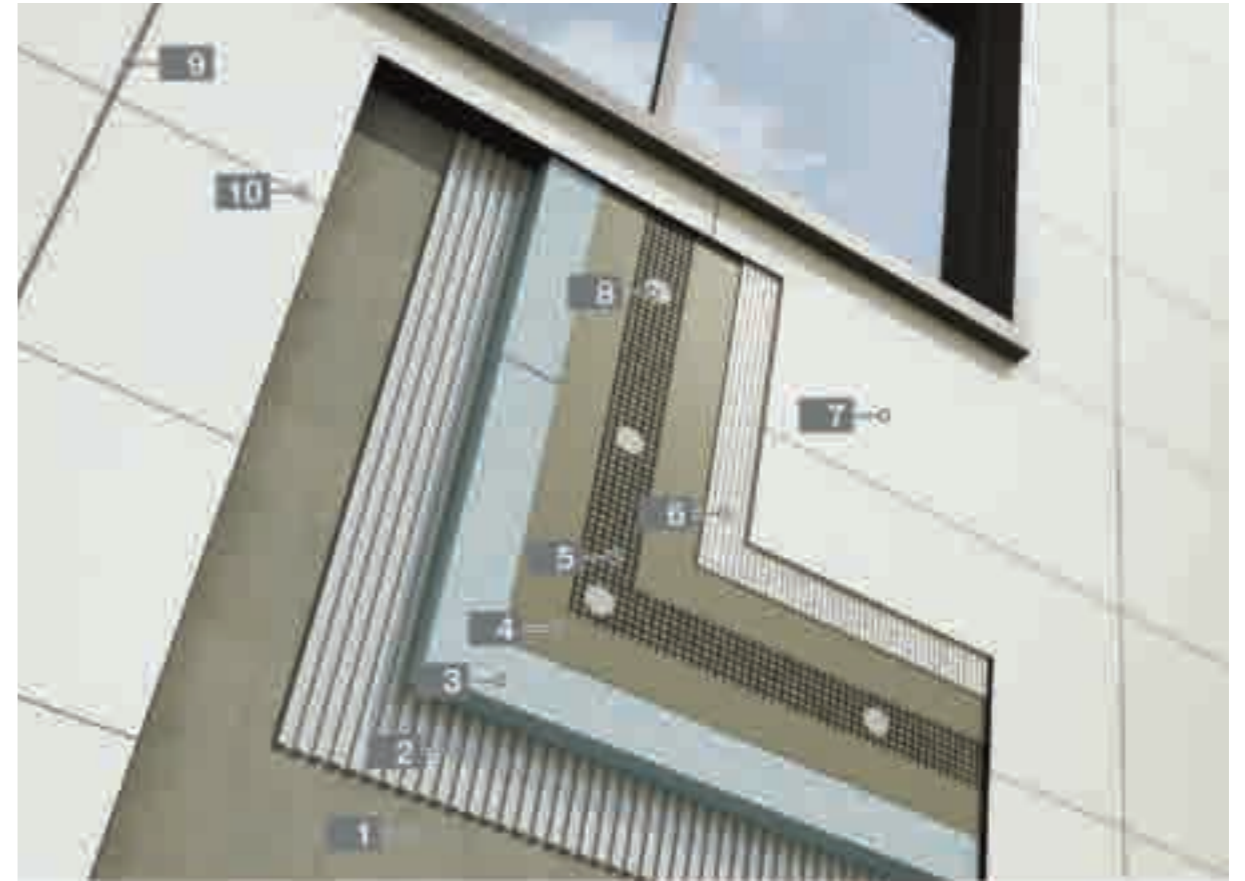
**Dimensiones.** El sistema sobrepasa unos 15 mm más el espesor de un posible revoque de ajuste, del panel aislante y de la placa Mega.

**Limitaciones.** Se recomienda el uso de placas de color claro/medio-claro, con un índice de reflexión superior al 20%. Actualmente se autorizan aplicaciones para alturas máximas de 20 m.

Плитка Italgraniti может использоваться в качестве и декоративной и защитной наружной отделки с любыми системами теплоизоляции типа «термошуба», имеющимися на рынке. «Термошуба» «Mapetherm» стала результатом многолетних разработок компании Mapei в области облицовки керамогранитной плиткой, теплоизоляции и усиления конструкций композитными материалами.

**Габариты.** Толщина системы составляет approx. 15 мм плюс толщина выравнивающей стяжки, теплоизоляционной панели и плитки Mega.

**Ограничения.** Предполагается использование плитки светлого/средне-светлого тона, с показателем отражения выше 20%. Разрешается применение для зданий максимальной высотой до 20 м.



#### TIPOLOGIE DI ISOLANTE.

#### TYPES OF INSULATING PANELS.



**EPS** Pannello isolante in polistirene espanso sinterizzato, caratterizzato da economicità, facilità applicativa e ottime prestazioni isolanti.

**XPS** Pannello isolante in polistirene espanso estruso senza pelle, con superficie ruvida per favorire l'adesione del collante. È caratterizzato da basso assorbimento d'acqua, buona resistenza alla compressione e ottime prestazioni isolanti.

**EPS** Insulating panel in sintered polystyrene foam, characterised by low price, ease of application and excellent insulating performance.

**XPS** Insulating panel in extruded polystyrene without skin foam, with rough surface to facilitate bonding of the adhesive. It is characterized by low water absorption, good compressive strength and excellent insulation performance.

#### ART DER ISOLIERUNG.

**EPS** Dämmplatte aus gesintertem Schaumpolystyrol, die sich durch Wirtschaftlichkeit, einfache Anwendung und hervorragende Dämmleistung auszeichnet.

**XPS** Isolierplatte aus extrudiertem Schaumpolystyrol ohne Oberflächenfolie, mit rauer Oberfläche, um die Haftung des Klebstoffs zu erleichtern. Sie zeichnet sich durch eine geringe Wasseraufnahme, eine gute Druckfestigkeit und eine ausgezeichnete Dämmleistung aus.

#### TYPES D'ISOLANTS.

**EPS** Panneau isolant en polystyrène expansé fritté, caractérisé par son économie de coût, sa facilité d'application et d'excellentes performances isolantes.

**XPS** Panneau isolant en polystyrène expansé extrudé sans film superficiel, avec une surface rêche pour favoriser l'adhérence de la colle. Il se caractérise par une faible absorption d'eau, une bonne résistance à la compression et d'excellentes performances isolantes.

#### TIPO DE AISLANTE.

**EPS** Panel aislante de poliestireno expandido sinterizado, que se caracteriza por su bajo coste, su fácil aplicación y su excelente rendimiento aislante.

**XPS** Panel aislante de poliestireno expandido extruido sin piel, con superficie rugosa para favorecer la adhesión del pegamento. Se caracteriza por una baja absorción de agua, buena resistencia a la compresión y excelente rendimiento aislante.

#### ТИПЫ ИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

**EPS** Изоляционная панель из вспененного и термообработанного полистирола. Отличается экономичностью, простотой монтажа и превосходными теплоизолирующими свойствами.

**XPS** Изоляционная панель из экструдированного полистирола без корки на поверхности. Благодаря грубой шершавой поверхности плиты обладают лучшей адгезией. Практически не впитывают воду, обладают хорошей стойкостью к сжатию и превосходными изолирующими свойствами.



**PAVIMENTI SOPRAELEVATI**  
RAISED FLOORS



## PAVIMENTI SOPRAELEVATI. RAISED FLOORS.

Il pavimento sopraelevato è un sistema di pavimentazione composto da elementi modulari poggiati senza fissaggio su una struttura di sostegno. **Questa tipologia di pavimenti permette di ottenere, sotto la superficie di calpestio, un'intercapedine utile per alloggiare cavi ed impianti.** Italgraniti, in collaborazione con importanti partner tecnici, è in grado di proporre pavimenti sopraelevati che rappresentano una risposta flessibile all'esigenza di integrazione e modifica degli impianti necessari all'attività aziendale.

A raised floor is a flooring system consisting of modular elements resting on but not fixed to a supporting structure. **This type of floor allows the creation of a cavity that can be used for wiring and other utility systems underneath the surface.** In association with major technical partners, Italgraniti is able to offer raised floors that provide a flexible solution to the need to be able to add to and modify the systems required for the company's operations.



ICÔNE BLEU - BEIGE



### DOPPELBODEN.

Ein aufgestockter Boden ist ein Bodengestaltungssystem, der sich aus modularen Elementen zusammensetzt, die ohne Befestigung auf eine Stützstruktur gelegt werden. Mit dieser Art von Boden kann unter der Trittläche ein nützlicher Zwischenraum für die Aufnahme von Kabeln und Anlagen eingerichtet werden. In Zusammenarbeit mit bedeutenden technischen Partnern ist Italgraniti in der Lage, doppelboden zu gestalten, die eine flexible Lösung für die Ergänzung und Änderung der für die Unternehmenstätigkeiten notwendigen Anlagen darstellen.

### PLANCHER SURÉLEVÉ.

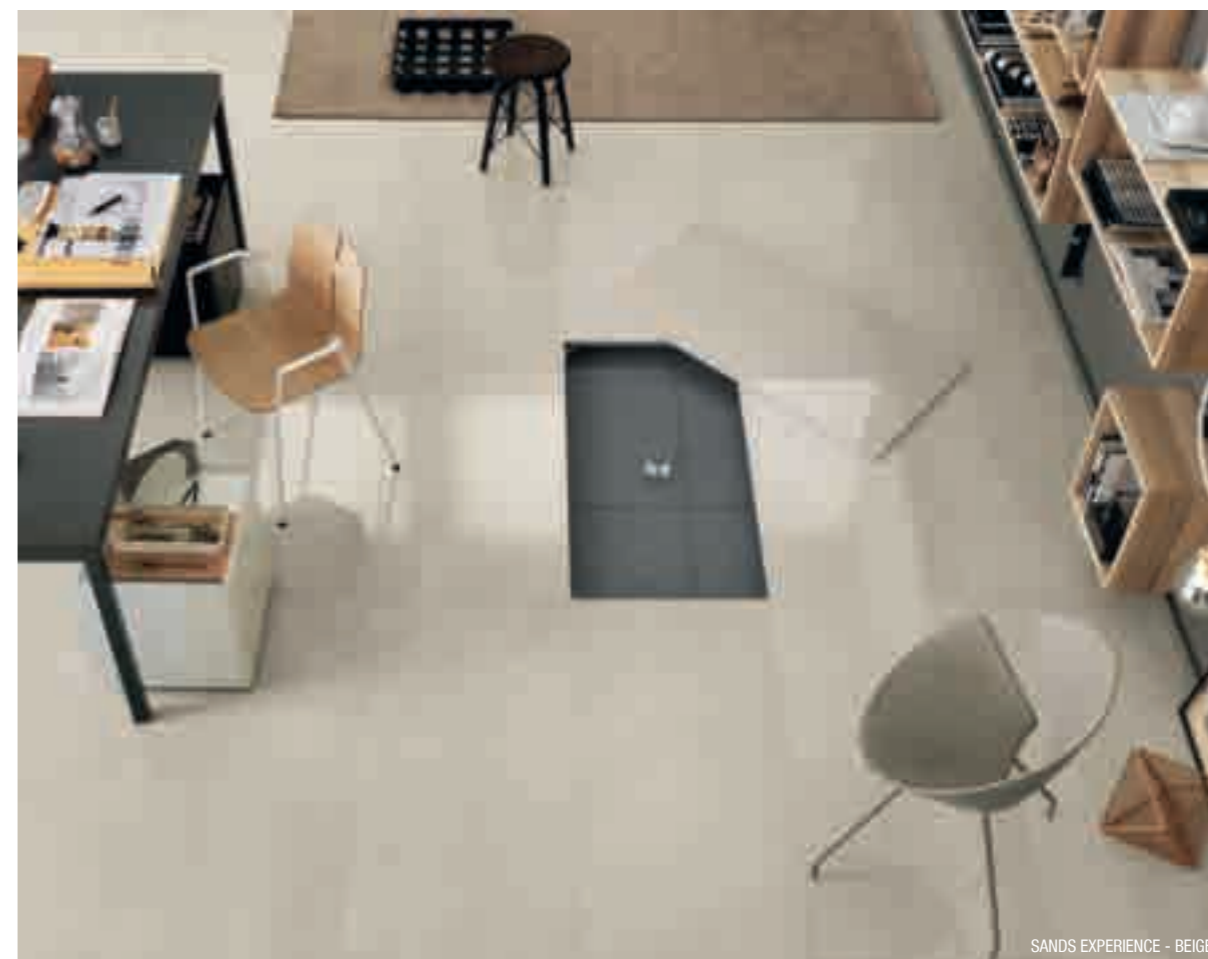
Le plancher surélevé est un système de sol constitué d'éléments modulaires posés sans fixation sur une structure de soutien. Ce type de plancher permet de garantir, sous la surface du plancher lui-même, un vide qui permet de loger des câbles et autres installations techniques. En collaboration avec d'importants partenaires techniques, Italgraniti est en mesure de proposer des planchers surélevés qui apportent une réponse flexible aux besoins d'intégration et de modification des installations nécessaires aux activités d'une entreprise.

### PAVIMENTO SOBREELEVADO.

El pavimento sobreelevado es un sistema de pavimentación compuesto por elementos modulares apoyados sin fijar sobre una estructura de apoyo. Este tipo de pavimentos permite disponer, debajo de la superficie de tránsito, de una cámara de aire útil para los cables y las instalaciones. Italgraniti, con la colaboración de importantes socios técnicos, es capaz de proponer pavimentos sobreelevados que representan una respuesta flexible a las necesidades de integración y modificación de las instalaciones necesarias en las actividades empresariales.

### ФАЛЬШПОЛ.

Фальшпол – это система устройства пола, состоящая из модульных элементов, уложенных без фиксации на опорную структуру. Эта типология полов позволяет оставить под наружной поверхностью пола воздушную прослойку, удобную для свободной прокладки проводов, оборудования и систем. Italgraniti в сотрудничестве с Техническими Партнёрами предлагает фальшполы, которые представляют гибкое решение потребности интеграции и адаптации различных систем к потребностям той или иной организации.



SANDS EXPERIENCE - BEIGE

## BENEFITS



**VELOCITÀ DI POSA E DI MESSA IN SERVIZIO RISPETTO AD UN PAVIMENTO TRADIZIONALE.**  
**QUICKER TO INSTALL AND PUT INTO OPERATION THAN A CONVENTIONAL FLOOR.**

Schnellere Verlegung und Inbetriebnahme im Vergleich zu einem traditionellen Boden. / Rapidité de pose et de mise en service par rapport à un plancher traditionnel. / Velocidad de colocación y puesta en funcionamiento con respecto a un pavimento tradicional. / Быстрота укладки и сдачи объекта по сравнению с традиционными полами.



**RAPIDITÀ NEL CASO DI MODIFICHE PER ADEGUAMENTI DI DISTRIBUZIONE DEGLI AMBIENTI.**  
**ANY MODIFICATIONS REQUIRED BY CHANGES IN ROOM LAYOUT ARE QUICK AND EASY.**

Schnellere Verlegung und Inbetriebnahme im Vergleich zu einem traditionellen Boden. / Rapidité de pose et de mise en service par rapport à un plancher traditionnel. / Velocidad de colocación y puesta en funcionamiento con respecto a un pavimento tradicional. / Быстрота укладки и сдачи объекта по сравнению с традиционными полами.



**POSA ESEGUITA A SECCO CON RIDUZIONE DI TEMPI E COSTI.**  
**INSTALLED DRY, CUTTING TIMES AND COSTS.**

Trockenverlegung mit Kürzung von Zeiten und Kosten. / Pose effectuée à sec gage de réduction des temps et des coûts d'intervention. / Colocación en seco con reducción de los tiempos y costes. / Сухая укладка с экономией времени и средств.



**RIDUZIONE DEI COSTI DI MANUTENZIONE.**  
**LOWER MAINTENANCE COSTS.**

Reduzierte Instandhaltungskosten. / Réduction des coûts d'entretien. / Reducción de costes de mantenimiento. / Экономия средств при эксплуатации помещений.



**RAPIDITÀ NELL'ISPEZIONE DELLE CANALIZZAZIONI SOTTOSTANTI IN QUALSIASI PUNTO ED IN QUALSIASI MOMENTO.**  
**QUICK INSPECTION OF THE UNDERLYING WIRING DUCTS AT ANY POINT AND AT ANY TIME.**

Schnelle Inspektion der darunter befindlichen Führungskanäle an jeder Stelle und in jedem Moment. / Rapidité de contrôle des conduites présentes sous le plancher, depuis quelque point que ce soit et à tout moment. / Rapidez en la inspección de las canalizaciones inferiores en cualquier punto y en cualquier momento. / Простота и быстрота доступа к проложенным системам в любой точке в любой момент.



**POSSIBILITÀ DI SOSTITUIRE IMMEDIATAMENTE EVENTUALI PANNELLI DANNEGGIATI.**  
**ANY DAMAGED PANELS CAN BE REPLACED IMMEDIATELY.**

Möglichkeit einer sofortigen Auswechslung eventuell beschädigter Paneele. / Possibilité de remplacement immédiat de panneaux éventuellement endommagés. / Posibilidad de sustituir inmediatamente los posibles paneles dañados. / Возможность моментальной точечной замены модулей в случае их повреждения.



# PANNELLI MODULARI. MODULAR PANELS.

I pannelli modulari sono formati, essenzialmente, da quattro elementi:

1. anima strutturale,
2. rivestimento superiore,
3. rivestimento inferiore,
4. bordo perimetrale.

**MODULARE ELEMENTE.** Die modularen Platten bestehen aus vier wesentlichen Elementen:

1. strukturkern,
2. untere Bekleidung,
3. obere Bekleidung,
4. einfassung.

**PANNEAUX MODULAIRES.** Les panneaux modulaires sont constitués de quatre éléments principaux:

1. structure interne,
2. revêtement inférieur,
3. revêtement supérieur,
4. bord et pourtour.

The modular panels are composed of four elements:

1. structural core,
2. upper covering,
3. lower covering,
4. border.

**PANELES MODULARES.** Los paneles modulares están formados básicamente por 4 elementos:

1. alma,
2. revestimiento inferior,
3. revestimiento superior,
4. borde perimetral.

**МОДУЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ.** модульные панели состоят из четырех основных элементов:

1. несущей панели,
2. внутренней облицовки,
3. наружной облицовки,
4. окантовки периметра.

## 1. L'anima strutturale può essere costituita da:

- **Un conglomerato a base di legno a bassa densità** (superiore a 720Kg/m<sup>3</sup>).
  - **Un conglomerato a base di solfato di calcio e fibre di cellulosa a media densità** (può variare dai 1.100 Kg/m<sup>3</sup> ai 1.500 Kg/m<sup>3</sup>), originale Knauf.
  - **Un conglomerato minerale inerte ad alta densità** (superiore a 2200 Kg/m<sup>3</sup>) a base di silicato di calcio armato con fibre strutturali di processo.
- Si consiglia di adottare l'anima strutturale a base di legno solo qualora si sia certi che i carichi applicati e le condizioni di esercizio, temperatura ed umidità, in particolare, lo consentano. In caso di incertezza sul tipo di sollecitazioni che il pavimento sopraelevato dovrà subire si consiglia di adottare l'anima strutturale a base di solfato e/o silicato di calcio.

### 1. DER KERN DER STRUKTUR KANN BESTEHEN AUS:

- **Einem Konglomerat auf Holzbasis mit niedriger Dichte** (über 720 kg/m<sup>3</sup>).
  - **Einem Konglomerat auf der Basis von Kalziumsulfat und Zellulosefasern von mittlerer Dichte**, (ab 1100 Kg/m<sup>3</sup> bis 1500 kg/m<sup>3</sup>) Knauf originell.
  - **Einem Konglomerat aus inertem Mineral mit hoher Dichte** (über 2200 kg/m<sup>3</sup>) auf der Grundlage von Kalziumsilikat mit Verstärkung durch Bewehrungsfasern.
- Es wird empfohlen, nur dann einen Strukturkern auf Holzbasis zu verwenden, wenn feststeht, dass die angewendeten Belastungen und Betriebsbedingungen, insbesondere Temperatur und Feuchtigkeit, dies ermöglichen. Falls über die Art der Belastung, die der Doppelboden aushalten muss, Unsicherheit besteht, wird empfohlen, einen Strukturkern aus Kalziumsilikat und/oder Kalziumsulfat zu verwenden.

### 1. L'ÂME STRUCTURALE PEUT COMPRENDRE:

- **Un aggloméré à base de bois basse densité** (supérieure à 720 kg/m<sup>3</sup>).
  - **Un aggloméré à base de sulfate de calcium et de fibres de cellulose à moyenne densité** (peut varier de 1 100 kg/m<sup>3</sup> à 1 500 kg/m<sup>3</sup>), original Knauf.
  - **Un aggloméré minéral inerte haute densité** (supérieure à 2 200 kg/m<sup>3</sup>) à base de silicate de calcium armé de fibres structurales de traitement.
- Il est conseillé d'adopter l'âme structurelle à base de bois exclusivement dans la certitude que les charges appliquées et les conditions d'exercice, la température et le taux d'humidité, le permettent. En cas d'incertitude sur le type de contraintes que le plancher surélevé devra supporter, il est conseillé d'adopter l'âme structurelle à base de sulfate et/ou de silicate de calcium.

## Structural Core.

The core can be composed of:

- **Low density wood conglomerate** (higher than 720Kg/m<sup>3</sup>).
  - **Medium density calcium sulphate conglomerate and cellulose fibre** (that can vary in a range between 1.100Kg/m<sup>3</sup> and 1.500Kg/m<sup>3</sup>), manufactured by Knauf.
  - **High density** (higher than 2200Kg/m<sup>3</sup>) inert mineral conglomerate based on calcium silicate with reinforced structural process fibres.
- We recommend using the wooden core only when it is certain that the loads and operating conditions, temperature and humidity, in particular, are suitable for its use. In case of doubt about the type of loads the raised floor will be subjected to, we recommend the calcium silicate/sulphate core.

### 1. EL ALMA PUEDE ESTAR COMPUESTA POR:

- **Un conglomerado de madera de densidad baja** (> 720 kg/m<sup>3</sup>).
  - **Un conglomerado de sulfato de calcio y fibras de celulosa de densidad media** (entre los 1100 kg/m<sup>3</sup> y los 1500 kg/m<sup>3</sup>), original Knauf.
  - **Un conglomerado mineral inerte de densidad alta** (> 2200 kg/m<sup>3</sup>) con silicato de calcio armado y fibras estructurales de proceso.
- Se aconseja emplear el alma de madera solo en los casos en los que las cargas aplicadas y las condiciones de ejercicio, principalmente temperatura y humedad, lo permitan. Si se desconocen las sollicitaciones a las que el pavimento se verá sometido, se aconseja el uso de alma con sulfato y/o silicato de calcio.

### 1. СТРУКТУРА НЕСУЩЕЙ ПЛИТЫ МОЖЕТ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНА ИЗ:

- **Древесноволокнистых плит низкой плотности** (более 720 кг/м<sup>3</sup>)
  - **Плит из сульфата кальция с целлюлозным волокном средней плотности** (от 1100 кг/м<sup>3</sup> до 1500 кг/м<sup>3</sup>), оригинальные плиты Knauf
  - **Минеральных плит из инертных материалов высокой плотности** (более 2200 кг/м<sup>3</sup>) на основе силиката кальция, армированного синтетическими волокнами.
- Рекомендуется использовать несущие плиты на древесной основе только при наличии уверенности в том, что прилагаемые нагрузки, условия эксплуатации, в частности, температура и влажность, это допускают. В случае недостаточной информации о типе силового воздействия, которое будет оказываться на фальшпол, рекомендуется использовать опорные плиты на основе сульфата и/или силиката кальция.

**Conglomerato di legno**, avente densità dell'ordine dei 750 Kg/m<sup>3</sup> con potere calorifico pari a 4.550 Kcal/Kg. Il truciolare è costituito da legno, resine e leganti. lo spessore del supporto è di 38mm: incollato alla lastra di gres porcellanato lo spessore totale diventa 48 mm.

Holzspanplatten mit einer Dichte von 750 kg/m<sup>3</sup> mit einem Heizwert von 4550 kcal/kg. Die Spanplatte wird aus Holz, Harzen und Bindemitteln hergestellt. Die Stärke beträgt 38 mm: Sie wird auf der Platte aus Feinsteinzeug verklebt, die Gesamtstärke beträgt 48 mm.

**Aggloméré de bois** ayant une densité d'environ 750 kg/m<sup>3</sup> avec pouvoir calorifique de 4 550 kcal/kg. Le panneau de particules contient du bois, de la résine et des liants. L'épaisseur du support étant de 38 mm, une fois collé à la dalle en grès cérame, l'épaisseur totale est de 48 mm.

**Conglomerado de madera** con unos 750 kg/m<sup>3</sup> de densidad y 4550 kcal/kg de poder calorífico. Compuesto por partículas de madera, resina y aglutinantes. El grosor del soporte es de 38 mm, y pegado a la placa de gres porcelánico, su grosor asciende a 48 mm.

Древесноволокнистая плита: плотность порядка 750 кг/м<sup>3</sup>, теплотворная способность 4.550 ккал/кг. Изготавливается из древесных опилок и стружек, смол и связующих веществ. Основа толщиной 38 мм приклеивается к панели из керамического гранита, общая толщина плиты составляет 48 мм.

**Wood conglomerate**, with density 750 Kg/m<sup>3</sup>, thermal coefficient 4,550 Kcal/Kg. The chipboard is made with wood, resins and binders. The thickness of the support is 38mm: glued to the slab of porcelain stoneware the total thickness becomes 48mm.



**Conglomerato a base di solfato di calcio e fibre di cellulosa a media densità** (superiore ai 1.500 Kg/m<sup>3</sup>), il solfato è rinforzato con fibre organiche non tossiche; questa tipologia di pannello consente un elevato livello di insonorizzazione e un'importante resistenza meccanica. Il pannello finito ha spessore 40 mm, lastra già inclusa.

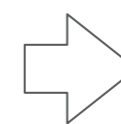
Konglomerat auf der Basis von Kalziumsulfat und Zellulosefasern von mittlerer Dichte (über 1500 kg/m<sup>3</sup>), das Sulfat wird mit ungiftigen, organischen Fasern verstärkt; diese Art von Platte zeichnet sich durch eine hohe Schallisolation und eine hohe mechanische Beständigkeit aus. Die fertige Tafel hat eine Stärke von 40 mm einschließlich Platte.

**Aggloméré à base de sulfate de calcium et fibres de cellulose** à moyenne densité (supérieure à 1 500 kg/m<sup>3</sup>), le sulfate est renforcé par des fibres organiques non toxiques; cette typologie de panneau permet un haut niveau d'insonorisation et une résistance mécanique considérable. Le panneau fini est de 40 mm d'épaisseur, dalle comprise.

**Conglomerado de sulfato de calcio y fibras de celulosa de densidad media** (> 1500 kg/m<sup>3</sup>). El sulfato está reforzado con fibras orgánicas no tóxicas; este tipo de panel permite un alto nivel de insonorización y una excelente resistencia mecánica. El panel acabado tiene 40 mm de grosor, incluida la placa.

Плита из сульфата кальция с целлюлозным волокном средней плотности (более 1500 кг/м<sup>3</sup>): сульфат кальция упрочен органическими нетоксичными волокнами. Такой тип панели обеспечивает высокий уровень звукоизоляции и механической прочности. Толщина готового изделия вместе с керамической плитой 40 мм.

**Conglomerate based on calcium sulphate and medium density cellulose fibre** (greater than 1,500 Kg/m<sup>3</sup>). The sulphate is reinforced with non-toxic organic fibers; this type of panel allows a high level of acoustic insulation and an important mechanical resistance. The finished panel is 40mm thick, slab already included.



**Pannello inerte** (> 2500 Kg/m<sup>3</sup>) resistente e inalterabile ai cambiamenti di temperatura e umidità. Il pannello inerte è ideale sia per utilizzi interni ed esterni e previene le incompatibilità che possono riscontrarsi tra le condizioni climatiche degli ambienti e i supporti in solfato o truciolare. Il supporto inerte, accoppiato alla lastra in gres, ha uno spessore finale di soli 26 mm.

**Inerte Tafel** (> 2500 kg/m<sup>3</sup>) reagiert beständig und unveränderlich auf Änderungen der Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Die inerte Tafel ist ideal für Innen- und Außenbereiche und beugt Inkompatibilitäten vor, die zwischen den klimatischen Bedingungen der Räume und den Trägerstrukturen aus Sulfat oder Spanplatten entstehen können. Der inerte Träger wird mit der Feinsteinzeugplatte verbunden und weist eine endgültige Stärke von nur 26 mm auf.

**Panneau inerte** (> 2500 kg/m<sup>3</sup>) résistant et inaltérable aux changements de température et d'humidité. Le panneau inerte est idéal aussi bien pour des applications à l'intérieur qu'à l'extérieur et prévient les incompatibilités qui peuvent exister entre les conditions climatiques des espaces et les supports en sulfate ou en aggloméré. Le support inerte, associé à la dalle en grès, a une épaisseur finale de 26 mm seulement.

**Panel inerte** (> 2500 kg/m<sup>3</sup>) resistente e inalterable ante los choques térmicos y la humedad. El panel inerte es ideal para el interior y exterior y previene las incompatibilidades que podrían surgir entre las condiciones climáticas del ambiente y los soportes en sulfato o aglomerado. El soporte inerte, acoplado a la placa de gres, solo tiene un grosor final de 26 mm.

Панель из инертных материалов (> 2500 кг/м<sup>3</sup>) отличается прочностью и устойчивостью к изменениям параметров температуры и влажности окружающей среды. Такая панель может использоваться как в помещениях, так и на улице, решая проблему несовместимости климатических условий с опорными конструкциями из сульфата или древесной стружки. Инертная основа вместе с плитой керамического гранита образует готовое изделие толщиной всего 26 мм.

**Inert panel** (> 2500 Kg/m<sup>3</sup>) based robust and is impervious to changes in temperature and humidity. The inert panel is ideal both for indoor and outdoor use and prevent incompatibilities that can occur between the climatic conditions of the environment and the supports made with sulphate or chipboard. The inert support, paired with the slab stoneware, has a final thickness of only 26mm.



	TRUCIOLARE / CHIPBOARD	SOLFATO / SULPHATE			INERTE / INERT PANEL	
SPESORE / THICKNESS	38	30	-	30	-	20
DENSITÀ KG/M <sup>3</sup> / DENSITY KG/M <sup>3</sup>	720	1100	-	1550	-	2200
REAZIONE AL FUOCO / FIRE REACTION	Classe / Class 1	Classe / Class 1			Classe / Class 1	
DILATAZIONE / EXPANSION	10%	0,3%			0,0%	
RESISTENZA AL FUOCO / FIRE RESISTANCE	UNI EN 13501 - UNI EN 1360	REI 30	REI 30			N.D.
PESO PANNELLO KG / PANEL WEIGHT KG	19,0	20,9	-	24,7	-	20,5
FORMATI DISPONIBILI / SIZES AVAILABLE	15x60 - 30x60 - 60x60 20x120 - 30x120 - 60x120	15x60 - 30x60 - 60x60 20x120 - 30x120 - 60x120			15x60 - 30x60 - 60x60 20x120 - 30x120 - 60x120	
APPLICAZIONI / APPLICATIONS	Solo interno / Indoor only	Solo interno / Indoor only			Interni - Esterni / Indoor - Outdoor	
CARICO DISTRIBUITO DAN/M <sup>2</sup> / SPREAD WEIGHT DAN/M <sup>2</sup>	1500	1500	-	1500	-	2000
PESO INDICATIVO DEL SISTEMA KG/M <sup>2</sup> / APPROXIMATE WEIGHT OF THE SYSTEM KG/M <sup>2</sup>	55	62	-	75	-	64

**2.**

**Il rivestimento superiore è realizzato con il gres porcellanato del range di prodotti Italgraniti.**

Esso, in quanto materiale ceramico, è un prodotto non combustibile: come reazione al fuoco è da considerare di classe 0; esso presenta una notevole resistenza all'abrasione da calpestio, normalmente superiore, a quella delle pietre naturali, consente una facile manutenzione e permette di avere sicurezza di igiene.

**The upper covering is composed of unglazed porcelain stoneware, like all the technical products of the Italgraniti catalogue.**

Since it is a ceramics product, it is not flammable: it rated class 0 for reaction to fire; it also has a high resistance to foot traffic, normally superior to that of natural stone, is easy to maintain and ensures hygienic working conditions. All its other physical/mechanical characteristics meet established standards.

**3.**

**Il rivestimento inferiore viene realizzato o mediante una lamina, in materiale plastico auto estinguente, o in alluminio, qualora si debba incrementare la conducibilità del pannello scaricando le eventuali correnti statiche.**

Questo s'incolla sul retro dell'anima strutturale e si applica a tutte le tipologie di pannello.

**The lower covering is constructed either with a sheet of either self-extinguishing plastic, or aluminium if required to increase the conductivity of the panel by discharging static charges.**

This is glued to the back of the core and is used on all types of panel.

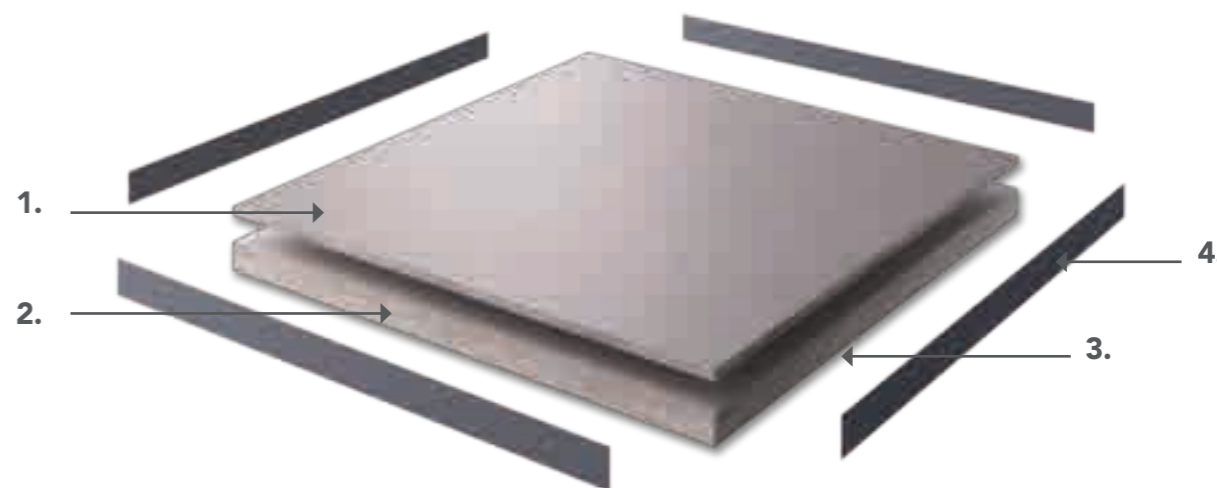
**4.**

**Il bordo perimetrale, costituito da materiale plastico auto estinguente, di spessore ridotto, è fornito nel colore standard nero e, su richiesta per quantitativi significativi, può anche essere realizzato in un'ampia gamma di colori da abbinare alle lastre di finitura scelte dal committente.**

Ha la funzione di protezione dagli urti, quando i pannelli vengono movimentati per ispezionare l'intercapedine. Lo spessore del bordo estremamente contenuto è prerogativa peculiare del pannello.

**The border, composed of self-extinguishing plastic of a reduced thickness, is supplied in black as standard colour and, on request for large orders, may also be supplied in a wide range of colours to match the finishing slabs chosen by the customer.**

It acts to protect against impact when the panels are handled for inspecting the floor cavity. The very small thickness of the border is a special feature of the panel. Such floors must be tested for their physical/mechanical and load characteristics on a per-order basis.



**2. Die äußere Verkleidung erfolgt mit Feinsteinzeug aus dem Angebot von Italgraniti.** Da es sich um ein keramisches Material handelt, ist das Produkt unbrennbar. Das Brandverhalten entspricht der Klasse 0. Es besitzt eine erhebliche Verschleißfestigkeit, die normalerweise höher ist als die der Natursteine, und ist pflegeleicht und bietet hygienische Sicherheit.

**3. Die untere Bekleidung wird entweder mit einer selbstauslöschender Kunststoffolie gefertigt, oder aber aus einer Alufolie, falls die Leitfähigkeit der Platte erhöht und die eventuellen statischen Ströme entladen werden müssen.** Die Folie wird auf allen Plattentypen auf der Rückseite des Strukturkerns aufgeklebt.

**4. Die Einfassung besteht aus einem selbstauslöschenden Kunststoff von geringer Dicke, wird in der Standardfarbe Schwarz geliefert und kann auf Anfrage bei bedeutenden Abnahmemengen auch in einer breiten Farbauswahl zur Kombination mit den vom Auftraggeber gewählten Keramikplatte gefertigt werden.** Sie schützt vor Stößen, wenn die Platten bei den Zwischenrauminspektionen bewegt werden. Der extrem dünne Rand ist eine Eigentümlichkeit der Platte.

**2. Le revêtement supérieur est réalisé avec le grès cérame de la gamme de produits Italgraniti.** S'agissant d'un produit céramique, le matériau est inerte, il rentre donc dans la classe 0 pour ce qui est de la réaction au feu; il se caractérise par une excellente résistance à l'abrasion provoquée par le piétinement (supérieure à celle de la pierre naturelle); il vante un entretien facile et offre des garanties d'hygiène.

**3. Le revêtement inférieur est composé d'une feuille en matériau plastique auto-extinguible ou en aluminium dans le cas où il soit nécessaire d'augmenter la conductibilité du panneau pour décharger les éventuels courants statiques.** Il est collé au dos de la structure interne et s'applique à tous les types de panneaux.

**4. Le pourtour, constitué de matériau plastique auto-extinguible d'épaisseur réduite est fourni en noir comme couleur standard; sur demande et pour des quantités le justifiant, il peut être fourni dans une vaste gamme de couleurs coordonnées aux dalles de finition utilisées.** Il assure une fonction de protection contre les chocs lorsque les panneaux sont manipulés pour procéder à des inspections du vide sanitaire. La très faible épaisseur du bord est une caractéristique spécifique du panneau.

**2. El revestimiento superior está hecho con gres porcelánico de Italgraniti.** Se trata de un material cerámico no combustible; reacción al fuego: clase 0. Posee una notable resistencia a la abrasión de la superficie de tránsito, superior por lo general a la de las piedras naturales, y es de fácil mantenimiento e higiénico.

**3. El revestimiento inferior está hecho con una lámina de material plástico autoextinguible, o de aluminio, siempre que se requiera incrementar la conductividad del panel evacuando/descargando las posibles corrientes estáticas.** Este se pega en la cara oculta del alma y se aplica en todos los paneles.

**4. El borde perimetral, formado por material plástico autoextinguible de reducido grosor, se suministra en el color estándar negro.** Bajo solicitud para cantidades significativas, se puede fabricar también en una amplia gama de colores para combinarlo con las placas de acabado que el cliente elija. El borde perimetral, formado por material plástico autoextinguible de reducido grosor, se suministra en el color estándar negro. Bajo solicitud para cantidades significativas, se puede fabricar también en una amplia gama de colores para combinarlo con las placas de acabado que el cliente elija. Su función es proteger contra los choques cuando se muevan los paneles para la inspección de la cámara de aire. El grosor de su borde extremadamente reducido es una característica exclusiva del panel.

**2. Верхняя облицовка выполнена из керамогранита ассортимента Italgraniti** Благодаря своей керамической природе, этот материал не горит и помещается в класс огнестойкости 0. Он обладает значительной стойкостью к износу от хождения, которая, естественно, выше чем у натурального камня, обеспечивает простое обслуживание и хорошую гигиеническую безопасность. По остальным физико-механическим характеристикам он отвечает действующим нормам.

**3. Внутренняя облицовка выполняется ламинированием из негорючей пластмассы, или из алюминия, при необходимости увеличить проводимость панели, отводя статические заряды.** Алюминиевая пленка приклеивается с обратной стороны несущей панели и применима к любому ее типу.

**4. Окантовка периметра выполняется из негорючей пластмассы небольшой толщины.** В стандартных условиях окантовка поставляется черного цвета, по заказу, в значительных объемах, она может быть другого цвета, сочетающегося с выбранным заказчиком цветом лицевой поверхности. Окантовка имеет ударозащитную функцию, обеспечивая легкий демонтаж панелей для осмотра полости под полом. Чрезвычайно маленькая толщина окантовки – это отличительная особенность панели.

## SUPPORTING STRUCTURE. SUPPORTING STRUCTURE.

La struttura portante è costituita da due elementi fondamentali: **supporti regolabili e travi componibili**.

I supporti, regolabili in altezza, sono formati essenzialmente da tre elementi:

- a. una testa
- b. uno stelo filettato
- c. una base



La testa e la base sono in acciaio pressopiegato. Sulla testa, è posizionata una guarnizione in gomma che, può essere conduttiva od isolante, con funzione di coibenza acustica; la base è dotata di fori predisposti per eventuale fissaggio al solaio; lo stelo filettato è in acciaio zincato ed è dotato di dado di regolazione.

The supporting structure is composed of two basic elements: **adjustable supports and modular beam**.

The supports, which are height adjustable, have three basic components:

- a. head
- b. threaded shank
- c. base

The head and base are in folded steel. The head houses a rubber gasket which can be electrically conducting or insulating and acts as an acoustic damper; the base is equipped with holes for mounting to the underfloor; the threaded shank is in galvanised steel and is equipped with an adjuster nut.



Le travi componibili realizzate in acciaio stampato, zincate, hanno una sezione a omega e possono essere inserite a scatto nella testa dei supporti, creando un sistema rigido e con continuità elettrica.

Sia le travi che la testa dei supporti sono dotate di asole e fori per consentire l'inserimento di bulloni e/o di viti di fissaggio; anche le travi hanno una guarnizione con funzione, oltre che di tenuta all'aria e alla polvere, di coibenza acustica. Questo tipo di struttura presenta continuità elettrica per messa a terra, ottima tenuta al flusso d'aria, elevata resistenza ai carichi incidenti, estrema facilità di montaggio e smontaggio.



The modular beams are in die cast galvanised steel with an omega cross-section for clicklocking onto the heads, so as to create a rigid, electrically continuous framework.

Both the beams and the heads are equipped with slots and holes to accept fixing bolts or screws; the beams are also equipped with a gasket which, as well as sealing them against air and dust, also acts as an acoustic damper. This type of structure is electrically continuous for grounding purposes, excellently sealed against air flows, highly resistant to incident stresses, and quick to assemble/disassemble.

### TRAGKONSTRUKTION

Tragkonstruktion aus zwei Hauptelementen besteht: **einstellbare Halter und zusammenfügbare Träger**. Die Halter sind höhenverstellbar und bestehen aus drei wesentlichen Teilen:

- a. ein Kopfteil;
- b. ein Gewindeschäft;
- c. eine Basis.

Das Kopfteil und die Basis sind aus druckbeugendem Stahl. Auf dem Kopfteil sitzt eine Gummidichtung, die eine Leit- oder Dämmfunktion haben kann und schalldämmend wirkt.

### STRUCTURE PORTANTE

La structure portante est constituée de deux éléments principaux: **supports réglables et traverses modulaires**. Les supports, à hauteur réglable, sont constitués de trois éléments:

- a. une tête;
- b. une tige filetée;
- c. une base.

Tête et base sont en acier plié. La tête porte une garniture en caoutchouc qui peut être conductrice ou isolante agissant comme isolant acoustique; la base est dotée de trous prévus pour l'éventuelle fixation au plancher; la tige filetée est en acier inox zingué et est dotée d'un écrou de réglage.

### ESTRUCTURA DE CARGA

La estructura de carga está formada por dos elementos fundamentales: **soportes ajustables y travesaños componibles**. Los soportes ajustables en altura están formados básicamente por tres elementos:

- a. una cabeza;
- b. un vástago roscado;
- c. una base.

La cabeza y la base están fabricadas en acero plegado por presión. En la cabeza hay una guarnición de goma que puede ser conductora o aislante con función de absorción acústica. La base presenta perforaciones para las posibles fijaciones al pavimento. El vástago ranurado está fabricado en acero zincado con tuerca de regulación.

### НЕСУЩАЯ КОНСТРУКЦИЯ

несущая конструкция состоит из двух основных элементов: регулируемые опоры и модульные балки. Регулируемые по высоте опоры состоят в основном из трех элементов:

- a. головка;
- b. резьбовой стержень;
- c. основание.

Головка и основание выполнены из штампованной стали. На головку установлена резиновая прокладка, которая может быть проводящей или изолирующей со звукоизолирующей функцией. Основание имеет отверстия, предназначенные для крепления к перекрытию. Стальной резьбовой стержень имеет регулировочную гайку.

Die Basis ist mit Bohrungen für eine eventuelle Deckenbefestigung versehen. Der Gewindeschäft ist aus verzinktem Stahl und mit Regelmutter bestückt.

Die zusammenfügbaren Träger aus Schmiedestahl sind verzinkt, haben einen Omega- Querschnitt und können in die Kopfteile der Halter eingerastet werden, wodurch ein festes und stromdurchgangsfähiges System entsteht. Sowohl die Träger als auch die Kopfteile der Halter besitzen Langlöcher und Bohrungen für die Mutterschrauben und/oder Befestigungsschrauben. Auch die Träger sind mit einer Dichtung bestückt, die nicht nur die Luft- und Staubdichtigkeit erzeugt, sondern auch schalldämmend wirkt. Diese Art Struktur ist für die Erdung stromdurchgangsfähig und besitzt eine ausgezeichnete Luftstromfestigkeit, eine gehobene Beständigkeit gegen einfallende Lasten und ist extrem leicht zu montieren und demontieren.

La section des traverses modulaires réalisées en acier moulé et zingué est une section de type oméga. Les traverses peuvent être installées par encastrement sur la tête des supports créant ainsi un système rigide à continuité électrique.

Enfin, les traverses sont pourvues d'une garniture qui assure une fonction protectrice à l'air et à la poussière ainsi qu'une fonction d'isolation acoustique. Ce type de structure est caractérisé par la présence d'une continuité électrique nécessaire pour la mise à la terre, une bonne tenue aux flux d'air, une excellente résistance aux charges et une grande facilité de montage et de démontage.

Los travesaños componibles zincados, fabricados en acero estampado, con sección omega, pueden encajarse a presión en la cabeza de los soportes, creando un sistema rígido y con continuidad eléctrica.

Los travesaños y la cabeza de los soportes disponen de ranuras y orificios para que se puedan insertar pernos y/o tornillos de fijación. Los travesaños también disponen de guarnición con función de absorción acústica y de estanqueidad al polvo y aire. Este tipo de estructura presenta continuidad eléctrica para puesta a tierra, excelente sellado al flujo de aire, elevada resistencia a las cargas que incidan, y extrema facilidad de montaje y desmontaje.

Модульные балки выполнены из штампованного оцинкованного металла, имеют омегаобразное сечение и могут защелкиваться на головке опор, образуя жесткую систему с непрерывной проводимостью.

Как балки, так и головка опор, имеют прорези и отверстия под болты и крепежные винты. Балки оборудованы также прокладкой, которая не только предохраняет от воздуха и пыли, но и обеспечивает звуковую изоляцию. Этот тип конструкции обладает электрической проводимостью для заземления, отличной герметичностью от потоков воздуха, высокой стойкостью к прилагаемым нагрузкам, чрезвычайной простотой монтажа и демонтажа.



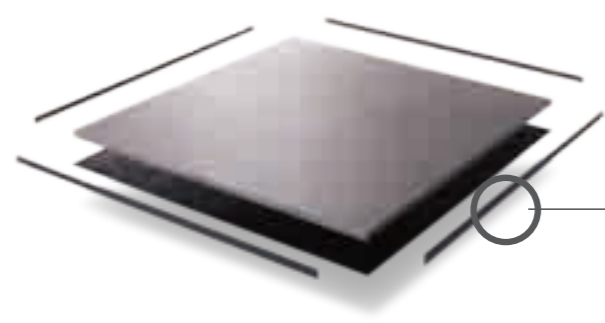
## SISTEMA AUTOPOSANTE. LOOSE LAYING FLOOR SYSTEM.

Il **Loose Laying Floor System** è il sistema modulare di rivestimento auto-posante a secco per interni di Italgraniti.

Loose Laying Floor System non richiede l'utilizzo di collanti e stucchi ed è in grado di assorbire lievissime difformità del massetto sottostante o del pavimento preesistente; grazie a questo sistema si riducono notevolmente i tempi di installazione, con un considerevole risparmio di costi di manodopera rispetto alle soluzioni tradizionali. Loose Laying Floor System è subito calpestabile e ogni elemento può essere smontato e rimontato singolarmente senza intervenire sulle lastre adiacenti; atossico e inodore, resiste a temperature da -30° a +120°.

**Loose Laying Floor System** is a modular, dry self-supporting covering system for Italgraniti Group indoor furniture.

The Loose Laying Floor System does not require the use of glue or filler and is able to absorb very slight deformities of the screed underneath the pre-existing floor. This system greatly reduces installation times with significant reductions in labour costs in comparison with traditional systems. Loose Laying Floor System can be walked on immediately and every part can be dismantled and refitted individually without the need to intervene on the adjoining strips. PSP is non-toxic, odourless and resistant to temperatures of -30° to 120°.



**BORDO DI MATERIALE PLASTICO**  
(SPESSORE 0,8 O 1,2 MM)  
**PLASTIC EDGE MATERIAL**  
(THICKNESS OF 0.8 OR 1.2 MM)

## BENEFITS



**PRATICITÀ: NON NECESSITÀ DI SMANTELLAMENTO DEL PAVIMENTO PRECEDENTE.**

**PRACTICALITY: NO NEED FOR DISMANTLING THE PREVIOUS FLOOR.**

Praktische Anwendung: Es besteht keine Notwendigkeit zum Abbruch des vorhandenen Bodenbelags. / Comodità: n'exige pas la démolition du plancher pré-existant. / Eficiencia: no requiere que se quite el pavimento anterior. / Практичность: не требует демонтажа существующего пола.



**COMFORT: LA GOMMA SPECIALE È FONOASSORBENTE.**

**COMFORT: THE SPECIAL GUM IS SOUND-ABSORBING.**

Wohnkomfort: Das Spezialgummi ist schallschluckend. / Confort: le caoutchouc spécial est un absorbant acoustique. / Comodidad: la goma especial absorbe el ruido. / Комфорт: звукопоглощающее основание из специальной резины.



**VELOCITÀ DI POSA: NON NECESSITA DI USO DI COLLA E STUCCO, QUINDI NEMMENO DI TEMPI DI ATTESA POST INSTALLAZIONE.**

**SPEED OF INSTALLATION: IT DOES NOT REQUIRE THE USE OF ADHESIVE OR GROUT, NOR WAITING TIME AFTER INSTALLATION.**

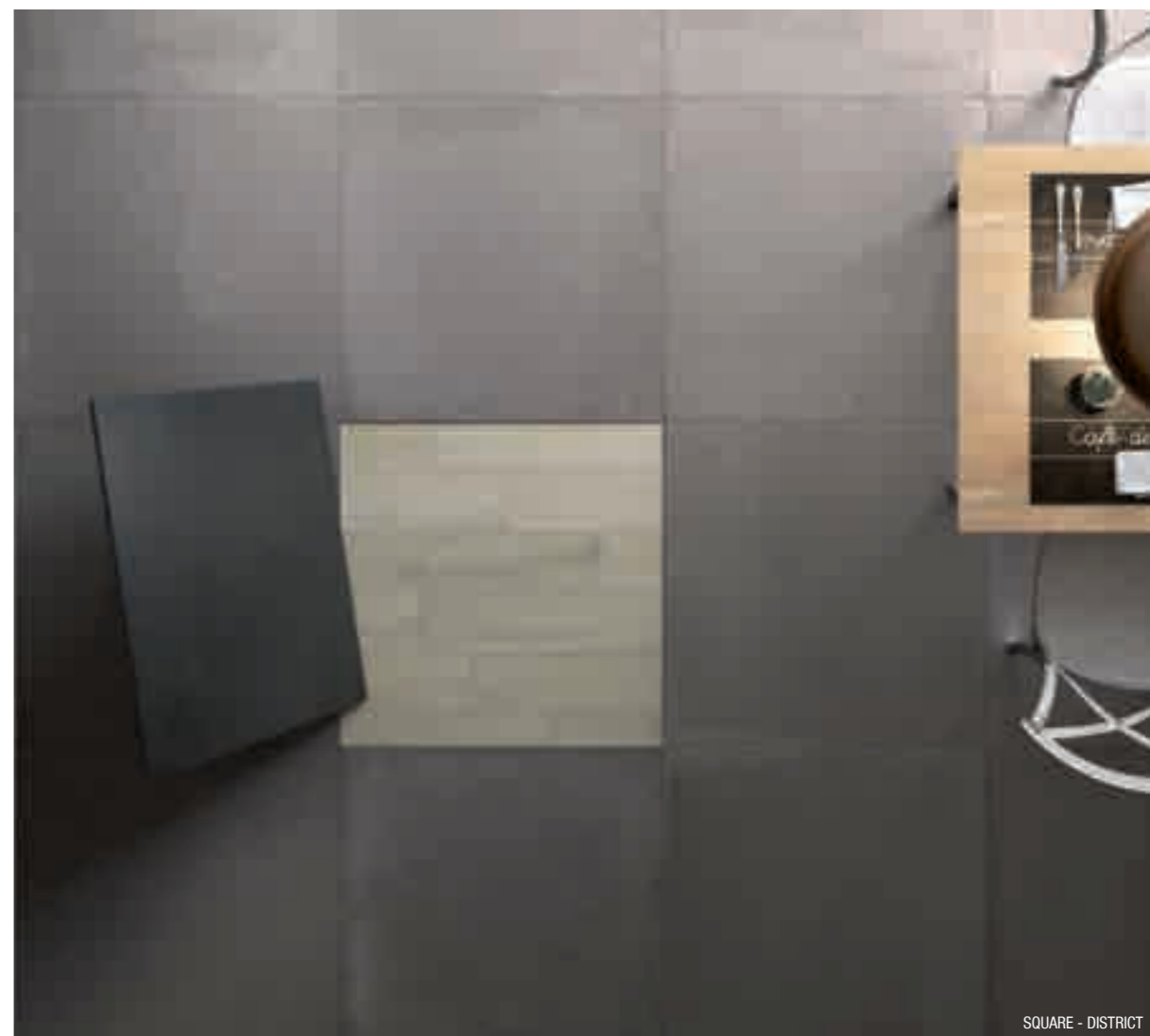
Schnelle Verlegung: Die Verwendung von Kleber und Fugenmassen ist nicht erforderlich, daher kommt es nach der Verlegung auch zu keinen Wartezeiten. / Rapidité de pose: n'exige ni adhésif ni mortier-colle, et par conséquent de temps d'attente après la pose. / Velocidad de colocación: no requiere que se usen pegamentos ni juntas y evita los tiempos de colocación posinstalación. / Быстрая укладка: не нуждается в использовании клея и мастики, что освобождает от ожидания после укладки материала.



**RISPARMIO: IL PAVIMENTO SI RIMUOVE IN SEMPLICITÀ, SENZA DANNEGGIARE LA PAVIMENTAZIONE SOTTOSTANTE, E PUÒ ESSERE RIUTILIZZATO IN ALTRI AMBIENTI.**

**SAVING: THE FLOOR CAN BE REMOVED EASILY, WITHOUT DAMAGING THE UNDERLYING PAVEMENT, AND CAN BE REUSED IN OTHER ENVIRONMENTS.**

Kostensparend: Der Bodenbelag kann einfach wieder entfernt werden, ohne den darunter liegenden Boden zu beschädigen. Er kann dann in anderen Räumen wiederverwendet werden. / Économie: le plancher se démonte facilement, sans endommager le sol qui se trouve au-dessous, et peut être remonté dans d'autres endroits. / Ahorro: el pavimento se quita fácilmente sin que se dañe el subyacente y puede reutilizarse en otros ambientes. / Экономия: напольное покрытие легко демонтируется без повреждения подстилающего слоя пола и может повторно использоваться в других помещениях.



SQUARE - DISTRICT

### LOSES VERLEGESYSTEM: LOOSE LAYING FLOOR SYSTEM.

Das **Loose Laying Floor System** ist ein modulares Wandverkleidungssystem mit Produkten von Italgraniti, das trocken und lose verlegt wird (auch selbstverlegend genannt) und sich für Innenräume eignet.

Das System besteht aus einer Platte aus Feinsteinzeug, die auf einem Untergrund aus Spezialgummi in derselben Größe angebracht wird, der eine Kante aus PVC besitzt, das zusammen mit der Platte abgeschrägt wird (erhältlich in der Stärke 0,8 oder 1,2 mm). Die untere Tragstruktur wird mit einer Schicht aus hochdichtem Polyethylen-Schaum hergestellt, die ein hohes spezifisches Gewicht verleiht (2000 kg/m³) und für eine hohe Schalldämmung und eine erhebliche Rutschhemmung auf der Auflageebene sorgt. Das Loose Laying Floor System ist für alle Kollektionen von Italgraniti erhältlich, sodass Oberflächen aus Artikeln des gesamten Sortiments des Unternehmens gestaltet werden können. Das Loose Laying Floor System erfordert keine Verwendung von Klebern und Fugenmassen und ist in der Lage, geringe Unterschiede des darunter liegenden Estrichs oder des vorhandenen Bodenbelags auszugleichen. Dank dieses Systems wird die für die Verlegung erforderliche Zeit erheblich reduziert, was im Vergleich zu herkömmlichen Lösungen zu erheblichen Einsparungen bei den Arbeitskosten führt. Das Loose Laying Floor System kann sofort betreten werden. Jedes Element kann entfernt und einzeln wieder montiert werden, ohne dass auf die angrenzenden Platten eingegriffen werden muss. Das Material ist ungiftig und geruchlos und temperaturbeständig von -30 °C bis +120 °C.

### SYSTÈME AUTO-POSANT LOOSE LAYING FLOOR SYSTEM.

Le **Loose Laying Floor System** est le système modulaire de revêtement auto-posant à sec conçu par Italgraniti, adapté à tous les intérieurs.

Ce système comprend une dalle en grès cérame appliquée à un support en caoutchouc spécial de même surface et bord en PVC biseauté conjointement à la dalle (existe en 0,8 ou 1,2 mm d'épaisseur). Le support inférieur est composé d'une couche en polyéthylène expansé haute densité, qui donne un poids spécifique élevé (2 000 kg/m³) et garantit une excellente insonorisation et une adhérence considérable au plan d'appui. Le Loose Laying Floor System est disponible dans toutes les collections Italgraniti, de sorte qu'il est possible de réaliser des surfaces avec tous les produits d'Italgraniti. Le Loose Laying Floor System n'exige ni adhésif ni mortier-colle et peut compenser de très légères imperfections de la chape qui se trouve au-dessous ou du plancher pré-existant; grâce à ce système, les temps d'installation diminuent considérablement, ce qui, comparé aux solutions traditionnelles, permet d'économiser sensiblement sur les frais de main d'œuvre. Le système de plancher à pose libre permet une utilisation immédiate et tous ses éléments peuvent être démontés et remontés un à un sans intervenir sur les dalles adjacentes; il est non toxique et inodore, résiste aux températures de -30° à +120°C.

### SISTEMA AUTOCOLCABLE: LOOSE LAYING FLOOR SYSTEM.

El **Loose laying Floor System** es el sistema modular de revestimiento autocolocable en seco para interiores Italgraniti.

El sistema está formado por una placa de gres porcelánico aplicada en un soporte de goma especial de igual superficie y borde en PVC biselado en torno a la placa (disponible en 0,8 o 1,2 mm de grosor). El soporte inferior tiene una capa de polietileno expandido de alta densidad que confiere un elevado peso específico (2000 kg/m³) y garantiza un excelente aislamiento acústico, además de una óptima adherencia al plano de apoyo. El Loose Laying Floor System está disponible en todas las colecciones Italgraniti, por lo que se pueden realizar superficies con toda la gama de la empresa. Loose Laying Floor System no requiere el uso de pegamentos ni juntas y es capaz de absorber leves deformidades del contrapiso o del pavimento preexistente. Gracias a este sistema, se reducen notablemente los tiempos de instalación y se ahorra considerablemente en costes de mano de obra con respecto a las soluciones tradicionales. Loose Laying Floor System puede pisarse inmediatamente y se puede montar y desmontar cada uno de sus elementos sin tener que intervenir en las placas colindantes. Es atóxico, inodoro y resiste a temperaturas de -30° a +120°.

### СИСТЕМА САМОУКЛАДЫВАЮЩЕЙСЯ ПЛИТКИ LOOSE LAYING FLOOR SYSTEM.

**Loose Laying Floor System** – это модульная система самоукладывающихся всухую керамических плит производства Italgraniti.

Система включает плитку из керамического гранита, которая укладывается на основу из специальной резины равной площади, и кромки из ПВХ, скос которой выполняется вместе со скосом плитки (толщина 0,8 или 1,2 мм). Нижнее основание представляет собой слой вспененного полиэтилена высокой плотности, который обеспечивает значительный удельный вес модулей (2000 кг/м³) и гарантирует повышенную звукоизоляцию и высокую прочность сцепления покрытия с основанием. Loose Laying Floor System представлена во всех коллекциях Italgraniti, что позволяет создавать напольные покрытия с использованием всего ассортимента продукции компании. Loose Laying Floor System не требует применения связующих и мастик и способна компенсировать небольшие размерные отклонения стяжки или существующего напольного покрытия. Благодаря такой системе немного сокращается время укладки материала и значительно экономятся затраты на рабочую силу по сравнению с традиционными методами работы. По полу Loose Laying Floor System можно сразу ходить, и каждый его элемент можно снимать и вновь укладывать по отдельности, не затрагивая прилегающие к нему плиты. Такой пол нетоксичен, не имеет запаха и устойчив к температуре от -30° до +120°.

# CARATTERISTICHE TECNICHE MATERIALE CERAMICO. TECHNICAL CHARACTERISTICS OF THE CERAMIC MATERIAL.

MASSIMO AMMISSIBILE LATO (1) / MAXIMUM SIDE (1)	da N/Kg	310
MASSIMO AMMISSIBILE LATO (3) / MASSIMO AMMISSIBILE LATO (2) / MAXIMUM SIDE (2)	da N/Kg	420
MASSIMO AMMISSIBILE LATO (3) / MAXIMUM SIDE (3)	da N/Kg	800
PESO MQ (CON STRUTTURA HPF 250) / WEIGHT SQ METER (WITH HPF 250 STRUCTURE)	Kg	28,41
RESISTENZA ELETTRICA ANIMA EN1081 / CORE'S ELECTRICAL RESISTANCE EN1081	$\Omega$	$\leq 10^{10}$ ohm
DENSITÀ NORMALE ANIMA / CORE'S NORMAL DENSITY	Kg/m3	2200
RESISTENZA ALLA FIAMMA ISO 3795 / FIRE RESISTANCE ISO 3795		Autoestinguente Self-extinguishing
POTERE FONOSOLANTE / SOUND-ABSORBENT	dB(A)	34,40
(1) CON PUNZONE NORMALIZZATO 25X25 mm / (1) WITH STANDARD PUNCH 25x25 mm		
(2) CON PUNZONE NORMALIZZATO 50X50 mm / (2) WITH STANDARD PUNCH 50x50 mm		
(3) CON PUNZONE NORMALIZZATO 75X75 mm / (3) WITH STANDARD PUNCH 75x75 mm		

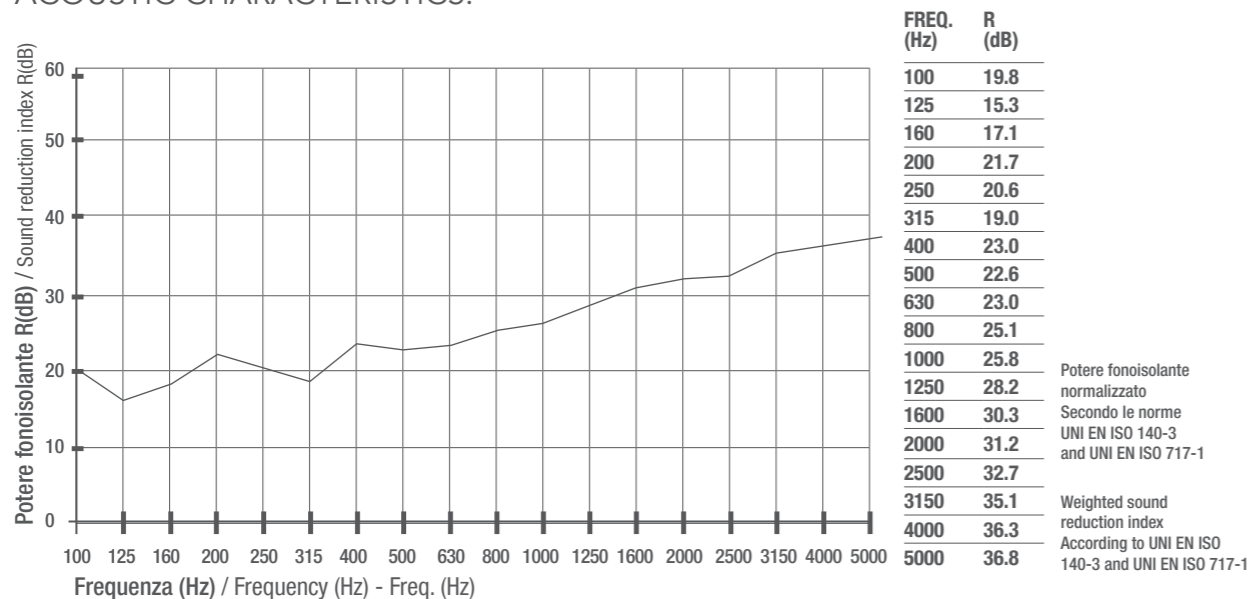
## TEST PRESTAZIONI / PERFORMANCE'S TEST.

### PROVE DI CARICO / LOADING CAPACITY TESTS

#### CARICO CONCENTRATO SUL PUNTO PIÙ DEBOLE DEL SISTEMA, EN 12825 / LOADING CAPACITY ON THE WEAKEST POINT OF THE PANEL, EN 12825

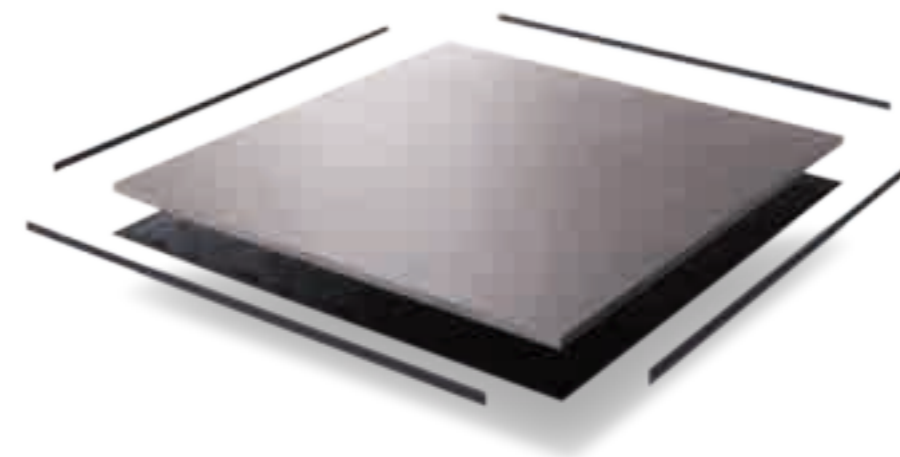
- 1 - PUNZONE DI PROVA IN ACCIAIO CON SUPERFICIE DI CONTATTO 25x25 mm / STEEL TEST'S INDENTOR HAVING A CONTACT AREA 25x25 mm
- 2 - PUNZONE DI PROVA IN ACCIAIO CON SUPERFICIE DI CONTATTO 50x50 mm / STEEL TEST'S INDENTOR HAVING A CONTACT AREA 50x50 mm
- 3 - PUNZONE DI PROVA IN ACCIAIO CON SUPERFICIE DI CONTATTO 60x60 mm / STEEL TEST'S INDENTOR HAVING A CONTACT AREA 60x60 mm
- 4 - PUNZONE DI PROVA IN ACCIAIO CON SUPERFICIE DI CONTATTO 70x70 mm / STEEL TEST'S INDENTOR HAVING A CONTACT AREA 70x70 mm

## CARATTERISTICHE ACUSTICHE. ACOUSTIC CHARACTERISTICS.



## PROFILI PER BORDATURA / CONTOUR BORDER.

CARATTERISTICA FEATURE	METODO DI PROVA TEST METHOD	UM	TOLLERANZA TOLERANCE	VALORE VALUE
MASSA VOLUMICA / VOLUME MASS	ISO 1183/B7	Kg/dm <sup>3</sup>	(± 0,03)	1,5
DUREZZA SHORE D / SHORE D HARDNESS	ISO 868/85	Sh.D	(± 3)	79
CARICO A ROTTURA / LOAD TO BREAKING POINT	ISO R 527/66	Kg/cm <sup>2</sup>	>=	460
Y CARICO DI SNERVAMENTO / IELD POINT	ISO R 527/66	Kg/cm <sup>2</sup>	>=	440
ALLUNGAMENTO A ROTTURA / EXTENDIBILITY TO BREAKING POINT	ISO R 527/66	%	>=	150
VICAT	ISO 306/74-met.B	°C	(± 2)	81
RESILIENZA ISOD / IZOD RESILIENCE	ISO 180/82	J/m	>=	60
CLASSIFICAZIONE / CLASSIFICATION	UL 94			V0



PUNZONE 1 INDENTOR 1	PUNZONE 2 INDENTOR 2	PUNZONE 3 INDENTOR 3	PUNZONE 4 INDENTOR 4
CARICO MISURATO SUL PUNTO A / POSITION OF TESTING INDENTOR A			
CARICO ROTTURA ULTIMATE LOAD (Kg)	CARICO ROTTURA ULTIMATE LOAD (Kg)	CARICO ROTTURA ULTIMATE LOAD (Kg)	CARICO ROTTURA ULTIMATE LOAD (Kg)
246	291	525	550
PUNZONE 1 INDENTOR 1	PUNZONE 2 INDENTOR 2	PUNZONE 3 INDENTOR 3	PUNZONE 4 INDENTOR 4
RIVESTITO CON 2 mm DI GOMMA / COATED WITH A 2MM THICK LAYER OF RUBBER			
CARICO MISURATO SUL PUNTO A / POSITION OF TESTING INDENTOR A			
CARICO ROTTURA ULTIMATE LOAD (Kg)	CARICO ROTTURA ULTIMATE LOAD (Kg)	CARICO ROTTURA ULTIMATE LOAD (Kg)	CARICO ROTTURA ULTIMATE LOAD (Kg)
336	444	698	726

# SISTEMA RADIANTE PER PAVIMENTO SOPRAELEVATO. RADIANT SYSTEM FOR RAISED FLOOR.

I pavimenti flottanti rivestiti in gres porcellanato, materiale refrattario e termoconduttore, possono oggi essere affiancati da un sistema di riscaldamento radiante studiato appositamente per la modularità del pavimento sopraelevato. Questo sistema consente di coniugare i vantaggi del sopraelevato a quelli di un riscaldamento radiante a pavimento.

Il sistema trova applicazione sia nelle costruzioni ex novo che nel caso di ristrutturazioni: in tutte le situazioni in cui sia necessaria l'ispezionabilità del pavimento, per accedere all'impiantistica sottostante, garantendo la distribuzione del calore sull'intera superficie e impiegando un sistema completamente a secco.

Il modulo radiante, unito al pannello di pavimento sopraelevato, costituisce la base del sistema, e svolge le funzioni di:

- isolare la soletta sottostante per evitare perdite di calore;
- contenere i componenti del sistema, tubazioni e piastra di diffusione termica.

Floating floors tiled with porcelain stoneware, a refractory and heat-conducting material, can now be combined with a radiant heating system designed specifically for the modularity of the raised floor.

This system allows to combine the advantages of the raised floor with those of a radiant floor heating.

The system can be used both in new buildings and in renovations: in all situations where it is necessary to inspect the floor, to access the systems below, ensuring the distribution of heat over the entire surface and using a completely dry system.

The radiant module, combined with the raised floor panel, forms the basis of the system, with the following functions:

- insulating the underlying slab to avoid heat loss;
- containing the system components, piping and heat diffusion plate.



Grazie agli scambiatori termici radianti, è possibile ottenere all'interno di un ambiente, una temperatura media costante di circa 22/23° C, distribuita omogeneamente. Si eviteranno in questo modo moti d'aria e di polveri fastidiosi ed insalubri. Il Modulo è costituito da materiale termicamente isolante in polistirene, e si presenta a forma quadrangolare, con lati di lunghezza pari a 570 mm e di spessore 35 mm. Comprende inoltre una canalizzazione per l'alloggiamento della condotta per i fluidi, con un ingresso e una uscita ed è ricoperto da una piastra di diffusione termica in alluminio di spessore 0,3 mm, opportunamente sagomata. Il tubo inserito all'interno è costituito da polietilene reticolato (Pe-Xc). È consigliato accoppiare tale modulo a un pannello avente l'anima in solfato di calcio.

Thanks to the radiant heat exchangers, it is possible to obtain, inside an environment, an average constant temperature of about 22/23° C, evenly distributed. This will avoid annoying and unhealthy dust and air movements. The module is made of thermally insulating polystyrene material, and is quadrangular in shape, with sides 570 mm long and 35 mm thick. It also includes a duct for accommodating the pipeline for fluids, with one inlet and one outlet and is covered by a suitably shaped 0.3 mm thick aluminium thermal diffusion plate. The pipe inserted inside is made of cross-linked polyethylene (Pe-Xc). It is recommended to couple this module to a panel with a calcium sulphate core.

## FUSSBODENHEIZUNG UNTER AUFGESTOCKTEN BODENBELÄGEN.

Schwimmende Böden mit Feinsteinzeugbelag, einem feuerfesten und wärmeleitenden Material, können nun mit einer Strahlungsheizung kombiniert werden, die speziell auf die Modularität des aufgestockten Bodenbelags abgestimmt ist. Dieses System ermöglicht es, die Vorteile des aufgestockten Bodenbelags mit denen einer Fußbodenheizung zu kombinieren. Das System kann sowohl im Neubau als auch bei Renovierungen eingesetzt werden: überall dort, wo es notwendig ist, den Boden zu inspizieren, auf das darunterliegende System zuzugreifen, die Wärmeverteilung über die gesamte Fläche sicherzustellen und ein völlig trockenverlegtes System zu verwenden.

Das Strahlungsmodul bildet in Kombination mit der aufgestockten Bodenplatte die Grundlage des Systems und erfüllt die Funktionen von:

- Isolierung der darunterliegenden Bodenschicht zur Vermeidung von Wärmeverlusten;
  - Unterbringung der Systemkomponenten, der Leitungen und der Wärmestrahlplatten.
- Dank der Strahlungswärmetauscher ist es möglich, in einer Umgebung eine durchschnittliche konstante Temperatur von etwa 22/23°C zu erreichen, die gleichmäßig verteilt ist. Dadurch werden lästige und ungesunde Durchzugluft und Staubaufwirbelung vermieden. Das Modul besteht aus wärmeisolierendem Polystyrolmaterial und ist quadratisch. Die Seiten betragen 570 mm und die Stärke 35 mm. Es enthält auch einen Kanal für das Gehäuse der Rohrleitung für Flüssigkeiten mit einem Einlass und einem Auslass und ist mit einer entsprechend geformten 0,3 mm dicken Aluminium-Wärmediffusionsplatte abgedeckt. Der innenliegende Schlauch besteht aus vernetztem Polyethylen (Pe-Xc). Es wird empfohlen, dieses Modul mit einer Platte mit einem Kalziumsulfatkern zu verbinden.

## SYSTÈME RADIANT POUR SOL SURÉLEVÉ.

Les sols flottants revêtus de grès cérame, matériau réfractaire et thermo-conducteur, peuvent désormais être associés à un système de chauffage radiant étudié spécifiquement pour la modularité du sol surélevé. Ce système permet de conjuguer les avantages du sol surélevé à ceux d'un chauffage radiant au sol.

Le système peut être installé à la fois dans les constructions neuves et en cas de rénovation : dans toutes les situations dans lesquelles une inspection du sol est nécessaire, pour accéder à l'installation en dessous, tout en garantissant la répartition de la chaleur sur l'ensemble de la surface et en utilisant un système complètement sec.

Le module radiant, associé au panneau de sol surélevé, constitue la base du système.

Il a les fonctions suivantes :

- isoler le sol en dessous pour éviter toute déperdition de chaleur ;
  - limiter les composants du système, les tuyaux et la plaque de diffusion thermique.
- Grâce à des échangeurs de chaleur radiants, il est possible d'obtenir dans un espace une température moyenne constante d'environ 22/23 °C, répartie de manière homogène. Ainsi, les mouvements d'air et de poussière fastidieux et insalubres seront évités. Le module est composé d'un matériau isolant thermique en polystyrène. Il se présente sous forme carrée, avec des côtés de 570 mm de longueur, sur 35 mm d'épaisseur. Il inclut également une canalisation contenant les tuyaux pour les liquides, avec une entrée et une sortie, et il est recouvert d'une plaque de diffusion thermique en aluminium de 0,3 mm d'épaisseur, de forme appropriée. Le tuyau inséré à l'intérieur est en polyéthylène réticulé (Pe-Xc). Il est conseillé d'associer ce module à un panneau ayant une âme en sulfate de calcium.

## SISTEMA RADIANTE PARA PAVIMENTO SOBREELEVADO.

Los pavimentos flotantes revestidos de gres porcelánico, material refractario y conductor de calor, ahora se pueden combinar con un sistema de calefacción radiante diseñado específicamente para la modularidad del pavimento sobreelevado.

Este sistema permite combinar las ventajas del pavimento sobreelevado con las de un pavimento radiante. El sistema se aplica tanto en edificios nuevos como en reformas, en todas las situaciones en las que es necesario que se pueda inspeccionar el pavimento, para acceder a la instalación que hay debajo, asegurando la distribución de calor por toda la superficie y utilizando un sistema completamente seco.

El módulo radiante, junto con el panel de pavimento sobreelevado, forma la base del sistema y lleva a cabo las funciones de:

- aislar la solera subyacente para evitar la pérdida de calor;
  - albergar los componentes del sistema, tuberías y placa de difusión térmica.
- Gracias a los intercambiadores térmicos radiantes, es posible obtener dentro de un ambiente, una temperatura promedio constante de unos 22/23 °C, distribuida de forma homogénea. Esto evitará molestias e insalubres corrientes de aire y polvo. El módulo está hecho de material térmicamente aislante de poliestireno y tiene una forma cuadrangular, con lados de longitud igual a 570 mm y espesor de 35 mm. También incluye un conducto para alojar las tuberías para los fluidos, con una entrada y una salida, y está cubierto por una placa de difusión térmica de aluminio de 0,3 mm de espesor y forma adecuada. El tubo insertado en el interior está hecho de polietileno reticulado (Pe-Xc). Se recomienda acoplar este módulo a un panel con un núcleo de sulfato de calcio.

## СИСТЕМЫ ОБОГРЕВА ДЛЯ ФАЛЬШПОЛОВ

Фальш-полы, устраиваемые с применением керамогранита, огнеупорного и теплопроводящего материала, могут оснащаться системами обогрева, специально разработанными для сохранения модульности конструкции фальшполов.

Такие системы позволяют использовать преимущества подпольного пространства и нагрева, встроенного в полы.

Они могут применяться как в новом строительстве, так и при реконструкции старых зданий. Во всех случаях, когда требуется периодическая проверка подпольного пространства, например для доступа к оборудованию, система обеспечит сухой обогрев всей поверхности.

Отопительный модуль, соединённый с половой плиткой, является основной системы и выполняет следующие функции:

- изолирует нижележащую плиту перекрытия, уменьшая потери тепла;
- является вместилищем для компонентов системы: трубок, плит для подвода и распределения тепла.

Благодаря встраиваемым теплообменникам в помещении легко можно достичь равномерной температуры 22-23°С. Кроме того, в данной системе нет мощных воздушных потоков, поднимающих в воздух пыль. Модуль, состоящий из изолирующей полистирольной плиты, имеет квадратную форму со сторонами 570 мм и толщиной 35 мм. В плите имеются каналы для прокладки отопительного трубопровода со входом и выходом. Плита покрыта алюминиевой фольгой толщиной 0,3 мм для рассеяния тепла. Трубопроводы, устанавливаемые в модуле, делаются из поперечно-сшитого полиэтилена (Pe-Xc). Рекомендуется стыковать такие модули с панелями, имеющими средний гипсовый слой.







**OUTFLOOR20**

# Outfloor20



STONE  
EFFECT

## LASTRE AUTOPORTANTI IN GRES PORCELLANATO PER PAVIMENTI ESTERNI.

### SELF-SUPPORTING PORCELAIN STONEWARE OUTDOOR PAVING SLABS.

Dal naturale look pietra alle accoglienti superfici effetto legno, componiamo una selezione di materie ineguagliabili per prestazioni e bellezza. Tutte le finiture da esterno sono coordinate alle pavimentazioni da interno spessore 9,5 e 6 mm, assicurando continuità estetica e perfezione progettuale.

From the natural stone look to welcoming wood-look surfaces, we put together a selection of materials of peerless performance and beauty. All outdoor finishes match the indoor floor tiles 9.5 - 6 mm thick, ensuring continuity of appearance and immaculate architectural design.



GIARDINI  
GARDENS  
Gärten  
Jardins  
Сады



TERRAZZE  
PATIOS AND TERRACES  
Terrassen  
Terrasses  
Terrazas  
Террасы



PISCINE E ZONE BALNEARI  
SWIMMING-POOLS AND  
BATHING AREAS  
Schwimmbekken und Strandzonen  
Piscines et zones balnéaires  
Piscinas, centros de spa y  
balnearios  
Бассейны и бальнеологические  
курорты



BAR E RISTORANTI  
BARS AND  
RESTAURANTS  
Bars und Restaurants  
Bars et restaurants  
Bares y restaurantes  
Бары и рестораны



ARREDO URBANO  
STREET  
FURNISHING  
Stadtmobiliar  
Ameublement urbain  
Decoración urbana  
Городское мощение



CORTILI CARRABILI  
DRIVEWAYS AND YARDS  
Befahrbare Hofanlagen  
Cours et allées carrossables  
Pacios transitables  
Дворы и парковки

**SELBSTTRAGENDE PLATTEN AUS FEINSTEINZEUG FÜR AUSSENANLAGEN.**  
Italgraniti stellt von der natürlichen Steinoptik bis zu den behaglichen Oberflächen in Holzoptik eine Auswahl unvergleichbarer Materialien zusammen, die Leistungen und Schönheit bieten. Alle Ausführungen für Außenbereiche sind mit den 9,5 - 6 mm starken Bodenbelägen für Innenbereiche koordiniert und sichern ästhetische Kontinuität und perfekte Projektentwicklungen.

**DALLES AUTOPORTANTES EN GRÈS CÉRAME POUR SOLS EXTERNES.**  
Du look naturel pierre aux surfaces accueillantes effet bois, Italgraniti a créé une sélection de matières inégalables en termes de performances et d'esthétique. Toutes les finitions d'extérieur sont coordonnées aux sols d'intérieur de 9,5 - 6 mm d'épaisseur et assurent continuité esthétique et perfection de conception.

**PLACAS AUTOPORTANTES DE GRES PORCELÁNICO PARA PAVIMENTOS EXTERIORES.** Desde el aspecto piedra natural hasta las acogedoras superficies con efecto madera, Italgraniti compone una selección de materiales inigualables en cuanto a prestaciones y belleza. Todos los acabados de exterior son a juego con los pavimentos de exterior, con un grosor de 9,5 - 6 mm, asegurando continuidad estética y perfección en el proyecto.

**САМОНЕСУЩИЕ ПЛИТЫ ИЗ КЕРАМИЧЕСКОГО ГРАНИТА ДЛЯ НАРУЖНОЙ УКЛАДКИ.** От эффекта натурального камня до уютных поверхностей дерева, Italgraniti объединяет подборку материалов высочайшего исполнения и красоты. Все наружные поверхности сочетаются с внутренними напольными плитами толщиной 9,5 - 6 мм, обеспечивая непрерывность фактуры и безупречный архитектурный дизайн.

METAL &  
CONCRETE  
EFFECT



ICÔNE BLEU - GRIS

WOOD  
EFFECT



METALINE - CORTEN / ZINC



LOFT - CHALK





METALINTE - ZINC

# Outfloor20



OUTFLOOR20



**GRES PORCELLANATO MONOLITICO DI ULTIMA GENERAZIONE. LATEST-GENERATION MONOLITHIC PORCELAIN STONEWARE.**

Monolith-Feinsteinzeug der letzten Generation.  
Grès cérame monolithique de la dernière génération.  
Gres porcelánico monolítico de última generación.  
Монолитный керамический гранит последнего поколения.



**INATTACCABILE DA SALE, MUFFE, FERTILIZZANTI E VERDERAME. IMMUNE TO SALT, MOULD, FERTILISERS AND PLANT TREATMENT PRODUCTS.**

Beständig gegen Salz, Schimmel, Düngemittel und Grünspan.  
Insensible au sel, aux moisissures, aux fertilisants et au vert-de-gris.  
Resistente a las sales, al moho, a los fertilizantes y al verdín.  
Устойчив к соли, плесени, удобрениям и уксуснокислой меди.



**RESISTE AL GELO E ALLE INTEMPERIE. RESISTANT TO FROST AND WEATHER.**

Frost- und Witterungsbeständig.  
Résiste au gel et aux intempéries.  
Resiste al hielo y a la intemperie.  
Выдерживает обледенение и непогоду.



**PEZZI SPECIALI PER GIARDINI, SCALE, PISCINE. SPECIAL PIECES FOR GARDENS, STEPS AND SWIMMING-POOLS.**

Spezialteile für Gärten, Treppen, Schwimmbecken.  
Pièces spéciales pour jardins, escaliers et piscines.  
Piezas especiales para jardines, escaleras y piscinas.  
Специальные элементы для ступеней, бассейнов.



**CARRABILE CON AUTO (SE POSATO A COLLA). DRIVE-OVER FOR CARS (IF LAID WITH ADHESIVE).**

PKW-befahrbar (wenn mit Kleber verlegt).  
Carrossable par des véhicules (en cas de pose à la colle).  
Transitable con vehiculos (si se ha colocado con cola).  
Подходит для проезда на автомобиле (при укладке на клеющее средство).



**VERSATILE: 5 DIVERSI TIPI DI INSTALLAZIONE. VERSATILE: 5 DIFFERENT INSTALLATION OPTIONS.**

Vielseitig: 5 verschiedene Installationsarten.  
Flexible: 5 types de pose différents.  
Versátil: 5 tipos diferentes de colocación.  
Многоцелевой: 5 разных типов использования.



**NON ASSORBE MACCHIE E ACIDI, FACILE DA PULIRE. DOES NOT ABSORB STAINS OR ACIDS, EASY TO CLEAN.**

Nimmt keine Flecken und Säuren auf und ist reinigungsfreundlich.  
N'absorbe pas les taches ni les acides, facile à nettoyer.  
No absorbe manchas ni ácidos, fácil de limpiar.  
Устойчив к кислотам и образованию пятен, легко очищается.



**FACILE DA POSARE, REMOVIBILE, RIUTILIZZABILE. EASY TO LAY, REMOVABLE AND REUSABLE.**

Leicht zu verlegen, entfernbar, wiederverwendbar.  
Facile à poser, amovible et réutilisable.  
Fácil de colocar, extraíble, reutilizable.  
Легко укладывается, демонтируется, пригоден для повторного использования.



**INALTERABILE NEL TEMPO. IMMUNE TO TIME.**

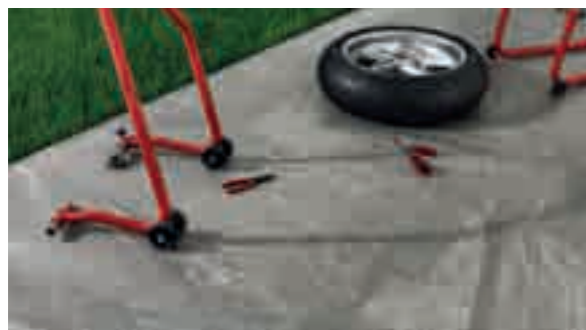
Dauerhaft gleichbleibend.  
Inalterable dans le temps.  
Inalterabile nel tempo.  
Не изменяется со временем.



# Outfloor20



## 5 SISTEMI DI POSA. VERSATILITY 5 LAYING SOLUTIONS.



**1.**  
**POSA A COLLA SU MASSETTO.**  
LAYING ON SCREED WITH ADHESIVE.

Traditionelle Verlegung auf Estrich.  
Pose à la colle sur dalle.  
Colocación con cola sobre solera.  
Укладка с клеем средством на стяжку.



**2.**  
**POSA SOPRAELEVATA.**  
LAYING AS RAISED PAVING.

Trockene Verlegung auf Stützen.  
Pose surélevée.  
Colocación sobre elevada.  
Укладка в качестве фальш-пола.



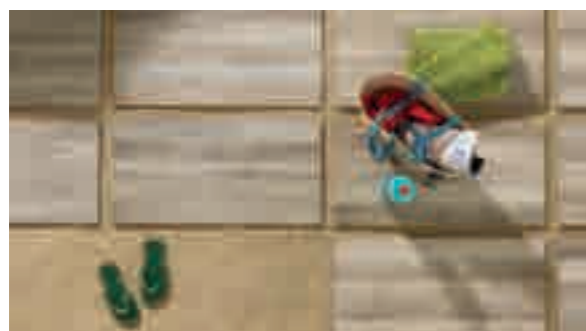
**3.**  
**POSA A SECCO SU ERBA.**  
DRY LAYING ON GRASS.

Trockene Verlegung auf Gras.  
Pose sur gazon.  
Colocación sobre hierba.  
Укладка на траву.



**4.**  
**POSA A SECCO SU GHIAIA.**  
DRY LAYING ON GRAVEL.

Trockene Verlegung auf Kies und Splitt.  
Pose à sec sur gravier.  
Colocación en seco sobre gravilla.  
Сухая укладка на гравий.



**5.**  
**POSA A SECCO SU SABBIA.**  
DRY LAYING ON SAND.

Trockene Verlegung auf Sand.  
Pose à sec sur sable.  
Colocación en seco sobre arena.  
Сухая укладка на песок.



ICÔNE BLEU - GRIS

# PEZZI SPECIALI / SPECIAL TRIMS. OUTFLOOR20

FORMTEILE / PIÈCES SPÉCIALES / PIEZAS ESPECIALES / СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ



## GRADONE CON TORO ARROTONDATO

Step tread with rounded bullnose / Gradone mit abgerundeter Vorderkante / Margelles avec bord rond / Escalon con pieza de peldaño redondeado / Ступень с закругленным краем



## GRADONE ANGOLARE CON TORO ARROTONDATO

Corner step tread with bull nose Right/Left / Eck-Trittstufe mit abgerundete Forderkante Link/Rechts / Nez de marche d'angle avec bord arrondi droit et gauche / Peldaños angulares dx y sx con borde redondo / Угловая ступень с закругленным бортиком Правая/Левая



## GRADONE ASSEMBLATO

Step Tread with glued full skirting / Zusammengesetzter Trittstufe / Nez de marché assemblé et collé / Peldaño pegado / Ступень с приклеенным бортиком



## GRADONE ANGOLARE ASSEMBLATO

Corner step tread with glued full skirting / Zusammengesetzter Trittstufe / Nez démarche d'angle assemblé et colles / Angulates pegados / Угловая ступень с приклеенным бортиком



## GOCCIOLATOIO LUCIDATO IN COSTA

Drainer / Tropfenabschluss / Egoûttoir / Peldaño con drenaje / Ступень с желобом



## GRIGLIA

Grid / Abdeckung fuer Entwässerungsrinne / Grille / Rejilla / Решётка



## CANALINA \*

Water drain / Entwässerungsrinne / Canniaux / Canaleta / Жёлоб



## BORDO L \*

L shape trim / Randwinkelstück / Rebord à margelle / Borde con forma de L rectificada / Элемент "L"



## ALZATA CON SCURETTO

Two levels raiser / Setzstufe abgewinkelt / Contremarche avec cannelure / Alzada 2 niveles rectificada / Подступёнок с выступом



LISTONE D - CANYON



MINERAL D - ZOLFO



ICÔNE BLEU - GRIS

\* Assemblato / Coupled / Zusammengebaut / Assemblé / Asemblado / В сборе



# POSA SU MASSETTO LAYING ON SCREED

VERLEGUNG AUF ESTRICH / POSE SUR CHAPE / COLOCACIÓN SOBRE SOLERA. / НАКЛЕИВАНИЕ НА СТЯЖКУ.



## STRATIGRAFIA SUGGERITA SUGGESTED STRATIGRAPHY



**Pulire la superficie esistente e verificare che il massetto sia eseguito ad opera d'arte: planare, asciutto, stagionato. Stendere la colla adesiva in maniera omogenea sulla superficie.**

Clean the existing surface and check that the screed has been properly prepared: flat, dry and cured. Spread the adhesive evenly over the surface.

Die vorhandene Oberfläche säubern und überprüfen, dass der Estrich fachgerecht gefertigt ist: Er muss eben, trocken und belegreif sein. Den Kleber gleichmäßig auf der Oberfläche ausbreiten. / Nettoyer la surface existante et s'assurer que la chape est réalisée dans les règles de l'art : parfaitement plate et sèche. Étaler la colle de manière homogène sur la surface. / Limpiar la superficie existente y comprobar que la solera esté perfectamente realizada: planicidad, secado y fraguado. Extender el adhesivo de forma homogénea sobre la superficie. / Очистите уже существующую поверхность и убедитесь, что стяжка качественно выполнена: она должна быть ровной, сухой и выдержанной. Равномерно нанесите клей на поверхность.



**Posizionare le lastre e battere leggermente con la mazzetta di gomma per permettere la fuoriuscita dell'aria e garantire perfetta aderenza. Inserire nelle fughe i distanziatori di 4/5 mm.**

Put the slabs in place and tap down gently with a rubber hammer to drive out the air and ensure perfect bonding. Fit the 4/5 mm spacers into the joints.

Die Platten aufsetzen und leicht mit einem Gummihammer abklopfen, damit unter den Platten vorhandene Luft austreten kann und ein perfektes Anhaften gewährleistet ist. 4/5 mm breite Abstandhalter in den Fugen einsetzen. / Positionner les dalles et battre légèrement à l'aide d'un maillet en caoutchouc pour chasser l'air et garantir une parfaite adhérence. Placer dans les joints les espaceurs de 4/5 mm. / Colocar las baldosas y golpear ligeramente con la maza de goma para permitir que salga el aire y garantizar una adherencia perfecta. Colocar separadores de 4/5 mm en las juntas. / Уложите плиты и слегка прибейте резиновой киянкой для выпуска воздуха и обеспечения безупречного прилегания. Вставьте в межплиточные швы разделительные крестики толщиной 4-5 мм.



**Una volta asciutagasi la colla, rimuovere i distanziatori, stuccare le fughe ed eliminare i residui con un'attenta pulizia.**

Once the glue has dried, remove the spacers, grout the joints and clean thoroughly to remove any residues.

Nachdem der Kleber getrocknet ist, die Abstandhalter entfernen, die Fugen mit Fugenmörtel ausfügen und die Rückstände durch eine sorgfältige Reinigung entfernen. / Une fois la colle sèche, retirer les espaceurs, appliquer le produit de jointoiement et en éliminer les résidus en procédant à un soigneux nettoyage. / Cuando el adhesivo esté seco, retirar los separadores y sellar las juntas, eliminando los restos de sellador con una limpieza cuidadosa. / После высыхания клея удалите разделительные крестики, заполните швы и тщательно очистите для удаления остатков затирки.



# POSA SOPRAELEVATA LAYING AS RAISED PAVING

TROCKENE VERLEGUNG AUF STÜTZEN. / POSE SURÉLEVÉE. / COLOCACIÓN SOBREELEVADA. / УКЛАДКА В КАЧЕСТВЕ ФАЛЬШ-ПОЛА.



## STRATIGRAFIA SUGGERITA SUGGESTED STRATIGRAPHY



**Outfloor20**

**Supporti**  
Pedestals

**Massetto (15/25 cm)**  
Screed (15/25 cm)



**Pulire la superficie esistente e verificare la planarità del massetto per identificare il giusto supporto da utilizzare. Il massetto deve essere asciutto e stagionato. Preparare i supporti selezionati, tagliando a misura i supporti perimetrali ed eliminando le alette superflue.**

Clean the existing surface and check that the screed is level to select the right type of pedestal. The screed must be dry and cured. Prepare the chosen pedestals, cutting the ones around the edge to size and removing any unwanted wings.

Die vorhandene Oberfläche säubern und den Estrich auf Ebenheit prüfen, um zu bestimmen, welche Stützen verwendet werden müssen. Der Estrich muss trocken und belegreif sein. Die gewählten Stützen vorbereiten, die Randstützen auf das richtige Maß zuschneiden und die überflüssigen Teile entfernen. / Nettoyer la surface existante et s'assurer de la planéité de la chape pour établir le bon support à utiliser. La chape doit être parfaitement sèche. Préparer les supports sélectionnés en coupant à la mesure nécessaire les supports de pourtour et en éliminant les ailettes superflues. / Limpiar la superficie existente y comprobar la planicidad de la solera para elegir el soporte más adecuado que se debe utilizar. La solera debe estar seca y haber completado su fraguado. Preparar los soportes seleccionados, cortando a medida los soportes perimetrales y eliminando las aletas sobrantes. / Очистите уже существующую поверхность и проверьте плоскостность стяжки для выбора необходимой опоры. Стяжка должна быть сухой и выдержанной. Подготовьте выбранные опоры, отрезав по размеру опоры по периметру и удалив лишние распорки.



**Predisporre sulla base dello schema di posa il reticolo dei supporti, partendo da quelli perimetrali. Appoggiare le clip bordo piastrella di protezione sui supporti a contatto con pareti.**

Arrange the grid of pedestals in accordance with the laying diagram, starting with those around the edge. Fit the protective tile edge clips on the pedestals against any walls.

Das Stützenschema auf dem Verlegungsuntergrund anbringen und dabei mit den Randstützen beginnen. Die Schutzklammern der Fliesenränder auf alle Stützen setzen, die mit Wänden in Berührung stehen. / Sur la base du schéma de pose, positionner les supports en commençant par le pourtour. Poser le clip de protection de bord de carreau sur les supports au contact du mur. / Colocar la retícula de soportes siguiendo el diseño de colocación, empezando por los perimetrales. Colocar los clips de protección de borde de baldosa en los soportes que están en contacto con la pared. / В соответствии со схемой укладки расположите опоры, начиная с периметра. Установите защитные фиксаторы кромки на опоры, контактирующие со стенами.



**Posizionare a secco le lastre sui supporti. Aggiungere un supporto al centro della lastra, eliminando le alette distanziatrici. Verificare sistematicamente la planarità e regolare le altezze dei supporti con l'apposita chiave di regolazione per compensare eventuali irregolarità del sottofondo. Si suggerisce di prevedere idonee ed opportune pendenze al fine di ridurre il rischio di ristagni d'acqua.**

Lay the slabs on the pedestals dry. Add a pedestal in the middle of the slab, removing the spacer wings. Systematically check the flatness and adjust the heights of the pedestals with the adjuster key to compensate for any unevenness in the substrate. A little slope of the substrate is always recommended in order to prevent water stagnation underneath the surface.

Die Platten trocken auf den Stützen positionieren. Eine Stütze an der Plattenmitte hinzufügen und die Abstandhalterflügel beseitigen. Die Ebenheit systematisch überprüfen und die Höhen der Stützen mit dem entsprechenden Einstellschlüssel regeln, um eventuelle Unregelmäßigkeiten des Untergrundes auszugleichen. Bitte das entsprechende Gefälle berücksichtigen um Staunässe zu vermeiden. / Poser à sec les dalles sur les supports. Ajouter un support au centre de la dalle, en éliminant les ailettes d'espacement. Bien contrôler la planéité et régler la hauteur des supports à l'aide de la clé de réglage prévue à cet effet pour compenser les éventuelles irrégularités du fond. Nous préconisons de prévoir une pente adaptée pour réduire le risque de rétention d'eau en périphérie. / Colocar las baldosas en seco sobre los soportes. Añadir un soporte en el centro de la baldosa eliminando las aletas distanciadoras. Comprobar sistemáticamente la planicidad y regular la altura de cada soporte con la llave especial de regulación para compensar eventuales irregularidades del soporte. Recomendamos verificar y adecuar el nivel de la superficie para evitar el riesgo de estancamiento de agua. / Установите плиты на опоры всухую, добавьте опору в центре плиты, удалите дистанционные распорки. Постоянно проверяйте плоскостность и регулируйте высоту опор при помощи соответствующего регулировочного ключа для компенсации возможных неровностей основы. Предполагается предусмотреть подходящие и соответствующие уклоны, чтобы снизить риск застоя воды.

# POSA SOPRAELEVATA: SUPPORTI

## RAISED LAYING: PEDESTALS

- Tre tipologie di supporti in polipropilene riciclabile, resistente agli agenti atmosferici.
- Le speciali testate con alette distanziatrici lasciano una fuga di 3-4 mm, che consente il drenaggio dell'acqua piovana.
- Le lastre removibili creano un'intercapedine dove è possibile alloggiare cavi e tubature. Il sistema favorisce un migliore isolamento termico e acustico.

- Three types of weather-proof recyclable polypropylene pedestals.
- The special heads with spacer fins leave a joint of 3-4 mm for rainwater drainage.
- The removable slabs create a cavity in which cables and pipes can be laid. The system provides improved heat insulation and soundproofing.

### TROCKENE VERLEGUNG: STÜTZEN.

- Drei verschiedene Stützen aus witterungsbeständigem recycelbarem Polyäthylen.
- Die speziellen Kopfteile mit Distanzflügeln lassen eine 3-4 mm breite Fuge für die Regenwasserdrainage.
- Die entfernbar Platten bilden einen Zwischenraum für die Aufnahme von Kabeln und Leitungen. Das System ermöglicht eine bessere Wärme- und Schallsolierung.

### POSE SURÉLEVÉE : SUPPORTS.

- Trois types de support en polypropylène recyclable résistant aux intempéries.
- Les têtes spéciales à ailettes d'espacement créent un joint de 3-4 mm qui permet le drainage des eaux de pluie.
- Les dalles amovibles créent un vide technique dans lequel il est possible de faire passer des câbles et des tuyaux. Le système contribue à une meilleure isolation thermique et acoustique.

### COLOCACIÓN SOBREELEVADA: SOPORTES.

- Tres tipos de soportes de polipropileno reciclable, resistente a los agentes atmosféricos.
- Los cabezales especiales con aletas separadoras dejan una junta de 3-4 mm, que permite el drenaje del agua de lluvia.
- Las placas extraíbles crean una cámara de aire donde se pueden albergar cables y tuberías. El sistema favorece un mejor aislamiento térmico y acústico.

### УКЛАДКА ФАЛЬШПОЛОВ: ОПОРЫ.

- Три типа опор из рециркулируемого полипропилена, устойчивого к атмосферным воздействиям.
- Специальные головки с дистанционными распорками для шва 3-4 мм, для обеспечения дренажа дождевой воды.
- Съёмные плиты создают пространство, в которых можно располагать трубы и проводку. Система обеспечивает термическую и акустическую изоляцию.

## SUPPORTO FISSO

- Conveniente e rapido da installare, è utilizzabile solo con sottofondo planare e regolabile.
- Disponibile in tre altezze: 12 mm / 15 mm / 20 mm
- Disco livellatore con spessore 3 mm per piccoli aggiustamenti, inseribile sopra o sotto al supporto.

## FIXED PEDESTAL

- Quick and convenient to install, fixed pedestals can only be used on flat, even substrates.
- Available in three heights: 12 mm / 15 mm / 20 mm.
- Level disc 3 mm thick for small adjustments; can be fitted underneath or on top of the pedestal.

### FESTSTEHENDE STÜTZE.

- Vorteilhaft und schnell zu installieren und nur auf ebenem und regelmäßigem Untergrund verwendbar.
- In drei Höhen verfügbar: 12 mm / 15 mm / 20 mm.
- 3 mm dicke Nivellierungsscheibe für geringfügige Berichtigungen zum Einlegen auf und unter die Stütze.

### SUPPORT FIXE.

- Pratique et facile à installer, il est utilisable uniquement sur un fond plat et régulier.
- Disponible dans trois hauteurs: 12 mm / 15 mm / 20 mm.
- Disque de nivellement de 3 mm d'épaisseur pour les petits ajustements, utilisable sur ou sous le support.

### SOPORTE FIJO.

- Ventajoso y rápido de montar, puede utilizarse sólo con un soporte plano y regular.
- Disponible en tres alturas 12 mm / 15 mm / 20 mm.
- Disco nivelador de 3 mm de grosor para pequeños ajustes, puede colocarse por encima o debajo del soporte.

### ФИКСИРОВАННАЯ ОПОРА.

- Удобная и быстрая установка, только на ровную гладкую поверхность.
- Три режима высоты 12 мм / 15 мм / 20 мм.
- Диск 3 мм для выравнивания, вставляется в нижнюю или верхнюю часть прокладки.



## SUPPORTO REGOLABILE

- Permette di regolare l'altezza del supporto creando pavimentazioni planari anche su sottofondi inclinati o irregolari.
- Supporti regolabili in altezza, con misure da 10 a 270 mm.
- Testa con finitura in gomma antirumore ed antiscivolo.

## ADJUSTABLE PEDESTAL

- Allows the height of the pedestal to be adjusted to create flat pavings even on inclined or uneven substrates.
- Adjustable-heights pedestals available in different measures, from 10 up to 270 mm.
- Noise-damping, anti-slip rubber coated head.

### VERSTELLBARE STÜTZE.

- Dient der Höheneinstellung der Stütze zur Gestaltung ebener Bodenflächen, selbst auf geneigten oder unregelmäßigen Untergründen.
- Höhenverstellbare Stützen, Abmessungen von 10 bis 270 mm.
- Kopf mit lärmschluckendem und rutschhemmendem Gummibelag.

### SUPPORT RÉGLABLE.

- Permet de régler la hauteur du support et de réaliser des sols plats y compris sur fonds inclinés ou irréguliers.
- Supports à hauteur réglable, disponibles dans les tailles de 10 à 270 mm.
- Tête avec finition en caoutchouc antibruit et antidérapant.

### SOPORTE REGULABLE.

- Permite regular la altura del soporte creando suelos planos incluso sobre soportes inclinados o irregulares.
- Soportes regulables en altura con medidas de 10 a 270 mm.
- Cabezal con acabado de goma antirruídos y antideslizamiento.

### РЕГУЛИРУЕМАЯ ОПОРА.

- Позволяет регулировать высоту опоры, создавая ровные поверхности пола в том числе в условиях наклона и неровностей.
- Регулируемые по высоте опоры бывают шесть размеров от 10 мм до 270 мм.
- Головка с резиновой отделкой для защиты от шума и скольжения.





## SUPPORTO REGOLABILE AUTOLIVELLANTE

- La speciale testa autolivellante compensa in automatico le pendenze fino al 5%.
- Supporti forniti in diverse altezze regolabili, con misure da 28 mm fino a 550 mm.
- Testa con finitura in gomma antirumore ed antiscivolo.

### SELBSTNIVELLIERENDE STÜTZE

- Der spezielle selbstnivellierende Kopf gleicht automatisch Neigungen bis 5% aus.
- Stützen in mehrere verstellbaren Höhen, Abmessungen von 28mm bis 550 mm.
- Kopf mit lärmschluckendem und rutschhemmendem Gummibelag.

### SUPPORT RÉGLABLE AUTO-NIVELANT

- La tête spéciale auto-nivelante compense automatiquement les déclivités jusqu'à 5%.
- Supports fournis dans différentes hauteurs réglables: de 28 mm à 550 mm.
- Tête avec finition en caoutchouc antibruit et antidérapant.

## SELF-LEVELLING ADJUSTABLE PEDESTAL

- The special self-levelling head automatically compensates for gradients up to 5%.
- Pedestals available in different adjustable heights, from 28 mm up to 550 mm.
- Noise-damping, anti-slip rubber coated head.

### SOPORTE REGULABLE AUTONIVELANTE

- El cabezal especial autonivelante compensa automáticamente las pendientes de hasta el 5%.
- Soportes proporcionados en alturas diferentes regulables con medidas de 28 mm a 550 mm.
- Cabezal con acabado de goma antirruídos y antideslizamiento.

### РЕГУЛИРУЕМАЯ САМОВЫРАВНИВАЮЩАЯСЯ ОПОРА

- Специальная самовыравнивающая головка автоматически компенсирует разницу до 5%.
- Опоры поставляются в 15-х разных режимах высоты от 28 мм до 550 мм.
- Головка с резинового отделкой для защиты от шума и скольжения.



E242838	E243750	E245075	E247512	E241217	E241721	E241423	E241827
28-38 mm	37,5-50 mm	50-75 mm	75-120 mm	120-170 mm	170-215 mm	140-230 mm	185-275 mm
PCS / BOX 25	PCS / BOX 25	PCS / BOX 25	PCS / BOX 25	PCS / BOX 25	PCS / BOX 25	PCS / BOX 25	PCS / BOX 25



E242332	E242034	E242538	E243040	E242745	E243150	E243655	PROLUNGA P1 E130125
235 - 325 mm	205 - 345 mm	250 - 385 mm	300 - 400 mm	270 - 455 mm	315 - 500 mm	365 - 550 mm	-
PCS / BOX 25	PCS / BOX 25	PCS / BOX 25	PCS / BOX 25	PCS / BOX 25	PCS / BOX 25	PCS / BOX 25	PCS / BOX 25

## ACCESSORI / ACCESSORY

ZUBEHOER / ACCESSOIRES / ACCESORIOS / АКЦЕССУАРЫ



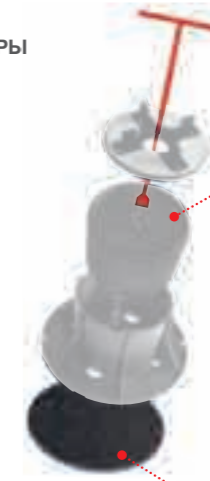
**CLIP BORDO PAVIMENTO SUPERIORE - INFERIORE**  
OVER FLOOR - UNDER FLOOR EDGE CLIP  
Oben - und Untenbodenkanten clip  
Clip bord carreau supérieur - inférieur  
Clip para borde suelo superior - inferior  
Зажим кромки пола верхний - нижний

P021123  
110-20 mm



**CLIP BORDO PIASTRELLA**  
EDGE FIXING CLIP  
Fliesenkanten clip  
Clip bord carreau  
Clip para azulejo  
Зажим кромки плитки

P021220



**CHIAVE DI REGOLAZIONE RINFORZATA**  
REINFORCED ADJUSTMENT KEY  
Verstärkte Regulierungsschlüssel  
Cle de regulation renforcée  
Llave de regulación reforzada  
Регулировочный ключ усиленный

E202512

**STRATO ISOLANTE ESPANSO MODIFICATO A CELL CHIUSE AD ALTA DENSITÀ SPESSORE 3 mm**  
3 MM THICK, HIGH-DENSITY, CLOSED-CELL MODIFIED FOAM INSULATING LAYER  
Isolierungsmatte aus hochdichtgegeschlossenen Zellen - 3 mm stark / Couche isolante expansé a cellule ferme a haute densité epaisseur 3 mm  
Capa de aislante expandido modificado con celdas cerradas de alta densidad y 3 mm de espesor / Высокоплотная изолирующая прокладка из модифицированной пены закрытыми порами, толщина 3 мм

E083103  
3 mm

**MANIGLIA POSA PIASTRE ZINCATA**  
ZINC-PLATED LITING LI FIN G HANDLE  
Verzinkter Halterungshandgriff / Poignée porte carreau zingue / Manija de colocació de losas cincada / Оцинкованная рукоятка для укладки плит

MANIGLIA 40  
M034080  
40x80 - 40x120 cm

MANIGLIA 60  
M036060  
40x80 - 40x120 cm

**ACCESSORI PER SUPPORTI FISSI**  
FIXED PEDESTAL TOOLS  
Zubehör für feststehende Stützen  
Accessoires pour plots fixes  
Accesorios para soportes fijos  
Аксессуары для фиксированных опор

DISCO LIVELLATORE  
E081003  
3 mm

EQUILIBRATORI BASCULANTI  
E050005

**ACCESSORI PER SUPPORTI REGOLABILI E AUTOLIVELLANTI**  
SELF-LEVELLING AND ADJUSTABLE PEDESTAL TOOLS  
Zubehör für verstellbare und selbstnivellierende und Stützen / Accessoires pour plots réglables et auto pivotants / Accesorios para soportes ajustables y autonivelantes / Аксессуары для регулируемых и самовыравнивающихся опор

DISCO LIVELLATORE  
E082002  
2 mm

TWIST TW 110  
E084110  
0% - 1%

DISCO LIVELLATORE  
E082003  
3 mm

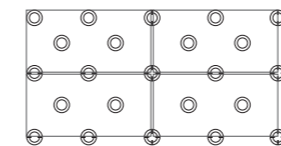
TWIST TW 150  
E084150  
0% - 1%

TESTA XL SUPPORTI REGOLABILI  
E356124  
Ø 150 mm  
alet/ tabs 4 mm H 12

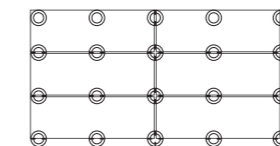
TESTA XL SUPPORTI REGOLABILI AUTOLIVELLANTI  
E351124  
Ø 150 mm  
alet/ tabs 4 mm H 12

## INDICAZIONI DI POSA / LAYING INSTRUCTIONS

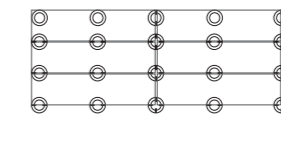
60x120 CM



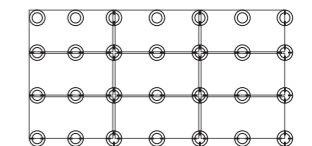
40x120 CM



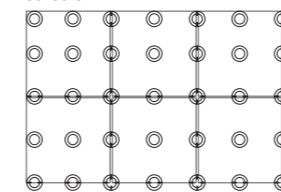
30x120 CM



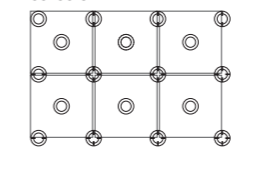
40x80 CM



80x80 CM



60x60 CM



**PAVIMENTO STANDARD / STANDARD PAVING**  
Standard-Boden / Sol standard / Pavimento estándar / Стандартный пол

**BORDO MURO / EDGE OF WALL**  
Mauerrand / Bord mur / Borde pared / Край стены

**ANGOLO MURO - CENTRO LASTRA**  
CORNER OF WALL - MIDDLE OF SLAB  
Mauerecke - Plattenmitte / Angle mur - centre de dalle / Ángulo pared - centro placa / Угол стены - центр плиты

CONSUMO PER m<sup>2</sup> / CONSUMPTION PER m<sup>2</sup>

Tipo di piastra / Tile size	Supporti per m <sup>2</sup> / Supports per m <sup>2</sup>
80x80 cm	6,3
40x80 cm	6,3
40x120 cm	4,2
60x60 cm	5,6
60x120 cm	5,6
30x120 cm	5,6



# POSA A SECCO SU ERBA

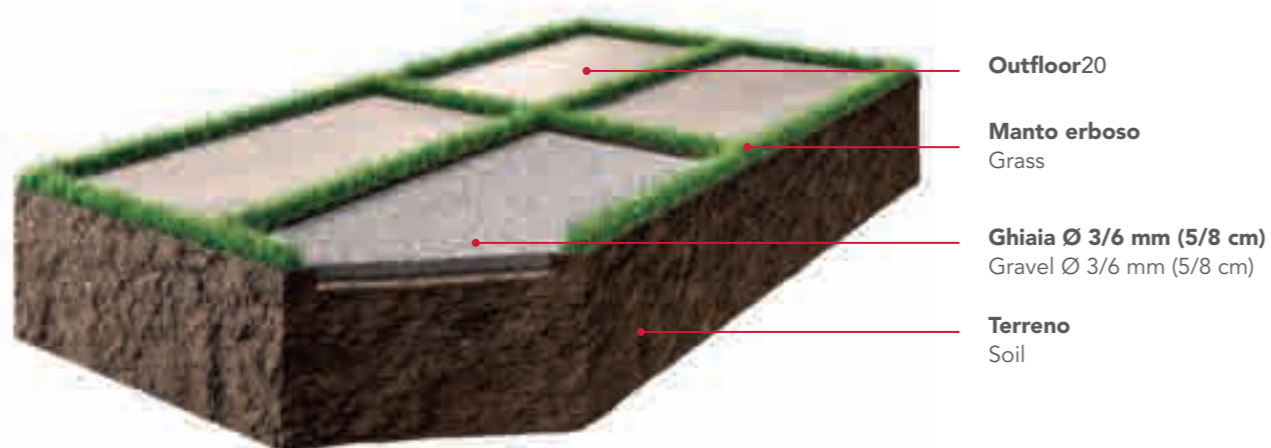
## LAYING ON GRASS

TROCKENE VERLEGUNG AUF GRAS. / POSE SUR GAZON. / COLOCACIÓN / SOBRE HIERBA. / УКЛАДКА НА ТРАВУ



### STRATIGRAFIA SUGGERITA

#### SUGGESTED STRATIGRAPHY



**Posizionare le lastre a secco sull'erba e verificare che la distanza tra l'una e l'altra sia regolare per tutta la superficie di posa.**  
Place the slabs dry on the grass and check that the gap between them is the same over the entire laying surface.

Die Platten trocken auf dem Gras positionieren und prüfen, dass der Abstand von einer zur anderen Platte entlang der gesamten Verlegungsfläche gleich ist. / Poser les dalles à sec sur le gazon et s'assurer que la distance les séparant est régulière sur toute la surface de pose. / Colocar las baldosas en seco sobre la hierba y comprobar que la distancia entre sí sea regular en toda la superficie colocada. / Уложите всухую плиты на траву и убедитесь, что они расположены на равномерном друг от друга расстоянии на всей поверхности укладки.



**Tracciare la porzione di terreno da asportare e realizzare uno scavo di profondità minima di 5 cm.**  
**Creare uno strato di ghiaia (diam. 3/6 mm) di almeno 3 cm.**

Mark out the area of turf to be removed and dig out to a depth of at least 5 cm.  
Create a layer of at least 3 cm of gravel (diam. 3/6 mm).

Die zu entfernende Erdbodenportion anreissen und eine mindestens 5 cm tiefe Ausgrabung fertigen. Eine mindestens 3 cm dicke Kiesschicht (Durchm. 3/6 mm) bilden. / Effectuer un tracé de la portion de terrain à retirer et creuser à une profondeur minimum de 5 cm. Réaliser une couche de gravier (diam. 3/6 mm) d'au moins 3 cm. / Marcar el área de terreno que se debe retirar y excavar un hueco de una profundidad mínima de 5 cm. Colocar una capa de grava (de 3/6 mm de diámetro) de 3 cm como mínimo. / Разметьте участок, на котором необходимо снять верхний слой, и выкопайте грунт на глубину минимум 5 см. Уложите слой щебня (диам. 3-6 мм) толщиной не менее 3 см.



**Dopo aver verificato la planarità del fondo realizzato, posizionare le lastre e battere leggermente con la mazzetta di gomma per stabilizzare la posa ed eliminare eventuali irregolarità.**

After checking that the substrate created is level, put the slabs in place and tap down gently with a rubber hammer to settle them into place and eliminate any unevenness.

Die Ebenheit des gefertigten Untergrundes überprüfen, danach die Platten positionieren und leicht mit dem Gummihammer abklopfen, um die Verlegung zu stabilisieren und eventuelle Unregelmäßigkeiten auszugleichen. / Après s'être assuré de la planéité du fond réalisé, positionner les dalles et battre légèrement à l'aide d'un maillet en caoutchouc pour stabiliser la pose et pour éliminer les éventuelles irrégularités. / Una vez comprobada la planicidad del soporte realizado, colocar las baldosas y golpearlas ligeramente con la maza de goma para estabilizar la colocación y eliminar eventuales irregularidades. / Проверив ровность созданной основы, уложите плиты и слегка прибейте резиновой киянкой для стабилизации плит и устранения возможных неровностей.



# POSA A SECCO SU GHIAIA

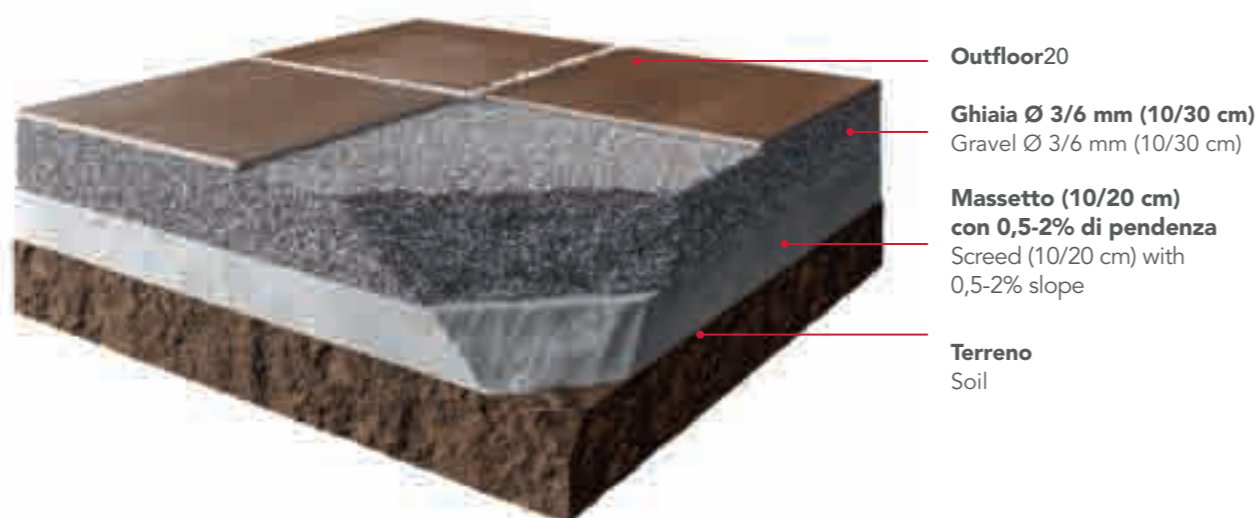
## LAYING ON GRAVEL

TROCKENE VERLEGUNG AUF KIES. / POSE SUR GRAVIER. / COLOCACIÓN SOBRE GRAVILLA. / УКЛАДКА НА ЩЕБЕНЬ.



### STRATIGRAFIA SUGGERITA

#### SUGGESTED STRATIGRAPHY



**Preparare sul sottofondo esistente uno strato di ghiaia (diam. 3/6 mm) di almeno 5 cm di spessore. Livellare la superficie con la staggia e verificarne la planarità.**

Create a layer of at least 5 cm of gravel (diam. 3/6 mm) on the existing substrate. Level the surface with a straightedge and check the flatness.

Auf dem vorhandenen Untergrund eine mindestens 5 cm dicke Kiesschicht (Durchm. 3/6 mm) vorbereiten. / Die Oberfläche mit einem Streichbrett eben und anschließend die Ebenheit überprüfen. / Préparer sur le fond existant une couche de gravier (diam. 3/6 mm) d'au moins 5 cm d'épaisseur. Nivelier la surface à l'aide d'une règle et en vérifier la planéité. / Preparar una capa de gravilla en el soporte existente (de 3/6 mm de diámetro) de 5 cm como mínimo de grosor. Nivelar la superficie con el reglo y comprobar su planicidad. / Уложите на существующую основу слой щебня (диам. 3-6 мм) толщиной не менее 5 см. Выровните поверхность рейкой и проверьте горизонтальность.



**Posizionare le lastre a secco sulla ghiaia e che la distanza tra l'una e l'altra sia regolare per tutta la superficie di posa. Battere leggermente con la mazzetta di gomma per stabilizzare la posa ed eliminare eventuali irregolarità.**

Place the slabs dry on the gravel and check that the gap between them is the same over the entire laying surface. Tap down gently with a rubber hammer to settle them into place and eliminate any unevenness.

Die Platten trocken auf dem Kies positionieren und prüfen, dass der Abstand von einer zur anderen Platte entlang der gesamten Verlegungsfläche gleich ist. Die Platten mit einem Gummihammer leicht abklopfen, um die Verlegung zu stabilisieren und eventuelle Unregelmäßigkeiten auszugleichen. / Poser les dalles à sec sur le gravier et s'assurer que la distance les séparant est régulière sur toute la surface de pose. Battre légèrement à l'aide d'un maillet en caoutchouc pour stabiliser la pose et pour éliminer les éventuelles irrégularités. / Colocar las baldosas en seco sobre la gravilla y comprobar que la distancia entre sí sea regular en toda la superficie colocada. Golpear la ligeramente las baldosas con la maza de goma para estabilizar la colocación y eliminar eventuales irregularidades. / Уложите сухую плиты на щебень и убедитесь, что они расположены на равномерном друг от друга расстоянии на всей поверхности укладки. Слегка прибейте резиновой киянкой для стабилизации плит и устранения возможных неровностей.



**Verificare la planarità della posa ottenuta. Aggiungere ghiaia tra le fughe per livellare la pavimentazione. E' possibile utilizzare anche ghiaia decorativa di diametro superiore rispetto a quella posata sul il sottofondo.**

Check the flatness of the surface created. Add gravel in the joints to level the paving. Decorative gravel larger in diameter than the type use for the substrate can also be used in the joints.

Die Ebenheit der gefertigten Verlegung überprüfen. Kies zwischen den Fugen hinzufügen, um den Bodenbelag zu nivellieren. Dazu kann auch Dekorationskies mit einem größeren Durchmesser als der Durchmesser des für die Verlegung auf dem Untergrund verwendeten Kieses benutzt werden. / Contrôler la planéité de la pose réalisée. Ajouter du gravier dans les joints pour niveler le sol. Il est également possible d'utiliser du gravier décoratif de diamètre supérieur à celui posé sur le fond. / Comprobar la planicidad de la superficie colocada. Rellenar con gravilla las juntas para nivelar el pavimento. También es posible utilizar gravilla decorativa de mayor diámetro que la utilizada para el soporte. / Проверьте горизонтальность уложенной поверхности. Для создания однородного пола засыпьте щебень в швы между плитами. Можно использовать декоративный щебень более крупного размера по сравнению с щебнем, уложенным на основу.



# POSA A SECCO SU SABBIA

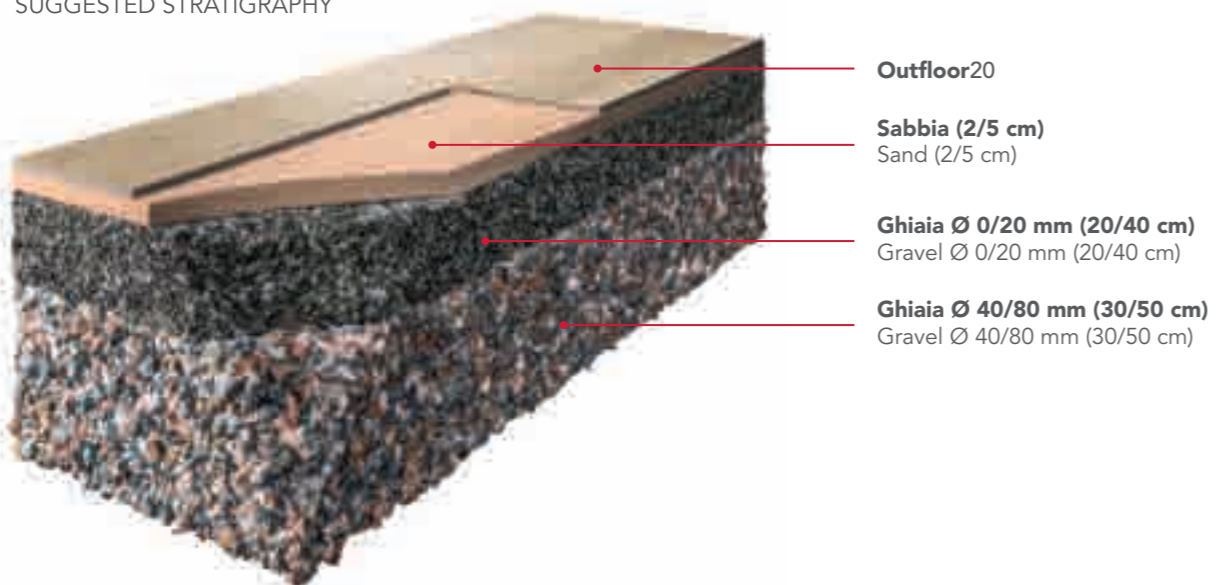
## LAYING ON SAND

TROCKENE VERLEGUNG AUF SAND / POSE SUR SABLE / COLOCACIÓN SOBRE ARENA / УКЛАДКА НА ПЕСОК



### STRATIGRAFIA SUGGERITA

#### SUGGESTED STRATIGRAPHY



**Preparare uno strato di sabbia di almeno 5 cm di spessore sul sottofondo esistente (massetto o superficie ghiaiosa). Livellare la superficie con la staggia e verificarne la planarità.**

Prepare a layer of sand at least 5 cm thick on the existing substrate (screed or gravel). Level the surface with a straightedge and check the flatness.

Eine mindestens 5 cm dicke Sandschicht auf dem vorhandenen Untergrund (Estrich oder kieshaltiger Boden) vorbereiten. Die Oberfläche mit einem Streichbrett ebenen und anschließend die Ebenheit überprüfen. / Préparer une couche de sable d'au moins 5 cm d'épaisseur sur le fond existant (chape ou surface de gravier). Nivelar la surface à l'aide d'une règle et en vérifier la planéité. / Preparar una capa de arena de al menos 5 cm de grosor sobre el soporte existente (solera o superficie de grava). Nivelar la superficie con el regle y comprobar su planicidad. / Подготовьте слой песка толщиной не менее 5 см на существующей основе (стяжка или трава). Выровните поверхность рейкой и проверьте горизонтальность.



**Posizionare le lastre a secco sulla sabbia e verificare che la distanza tra l'una e l'altra sia regolare per tutta la superficie di posa. Battere leggermente con la mazzetta di gomma per stabilizzare la posa.**

Place the slabs dry on the sand and check that the gap between them is the same over the entire laying surface. Tap down gently with a rubber hammer to settle them into place.

Die Platten trocken auf dem Sand positionieren und prüfen, dass der Abstand von einer zur anderen Platte entlang der gesamten Verlegungsfläche gleich ist. Die Platten leicht mit dem Gummihammer abklopfen, um die Verlegung zu stabilisieren. / Poser les dalles à sec sur le sable et s'assurer que la distance les séparant est régulière sur toute la surface de pose. Battre légèrement à l'aide d'un maillet en caoutchouc pour stabiliser la pose. / Colocar las baldosas en seco sobre la arena y comprobar que la distancia entre sí sea regular en toda la superficie colocada. Golpear la ligeramente las baldosas con la maza de goma para estabilizar la colocación. / Уложите сухую плиты на песок и убедитесь, что они расположены на равномерном друг от друга расстоянии на всей поверхности укладки. Слегка прибейте резиновой киянкой для стабилизации плит.



**Aggiungere sabbia tra le fughe per livellare la pavimentazione. Pulire la superficie delle lastre.**

Add sand in the joints to level the paving. Clean the surface of the slabs.

Sand zwischen den Fugen hinzufügen, um den Bodenbelag zu nivellieren. Die Oberfläche der Platten reinigen. / Ajouter du sable dans les joints pour niveler le sol. Nettoyer la surface des dalles. / Rellenar con arena las juntas para nivelar el pavimento. Limpiar la superficie de las baldosas. / Для создания однородного пола засыпьте песок в швы между плитками. Очистите поверхность плит.





# INDEX REFERENCE

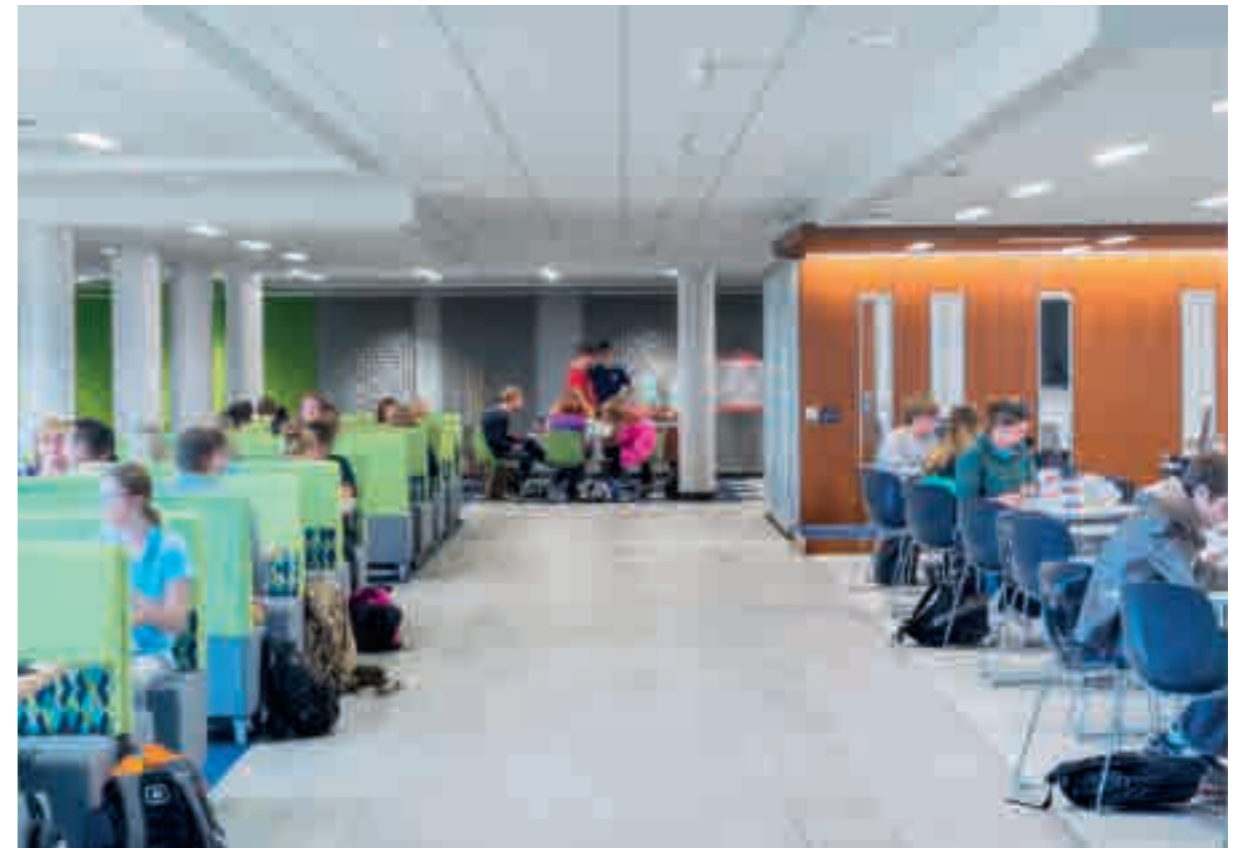
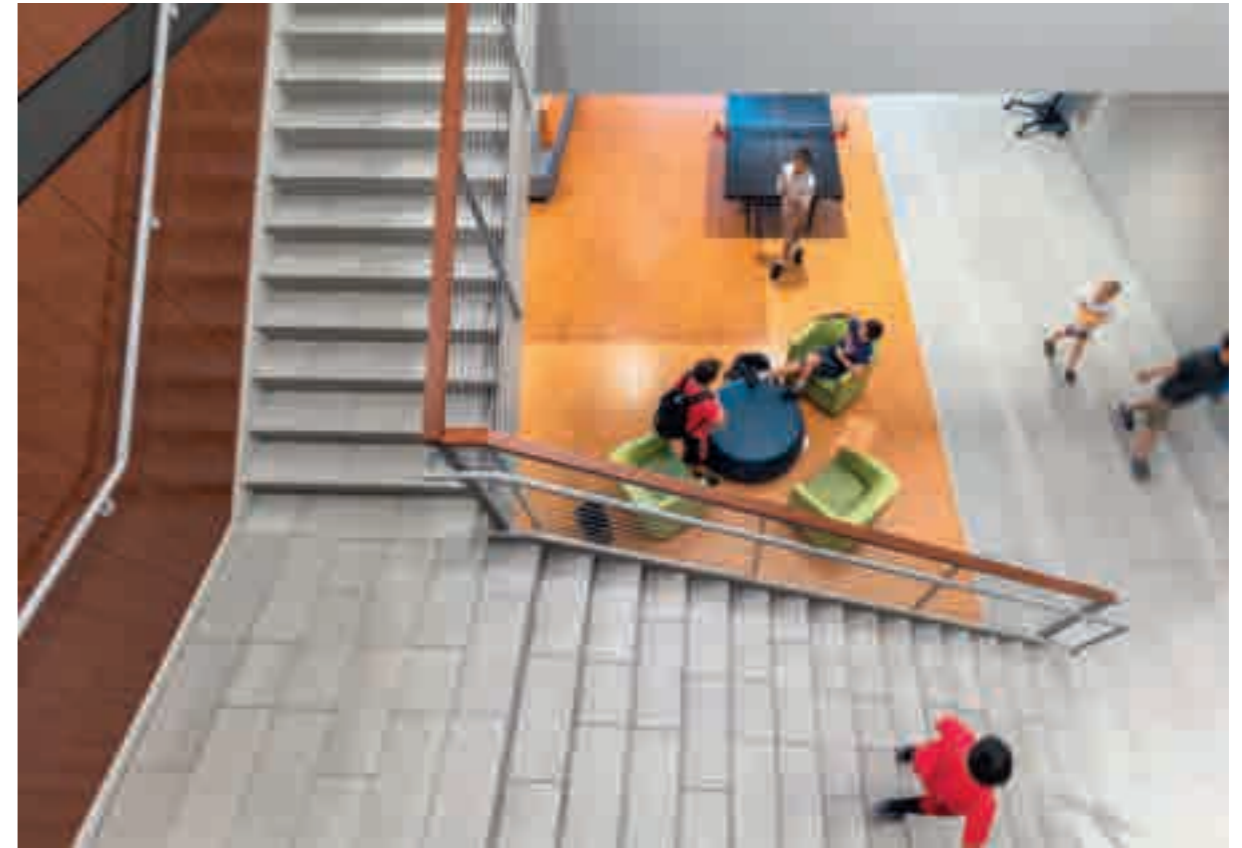
<b>PUBLIC BUILDINGS</b>	<b>.106</b>
<b>AIRPORTS</b>	<b>.112</b>
<b>MALL &amp; SHOPS</b>	<b>.116</b>
<b>WELLNESS &amp; SPA</b>	<b>.124</b>
<b>HOTEL &amp; RESTAURANTS</b>	<b>.130</b>
<b>RESIDENTIAL</b>	<b>.138</b>





**Celgene Office**  
Highland, USA  
**Stone Mix**





**Dmac, Student College**  
Des Moines, USA  
**Materia D**





**Central Bank**  
Dublin, Ireland  
**White Experience**





Kingford Smith Airport  
Sydney, Australia





**Chisinau Airport**  
Chisinau, Moldova  
**Scrapwood, Beige Experience**





**Selfridges**  
Manchester - Trafford, UK  
**White Experience**





**Saks Food Hall**  
Toronto, Canada  
**White Experience**





**Dainfern Mall**  
Johannesburg, South Africa  
**Mineral D, Natural Stone, White Experience**

**Baywest Mall**  
Port Elizabeth, South Africa  
**Materia D, Mineral D**





**Champion Store**  
Mantova, Italy  
**Stone Plan**

**Timberland Store**  
Serravalle Scrivia, Italy  
**Square**





Virgin Active  
Pretoria, South Africa  
Materia D





**Virgin Active**  
Cape Town, South Africa  
**Materia D**

**Bogogno Golf Club & Spa**  
Novara (Milano), Italy  
**Stone Plan, Sands Experience**



**O'Spa**  
Dublin, Ireland  
**White Experience**





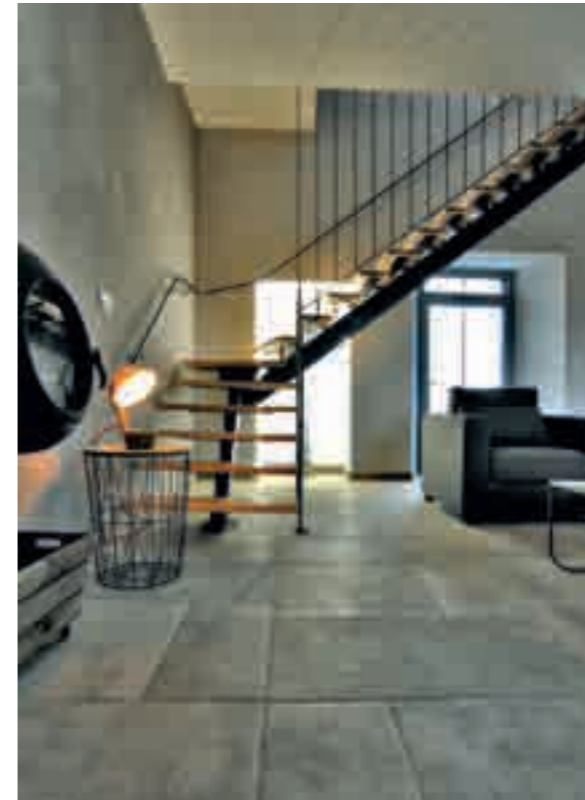
**Helifax Restaurant**  
C/O W Hotel, Hoboken, USA  
**Maxiwood**





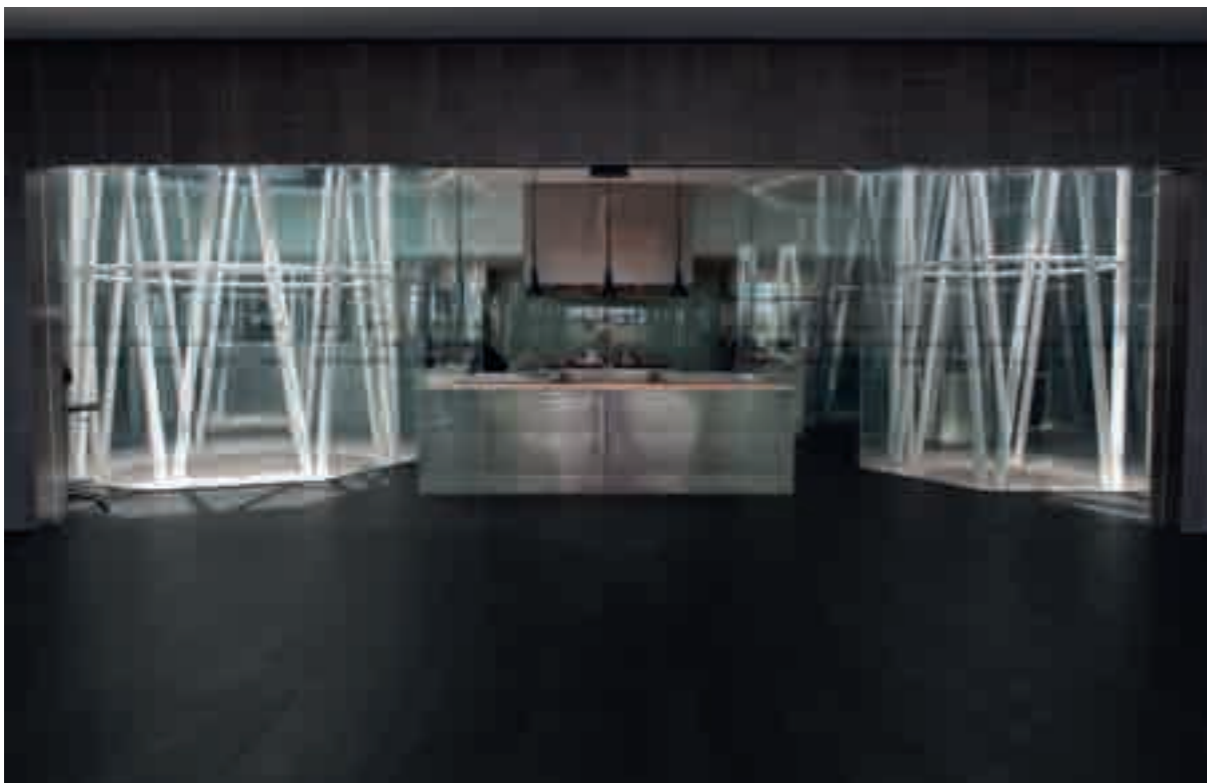
**Hotel Budva**  
Montenegro  
Maxiwood, Mineral D, Stone Mix





**Hotel Marriot,**  
Taipei, Taiwan  
**Listone D**

**Resort Castel D'Alzac,**  
Saint Jean D'Alcapie, France  
**Stone Age, Stone Mix, White Experience**



**Buezo Restaurant**  
Burgos, Spain  
**Materia D**

**Sentido Bluesun Berullia**  
Brela, Croatia  
**Sands Experience**





Villa Gwelup  
Perth, Australia  
Materia D





Private Villa  
Columbia  
Scrapwood





## ENVIRONMENTAL MANAGEMENT.

ITALGRANITI GROUP opera in conformità alle normative ambientali previste dalla certificazione EMAS-ISO 14001, ottenuta da oltre 10 anni. La certificazione europea EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) misura e controlla il ridotto impatto sull'ambiente dei siti produttivi, attraverso un sistema di gestione ambientale basato su rigorosi parametri: **efficienza energetica, 98-99% di riduzione delle polveri emesse, 100% di riciclaggio delle acque utilizzate, 99% di riciclo dei rifiuti, 100% riciclo del packaging e dei pallet.**

Italgraniti Group works in compliance with the environmental requirements for EMAS-ISO 14001 certification, which it has had for over 10 years. European EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) certification involves evaluating the impact that production sites have on the environment and ensuring that it is limited. It features an environmental management system based on strict parameters: **energy efficiency, a 98-99% reduction of the dust emitted, recycling of 100% of the water used, recycling of 99% of waste and 100% recycling of packaging and pallets.**



### UMWELTMANAGEMENT: UMWELTZERTIFIKAT EMAS-ISO 14001.

ITALGRANITI GROUP erfüllt die Umweltvorschriften, die durch das Umweltzertifikat emas-iso 14001, das das Unternehmen bereits vor mehr als 10 Jahren erhielt, vorgesehen werden. Die europäische emas-zertifizierung (eco-management and audit scheme) misst und kontrolliert die geringe Umweltbelastung der Produktionsstätten, durch ein Umweltmanagementsystem, das auf strengen Parametern basiert: Energieeffizienz, 98-99% ige Reduktion der Staubemissionen, 100% Recycling des gebrauchten Wassers, 99% Recycling von Abfällen, 100% Recycling von Verpackungen und Paletten.

### SYSTÈME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL (S.M.E.): CERTIFICATION EMAS-ISO 14001.

Les produits ITALGRANITI GROUP sont conformes aux réglementations pour la protection de l'environnement établies par la certification emas-iso 14001, qu'impronta ceramique a obtenue il y a plus de 10 ans. La certification européenne du système communautaire de management environnemental et d'audit (emas) mesure et contrôle l'impact réduit des sites de productions sur l'environnement au moyen d'un système de management environnemental basé sur de rigoureux paramètres : efficacité énergétique, réduction des émissions de poussières à 98-99 %, recyclage des eaux utilisées à 100 %, recyclage des déchets à 99 %, recyclage des emballages et des palettes à 100 %.

### GESTIÓN AMBIENTAL: CERTIFICACIÓN EMAS-ISO 14001.

ITALGRANITI GROUP obra de conformidad con las normas en materia medioambiental previstas por la certificación emas-iso 14001, obtenida hace 10 años. La certificación europea emas (eco-management and audit scheme) mide y controla la repercusión reducida sobre el medio ambiente de las plantas de producción, mediante un sistema de gestión ambiental basado sobre rigurosos parámetros: eficiencia energética, 98-99% de reducción de los polvos emitidos, 100% de reciclaje de las aguas utilizadas, 99% de reciclaje de los residuos, 100% de reciclaje de los embalajes y de los palets.

### РЕГУЛИРОВАНИЕ УСЛОВИЙ СРЕДЫ: СЕРТИФИКАТ EMAS-ISO 14001.

Деятельность компании ITALGRANITI GROUP подчинена нормативным требованиям по защите экологии, предусмотренным сертификатом emas-iso 14001, который получен компанией уже более 10 лет тому назад. Европейский сертификат emas (eco-management and audit scheme) предусматривает учет и контроль за ограниченным воздействием на окружающую среду производственных предприятий посредством системы регулирования условий среды на основе строгих параметров: энергоэффективность, снижение объемов выброса пыли на 98-99%, 100% реутилизация воды, повторное использование 99% отходов, 100% повторное использование упаковочных материалов и поддонов.



100% RISPARMIO CONSUMI IDRICI.  
100% WATER CONSUMPTION.



100% PACKAGING RICICLATO.  
100% RECYCLED PACKAGING.



RISPARMIO CONSUMI ENERGETICI.  
ENERGY SAVING.



MONITORAGGIO INQUINAMENTO ACUSTICO.  
NOISE POLLUTION MONITORING.



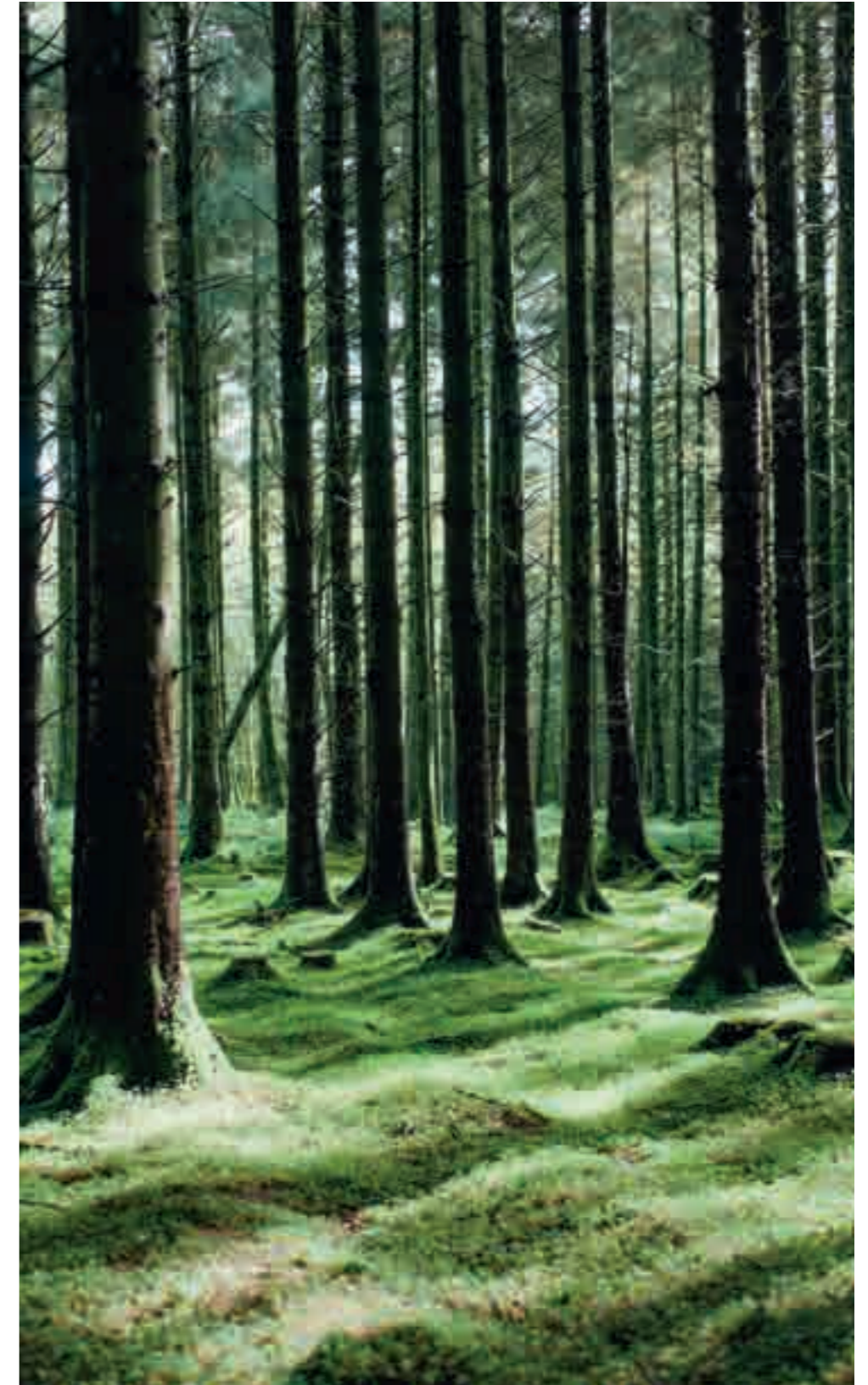
BASSE EMISSIONI DI GAS IN ATMOSFERA.  
LOW ATMOSPHERIC GAS EMISSIONS.



MONITORAGGIO INQUINAMENTO ACUSTICO.  
NOISE POLLUTION MONITORING.



99% RICICLO DEI RIFIUTI INDUSTRIALI.  
99% RECYCLING OF INDUSTRIAL WASTE.





## LEED COMPLIANT

Lo scopo del sistema LEED è di promuovere la costruzione di edifici ecocompatibili, sostenibili ed efficienti, dal punto di vista energetico e in grado di integrarsi nell'ambiente con il minor impatto possibile. Il sistema si basa sull'attribuzione di crediti per ciascuno dei requisiti caratterizzanti la sostenibilità dell'edificio. I prodotti Italgraniti contribuiscono ad aumentare il punteggio LEED.

The aim of the LEED system is to promote the construction of environmentally friendly, sustainable and energy-efficient buildings that integrate into the environment with as little impact as possible. The system is based on rating credits for each of the requisites featuring the sustainability of the building. Italgraniti products contribute to increasing the LEED score.



Ziel des LEED-Systems ist es, den Bau von umweltfreundlichen, nachhaltigen und energieeffizienten Gebäuden zu fördern, die sich möglichst problemlos in die Umwelt integrieren. Das System basiert auf der Zuschreibung von bestimmten Krediten, welche die Nachhaltigkeit eines Gebäudes definieren. Italgraniti-Produkte tragen dazu bei, den LEED-Score zu erhöhen.

Le système LEED a pour but de promouvoir la construction de bâtiments éco-compatibles, durables et efficaces d'un point de vue énergétique, et pouvant être intégrés à l'environnement avec le moins d'impact possible. Ce système repose sur l'attribution de crédits pour chacune des exigences caractérisant la durabilité du bâtiment. Les produits Italgraniti contribuent à augmenter le nombre de points LEED.

El objetivo del sistema LEED es promover la construcción de edificios ecológicos, sostenibles y energéticamente eficientes que puedan integrarse en el medio ambiente con el menor impacto posible. El sistema se basa en atribuir créditos para cada uno de los requisitos que caracterizan la sostenibilidad del edificio. Los productos Italgraniti contribuyen a aumentar la puntuación LEED.

Целью системы LEED является содействие строительству экологически безопасных, устойчивых и энергоэффективных зданий, которые интегрируются в окружающую среду с минимальным воздействием на нее. По каждому из параметров, характеризующему устойчивость здания, присваиваются баллы. Продукция Italgraniti помогает повысить оценку по системе LEED.

## SS - SOSTENIBILITÀ DEL SITO

Grazie agli alti valori di coefficiente SR (Solar Reflectance), i prodotti di colore chiaro Italgraniti contribuiscono a ridurre l'effetto "isola di calore" (differenze di gradiente termico fra aree urbanizzate e aree verdi) riducendo al massimo l'impatto su habitat e microclima.

Thanks to the high SR (Solar Reflectance) coefficient values, Italgraniti's light-coloured products help to reduce the "heat island" effect (differences in thermal gradient between urbanised and green areas), reducing the impact on habitat and microclimate to a minimum.

Dank der hohen SR-Werte (Solar Reflectance) tragen die hellen Produkte von Italgraniti dazu bei, den Effekt der „Wärmeinsel“ (Unterschiede im Temperaturgradienten zwischen bebauten und Grünflächen) zu reduzieren und die Auswirkungen auf Lebensräume und Mikroklima auf ein Minimum zu reduzieren. / Grâce aux autres valeurs de l'Indice de réflectance solaire (IRS), les produits de couleur claire Italgraniti contribuent à réduire l'effet « d'îlot de chaleur » (différences de gradient thermique entre les zones urbanisées et les zones vertes) diminuant au maximum l'impact sur l'habitat et le microclimat. / Gracias a los altos valores del coeficiente SR (del inglés, Reflectancia Solar), los productos de color claro de Italgraniti contribuyen a reducir el efecto "isla de calor" (diferencias en el gradiente térmico entre áreas urbanizadas y zonas verdes), reduciendo al máximo el impacto en hábitats y microclimas. / Благодаря высоким значениям коэффициента светоотражения (SR - Solar Reflectance) светлые изделия Italgraniti способствуют уменьшению эффекта "теплого острова" (перепад температур между урбанизированными районами и зелеными зонами), максимально снижая воздействие построек на окружающую среду и микроклимат.

## IEQ - QUALITÀ AMBIENTALE INTERNA

I prodotti Italgraniti non rilasciano VOC (Volatile Organic Compounds) e non compromettono la qualità dell'ambiente e dell'aria.

Italgraniti products do not release VOCs (Volatile Organic Compounds) and do not compromise the quality of the environment and air.

Italgraniti-Produkte setzen keine VOCs (Volatile Organic Compounds) frei und beeinträchtigen nicht die Qualität von Umwelt und Luft. / Les produits Italgraniti n'émettent pas de composés organiques volatils (COV) et ne détériorent pas la qualité de l'environnement et de l'air. / Los productos Italgraniti no liberan COV (Compuestos Orgánicos Volátiles) y no comprometen la calidad del ambiente y del aire. / Продукция Italgraniti не выделяет ЛОС (летучие органические соединения) и не ухудшает качество окружающей среды и воздуха.

## MR - MATERIALI E RISORSE

Italgraniti è impegnata nell'utilizzo di materiali con basso impatto ambientale, sociale ed economico. Gli aspetti ambientali del prodotto realizzato sono comunicati dallo studio EPD media settoriale promosso da Confindustria Ceramica, al quale Italgraniti ha partecipato. Attraverso il contenuto riciclato del prodotto e le caratteristiche certificate dall'EPD settoriale, le collezioni Italgraniti contribuiscono all'ottenimento di crediti Leed.

Italgraniti is committed to using materials with low environmental, social and economic impact. The environmental aspects of the product manufactured are communicated by the EPD sector media study promoted by Confindustria Ceramica, in which Italgraniti participated. Italgraniti collections contribute to obtaining Leed credits through the recycled content of the product and the characteristics certified by the sector EPD.

Italgraniti verpflichtet sich zur Verwendung von Materialien mit geringen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen. Die Umweltaspekte des hergestellten Produkts werden durch die von Confindustria Ceramica geförderte bereichsunterteilte Medienstudie EPD kundgegeben, an der Italgraniti teilgenommen hat. Durch den recycelten Bestandteil des Produkts und die von der bereichsunterteilten EPD zertifizierten Eigenschaften tragen die Kollektionen von Italgraniti dazu bei, Leed-Credits zu erhalten. / Italgraniti s'engage à utiliser des matériaux ayant un faible impact environnemental, social et économique. Les aspects environnementaux du produit réalisé sont communiqués par l'étude EPD media sectorielle soutenue par Confindustria Ceramica, à laquelle Italgraniti a participé. À travers le contenu recyclé du produit et les caractéristiques certifiées par l'EPD sectoriel, les collections Italgraniti permettent d'obtenir des crédits LEED. / Italgraniti se ha comprometido a usar materiales con un bajo impacto ambiental, social y económico. El estudio EPD media sectorial, promovido por Confindustria Ceramica en el que ha participado Italgraniti, informa de los aspectos ambientales del producto producido. A través del contenido reciclado del producto y las características certificadas por el EPD sectorial, las colecciones Italgraniti contribuyen a la obtención de créditos Leed. / Italgraniti использует материалы с низким экологическим, социальным и экономическим воздействием. Экологические аспекты выпускаемой продукции изложены в исследовании EPD на уровне отрасли, продвигаемом ассоциацией Confindustria Ceramica, в которую входит Italgraniti. Благодаря переработанному сырью в составе продукции и ее характеристикам, удостоверяемым EPD, продукция из коллекций Italgraniti способствует получению высокой оценки по системе Leed.

## MR - LEED COMPLIANT COLLECTIONS

ALNUS	METALINE	SQUARE
BEIGE EXPERIENCE	MINERAL D	STONE AGE
EMOTION WOOD	MY PLANK	STONE D
ICÔNE BLEU	NATURAL STONE	STONE MIX
LISTONE D	NORDIC STONE	STONE PLAN
LOFT	SANDS EXPERIENCE	UP_STONE
MATERIA D	SCRAPWOOD	URBANA CONTRACT
MARBLE EXPERIENCE	SHALE	WHITE EXPERIENCE
MAXIWOOD	SPATULA	





## PRODUCT CERTIFICATIONS



CENTRO CERAMICO  
BOLOGNA (ITALY)



TILE COUNCIL OF  
NORTH AMERICA, INC. (U.S.A.)



ICÔNE BLEU - NOIR



Per ulteriori informazioni riguardo le certificazioni Italgraniti consultare il nostro sito  
For further information on certifications, visit our site  
Alle Informationen zur Verlegung und Instandhaltung sind auf unserer Website

Pour plus d'informations concernant les certifications, se rendre sur notre site  
Para más información sobre las certificaciones, consulte nuestra página web  
Для более подробной информации по сертификации посетите наш сайт

## TABELLE TECNICHE GRES PORCELLANATO TECHNICAL SPECIFICATIONS PORCELAIN STONeware

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN FEINSTEINZEUG / CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GRES CERAME  
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GRES PORCELÁNICO / ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЕРАМОГРАНИТ

CONFORME A NORME / CONFORMING TO STANDARDS / GEMÄSS DEN NORMEN / CONFORMES AUX NORMES / CONFORME CON LAS NORMAS / СООТВЕТСТВУЕТ НОРМАТИВАМ СООТВЕТСТВУЕТ НОРМАТИВАМ  
EN 14411 ISO 13006 APPENDICE G GRUPPO BIa GL CON Ev ≤ 0,5%

CARATTERISTICA TECNICA PHYSICAL PROPERTIES TECHNISCHE DATEN CARACTÉRISTIQUE TECHNIQUE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	METODICA DI PROVA TESTING METHOD PRÜFVERFAHREN NORME D'ESSAIS METODOLOGIA DE PRUEBAS МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ	RIFERIMENTO NORMA REFERENCE STANDARD REFERENCIA NORME STANDARDWERT REFERENCIA NORMA ССЫЛКА НА НОРМУ	VALORE PRODOTTO PRODUCT VALUES. PRODUKT WERTE VALEUR PRODUIT VALOR PRODUCTO ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКЦИИ
			7cm ≤ N < 15 cm (mm) N ≥ 15 cm (%) (mm)
	EN ISO 10545-2	Lunghezza e larghezza - Length and width - Länge und Breite Longueur et largeur - Longitud y anchura - Длина и ширина	±0.9 ±0.6 ±2.0
		Spessore - Thickness - Stärke - Epaisseur - Espesor - Толщина	±0.5 ±5.0 ±0.5
		Rettilineità spigoli - Linearity - Kantengeradheit Rectitude des arêtes - Rectilíneidad de los cantos max Прямолинейность углов	±0.75 ±0.5 ±1.5
		Ortogonalità - Wedging - Rechtwinkligkeit Orthogonalité - Ortogonalidad - Ортогональность	±0.75 ±0.5 ±2.0
		Planarità - Warpage - Ebenflächigkeit - Planéité Planitud - Плоскостность	±0.75 ±0.5 ±2.0
Aspetto: percentuale di piastrelle accettabili nel lotto - appearance: percentage of acceptable tiles, per lot Oberflächenbeschaffenheit: prozentsatz der fliesen, die den geforderten eigenschaften entsprechen - aspect: pourcentage de carreaux acceptables sur la fourniture totale - aspecto: porcentaje de azulejos aceptables en el lote - внешний вид: процент приемлемой плитки в лоте	95 % min.	95 % min.	
	Assorbimento d'acqua % - Water absorption % Wasseraufnahme % - Absorption d'eau % Absorción del agua % - Водопоглощение %	EN ISO 10545-3	Ev ≤ 0,5%
	Resistenza alla flessione - Modulus of rupture Biegezugfestigkeit - Résistance à la flexion Resistencia a la flexión - Прочность на изгиб	EN ISO 10545-4	Valore medio 35 N/mm2 min. sp. > = 7,5 mm: min 1300 N sp. < 7,5 mm: min 700 N
	Resistenza all'abrasione profonda - Scratch resistance Bestimmung des Widerstandes gegen tiefen Verschleib Résistance à l'abrasion Resistencia a la abrasión profunda - Устойчивость К Абразивному Воздействию	EN ISO 10545-6	175 mm3 max.
	Coefficiente di dilatazione termica lineare - Thermal expansion coefficient - Wärmeausdehnung - Coefficient de dilatation thermique linéaire - Coefficient de dilatación térmica lineal - Линейный Коэффициент Термического Расширения	EN ISO 10545-8	Valore dichiarato - Declared value - Valeur déclaré Valor declarado - Angegebener Wert - заявленный показатель
	Resistenza agli sbalzi termici - Thermal shock resistance - Temperaturwechselbeständigkeit - Résistance aux écarts de température - Resistencia a los cambios bruscos de temperatura - Устойчивость к перепадам температуры	EN ISO 10545-9	Test superato in accordo con ISO 10545-1 - Pass according to ISO 10545-1 Pv en accord avec norme en ISO 10545-1 - Test aprobado en acuerdo con ISO 10545-1 Test ueberstanden nach ISO 10545-1 - Результат теста в соответствии с ISO 10545-1
	Resistenza al gelo - Frost resistance Frostbeständigkeit - Résistance au gel Resistencia a las heladas - Морозостойкость	EN ISO 10545-12	Test superato in accordo con ISO 10545-1 - Pass according to ISO 10545-1 Pv en accord avec norme en ISO 10545-1 - Test aprobado en acuerdo con ISO 10545-1 Test ueberstanden nach ISO 10545-1 - Результат теста в соответствии с ISO 10545-1
	Resistenza a basse concentrazioni di acidi e alcali Resistance to low concentrations of acids and alkali - Résistance à des basses concentrations d'acides et bases - Beständigkeit gegen schwach konzentrierte säuren und laugen - Resistencia a bajas concentraciones de acidos y alcalos - Устойчивость к низким концентрациям кислот и щелочей	EN ISO 10545-13	Valore dichiarato - Declared value - Valeur déclaré Valor declarado - Angegebener Wert - заявленный показатель
	Resistenza ad alte concentrazioni di acidi e alcali Resistance to high concentrations of acids and alkali Résistance à des hautes concentrations d'acides et bases Beständigkeit gegen stark konzentrierte säuren und laugen - Resistencia a altas concentraciones de acidos y alcalos - Устойчивость к высоким концентрациям кислот и щелочей	EN ISO 10545-13	Valore dichiarato - Declared value - Valeur déclaré Valor declarado - Angegebener Wert - заявленный показатель
	Resistenza ai prodotti chimici di uso domesticow e agli additivi per piscina - Resistance to domestic chemicals and additives for swimming pools - Résistance aux prod. chimiques d'usage domestique et additifs pour piscines Beständigkeit gegen chemische haushaltsreinger und zusatzstoffe für schwimmbäder Resistencia a los productos quimicos de uso domestico y a los aditivos para piscina - Устойчивость к бытовым химическим продуктам и средствам для бассейнов	EN ISO 10545-14	UB min.
	Resistenza alle macchie di piastrelle non smaltate naturali - Stain resistance of unglazed matte porcelain Fleckenbeständigkeit von unglasierten natur Fliesen Résistance aux taches des carreaux non emailés naturel - Resistencia a las manchas del porcelánico compacto natural - Устойчивость натуральных неглазурованных плиток к пятнам	EN ISO 10545-14	Valore dichiarato - Declared value - Valeur déclaré Valor declarado - Angegebener Wert - заявленный показатель
	Resistenza dei colori alla luce - Color resistance to light - Lichtbeständigkeit - Résistance des couleurs à la lumière - Resistencia de los colores a la luz Устойчивость к выгоранию цвета	DIN 51094	Non devono presentare apprezzabili variazioni di colore. - No noticeable color change. Die Muster dürfen keine sichtbaren Farbveränderungen aufweisen. - Ne doivent pas présenter de variations importantes des couleurs. - No deben presentar variaciones de color apreciables. Не должны представлять значительные изменения цвета
	Resistenza alla scivolosità Slip resistance Rutschfestigkeit Résistance au dérapage Resistencia al deslizamiento Стоимость по запросу	DIN 51130  DIN 51097	Valore disponibile a richiesta Value available upon request Wert auf Anfrage verfügbar Valeur disponible sur demande Valor disponible opcional Устойчивость к скольжению
	Dove richiesto - If needed - Nach anforderung - Si demande - Si requerido - Где следует	DIN 51097	Valore disponibile a richiesta Value available upon request Wert auf Anfrage verfügbar Valeur disponible sur demande Valor disponible opcional Устойчивость к скольжению
	B.C.R.A. - D.M.236/ 89 ANSI A326.3 D COF		> 0,40 Dry / > 0,40 Wet ≥ 0,42 Wet

\* Si raccomanda di consultare Project Department per le indicazioni necessarie al corretto utilizzo.  
It's advisable to refer Project Department for all necessary guidelines to a correct use.  
Zur korrekten Anwendung wird empfohlen unsere Project Department zu kontaktieren.  
Merci de consulter notre Project Department pour les indications a un usage correct.  
Se aconseja contactar nuestro Project Department para las instrucciones necesarias para una correcta utilización.  
Рекомендуется связаться с Project Department для указаний по правильному применению.

CONFORME A NORME / CONFORMING TO STANDARDS / GEMÄSS DEN NORMEN / CONFORMES AUX NORMES / CONFORME CON LAS NORMAS / СООТВЕТСТВУЕТ НОРМАТИВАМ  
EN 14411 ISO 13006 APPENDICE G GRUPPO BIa GL CON Ev ≤ 0,5%

CARATTERISTICA TECNICA PHYSICAL PROPERTIES TECHNISCHE DATEN CARACTÉRISTIQUE TECHNIQUE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	METODICA DI PROVA TESTING METHOD PRÜFVERFAHREN NORME D'ESSAIS METODOLOGIA DE PRUEBAS МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ	RIFERIMENTO NORMA REFERENCE STANDARD REFERENCIA NORME STANDARDWERT REFERENCIA NORMA ССЫЛКА НА НОРМУ	VALORE PRODOTTO PRODUCT VALUES. PRODUKT WERTE VALEUR PRODUIT VALOR PRODUCTO ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКЦИИ
			7cm ≤ N < 15 cm (mm) N ≥ 15 cm (%) (mm)
	EN ISO 10545-2	Lunghezza e larghezza - Length and width - Länge und Breite Longueur et largeur - Longitud y anchura - Длина и ширина	±0.9 ±0.6 ±2.0
		Spessore - Thickness - Stärke - Epaisseur - Espesor - Толщина	±0.5 ±5.0 ±0.5
		Rettilineità spigoli - Linearity - Kantengeradheit Rectitude des arêtes - Rectilíneidad de los cantos max Прямолинейность углов	±0.75 ±0.5 ±1.5
		Ortogonalità - Wedging - Rechtwinkligkeit Orthogonalité - Ortogonalidad - Ортогональность	±0.75 ±0.5 ±2.0
		Planarità - Warpage - Ebenflächigkeit - Planéité Planitud - Плоскостность	±0.75 ±0.5 ±2.0
Aspetto: percentuale di piastrelle accettabili nel lotto - appearance: percentage of acceptable tiles, per lot Oberflächenbeschaffenheit: prozentsatz der fliesen, die den geforderten eigenschaften entsprechen - aspect: pourcentage de carreaux acceptables sur la fourniture totale - aspecto: porcentaje de azulejos aceptables en el lote - внешний вид: процент приемлемой плитки в лоте	95 % min.	95 % min.	
	Assorbimento d'acqua % - Water absorption % Wasseraufnahme % - Absorption d'eau % Absorción del agua % - Водопоглощение %	EN ISO 10545-3	Ev ≤ 0,5%
	Resistenza alla flessione - Modulus of rupture Biegezugfestigkeit - Résistance à la flexion Resistencia a la flexión - Прочность на изгиб	EN ISO 10545-4	Min 35 N/mm <sup>2</sup> sp. > = 7,5 mm: min 1300 N sp. < 7,5 mm: min 700 N
	Resistenza all'abrasione - Abrasion resistance Widerstand gegen Verschleiss - Résistance à l'abrasion Resistencia a la abrasion - Устойчивость к абразивному воздействию	EN ISO 10545-7	Richiesta - Required - Requite Gefordert - Requerida - Запрос
	Coefficiente di dilatazione termica lineare - Thermal expansion coefficient - Wärmeausdehnung - Coefficient de dilatation thermique linéaire - Coefficient de dilatación térmica lineal - Линейный Коэффициент Термического Расширения	EN ISO 10545-8	* Metodica di prova disponibile - Testing method available Prüfverfahren greifbar - Norme d'essais - Metodologia de pruebas disponibles Имеющийся способ испытания
	Resistenza agli sbalzi termici - Thermal shock resistance Temperaturwechselbeständigkeit - Résistance a los cambios bruscos de temperatura - Устойчивость к перепадам температуры	EN ISO 10545-9	* Metodica di prova disponibile - Testing method available Prüfverfahren greifbar - Norme d'essais - Metodologia de pruebas disponibles Имеющийся способ испытания
	Determinazione della resistenza al cavillo Glaze crazing resistance - Widerstand gegen Haarriß von der Glasur - Résistance aux taches Détermination de la resistencia al cuarteado - Определение устойчивости к кракелюру	EN ISO 10545-11	Richiesta - Required - Requite Gefordert - Requerida - Запрос
	Resistenza al gelo - Frost resistance Frostbeständigkeit - Résistance au gel Resistencia a las heladas - Морозостойкость	EN ISO 10545-12	Richiesta - Required - Requite Gefordert - Requerida - Запрос
	Resistenza a basse concentrazioni di acidi e alcali Resistance to low concentrations of acids and alkali - Résistance à des basses concentrations d'acides et bases - Beständigkeit gegen schwach konzentrierte säuren und laugen - Resistencia a bajas concentraciones de acidos y alcalos - Устойчивость к низким концентрациям кислот и щелочей	EN ISO 10545-13	Come dichiarato dal produttore - See manufacturer's declaration Selon déclaration du producteur - Entsprechend der herstellerrangaben Tal como declara el fabricante - Согласно указаниям производителя
	Resistenza ad alte concentrazioni di acidi e alcali Resistance to high concentrations of acids and alkali Résistance à des hautes concentrations d'acides et bases Beständigkeit gegen stark konzentrierte säuren und laugen - Resistencia a altas concentraciones de acidos y alcalos - Устойчивость к высоким концентрациям кислот и щелочей	EN ISO 10545-13	* Metodica di prova disponibile - Testing method available Prüfverfahren greifbar - Norme d'essais - Metodologia de pruebas disponibles Имеющийся способ испытания
	Resistenza ai prodotti chimici di uso domestico e agli additivi per piscina - Resistance to domestic chemicals and additives for swimming pools - Résistance aux prod. chimiques d'usage domestique et additifs pour piscines Beständigkeit gegen chemische haushaltsreinger und zusatzstoffe für schwimmbäder Resistencia a los productos quimicos de uso domestico y a los aditivos para piscina - Устойчивость к бытовым химическим продуктам и средствам для бассейнов	EN ISO 10545-14	GB min.
	Resistenza alle macchie di piastrelle non smaltate naturali - Stain resistance of unglazed matte porcelain Fleckenbeständigkeit von unglasierten natur Fliesen Résistance aux taches des carreaux non emailés naturel - Resistencia a las manchas del porcelánico compacto natural - Устойчивость натуральных неглазурованных плиток к пятнам	EN ISO 10545-14	Valore dichiarato - Declared value - Valeur déclaré Valor declarado - Angegebener Wert - заявленный показатель
	Resistenza alla scivolosità Slip resistance Rutschfestigkeit Résistance au dérapage Resistencia al deslizamiento Стоимость по запросу	B.C.R.A. - D.M.236/ 89 ANSI A326.3 D COF	Dove richiesto - If needed - Nach anforderung - Si demande - Si requerido - Где следует

Schede tecniche consultabili sul sito:  
Technical details available on:  
Techniken karten im auffindbar:  
Fiches techniques à consulter sur le syte:  
Fichas tecnicas consultables en el sitio:  
Справочная информация на сайте:

www.italgranitgroup.com



**Per approfondimenti  
consulta i nostri video  
tutorial sul sito e sul  
canale YouTube.**

Weitere Informationen finden Sie in  
unseren Video-Tutorials auf der Website  
und auf dem YouTube-Kanal.

Pour plus d'informations, regardez  
les vidéos disponibles sur notre site  
et sur notre chaîne YouTube.

**For more details,  
check our tutorial videos  
on the website and  
on YouTube.**

Para más detalles, consulte nuestros  
vídeos tutoriales en la web y en  
el canal YouTube.

Для получения дополнительной  
информации смотрите наши видеоролики  
на сайте и канале YouTube.

[italgranitigroup.com](http://italgranitigroup.com)



**Italgraniti Group si riserva la facoltà esclusiva di modificare e sostituire, anche solo parzialmente, i prodotti illustrati in questo catalogo senza l'obbligo di darne preavviso. Le informazioni contenute nel presente catalogo sono il più possibile esatte ed aggiornate al momento della stampa, pertanto i dati elencati possono subire variazioni. I colori e le tonalità delle piastrelle qui riprodotti sono indicativi.**

Italgraniti Group behält sich das Recht vor, Teile der in diesem Katalog aufgeführten Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern oder zu ersetzen. Die im vorliegenden Katalog enthaltenen Angaben sind so genau wie möglich gehalten und sind zum Ausgabedatums richtiggestellt worden. Jeweilige Veränderungen entsprechender Angaben sind somit vorbehalten. Die hier abgebildeten Farbtöne der Fliesen sind lediglich zur Orientierung gedacht.

Italgraniti Group se réserve le droit de modifier et de replacer sans aucun préavis, même partiellement, les articles présentés dans ce dépliant. Les renseignements donnés dans ce catalogue sont le plus possible exacts et ajournés au moment où le catalogue est imprimé, c'est pourquoi les données peuvent subir de variations. Les couleurs et les tonalités des carreaux ici reproduits sont indicatives.

**Italgraniti Group reserves the right to modify and replace the materials illustrated in this catalogue, even only partially and with no obligation to give notice thereof. The information contained in this catalogue is correct to the best of our knowledge and updated at the catalogue printing time; therefore the listed data can be altered. The colours and shades shown here are only indicative.**

Italgraniti Group se reserva la facultad de modificar y sustituir, incluso parcialmente y sin previo aviso, los productos ilustrados en este catálogo. Las informaciones contenidas en este catálogo son lo más exactas posibles y están actualizadas al momento de la impresión del catálogo, por lo tanto, los datos enumerados pueden sufrir variaciones. Los colores y los tonos de los azulejos aquí citados son orientativos.

Italgraniti Group оставляет за собой право изменять и заменять, в т.ч. частично, продукцию, представленную в данном каталоге без обязательства предварительного уведомления. Информация, содержащаяся в данном каталоге, максимально точна и соответствует действительности на момент печати, тем не менее, перечисленные данные могут претерпевать изменения. Цвет и тональность представленных плиток могут претерпевать изменения.

Printed in Italy:  
**Gennaio 2019**

FOLLOW US ON



[italgranitigroup.com](http://italgranitigroup.com)



**ITALGRANITI GROUP S.p.A.**

Via Radici in Piano 355  
41043 Casinalbo - Modena - Italy  
Tel +39 059 888411  
Fax +39 059 848808  
[www.italgranitigroup.com](http://www.italgranitigroup.com)  
[info@italgranitigroup.com](mailto:info@italgranitigroup.com)  
[project.department@italgranitigroup.com](mailto:project.department@italgranitigroup.com)

 **ITALGRANITI**

