

SOLUZIONI PER L'ARCHITETTURA • ARCHITECTURAL SOLUTIONS



Architectural
Solutions

ELEMENT

Archi
ELEMENT



La divisione progetti Archi Element di Opera Group nasce per rispondere alle esigenze dell'architettura contemporanea, offrendo concreta assistenza ai progettisti di tutto il mondo. L'esperienza maturata in 20 anni di attività permette ad Opera Group di proporre soluzioni tecniche evolute mettendo sempre al centro del proprio lavoro le esigenze del cliente. Supporto alla progettazione, soluzioni personalizzate, superfici per l'arredo, sono solo alcuni dei servizi che offriamo, per qualsiasi destinazione – dal commerciale al residenziale, dal pubblico al privato – e per qualsiasi interlocutore – dall'architetto al designer, dal privato all'impresa.





Index

- **Introduzione**
- **Tecnologia**
- **Pareti Ventilate**
- **Pavimenti Sopraelevati**
- **Pavimenti Spessorati**
- **Progetti Speciali**
- **Informazioni Tecniche**

Tecnologia

SUPER FAST

Eccellere, nel mondo della ceramica di alta qualità, significa sapere generare sempre prodotti a elevata componente tecnologica e impreziosirli con la massima attenzione estetica, con la cura di ogni dettaglio. Con la Nuova Tecnologia Superfast - Lamgea si concretizza nel fornire un supporto incessante al processo creativo e soluzioni alle esigenze tecniche dei professionisti, con un impegno ad agire ed operare sempre con responsabilità questo per soddisfare al meglio i gusti della fascia più elevata ed esigente del mercato.

Il Brand Element adotta da sempre la formula dell'eccellenza, unendo storica sapienza artigianale tecnico-estetico e attitudine all'avanguardia tecnologica. Superfast - Lamgea si distingue per l'elevata flessibilità nella produzione di formati tradizionali con spessori variabili, senza stampo, in grado di garantire vantaggi e performance ineguagliabili rispetto ai sistemi tradizionali di pressatura, a sfido quasi a zero, grazie al riciclo del materiale crudo. In modo da garantire la sostenibilità del processo.

Grazie alla tecnologia di ultima generazione, capace di lavorare su una modularità di formati; Superfast riesce a produrre tutti i formati tradizionali a partire da moduli di 60, 80, 90 cm, rendendo l'operazione del cambio formato semplice e veloce, poiché il tutto viene gestito tramite software. L'innovativa pressa senza stampo ha consentito dopo diverse ricerche tecnologiche e R&D di raggiungere i migliori standard qualitativi e di efficienza con la massima ottimizzazione del processo produttivo.



Recupero Scarti e Gestione Impasti



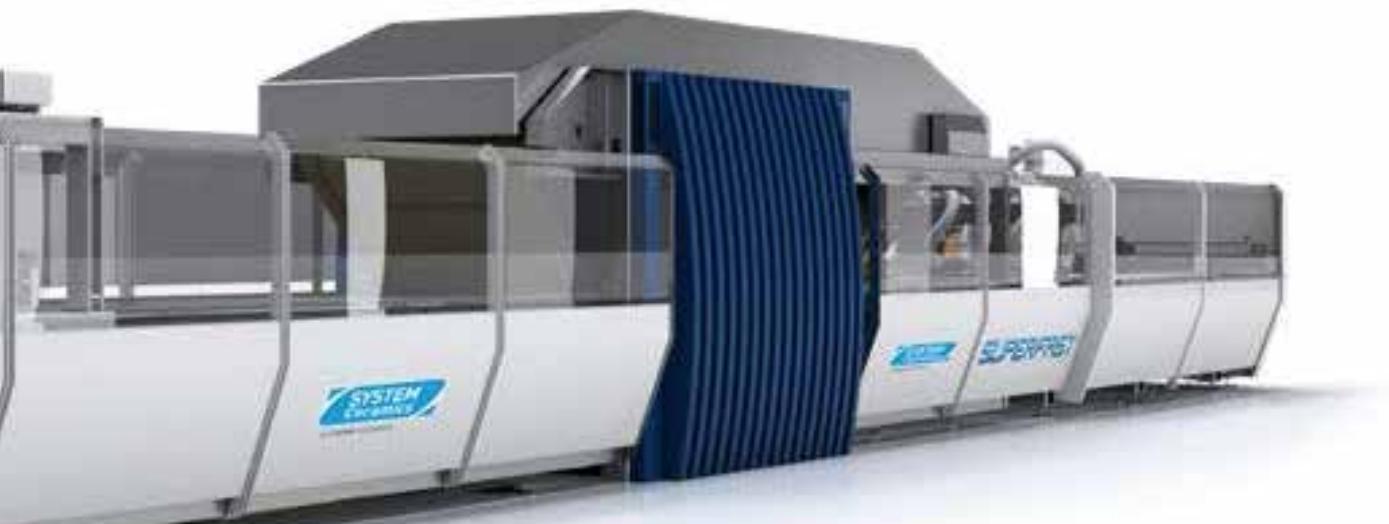
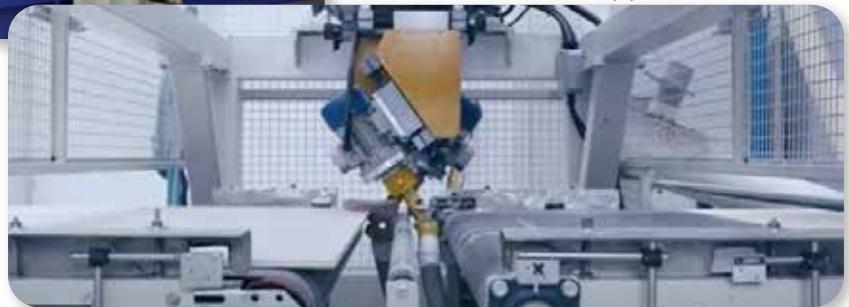
Moduli e Set-Up Digitale Format



Taglio in Crudo e Cotto



Rettifica e Lappatura Materiali



Tipologie di prodotto

GRANDI FORMATI

Le prestazioni tecniche e la ricerca estetica convivono senza compromessi in grandi lastre che raggiungono nuovi livelli di eccellenza.

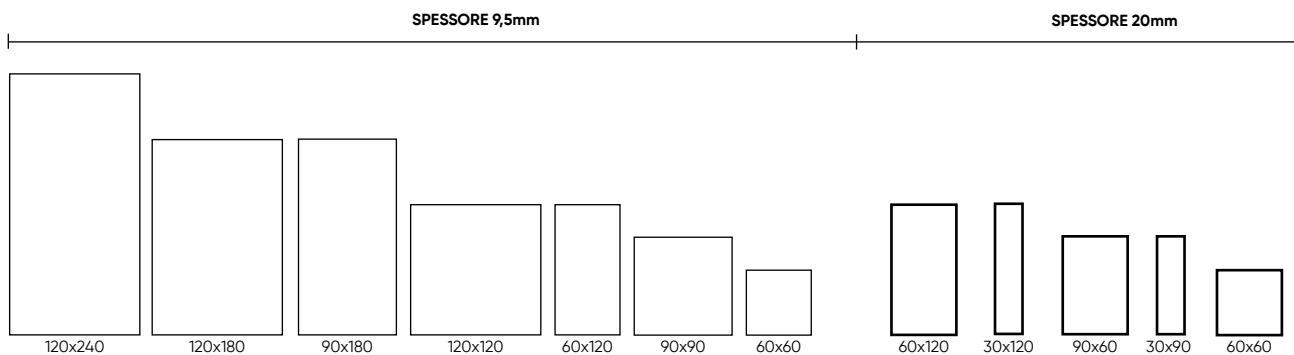


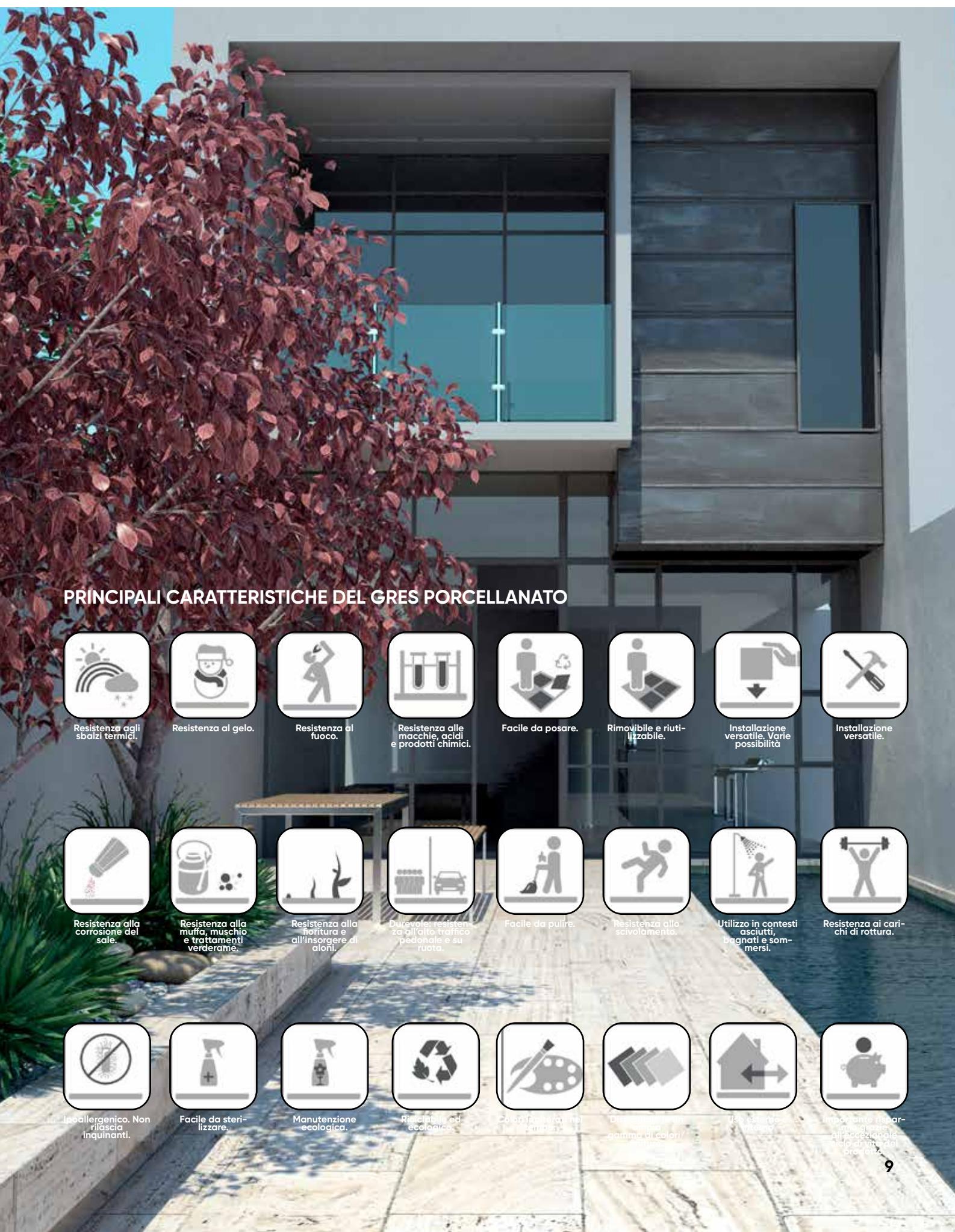
20mm

Uno spessore maggiorato di 20mm nei formati 60x60, 60x90 e 60x120cm con finitura antiscivolo R11 A+B+C consente di realizzare pavimenti outdoor (anche con posa a secco) di particolare pregio estetico, garantendo elevate performance di resistenza.



FORMATI





PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL GRES PORCELLANATO



Resistenza agli sbalzi termici.



Resistenza al gelo.



Resistenza al fuoco.



Resistenza alle macchie, acidi e prodotti chimici.



Facile da posare.



Rimovibile e riutilizzabile.



Installazione versatile. Varie possibilità



Installazione versatile.



Resistenza alla corrosione del sale.



Resistenza alla muffa, muschio e trattamenti verderame.



Resistenza alla fioritura e all'insorgere di aloni.



Durevole: resistenza all'alto traffico pedonale e su ruota.



Facile da pulire.



Resistenza allo scivolamento.



Utilizzo in contesti asciutti, bagnati e sommersi.



Resistenza ai carichi di rottura.



Ipoallergenico. Non rilascia inquinanti.



Facile da sterilizzare.



Manutenzione ecologica.



Riciclabile ed ecologico.



Colori disponibili nel mondo.



Disponibile in ampia gamma di colori.



Disponibile in molti design.



Importante risparmio grazie all'eccezionale ciclo di vita del prodotto.

Pareti ventilate

Il sistema di facciata ventilata è la tecnologia di rivestimento esterno degli edifici più efficace per risolvere le problematiche della protezione dall'umidità, dagli agenti atmosferici, dell'isolamento termico e acustico. Il sistema assicura le migliori prestazioni termo igrometriche senza interferire con la vita interna dell'edificio e senza alterarne le finiture interne. Tra le ragioni della sua sempre maggiore diffusione c'è il forte incremento del risparmio energetico coadiuvato al miglioramento del benessere abitativo.

I vantaggi della facciata ventilata

- Maggiore comfort termico
- Isolamento acustico
- Eliminazione della condensa
- Valorizzazione estetica delle facciate
- Protezione dagli agenti atmosferici
- Quietà termica delle strutture
- Eliminazione dei ponti termici
- Facilità di manutenzione
- Agevolazioni fiscali per il risparmio energetico



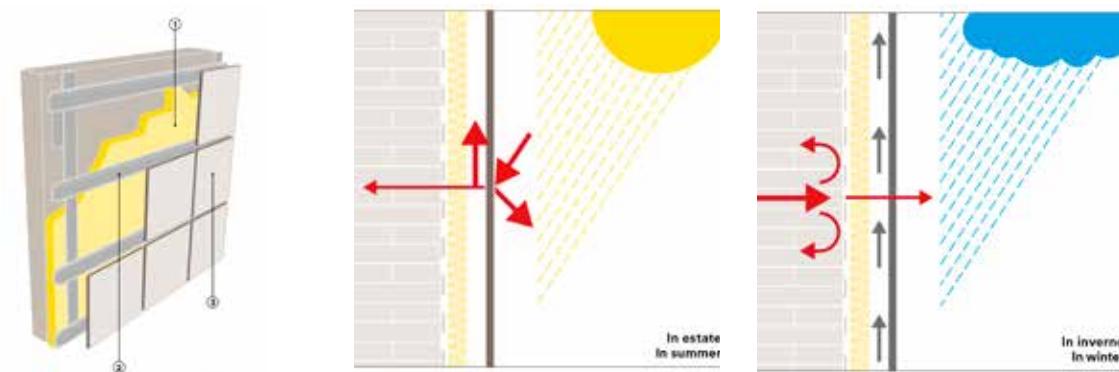
PARETI ventilate



Tecnologia della Facciata ventilata



Funzionamento termotecnico Il principio fondamentale su cui si basa il funzionamento termotecnico del sistema è il cosiddetto "effetto camino", che si ottiene lasciando tra la parete perimetrale dell'edificio (rivestita con uno strato di isolante) e il paramento esterno di protezione un'intercapedine profonda alcuni centimetri. La variazione di densità dell'aria che si trova nell'intercapedine dovuta al calore irraggiato dal rivestimento esterno ne provoca il moto ascensionale, attivando un flusso di ventilazione naturale dal basso verso l'alto. Questo movimento dell'aria ha un'incidenza trascurabile in inverno, quando la radiazione solare che colpisce la facciata è minima, ma diventa significativo nella stagione estiva. In questo caso mentre una parte della radiazione termica incidente sul rivestimento viene riflessa verso l'esterno, la quantità di calore che penetra nell'intercapedine viene in gran parte smaltita dal flusso d'aria, riducendo di molto l'assorbimento termico dell'edificio e il ristagno di umidità sulle murature perimetrali. In entrambe le stagioni la parete ventilata diventa uno strato di protezione ad alta inerzia termica: infatti in estate produce uno sfasamento dell'onda di calore (cioè il calore penetra nell'edificio per conduzione in misura ridotta e solo nelle ore notturne, in cui la temperatura è meno elevata), in inverno prolunga il



La struttura multistrato, da cui è costituita, attiva un processo continuo di ventilazione naturale lungo la facciata, eliminando l'umidità in eccesso e contribuendo al raffrescamento estivo ed al controllo della dispersione termica invernale. Inoltre, offre la possibilità di utilizzare le notevoli potenzialità estetiche del paramento di rivestimento, affrontando in tal modo sfide progettuali anche impegnative, lasciando una rilevante libertà compositiva ai progettisti.

La parete ventilata è formata da tre elementi fondamentali detti strati funzionali:
 1. Isolamento termico applicato all'esterno della parete di tamponamento.
 2. Sottostruttura di sostegno del rivestimento esterno.
 3. Un paramento esterno separato dall'isolante da un'intercapedine d'aria profonda alcuni centimetri.

Frangisole

I frangisole, o brise-soleil, realizzati in gres porcellanato Opera Group, rappresentano una soluzione progettuale ad alta valenza estetica e funzionale. Archi Element mette a disposizione l'opportunità di integrare le soluzioni frangisole con la tecnologia del sistema parete ventilata, conferendo equilibrio ed armonia all'architettura e rispettando contestualmente i canoni ed i criteri di una progettazione ecosostenibile. Attraverso l'esaltazione dei rapporti tra volumi pieni e vuoti è possibile ottenere una valorizzazione stilistica dell'edificio, concepito come somma di elementi architettonici totalmente integrati. A ciò si aggiunge il beneficio funzionale di realizzare una schermatura della luce.



Archi Element offre la libertà progettuale di scegliere tra due differenti soluzioni di sistema: è possibile optare per un sistema fisso e per un sistema orientabile, che consenta di variare l'angolo d'inclinazione delle pale frangisole, in funzione di parametri geografici, stagionali e di orientamento dell'edificio. PLUS Controllo ottimale della radiazione solare che raggiunge l'edificio sotto forma di luce e di energia termica generando:

- Importante risparmio energetico
- Aumento del comfort abitativo
- Protezione termica contro le dispersioni notturne
- Miglioramento del ricircolo dell'aria
- Finitura estetica integrata tra parti cieche ed aperture dell'edificio
- Manutenzione ridotta
- Valorizzazione estetica degli edifici grazie alla possibilità di scegliere tra un'ampia gamma di prodotti ceramici disponibili all'interno dell'offerta Element PRO
- Resistenza del materiale agli sbalzi termici e agenti atmosferici
- Conservazione nel tempo delle caratteristiche tecniche ed estetiche del materiale ceramico utilizzato a rivestimento.



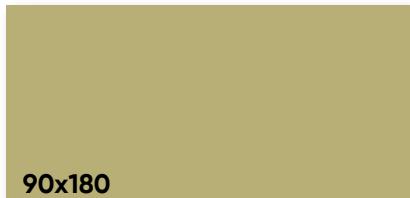


PARETI ventilate

Collezioni

Opera Group offre la più ampia gamma di superfici in gres porcellanato ad alte prestazioni, un materiale resistente e durevole ideale per rivestire qualsiasi facciata esterna. Dalle lastre 120x240 fino ai formati più tradizionali, Opera Group offre una illimitata collezione di finiture, strutture, superfici e colori che garantisce qualità estetica e prestazioni per rispondere al meglio alle esigenze del progetto architettonico contemporaneo.

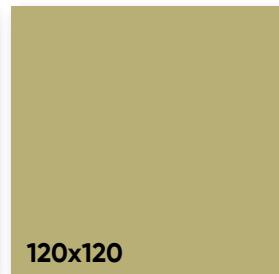
I FORMATI



90x180



120x240

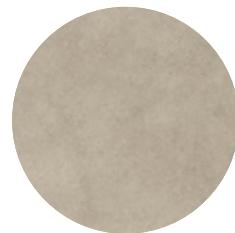
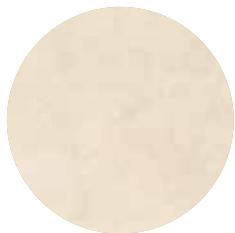
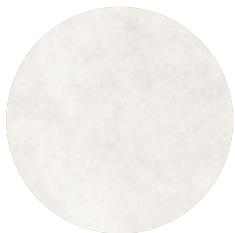


120x120

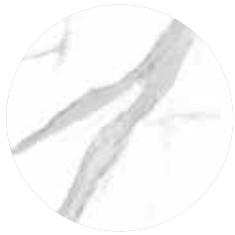
MILESTONE



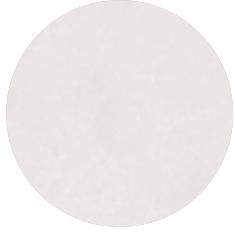
STONECRETE



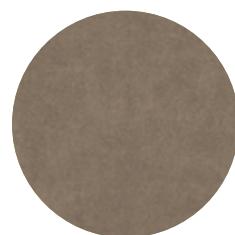
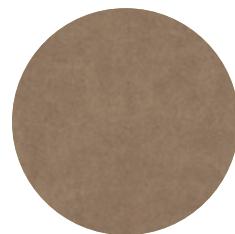
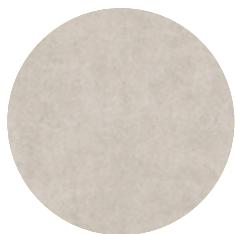
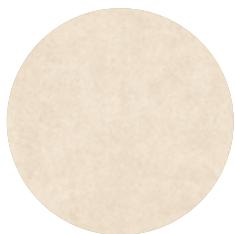
PRESTIGE



INDUSTRIAL



GROUND



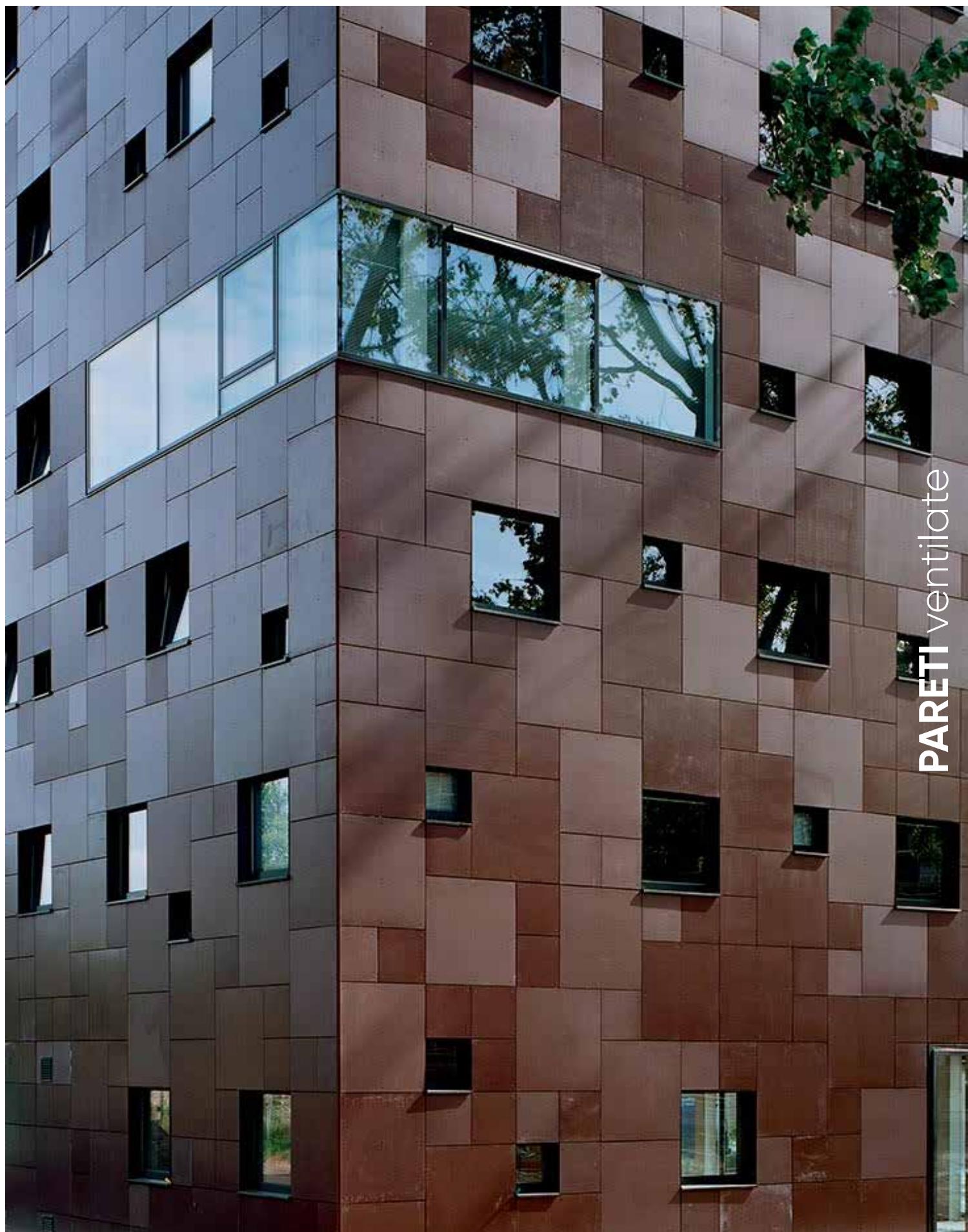




PARETI ventilate

PARETI ventilate





PARETI ventilate

Pavimenti rialzati



Il pavimento sopraelevato è un sistema di elementi modulari destinato alla realizzazione delle pavimentazioni interne ed esterne degli edifici. Si tratta di una tecnologia di grande efficacia perché permette di creare, sotto la superficie di calpestio, un volume tecnico continuo in cui alloggiare tutta l'impiantistica. Grazie alla flessibilità di utilizzo, alla facilità e rapidità di installazione e alla gamma diversificata dei rivestimenti può essere applicato nel recupero edilizio degli edifici, anche in sovrapposizione a pavimentazioni preesistenti.

I vantaggi del pavimento sopraelevato

Rapidità di esecuzione, sia in edifici nuovi che interventi di recupero edilizio, con transitabilità immediata del piano di calpestio

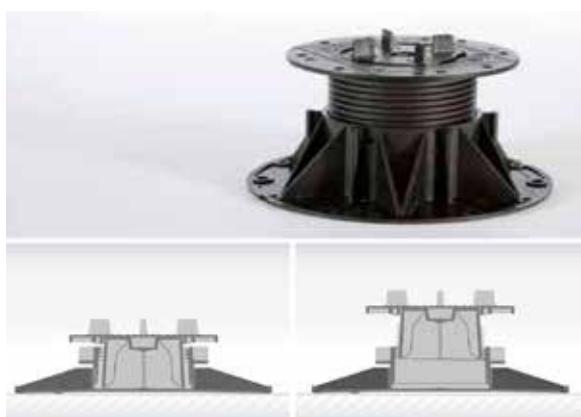
- Flessibilità nella distribuzione e localizzazione degli impianti, facilmente ispezionabili e modificabili anche in tempi successivi alla posa
- Costi contenuti in rapporto al ciclo di vita dell'edificio
- Flessibilità progettuale, con possibilità di modificare rapidamente il progetto originario anche in fase di esecuzione
- Massima versatilità in caso di cambio di destinazione d'uso
- Integrabilità con altre finiture tecniche, quali pareti mobili e controsoffitti
- Elevato livello di personalizzazione estetica, sia nella scelta del materiale di finitura e dei suoi colori che nella possibilità di realizzare disegni, marchi e motivi decorativi su richiesta o inserti di materiali diversi
- Disponibilità di un'ampia gamma di accessori per la personalizzazione del pavimento

Tecnologia del pavimento sopraelevato 20mm

Il pavimento sopraelevato è un sistema costruttivo leggero a secco formato da un piano di calpestio e da una struttura di supporto. La struttura di supporto, pratica e funzionale, consente la rimozione di ogni singolo modulo ceramico, velocizzando gli interventi di ispezione, modifica e manutenzione delle reti impiantistiche mentre robustezza e qualità estetiche del gres porcellanato Opera Group completano i vantaggi del sistema.



La posa sopraelevata è da considerarsi un vero e proprio sistema composto da vari elementi: lastra in 20mm + supporti in polipropilene + eventuali accessori (rete o lamiera zincata). Il sistema sopraelevato da esterno è molto flessibile e può essere posato su ogni tipo di pavimentazione, su impermeabilizzazioni mono o bistrato e sull'asfalto. Lastra 20mm Lastre in gres porcellanato con spessore 20mm, con caratteristiche antiscivolo ed un'ottima resistenza ai carichi. Supporti I supporti hanno una funzione di sostegno e possiedono un'elevata resistenza meccanica. Sono realizzati prevalentemente in materiale riciclabile e riciclato, resistono a soluzioni acide e basiche, agli agenti atmosferici ed a temperature da -30° a + 75°. I supporti per esterno sono concepiti per essere regolabili in altezza (da un minimo di 2,2 cm ad un massimo, suggerito da Opera Group i, di 10 cm) e prevedono accessori che consentono la correzione di pendenza fino ad un massimo del 5%. Lamiera zincata L'applicazione di lamiera zincata sul retro delle lastre aumenta la resistenza allo sfondamento del sistema rispondendo alla norma EN 12825. Rete L'applicazione della rete sul retro delle lastre migliora la sicurezza del sistema.



Istruzioni per la posa sopraelevata Preparare il sottofondo predisponendo sopra al solai un massetto con una pendenza adeguata. Applicarvi uno strato di impermeabilizzazione per evitare infiltrazioni e per consentire il deflusso delle acque piovane. Appoggiare i supporti in polipropilene direttamente sullo strato di impermeabilizzazione ed applicare le lastre con distanziatori per realizzare una fuga adeguata. Ai fini dell'incremento dell'isolamento termico/prestazione energetica è possibile aggiungere pannelli termoisolanti di adeguata densità, direttamente tra lo strato di impermeabilizzazione ed i supporti del pavimento sopraelevato. Per le pavimentazioni esterne non protette, Opera Group consiglia di creare una pendenza $\geq 1,5\%$ sulla superficie calpestabile allo scopo di limitare il formarsi di ristagni d'acqua localizzati. Nel caso in cui questi ristagni permangano sulla superficie delle piastrelle nonostante una posa a regola d'arte, è necessario intervenire meccanicamente con l'utilizzo di scope o aspira-liquidi. Prima della posa, si raccomanda una attenta valutazione da parte del progettista relativamente a: destinazione d'uso (pubblica o privata), intensità e tipologia di traffico, presenza di acqua, carichi statici e dinamici attesi, condizioni climatiche (frequenza ed intensità del vento in particolare). In caso di posa sopraelevata, in particolare in ambienti pubblici, per aumentare la resistenza allo sfondamento in conformità alla norma EN 12825 è consigliata l'applicazione di lamiera zincata sul retro delle lastre.



Collezioni

Opera Group offre un'più ampia gamma specifica per pavimenti sopraelevati. Attraverso effetti estetici dal look naturale, finiture contemporanee e tinte unite è possibile coniugare bellezza materica ed elevate prestazioni. La coordinazione tra superfici regala continuità estetica tra pavimentazioni indoor e outdoor, un plus imprescindibile per gli spazi che richiedono rigore progettuale e coerenza visiva. Dalle superfici per interno a quelle per esterno, Opera Group risponde alle esigenze dell'architettura contemporanea con pavimenti tecnici evoluti e versatili.



60x120 - 20mm



60x90 - 20mm

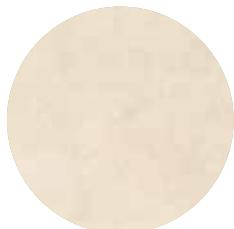
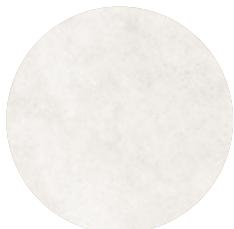


60x60 - 20mm

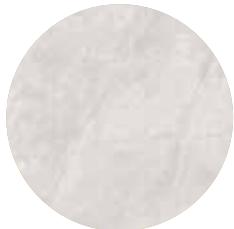
MILESTONE



STONECRETE



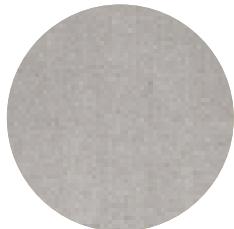
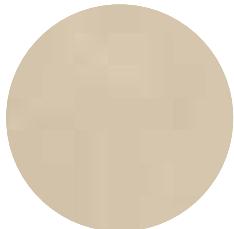
SLATE



ATENA



SHADOW



PAVIMENTI rialzati





PAVIMENTI rialzati

PAVIMENTI rialzati





PAVIMENTI rialzati

Spessorati 20mm

Il gres porcellanato Opera Group a spessore 20mm rappresenta la soluzione ideale per progettare ogni spazio esterno, pubblico, commerciale e privato, anche in contesti a traffico intenso che richiedono caratteristiche tecniche elevate. La disponibilità di formati, colori, superfici effetto pietra, cemento, legno e marmo, la ricchezza di elementi speciali, insieme alle prestazioni tecniche di altissimo livello, rendono i gres a forte spessore Opera Group una scelta sicura e in linea con le tendenze contemporanee del progetto.

I vantaggi dell' Extra Thick

- Flessibile e funzionale il gres a spessore 20 si presta a molteplici soluzioni
- Posa a secco su erba, sabbia o ghiaia
- Posa incollata con tecnica tradizionale su massetto
- Posa sopraelevata per creare soluzioni in cui alloggiare impianti tecnici, creare superfici omogenee e coprire pavimenti precedenti.
- Facile e veloce posa a secco per pavimenti, camminamenti, pedane e altre soluzioni realizzabili e modificabili facilmente
- Carrabile e ultra resistente posa a colla ideale per realizzare percorsi e rampe d'accesso anche altamente sollecitati
- Facile sempre da posare (per tutte le tipologie a secco), sostituire, rimuovere e riposizionare
- Pratico resistente alle macchie e facilmente pulibile, anche con idropulitrice
- Anti slip elevata resistenza allo scivolamento grazie alla superficie strutturata
- Ultra resistente ai carichi e alle altre sollecitazioni
- Inattaccabile dal gelo, dagli sbalzi termici, dal fuoco e dal sale
- Waterproof completamente impermeabile all'acqua
- Evergreen superfici e colori inalterabili nel tempo
- Green un materiale certificato ed eco-friendly





Pose

Istruzioni per la posa a secco su erba

1 Preparazione del sottofondo

- Posare le lastre a terra per definire l'ingombro e, nel caso si tratti di un camminamento, il passo della pedata, in modo che siano equidistanti fra di loro
- Delimitare il perimetro di ogni lastra con l'utilizzo di una vanga
- Sollevare la lastra della quale rimarrà l'impronta ed asportare lo strato erboso per circa 5-6 cm di profondità.

2 Letto di posa

- Stendere uno strato di ghiaia al duplice scopo di uniformare il sottofondo e garantirne la stabilità. È consigliabile realizzare uno strato di almeno 3 cm di ghiaia con granulometria maggiore di 4mm.

3 Posa delle lastre

- Posizionare la lastra in modo che sia più bassa del terreno di 0,5-1 cm, per non creare dislivelli sulla superficie del camminamento.
- Compattare i bordi per uniformare la lastra con il terreno utilizzando un martello di gomma.

4 Realizzazione delle fughe

- Si suggerisce di posare le lastre con una fuga adeguata all'effetto estetico che si vuole realizzare.



①



②



③



④

Istruzioni per la posa a secco su sabbia

1 Preparazione del sottofondo

- Predisporre uno strato di sabbia di almeno 5-10 cm e livellarlo adeguatamente.

2 Letto di posa

- Il letto di posa coincide con il sottofondo.

3 Posa delle lastre

- Posizionare le lastre secondo lo schema prescelto.

4 Realizzazione delle fughe

- Si suggerisce di posare le lastre con una fuga adeguata all'effetto estetico che si vuole realizzare.



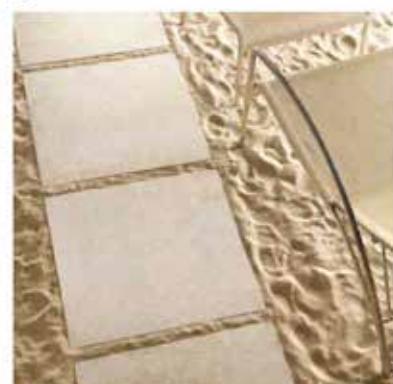
①



②



③



④

Posa a Secco su Ghiaia Istruzioni per la posa a secco su ghiaia

1 Preparazione del Sottofondo

- La posa su ghiaia permette di pavimentare in assenza di un supporto di cemento.
- Predisporre un cordolo, elemento di contenimento, sul perimetro della superficie destinata alla pavimentazione con una bordatura per assicurare una buona tenuta.
- Asportare uno spessore di terreno: valutare il tipo di terreno di supporto in modo da definire la profondità di rimozione, indicativamente dai 10 ai 20 cm (terreno poco deformabile, terreno deformabile).
- Livellare il fondo il più possibile aiutandosi con un rastrello, un righello e una livella.
- Spianare e rassodare il terreno per una migliore stabilità della pavimentazione.
- Disporre sul fondo un velo di tessuto non tessuto per bloccare la vegetazione.
- Stendere uno strato di ghiaia a granulometria mista (16-35mm) per uno spessore di circa 10 cm per consentire il deflusso delle acque piovane.
- Eseguire un compattamento energico del sottofondo che deve possedere una pendenza di almeno il 2% per assicurare un corretto drenaggio.

2 Letto di posa

- Per la posa su ghiaia realizzare un letto di ghiaia della granulometria di 4-8mm per uno spessore di almeno 10 cm e livellarlo adeguatamente. La planarità del letto di posa deve essere garantita durante tutti i lavori di



①



②



③



④

Istruzioni per la posa a colla

1 Posa delle lastre Procedere al montaggio delle lastre con un collante per esterni seguendo le istruzioni specifiche dell'adesivo utilizzato (C2S2 secondo EN 12004). Per una migliore garanzia di uniforme compattezza dell'allettamento si consiglia la tecnica della doppia spalmatura, tecnica prescritta per pavimentazioni con livello di sollecitazione elevata.

2 Fughe Obbligatoria la posa a giunto aperto con ampiezza di fuga variabile non inferiore a 5 mm. Uso di sigillanti cementizi di classe 2 (CG2 secondo EN 13888) 3 Giunti

- I giunti di dilatazione sono obbligatori: devono essere di ampiezza non inferiore a 5 mm (ad eccezione dei giunti strutturali) e riportati fin sopra la pavimentazione.
- I giunti di frazionamento devono suddividere la superficie in maglie quadrate o rettangolari, con un rapporto tra i lati non maggiore di 1,5 m. Orientativamente, le maglie possono avere una dimensione tra 3x3 m e 4x2,5 m.
- I giunti perimetrali sono da eseguire in corrispondenza dei raccordi pavimento-parete, gradini, sopraelevazioni del piano, colonne ecc..., mediante l'inserimento di materiale compressibile (es. polistirolo).

4 Pulizia iniziale Il lavaggio dopo la posa è una fase di fondamentale importanza per tutti gli interventi successivi e per una corretta manutenzione della pavimentazione.



①



②



③



④

Collezioni

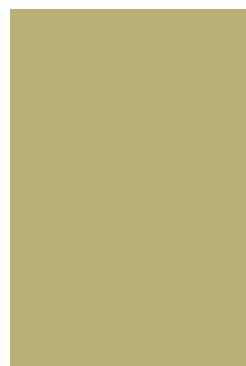
Opera Group offre un'più ampia gamma specifica per pavimenti sopraelevati. Attraverso effetti estetici dal look naturale, finiture contemporanee e tinte unite è possibile coniugare bellezza materica ed elevate prestazioni. La coordinazione tra superfici regala continuità estetica tra pavimentazioni indoor e outdoor, un plus imprescindibile per gli spazi che richiedono rigore progettuale e coerenza visiva. Dalle superfici per interno a quelle per esterno, Opera Group risponde alle esigenze dell'architettura contemporanea con pavimenti tecnici evoluti e versatili.



60x120 - 20mm



20x120 - 20mm



90x60 - 20mm



30x90 - 20mm

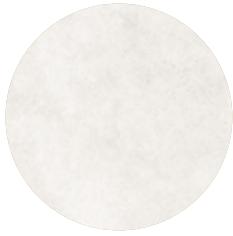


60x60 - 20mm

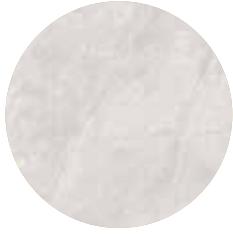
MILESTONE



STONECRETE



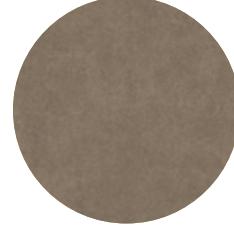
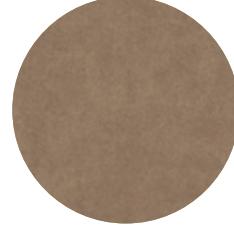
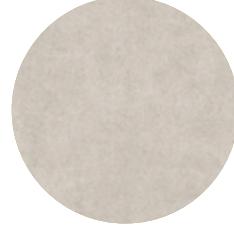
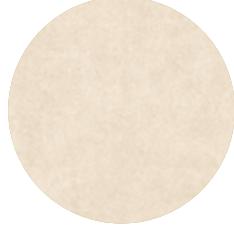
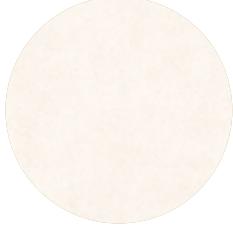
SLATE



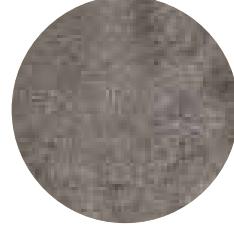
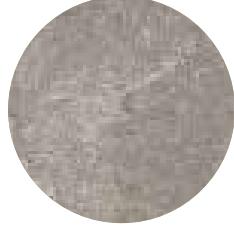
AMAZZONIA



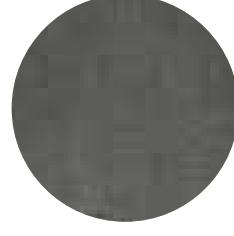
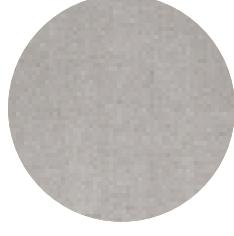
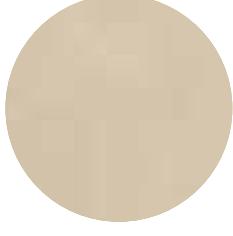
GROUND



ATENA



SHADOW

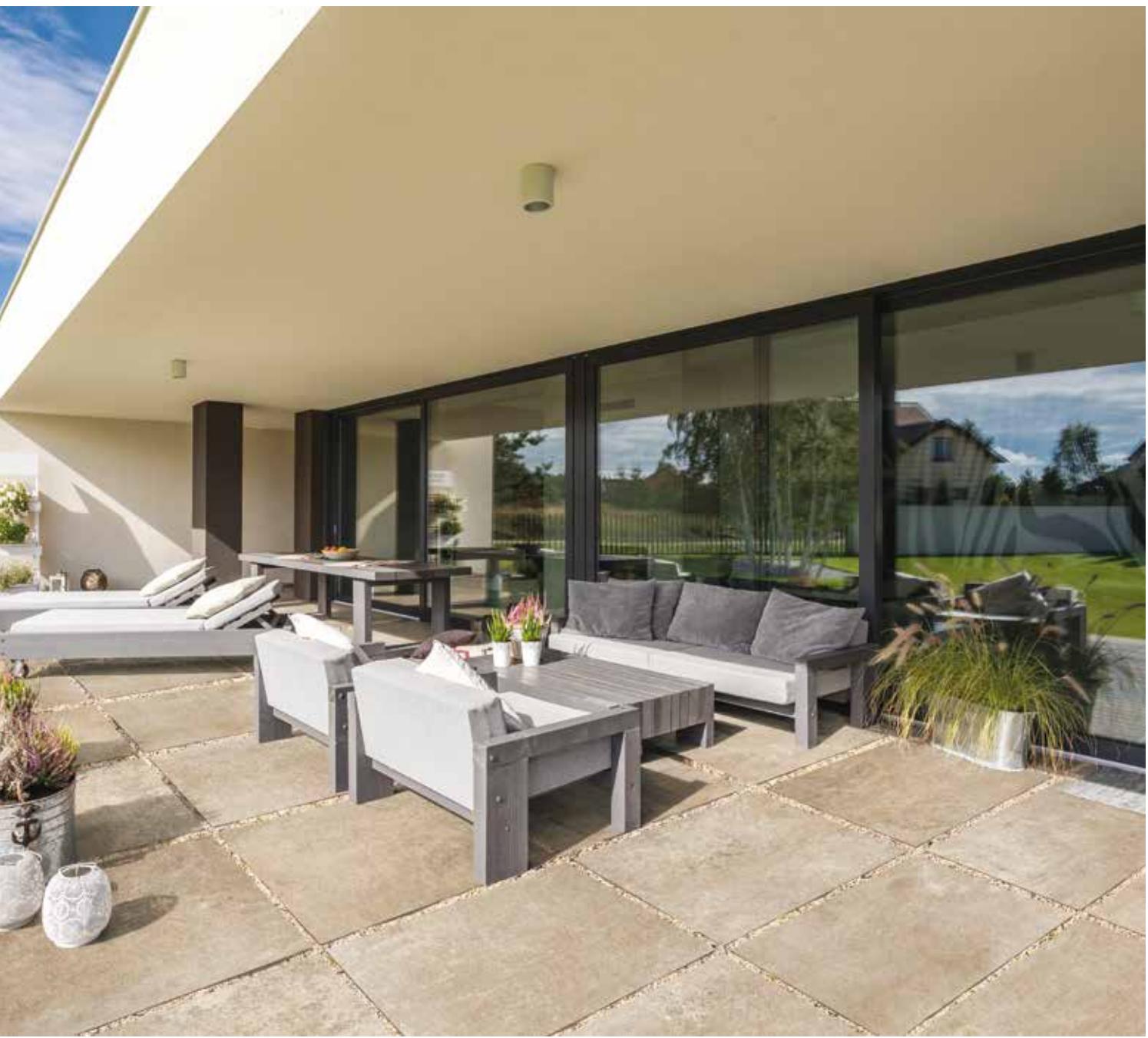


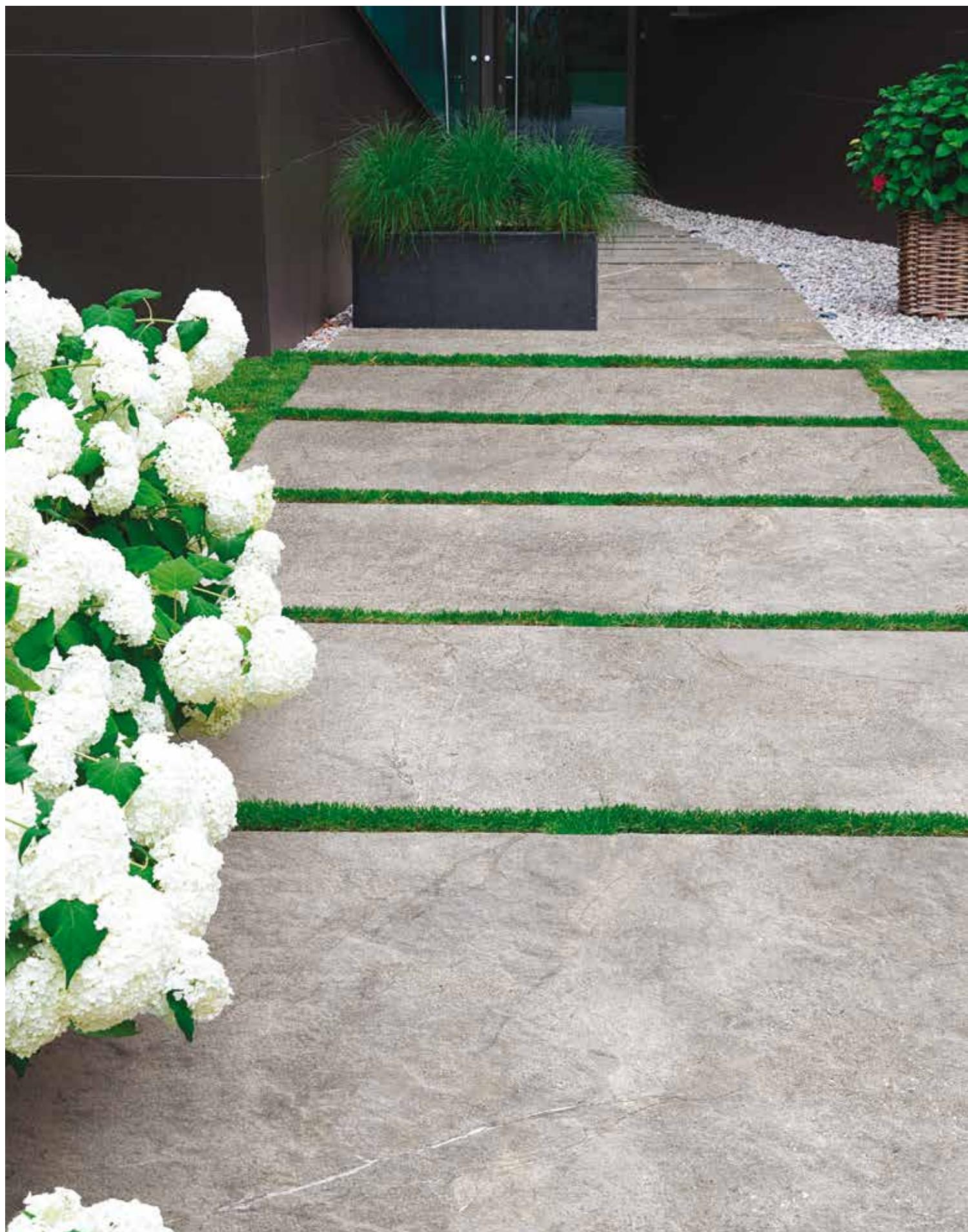




PAVIMENTI spessorati

PAVIMENTI spessorati

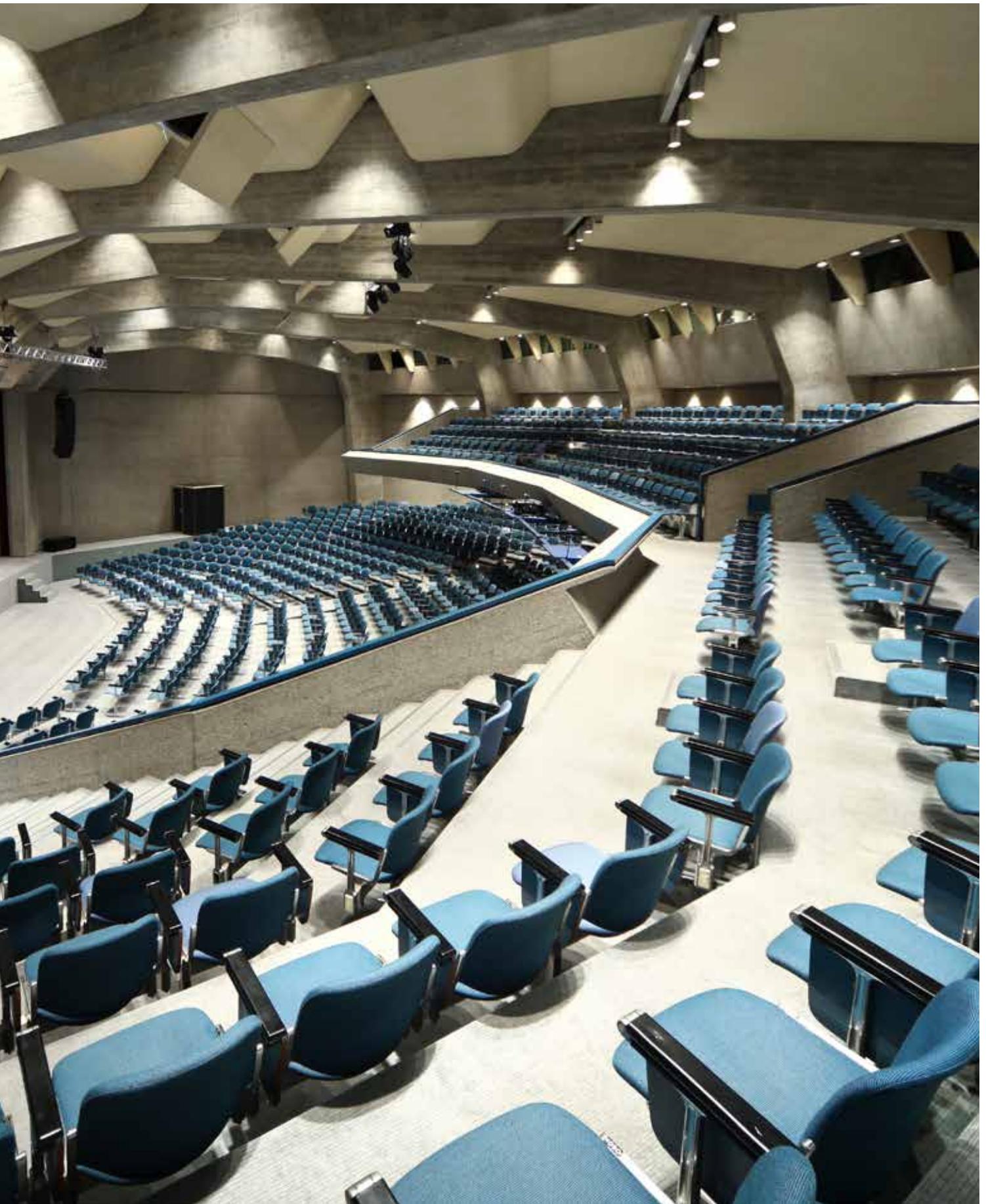




Progetti aree polifunzionali

Attraverso capacità produttiva e know-how tecnologico, Archi Element realizza lavorazioni speciali, tagli a idrogetto e trattamenti customizzati, in grado di definire una superficie esclusiva e personalizzata. Qualità tecniche del gres porcellanato Opera Group, un servizio dedicato e alta competenza, sono gli strumenti che consegnano al professionista la massima libertà espresiva per soluzioni concrete e innovative. Lavorazioni speciali Grazie all'impiego delle tecnologie più avanzate, la divisione PRO Element è in grado di eseguire qualsiasi tipo di disegno personalizzato. La tecnologia a idrogetto utilizzata, consente un perfetto accostamento tra gli elementi che compongono il disegno, ottenendo superfici decorative continue che lasciano al progettista una libertà compositiva quasi illimitata.





PROGETTI AREE polifunzionali





PROGETTI AREE polifunzionali

PROGETTI AREE polifunzionali





PROGETTI AREA polifunzionali

TECNOLOGIA

GRES PORCELLANATO COLORATO IN MASSA

Il gres porcellanato smaltato a massa colorata è un prodotto colorato negli impasti del corpo della piastrella ulteriormente arricchito da applicazioni di smaltatura sulla superficie

FULL-BODY COLORED PORCELAIN STONEWARE

Colored body glazed porcelain stoneware is a colored product in the body of the tile, further enriched by glazing applications on the surface.

GRÈS CÉRAME COLORÉ PLEINE MASSE

Le grès cérame émaillé dans la masse est un produit coloré dans la masse du carreau, enrichi par des applications de vitrage sur la surface.

GANZKÖRPERFARBENES PORZELLANSTEINZEUG

Farbiges Körperlglasur-Steinzeug ist ein farbiges Produkt im Fliesenkörper, das durch Glasur anwendungen auf der Oberfläche weiter angereichert wird.

IT - GRES PORCELLANATO DIGITALE

Il gres porcellanato smaltato migliorato nella definizione dei dettagli grafici grazie alla tecnologia digitale HD.

Il processo produttivo del gres porcellanato inizia con la macinazione di un mix di materie prime pregiate (argille, sabbie, feldspati, caolini) che porta alla realizzazione di un composto liquido comunemente definito "barbottina". Tale composto viene finemente atomizzato fino a raggiungere una polvere a granulometria fine ed omogenea, solitamente chiamato "impasto", adatta alla pressatura. Dopo la formazione della piastrella per pressatura dell'impasto, la successiva cottura a temperature superiori a 1.250 °C consente il raggiungimento della gresificazione, necessaria a conferire al gres porcellanato quelle caratteristiche di eccezionale durezza, resistenza, compattezza, inassorbienza e quindi anche di ingelivitè che lo contraddistinguono.

Ceramica Opera Group srl produce prodotti in gres fine porcellanato appartenenti al raggruppamento Bla, definito dalle norme UNI EN ISO come quello con le migliori caratteristiche tecniche (assorbimento > 0,1%, carico di rottura > 1.300 Newton, massima regolarità e costanza dimensionale ecc.).

Gres Porcellanato – UNI EN 14411 (ISO 13006) – Bla (appendice G)

EN - DIGITAL PORCELAIN STONEWARE

The glazed porcelain stoneware improved in the definition of graphic details thanks to HD digital technology.

The production process of porcelain starts with mixing fine raw materials (clays, sands, feldspars, kaolins) to go to the creation of a liquid compound commonly named as "slip". This compound is finely atomized until it reaches a fine and homogeneous particle size powder, usually called "mixture", suitable for pressing. After the formation of the tile, by pressing the mixture, the subsequent firing at temperatures above 1,250 °C allows the result, "tile", to get characteristics of exceptional hardness, strength, compactness, non-absorbency and therefore also of frost resistance which in fact distinguish the tile.

Ceramica Opera Group srl produces fine porcelain tile products belonging to the Bla grouping, defined by UNI EN ISO standards as the one with the best technical characteristics (absorption > 0,1%, breaking strength > 1,300 Newton, maximum regularity and dimensional constancy etc.).

Fine Porcelain Stoneware – UNI EN 14411 (ISO 13006) – Bla (appendice G)

FR - GRÈS CÉRAME NUMÉRIQUE

Le grès cérame émaillé amélioré dans la définition des détails graphiques grâce à la technologie numérique HD.

Le processus de fabrication du grès cérame commence par le broyage de différentes matières de haute qualité (argiles, sables, feldspath, kaolin) jusqu'à l'obtention d'une matière liquide couramment dénommée "barbotine". Ce liquide, par la fine atomisation, est transformé en poudre de granulométrie fine et homogène, habituellement dénommée "impasto (mélange)", préte pour le pressage. Le carreau obtenu par le pressage du mélange, passe à la cuisson à une température supérieure à 1250 °C qui le rendra vitrifié c-à-d lui attribuera les caractéristiques typiques du grès cérame d'exceptionnelle durétié, de résistance, de fermeté, de non-absorption et donc d'ingélivité.

Ceramica Opera srl est fabriquant de produits en grès cérame émaillé appartenant au groupe Bla, selon les normes UNI EN ISO, le groupe de produits détenant les meilleures caractéristiques techniques (absorption > 0,1%, charge de rupture > 1300 N, hautes régularité et stabilité dimensionnelles etc....)

Grès cérame – UNI EN 14411 (ISO 13006) – Bla (annexe G)

DE - DIGITALES PORZELLANSTEINZEUG

Das glasierte Porzellansteinzeug verbessert dank der digitalen HD-Technologie die Definition grafischer Details.

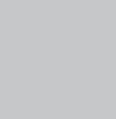
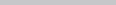
Der Herstellungsprozess von Feinsteinzeug beginnt mit dem Mahlen einer Mischung aus wertvollen Rohstoffen (Ton, Sand, Feldspat, Kaolin), wodurch eine flüssige Verbindung entsteht, die speziell als "Schlicker" bezeichnet wird. Diese Verbindung wird fein zerstäubt, bis sie ein Pulver mit einer feinen und homogenen Teilchengröße erreicht, definiert als "Mischung", die für die Pressung geeignet ist. Nach der Bildung des Fliesenrohlings liefert das anschließende Brennen bei einer Temperatur von über 1.250 °C den Prozess der Sinterung, bei dem das Feinsteinzeug in einen flüssigen, glasähnlichen Zustand versetzt wird. Dies ist die Voraussetzung zur Erreichung der Eigenschaften wie die außergewöhnliche Härte, Beständigkeit, Kompaktheit, Individualität, minimale Wasseraufnahme und somit Frostbeständigkeit die das Feinsteinzeug auszeichnen.

Die Ceramica Opera Group srl stellt Feinsteinzeugprodukte der Bla-Gruppe her, die nach den UNI EN ISO-Normen die besten technischen Eigenschaften aufweisen (Absorption > 0,1%, Bruchlast > 1.300 Newton, maximale Gleichmäßigkeit und Maßbeständigkeit usw ...).

Feinsteinzeug – UNI EN 14411 (ISO 13006) – Bla (Anhang G)

CARATTERISTICHE DELLA CERAMICA

CHARACTERISTICS OF CERAMICS
CARACTÉRISTIQUES DE LA CÉRAMIQUE
MERKMALE DER KERAMIK

IT - è un materiale naturale, sicuro e adatto per ogni ambiente, non rilascia sostanze nocive, è sostenibile, non brucia, è riciclabile e resistente, si posa facilmente e dura a lungo.	EN - it is a natural material, safe and suitable for any environment, it does not release harmful substances, it is sustainable, it does not burn, it is recyclable and resistant, it is easy to install and lasts a long time.	FR - c'est un matériau naturel, sûr et adapté à tout environnement, il ne dégage pas de substances nocives, il est durable, ne brûle pas, est recyclable et résistant, facile à poser et dure longtemps.	DE - Es ist ein natürliches Material, sicher und für jede Umgebung geeignet. Es setzt keine schädlichen Substanzen frei. Es ist nachhaltig, brennt nicht, ist recycelbar und widerstandsfähig, leicht zu verlegen und hält lange.
 SICURA La ceramica è un materiale sicuro, che viene dalla terra, quindi naturale, non contiene plastica ed è completamente riciclabile.	 SAFETY Ceramic is a safe material, which comes from the earth, therefore natural, does not contain plastic and is completely recyclable.	 SÉCURITÉ La céramique est un matériau sûr, qui vient de la terre, donc naturel, ne contient pas de plastique et est entièrement recyclable.	 SICHERHEIT Keramik ist ein sicheres Material, das aus der Erde stammt, daher natürlich ist, keinen Kunststoff enthält und vollständig recycelbar ist.
 IGIENICA La ceramica è uno dei materiali più igienici, non fa odore, si pulisce facilmente con tutti i prodotti per la pulizia della casa.	 HYGIENIC Ceramic is one of the most hygienic materials, it does not smell, it is easily cleaned with all	 HYGIÉNIQUE La céramique est l'un des matériaux les plus hygiéniques, elle n'a pas d'odeur, elle se nettoie facilement avec tous les produits de nettoyage ménagers.	 HYGIENISCH Keramik ist eines der hygienischsten Materialien, es riecht nicht, es ist leicht mit allen Haushaltsreinigungsmitteln zu reinigen.
 NON BRUCIA In caso di incendio, la ceramica non rilascia sostanze nocive, né per l'uomo né per l'ambiente, perché non brucia.	 IT DOES NOT BURN In the event of a fire, ceramic does not release harmful substances, neither for humans nor for the environment, because it does not burn.	 IL NE BRÛLE PAS En cas d'incendie, la céramique ne dégage pas de substances nocives, ni pour l'homme ni pour l'environnement, car elle ne brûle pas.	 ES BRENNT NICHT Keramik setzt im Brandfall weder für den Menschen noch für die Umwelt schädliche Substanzen frei, da sie nicht verbrennt.
RESISTENTE La ceramica è un materiale forte perché non si deforma, non gela e resiste ai detergenti chimici più aggressivi.	RESISTANT Ceramic is a strong material because it does not deform, does not freeze and resists the most aggressive chemical detergents.	RÉSISTANT La céramique est un matériau solide car elle ne se déforme pas, ne gèle pas et résiste aux détergents chimiques les plus agressifs.	BESTÄNDIG Keramik ist ein starkes Material, da sie sich nicht verformt, nicht gefriert und den aggressivsten chemischen Reinigungsmitteln widersteht.
VERSATILE La ceramica - con la sua infinita varietà di formati e superfici - è adatta per ogni ambiente, ideale per pavimenti e pareti, per piani di lavoro e tavoli.	VERSATILE Ceramic - with its infinite variety of formats and surfaces - is suitable for any environment, ideal for floors and walls, for worktops and tables.	POLYVALENT La céramique - avec sa variété infinie de formats et de surfaces - convient à tous les environnements, idéale pour les sols et les murs, pour les plans de travail et les tables.	VIELSEITIG Keramik - mit ihrer unendlichen Vielfalt an Formaten und Oberflächen - eignet sich für jede Umgebung, ideal für Böden und Wände, für Arbeitsplatten und Tische.
STABILE Un pavimento in ceramica è pratico e stabile e si posa facilmente nei negozi, nei ristoranti, negli uffici e in ogni tipo di locale.	STABLE A ceramic floor is practical and stable and can be easily installed in shops, restaurants, offices and any type of premises.	STABLE Un sol en céramique est pratique et stable et peut être facilement installé dans les magasins, restaurants, bureaux et dans tout type de locaux.	STABIL Ein Keramikboden ist praktisch und stabil und kann problemlos in Geschäften, Restaurants, Büros und in jeder Art von Räumlichkeiten installiert werden.
DURA A LUNGO La ceramica è un materiale duraturo, inalterabile, si pulisce facilmente ed è sempre come nuovo anche col passare del tempo.	LONG LAST Ceramic is a durable, unalterable material, it is easy to clean and is always as good as new even with the passage of time.	PENDANT LONGTEMPS La céramique est un matériau durable et inaltérable, elle est facile à nettoyer et est toujours comme neuve même avec le temps.	ENDLICH Keramik ist ein haltbares, unveränderliches Material, es ist leicht zu reinigen und auch im Laufe der Zeit immer so gut wie neu.
CONDUCIBILITÀ AL CALORE Grazie alla sua buona conduttilità del calore, la ceramica è ideale per il riscaldamento a pavimento di ogni tipo di ambiente.	CONDUCTIVITY TO HEAT Thanks to its good heat conductivity, ceramic is ideal for underfloor heating of any type of environment.	CONDUCTIVITÉ À CHAUFFER Grâce à sa bonne conductivité thermique, la céramique est idéale pour le chauffage par le sol de tout type d'environnement.	LEITFÄHIGKEIT ZU HEIZEN Keramik eignet sich aufgrund ihrer guten Wärmeleitfähigkeit ideal für die Fußbodenheizung in jeder Umgebung.
ISOLAMENTO TERMICO la ceramica ne migliora l'aspetto estetico e garantisce anche l'isolamento termico: ciò significa migliori prestazioni e minori costi di manutenzione.	THERMAL INSULATION Ceramic improves its aesthetic appearance and also guarantees thermal insulation: this means better performance and lower maintenance costs.	ISOLATION THERMIQUE la céramique améliore son aspect esthétique et garantit également l'isolation thermique: cela signifie de meilleures performances et des coûts de maintenance réduits.	WÄRMEISOLIERUNG Keramik verbessert ihr ästhetisches Erscheinungsbild und garantiert auch eine Wärmedämmung: Dies bedeutet eine bessere Leistung und niedrigere Wartungskosten.
AMA L'AMBIENTE La ceramica è un materiale sostenibile che rispetta l'ambiente e la salute perché è prodotta in conformità con tutte le normative europee.	LOVES THE ENVIRONMENT Ceramic is a sustainable material that respects the environment and health because it is produced in compliance with all European regulations.	AIME L'ENVIRONNEMENT La céramique est un matériau durable qui respecte l'environnement et la santé car il est produit dans le respect de toutes les réglementations européennes.	LIEBT DIE UMWELT Keramik ist ein nachhaltiges Material, das Umwelt und Gesundheit schützt, da es in Übereinstimmung mit allen europäischen Vorschriften hergestellt wird.

INFO tecniche

GREEN

QUALITÀ, AMBIENTE E SICUREZZA

QUALITY, ENVIRONMENT AND SAFETY GREEN

QUALITÉ, ENVIRONNEMENT ET SÉCURITÉ GRÜN

QUALITÄT, UMWELT UND SICHERHEIT

IT - UNA CRESCITA SOSTENIBILE PER UNA PRODUZIONE ECOLOGICA DI PIASTRELLE | RISPARMIO ENERGETICO E RICICLO PER CRESCERE RESPONSABILMENTE

Opera Group srl crede da sempre nella possibilità di fare impresa nel rispetto dei valori etici, delle persone e dell'ambiente.

Un'azienda all'avanguardia deve infatti pensare Green e agire in modo responsabile, minimizzando il proprio impatto ambientale, realizzando piastrelle in modo ecologico e sostenibile e aiutando il consumatore a compiere scelte di acquisto consapevoli.

Per migliorare la sostenibilità dei propri processi produttivi, Opera Group srl investe in nuove tecnologie all'avanguardia e presta massima attenzione al riciclo e al risparmio energetico.

La creazione di un Sistema di Gestione Ambientale rappresenta un passo importante, un'assunzione volontaria di responsabilità per tradurre la propria Green Mission in azioni concrete e tangibili. Attenta alla questione ambientale, Opera Group srl ha deciso di affrontare questa nuova sfida ed è andata a definire, in modo chiaro e trasparente, i propri valori e obiettivi ambientali, impegnandosi nel costante monitoraggio e miglioramento dei propri processi operativi.

EN - SUSTAINABLE GROWTH FOR ECOLOGICAL TILE PRODUCTION | ENERGY SAVING AND RECYCLING TO GROW RESPONSIBLY

Opera Group srl has always believed in the possibility of doing business while respecting ethical values, people and the environment.

A cutting-edge company must in fact think Green and act responsibly, minimizing its environmental impact, creating tiles in an ecological and sustainable way and helping the consumer to make informed purchasing choices.

To improve the sustainability of its production processes, Opera Group srl invests in new cutting-edge technologies and pays maximum attention to recycling and energy saving.

The creation of an Environmental Management System represents an important step, a voluntary assumption of responsibility to translate one's Green Mission into concrete and tangible actions. Attentive to the environmental issue, Opera Group srl has decided to face this new challenge and has defined, in a clear and transparent way, its environmental values and objectives, engaging in constant monitoring and improvement of its operating processes.

FR - CROISSANCE DURABLE POUR LA PRODUCTION DE CARREAUX ÉCOLOGIQUES | ÉCONOMIE D'ÉNERGIE ET RECYCLAGE POUR UNE CROISSANCE RESPONSABLE

Opera Group srl a toujours cru en la possibilité de faire des affaires dans le respect des valeurs éthiques, des personnes et de l'environnement.

Une entreprise de pointe doit en effet penser vert et agir de manière responsable, en minimisant son impact environnemental, en créant des carreaux de manière écologique et durable et en aidant le consommateur à faire des choix d'achat éclairés.

Pour améliorer la durabilité de ses processus de production, Opera Group srl investit dans de nouvelles technologies de pointe et accorde une attention maximale au recyclage et aux économies d'énergie.

La création d'un Système de Management Environnemental représente une étape importante, une prise de responsabilité volontaire pour traduire sa Mission Verte en actions concrètes et tangibles. Attentif à la problématique environnementale, Opera Group srl a décidé de relever ce nouveau défi et a défini, de manière claire et transparente, ses valeurs et objectifs environnementaux, s'engageant dans un suivi et une amélioration constants de ses processus opérationnels.

DE - NACHHALTIGES WACHSTUM FÜR DIE ÖKOLOGISCHE FLIESEN-PRODUKTION ENERGIEEINSPARUNG UND RECYCLING, UM VERANTWORTUNGSBEWUSST ZU WACHSEN

Opera Group srl hat immer an die Möglichkeit geglaubt, Geschäfte zu machen und dabei ethische Werte, Menschen und die Umwelt zu respektieren.

Ein Avantgarde-Unternehmen muss in der Tat grün denken und verantwortungsbewusst handeln, die Umweltbelastung minimieren, Fliesen auf ökologische und nachhaltige Weise herstellen und dem Verbraucher helfen, fundierte Kaufentscheidungen zu treffen. Um die Nachhaltigkeit seiner Produktionsprozesse zu verbessern, investiert die Opera Group srl in neue Spitzentechnologien und achtet auf Recycling und Energieeinsparung.

Die Schaffung eines Umweltmanagementsystems ist ein wichtiger Schritt, eine freiwillige Übernahme der Verantwortung, um die eigene grüne Mission in konkrete und greifbare Maßnahmen umzusetzen. Die Opera Group srl hat sich dem Umweltproblem verschrieben und sich dieser neuen Herausforderung gestellt. Sie hat ihre Umweltwerte und -ziele klar und transparent definiert und ihre Betriebsprozesse ständig überwacht und verbessert.

AIA autorizzazione integrata ambientale

IPPC Integrated pollution prevention

controllo e prevenzione integrata dell'inquinamento. Questo approccio è stato introdotto con la Direttiva 96/61/CE del 24 novembre 1996, chiamata anche "direttiva IPPC"

AIA Integrated Environmental Authorization

IPPC Integrated Pollution Prevention

Integrated pollution control and prevention. This approach was introduced with Directive 96/61 / EC of 24 November 1996, also called the "IPPC Directive"

AIA Autorisation environnementale intégrée

IPPC Prévention intégrée de la pollution

Contrôle et prévention intégrés de la pollution. Cette approche a été introduite avec la directive 96/61 / CE du 24 novembre 1996, également appelée «directive IPPC»

AIA Integrierte Umweltgenehmigung

IPPC Integrierte Vermeidung von Umweltverschmutzung

Integrierte Kontrolle und Prävention der Umweltverschmutzung. Dieser Ansatz wurde mit der Richtlinie 96/61 / EG vom 24. November 1996 eingeführt, die auch als "IPPC-Richtlinie" bezeichnet wird.

I Prodotti di Opera Group Srl non favoriscono il proliferare dei batteri quindi, previa accurata pulizia con prodotti specifici, carica microbica residua uguale a zero u.f.c. / cm 2, possono considerarsi a tutti gli effetti antibatterici.

Opera Group Srl products do not favor the proliferation of bacteria therefore, after careful cleaning with specific products, a residual microbial load equal to zero u.f.c. / cm 2, can be considered antibacterial to all effects.

Les produits Opera Group Srl ne favorisent pas la prolifération des bactéries donc, après un nettoyage soigneux avec des produits spécifiques, une charge microbienne résiduelle égale à zéro u.f.c. /cm 2, peut être considéré comme antibactérien à tous les effets.

Die Produkte der Opera Group Srl begünstigen nicht die Vermehrung von Bakterien, daher wird nach sorgfältiger Reinigung mit spezifischen Produkten eine mikrobielle Restbelastung von Null u.f.c. / cm 2, kann als antibakteriell gegen alle Wirkungen angesehen werden.

IT - DEGLI SCARTI INDUSTRIALI CRUDI E COTTI RECUPERATI

Gli scarti crudi vengono riutilizzati per la preparazione di nuovi impasti. Gli scarti cotti vengono invece affidati ad aziende terze per l'utilizzo come sottofondi stradali o massicciate ferroviarie.

EN - RAW AND COOKED INDUSTRIAL WASTE RECOVERED

Raw waste is reused for the preparation of new doughs. The cooked waste is instead entrusted to third-party companies for use as road foundations or railway embankments.

FR - DES DÉCHETS INDUSTRIELS CRUS ET CUITS VALORISÉS

Les déchets bruts sont réutilisés pour la préparation de nouvelles pâtes. Les déchets cuits sont au contraire confiés à des sociétés tierces pour être utilisés comme fondations routières ou remblais ferroviaires.

DE - VON DEN ROHEN UND GEKOCHTEN INDUSTRIEABFÄLLEN, DIE ZURÜCKGEWONNEN WERDEN

Rohabfälle werden zur Herstellung neuer Teige wiederverwendet. Der gekochte Abfall wird stattdessen Drittunternehmen zur Verwendung als Straßenfundament oder Bahndamm anvertraut.

DI IMBALLAGGI RICICLABILI

Per rispettare l'ambiente e salvaguardare le foreste, Opera Group srl realizza la raccolta differenziata del 98% dei suoi rifiuti e utilizza esclusivamente imballaggi riciclabili, pallet conformi alle norme FAO ISPM 15 e carta certificata FSC.

Gli scarti di imballi in carta e cartone (cer 150101) e plastica termoretraibile (cer 150102) che vengono smaltiti tramite ditte autorizzate, vengono inviati ad operazioni di recupero e riciclo in modo che possano essere trasformati e riciclati.

OF RECYCLABLE PACKAGING

To respect the environment and safeguard forests, Opera Group srl carries out the separate collection of 98% of its waste and uses only recyclable packaging, pallets compliant with FAO ISPM 15 standards and FSC certified paper. The waste of paper and cardboard packaging (cer 150101) and shrink plastic (cer 150102) which are disposed of through authorized companies, are sent to recovery and recycling operations so that they can be transformed and recycled.

D'EMBALLAGES RECYCLABLES

Pour respecter l'environnement et sauvegarder les forêts, Opera Group srl procède à la collecte séparée de 98% de ses déchets et utilise uniquement des emballages recyclables, des palettes conformes aux normes FAO ISPM 15 et du papier certifié FSC. Les déchets d'emballages en papier et carton (cer 150101) et en plastique rétractable (cer 150102) qui sont évacués par des entreprises agréées, sont envoyés vers des opérations de valorisation et de recyclage pour être transformés et recyclés.

VON RECYCLEBAREN VERPACKUNGEN

Um die Umwelt zu schützen und die Wälder zu schützen, führt die Opera Group srl die getrennte Sammlung von 98% ihrer Abfälle durch und verwendet nur recycelbare Verpackungen, Paletten, die den FAO ISPM 15-Standards entsprechen, und FSC-zertifiziertes Papier. Die Abfälle von Papier- und Kartonverpackungen (cer 150101) und Schrumpfkunststoff (cer 150102), die von autorisierten Unternehmen entsorgt werden, werden zu Verwertungs- und Recyclingbetrieben geschickt, damit sie umgewandelt und recycelt werden können.

ACQUE

Opera group srl dispone di un circuito delle acque di processo, che vengono depurate e riutilizzate nel processo di produzione stesso, conferiamo esternamente le acque industriali dopo che sono state riutilizzate internamente. Queste vengono riciclate in ulteriori processi produttivi.

WATERS

Opera group srl has a process water circuit, which is purified and reused in the production process itself, we deliver the industrial water externally after it has been reused internally. These are recycled in further production processes.

DES EAUX

Opera group srl dispose d'un circuit d'eau de process, qui est purifié et réutilisé dans le processus de production lui-même, nous livrons l'eau industrielle à l'extérieur après qu'elle a été réutilisée en interne. Ceux-ci sont recyclés dans d'autres processus de production.

WASSER

Die Opera Group srl verfügt über einen Prozesswasserkreislauf, der im Produktionsprozess selbst gereinigt und wiederverwendet wird. Wir liefern das Brauchwasser extern, nachdem es intern wiederverwendet wurde. Diese werden in weiteren Produktionsprozessen recycelt.

ENERGIA

L'investimento costante in ricerca e sviluppo ci permette di ottimizzare il fabbisogno energetico delle nostre linee produttive.

L'ENERGIA TERMICA utilizzata nel processo è generalmente ottenuta tramite combustione di gas naturale, la cui ossidazione produce emissioni di anidride carbonica. L'essiccamiento e la cottura possono essere considerati i principali responsabili delle emissioni di CO2.

ENERGY

Constant investment in research and development allows us to optimize the energy needs of our production lines.

The THERMAL ENERGY used in the process is generally obtained by combustion of natural gas, the oxidation of which produces carbon dioxide emissions. Drying and cooking can be considered the main culprits of CO2 emissions.

PIUSSANCE

Un investissement constant en recherche et développement nous permet d'optimiser les besoins énergétiques de nos lignes de production.

L'ENERGIE THERMIQUE utilisée dans le procédé est généralement obtenue en brûlant du gaz naturel dont l'oxydation produit des émissions de dioxyde de carbone. Le séchage et la cuisson peuvent être considérés comme les principaux responsables des émissions de CO2.

ENERGIE

Durch ständige Investitionen in Forschung und Entwicklung können wir den Energiebedarf unserer Produktionslinien optimieren.

Die dabei verwendete THERMISCHE ENERGIE wird im Allgemeinen durch Verbrennen von Erdgas gewonnen, dessen Oxidation Kohlendioxidemissionen erzeugt. Trocknen und Kochen können als Hauptverursacher von CO2-Emissionen angesehen werden.

EMISSIONE CO2

La nostra azienda oggi punta prevalentemente sulla riduzione dell'emissione di CO2 durante le fasi di produzione. Un prodotto rispettoso dell'ambiente in tutto il suo ciclo di vita, partendo dall'estrazione delle materie prime, Essiccazione, Cottura passando per produzione e distribuzione, fino allo smaltimento.

LE RISORSE NATURALI utilizzate sono sabbia, feldspat e argilla. Più del 50% di questi materiali provengono da Paesi stranieri viaggiando per il 35% su strada, per il 51% via mare e per il 14% su rotaie. [gCO2/Km]

CO2 EMISSION

Our company today focuses mainly on reducing CO2 emissions during the production phases. An environmentally friendly product throughout its life cycle, starting from the extraction of raw materials, drying, cooking through production and distribution, up to disposal.

THE NATURAL RESOURCES used are sand, feldspar and clay. More than 50% of these materials come from foreign countries, 35% traveling by road, 51% by sea and 14% by rail. [gCO2 / Km]

ÉMISSIONS DE CO2

Notre entreprise se concentre aujourd'hui principalement sur la réduction des émissions de CO2 pendant les phases de production. Un produit respectueux de l'environnement tout au long de son cycle de vie, depuis l'extraction des matières premières, le séchage, la cuisson, en passant par la production et la distribution, jusqu'à l'élimination.

LES RESSOURCES NATURELLES utilisées sont le sable, le feldspath et l'argile. Plus de 50% de ces matériaux proviennent de pays étrangers, 35% voyagent par route, 51% par mer et 14% par chemin de fer. [gCO2 / Km]

CO2-EMISSION

Unser Unternehmen konzentriert sich heute hauptsächlich auf die Reduzierung der CO2-Emissionen während der Produktionsphasen. Ein umweltfreundliches Produkt während seines gesamten Lebenszyklus, angefangen von der Rohstoffgewinnung über das Trocknen, Kochen über Produktion und Vertrieb bis hin zur Entsorgung.

Die verwendeten natürlichen Ressourcen sind Sand, Feldspat und Ton. Mehr als 50% dieser Materialien stammen aus dem Ausland, 35% auf der Straße, 51% auf dem Seeweg und 14% auf der Schiene. [gCO2 / km]

CERTIFICAZIONI

CERTIFICATIONS
CERTIFICATIONS
ZERTIFIZIERUNGEN

IT

Ceramica OPERA GROUP srl è in grado di testare presso i propri laboratori le principali caratteristiche tecniche dei materiali prodotti, al fine di determinare il livello delle prestazioni d'uso in base alle norme in vigore.

A ulteriore garanzia del consumatore, OPERA GROUP srl fa verificare la qualità dei suoi prodotti presso i principali istituti di prova internazionali.

EN

Ceramica OPERA GROUP srl is able to test the main technical characteristics of the materials produced in its laboratories, in order to determine the level of use performance according to the standards in force.

As a further guarantee for the consumer, OPERA GROUP srl has the quality of its products checked at the main international testing institutes.

FR

Ceramica OPERA GROUP srl est en mesure de tester les principales caractéristiques techniques des matériaux produits dans ses laboratoires, afin de déterminer le niveau de performance d'utilisation selon les normes en vigueur. Comme garantie supplémentaire pour le consommateur, OPERA GROUP srl fait contrôler la qualité de ses produits dans les principaux instituts de test internationaux.

DE

Ceramica OPERA GROUP srl ist in der Lage, die wichtigsten technischen Eigenschaften der in seinen Labors hergestellten Materialien zu testen, um das Nutzungs niveau gemäß den geltenden Normen zu bestimmen.

Als weitere Garantie für den Verbraucher lässt die OPERA GROUP srl die Qualität ihrer Produkte an den wichtigsten internationalen Prüfinstituten überprüfen.

CREA LE NORME

La creazione del mercato unico europeo e la globalizzazione degli scambi a livello mondiale hanno inevitabilmente spostato il bari-centro delle normative verso ambiti sovranazionali. Qui di seguito sono nominati gli enti preposti alla creazione di standard condivisi:

- ISO: International Organization for Standardization (emette le norme ISO valide a livello mondiale)
- CEN: Comité Européen de Normalisation (emette le norme EN valide in Europa)
- UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione (rappresenta l'Italia negli organismi sovranazionali, recepisce e pubblica a livello nazionale le norme internazionali ed emette norme a validità nazionale)

Una norma indicata come UNI EN ISO significa che è recepita a livello europeo e italiano.

WHO CREATES THE STANDARDS

The creation of the single European market and the globalization of trade on a world level have inevitably shifted the center of gravity of regulations towards supranational areas. The bodies responsible for creating shared standards are named below:

- ISO: International Organization for Standardization (issues the ISO standards valid worldwide)
- CEN: Comité Européen de Normalisation (issues the EN standards valid in Europe)
- UNI: Italian National Unification Body (represents Italy in supranational bodies, acknowledges and publishes international standards at national level and issues nationally valid standards)

A standard referred to as UNI EN ISO means that it is implemented at European and Italian level.

QUI CRÉE LES NORMES

La création du marché unique européen et la mondialisation des échanges au niveau mondial ont inévitablement déplacé le centre de gravité des réglementations vers des zones supranationales. Les organismes responsables de la création de normes partagées sont nommés ci-dessous:

- ISO: Organisation internationale de normalisation (publie les normes ISO valables dans le monde entier)
- CEN: Comité Européen de Normalisation (délivre les normes EN valables en Europe)
- UNI: Organisme national d'unification italien (représente l'Italie dans les organes supranationaux, reconnaît et publie les normes internationales au niveau national et publie des normes valables au niveau national) Une norme dénommée UNI EN ISO signifie qu'elle est mise en œuvre au niveau européen et italien.

WER SCHAFT DIE STANDARDS?

Die Schaffung des europäischen Binnenmarktes und die Globalisierung des Handels auf weltweiter Ebene haben den Schwerpunkt der Vorschriften unweigerlich auf supranationale Gebiete verlagert. Die für die Erstellung gemeinsamer Standards zuständigen Stellen sind nachstehend aufgeführt:

- ISO: Internationale Organisation für Normung (gibt die weltweit gültigen ISO-Normen heraus)
- CEN: Comité Européen de Normalisation (gibt die in Europa gültigen EN-Normen heraus)
- UNI: Italienische Nationale Vereinigungsorganisation (vertreibt Italien in supranationalen Gremien, erkennt internationale Standards auf nationaler Ebene an und veröffentlicht diese und gibt national gültige Standards heraus)

Eine als UNI EN ISO bezeichnete Norm bedeutet, dass sie auf europäischer und italienischer Ebene umgesetzt wird.



IT - MADE IN ITALY

La produzione dei nostri prodotti è interamente realizzata in Italia, con linee produttive continuamente rinnovate e ampliate nel tempo, anche per garantire un puntuale rispetto alle normative vigenti in materia di sicurezza. Scriviamo con orgoglio "Made in Italy" sulle nostre piastrelle perché sinonimo di passione creativa, i valori irrinunciabili che ogni giorno ispirano le nostre scelte e attività.

EN - MADE IN ITALY

The production of our products is entirely made in Italy, with production lines continuously renewed and expanded over time, also to guarantee a punctual compliance with current safety regulations. We write with pride "Made in Italy" on our tiles because they are synonymous with creative passion, the essential values that inspire our choices and activities every day.

FR - MADE IN ITALY

La production de nos produits est entièrement fabriquée en Italie, avec des lignes de production continuellement renouvelées et agrandies au fil du temps, également pour garantir un respect ponctuel des normes de sécurité en vigueur. Nous écrivons avec fierté «Made in Italy» sur nos carreaux car ils sont synonymes de passion créative, les valeurs essentielles qui inspirent nos choix et nos activités au quotidien.

DE - MADE IN ITALY

Die Produktion unserer Produkte erfolgt ausschließlich in Italien. Die Produktionslinien werden im Laufe der Zeit ständig erneuert und erweitert, um die pünktliche Einhaltung der geltenden Sicherheitsbestimmungen zu gewährleisten. Wir schreiben mit Stolz "Made in Italy" auf unsere Fliesen, weil sie ein Synonym für kreative Leidenschaft sind, die wesentlichen Werte, die unsere täglichen Entscheidungen und Aktivitäten inspirieren.

A COSA SERVONO LE NORME

- Promuovere la sicurezza, la qualità della vita e la conservazione dell'ambiente, regolamentando prodotti, processi e servizi.
- Migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema economico, unificando prodotti, livelli prestazionali, metodi di prova e sistemi di controllo.
- Promuovere il commercio internazionale, armonizzando norme e controlli su prodotti e servizi.
- Facilitare la comunicazione, unificando terminologia, simboli, codici e interfacce.
- Salvaguardare gli interessi del consumatore e della collettività. Tutto questo, nel settore delle piastrelle in ceramica, significa determinare:
 - classificazione dei prodotti
 - caratteristiche che i prodotti devono possedere in relazione al loro utilizzo
 - metodi di misura e di prova per quantificare le diverse caratteristiche
 - criteri di campionamento e di controllo di un lotto di prodotti
 - requisiti di accettazione per ciascuna caratteristica e per ciascun tipo di prodotto
 - prescrizioni per l'identificazione, la specificazione e l'etichettatura di ciascun tipo di prodotto

WHAT THE STANDARDS ARE FOR

- Promote safety, quality of life and environmental conservation by regulating products, processes and services.
- Improve the effectiveness and efficiency of the economic system, unifying products, performance levels, test methods and control systems.
- Promote international trade by harmonizing rules and controls on products and services.
- Facilitate communication by unifying terminology, symbols, codes and interfaces.
- Safeguard the interests of the consumer and the community. All this, in the ceramic tile sector, means determining:
 - product classification
 - characteristics that the products must possess in relation to their use
 - measurement and test methods to quantify the different characteristics
 - sampling and control criteria for a batch of products
 - acceptance requirements for each characteristic and for each type of product
 - requirements for the identification, specification and labeling of each type of product

À QUOI SONT LES NORMES

- Promouvoir la sécurité, la qualité de vie et la conservation de l'environnement en réglementant les produits, les processus et les services.
- Améliorer l'efficacité et l'efficience du système économique en unifiant les produits, les niveaux de performance, les méthodes d'essai et les systèmes de contrôle.
- Promouvoir le commerce international en harmonisant les règles et les contrôles sur les produits et services.
- Faciliter la communication en unifiant la terminologie, les symboles, les codes et les interfaces.
- Protéger les intérêts du consommateur et de la communauté. Tout cela, dans le secteur de la céramique, signifie déterminer:
 - classification des produits
 - caractéristiques que les produits doivent posséder par rapport à leur utilisation
 - méthodes de mesure et d'essai pour quantifier les différentes caractéristiques
 - critères d'échantillonnage et de contrôle pour un lot de produits
 - exigences d'acceptation pour chaque caractéristique et pour chaque type de produit
 - les exigences pour l'identification, la spécification et l'étiquetage de chaque type de produit

WAS SIND DIE STANDARDS?

- Förderung von Sicherheit, Lebensqualität und Umweltschutz durch Regulierung von Produkten, Prozessen und Dienstleistungen.
- Verbesserung der Effektivität und Effizienz des Wirtschaftssystems durch Vereinheitlichung von Produkten, Leistungs niveaus, Testmethoden und Kontrollsystmen.
- Förderung des internationalen Handels durch Harmonisierung der Regeln und Kontrollen für Produkte und Dienstleistungen.
- Erleichtern Sie die Kommunikation, indem Sie Terminologie, Symbole, Codes und Schnittstellen vereinheitlichen.
- Wahrung der Interessen des Verbrauchers und der Gemeinschaft. All dies bedeutet im Bereich Keramikfliesen Folgendes:
 - Produkt Klassifikation
 - Eigenschaften, die die Produkte in Bezug auf ihre Verwendung besitzen müssen
 - Mess- und Testmethoden zur Quantifizierung der verschiedenen Eigenschaften
 - Probenahme- und Kontrollkriterien für eine Charge von Produkten
 - Akzeptanzanforderungen für jedes Merkmal und für jeden Produkttyp
 - Anforderungen an die Identifizierung, Spezifikation und Kennzeichnung jedes Produkttyps

IT - LE NORME CEN

(Comité Européen de Normalisation)

Le norme CEN EN 14411, pur non avendo valore di legge, costituiscono un riferimento in qualsiasi controversia e contestazione. Tali norme sono accettate dai seguenti paesi aderenti al CEN: Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Gran Bretagna, Grecia, Irlanda, Islanda, Italia, Lussemburgo, Malta, Norvegia, Paesi Bassi, Portogallo, Repubblica Ceca, Spagna, Svezia, Svizzera. A livello internazionale, Opera Group srl fa riferimento alle normative ISO 13006, riconosciute nella maggior parte dei paesi del mondo. Ceramica Opera Group srl garantisce i propri prodotti secondo le norme **UNI EN 14411 – ISO 13006**.

EN - CEN STANDARDS

(Comité Européen de Normalisation)

Although not legally binding, CEN EN 14411 standards are used as a reference in the event of claims and litigation. These standards are accepted by the following CEN member countries: Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Malta, Norway, Netherlands, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom. Opera Group srl complies with ISO 13006 standards, which are accepted in most countries across the world. Ceramica Opera Group srl guarantees its products as complying with **UNI EN 14411 – ISO 13006** standards.

FR - LES NORMES CEN

(Comité Européen de Normalisation)

Les normes CEN EN 14411, bien qu'elles n'aient pas valeur de loi, servent de référence en cas de litige et de contestation. Ces normes sont acceptées par les pays suivants, membres du CEN: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grande Bretagne, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays Bas, Portugal, République Tchèque, Suède, Suisse. A l'échelon international, Opera Group srl est conforme aux normes ISO 13006, reconnues dans la plupart des pays du monde. Ceramica Opera Group srl garantit ses produits selon les normes **UNI EN 14411 – ISO 13006**.

DE - DIE CEN-NORMEN

(CEN – Comité Européen de Normalisation)

Obwohl sie gesetzlich nicht bindend sind, stellen die Normen CEN EN 14411 bei allen Kontroversen und Beanstandungen eine wichtige Richtschnur dar. Die Normen werden in folgenden CEN-Mitgliedsstaaten anerkannt: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechien. Auf internationaler Ebene nimmt Opera Group srl auf die in den meisten Ländern der Welt anerkannten Richtlinien ISO 13006 Bezug. Ceramica Opera Group srl garantiert ihre Produkte nach den Normen **UNI EN 14411 – ISO 13006**.

CERTIFICAZIONI PRODOTTO

PRODUCT CERTIFICATIONS
CERTIFICATIONS DE PRODUIT
PRODUKTZERTIFIZIERUNG

IT - Di seguito riportate le certificazioni ottenute da Opera Group a testimonianza della massima attenzione e sensibilità verso le questioni etiche, ambientali e di sicurezza e qualità. Per maggiori dettagli e per scaricare i certificati vi invitiamo a consultare il nostro sito: ceramicaopera.it.

EN - Below are the certifications obtained by Opera Group attesting to the utmost attention and sensitivity shown towards ethical, environmental, safety and quality issues. For more details and to download the certificates, please visit our website: ceramicaopera.it.

FR - Ci-après, les certifications obtenues par Opera Group qui témoignent de la plus haute attention et sensibilité envers les questions éthiques, environnementales, de sécurité et de qualité. Pour plus de détails et pour télécharger les certificats, nous vous invitons à consulter notre nouveau site: ceramicaopera.it.

DE - Im Folgenden finden Sie die Zertifizierungen, die Opera Group als Zeichen der Anerkennung für die großen Bemühungen und die Sorgfalt im Umgang mit ethischen, ökologischen, Sicherheits- und Qualitätsfragen ausgestellt wurden. Für weitere Informationen und um die Zertifikate herunterzuladen, besuchen Sie bitte unsere Website: ceramicaopera.it.



IT - MARCATURA CE

Il marchio CE rappresenta il passaporto per i prodotti commercializzati all'interno del mercato EU. La marcatura CE è la certificazione di sicurezza del prodotto richiesta dall'Unione Europea, ed ha lo scopo di salvaguardare la salute delle persone e i beni nelle opere di costruzione. Il nuovo Regolamento UE N. 305/2011, l'introduzione della Dichiarazione di Prestazione (DOP, Declaration Of Performance) con la quale il fabbricante comunica i requisiti di sicurezza dei propri materiali.

Documento DoP marcatura CE disponibile Link sito web www.ceramicaopera.it

EN - The CE mark is the safety product certification required by EU and it is finalized to preserve the people's health and the goods in buildings .

The new Regulation UE N. 305/2011 The most important news is the introduction of the Declaration Of Performance (DOP) with which the supplier communicates the safety requirements concerning own materials.

DoP CE marking document available Link web site www.ceramicaopera.it

FR - La marque CE est la certification de sécurité des produits demandé par l'Union Européenne ayant comme objectif la protection et la santé des personnes et des biens dans les ouvrages du bâtiments. nouveauté la plus importante est l'introduction de la Déclaration de Prestation (DOP, Declaration Of Performance) par laquelle le fabricant communique les caractéristiques de sécurité de ses produits.

Document de marquage CE DoP disponible site web www.ceramicaopera.it

DE - Das CE- Kennzeichnung ist die von EU angefragte Zertifizierung für die Produkt- Sicherheit, und hat das Zweck die Gesundheit der Menschen zu schützen und die Güter in der Bauphase zu bewahren.
Die wichtigste Neuheit ist die Einfügung der Leistungserklärung (DOP, Declaration Of Performance), mit der der Hersteller die Sicherheitsanforderungen eigenen Materialien mitteilt.

DoP CE-Kennzeichnungsdokument verfügbar Link Website www.ceramicaopera.it



IT - La marcatura UKCA (UK Conformity Assessed) è il nuovo marchio di prodotto del Regno Unito che deve essere utilizzato per i prodotti immessi sul mercato in Gran Bretagna (Inghilterra, Galles e Scozia).

Opera Group srl ha provveduto ad assolvere agli obblighi derivanti dalla Marcatura UKCA, relativa al mercato UK, per i suoi prodotti. La documentazione commerciale relativa è consultabile da parte dei distributori, professionisti ed utilizzatori nell'area download sito web ceramicaopera.it

EN - The UKCA (UK Conformity Assessed) marking is the new UK product mark to be used for products placed on the market in Great Britain (England, Wales and Scotland).

Opera Group srl has taken steps to fulfill the obligations deriving from the UKCA Marking, relating to the UK market, for its products. The relative commercial documentation can be consulted by distributors, professionals and users in the download area of website ceramicaopera.it



IT - L'UPEC è il marchio di qualità tecnica francese, una certificazione di prodotto rilasciata dall'istituto francese CSTB per garantire l'idoneità di un prodotto alle diverse destinazioni d'uso. Ogni ambiente comporta infatti diversi tipi e gradi di sollecitazione e ciascun rivestimento ottiene punteggi diversi in termini di resistenza all'usura da calpestio (U), alle sollecitazioni meccaniche (P), alla presenza di acqua (E) e alle sostanze chimiche (C). L'elenco completo dei prodotti Opera Group srl certificati è disponibile sul sito ufficiale CSTB.



IT - CCC - China Compulsory Certification è la certificazione di prodotto per la vendita di piastrelle in gres porcellanato in tutto il mercato cinese. La certificazione CCC riguarda requisiti legati alla sicurezza e alla salute dell'utilizzatore finale, ed è rilasciata esclusivamente da istituti accreditati dalle Autorità cinesi.



IT - VOC - COV

Questa classificazione consente di valutare il livello di inquinamento che un determinato prodotto è in grado di apportare all'aria di un ambiente chiuso.

Negli ultimi anni è molto aumentata la sensibilità verso l'impatto dei prodotti sull'ambiente e sulla salute delle persone: l'inquinamento dell'aria anche negli ambienti interni è ormai un tema ricorrente che tutti gli attori del settore delle costruzioni devono prendere in considerazione.

Da qualche anno, è apparsa un'etichetta di classificazione ambientale che consente di valutare il livello di inquinamento dell'aria dell'ambiente interno provocato da un determinato prodotto, e in particolare, tra gli altri elementi inquinanti, i **Composti Organici Volatili o COV**.

Le piastrelle ceramiche, per la loro stessa natura, non contengono alcun COV: le ceramiche sono infatti prodotti della chimica minerale e non di quella organica, inoltre **la cottura a più di 1200 °C garantisce la distruzione totale di ogni eventuale residuo organico e in particolare dei COV.** Per questa ragione, le piastrelle in ceramica sono sempre **classificate A+**, dal momento che non emettono nell'ambiente **alcuna sostanza tossica.**

EN - UPEC is the French technical quality mark, a product certification issued by the French CSTB institute to ensure the suitability of a product for different intended uses. In fact, each environment involves different types and degrees of stress and each coating obtains different scores in terms of resistance to wear from foot traffic (U), to mechanical stress (P), to the presence of water (E) and to chemicals (C). The complete list of certified Opera Group srl products is available on the CSTB official website.

FR - UPEC est la marque de qualité technique française, une certification de produit délivrée par l'institut français du CSTB pour garantir l'adéquation d'un produit aux différentes utilisations prévues. En effet, chaque environnement implique différents types et degrés de contraintes et chaque revêtement obtient des scores différents en termes de résistance à l'usure du piétinement (U), aux contraintes mécaniques (P), à la présence d'eau (E) et aux produits chimiques (C). La liste complète des produits certifiés Opera Group srl est disponible sur le site officiel du CSTB.

DE- UPEC ist das französische technische Qualitätszeichen, eine vom französischen CSTB-Institut ausgestellte Produktzertifizierung, um die Eignung eines Produkts für verschiedene Verwendungszwecke sicherzustellen. Tatsächlich beinhaltet jede Umgebung unterschiedliche Arten und Grade von Beanspruchung, und jede Beschichtung erhält unterschiedliche Bewertungen hinsichtlich der Verschleißfestigkeit von Trampeln (U) über mechanische Beanspruchung (P) bis hin zu Wasser (E) und Chemikalien (C.). Die vollständige Liste der zertifizierten srl-Produkte der Opera Group finden Sie auf der offiziellen CSTB-Website.

EN - CCC - China Compulsory Certification for the sales of porcelain stoneware tiles within the Chinese market. CCC certification refers to the standard requirements relevant to the safety and health of the end user and is granted exclusively by the institutes certified by the Chinese Authorities.

FR - CCC - China Compulsory Certification est la certification de produit pour la vente de carreaux en grès cérame sur la totalité du marché chinois. La certification CCC porte sur des prérequis inhérents à la sécurité et à la santé du consommateur, elle ne peut être délivrée que par des instituts accrédités par les Autorités chinoises.

EN - VOC - COV

In recent years the desire to measure the impact of products on the environment and the well-being of people has increased dramatically: air pollution, even in indoor environments, has become a recurring theme that all players in the construction industry have to take into consideration.

A new label of environmental classification has emerged that allows being able to assess the level of air pollution of an indoor environment caused by a given product, including in particular and not only, pollutants such as **Volatile Organic Compounds, or VOCs.**

They are basically found in solvent-based materials such as varnishes, adhesives, wood treatments, etc.

Ceramic tiles, by their very nature, do not contain any VOCs: ceramics are in fact mineral products of mineral chemistry and not of organic chemistry, and their **firing at more than 1200 °C degrees guarantees the total destruction of any possible organic residue, specifically of the VOCs.** For this reason ceramic tiles are always **classified as A+,** since they do not release **any toxic substance** into the environment.

FR - VOC - COV

La préoccupation majeure de ces dernières années est l'impact des produits sur l'environnement mais aussi sur la santé humaine. La pollution de l'air intérieur est un thème récurrent que tous les acteurs du bâtiment doivent désormais prendre en compte.

Depuis quelques années, est apparu sur les produits de décoration intérieure un étiquetage environnemental. Cet étiquetage permet d'évaluer le niveau de pollution de l'air intérieur qu'est susceptible d'apporter un produit donné. Sous cet étiquetage, se cachent, entre autres, les **COV ou Composés Organiques Volatils.**

Ces produits sont facilement volatils et se retrouvent essentiellement dans les matériaux à base de solvants (ex : peintures, adhésifs, traitement du bois, ...) **Les carreaux céramiques, de par leur constitution ne contiennent pas de COV :** les céramiques sont issues de la chimie minérale (et non la chimie organique)

et **la cuisson à plus de 1200 °C implique la destruction totale de tous les produits organiques et en particulier des COV.** C'est pourquoi, les carreaux céramiques ont un étiquetage A+ car **aucune substance toxique** n'est émise dans l'air ambiant par les carreaux.

DE - VOC - COV

In den letzten Jahren ist die Sensibilität gegenüber den negativen Auswirkungen von Produkten auf die Umwelt und auf die menschliche Gesundheit stark angestiegen: Die Luftverschmutzung auch in Innenräumen ist ein wiederkehrendes Thema geworden, dass alle Akteure im Bausektor berücksichtigen müssen.

Seit einigen Jahren gibt es ein Umwelteinstuflabel, das das Niveau der Luftverschmutzung beurteilt, die in Innenräumen durch ein bestimmtes Produkt, insbesondere, neben anderen Schadstoffen, durch die flüchtigen organischen Verbindungen, die VOCs verursacht wird.

Die Keramikfliesen enthalten ihrem Wesen nach keine VOCs: Keramikfliesen sind in der Tat Produkte der Mineralchemie und sind nicht organisch. Außerdem sorgt das Brennen bei mehr als 1200 °C für die vollständige Zerstörung aller organischen Reste und insbesondere der VOCs. Keramikfliesen werden immer als A+ klassifiziert, da sie keine toxischen Stoffe in die Umwelt abgeben.

NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO

EN - TECHNICAL STANDARDS

FR - NORMES TECHNIQUES

DE - TECHNISCHE BEZUGSNORMEN

IT - RESISTENZA AL GELO

ISO 10545-12

I materiali ceramici posati in esterno subiscono danneggiamenti dovuti al gelo se possiedono una certa porosità. Quando l'acqua eventualmente assorbita ghiaccia, aumenta il proprio volume determinando forti sollecitazioni meccaniche interne che possono tradursi in distacchi di materiale sulla superficie. Le piastrelle Opera Group sono ingelive quando, in virtù della porosità quasi nulla, superano sempre il test ISO 10545-12 che prevede 100 cicli gelo/disgelo tra -5°C e +5°C senza subire nessun danno.

EN - FROST RESISTANCE

ISO 10545-12

Ceramic materials laid outdoors suffer frost damage if their porosity is above a certain level. When any water absorbed freezes, it increases in volume, generating strong internal mechanical stresses which may cause the material to detach from the underlying surface. Opera Group tiles are frostproof because, thanks to their negligible porosity, they always comply with the ISO 10545-12 test comprising 100 frost/ defrost cycles between -5°C and +5°C without suffering any damage.

FR - RÉSISTANCE AU GEL

ISO 10545-12

Les matériaux céramiques posés en extérieur subissent des dommages provoqués par le gel lorsqu'ils sont légèrement poreux. Lorsque l'eau éventuellement absorbée gèle, son volume augmente, ce qui a pour effet d'exercer de fortes sollicitations mécaniques internes qui peuvent se traduire par un détachement des carreaux de la surface de pose. Leur porosité étant quasi nulle, les carreaux Opera Group sont ingélifs. Ils ont en effet réussi avec succès le test 10545-12 qui prévoit 100 cycles de gel/dégel entre -5°C et +5°C sans subir aucun dommage.

DE - FROSTBESTÄNDIGKEIT

ISO 10545-12

Die in Außenbereichen verlegten keramischen Materialien werden durch Frost beschädigt, wenn sie eine bestimmte Porosität aufweisen. Wenn das mögliche aufgenommene Wasser vereist, dehnt es sich aus und führt zu inneren mechanischen Belastungen, die zur Ablösung von Material an der Oberfläche führen können. Die Fliesen Opera Group sind frostbeständig, da sie so gut wie gar nicht porös sind, und daher den Test nach ISO 10545-12, der 100 Gefrier- und Tauzyklen zwischen -5°C und +5°C vorsieht, stets unbeschadet bestehen.

IT - ASSORBIMENTO D'ACQUA

ISO 10545-3

La capacità di un materiale ceramico di assorbire acqua è in relazione alla sua porosità. I prodotti Opera Group, grazie alle materie prime pregiate e alle avanzate tecnologie produttive, offrono sempre una compattezza eccezionale e conseguentemente valori minimi di porosità. L'assorbimento d'acqua rappresenta la quantità d'acqua assorbita dalla piastrella ceramica e viene espressa come % riferita alla massa.

EN - WATER ABSORPTION

ISO 10545-3

A ceramic material's capacity to absorb water depends on its porosity. Thanks to the quality raw materials used and the state-of-the-art production technologies, Opera Group products are always outstandingly compact, meaning that their porosity is negligible. Water absorption represents the quantity of water absorbed by the ceramic tile and is measured as a % of the weight.

FR - ABSORPTION D'EAU

ISO 10545-3

La capacité d'absorption d'eau d'un matériau céramique dépend de sa porosité. Grâce à la très haute qualité des matières premières utilisées et à des technologies de production avancées, les produits Opera Group garantissent un degré de compacité exceptionnel synonyme de porosité minimale. L'absorption d'eau représente la quantité d'eau absorbée par le carreau céramique et est exprimée en % par rapport à la masse.

DE - WASSERAUFAHMEFÄHIGKEIT

ISO 10545-3

Die Wasseraufnahmefähigkeit eines keramischen Materials ist von seiner Porosität abhängig. Opera Group Produkte weisen dank ihrer sehr hochwertigen Rohstoffe und ihrer fortschrittlichen Produktionstechniken stets eine ausgezeichnet kompakte Beschaffenheit und minimale Porosität auf. Der Wert drückt den Aufnahmeprozentsatz im Verhältnis zur Masse aus. Die Wasseraufnahme bezieht sich auf die von der Keramikfliese aufgenommene Wassermenge und wir in % im Verhältnis zur Masse ausgedrückt.

IT - RESISTENZA ALLE MACCHIE

ISO 10545-14

La superficie d'esercizio viene posta a contatto con tre agenti macchianti, olio d'oliva, soluzione alcolica di iodio e verde cromo in olio leggero; dopo 24 ore si procede alla pulizia.

Classe 5 - macchia rimossa con acqua calda corrente per 5 minuti;

Classe 4 - macchia rimossa mediante pulizia manuale con detergente debole;

Classe 3 - macchia rimossa mediante pulizia meccanica con detergente forte;

Classe 2 - macchia rimossa mediante immersione in idoneo solvente per 24 ore;

Classe 1 - macchia non rimossa.

EN - STAIN RESISTANCE

ISO 10545-14

The operating surface is subject to three staining agents, olive oil, iodine alcohol solution and chromium green in light oil; after 24 hours the surface is cleaned.

Class 5 - stain removed within 5 minutes under warm running water;

Class 4 - stain removed by manual cleaning with mild detergent;

Class 3 - stain removed by mechanical cleaning with strong detergent;

Class 2 - stain removed by dipping in suitable thinner for 24 hours;

Class 1 - stain not removed.

FR - RÉSISTANCE AUX TACHES

ISO 10545-14

La surface de travail est mise au contact de trois agents tachants, huile d'olive, solution alcoolique à base d'iode et vert de chrome dans une huile légère; le nettoyage est effectué après 24 heures.

Classe 5 - tache enlevée à l'eau chaude courante (5 minutes);

Classe 4 - tache enlevée par nettoyage manuel avec un produit léger;

Classe 3 - tache enlevée par nettoyage mécanique avec un détergent fort;

Classe 2 - tache enlevée par immersion dans un solvant approprié pendant 24 heures;

Classe 1 - tache tenace.

DE - FLECKENBESTÄNDIGKEIT

ISO 10545-14

Die Arbeitsfläche wird drei färbenden Substanzen ausgesetzt, Olivenöl, alkoholischer Jodlösung und Grünchrom in Leichtöl und nach 24 Stunden gereinigt.

Klasse 5 - Der Fleck verschwindet nach 5-minütigen Abspülen mit warmem Wasser.

Klasse 4 - Der Fleck verschwindet nach einer Reinigung von Hand mit einem sanften Reinigungsmittel.

Klasse 3 - Der Fleck verschwindet nach einer mechanischen Reinigung mit einem starken Reinigungsmittel.

Klasse 2 - Der Fleck verschwindet nach einem 24-stündigen Tauchbad in einem geeigneten Lösungsmittel.

Klasse 1 - Der Fleck kann nicht entfernt werden.

**IT - RESISTENZA ALL'ABRASIO-
NE SUPERFICIALE -PEI (piastrelle
smaltate)**

ISO 10545-7

Venne simulato un processo di abrasione superficiale attraverso cicli di usura di intensità crescente, e la valutazione degli effetti conseguenti viene condotta mediante un esame visivo in condizioni di osservazione specificate. In funzione dell'esito di tali osservazioni, alla piastrella misurata viene assegnata una classe di resistenza all'abrasione. I risultati delle prove di laboratorio non sono sufficienti a determinare la durata di un pavimento. A parità di calpestio essa è influenzata oltre che dalle caratteristiche tecniche del prodotto, anche dal luogo di impiego e della maggiore o minore presenza di sostanze abrasive.

Pertanto consigliamo di scegliere il prodotto con le caratteristiche di resistenza all'usura sufficienti all'utilizzo in base allo schema che segue ma anche di proteggere, ad esempio con l'utilizzo di zerbini, i pavimenti dalla presenza di sabbia o sostanze graffianti.

La resistenza all'abrasione superficiale (indice PEI) è la capacità dello smalto di resistere all'azione di usura.

Secondo la norma (ISO 10545-7), le piastrelle vengono classificate secondo la loro destinazione d'uso in cinque classi:

PEI I: Prodotti destinati ad ambienti sottoposti a traffico leggero e senza sporco abrasivo; ad esempio bagni e camere da letto;

PEI II: Prodotti destinati ad ambienti sottoposti a traffico medio e ad azione abrasiva medio-bassa; ad esempio studi e soggiorni;

PEI III: Prodotti destinati ad ambienti sottoposti a traffico medio forte con azione abrasiva media; ad esempio ingressi e cucine di abitazioni private;

PEI IV: Prodotti destinati ad ambienti sottoposti a traffico intenso; ad esempio negozi ed uffici pubblici;

PEI V: Prodotti destinati ad ambienti sottoposti a traffico particolarmente intenso.

**EN - SURFACE ABRASION RESIS-
TANCE -PEI (glazed tiles)**

ISO 10545-7

A surface abrasion process is simulated through wear cycles of increasing intensity, and the evaluation of the consequent effects is carried out by means of a visual examination under specified observation conditions. Depending on the outcome of these observations, the measured tile is assigned an abrasion resistance class.

Surface abrasion resistance (PEI index) is the ability of the enamel to resist wear and tear.

No laboratory test, however efficient it may be, is sufficient to determine the durability of a product. Apart from the obvious factor of the number of foot contacts, durability can also be influenced by the technical characteristics of the product, the place of installation and the possible presence of abrasive agents. We therefore recommend not only that products should be chosen with resistance characteristics that are sufficient for the intended use, as shown in the following chart, but also that wherever necessary, floors should be protected against sand, grit and other abrasives by the use, for example, of mats.

According to the standard (ISO 10545-7), tiles are classified according to their intended use in five classes:

PEI I: Products intended for environments subjected to light traffic and without abrasive dirt; for example bathrooms and bedrooms;

PEI II: Products intended for environments subject to medium traffic and medium-low abrasive action; for example studies and stays;

PEI III: Products intended for environments subjected to medium-strong traffic with medium abrasive action; for example entrances and kitchens of private homes;

PEI IV: Products intended for environments subject to heavy traffic; for example shops and public offices;

PEI V: Products intended for environments subject to particularly intense traffic.

**FR - RÉSISTANCE À L'ABRASION
SURFACE -PEI (carreaux émaillés)**

ISO 10545-7

Un processus d'abrasion de surface est simulé par des cycles d'usure d'intensité croissante, et l'évaluation des effets qui en résultent est effectuée au moyen d'un examen visuel dans des conditions d'observation spécifiées. En fonction du résultat de ces observations, le carreau mesuré se voit attribuer une classe de résistance à l'abrasion. Les résultats des essais de laboratoire ne peuvent à eux seuls déterminer la durée d'un pavement. A parité de passage, celle-ci, outre à dépendre des caractéristiques techniques du produit, dépend aussi du lieu d'emploi et de la présence plus ou moins importante de substances abrasives. Pour cela, nous conseillons de choisir le produit présentant des caractéristiques de résistance à l'usure en rapport avec l'utilisation à laquelle il est destiné sur la base du schéma reporté ci-après et de protéger les pavements, à l'aide de paillassons ou autre, du sable ou de toute substance pouvant les rayer.

La résistance à l'abrasion de surface (indice PEI) est la capacité de l'email à résister à l'usure.

Selon la norma (ISO 10545-7), les carreaux sont classés selon leur destination en cinq classes:

PEI I: Produits destinés aux environnements soumis à un trafic léger et sans salissures abrasives; par exemple salles de bains et chambres à coucher;

PEI II: Produits destinés aux environnements soumis à un trafic moyen et à une action abrasive moyenne-faible; par exemple études et séjours;

PEI III: Produits destinés aux environnements soumis à un trafic moyen-fort à action abrasive moyenne; par exemple les entrées et les cuisines des maisons privées;

PEI IV: Produits destinés aux environnements soumis à un trafic intense; par exemple les magasins et les bureaux publics;

PEI V: Produits destinés aux environnements soumis à un trafic particulièrement intense

**EN - CHEMICAL RESISTANCE
ISO 10545-13**

This method measures the chemical resistance of both glazed and unglazed tiles, using acids (hydrochloric, citric and lactic) and bases (potassium hydroxide) at low (L) and high (H) concentration. The classification is as follows: LA, HA: Resistant; LB, HB: Changes in appearance of surface; LC, HC: partial or complete loss of original surface.

**FR - RÉSISTANCE À L'ATTACQUE
CHIMIQUE**

ISO 10545-13

Cette méthode permet de mesurer la résistance chimique de carreaux émaillés et non-émaillés en utilisant différents acides (chlorhydrique, citrique et lactique) et des bases (hydroxyde de potassium) à basse (L) et haute (H) concentration. La classification est la suivante: LA et HA: résistant; LB et HB: modification de l'aspect de la surface; LC et HC: perte partielle ou totale de la surface d'origine.

**IT - RESISTENZA ALL'ATTACCO
CHIMICO**

ISO 10545-13

Il metodo determina la resistenza chimica di piastrelle sia smaltate che non smaltate, utilizzando acidi (cloridrico, citrico, lattico) e basi (idrossido di potassio) a bassa (L) e ad alta (H) concentrazione. La classificazione viene effettuata come segue: LA, HA: Resistente; LB, HB: Modifica dell'aspetto della superficie; LC, HC: Perdita parziale o completa della superficie originale.

**DE - ABRIEBFESTIGKEIT DER
OBERFLÄCHE - PEI (glasierte
Fliesen)**

ISO 10545-7

Durch Verschleißzyklen zunehmender Intensität wird ein Oberflächenabriebsprozess simuliert und die Bewertung der Folgewirkungen durch eine visuelle Untersuchung unter festgelegten Beobachtungsbedingungen durchgeführt. Je nach Ergebnis dieser Beobachtungen wird der gemessenen Fliese eine Abriebklasse zugeordnet. Die Resultate von Laborversuchen reichen nicht aus, um die Lebensdauer eines Fußbodens zu bestimmen. In gleichem Maße wie durch Behandlung, ist er - außer durch die technischen Charakteristiken des Produktes - auch durch den Verwendungsort und die dort vorhandene größere oder geringere Menge schleifender Substanzen beeinflusst. Deshalb empfehlen wir die Auswahl des Produktes nach solchen Haltbarkeitscharakteristiken, wie sie das folgende Schema darlegt, und außerdem, die Fußböden z.B. durch Gebrauch von Fußmatten vor Sand oder kratzenden Substanzen zu schützen.

Die Oberflächenabriebfestigkeit (PEI-Index) ist die Fähigkeit des Emails, Verschleiß zu widerstehen. Gemäß der Norm (ISO 10545-7) werden Fliesen nach ihrem Verwendungszweck in fünf Klassen eingeteilt:

PEI I: Produkte für Umgebungen mit geringem Verkehr und ohne abrasiven Schmutz; zum Beispiel Badezimmer und Schlafzimmer;

PEI II: Produkte für Umgebungen mit mittlerem Verkehr und mittlerer bis geringer Abriebwirkung; zum Beispiel Studium und Aufenthalte;

PEI III: Produkte für Umgebungen mit mittelstarkem Verkehr und mittlerer Abriebwirkung; zum Beispiel Eingänge und Küchen von Privathäusern;

PEI IV: Produkte für stark frequentierte Umgebungen; zum Beispiel Geschäfte und Ämter;

PEI V: Produkte für besonders stark frequentierte Umgebungen.

**DE - CHEMIKALIENBESTÄNDIGKEIT
ISO 10545-13**

Die Methode bestimmt die Chemikalienbeständigkeit sowohl glasierter als auch unglasierter Fliesen, unter Verwendung von Säuren (Salzsäure, Zitronensäure, Milchsäure) und Laugen (Kaliumhydroxyd) inschwächer (L) und starker (H) Konzentration. Die Einstufung findet wie folgt statt: LA, HA: beständig; LB, HB: Veränderung der Oberflächenoptik; LC, HC: Teilweiser oder vollständiger Verlust der Originaloberfläche.

PROGETTAZIONE E SVILUPPO GRAFICO

GRAPHIC DESIGN AND DEVELOPMENT

CONCEPTION ET DÉVELOPPEMENT GRAPHIQUE

GRAFISCHES DESIGN UND ENTWICKLUNG

UFFICIO MARKETING

Opera Group

Specifiche Doc Questo BOOK è di esclusiva proprietà di Opera Group srl e non può essere riprodotto in alcun modo e/o divulgato a terzi senza autorizzazione scritta della Direzione Generale. Le informazioni contenute nel presente sono il più possibile esatte, ma non sono da ritenersi legalmente vincolanti. Per esigenze di produzione l'Azienda si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche che si rendessero necessari

Specifications Doc This BOOK is the exclusive property of Opera Group srl and cannot be reproduced in any way and/or disclosed to third parties without written authorization from the General Management. The information contained herein is as accurate as possible, but should not be considered legally binding. For production needs, the Company reserves the right to make any changes that may be necessary

Spécifications Doc Ce LIVRE est la propriété exclusive d'Opera Group srl et ne peut en aucun cas être reproduit et/ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite de la Direction Générale. Les informations contenues dans ce document sont aussi précises que possible, mais ne doivent pas être considérées comme juridiquement contraignantes. Pour les besoins de la production, la Société se réserve le droit d'apporter toute modification qui s'avérerait nécessaire

Spezifikationen Dok Dieses BUCH ist ausschließliches Eigentum der Opera Group srl und darf ohne schriftliche Genehmigung der Geschäftsleitung in keiner Weise vervielfältigt und/oder an Dritte weitergegeben werden. Die hierin enthaltenen Informationen sind so genau wie möglich, sollten jedoch nicht als rechtsverbindlich angesehen werden. Für Produktionszwecke behält sich das Unternehmen das Recht vor, alle erforderlichen Änderungen vorzunehmen

ELEMENT By OPERA Group

Via Martinella, 74 41053 - Maranello (MO) Italia
0536 934811 - info@elementiles.it - www.elementiles.it

Archi
ELEMENT



Sede Legale ed Amministrativa
Via Martinella, 74 - 41053 Maranello - Loc. Bell'Italia (MO) - Italia
Tel: +39 0536 934811 / Fax: +39 0536 934820
Pta IVA 02860070362

E L E M E N T