

Soluzioni ceramiche per rivestimenti di facciata

Ceramic solutions
for façade coverings

Pareti ventilate
Ventilated façades

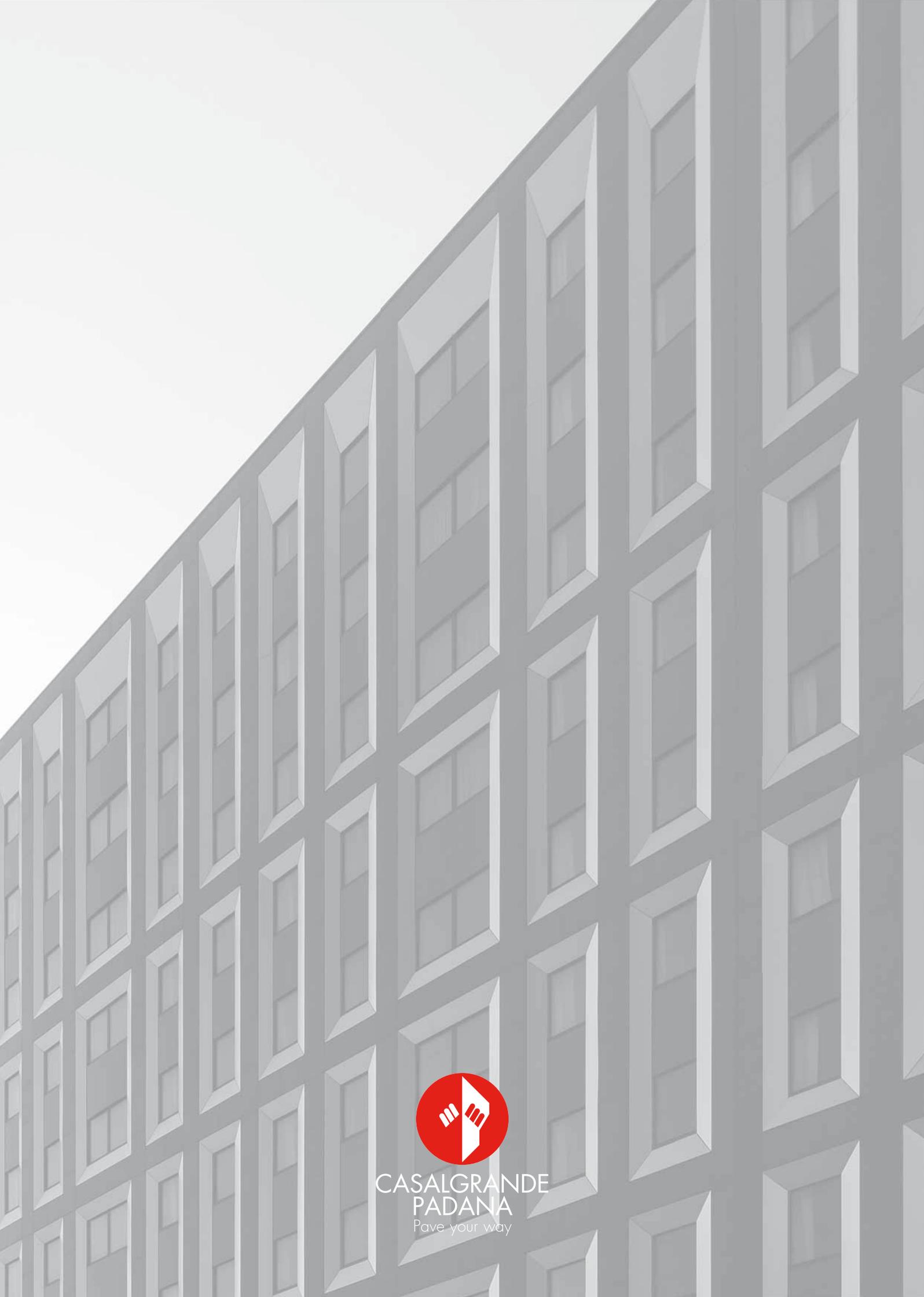
Rivestimenti di facciata
Façade coverings

Sistemi a cappotto
Coating systems



CASALGRANDE
PADANA
Pave your way

COVER
Flatmates
Ivry-sur-Seine, France
Jean-Michel Wilmotte
Beton: Dark
cm 60x120



CASALGRANDE
PADANA
Pave your way

Index

-
- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>4 Bios Self-Cleaning®
 La tecnologia al servizio della comunità
 Technology at the service of the community</p> | <p>24 Pareti ventilate
 Ventilated façades</p> |
| <p>14 Il grès porcellanato per rivestimenti esterni
 Porcelain stoneware for external coverings</p> | <p>30 Strati funzionali della parete ventilata
 Functional layers of ventilated façade</p> |
| <p>16 Vantaggi del grès porcellanato nelle applicazioni in facciata
 Advantages of porcelain tiles on façade applications</p> | <p>32 Sistemi di ancoraggio meccanico delle lastre
 Tile mechanical anchoring system</p> |
| <p>18 La ceramica, una scelta sicura e sostenibile
 Ceramic: a safe and sustainable choice</p> | <p>34 SISTEMA CP-VENTIL-CLIP
 Sistema a vista (con ganci visibili)
 CP-VENTIL-CLIP SYSTEM
 Visible clips system</p> |
| <p>20 Grandi dimensioni per espandere la progettualità
 Large sizes to widen design horizons</p> | <p>46 SISTEMA CP-VENTIL-GS
 Sistema a scomparsa (con agganci non visibili)
 CP-VENTIL-GS SYSTEM
 Invisible anchoring system</p> |
| <p>22 Formati, colori, texture
 Sizes, colours, textures</p> | <p>62 SISTEMA CP-VENTIL-KA
 Sistema a scomparsa (con agganci non visibili)
 CP-VENTIL-KA SYSTEM
 Invisible anchoring system</p> |
| | <p>74 SISTEMA CP-VENTIL-SLOT
 Sistema a scomparsa (con agganci non visibili)
 CP-VENTIL-SLOT SYSTEM
 Invisible anchoring system</p> |
| | <p>84 SISTEMA CP-VENTIL-F20
 Sistema a scomparsa (con agganci non visibili)
 CP-VENTIL-F20 SYSTEM
 Invisible anchoring system</p> |
| | <p>92 SISTEMA CP-VENTIL-EXTRA2.0
 Sistema a scomparsa (con agganci non visibili)
 CP-VENTIL-EXTRA2.0 SYSTEM
 Invisible anchoring system</p> |

102 **Disposizione delle lastre ceramiche in facciata**
Slabs layout in façades

104 **Sistemi di finitura in facciata**
Façade finishing systems

108 **Rivestimenti di facciata con lastre ceramiche incollate**
Façade coverings with glued ceramic tiles

116 **Formati versatili per progetti di ristrutturazione**
Versatile formats for renovation projects

118 **SISTEMA CP-KERCLIP**
Lastre incollate e ganci di sicurezza a vista
CP-KERCLIP SYSTEM
Glued slabs and visible safety clips

122 **SISTEMA CP-KERFIX**
Lastre incollate e ganci di sicurezza a scomparsa
CP-KERFIX SYSTEM
Glued slabs and invisible safety clips

134 **Sistemi a cappotto**
Coating systems

148 **Padana Engeneering**

150 **La nostra capacità al servizio delle vostre idee**
Our skills to serve your ideas

152 **Ceramiche custom**
Custom ceramics

164 **Servizio tecnico e consulenza**
Technical and design consulting service

166 **Caratteristiche tecniche**
Caratteristiche tecniche

bios
self-cleaning®

**La tecnologia al servizio
della comunità**

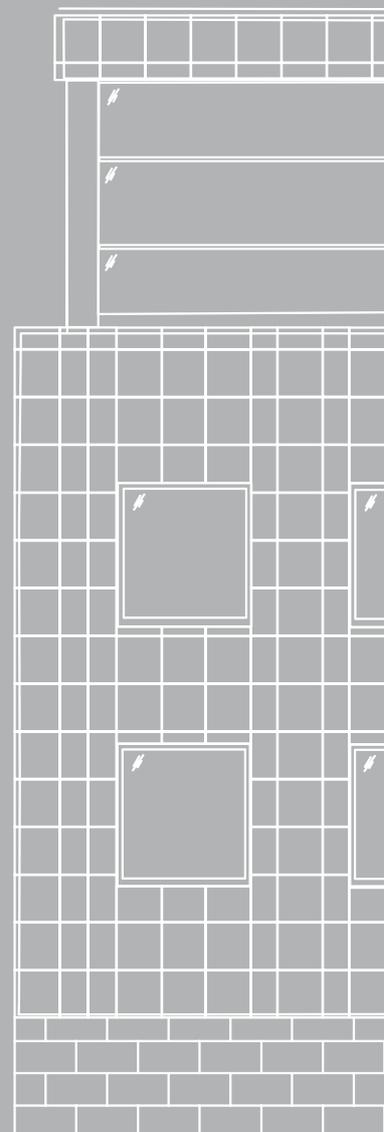
Technology at the service
of the community

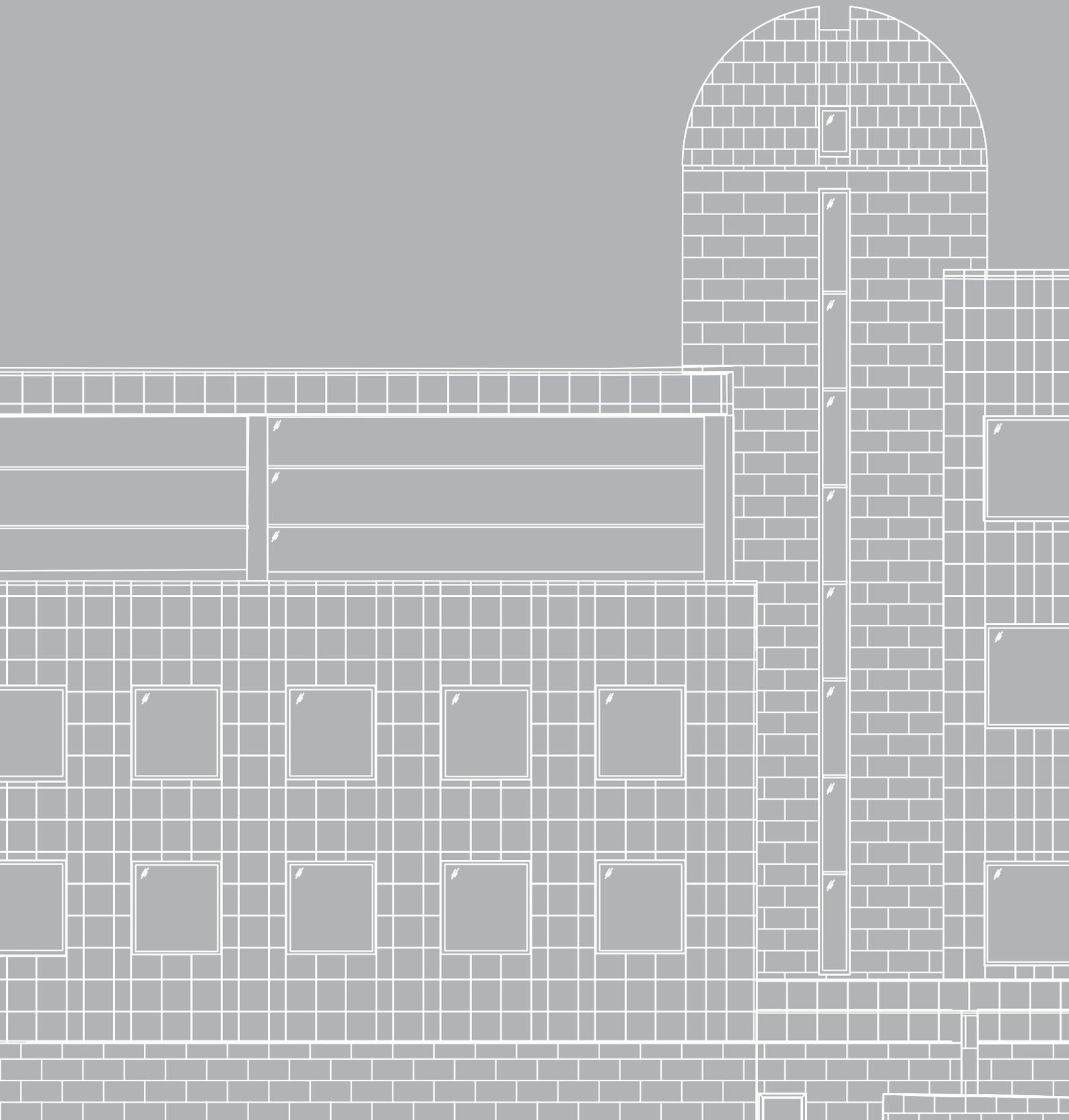


GUARDA IL VIDEO



WATCH THE VIDEO





bios self-cleaning®

Autopulizia e abbattimento degli agenti inquinanti

Il grès porcellanato possiede tutte quelle caratteristiche fisico-meccaniche ed estetiche che lo classificano come uno dei materiali più indicati nelle applicazioni in facciata.

Per il rivestimento esterno degli involucri edilizi Casalgrande Padana propone la nuova ed esclusiva famiglia di ceramiche **Bios Self-Cleaning®**, in grado di interfacciarsi autonomamente con l'ambiente esterno con ricadute positive in termini di **capacità autopulente delle superfici e di abbattimento degli agenti inquinanti.**

Grazie allo speciale trattamento basato sulla **tecnologia Hydrotect®**, in presenza di luce solare **Bios Self-Cleaning®** attiva una reazione in grado di abbattere non solo i batteri, ma soprattutto gli inquinanti presenti nell'aria e **decomporre lo sporco** che si deposita sulla superficie delle piastrelle, facendo in modo che venga **rimosso dall'acqua piovana**, grazie alla **super-idrofilia della superficie ceramica.**

Ceramiche bioattive per applicazioni architettoniche

Bios Self-Cleaning® è in grado di sommare alle note caratteristiche estetiche e prestazionali dei rivestimenti ceramici in grès porcellanato, il drastico abbattimento degli interventi di pulizia e manutenzione delle superfici, garantendo un sensibile risparmio in termini economici e il mantenimento della qualità estetica e materica dell'edificio architettonico.

La gamma cromatica, le finiture e i formati modulari, consentono al progettista di soddisfare qualunque esigenza applicativa e di coniugare soluzioni estetiche e di finitura di elevato livello con prestazioni tecniche eco-compatibili di assoluta eccellenza. La tecnologia Hydrotect® è infatti disponibile su richiesta per tutte le serie a catalogo.

Self-cleaning and elimination of polluting agents

Porcelain stoneware has all the physical and mechanical characteristics that classify it as one of the most suitable materials for application on façades.

For the external covering of building elements, Casalgrande Padana offers the exclusive new family of **Bios Self-Cleaning®** ceramics, able to interface independently with the external environment, with a positive impact in terms of the **self-cleaning capacity of the surfaces and ability to eliminate polluting agents.**

Thanks to the special treatment based on **Hydrotect®** technology, when **Bios Self-Cleaning®** comes into contact with sunlight, it triggers a reaction able to eliminate not only bacteria, but especially the pollutants in the air **that have settled on the surface** of the tiles, so that it can be **washed away by rainwater**, thanks to the **super-hydrophilicity of the ceramic surface.**

Bioactive ceramics for architectural applications

Bios Self-Cleaning® is able to combine the renowned style and performance of porcelain stoneware ceramic coverings with the ability to drastically reduce the cleaning and maintenance operations required for surfaces, guaranteeing significant savings in economic terms and maintaining the aesthetic and material qualities of buildings.

The colour range, finishes and modular formats allow designers to meet all kinds of application requirements, and to combine top-level aesthetic and finishing solutions with truly outstanding, eco-compatible technical performance. Hydrotect® technology is available for all the series in the catalogue.

Le prestazioni e i vantaggi di Bios Self-Cleaning®

The performance and advantages of Bios Self-Cleaning®



1

Autopulente Superidrofilia **Self-cleaning** Superhydrophilic

L'innovativa tecnologia Hydrotect®, applicata alle lastre ceramiche superidrofile, consente alle facciate esterne degli edifici di autopulirsi, preservandone l'estetica.

The innovative Hydrotect® technology, applied to superhydrophilic ceramic tiles, enables the external façades of buildings to self-clean, preserving their appearance.



2

Antinquinamento Purifica l'aria **Anti-pollution** Purifies the air

Gli agenti inquinanti, presenti nell'aria di centri urbani e metropolitani che entrano in contatto con le superfici trattate, vengono decomposti e convertiti in sostanze non nocive.

When the polluting agents present in the air in urban and metropolitan areas come into contact with the surfaces treated, they are broken down and rendered harmless.



3

Antibatterico Uccide i batteri **Antibacterial** Kills bacteria

Tramite la reazione fotocatalitica, Bios Self-Cleaning® è in grado di decomporre ed eliminare germi e batteri.

The photocatalytic reaction of Bios Self-Cleaning® is able to break down and eliminate germs and bacteria.



4

Sostenibile Si attiva con l'energia solare **Sustainable** Activated with the energy of the sun

Il processo autopulente delle superfici trattate con Bios Self-Cleaning® avviene grazie alla reazione fotocatalitica e all'azione dilavante dell'acqua piovana, due fonti energetiche del tutto ecosostenibili.

The self-cleaning process of the surfaces treated with Bios Self-Cleaning® takes place thanks to the photocatalytic reaction and the washing action of rainwater, two entirely eco-sustainable sources of energy.



5

Inalterabile Insensibile allo scorrere del tempo **Unalterable** Unaffected by the passage of time

La tecnologia Hydrotect®, integrata in maniera permanente nella lastra ceramica, garantisce un'azione efficace nel tempo, non alterabile dall'usura.

Hydrotect® technology is permanently integrated into the ceramic tile, so it is unaltered by wear and tear and guarantees effective action over time.



6

Innocuo Per l'uomo e l'ambiente **Harmless** For humans and for the environment

Bios Self-Cleaning® si avvale di una tecnologia del tutto naturale, non tossica per l'uomo, gli animali e l'ambiente. Non causa allergie e non influisce sull'acidificazione del suolo.

Bios Self-Cleaning® uses a completely natural technology that is non-toxic for humans, animals and the environment. It does not cause allergies, and has no impact on soil acidification.

La superficie ceramica che si pulisce da sola

The ceramic surface that cleans itself

Capacità autopulente

L'esclusiva formulazione di Bios Self-Cleaning® è a base di biossido di titanio (TiO_2), una sostanza del tutto naturale, capace di disgregare i depositi organici che nel tempo si creano sulle facciate degli edifici. Grazie alla super idrofilia delle superfici ceramiche, queste si detergono tramite l'effetto dilavante della pioggia. Il processo autopulente può essere riassunto in 3 semplici passaggi:

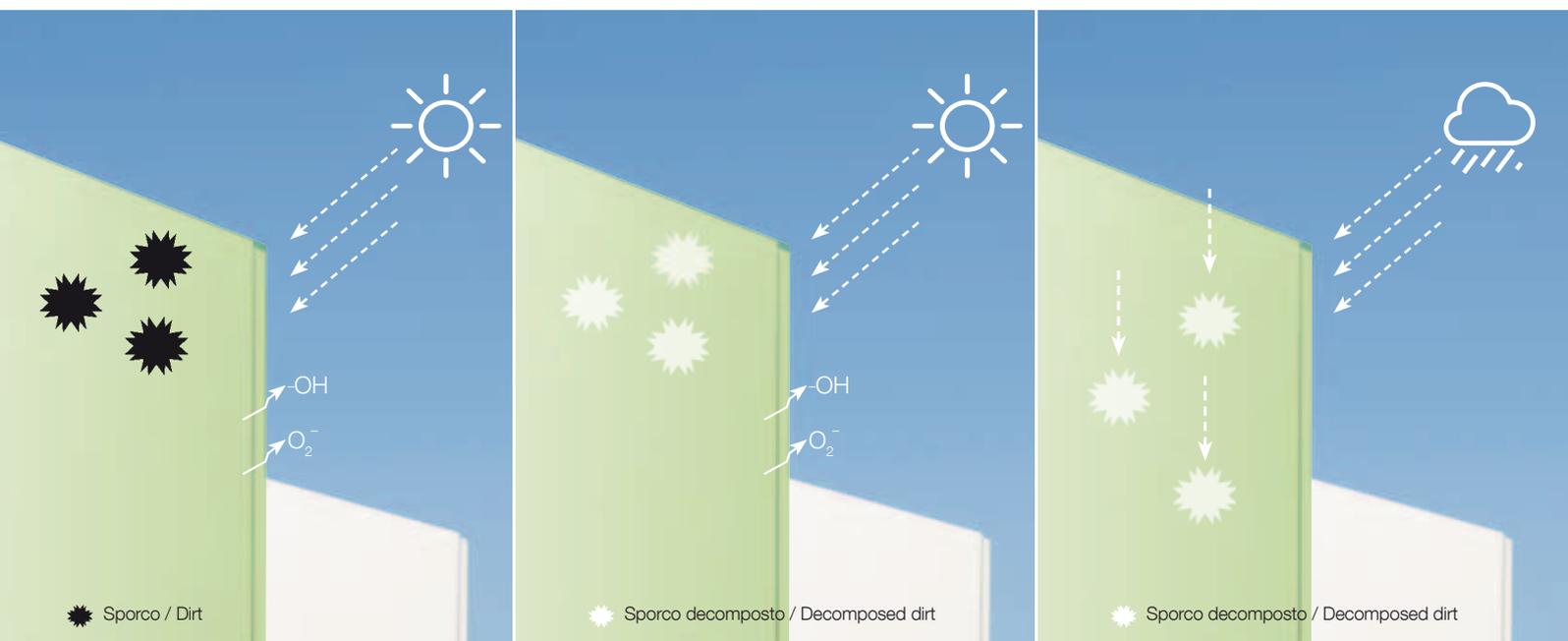
1. Quando la luce del sole (raggi UVA) irradia la superficie trattata con Bios Self-Cleaning® si genera ossigeno attivo (O_2^- , $-\text{OH}$).
2. L'ossigeno attivo (O_2^- , $-\text{OH}$) decompone lo sporco in sostanze meno aderenti.
3. L'acqua piovana si espande sulla superficie generando un sottilissimo strato che deterge ed elimina lo sporco precedentemente decomposto dall'ossigeno attivo.

Self-cleaning capacity

The exclusive formula of Bios Self-Cleaning® is based on titanium dioxide (TiO_2), a completely natural substance able to break up the organic deposits that settle over time on the façades of buildings. Because they are superhydrophilic, ceramic surfaces are cleaned by the washing action of rainwater.

The self-cleaning process can be summed up in three simple steps:

1. When sunlight (UVA rays) irradiates the surface treated with Bios Self-Cleaning®, active oxygen (O_2^- , $-\text{OH}$) is generated.
2. The active oxygen (O_2^- , $-\text{OH}$) breaks the dirt down into less adherent surfaces.
3. The rainwater expands on the surface, generating an extremely fine layer that cleans and removes the dirt broken down by the active oxygen.



Lastra ceramica trattata Bios Self-Cleaning® /
Bios Self-Cleaning® ceramic slab

Lastra ceramica tradizionale /
Traditional ceramic slab

Efficacia autopulente di Bios Self-Cleaning® Self-cleaning property of Bios Self-Cleaning®

Prestazioni

Le prestazioni autopulenti di Bios Self-Cleaning® sono estremamente efficaci, ma è importante sottolineare che:

- **NON** sono in grado di rimuovere completamente i depositi che eccedono la proprietà autopulente, quali macchie che aderiscono alle facciate rapidamente, massicciamente e tenacemente, come i sigillanti al silicone.
- **NON** sono in grado di rimuovere ruggine ed efflorescenze.
- **NON** si attiva il processo autopulente in assenza di pioggia ed esposizione ai raggi UV.

Performances

The self-cleaning property of Bios Self-Cleaning® is extremely effective and certified, but it is important to note that:

- **IT CANNOT** remove deposits that are beyond its self-cleaning abilities, such as stains that adhere rapidly, massively and strongly to façades, such as silicone sealants.
- **IT CANNOT** remove rust and efflorescence.
- the self-cleaning process is **NOT** activated without rain and exposure to UV rays .



Macchia organica 1

Organic stain 1

Macchia oleosa, polvere e fuliggine, gas di scarico:
Efficace

Greasy stain, dust and soot, exhaust gases:
Effective



Macchia organica 2

Organic stain 2

Sigillante al silicone, graffiti, vernice, alveari, ragnatele:
Difficile da rimuovere completamente mediante l'effetto autopulente

Silicone sealant, graffiti, paint, beehives, spider webs:
Cannot be completely removed



Macchia non organica 1

Non organic stain 1

Sabbia, fango:
Efficace

Sand, mud:
Effective



Macchia non organica 2

Non organic stain 2

Sigillante al silicone, graffiti, Ruggine, efflorescenze, iridescenze:
Non efficace

Rust, efflorescences, iridescent spots:
Ineffective

La Barquière
Marseille, France
Jean-Baptiste Pietri
Ondina: Bianco
cm 10x20



Un'aria purificata, libera da agenti inquinanti

Purified air, free from polluting agents

Proprietà antinquamento

Una delle principali cause di inquinamento dell'atmosfera, che minaccia concretamente la salute dell'uomo e dell'ambiente, è costituita dai NO_x (ossidi di azoto) sottoprodotti dei processi di combustione, generati dagli automezzi, dal riscaldamento domestico e da alcuni processi industriali. L'ossigeno attivo (O_2^- , $-\text{OH}$) prodotto dagli involucri di facciata rivestiti con Bios Self-Cleaning® ossida i NO_x in sostanze non nocive NO_3^- (nitrato solubile in acqua).

Grazie alla loro scarsa quantità, i NO_3^- ossidati dalla reazione fotocatalitica non solo non hanno alcuna influenza sull'acidificazione del suolo, ma offrono un apprezzabile contributo al miglioramento della qualità ambientale degli insediamenti urbani. Basti pensare che un rivestimento di 1000 m² di facciata trattato con Bios Self-Cleaning® ha la capacità di purificare l'aria in misura paragonabile a un bosco delle dimensioni di un campo da calcio, oppure di eliminare gli ossidi di azoto (NO_x) emessi da 70 automobili nel corso di un'intera giornata.

Anti-pollution properties

One of the main causes of air pollution, which poses a constant threat to both human health and the environment, is the NO_x (nitrogen oxides) that are sub-products of combustion processes, generated by motor vehicles, domestic heating systems and a number of industrial processes. The active oxygen (O_2^- , $-\text{OH}$) produced by the cladding covered with Bios Self-Cleaning® oxidises the NO_x into non-harmful NO_3^- substances (water-soluble nitrate).

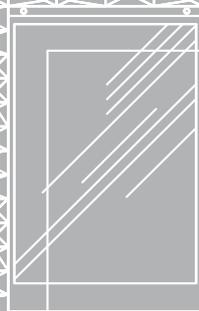
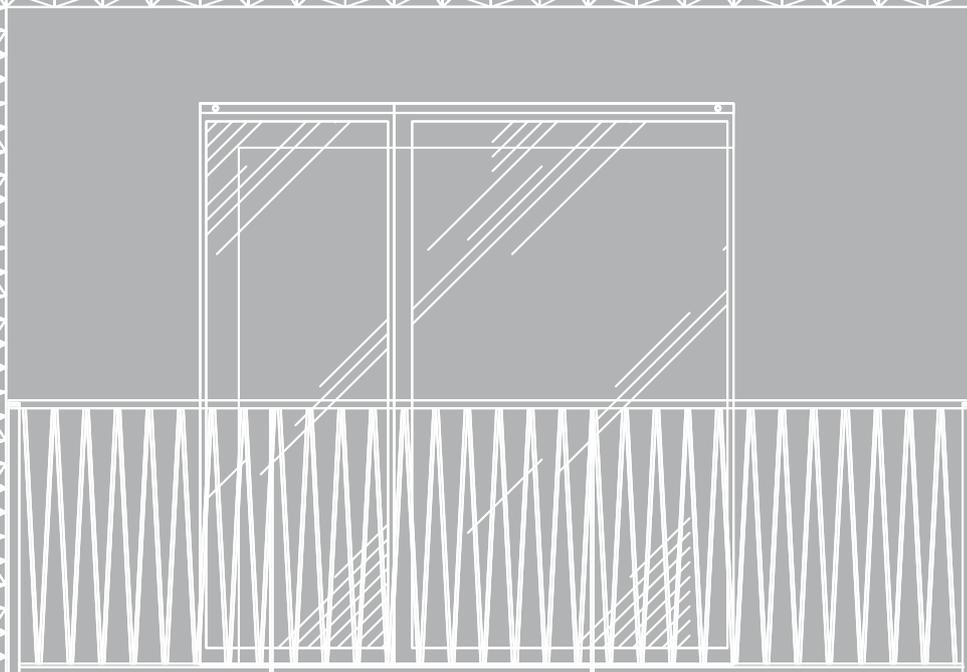
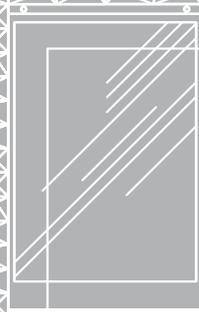
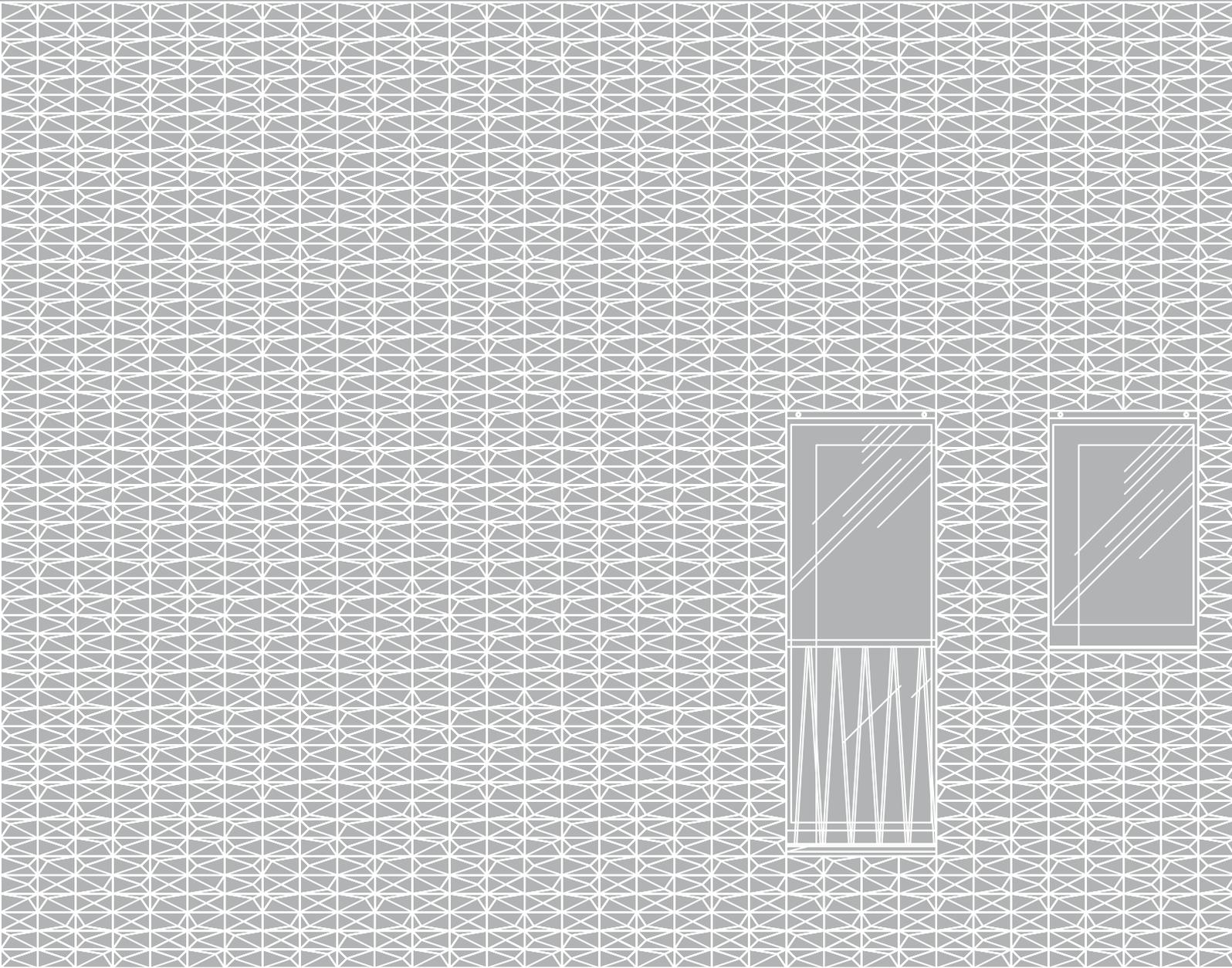
Because the amount is small, the NO_3^- oxidised by the photocatalytic reaction not only have no influence on soil acidification, but also make an appreciable contribution to improving the quality of the environment in urban areas. It is sufficient to consider that 1000 m² of façade covering treated with Bios Self-Cleaning® has a capacity to purify the air comparable to an area of woodland the size of a football pitch, or the capacity to eliminate the amount of nitrogen oxides (NO_x) emitted by 70 motor vehicles in the course of an entire day.



Lettera42
Piacenza, Italia
Roberto Pagani
Pietre di Sardegna:
Porto Rotondo, Pevero
cm 60x120



**Il grès porcellanato
per rivestimenti esterni**
Porcelain stoneware
for external coverings



Vantaggi del grès porcellanato nelle applicazioni in facciata

Advantages of porcelain tiles on façade applications



Compatto ed omogeneo
Compact and evenly textured material

I cromatismi del grès porcellanato sono ottenuti con miscele selezionate di argille, quarzi e feldspati.

The colours of porcelain stoneware are the results of selected blends of clay, quartz and feldspar.



Ingelivo
Frost-resistant

Resiste al gelo e agli sbalzi di temperatura.

Porcelain stoneware
Withstands frost and temperature fluctuations.



Resistente agli sbalzi termici
Resistant to changes in temperature

Il grès porcellanato non risente degli sbalzi termici, al contrario di materiali di cava.

Porcelain stoneware is unaffected by changes in temperature, unlike many quarried materials.



Stabile
Stable

Colori inalterabili nel tempo. Non si deforma.

Colours don't fade over time. Does not warp.



Vasta gamma di colori, formati, superfici e finiture
A wide range of colours, sizes, surfaces and finishes

La tecnologia produttiva del grès porcellanato consente una varietà molto ampia di colori, formati, superfici ed una estrema versatilità e coordinabilità.

Because of its production process, porcelain stoneware is available in a very wide range of colours, sizes, surface finishes, it is extremely versatile and can be easily mixed and matched.



Ignifugo
Fire resistant

Non brucia.
Non rilascia sostanze nocive.

Does not burn.
Does not release harmful substances.



Durevole
Long-lasting

Resistente a sollecitazioni esterne e abrasioni.

Withstands abrasion and stress.



Inassorbente
Non-absorbent

Non assorbe acqua.
Does not absorb water.



Stabilità dimensionale e tolleranze minime
Dimensional stability and minimum tolerances

Il grès porcellanato è fornito squadrato e rettificato, questo assicura tolleranze dimensionali minime.

Porcelain stoneware is supplied squared and ground, so dimensional tolerances are minimal.



Resistente
Sturdy

Inattaccabile da agenti chimici aggressivi e smog.

Resists aggressive chemicals and smog.



Facilmente lavorabile
Easily workable

Il grès porcellanato si taglia e si fora facilmente anche in cantiere.

Porcelain stoneware can be easily cut and pierced, even on site.



Leggerezza delle lastre
Light slabs

Il peso limitato delle lastre in grès porcellanato rispetto ai materiali naturali di cava, consente di non appesantire l'edificio, soprattutto in caso di interventi di ristrutturazione.

The lightness of porcelain stoneware slabs, compared with quarried or natural materials, will not weigh down a building, especially if it is being refurbished being refurbished.



Sostenibile
Sustainable

Completamente riciclabile.
Non contiene plastica.

Fully recyclable.
Does not contain plastic.



Igienica
Hygienic

Inodore, non trattiene lo sporco.
Facile da pulire.

Odourless, does not retain dirt.
Easy to clean.

La ceramica, una scelta sicura e sostenibile

Ceramic: a safe and sustainable choice

Un connubio tra natura e tecnologia

Scegliere la ceramica nella moderna progettazione, significa valorizzare le qualità di un materiale nobile, naturale e performante. La ceramica è anallergica e inodore perché non trattiene lo sporco e i batteri ed è facile da pulire. Altamente resistente a qualsiasi tipo di sollecitazione chimica e meccanica, garantisce una lunga durata nel tempo, non brucia e non rilascia sostanze nocive: per questo è bella, sicura e adatta a diverse destinazioni d'uso, grazie alla ricca gamma di superfici, formati e spessori. Inoltre è un materiale completamente riciclabile, non contiene plastica e viene realizzata secondo processi produttivi che rispettano l'ambiente e la salute.

Un impegno concreto

Produrre materiali ceramici evoluti ed ecologici in un corretto equilibrio tra rispetto delle risorse naturali, protezione dell'ambiente, progresso tecnologico, crescita economica e responsabilità sociale sono caratteri profondamente radicati nel DNA di Casalgrande Padana. Priva di smalti e costituita esclusivamente da materie prime naturali la ceramica è ottenuta mediante un processo produttivo a ciclo chiuso, dove sofisticate apparecchiature antinquinamento consentono il riciclo e il recupero completo di tutte le componenti, con emissioni e dispersioni sostanzialmente nulle. Resistente, duratura e affidabile, la ceramica è una scelta progettuale decisamente orientata ai principi della sostenibilità.

A combination of nature and technology

Choosing ceramic in modern architecture means emphasising the quality of this noble, natural, high-performance material. Ceramic is non-allergic and odourless because it doesn't retain dirt and bacteria, and it's easy to clean. It withstands any chemical or mechanical stress, it's long-lasting, it doesn't burn and doesn't release harmful substances. With its wide range of surfaces, sizes, and thicknesses, ceramic is beautiful, safe, and suitable for any use. Moreover, it's fully recyclable, it doesn't contain plastic, and it's made with production processes that help protect both the environment and human health.

A real commitment

Casalgrande Padana manufactures state-of-the-art ceramic materials keeping a perfect balance between natural resource protection, environment protection, advanced technology, economic growth, and social responsibility. Our ceramic is glaze-free and made exclusively from natural raw materials through a closed-cycle manufacturing process where sophisticated antipollution equipment allow all the components to be recycled and reused, with substantially zero emissions or dispersions. Ceramic is sturdy, long-lasting, and reliable. The perfect choice for sustainable architecture.



 20.300 t

Materie prime recuperate

Recovered raw materials

Utilizzo di scarti calcolati sul volume di produzione 2019.

Use of scrap calculated on the 2019 production volume.

 100%

Imballi ecocompatibili

Eco-compatible packaging

Impiego di Pallet Fao e imballi realizzati con materiali riciclati.

We use FAO pallets and packaging made with recycled materials.

 100%

Riduzione dell'impatto idrico

Water impact reduction

Recupero delle acque reflue nel processo produttivo.

Wastewater recovery during the production process.

 77%

Energia autoprodotta

Self-produced energy

Generata da impianti fotovoltaici e di cogenerazione.

Thanks to our cogeneration and photovoltaic systems.



Sistema di gestione sicurezza certificato UNI ISO 45001:2018

Certified safety management system UNI ISO 45001:2018

Produzione e commercializzazione di pavimenti e rivestimenti in ceramica.

Production and marketing of ceramic floor and wall tiles.

 99,5%

Rifiuti recuperati

Waste recovered

Inviati alla raccolta differenziata.

Thanks to separate waste collection.

Grandi dimensioni per espandere la progettualità

Large sizes to widen
design horizons

L'offerta di Casalgrande Padana

Con Casalgrande Padana l'utilizzo della ceramica trova nuove dimensioni spaziali, dove la bellezza di superfici dagli effetti più svariati si estende senza soluzione di continuità, per un'evoluzione produttiva in continuo divenire.

Kontinua è la linea di lastre in gres porcellanato di grande formato che rappresenta la soluzione più all'avanguardia nella progettazione di pareti ventilate e rivestimenti di facciata.

La modularità delle lastre Kontinua, unita a quella dei formati tradizionali, moltiplica le combinazioni creative a disposizione del progettista per soluzioni integrate che rispondono alle rinnovate esigenze del progetto contemporaneo. Un coordinamento estetico e funzionale che si adatta a spazi con destinazioni d'uso e applicazioni differenti, come grandi progetti che spaziano dalle aree pubbliche alle grandi aree commerciali, fino agli ambienti residenziali.

Una ricca gamma di colori, texture e finiture viene proposta con dimensioni e spessori variabili, a partire dai formati più grandi 160x320, 120x278, 120x260, 120x240, declinati in una moltitudine di sottoformati, per soluzioni architettoniche di nuova concezione.

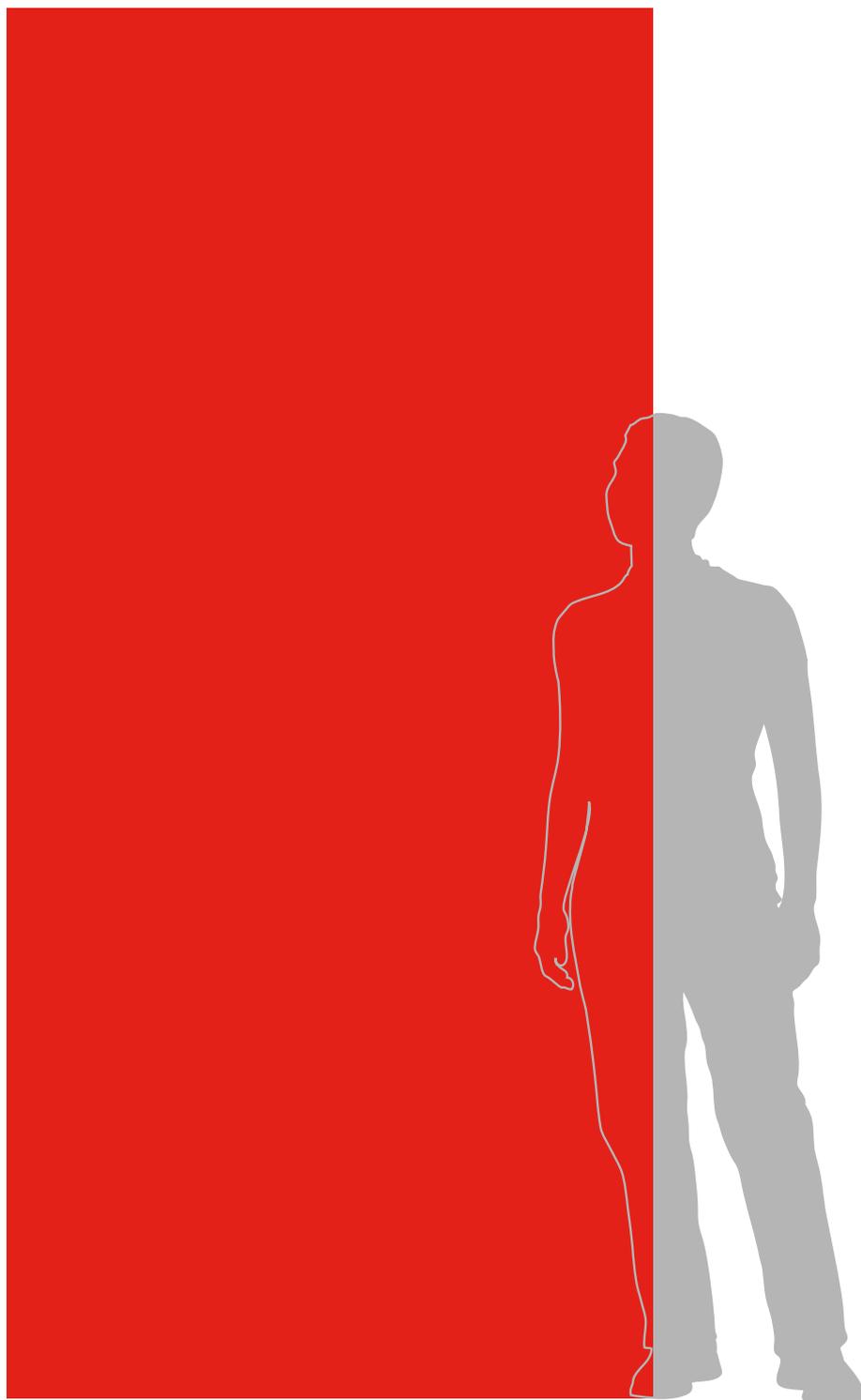
What Casalgrande Padana has to offer

Casalgrande Padana takes the use of ceramics into new spatial dimensions, in which the beauty of surfaces with a huge variety of effects extends endlessly, with products that are evolving constantly.

Kontinua is the range of large-size porcelain stoneware tiles on the cutting edge of design for ventilated façades and façade coverings. The modular nature of both Kontinua tiles and traditional-size tiles offers designers a multitude of creative combinations, for integrated solutions able to meet the new demands of contemporary design projects. These coordinated options in terms of style and function are able to adapt to spaces with different uses and applications, such as large projects ranging from public areas to large commercial areas, as well as residential settings.

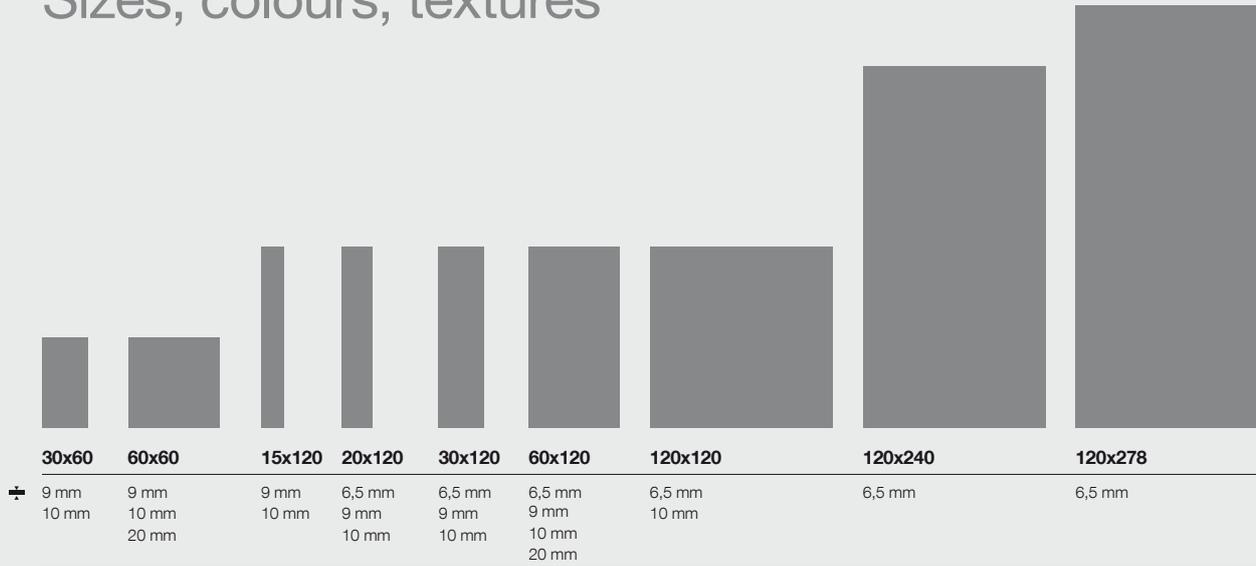
A rich variety of colours, textures and finishes are on offer, with variable sizes and thicknesses, starting from the largest 160x320, 120x278, 120x260 and 120x240 formats, and including a multitude of sub-formats, for a new approach to architectural solutions.

Kontinua



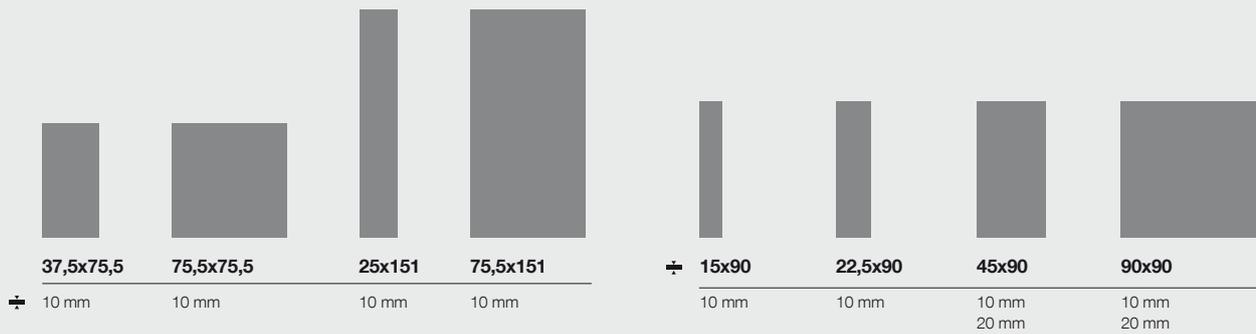
Formati, colori, texture

Sizes, colours, textures



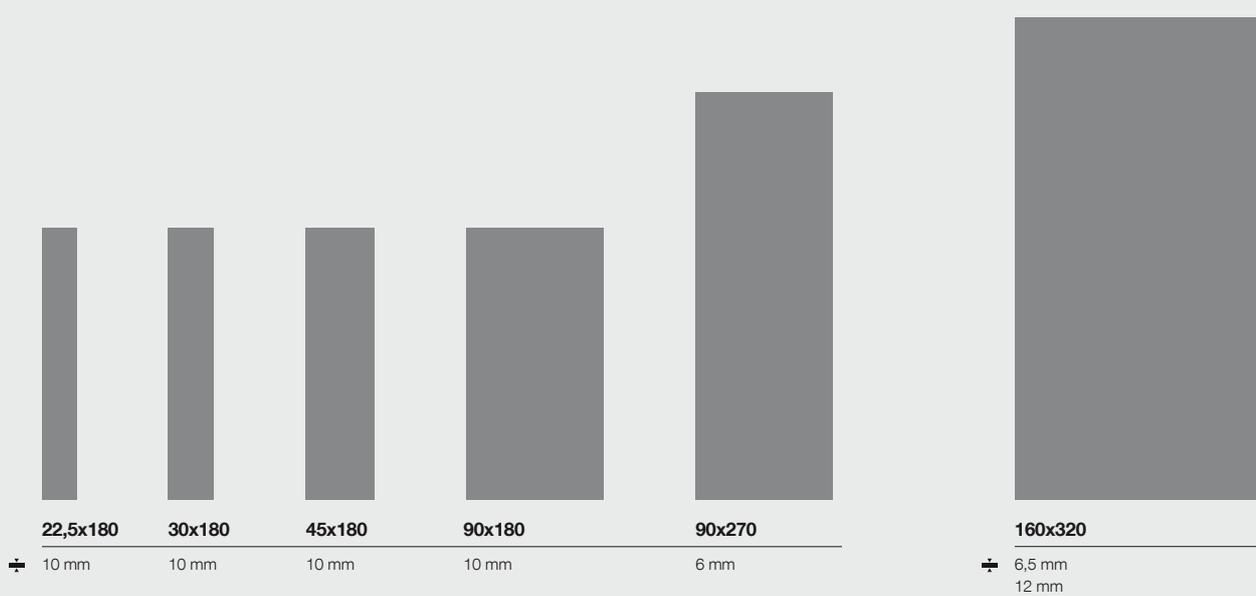
Modularità 60 cm

Modularity 60 cm



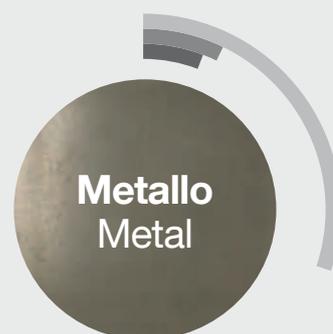
Modularità 75 cm

Modularity 75 cm



Modularità 90 cm

Modularity 90 cm



475

colori tra cui
scegliere
colours to
choose from

65

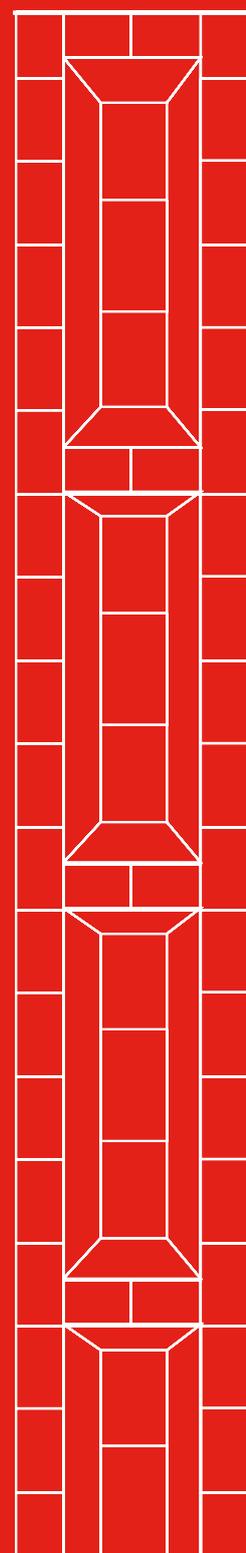
collezioni a
catalogo
collections in
the catalogue

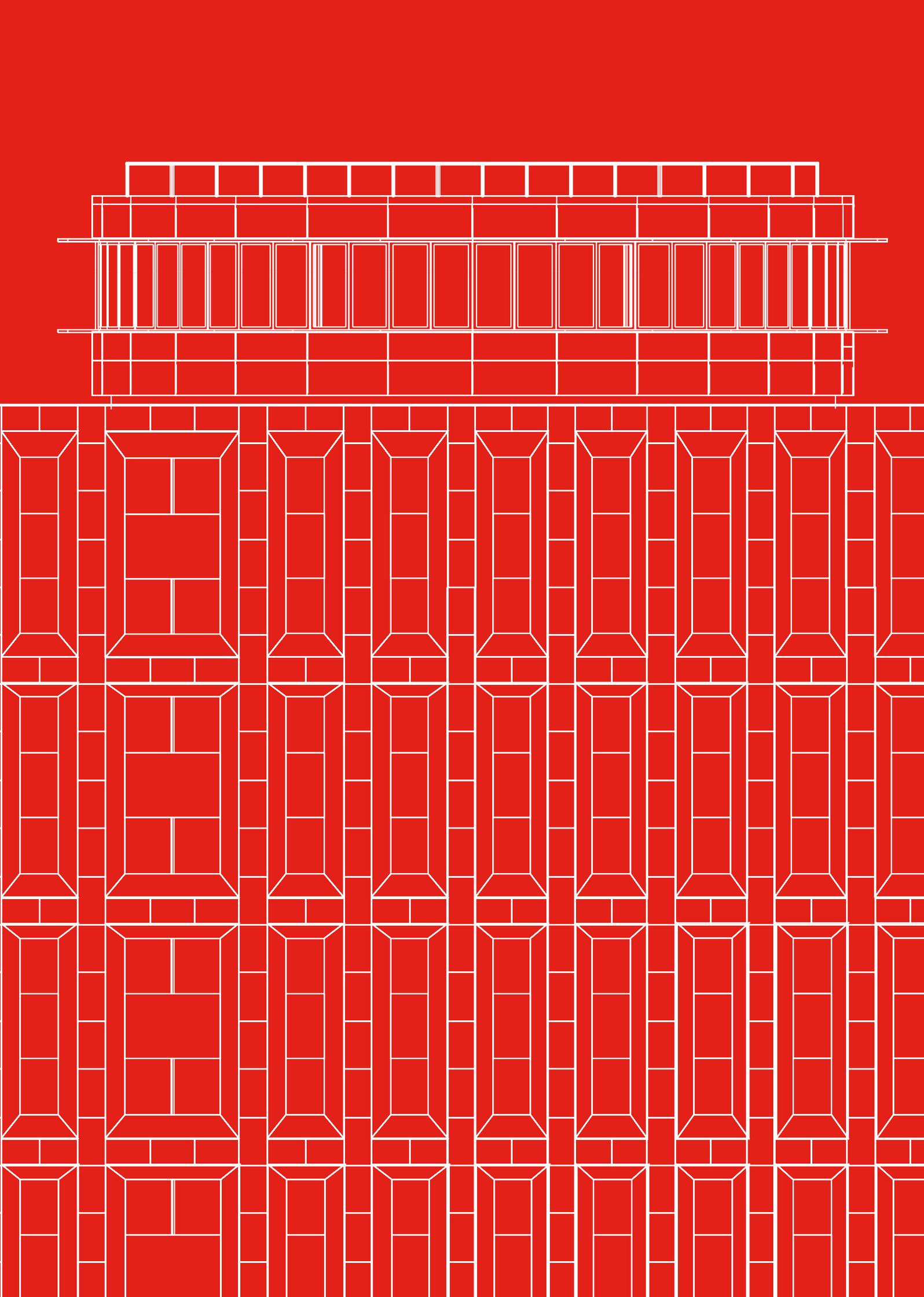
20

superfici
differenti
different
surfaces

Pareti ventilate

Ventilated façades





Pareti ventilate

Ventilated façades

Caratteristiche e vantaggi

La parete ventilata è un sistema costruttivo “a secco” composto da un rivestimento vincolato all’edificio tramite dispositivi di sospensione e di fissaggio di tipo meccanico.

Il sistema prevede in genere la realizzazione di un’intercapedine opportunamente dimensionata che permetta l’inserimento di un pannello termoisolante a contatto con la parete dell’edificio e la creazione di una camera per la circolazione ascensionale dell’aria (effetto camino).

La parete ventilata protegge l’edificio contro le intemperie e gli agenti inquinanti conferendogli importanti vantaggi in termini d’isolamento termo-acustico ed è tra le tecnologie di rivestimento esterno più efficaci in quanto:

Features and benefits

The ventilated façade is a system where the external walls of a building are clad with mechanical fastening and hanging devices.

The system includes a space where a thermal-insulating panel can be fixed on the wall of the building and which also allows for an adequate circulation of rising air (chimney-stack effect).

Ventilated façades protect the building against weather and contaminating agents, but also offers remarkable advantages in terms of thermal and acoustic insulation and can be considered among the most effective outer coverings as they:



Protegge la struttura muraria
Protect the main walls



Determina un risparmio energetico
Allow energy savings



Elimina i ponti termici
Eliminate thermal bridges



Elimina le condense superficiali
Eliminate surface condensation



Valorizza l’estetica della facciata
Enhance the look of the building



Mantiene nel tempo le caratteristiche estetiche e tecniche
Retain original technical and aesthetical features over time



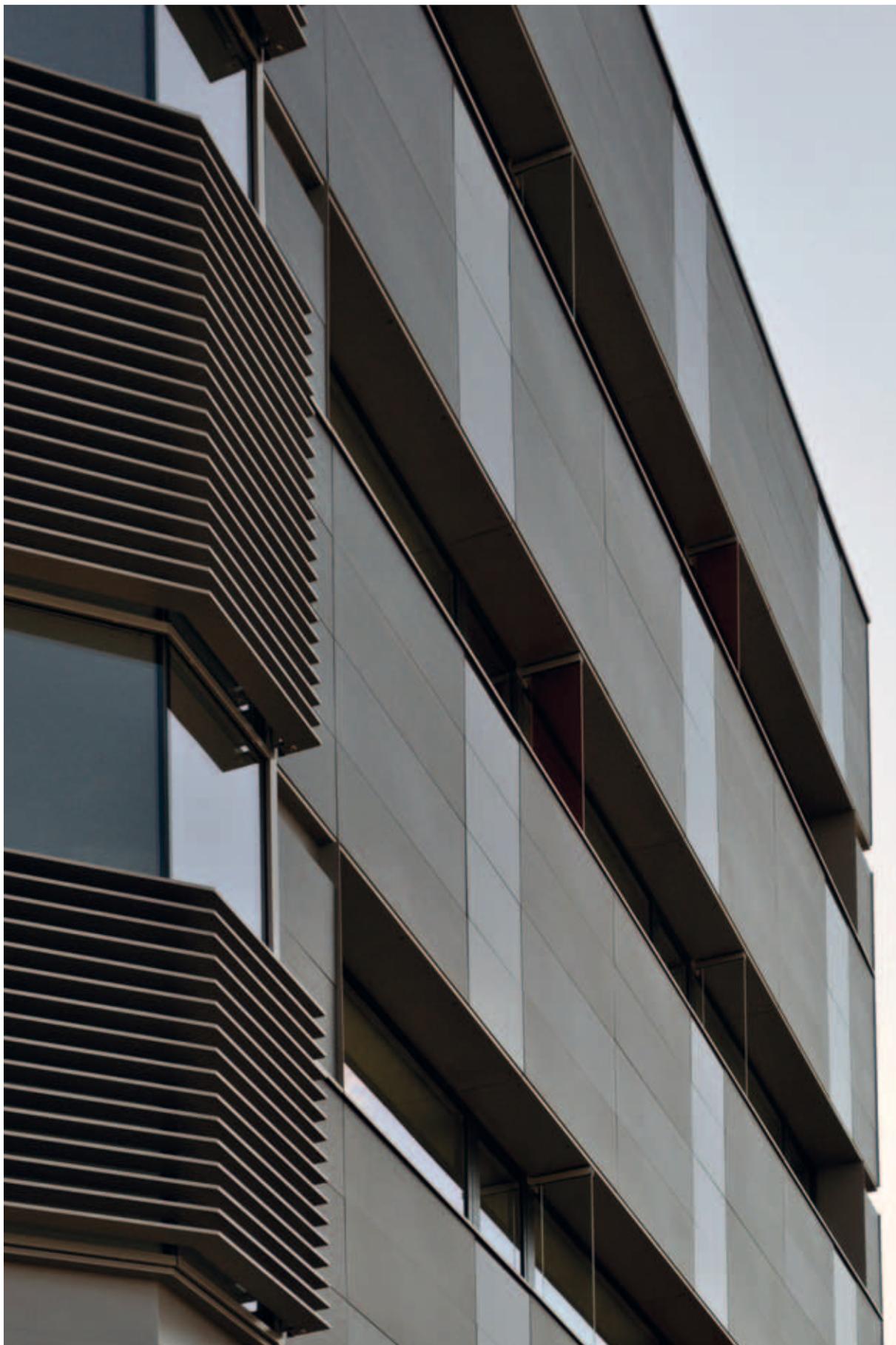
È pratica nelle ristrutturazioni
Are a practical solution in renovations



Agevolazioni fiscali per il risparmio energetico
Tax incentives for energy saving

City Centre for Documentation
and Cartography
Lodz, Poland
Prybilsky Jarostaw, Michalska Barbara,
Kosior Marcin, Markowicz Jan
Marte: Crema Marfil
cm 60x60, 60x120





Woidyla Business Park
Wroclaw, Poland
Szczepaniak Artur, Szczepaniak Pawel
Marte: Nero Acapulco Matt
cm 60x120

City Centre for Documentation and Cartography
Lodz, Poland
Prybilsky Jarostaw, Michalska Barbara, Kosior Marcin, Markowicz Jan
Marte: Crema Marfil
cm 60x60, 60x120



Progettazione architettonica

I grandi formati e l'ampia gamma delle lastre in gres porcellanato di Casalgrande Padana consentono di realizzare grandi superfici che si sviluppano con **piani verticali, inclinati e ad andamento curvilineo** permettendo al progettista di esprimere liberamente la propria idea architettonica.

I campi d'applicazione interessano gli **edifici pubblici e dei servizi, i centri commerciali e direzionali, i complessi industriali e l'edilizia residenziale**. Per ognuno di questi ambiti d'intervento sono disponibili diversi formati, diverse colorazioni e textures, tutte adatte sia all'aggancio meccanico a vista (visibile) che a quello a scomparsa (non visibile). **Nelle nuove costruzioni** ma anche **nel recupero e nel restauro del patrimonio edilizio esistente** la parete ventilata con lastre in gres porcellanato è una proposta di sicuro interesse sia dal punto di vista economico che sotto il profilo del risultato estetico.

Architectural design

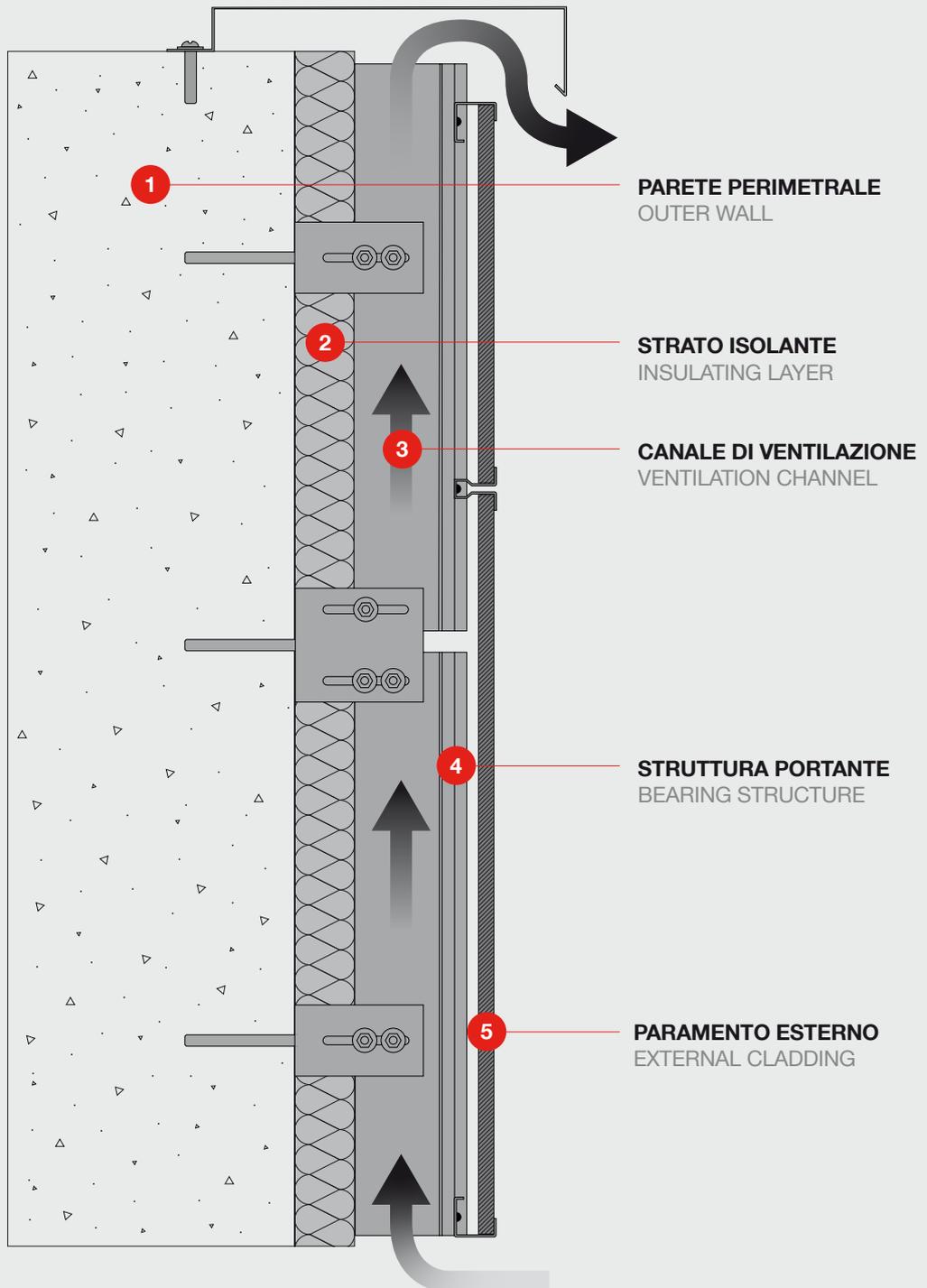
The large sizes and the broad range of Casalgrande Padana stoneware slabs allow cladding of **large vertical, inclined and curved surfaces**; thus designers are free to express their architectural ideas without constraints.

The fields of application embrace all types of construction ranging from **public and service buildings to shopping and business centers, prestigious office blocks, industrial and residential constructions**.

Different sizes and colors together with particular surface textures are available for all these sectors and all of them are suitable for fixing with both visible invisible fastening systems. **For new buildings** but also **for renovations** the ventilated façades with porcelain slabs offer remarkable advantages in both economic and aesthetic terms.

Strati funzionali della parete ventilata

Functional layers of ventilated façade



1 PARETE PERIMETRALE OUTER WALL

È il supporto sul quale viene ancorata la struttura portante della parete ventilata e fissato lo strato isolante.

The support to which the bearing structure of the ventilated façade is anchored and the insulating layer fixed.

2 STRATO ISOLANTE INSULATING LAYER

È costituito da pannelli termoisolanti non idrofili, di spessore variabile in funzione delle esigenze termiche di progetto; rivestono interamente le pareti perimetrali dell'edificio, allo scopo di:

- realizzare un isolamento termico omogeneo e continuo che consenta l'eliminazione dei ponti termici (causa di condense e mufte all'interno dell'edificio e fonte di crepe e distacchi di porzioni di facciate);
- contribuire all'isolamento acustico dell'edificio;
- migliorare il confort abitativo per effetto di una corretta e bilanciata diffusione del vapore.

Made of non-absorbent thermal insulation panels, of variable thickness, depending on the thermal requirements of the project; fully covers the outer walls of the building, in order to:

- create even, continuous thermal insulation that allows for the elimination of thermal bridges (which cause condensation and mould inside the building and cracks and detachment of parts of the façades);
- contribute towards soundproofing the building;
- make the building more comfortable to live in, thanks to a better balance of vapour diffusion.

3 CANALE DI VENTILAZIONE VENTILATION CHANNEL

È l'intercapedine che si crea appositamente tra lo strato isolante ed il paramento esterno per consentire la circolazione ascensionale dell'aria (effetto camino), allo scopo di:

- favorire la rapida e completa evaporazione dell'umidità di costruzione in eccesso presente nelle pareti perimetrali e di quella proveniente dagli ambienti interni (nei periodi invernali);
- favorire la dispersione del calore (nei periodi estivi), eventualmente aumentando l'effetto di riflessione usando lastre di colore chiaro.

The gap intentionally created between the insulating layer and the external cladding, to allow for ascensional ventilation (the chimney effect), in order to:

- aid the complete, rapid evaporation of excess construction humidity present in the outer walls and the humidity from the interiors (during winter);
- aid heat dispersion (during summer). This can also be boosted by using light-coloured tiles to increase the reflection effect.

4 STRUTTURA PORTANTE BEARING STRUCTURE

È la struttura alla quale sono ancorate le lastre in grès porcellanato che costituiscono il paramento esterno.

Tutti i componenti della struttura portante possiedono opportuni accorgimenti che permettono di assorbire le inevitabili dilatazioni/contrazioni termiche in modo che eventuali sollecitazioni non abbiano a trasferirsi sulle lastre.

La struttura portante di una parete ventilata è generalmente costituita dai seguenti componenti:

- staffe di fissaggio: vincolate al supporto murario tramite tasselli meccanici o chimici; sostengono i montanti verticali e trasmettono al supporto murario le sollecitazioni incidenti sulla facciata ventilata (peso proprio, vento, etc.);
- montanti: vincolati alle staffe di fissaggio; sono i profili verticali che hanno solitamente una lunghezza pari all'interpiano dell'edificio. La connessione tra staffe di fissaggio e montanti verticali è conformata in modo da poter eliminare eventuali errori di fuori piombo del supporto murario;
- traversi: vincolati ai montanti verticali; sono i profili orizzontali presenti in alcuni sistemi dei di fissaggio delle lastre;
- sistemi di ancoraggio: permettono l'aggancio delle lastre ai montanti verticali (nel sistema a vista) e ai traversi orizzontali (nel sistema a scomparsa).

The structure to which the porcelain stoneware tiles that make up the external cladding are anchored. All the components of the bearing structure are equipped to absorb inevitable thermal expansion/contraction, so that any stress is not transferred to the tiles.

The bearing structure of a ventilated façade is generally composed of the following components:

- fixing brackets: fastened to the masonry surface with mechanical or chemical expansion plugs. They support the vertical uprights and transmit the stress that acts on the ventilated façade (own weight, wind, etc.) to the masonry support;
- uprights: fastened to the fixing brackets. They are vertical profiles with a length usually equal to the distance between the storeys of the building. The connection between the fixing brackets and vertical uprights is shaped so as to correct any errors if the masonry support is out of plumb;
- horizontal struts: fastened to the vertical uprights. These horizontal profiles are present in a number of tile fixing systems;
- anchoring systems: these allow the tiles to be secured to the vertical uprights (in the visible system) and to the horizontal struts (in the invisible system).

5 PARAMENTO ESTERNO EXTERNAL CLADDING

È costituito da lastre in grès porcellanato, ideali in questo campo di applicazione in quanto offrono elevati valori di resistenza meccanica, una completa resistenza al gelo, agli sbalzi termici e alle aggressioni chimiche di smog e piogge acide, l'inalterabilità dei colori alla luce ed ai raggi UV, relativamente leggero, di facile pulizia e manutenzione.

La costante ricerca per lo sviluppo di nuovi prodotti consente a Casalgrande Padana di offrire lastre di grande formato che ben si prestano a questa tecnologia applicativa: dai tradizionali 60x60 e 60x120 cm ai tipici 75,5x151 e 90x180 cm e relativi sottomultipli in spessore 10 mm, fino alle nuove lastre Kontinua con i ragguardevoli formati 120x240 e 120x278 cm in spessore 6,5 mm fino a raggiungere il formato 160x320 cm in spessore 12 mm e 6,5 mm.

Oltre determinate altezze si consiglia di prevedere l'applicazione di una rete di sicurezza in fibra di vetro da incollare sul retro delle lastre al fine di evitare la caduta di frammenti nel caso di rottura accidentale della lastra stessa. Va precisato che questa retinatura è già obbligatoria in paesi come Francia ed Inghilterra. Invece, le lastre Kontinua sono generalmente fornite con una speciale stuola di rinforzo sul retro.

Made up of porcelain stoneware tiles, which are ideal for this type of application, because they boast high mechanical strength, complete resistance to frost, temperature changes and chemical attack; in addition, colours remain fast in the presence of light and UV rays, and the tiles are relatively light, easy to clean and low-maintenance. On-going research for the development of new products allows Casalgrande Padana to offer architects large-size tiles that are highly suitable for this type of application technology: from the traditional 60x60 and 60x120 cm sizes to the typical 75.5x151 and 90x180cm sizes and their submultiples, with a thickness of 10 mm, as well as the new Kontinua tiles with their impressive 120x240 and 120x278cm sizes, with a thickness of 6.5mm, right up to the 160x320cm option, with a thickness of 12mm and 6.5mm. Beyond certain heights it is advisable to glue glass fibre safety mesh to the back of the tiles, to prevent fragments falling down should the tile accidentally break. Please note that this safety mesh is already compulsory in countries such as France and UK. Kontinua tiles are generally supplied with a special reinforcement backing.

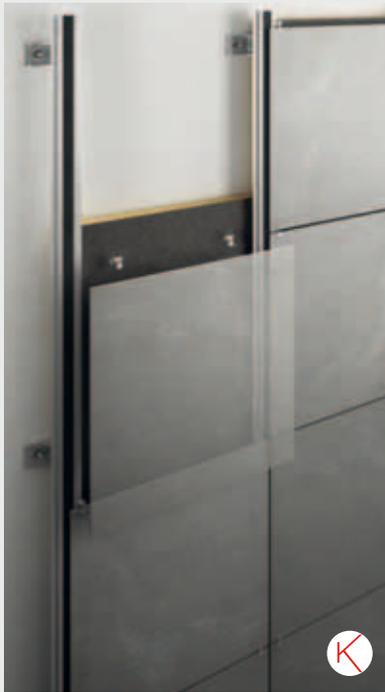
Sistemi di ancoraggio meccanico delle lastre

Tile mechanical anchoring system

SISTEMA CP-VENTIL-CLIP

Sistema a vista
(con ganci visibili)

CP-VENTIL-CLIP SYSTEM
Visible clips system



→ p. 34

SISTEMA CP-VENTIL-GS

Sistema a scomparsa
(con agganci non visibili)

CP-VENTIL-GS SYSTEM
Invisible anchoring system



→ p. 46

SISTEMA CP-VENTIL-KA

Sistema a scomparsa
(con agganci non visibili)

CP-VENTIL-KA SYSTEM
Invisible anchoring system



→ p. 62

 Sistema idoneo anche per lastre Kontinua
System also suitable for Kontinua tiles

SISTEMA CP-VENTIL-SLOT

Sistema a scomparsa
(con agganci non visibili)

CP-VENTIL-SLOT SYSTEM

Invisible anchoring system



→ p. 74

SISTEMA CP-VENTIL-F20

Sistema a scomparsa
(con agganci non visibili)

CP-VENTIL-F20 SYSTEM

Invisible anchoring system



→ p. 84

**SISTEMA CP-VENTIL
EXTRA2.0**

Sistema a scomparsa
(con agganci non visibili)

CP-VENTIL-EXTRA2.0
SYSTEM

Invisible anchoring system



→ p. 92

SISTEMA CP-VENTIL-CLIP

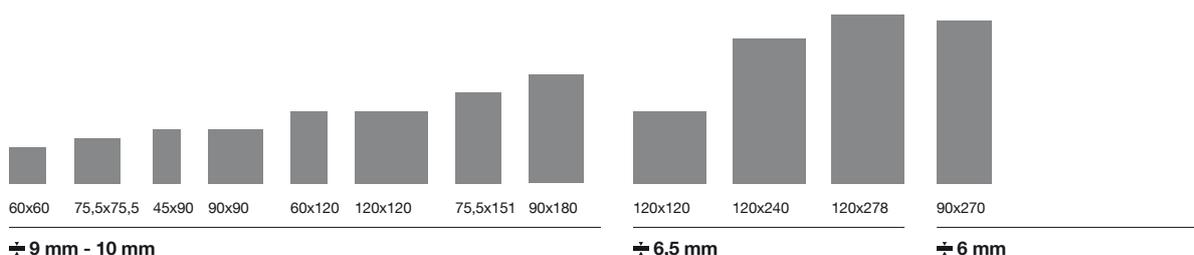
Sistema a vista (con ganci visibili)

CP-VENTIL-CLIP SYSTEM

Visible clips system

FORMATI E SPESSORI

SIZES AND THICKNESSES



Il sistema

CP-VENTIL-CLIP è il sistema più **semplice ed economico** per la realizzazione di facciate ventilate in ceramica in quanto **le lastre non richiedono nessuna lavorazione e sono montate direttamente sulla struttura portante tramite ganci in acciaio inox di ritenuta – clips**, come indicato in Figura 1. Solitamente i ganci “a vista” sulla piastrella sono **verniciati in tono con il colore delle lastre in modo da ridurne l’impatto visivo**.

La struttura portante prevede il solo utilizzo di **montanti metallici verticali** fissati al muro tramite **tasselli meccanici o chimici e staffe d’ancoraggio** opportunamente asolate che consentono le regolazioni del sistema e permettono la dilatazione termica dei vari componenti. Le lastre vengono agganciate con le clips alla struttura interponendo guarnizioni di neoprene oppure collanti strutturali allo scopo di eliminare eventuali vibrazioni.

Una volta posata, **ogni lastra può essere smontata e rimontata** semplicemente “aprendo” con le pinze le clips superiori che trattengono la lastra per poi richiuderle una volta riposizionata.

The system

CP-VENTIL-Clip is the **simplest and most economical** system for ceramic ventilated façades; **the tiles do not require any processing and are mounted directly onto the bearing structure by way of stainless steel retaining hooks - clips**, as shown in Figure 1. The visible clips on the tiles are usually **painted to match the colour of the tiles, so as to reduce the visual impact**.

The bearing structure requires the use of **vertical metal struts** only, which are fixed to the wall **by means of mechanical or chemical anchors and slotted anchor brackets** that allow for the adjustment of the system and the thermal expansion of the various components. The tiles are secured to the structure with neoprene gaskets or structural adhesives placed in between to eliminate any vibrations.

Once installed, **each tile can be disassembled and reassembled** simply by using pliers to “open” the top clips holding the tile in place and then closing them again once the tile is repositioned.



VIDEO DI MONTAGGIO DISPONIBILE
ASSEMBLY VIDEO AVAILABLE



Figura / Figure 1

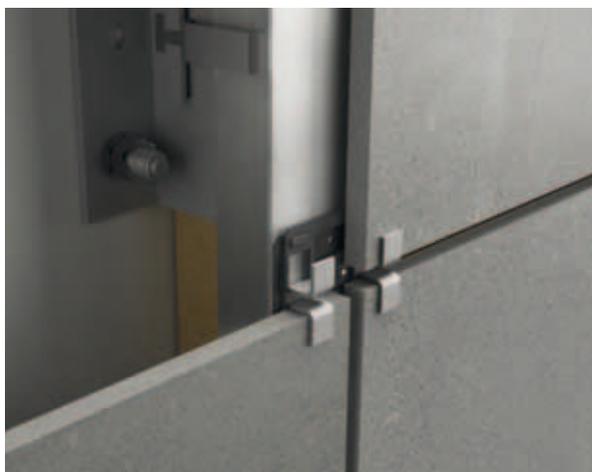


Figura / Figure 2



Figura / Figure 3

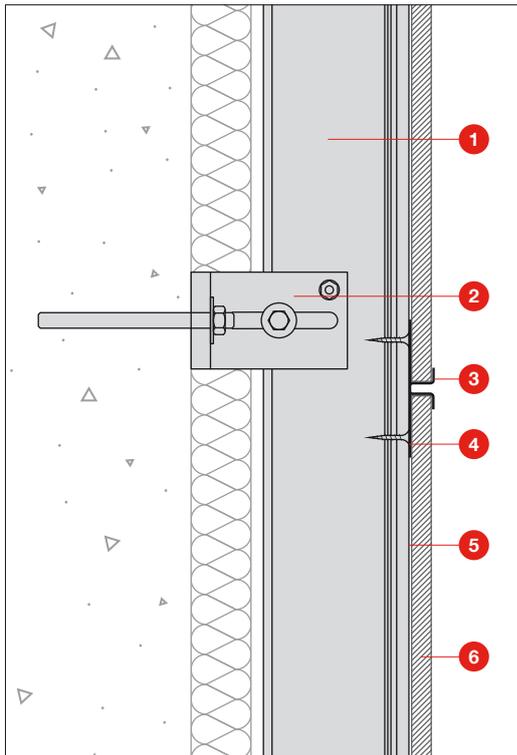
SISTEMA CP-VENTIL-CLIP

Sistema a vista (con ganci visibili)

CP-VENTIL-CLIP SYSTEM

Visible clips system

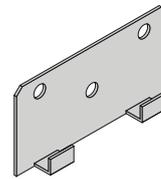
A = SEZIONE VERTICALE VERTICAL SECTION



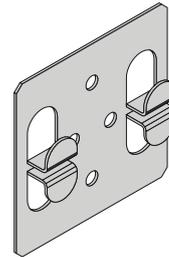
A - B LEGENDA LEGEND

- 1 MONTANTE VERTICALE
VERTICAL PROFILE
- 2 STAFFA AD L
L BRACKET
- 3 CLIP A VISTA
VISIBLE CLIP
- 4 RIVETTO O VITE
RIVET OR SCREW
- 5 GUARNIZIONE EPDM
EPDM GASKET
- 6 LASTRA IN GRES
CERAMIC TILE

GANCI PER SPESSORE LASTRA 6,5 mm CLIPS FOR 6.5 mm THICK TILE

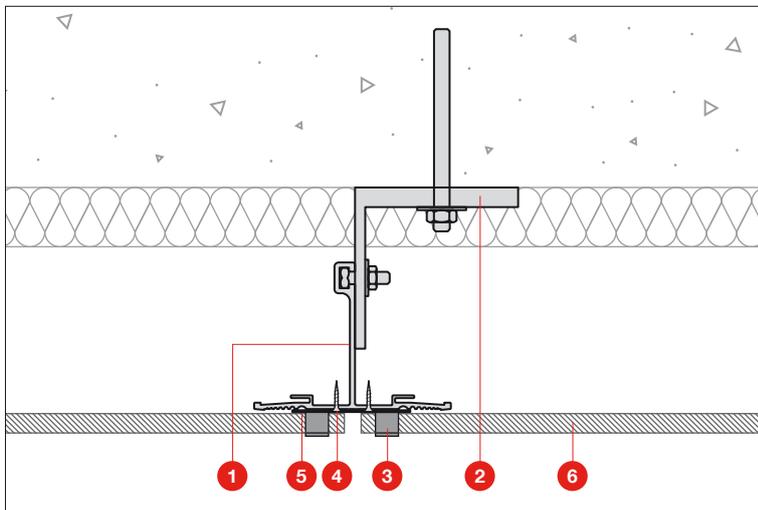


Gancio partenza/arrivo
Start/end clip

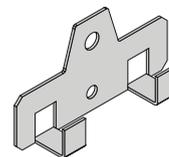


Gancio intermedio
Intermediate clip

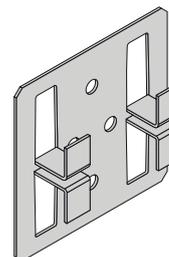
B = SEZIONE ORIZZONTALE HORIZONTAL SECTION



GANCI PER SPESSORE PIASTRELLA 9 mm - 10 mm CLIPS FOR 9 mm - 10 mm THICK TILE



Gancio partenza/arrivo
Start/end clip



Gancio intermedio
Intermediate clip



Residenziale via Ripamonti - Milano
Milano, Italia
Marte: Grigio Maggia, Botticino, Giallo Reale
cm 30x60

SISTEMA CP-VENTIL-CLIP

Sistema a vista (con ganci visibili)

CP-VENTIL-CLIP SYSTEM

Visible clips system

Le fughe

Il sistema di ritenuta delle lastre avviene tramite una **placca con 4 ganci a vista** rivettata sulla parte frontale del montante (Figura 2). **Le fughe standard tra le lastre sono di 8 mm**, ma esistono **single clip** inserite nella sagoma del montante verticale che consentono **fughe tra le lastre di 4 mm** (Figura 3).

L'estetica e il design

Il sistema è idoneo tanto per il fissaggio delle lastre di formato e spessore tradizionale 9 mm e 10 mm, quanto per il fissaggio delle lastre **Kontinua 120x240 e 120x278 cm di spessore 6,5 mm**, per le quali si raccomanda sempre la stuoia di rinforzo sul retro.

Disposizione tipo delle lastre Kontinua

L'interasse dei montanti verticali dipende dalle dimensioni delle lastre, dalla loro disposizione in facciata (lato lungo in orizzontale oppure in verticale) e, soprattutto, dai carichi di progetto previsti sulla facciata. Qui sotto è mostrato un esempio della **disposizione dei montanti verticali ipotizzando lastre Kontinua 120x278 cm spessore 6,5 mm** disposte con lato lungo in orizzontale (Figura 4) e verticale (Figura 5).



Figura / Figure 4

Joints

The tile retaining system consists of a **plate with 4 visible clips** riveted onto the front part of the upright (Figure 2). **The standard joints between the tiles are 8 mm wide**, but **4 mm joints** can be created by inserting **single clips** into the outline of the vertical upright (Figure 3).

Appearance and design

The system can be used for fixing both traditional-format 9 mm and 10 mm-thick tiles and **Kontinua 120x240 and 120x278cm tiles with a thickness of 6.5 mm**, for which reinforcement backing is always recommended.

Typical layout of Kontinua tiles

The distance between the vertical uprights depends on the size of the tiles, how they are arranged on the façade (long side laid horizontally or vertically), and above all on the design loads contemplated on the façade. Shown below is an example of the **layout of the vertical uprights with 6.5mm-thick 120x278cm Kontinua tiles** arranged with the long side laid horizontally (Figure 4) and vertically (Figure 5).



Figura / Figure 5

Centrale di Cogenerazione COGEN
Bologna, Italia
Andrea Zanarini
Marte, Unicolore, Architecture:
Rosso Soraya, Emperador, Giallo Ocra, Acid Green
cm 60x120, 30x120





Ospedale di Lugo
Lugo di Ravenna, Italia
Ufficio Tecnico AUSL Romagna
Cemento: Cemento Cassero Grigio,
Cemento, Cassero Antracite
cm 60x120





Alpin Panorama Hotel Hubertus
Valdaora, Italia
NOA Network of Architecture
Amazzonia: Dragon Black, Dragon Green
cm 30x60, 60x60, 60x60x20







Friulovest Banca Credito Cooperativo
San Vito al Tagliamento, Italia
Erica Gaiatto
Metalwood: Argento
cm 30x60

SISTEMA CP-VENTIL-GS

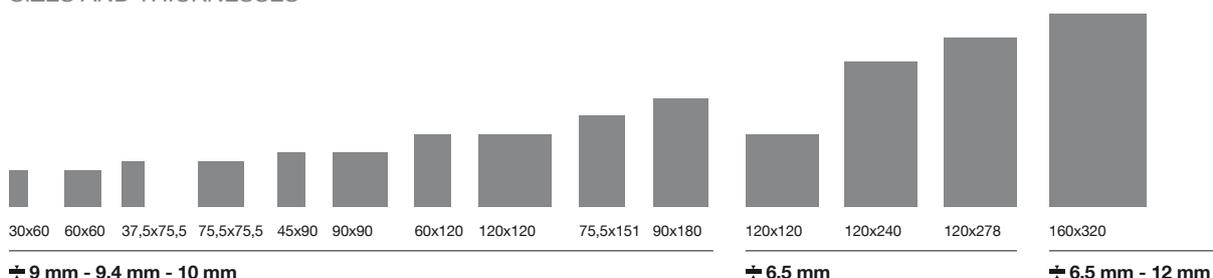
Sistema a scomparsa (con agganci non visibili)

CP-VENTIL-GS SYSTEM

Invisible anchoring system

FORMATI E SPESSORI

SIZES AND THICKNESSES



Il sistema

CP-VENTIL-GS è un innovativo sistema a scomparsa per la realizzazione di pareti ventilate unico e diverso da tutti gli altri. La sua singolarità più evidente consiste nella struttura metallica portante che è **fissata in modo meccanico** direttamente sul retro delle lastre tramite apposite **viti d'acciaio inserite in speciali fori asolati** (Figura 1, 2). L'assemblaggio lastre/struttura, completamente eseguito e **controllato in fabbrica**, viene poi "elasticizzato" frapponendo uno strato di collante silconico fra tutte le parti metalliche e quelle ceramiche per assorbirne vibrazioni e dilatazioni.

I fori asolati (Figura 2) all'interno dei quali sono inserite le speciali viti d'acciaio che consentono l'assemblaggio meccanico lastre/struttura, possono essere realizzati tanto su **piastrelle di spessore tradizionale 10 mm**, quanto sulle **lastre Kontinua 120x240 cm, 120x278 cm e 160x320 cm in spessore 6,5 mm**, in quest'ultimo caso sempre fornite con stuoia di rinforzo sul retro.

I profili della struttura portante di ogni lastra sono già predisposti per l'inserimento delle staffe di sostegno che vengono ancorate alla parete tramite uno o più fissaggi puntuali a seconda dei valori di resistenza che si vogliono ottenere. I regoli sulle staffe consentono, con semplici manovre, di eseguire gli allineamenti e di realizzare la **perfetta complanarità fra le singole lastre** a prescindere dalla eventuale non planarità della parete (Figura 1). Ogni lastra resta quindi indipendente ma nel contempo è anche legata alle altre, in modo non rigido, da appositi incastri realizzati nei profili della struttura portante.

The system

CP-VENTIL-GS is an innovative invisible system for ventilated façades, different from all others. Its most evidently unique feature is the metal bearing structure, which is **mechanically secured** directly to the back of the tiles with **steel screws inserted into special slotted holes** (Figure 1, 2). The tile/structure assembly, performed and **controlled in full in the factory**, is "elasticised" by applying a layer of silicon-based glue between all the metal and ceramic elements in order to absorb any vibration and expansion.

The slotted holes (Figure 2) into which the special steel screws are inserted for the tile/structure assembly can be made on both **traditional 10 mm-thick tiles** and on **Kontinua 120x240cm, 120x278cm and 160x320cm tiles with a thickness of 6.5 mm**; the latter are always supplied with reinforcement backing.

The profiles of the bearing structure of each tile are already equipped for the insertion of the support brackets, which are anchored to the wall with one or more specific fixing elements, depending on the resistance values required. The straightedges on the support brackets make it easy to **align the tiles and make sure they are all perfectly level with one another**, even if the underlying wall is not completely level. (Figure 1). Every tile thus remains independent yet at same time connected to all the others, in a flexible fashion, thanks to the grooves created in the profiles of the bearing structure.



VIDEO DI MONTAGGIO DISPONIBILE
ASSEMBLY VIDEO AVAILABLE



Figura / Figure 1

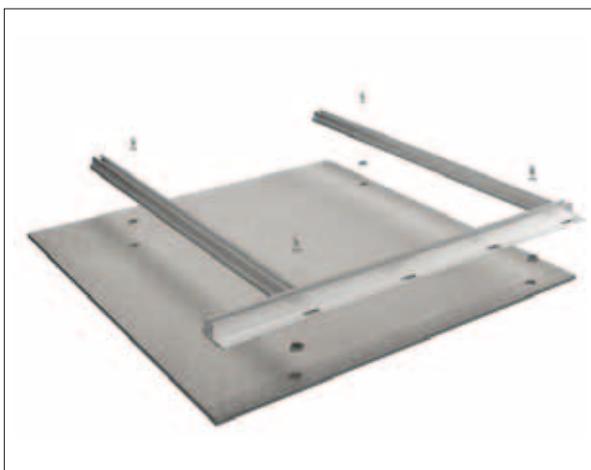


Figura / Figure 2

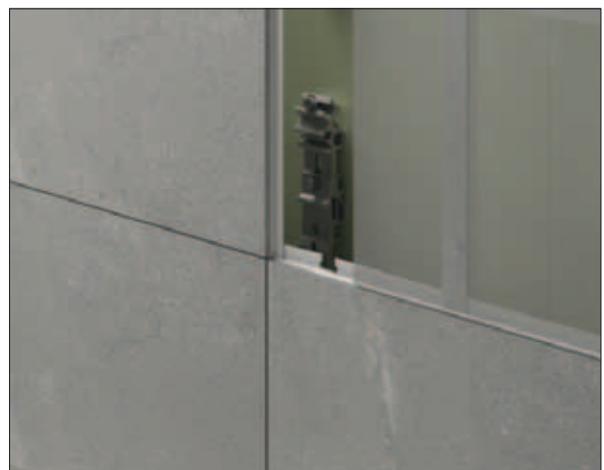


Figura / Figure 3

SISTEMA CP-VENTIL-GS

Sistema a scomparsa (con agganci non visibili)

CP-VENTIL-GS SYSTEM

Invisible anchoring system

VANTAGGI

ADVANTAGES



Facilità nella posa in opera

Ease of installation



Facilità per la riduzione a casellario delle lastre negli adattamenti

Easy to adapt the slabs to fit the grid system



Possibilità di creare pattern di facciata composti da vari formati e con fughe non allineate

Patterns can be created on the façade by using different shapes and by not lining up the joints



Disposizione delle lastre a giunto chiuso

Placing the slabs with a closed joint



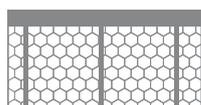
Possibilità di avere fughe orizzontali di spessore diverso dalle fughe verticali

Possibility of horizontal joints of different thickness from vertical joints



Sistema ideale nella posa in facciata delle lastre **Kontinua**

Ideal for installing **Kontinua** large slabs on a buinfiln facade



Le lastre arrivano in cantiere con la sottostruttura primaria già fissata sul retro

Possibility of horizontal joints of different thickness from vertical joints



Industrializzazione produttiva delle lastre

Industrialisation of the slab production process



Larghezza delle fughe a scelta del progettista, da 1 a 8 mm

Width of joints to be chosen by the designer, from 1 to 8 mm



Le fughe sono chiuse per evitare il passaggio di acqua, insetti, ecc.

Joints are closed to avoid the passage of water, insects, etc.



Complesso residenziale ex-Marelli
Pavia, Italia
Gian Michele Calvi
Lavagna: Beige, Grigia
Multiformato

SISTEMA CP-VENTIL-GS

Sistema a scomparsa (con agganci non visibili)

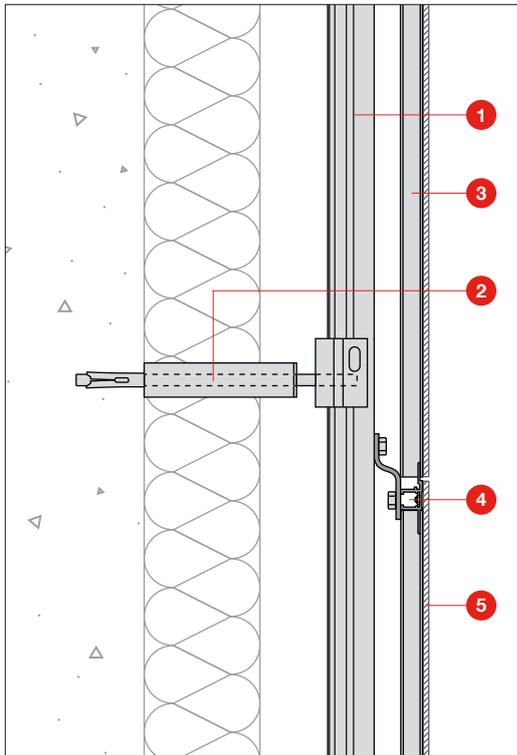
CP-VENTIL-GS SYSTEM

Invisible anchoring system

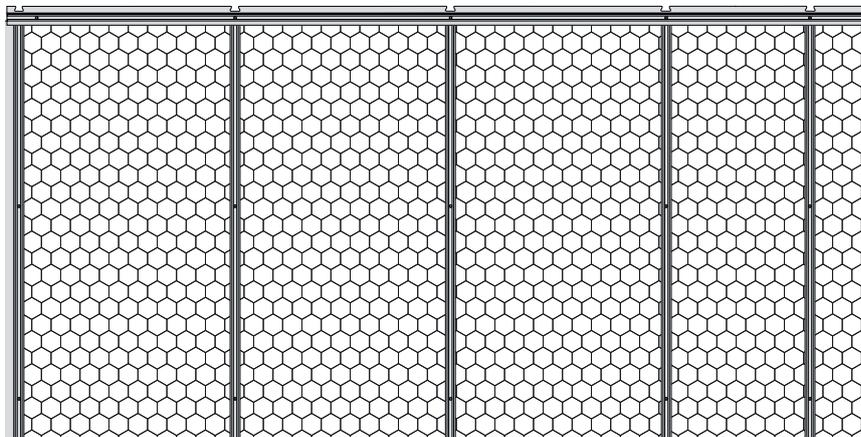
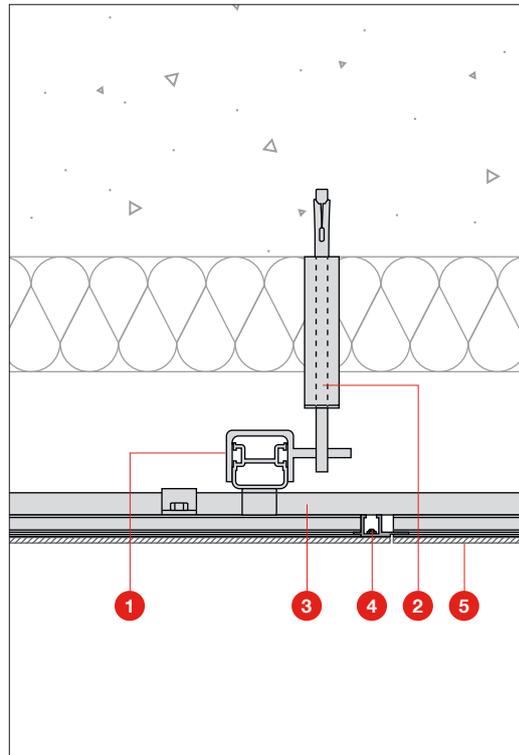
SISTEMA PER LASTRE KONTINUA 6,5 mm

SYSTEM FOR 6.5 mm KONTINUA TILES

A = SEZIONE VERTICALE
VERTICAL SECTION



B = SEZIONE ORIZZONTALE
HORIZONTAL SECTION



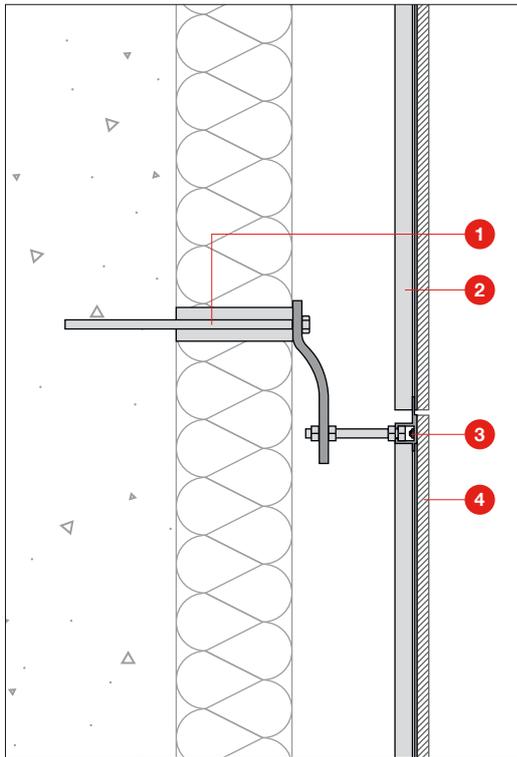
A - B
LEGENDA
LEGEND

- 1** MONTANTE VERTICALE
VERTICAL PROFILE
- 2** TASSELLO
WALL ANCHOR
- 3** STRUTTURA METALLICA
FISSATA SUL RETRO
DELLA LASTRA
METALLIC STRUCTURE
ASSEMBLED ON THE BACK
OF THE TILE
- 4** VITE A SCOMPARSA
INVISIBLE SCREW
- 5** LASTRA KONTINUA SP. 6,5 mm
KONTINUA SLAB 6,5 mm TH.

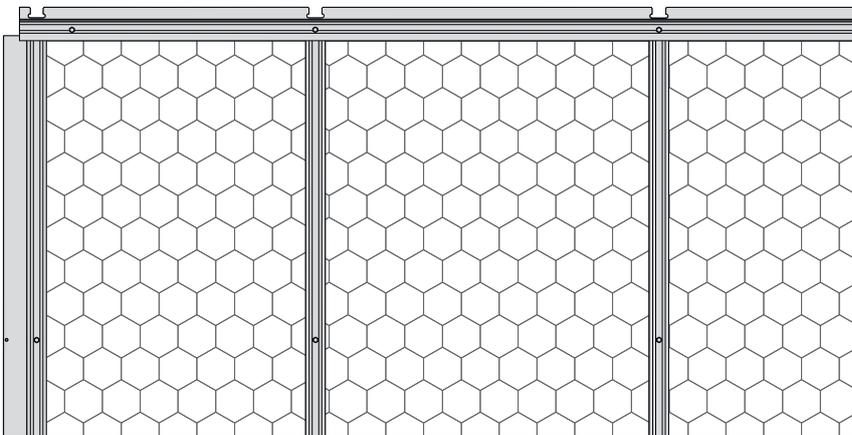
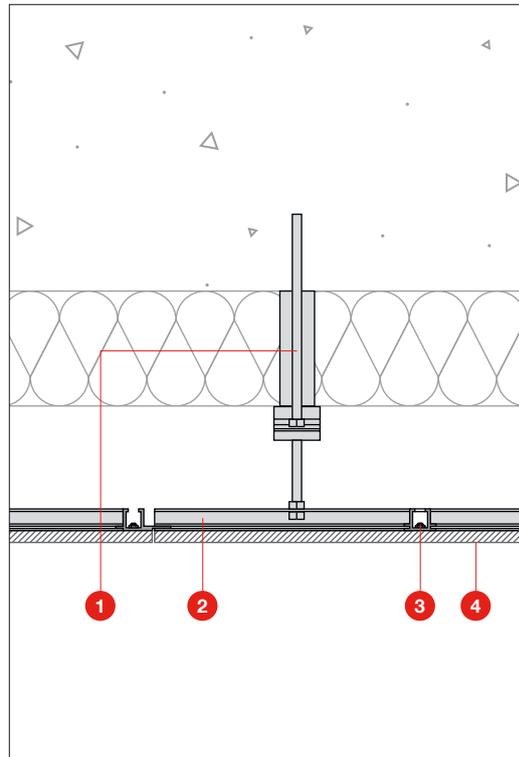
Retro lastra preassemblata 120x240 cm
Back of 120x240cm pre-assembled tile

SISTEMA PER PIASTRELLE DI SPESSORE 9 mm - 10 mm
 SYSTEM FOR TILES WITH 9 mm - 10 mm THICKNESS

A = SEZIONE VERTICALE
VERTICAL SECTION



B = SEZIONE ORIZZONTALE
HORIZONTAL SECTION



Retro piastrella preassemblata 60x120 cm
 Back of 60x120cm pre-assembled tile

A - B
LEGENDA
 LEGEND

- 1** TASSELLO
WALL ANCHOR
- 2** STRUTTURA METALLICA
FISSATA SUL RETRO
DELLA LASTRA
METALLIC STRUCTURE
ASSEMBLED ON THE BACK
OF THE TILE
- 3** VITE A SCOMPARSA
INVISIBLE SCREW
- 4** LASTRA IN GRES SP. 9-10 mm
CERAMIC TILE 9-10 mm TH.

SISTEMA CP-VENTIL-GS

Sistema a scomparsa (con agganci non visibili)

CP-VENTIL-GS SYSTEM

Invisible anchoring system

Le fughe

I profili della struttura portante sono caratterizzati da una sagomatura particolare che permette di **“chiudere le fughe”** sia orizzontali che verticali **evitando l'intrusione delle acque meteoriche e degli insetti** e conferisce continuità al canale di ventilazione.

Gli incastri sui profili della struttura offrono inoltre al progettista la possibilità di pre-determinare e scegliere la larghezza precisa delle **fughe sia orizzontali che verticali** che può variare da un minimo di 1 mm fino ad un massimo di 8 mm.

L'estetica e il design

Altro elemento di distinguo nonché vantaggio del sistema **CP-VENTIL-GS** è dato dalla possibilità di **combinare facilmente diversi formati ma anche diversi spessori di piastrella** sulla stessa parete.

Durante la fase di assemblaggio in fabbrica, lungo gli stessi profili della struttura portante e quindi sullo stesso pannello, si possono infatti fissare meccanicamente, oltre alla lastra ceramica, anche listelli di colori, superfici, spessori e perfino materiali diversi.

Questo permette la realizzazione di dettagli di pregio architettonico a costi decisamente competitivi rispetto ad altri sistemi.

Joints

The profiles of the bearing structure are shaped in such a way as to **“close the joints”**, both horizontal and vertical, to keep out rainwater and insects and give continuity to the ventilation channel.

The grooves on the profiles also allow designers to choose and pre-select the exact width of both the **horizontal and vertical joints**, which can vary from a minimum of 1 mm to a maximum of 8 mm.

Appearance and design

Another signature element and advantage of the **CP-VENTIL-GS** system is the possibility to **easily combine different formats and tiles thicknesses** on the same wall.

During the assembly phase in the factory, along the same profiles of the bearing structure, and therefore on the same panel, it is possible to mechanically fit not only the ceramic tile, but also ceramic listels with different colours, textures, surfaces, thicknesses and even materials.

This makes it possible to create fine architectural details at a decidedly competitive cost compared to other systems.



Bid-on fashion Shoes store
Fossalta di Portogruaro, Italia
Roberto Drigo
Architecture: Dark Grey, Warm Grey
cm 60x120, 30x120, 60x60

SISTEMA CP-VENTIL-GS

Sistema a scomparsa (con agganci non visibili)

CP-VENTIL-GS SYSTEM

Invisible anchoring system

La posa guidata

Altra caratteristica della particolare struttura portante fissata sul retro delle lastre sono gli speciali incastri che “guidano” la **posa** rendendola **facile ed intuitiva**. Questa caratteristica, oltre a garantire un’alta qualità estetica e funzionale della facciata, rende la **posa rapida e quindi economica**.

Inoltre, poiché le lastre arrivano in cantiere con la struttura portante già fissata sul retro, il sistema **CP-VENTIL-GS** è particolarmente indicato per essere **esportato all’estero**.

Guided installation

Another feature of this particular bearing structure fitted on the back of the tiles are the special grooves that “guide” the **installation**, making it **easy and intuitive**. This feature, besides guaranteeing a highly attractive, functional façade, also makes **installation quick and therefore inexpensive**.

In addition, since the tiles are delivered to the construction site already fitted with the bearing structure mounted on the back, the **CP-VENTIL-GS** system is particularly suitable for **export abroad**.



Villa privata
Arona, Italia
AR ARCHITETTI RIUNITI - Arch. Motta
Pietre di Paragone: Grigio Tao
cm 60x240





Montebar Villa
Medeglia - Canton Ticino, Svizzera
Jacopo Mascheroni
Amazzonia: Dragon Black
cm 45x90







LIFE, Nuovo quartiere Regolo
Brescia, Italia
Alfonso Femia, Gianluca Peluffo
Diamante: Argento
cm 60x60



Cedacri Group headquarters
Collecchio, Italia
Andrea Mambriani
Pietre Etrusche: Pitigliano
cm 60x60, 60x120



SISTEMA CP-VENTIL-KA

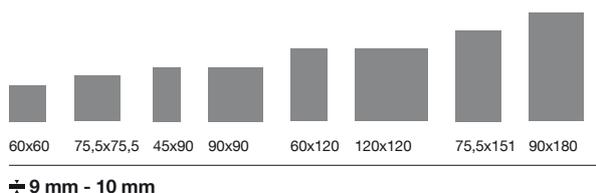
Sistema a scomparsa (con agganci non visibili)

CP-VENTIL-KA SYSTEM

Invisible anchoring system

FORMATI E SPESSORI

SIZES AND THICKNESSES



Il sistema

Il sistema **CP-VENTIL-KA** prevede l'aggancio delle lastre alla struttura portante per mezzo di **fori a sagoma troncoconica realizzati sul retro delle lastre, nei quali sono inseriti speciali tasselli meccanici ad espansione in acciaio inox (Keil).**

Le lastre sono fornite già provviste dei fori troncoconici mentre l'inserimento e il serraggio dei tasselli Keil viene eseguito in cantiere interponendo una specifica graffa ed una guarnizione di neoprene tra lastra e tassello Keil (Figura 2).

Il numero dei punti di aggancio di ogni singola lastra dipende dalle dimensioni della lastra stessa e dai carichi di progetto previsti sulla facciata; **normalmente ogni lastra è fissata tramite 4 graffe applicate sul retro** (Figura 3).

La struttura portante è composta di profili e staffe entrambi ricavati da estrusione di lega d'alluminio rispondenti alle norme DIN 18516, ed è vincolata al supporto con particolari accorgimenti atti ad assorbire dilatazioni/ritiri termici e piccoli movimenti del supporto.

The system

In the **CP-VENTIL-KA** system, the tiles are anchored to the bearing structure by **truncated cone-shaped holes on the back of the tiles, into which special stainless steel Keil mechanical expansion plugs are inserted.**

The tiles are supplied with the truncated cone-shaped holes, while the Keil expansion plugs are inserted and tightened on the construction site, by placing a specific clip and a neoprene gasket between the tile and the Keil plug (Figure 2).

The number of anchor points on each individual tile depends on the size of the tile and on the design loads on the façade; **each tile is generally fastened with 4 clips on the back** (Figure 3).

The bearing structure consists of extruded aluminium alloy profiles and brackets compliant with DIN 18516 standards, and is bonded to the support, taking special measures to absorb thermal expansion/contraction and small movements of the support.



VIDEO DI MONTAGGIO DISPONIBILE
ASSEMBLY VIDEO AVAILABLE



Figura / Figure 1



Figura / Figure 2

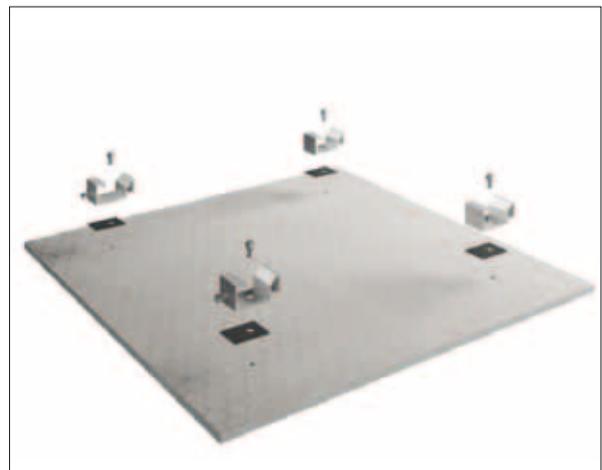


Figura / Figure 3



Brighton Marina
Brighton, United Kingdom
Tom Kimble
Architecture: Light Grey, Cool Grey, White
cm 60x120, 60x60, 40x60

Winter Gardens
Weston-super-Mare, United Kingdom
Duncan Whitehead
Marte, Pietre di Sardegna: Porto Rotondo Lappato,
Grigio Maggia Bocciardato
cm 60x120



La struttura prevede l'utilizzo di montanti verticali con sezione a "T" fissati al muro tramite staffe d'ancoraggio a "L" e idonei tasselli adatti al tipo di supporto; sui montanti verticali sono fissati due speciali correnti per ogni fila orizzontale di piastrelle. **La sezione dei correnti orizzontali è sagomata per accogliere ad incastro antiribaltante le 4 graffe precedentemente assemblate sul retro della lastra** (Figura 1). Ogni lastra è poi fissata ai correnti orizzontali serrando con punto fisso solo una delle 4 graffe, mentre le rimanenti graffe sono libere di scorrere sui correnti orizzontali per consentire eventuali movimenti della struttura senza che le lastre ceramiche risentano di sollecitazioni indotte.

Una volta posata, **ogni lastra può essere smontata e rimontata** semplicemente sollevando la lastra superiore quel tanto che basta a creare una fuga orizzontale di almeno 11 mm per consentire di sollevare e sbloccare la lastra da smontare. Per rimontarla basta seguire il procedimento inverso.

The structure uses vertical uprights with a T-shaped section, which are secured to the wall using L-shaped anchoring brackets and expansion plugs suitable for the type of support; two special profiles are fixed on the vertical uprights for every horizontal row of tiles. **The cross-section of the horizontal profiles is shaped to house the 4 clips previously assembled on the back of the tile, with an interlocking anti-tipping mechanism** (Figure 1). Each tile is then fixed to the horizontal profiles by tightening only one of the 4 clips with a fixed point, while the remaining clips are free to slide along the horizontal profiles to allow for possible movements of the structure without any stress being placed on the ceramic tiles.

Once installed, **each tile can be disassembled and reassembled** by lifting up the top tile just enough to create a horizontal joint of at least 11mm to be able to lift and unlock the tile to be disassembled. To reassemble the tile, proceed in reverse order.

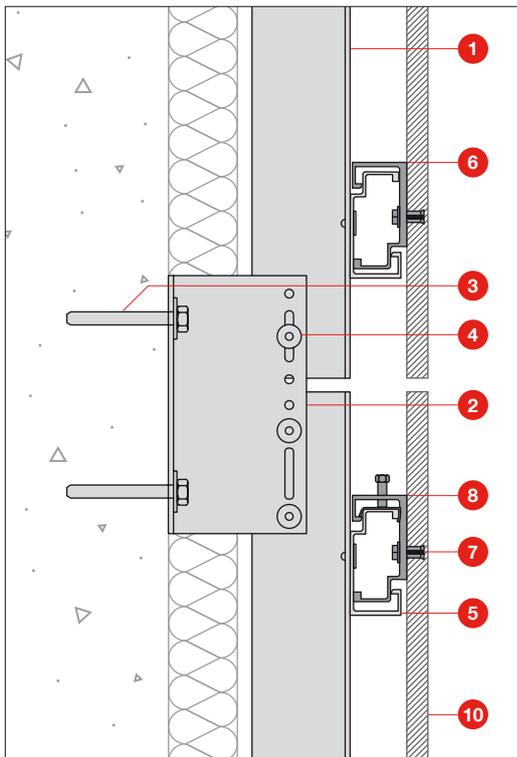
SISTEMA CP-VENTIL-KA

Sistema a scomparsa (con agganci non visibili)

CP-VENTIL-KA SYSTEM

Invisible anchoring system

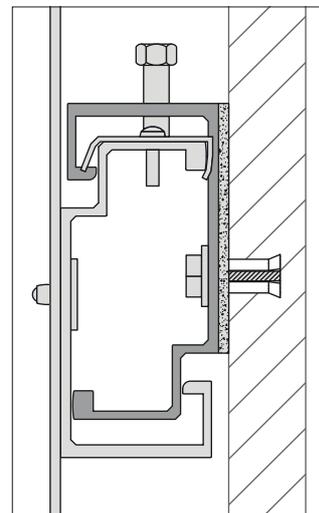
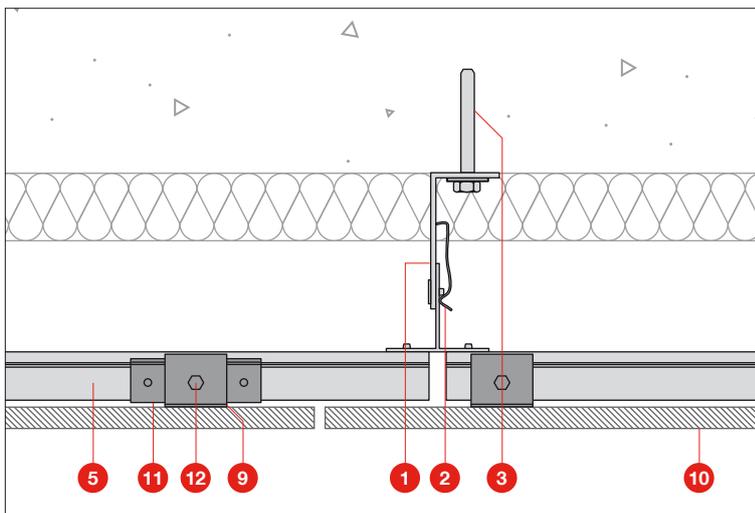
A = SEZIONE VERTICALE VERTICAL SECTION



A-B LEGENDA LEGEND

- 1 PROFILO MONTANTE T1
T1 VERTICAL MULLION
- 2 STAFFA L (CON MOLLA)
L BRACKET WITH SPRING
- 3 TASSELLO
BOLT
- 4 RIVETTO TL
TL RIVET
- 5 CORRENTE ORAS
ORAS PROFILE
- 6 GRAFFA DI TENUTA
FASTNER
- 7 TASSELLO KEIL
KEIL ANCHOR
- 8 GRAFFA DI REGOLAZIONE
CON SISTEMA DI BLOCCO
ADJUSTABLE FASTENER
WITH LOCKING SYSTEM
- 9 GUARNIZIONE EPDM
EPDM PACKING
- 10 LASTRA IN GRES
GRES TILE
- 11 SISTEMA DI BLOCCAGGIO
LOCKING PROFILE
- 12 VITE DI REGOLAZIONE
REGULATION SCREW

B = SEZIONE ORIZZONTALE HORIZONTAL SECTION



Graffa di regolazione con sistema di blocco
Adjustable fastener with locking system



Golden Gate
Moscow, Russia
Andreev Pavel
Pietre di Sardegna: Punta Molara
cm 60x120

SISTEMA CP-VENTIL-KA

Sistema a scomparsa (con agganci non visibili)

CP-VENTIL-KA SYSTEM

Invisible anchoring system

Le fughe

Il sistema **CP-VENTIL-KA** consente di scegliere la larghezza delle fughe che può variare da un **minimo di circa 4 mm fino alla larghezza standard che è in genere di circa 6/8 mm**. Il perfetto allineamento delle fughe è facilitato dalle **viti di regolazione millimetrica** di cui sono dotate le graffe fissate sul retro delle lastre.

L'estetica e il design

Classico per il suo lay-out a **fughe solitamente allineate** e che consente agevolmente la posa delle lastre con **fughe verticali sfalsate**, **CP-VENTIL-KA** rappresenta un consolidato sistema per la realizzazione delle facciate ventilate con aggancio a scomparsa applicabile per tutti i formati e tipologie di lastre di Casalgrande Padana **di spessore tradizionale 9 e 10 mm**.

Certificazione

La Casalgrande Padana ha ottenuto la **certificazione ETA 14/0470 rilasciata dal DIBT** (Deutsches Institut für Bautechnik) di Berlino che ne certifica l' idoneità all' utilizzo delle lastre Casalgrande Padana con sistema Keil.

Joints

The **CP-VENTIL-KA** system makes it possible to choose the width of the joints, which can vary from a **minimum of 4 mm to standard width, which is generally about 6/8 mm**. The perfect alignment of the joints is facilitated by the **fine adjustment screws** the clips on the back of the tiles are equipped with.

Appearance and design

With a classic layout of usually **flush joints** and allowing for tiles to be easily installed **with offset vertical joints**, **CP-VENTIL-KA** is a consolidated system for ventilated façades with invisible anchoring that can be applied to all Casalgrande Padana tiles of any type or size, **with the traditional 9 and 10 mm thicknesses**.

Certification

Casalgrande Padana has obtained **ETA certification 14/0470 issued by DIBT** (Deutsches Institut für Bautechnik) in Berlin, attesting to the suitability of Casalgrande Padana tiles for use with the Keil system.



PMDC Headquarters
Jeddah, Saudi Arabia
Maan Bajnaid & Guillaume Credoz
Unicolore: Bianco Assoluto
cm 60x120

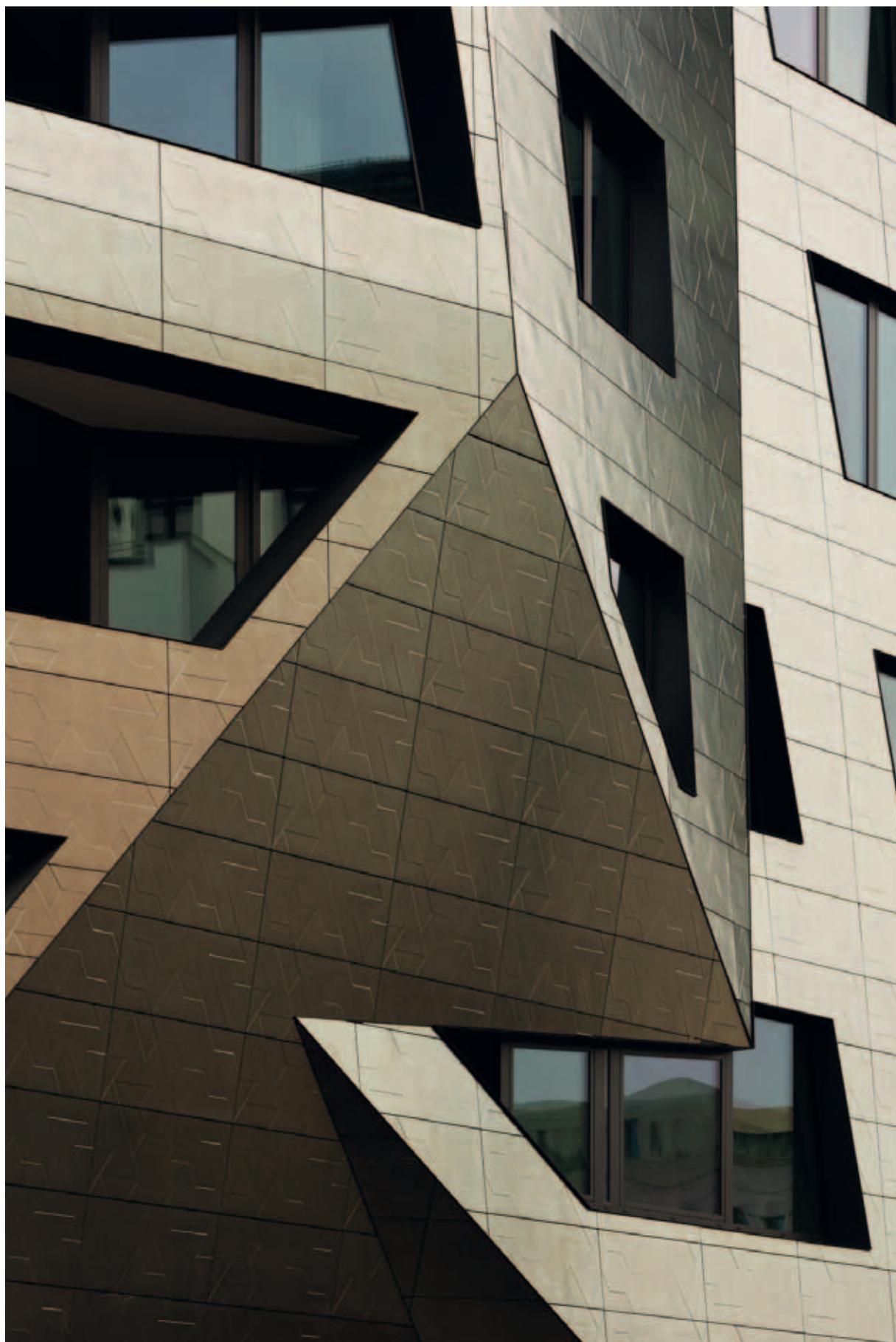


Cladding Corp. - 400 K Street
Washington, USA
Marte: Verde Guatemala, Ramora Brown
cm 60x120



LEFT LANE
MUST
TURN LEFT





Sapphire
Berlin, Deutschland
Daniel Libeskind
Fractile: Silver Grey
cm 60x120

SISTEMA CP-VENTIL-SLOT

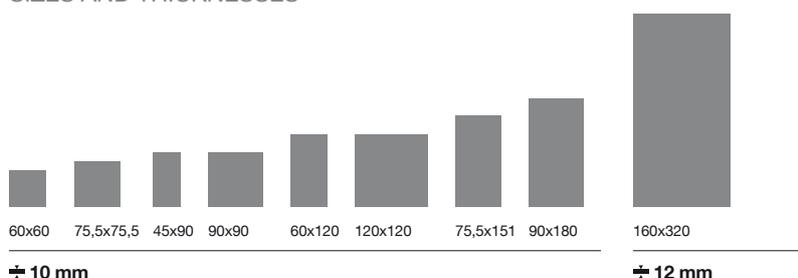
Sistema a scomparsa (con agganci non visibili)

CP-VENTIL-SLOT SYSTEM

Invisible anchoring system

FORMATI E SPESSORI

SIZES AND THICKNESSES



Il sistema

Il sistema **CP-VENTIL-SLOT** prevede l'aggancio delle lastre alla struttura portante per mezzo di **speciali incisioni a mezza luna (SLOT) realizzate lungo le coste orizzontali delle lastre**, all'interno delle quali si inseriscono **speciali ganci meccanici di ritenuta** in acciaio inox.

Le incisioni SLOT possono essere realizzate su lastre con **spessore di almeno 10 mm**. **Le lastre sono fornite già provviste delle incisioni SLOT** mentre l'inserimento a scomparsa dei ganci di ritenuta nella gola dell'incisione ed il loro fissaggio alla struttura portante viene eseguito in cantiere (Figura 1).

Il numero delle incisioni SLOT di ogni singola lastra dipende dalle dimensioni della lastra stessa e dai carichi di progetto previsti sulla facciata; in situazioni standard di pressione e depressione del vento, **normalmente ogni lastra 60x120 cm è fissata tramite 4 incisioni SLOT** (Figura 2), anche se alcune volte sono necessarie 6 oppure 8 incisioni SLOT per ogni lastra, a seconda del formato.

La struttura portante prevede **solamente montanti verticali** fissati al muro tramite tasselli meccanici o chimici e staffe opportunamente asolate che consentono le regolazioni del sistema e permettono la dilatazione termica dei vari componenti. Solitamente l'interasse dei montanti verticali è uguale alla larghezza della lastra più la fuga di progetto; la parte frontale dei montanti verticali è sagomata per accogliere a scatto i ganci di ritenuta tramite semplice pressione con le mani (Figura 3).

Una volta posata, **ogni lastra può essere smontata e rimontata** semplicemente tagliando con un flessibile i ganci di ritenuta superiori, che saranno sostituiti con nuovi ganci dopo aver adagiato la lastra precedentemente rimossa sui ganci di ritenuta inferiori.

The system

The **CP-VENTIL-SLOT** system consists of tiles anchored to the bearing structure with **special half-moon-shaped incisions (the SLOT) placed along the horizontal edges of the tiles**, into which **special stainless steel mechanical retaining hooks** are inserted.

These slots can be made on tiles with a **thickness of at least 10 mm**. **The tiles are supplied with the slots**, while the invisible insertion of the retaining clips into the groove of the slot and fixing to the bearing structure are carried out on the construction site (Figure 1).

The number of slots on each individual tile depends on the size of the tile and on the design loads on the façade. With standard wind pressure and depression, **each 60x120cm tile is normally fixed with 4 slots** (Figure 2), although sometimes 6 or 8 slots may be necessary for each tile, depending on the size.

The bearing structure requires **vertical uprights only**, which are fixed to the wall with mechanical or chemical expansion plugs and slotted anchor brackets that allow for the adjustment of the system and the thermal expansion of the various components. The distance between the vertical uprights is usually equal to the width of the tile plus the design joint; the front part of the vertical uprights is shaped to house the retaining clips, which can simply be pressed down into place with the hands (Figure 3).

Once installed, **each tile can be disassembled and reassembled** simply by cutting the top retaining clips using a grinder and replacing them with new clips after placing the previously removed tile on the lower retaining clips.



Figura / Figure 1



Figura / Figure 2



Figura / Figure 3

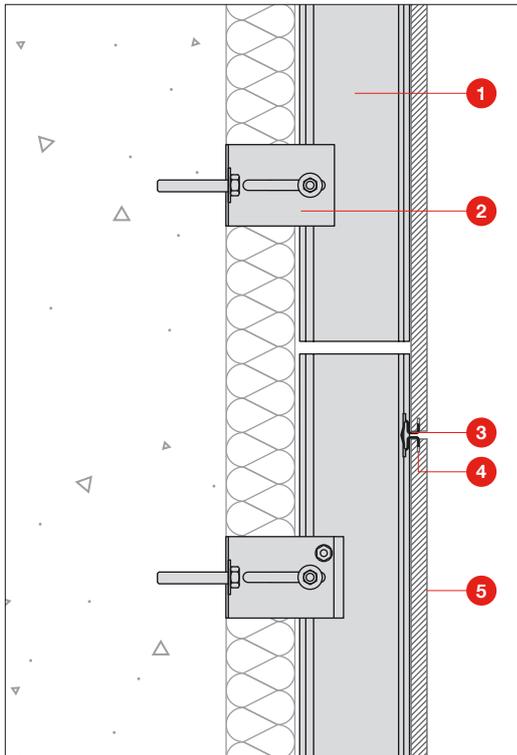
SISTEMA CP-VENTIL-SLOT

Sistema a scomparsa (con agganci non visibili)

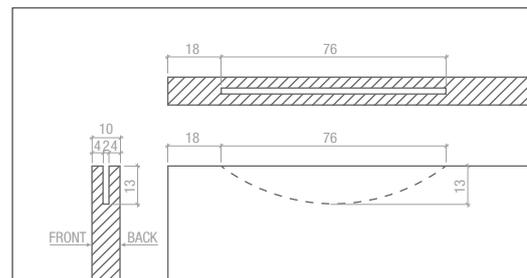
CP-VENTIL-SLOT SYSTEM

Invisible anchoring system

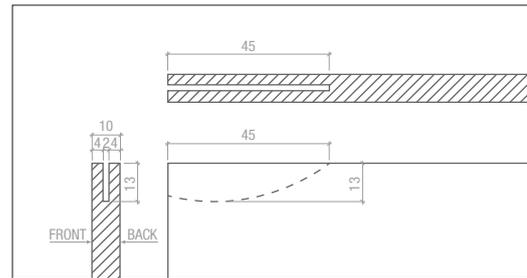
A = SEZIONE VERTICALE VERTICAL SECTION



INCISIONI A MEZZA LUNA (SLOT) CRESCENT-SHAPED SLOTS

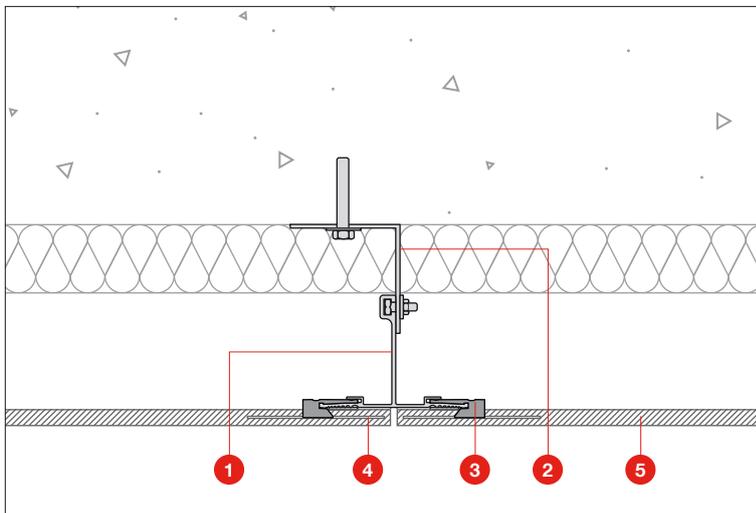


Soluzione tipo 1 (dimensione in mm)
Type 1 solution (size in mm)



Soluzione tipo 2 (dimensione in mm)
Type 2 solution (size in mm)

B = SEZIONE ORIZZONTALE HORIZONTAL SECTION



A - B

LEGENDA

LEGEND

- 1 MONTANTE VERTICALE
VERTICAL PROFILE
- 2 STAFFA AD L
L BRACKET
- 3 CLIP A SCOMPARSA
INVISIBLE CLIP
- 4 INCISIONE "SLOT" SUL BORDO
DELLA LASTRA
"SLOT" INCISION ON THE TILE EDGE
- 5 LASTRA IN GRES
CERAMIC TILE



LTP - Uffici
Piacenza, Italia
Filippo Paganì
Architecture:
Arch. Dark Grey Gloss,
Arch. Warm Grey Gloss
cm 60x120, 45x90

SISTEMA CP-VENTIL-SLOT

Sistema a scomparsa (con agganci non visibili)

CP-VENTIL-SLOT SYSTEM

Invisible anchoring system

Le fughe

Il sistema **CP-VENTIL-SLOT** consente di scegliere la larghezza delle fughe che può variare da un **minimo di circa 4 mm** fino alla **larghezza standard che è in genere di circa 6/8 mm**.

Nella fase di montaggio, fra lastre e montanti verticali si interpongono delle strisce di adesivo strutturale oppure delle guarnizioni biadesive per la **solidarizzazione delle lastre al profilo e per eliminare eventuali vibrazioni**. In questo modo le fughe verticali sono praticamente “chiuse” mentre quelle orizzontali restano aperte.

L'estetica e il design

Semplice e intuitivo, il sistema **CP-VENTIL-SLOT** è un sistema a scomparsa **veloce da posare** e risulta **competitivo soprattutto per i classici formati 60x60 / 45x90 / 60x120 / 75,5x151 / 90x180 cm di spessore 10 mm** posati con il tipico lay-out a fughe allineate.

Disposizione tipo delle lastre Kontinua

Il sistema **CP-VENTIL-SLOT** si presta per sfruttare la bellezza delle **lastre in spessore 12 mm della collezione Kontinua**, utilizzabili nel **formato intero 160x320 cm** oppure **tagliate a misura** per adattarsi al casellario di posa previsto in facciata, in ogni caso **le lastre sono fornite con una speciale retinatura di sicurezza sul retro**. L'interasse dei montanti verticali dipende dalle dimensioni delle lastre, dalla loro disposizione in facciata (lato lungo in orizzontale oppure in verticale) e, soprattutto, dai carichi di progetto previsti sulla facciata.

Joints

The **CP-VENTIL-SLOT** system makes it possible to choose the joint width, which can vary from a **minimum of about 4 mm** up to the **standard width, which is generally about 6/8 mm**.

During the assembly, strips of structural adhesive or double-sided adhesive gasket tape are placed between the tiles and the vertical uprights to **fasten the tiles to the profile and eliminate any vibrations**. This means the vertical joints are practically “closed”, while the horizontal ones remain open.

Appearance and design

CP-VENTIL-SLOT is a simple, intuitive, invisible system that is **easy to install** and gives **competitive results especially for the classical formats of 60x60 / 45x90 / 60x120 / 75.5x151 / 90x180 cm in 10 mm thickness, arranged in the classic layout with flush joints**.

Typical layout of Kontinua tiles

The **CP-VENTIL-SLOT** system can also make the most of the attractive **12-mm-thick tiles of the Kontinua collection**, which can be used in their **full size of 160x320 cm** or **cut to size** to adapt to the installation layout envisaged for the façade; in both cases, **the tiles are fitted with a special safety mesh on the back**. The distance between the vertical uprights depends on the size of the tiles, how they are arranged on the façade (long side laid horizontally or vertically), and above all on the design loads contemplated on the façade.



Humanitas University Campus
Rozzano, Italia
Filippo Taidelli
Pietre di Sardegna, Amazzonia:
Porto Cervo, Dragon Beige, Dragon Brown
cm 45x90



Humanitas University Campus
Rozzano, Italia
Filippo Taidelli
Pietre di Sardegna, Amazonia:
Porto Cervo, Dragon Beige, Dragon Brown
cm 45x90





Parco del Welfare
Novara, Italia
Pietro Mignone
Pietre Etrusche: Ischia
cm 60x120



Uffici
Nervosa Assistenza

Sala Conferenze

Centro Servizi

Ambulatori

RSA

Centro Diurno A.S.

Residenziale Alzheimer

Comunità Manenti - Sanzioni

Comunità Educativa

Facce Welfare

SISTEMA CP-VENTIL-F20

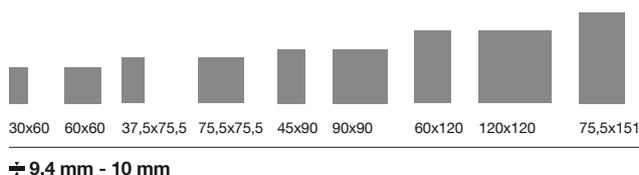
Sistema a scomparsa (con agganci non visibili)

CP-VENTIL-F20 SYSTEM

Invisible anchoring system

FORMATI E SPESSORI

SIZES AND THICKNESSES



Il sistema

CP-VENTIL-F20 è un semplice quanto intuitivo nuovo sistema di fissaggio a scomparsa che prevede l'aggancio meccanico delle lastre alla struttura portante per mezzo di **speciali inserti metallici chiamati "click-up"**, inseriti **"a scatto"** all'interno di apposite incisioni sottosquadro realizzate sul retro della lastra a circa 30 mm dai due bordi verticali della lastra (Figura 1).

Le incisioni sottosquadro – realizzate su **lastre di spessore minimo 9,4 mm** – sono eseguite direttamente in cantiere utilizzando appositi dispositivi d'intaglio. Il numero dei fissaggi di ogni singola lastra dipende dalle dimensioni della lastra stessa e dai carichi di progetto previsti sulla facciata; in situazioni standard di pressione e depressione del vento, **normalmente ogni lastra 60x120 cm è fissata tramite 4 inserti click-up** (Figura 1, 2), anche se alcune volte sono necessari 6 o più inserti click-up per ogni lastra, a seconda del formato scelto dal progettista.

La struttura portante prevede **montanti verticali in alluminio** fissati al muro tramite interposizione di staffe di sezione ad L dotate di molla di ritenuta per agevolare la perfetta verticalità dei montanti in fase di fissaggio staffa/montante. Solitamente l'interasse dei montanti verticali è uguale alla larghezza della lastra più la fuga di progetto, in ogni caso l'interasse massimo tra due montanti non deve superare i 120 cm. Sulla parte frontale dei montanti verticali ed in corrispondenza degli spigoli delle lastre, viene rivettata una **"placca reggi lastra"** (Figura 2) che ha la funzione di sostenere il peso della lastra ceramica evitando che gli inserti click-up sul retro delle lastre siano sottoposti a sollecitazioni di taglio.

Gli inserti "click-up" – in acciaio inox Aisi 304 – sono rivettati direttamente sui montanti verticali, ed hanno appositamente una **forma asimmetrica** per evitare la loro sovrapposizione in corrispondenza della fuga verticale di due lastre adiacenti (Figura 3).

The system

CP-VENTIL-F20 is a simple, intuitive new invisible fixing system in which the tiles are anchored mechanically to the bearing structure using **special "click-up" metal inserts** that click into special slots undercut the back of the tile about 30 mm from the two vertical edges of the tile (Figure 1).

The slots are cut out – on **tiles with a minimum thickness of 9.4 mm** – directly on the construction site, using special undercutting devices. The number of fixings on each individual tile depends on the size of the tile and on the design loads on the façade. With standard wind pressure and depression, **each 60x120cm tile is normally fixed with 4 click-up inserts** (Figures 1, 2), although sometimes 6 or 8 may be necessary for each tile, depending on the size chosen by the designer.

The bearing structure has **vertical uprights in aluminium** that are fixed to the wall using brackets with an L-shaped section, equipped with a retaining spring to keep the uprights perfectly vertical while fixing the brackets to them. The distance between the vertical uprights is usually equal to the width of the tile plus the design joint; in any case, the maximum distance between the two uprights must be no more than 120cm. A **"tile-holder plate"** is riveted to the front of the vertical uprights and at the corners of the tiles (Figure 2), to support the weight of the ceramic tile and prevent the click-up inserts fitted onto the back of the tiles from being subjected to cutting stress.

The "click-up" inserts – in Aisi 304 stainless steel – are riveted directly onto the vertical uprights, and are specifically made with an **asymmetrical shape** to avoid them overlapping at the vertical joint of two adjacent tiles. (Figure 3).



Figura / Figure 1

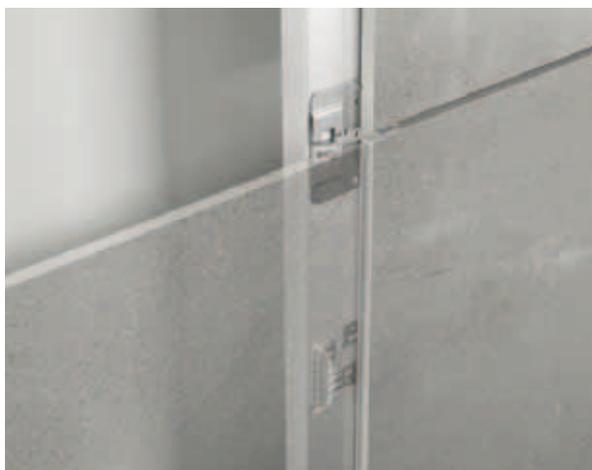


Figura / Figure 2

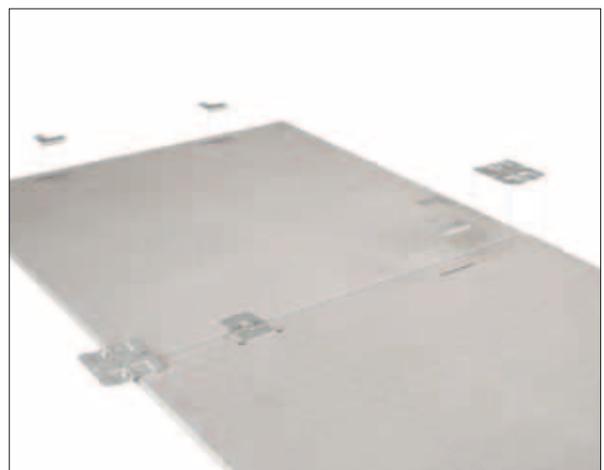


Figura / Figure 3

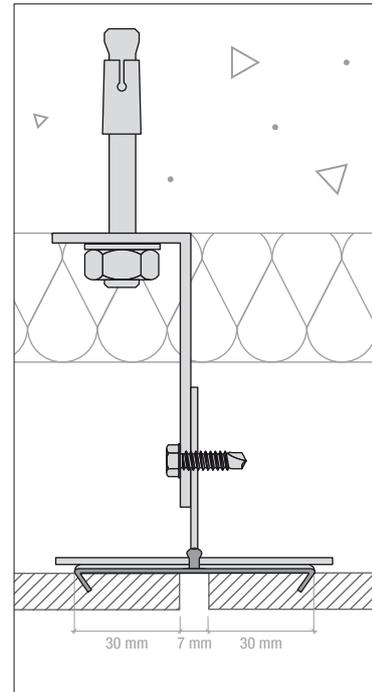
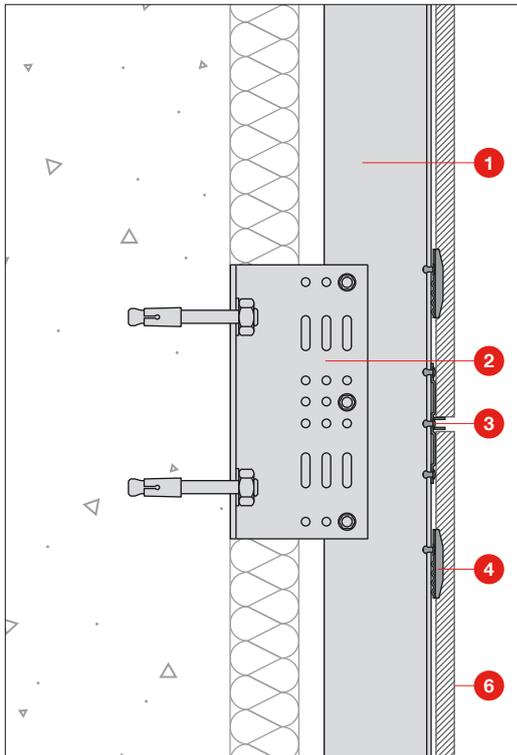
SISTEMA CP-VENTIL-F20

Sistema a scomparsa (con agganci non visibili)

CP-VENTIL-F20 SYSTEM

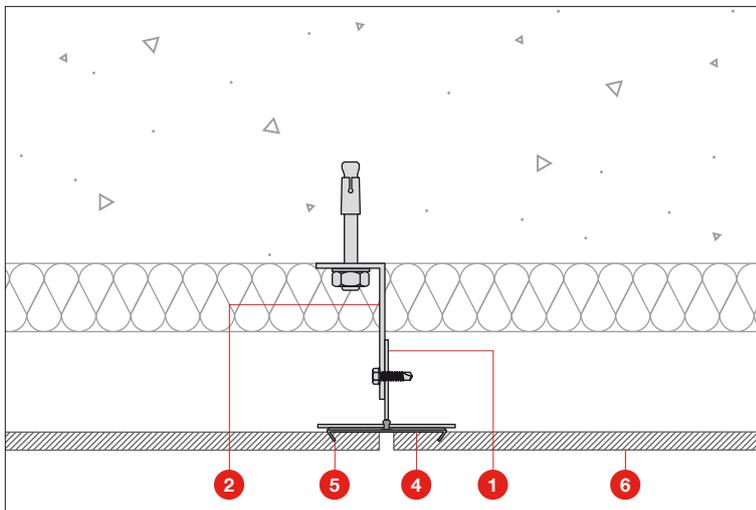
Invisible anchoring system

A = SEZIONE VERTICALE VERTICAL SECTION



Dettaglio incisione ed inserto "click-up"
Detail of undercut engraving and "click-up" insert

B = SEZIONE ORIZZONTALE HORIZONTAL SECTION



A - B

LEGENDA

LEGEND

- 1 MONTANTE VERTICALE
VERTICL PROFILE
- 2 STAFFA AD L
L BRACKET
- 3 PLACCA REGGI LASTRA
TILE SUPPORT PLATE
- 4 INSERTO "CLICK-UP" A SCOMPARSA
INVISIBLE "CLICK-UP" INSERT
- 5 INCISIONE SOTTOSQUADRO SUL RETRO
DELLA LASTRA
UNDERCUT ENGRAVING ON THE BACK
OF THE TILE
- 6 LASTRA IN GRES
CERAMIC TILE



Evapco Europe
Rho, Italia
Alessandro Romeo, Cristiano Pizzi
Marte: Azul Bahia
cm 60x120

SISTEMA CP-VENTIL-F20

Sistema a scomparsa (con agganci non visibili)

CP-VENTIL-F20 SYSTEM

Invisible anchoring system

Le fughe

La fuga standard prevista per il sistema CP-VENTIL-F20 è di 7 mm, perché questo è lo spessore minimo che consente di rivettare gli inserti click-up sui montanti verticali; la fuga di 7mm ha il vantaggio che **ogni singola lastra può essere smontata e rimontata autonomamente rispetto a tutte le altre – senza quindi nessuna interferenza con le lastre adiacenti** – semplicemente rimuovendo i rivetti in corrispondenza dei montanti verticali.

L'estetica e il design

CP-VENTIL-F20 è un sistema a scomparsa **semplice, veloce da posare e risulta particolarmente competitivo** in abbinamento ai formati 60x60 / 45x90 / 60x120 posati nel classico **layout a fughe verticali ed orizzontali allineate**.

Il sistema prevede **fughe verticali “chiuse”** mentre quelle orizzontali restano aperte. **I montanti verticali, le placche reggi lastra, gli inserti metallici “click-up” ed i rivetti di fissaggio sono tutti smaltati in colore nero**, al fine di conferire al sistema posato una valida impronta estetica con fughe verticali tutte di colore nero.

Joints

The standard joint size for the CP-VENTIL-F20 system is 7 mm, because this is the minimum thickness required for the click-up inserts to be riveted to the vertical uprights; the advantage of the 7mm joint is that **each individual tile can be disassembled and reassembled independently from all the others – therefore without interfering with the adjacent tiles** – simply by removing the rivets on the vertical uprights.

Appearance and design

CP-VENTIL-F20 is a **simple and easily installed invisible system. It is particularly competitive** with the 60x60 / 45x90 / 60x120 sizes installed with the classic **layout of flush vertical and horizontal joints**.

This system has **“closed” vertical joints**, while the horizontal ones remain open. **The vertical uprights, tile-holder plates, “click-up” metal inserts and fixing rivets are all painted black**, for a stylish end result to match the black-coloured vertical joints.



Humanitas Congress Center
Pieve Emanuele, Italia
Filippo Taidelli
Marte: Botticino Bocciardato
cm 60x120



Humanitas Congress Center
Pieve Emanuele, Italia
Filippo Taidelli
Marte: Botticino Bocciardato
cm 60x120



SISTEMA CP-VENTIL-EXTRA2.0

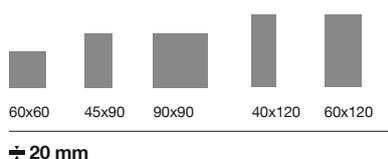
Sistema a scomparsa (con agganci non visibili)

CP-VENTIL-EXTRA2.0 SYSTEM

Invisible anchoring system

FORMATI E SPESSORI

SIZES AND THICKNESSES



Il sistema

L'utilizzo delle lastre di **spessore 20 mm** – che contraddistinguono l'offerta della Casalgrande Padana – comporta dei vantaggi decisivi quando sono fissate tramite il sistema di parete ventilata. La proposta di questo nuovo sistema e, infatti, direttamente connessa allo spessore della lastra, in quanto lo spessore 20 mm conferisce al sistema posato da un lato l'estetica tipica delle facciate in pietra o granito, dall'altro se ne sfruttano le indubbie **caratteristiche fisico/meccaniche e di finitura superficiale proprie del gres porcellanato**.

Il sistema **CP-VENTIL-EXTRA2.0** prevede l'aggancio delle lastre alla struttura portante per mezzo di **incisioni KERF realizzate su tutta la lunghezza dei bordi superiore ed inferiore delle lastre**, all'interno delle quali si inseriscono **speciali placche di ritenuta** in acciaio inox.

Le incisioni KERF possono essere realizzate su **lastre con spessore 20 mm. Le lastre sono fornite già provviste delle incisioni KERF** mentre l'inserimento a scomparsa delle placche di ritenuta all'interno delle incisioni ed il loro fissaggio alla struttura portante viene eseguito in cantiere (Figura 1).

Il numero delle placche che trattengono ogni singola lastra dipende dalle dimensioni della lastra stessa e dai carichi di progetto previsti sulla facciata; in situazioni standard di pressione e depressione del vento, **normalmente ogni lastra 60x120 cm è fissata tramite 4 placche** (Figura 1, 2), anche se alcune volte sono necessarie 6 o più placche per ogni lastra, a seconda del formato.

The system

The use of tiles with a **thickness of 20 mm** – a hallmark feature of the Casalgrande Padana ranges – has decisive advantages when they are fixed using the ventilated façade system. The idea of this new system is directly connected to the thickness of the tile, because the 20 mm thickness not only gives the system the typical appearance of stone or granite façades once installed, but also offers the unquestionable **physical/mechanical and surface finish features typical of porcelain stoneware**.

In the **CP-VENTIL-EXTRA2.0** system, the tiles are anchored to the bearing structure with **KERF grooves running right along the top and bottom edges of the tiles**, into which **special stainless steel retaining plates** are inserted.

These KERF grooves can be made on **tiles with a thickness of 20mm. The tiles are supplied with the KERF grooves**, while the invisible insertion of the retaining plates into the grooves and their fixing to the bearing structure is carried out on the construction site (Figure 1).

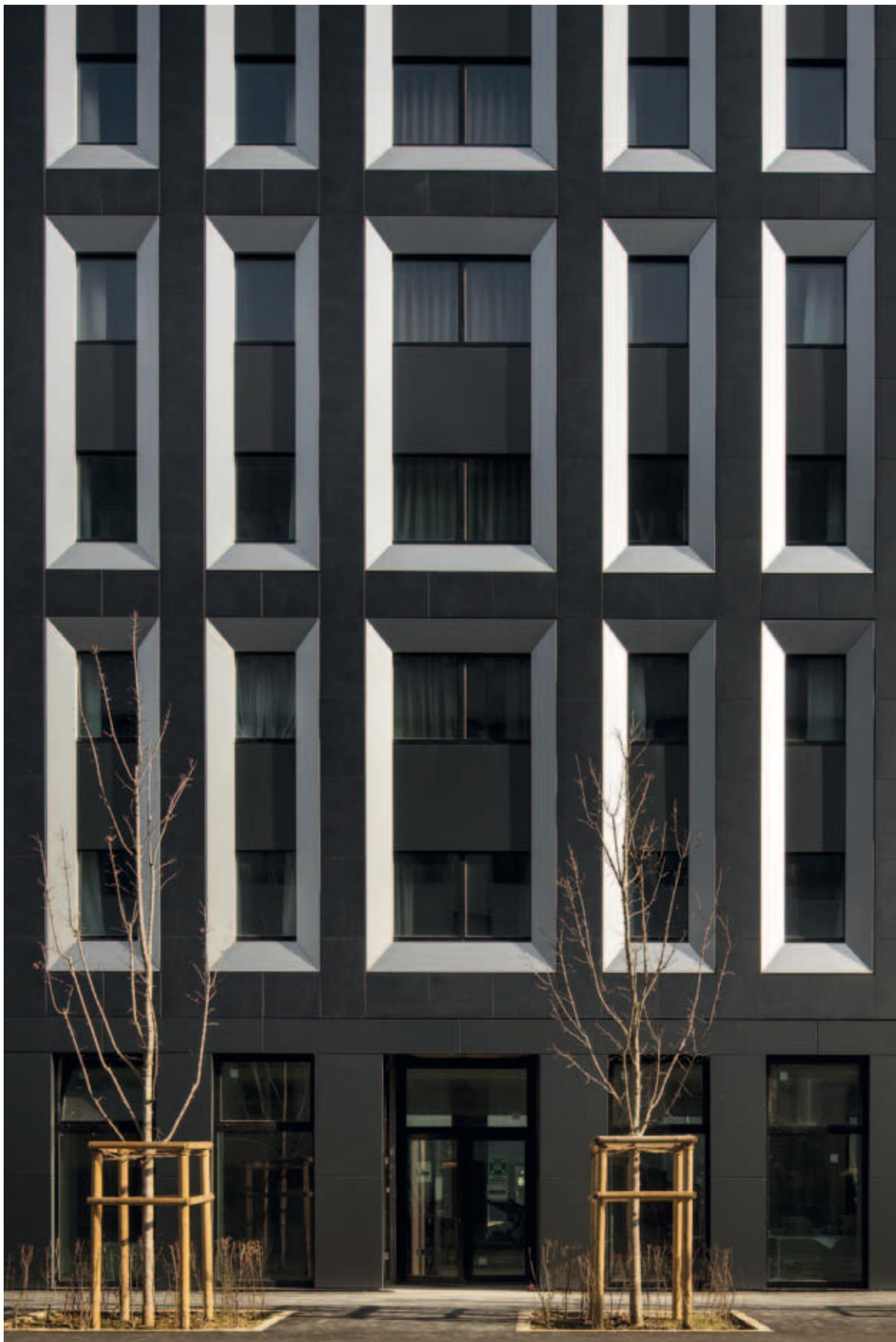
The number of plates holding each individual tile depends on the size of the tile and the design loads on the façade; with standard wind pressure and depression, **each 60x120 cm tile is normally fixed using 4 plates** (Figures 1, 2), although 6 or more plates are sometimes required, depending on the format.



Figura / Figure 1



Figura / Figure 2



Flatmates
Ivry-sur-Seine, France
Jean-Michel Wilmotte
Beton: Dark
cm 60x120



La struttura portante prevede **solamente montanti verticali in alluminio** fissati al muro tramite interposizione di staffe di sezione ad L dotate di molla di ritenuta per agevolare la perfetta verticalità dei montanti in fase di fissaggio staffa/montante. Solitamente l'interasse dei montanti verticali è uguale alla larghezza della lastra più la fuga di progetto. Sulla parte frontale dei montanti verticali ed in corrispondenza degli spigoli delle lastre, sono avvitate le **“placche di ritenuta”** (Figura 2) che hanno la funzione di trattenere e regolare la posizione di ogni lastra, oltre che sostenerne il peso.

The bearing structure has **vertical uprights in aluminium only**, fixed to the wall using brackets with an L-shaped section, equipped with a retaining spring to keep the uprights perfectly vertical while fixing the brackets to them. The distance between the vertical uprights is usually equal to the width of the tile plus the design joint. The **“retaining plates”** are screwed to the front of the vertical uprights and at the corners of the tiles (Figure 2) to hold and adjust the position of each tile, as well as to support their weight.

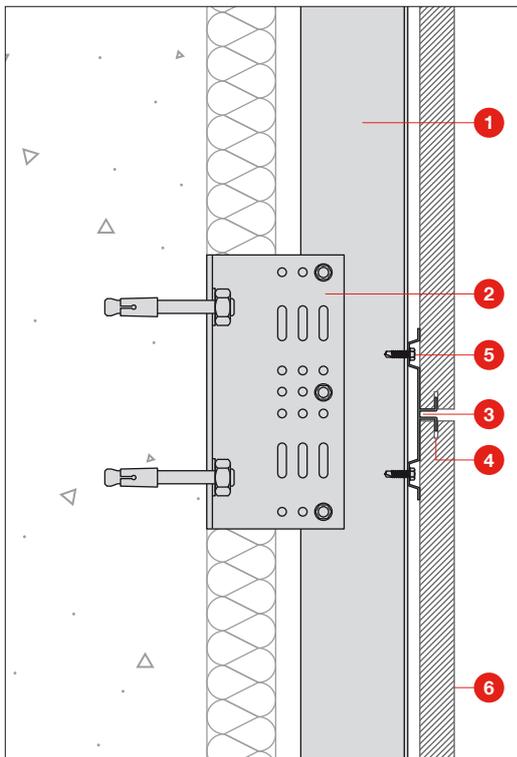
SISTEMA CP-VENTIL-EXTRA2.0

Sistema a scomparsa (con agganci non visibili)

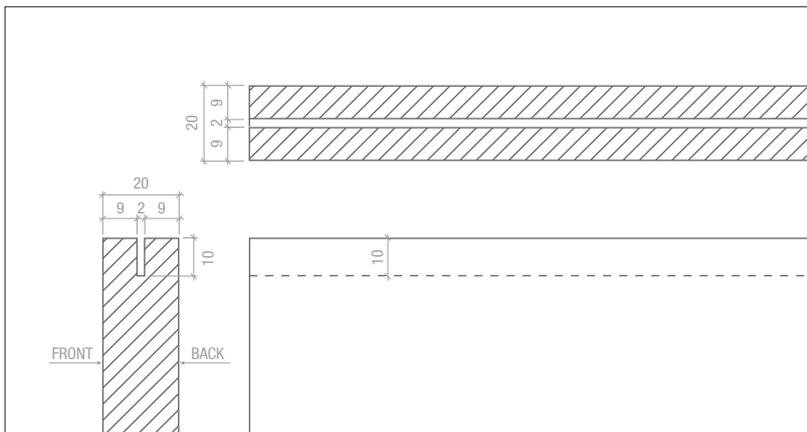
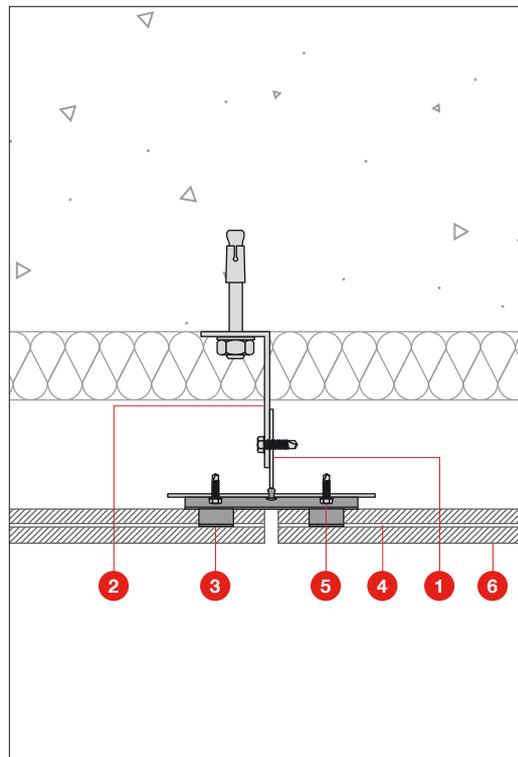
CP-VENTIL-EXTRA2.0 SYSTEM

Invisible anchoring system

A = SEZIONE VERTICALE
VERTICAL SECTION



B = SEZIONE ORIZZONTALE
HORIZONTAL SECTION



A - B
LEGENDA
LEGEND

- 1** MONTANTE VERTICALE
VERTICAL PROFILE
- 2** STAFFA AD L
L BRACKET
- 3** PLACCA REGGI LASTRA
CON GANCI A SCOMPARSA
TILE SUPPORT PLATE WITH
INVISIBLE CLIP
- 4** INCISIONE "KERF" SUL BORDO DELLA LASTRA
"KERF" INCISION ON THE TILE EDGE
- 5** VITE AUTOFILETTANTE
SELF-TAPPING SCREW
- 6** LASTRA IN GRES SP. 20 mm
CERAMIC TILE 20 mm TH.

Incisioni Kerf
"Kerf" incision



Multifunctional Center

Hlinsko, Czech Republic

Ruller Ivan_Archtekonick y Atelier

Petre Etrusche, Metalwood: Saturnia, Pittigliano, Bronzo
cm 45x90

SISTEMA CP-VENTIL-EXTRA2.0

Sistema a scomparsa (con agganci non visibili)

CP-VENTIL-EXTRA2.0 SYSTEM

Invisible anchoring system

Le fughe

Nel sistema **CP-VENTIL-EXTRA2.0** la larghezza standard delle **fughe orizzontali è di 8 mm**, mentre le **fughe verticali possono variare da un minimo di 2 mm fino ad oltre 1 cm (a scelta del progettista)**. Nella fase di montaggio, fra lastre e montanti verticali si interpongono delle guarnizioni in EPDM per eliminare eventuali vibrazioni, in questo modo **le fughe verticali sono praticamente “chiuse” mentre quelle orizzontali restano aperte**.

L'estetica e il design

Con il sistema **CP-VENTIL-EXTRA2.0** l'aggancio invisibile delle lastre di spessore 20mm consente di contenere i costi di installazione della struttura, arrivando a prefigurarsi come una soluzione progettuale estremamente interessante dagli evidenti **vantaggi estetici e funzionali**, ideale per tutti gli edifici con qualsiasi destinazione d'uso. Molto spesso questo sistema è scelto per progettare la **zoccolatura di nuove costruzioni o edifici esistenti**, in quanto il basamento degli edifici è una delle parti più esposta agli urti, agli agenti atmosferici, all'umidità di risalita e al degrado.

Dal punto di vista estetico il sistema **CP-VENTIL-EXTRA2.0** valorizza i tanti vantaggi delle lastre ceramiche di spessore 20mm, tra i quali libertà progettuale, massima versatilità e coordinabilità tra le diverse serie ceramiche ed una **maggiore resistenza all'urto** ne fanno i suoi punti di forza. **I montanti verticali e le placche di ritenuta sono smaltati in colore nero, al fine di conferire al sistema posato una resa estetica ottimale.**

Joints

For the **CP-VENTIL-EXTRA2.0** system, the standard width of the **horizontal joints is 8 mm**, while the **vertical joints can vary from a minimum of 2 mm to over 1 cm (at the discretion of the designer)**. During the assembly stage, EPDM gaskets are placed between the tiles and the vertical uprights to eliminate any vibration, **so the vertical joints are practically “closed”, while the horizontal joints remain open**.

Appearance and design

With the **CP-VENTIL-EXTRA2.0** system, the invisible anchoring of the 20mm-thick tiles makes it possible to keep installation costs down, making this an extremely interesting solution that offers clear **aesthetic and functional advantages**, ideal for all buildings, whatever their purpose. This system is very frequently chosen for the **base of new constructions or existing buildings**, because the bottom part of buildings is more exposed to impact, atmospheric agents, rising damp and decay.

From an aesthetic point of view, the **CP-VENTIL-EXTRA2.0** system makes the most of the many advantages offered by 20mm-thick ceramic tiles, including the freedom they offer designers, maximum versatility and the possibility of coordinating different ceramic ranges; **greater impact resistance** is another of their strengths. **The vertical uprights and the retaining plates are painted black, for an attractive end result once installed.**



Villa privata
Malta
Luca Peralta
Pietra Baugé: Beige
Multiformato



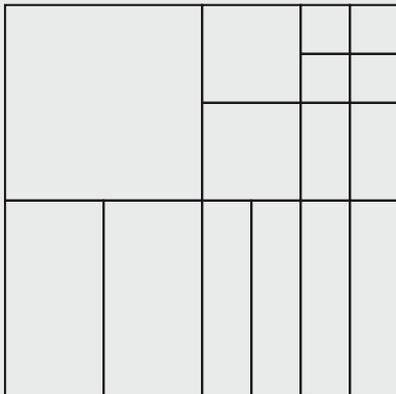


Disposizione delle lastre ceramiche in facciata

Slabs layout in façades

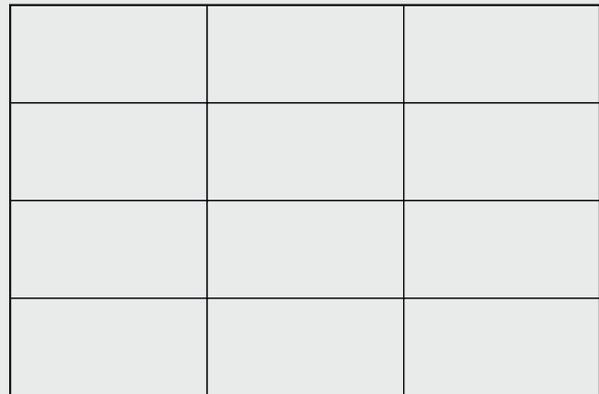
ESEMPI COMPOSIZIONI

COMPOSITION EXAMPLES



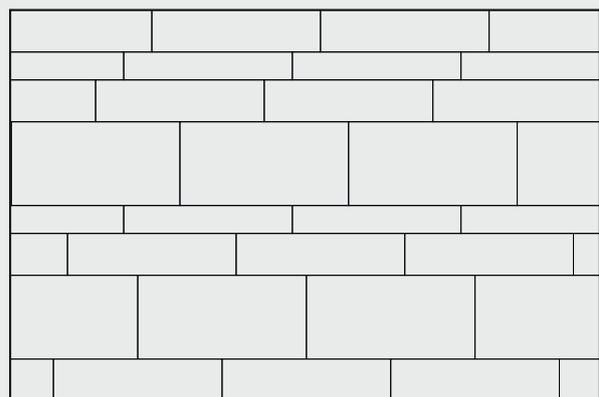
Molteplici sono le composizioni ottenibili utilizzando i formati rettangolari e quadrati delle lastre Casalgrande Padana. Le varie Linee sono abbinabili tra loro nella più completa libertà creativa e le lastre, a richiesta, possono essere tagliate a misura.

A large number of layout combinations can be obtained by using rectangular and square sizes of Casalgrande Padana's slabs. The different product lines can be freely combined for unique architectural solutions and, on demand, the slabs can be cut at requested measure.



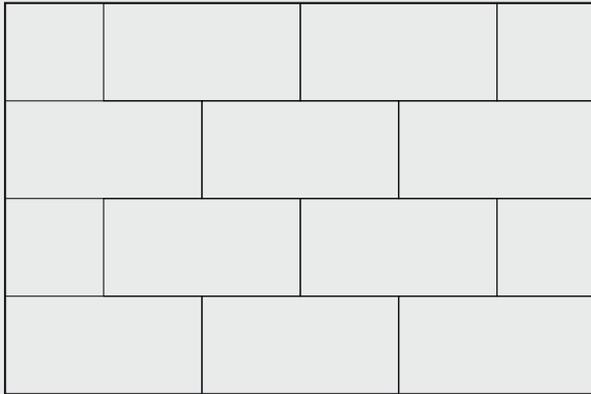
1

Unico formato posato con fughe allineate
Single size with aligned joints



4

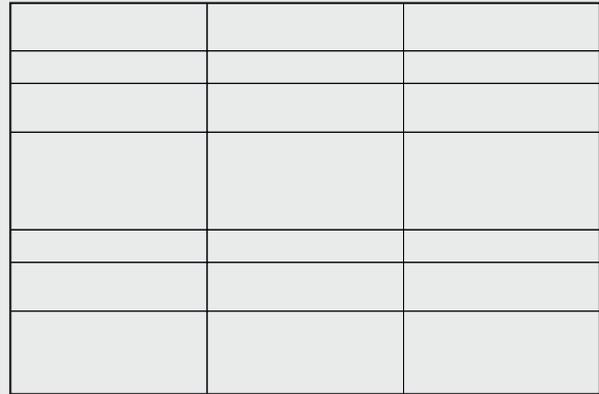
Composizione di 3 formati rettangolari posati con fughe orizzontali allineate e fughe verticali sfalsate
Layout of 3 rectangular sizes with aligned horizontal joints and with staggered vertical joints and with staggered vertical joints



2

Unico formato posato con fughe orizzontali allineate e fughe verticali sfalsate

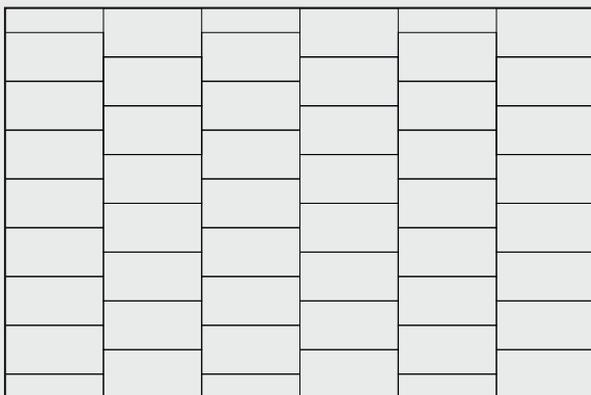
Single size with aligned horizontal joints and with staggered vertical joints



3

Composizione di 3 formati rettangolari posati con fughe allineate

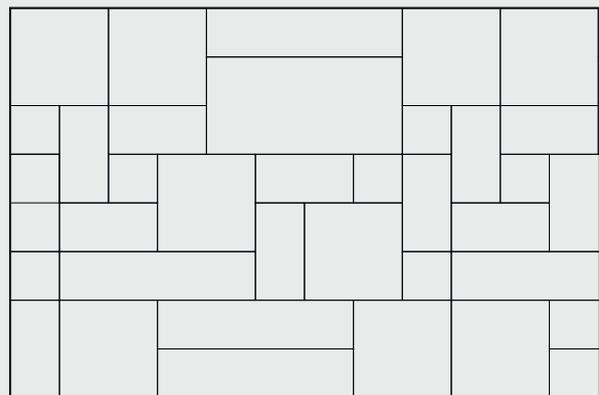
Layout of 3 rectangular sizes with aligned joints



5

Unico formato posato con fughe verticali allineate e fughe orizzontali sfalsate

Single size with aligned vertical joints and with staggered horizontal joints



6

Composizione a Multiformato

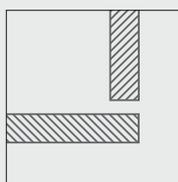
Multisize layout

Sistemi di finitura in facciata

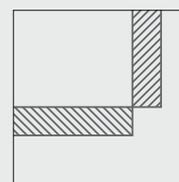
Façade finishing systems

FINITURA DEGLI SPIGOLI

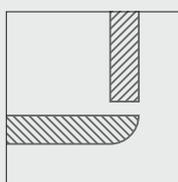
OUTCORNERS DETAILS



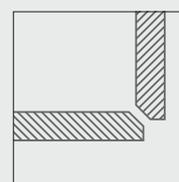
Finitura con piastrelle a battuta
Standard sit-on outcorner



Finitura con piastrelle accostate
Standard simple-touch outcorner

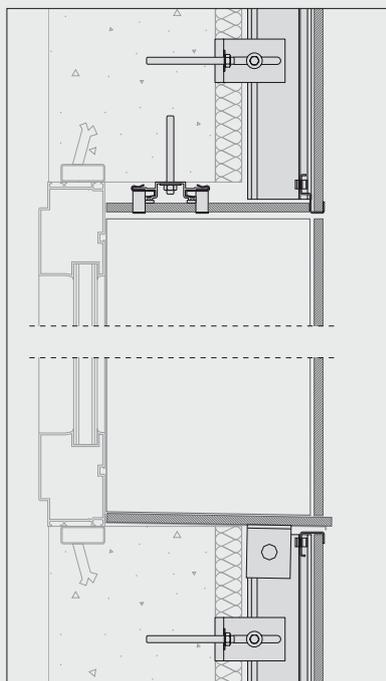


Finitura a becco di civetta
Outcorner with one rounded edge

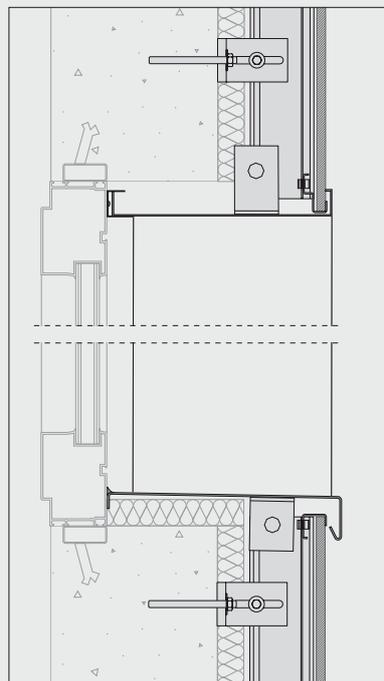


Finitura con bisello pronunciato a 45° (quartobuono)
Outcorner with medium beveling

FINITURA DEI PERIMETRI DI PORTE E FINESTRE
DOORS AND WINDOWS SOLUTIONS



Finiture con lastre in gres porcellanato
Solution with porcelain slabs



Finiture in alluminio
Solution with aluminium sheets

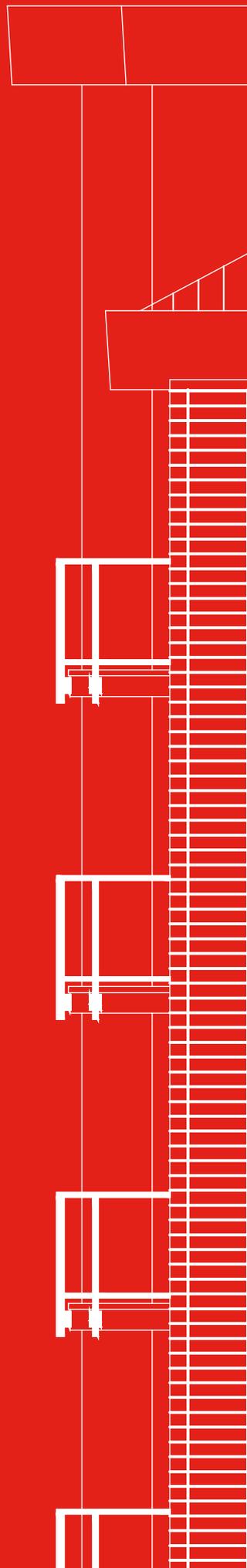


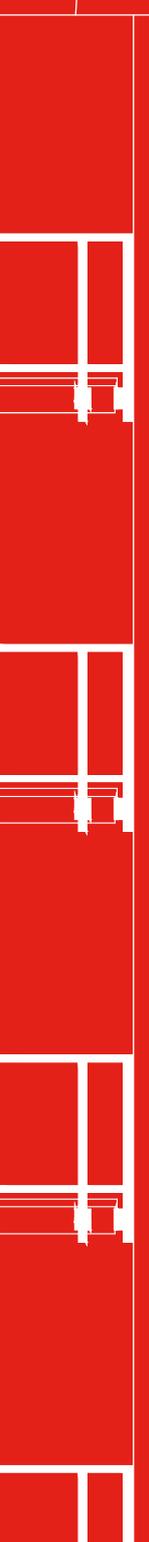
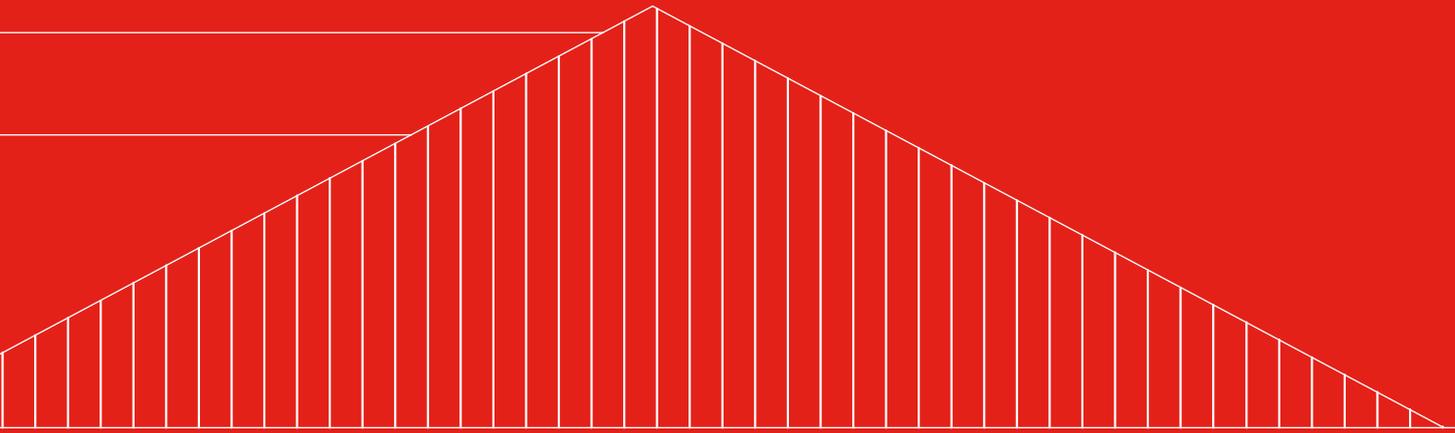
Complesso residenziale ex-Marelli
Pavia, Italia
Gian Michele Calvi
Lavagna: Beige, Grigia
Multiformato



Rivestimenti di facciata con lastre ceramiche incollate

Façade coverings with glued ceramic tiles





Rivestimenti di facciata con lastre ceramiche incollate

Façade coverings with glued ceramic tiles

Caratteristiche e vantaggi

Piastrelle in gres porcellanato con grafiche e finiture particolarmente eleganti e raffinate, facilità di pulizia e manutenzione grazie al trattamento **Bios Self-Cleaning®**, mantenimento nel tempo delle caratteristiche estetiche e meccaniche, sono sicuramente i fattori principali che stanno caratterizzando l'impiego della ceramica nei rivestimenti esterni tramite l'**incollaggio diretto delle piastrelle sull'intonaco esterno** degli edifici.

Le piastrelle **Granitogrès, Pietre Native, Granitoker e Gresplus** di Casalgrande Padana sono particolarmente indicate per questo tipo di applicazioni grazie alle loro caratteristiche tecniche di ingelività, inassorbenza, elevata resistenza alla flessione, agli attacchi chimici e agli agenti atmosferici ed inquinanti.

La gamma di lastre **Kontinua** con **spessore 4,9, 6 e 6,5 mm** estendono l'ambito applicativo a tutte le tipologie di intervento dove sono richieste **leggerezza e spessori contenuti**, mentre le **nuove collezioni Nuances, Muretto e Petra – disponibili nel classico listello 8,2x25 cm** – estendono ulteriormente la proposta cromatica e danno al progettista nuovi strumenti di composizione materica, potendo spaziare tra la **finitura naturale e quella lucida tipiche dei rivestimenti in klinker degli anni 50**.

Sia le piastrelle con spessore tradizionale e sia le lastre **Kontinua** con spessore ridotto, offrono al progettista innovative soluzioni architettoniche e tecnologiche nel rivestimento di facciate di edifici nuovi o da riqualificare, sia con posa tradizionale in aderenza che nei recenti sistemi cosiddetti a cappotto.

Characteristics and advantages

Porcelain stoneware tiles with particularly elegant, sophisticated graphics and finishes, easy to clean and maintain thanks to the **Bios Self-Cleaning®** treatment, as well as long-lasting aesthetic and mechanical characteristics, are undoubtedly the main reasons for using ceramics for external cladding systems **by gluing the tiles directly to the plaster on the outside of buildings**.

Casalgrande Padana's **Granitogrès, Pietre Native, Granitoker and Gresplus tiles** are particularly suitable for this type of applications, thanks to technical characteristics such as frost resistance, non-absorbency, excellent bending strength and excellent resistance to chemicals, atmospheric agents and pollutants.

The **Kontinua** range of tiles, with **thicknesses of 4.9, 6 and 6.5 mm**, extends the scope of application to all types of solutions that require **light weight and reduced thickness**, while the **new collections Nuances, Muretto and Petra – available in the classic 8.2x25 cm listel size** – further extend the colour options, offering designers new resources for material compositions, with the choice of both a **natural finish and the polished finish typical of 1950s clinker tiles**.

Both the traditional-thickness tiles and reduced-thickness **Kontinua** tiles provide designers with innovative architectural and technological solutions for the external cladding of new buildings and redevelopment projects, with both traditional adhesive installation and more recent coating systems.





Urban Centre Auditorium
Bollate, Italia
Marco Maria Sagnelli
Landscape: Caribe, Bahama, Bay, Baltic,
Ocean, Tundra, Artic, Lava, Sunset, Dune
cm 12,5x25





IULM
Milano, Italia
Alfonso Femia, Gianluca Peluffo
Diamante: Verde
Mosaico cm 30x30 - tessere 9x9

Sistemi di sicurezza

Al di là dei criteri tecnici ed estetici che indirizzano la corretta scelta del materiale ceramico, come anche stabilito nelle Norma Italiana UNI 11493, l'applicazione della ceramica su facciate esterne deve essere guidata da una corretta progettazione che tenga conto del tipo di struttura, della qualità del supporto, delle condizioni ambientali in cui è dislocata e degli obiettivi che si vogliono raggiungere con il rivestimento stesso. Adesivi, malte per la stuccatura delle fughe e sigillanti per i giunti, devono essere correttamente individuati insieme ai principali produttori di colle e stucchi.

Va sottolineato come alcune normative, compresa quella italiana, prevedono che la posa in facciata di piastrelle oltre una certa dimensione posate oltre certe altezze, debba essere eseguita con il sistema misto **adesivo-gancio di sicurezza**. Il sistema misto è spesso imposto dal progettista anche quando la natura del supporto che accoglie le piastrelle, le condizioni climatiche di posa in opera ed il formato della piastrella, rendono consigliabile interporre un gancio meccanico tra supporto e piastrella.

La Norma Italiana UNI 11493 stabilisce che “nel caso di piastrelle con lato maggiore superiore a 30 cm, deve essere valutata da parte del progettista la necessità di prescrivere l'adozione di un idoneo fissaggio meccanico di sicurezza tenendo conto delle specifiche condizioni di esposizione, della qualità del supporto e del disegno di posa”.

Casalgrande Padana propone due sistemi con ganci di sicurezza da interporre tra colla e piastrella: il sistema **CP-KERCLIP** con gancio a vista ed il sistema **CP-KERFIX** con gancio a scomparsa.

Safety systems

In addition to the technical and aesthetic criteria for selecting the right ceramic material, as also established in the Italian UNI 11493 standard, the application of ceramics on façades must be guided by a suitable design process that takes account of the type of structure, quality of the substrate, environmental conditions of the location and the objectives the covering is to satisfy. It is important to identify the right adhesives, grouting mortars and joint sealants, together with the leading glue and grout manufacturers.

It is important to stress that some regulations, including those in force in Italy, establish that when installing tiles over a certain size and beyond a certain height, a mixed **adhesive + safety clip** system must be used. Designers must also often adopt this mixed system when the tile support, weather conditions, installation conditions, and tile size make it advisable to place a mechanical clip between the support and the tile.

The Italian UNI 11493 standard establishes that “for tiles with a long side of over 30cm, the designer must consider the need for adopting a suitable mechanical safety fixing system, taking account of the specific exposure conditions, the quality of the support and the installation design”.

Casalgrande Padana offers two systems with safety clips to be placed between the glue and the tile: the **CP-KERCLIP** system, with visible clips, and the **CP-KERFIX** system, with invisible clips.

Formati versatili per progetti di ristrutturazione

Versatile formats for renovation projects

Listello 8,2x25 cm ÷ 9 mm

Il muro di mattoni rappresenta il simbolo di un'intera estetica, nata dal recupero degli edifici storici dei centri urbani. Nuances, Muretto e Petra sono le tre nuove collezioni caratterizzate dalla grande versatilità di posa del piccolo formato 8,2x25 cm, un listello adatto all'incollaggio diretto sull'intonaco esterno degli edifici, particolarmente indicato per progetti di ristrutturazione residenziale e commerciale dal fascino genuinamente metropolitano.

÷ 9 mm-thick 8.2x25cm listel tile

The brick wall is symbolic of an entire style concept, derived from the recovery of historic buildings in urban centres. Nuances, Muretto and Petra are the three new collections that offer a range of extremely versatile laying options, thanks to the small 8.2x25 cm listel tile, which can be glued directly onto the external plaster of buildings, making it especially suitable for residential and commercial renovation projects with an authentically metropolitan allure.



NUANCES



Neve Lux



Cameo Lux



Tundora Lux



Petunia Nera Lux



Neve Satin



Cameo Satin



Tundora Satin



Petunia Nera Satin



Mercurio Lux



Aliseo Lux



Blu Sherpa Lux



Verde Persia Lux



Mercurio Satin



Aliseo Satin



Blu Sherpa Satin

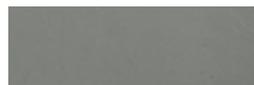


Verde Persia Satin

MURETTO



Muretto Nero



Muretto Grigio



Muretto Bianco



Muretto Lava



Muretto Calce



Muretto Mattone

PETRA



Petra Antracite



Petra Grigia



Petra Bianca



Petra Oro



Petra Sabbia



Petra Perla

SISTEMA CP-KERCLIP

Lastre incollate e ganci di sicurezza a vista

CP-KERCLIP SYSTEM

Glued slabs and visible safety clips

Il sistema

Il rivestimento di facciate con il sistema **CP-KERCLIP** è semplice e relativamente economico in quanto **le piastrelle non richiedono nessuna lavorazione particolare**.

Usando la tecnica della doppia spalmatura (come prescritto dalla norma UNI 11493), le piastrelle sono incollate direttamente al supporto interponendo delle **placche metalliche con ganci di sicurezza visibili** (clips) fissate meccanicamente con tasselli ad espansione o chiodi (Figura 1).

Le placche con ganci di sicurezza

Le placche con i ganci di sicurezza sono realizzate in acciaio AISI 316 e, a richiesta, possono essere verniciate in tono con il colore delle piastrelle per ridurne l'impatto visivo.

Il sistema prevede l'uso di due tipi di placche:

- **Placca Intermedia** (Tipo 1) dotata di 4 ganci per essere posizionata in corrispondenza degli spigoli di 4 piastrelle – Figura 2.
- **Placca di Partenza / Arrivo** (Tipo 2) dotata di due ganci per essere posizionata alla base della prima fila di piastrelle (partenza) ed in sommità all'ultima fila di piastrelle (arrivo) – Figura 3.

Entrambe le placche sono provviste di fori per il fissaggio sul supporto tramite tasselli ad espansione oppure chiodi (a seconda della natura del supporto).

La disposizione dei ganci obbliga la posa delle piastrelle con una **fuga orizzontale standard di circa 8 mm**.

Oltre alle placche per piastrelle di spessore tradizionale 9-10 mm sono disponibili anche **placche specifiche per le lastre ceramiche della gamma Kontinua con spessore 4,9, 6 e 6,5 mm**.

The system

The **CP-KERCLIP** façade covering system is simple and relatively inexpensive, because **the tiles do not require any particular type of preparatory work**.

Using the double buttering technique (as indicated in the UNI 11493 standard), the tiles are glued directly to the support, and **metal plates with visible safety clips** are secured mechanically between the two, using expansion plugs or nails (Figure1).

Plates with safety clips

The plates with the safety clips are made of AISI 316 stainless steel and, on request, may be painted the same colour as the ceramic tiles to reduce their visual impact.

The system involves the use of two types of plates:

- **Intermediate plate** (Type 1) with 4 clips, to be secured to the corners of 4 tiles – Figure 2.
- **Start-end plate** (Type 2) with two clips, to be secured to the base of the bottom row of tiles and to the top of the upper row of tiles – Figure 3.

Both plates are drilled with holes for fixing them to the support using expansion plugs or nails (depending on the type of support).

Because of the position of the clips, the tiles must be installed with a **standard horizontal joint of approx. 8 mm**.

In addition to plates for tiles with the traditional 9-10 mm thickness, **plates are also available specifically for the ceramic tiles of the Kontinua line in 4.9, 6 and 6.5 mm thicknesses**.



Figura / Figure 1

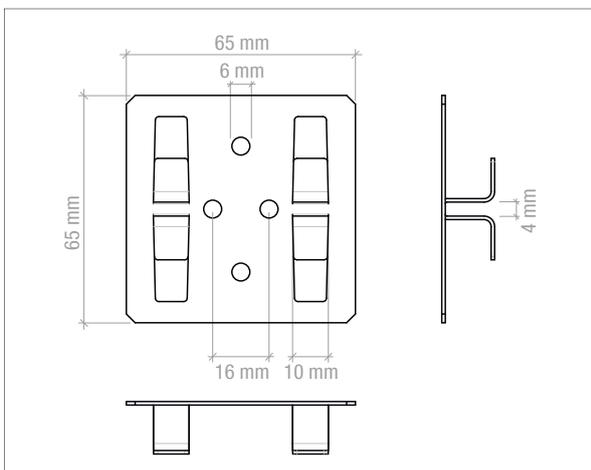


Figura / Figure 2

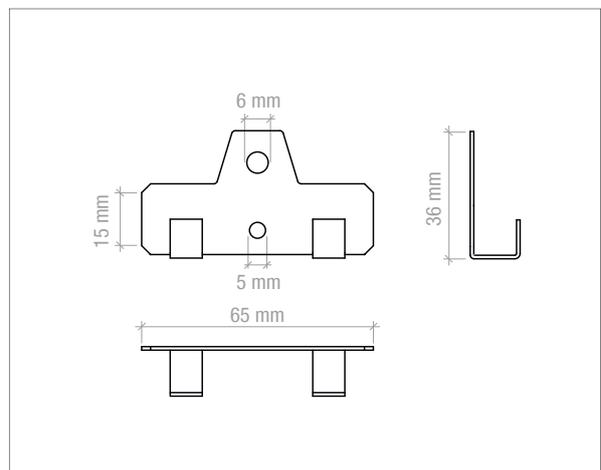


Figura / Figure 3

SISTEMA CP-KERCLIP

Lastre incollate e ganci di sicurezza a vista

CP-KERCLIP SYSTEM

Glued slabs and visible safety clips

DISPOSIZIONE DELLE PLACCHE

ARRANGEMENT OF PLATES

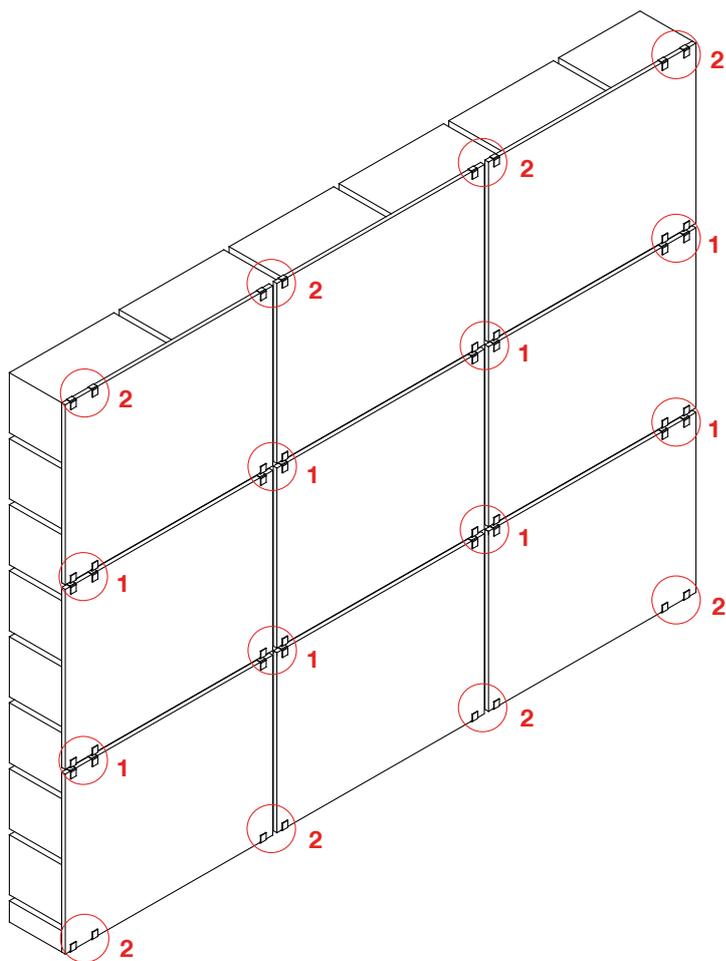


TABELLA 1

TABLE 1

FORMATO PIASTRELLA TILE SIZE	N. PLACCHE/m ² (TIPO 1) NO. OF PLATES/ m ² (TYPE 1)
30x60 cm	5,60 pz pcs/m ²
45x45 cm	5,00 pz pcs/m ²
45x90cm	2,50 pz pcs/m ²
60x60 cm	2,80 pz pcs/m ²
30x120 cm	2,80 pz pcs/m ²
60x120 cm	1,40 pz pcs/m ²

La **Tabella 1** indica la quantità di placche Tipo 1 necessarie ogni m² in base al formato delle piastrelle usate. Per le placche Tipo 2 il consumo dipende dal layout.

Table 1 shows the number of Type 1 plates necessary per m², depending on the size of the tiles used.

For Type 2 plates, the number depends on the layout.



Complesso Piazza dei Popoli
San Giovanni Teatino, Italia
Gaspare Masciarelli
Granito 1: Nebraska
cm 30x60

SISTEMA CP-KERFIX

Lastre incollate e ganci di sicurezza a scomparsa

CP-KERFIX SYSTEM

Glued slabs and invisible safety clips

Il sistema

CP-KERFIX è un innovativo sistema che consente di **mettere in sicurezza le lastre ceramiche incollate in facciata** utilizzando **ganci meccanici di trattenuta “a scomparsa”**, che quindi risulteranno **NON VISIBILI** dall'esterno una volta terminato l'incollaggio e la stuccatura delle lastre (Figura 1).

Il sistema prevede che sul retro delle lastre siano eseguite **speciali incisioni sottosquadro** che diventano la sede per l'**inserimento dei ganci di sicurezza CP-KERFIX**. Il numero delle incisioni di ogni lastra, e quindi dei ganci di sicurezza, dipende dal formato prescelto per le lastre ceramiche e dalla loro disposizione in facciata. Normalmente si inserisce un gancio/piastrella per formati tipo il 30x60 e 37,5x75 cm, mentre per formati con dimensione superiore o uguale al 60x60 cm generalmente si inseriscono 2 ganci/piastrella.

I ganci di sicurezza

I ganci meccanici di sicurezza **CP-KERFIX** sono realizzati in acciaio inox AISI 304, hanno uno **spessore di soli 0,5 mm** e, oltre ai fori necessari al loro fissaggio a parete, hanno un particolare **dispositivo di autobloccaggio per la ritenuta delle lastre** (Figura 2). Il dispositivo di autobloccaggio consente un facile posizionamento e ancoraggio del gancio all'interno dell'incisione tramite **semplice pressione con le mani** (Figura 3).

Sulla superficie del gancio sono distribuiti 11 fori (di diametro 8 e 9 mm), la cui funzione è quella di **favorire il completo “inglobamento” del gancio nello spessore della colla**; per il fissaggio dei ganci al supporto si possono usare tasselli ad espansione oppure chiodi, la cui tipologia deve essere valutata in funzione delle caratteristiche del supporto e del peso della piastrella.

The system

CP-KERFIX is an innovative system for **securing ceramic tiles glued to the façade** using **“hidden” mechanical restraining clips**, which will be **INVISIBLE** from the exterior once the tiles have been glued and grouted (Figure 1).

In this system, **special incisions** are **undercut** into the back of the tile, into which the **CP-KERFIX safety clips are then inserted**. The number of these cuts, and therefore the number of safety clips, will depend on the size of the ceramic tiles chosen, and their layout on the façade. One clip per tile is generally required for tile sizes such as 30x60 and 37.5x75cm, while for tiles of 60x60cm or larger, 2 clips per tile are usually inserted.

The safety clips

The **CP-KERFIX** mechanical safety clips are made of AISI 304 stainless steel. They are **only 0.5 mm thick**, and - in addition to the holes necessary for fixing them to the walls, they have a **special self-locking mechanism for holding the tiles** (Figure 2). With this self-locking device, the clips may be easily positioned and anchored into the cut **simply by pressing them down by hand** (Figure 3).

There are 11 holes arranged all over the surface of the clip (with a diameter of 8 and 9mm). The function of these holes is to ensure **the clip sinks right into the glue**; the clips can be fixed to the support using expansion plugs or nails, the type of which must be chosen depending on the characteristics of the support and the weight of the tile.



Figura / Figure 1

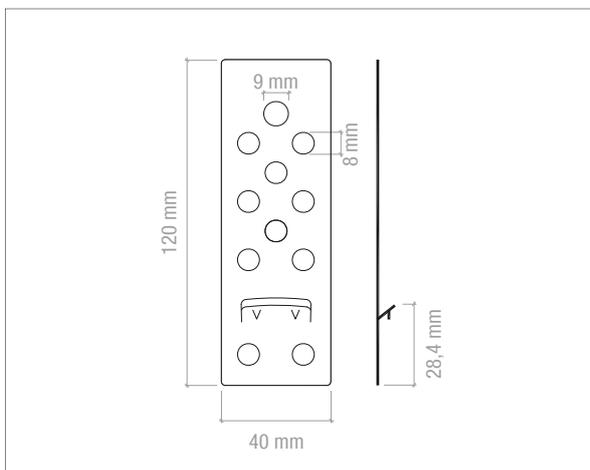


Figura / Figure 2



Figura / Figure 3

SISTEMA CP-KERFIX

Lastre incollate e ganci di sicurezza a scomparsa

CP-KERFIX SYSTEM

Glued slabs and invisible safety clips

I vantaggi del sistema

Le principali peculiarità del sistema **CP-KERFIX** possono essere riassunte nei seguenti punti:

- Consente la ritenuta delle lastre incollate in facciata tramite **agganci “a scomparsa”**
- Può essere utilizzato sulle lastre di tutti i formati, colori e superficie che hanno **spessore tradizionale da 9 a 10 mm**, ma anche le lastre della **collezione Kontinua in spessore 6 e 6,5 mm** sono idonee per essere utilizzate con il gancio **CP-KERFIX** utilizzando la versione con dispositivo di autobloccaggio meno profondo (art. CPKF A6F9).
- **La larghezza delle fughe è a scelta del progettista**
- **Facilità di esecuzione** e flessibilità di gestione in cantiere
- **Economico**

La posa in opera

Insieme alle lastre ceramiche ed ai ganci a scomparsa **CP-KERFIX**, viene fornito uno speciale **telaio porta smerigliatrice** (Figura 4) sul quale fissare una normalissima smerigliatrice che consente la **realizzazione delle incisioni direttamente in cantiere** in modo semplice, veloce ed estremamente economico. Il telaio porta smerigliatrice è provvisto di tutte le regolazioni che consentono all'operatore il pieno controllo della profondità dell'incisione a seconda dello spessore della lastra utilizzata.

Posizionare quindi la lastra su idoneo banco di lavoro ed eseguire le incisioni sul retro della lastra a **non meno di 30 mm dal bordo lastra** (Figura 5).

A richiesta, le lastre ceramiche possono essere fornite già provviste delle speciali incisioni sottosquadro sul retro (Figura 6). In ogni caso, **l'inserimento dei ganci CP-KERFIX all'interno delle incisioni è un'operazione che va eseguita sempre in cantiere.**

Advantages of the system

The main distinctive features of the **CP-KERFIX** system can be summed up as follows:

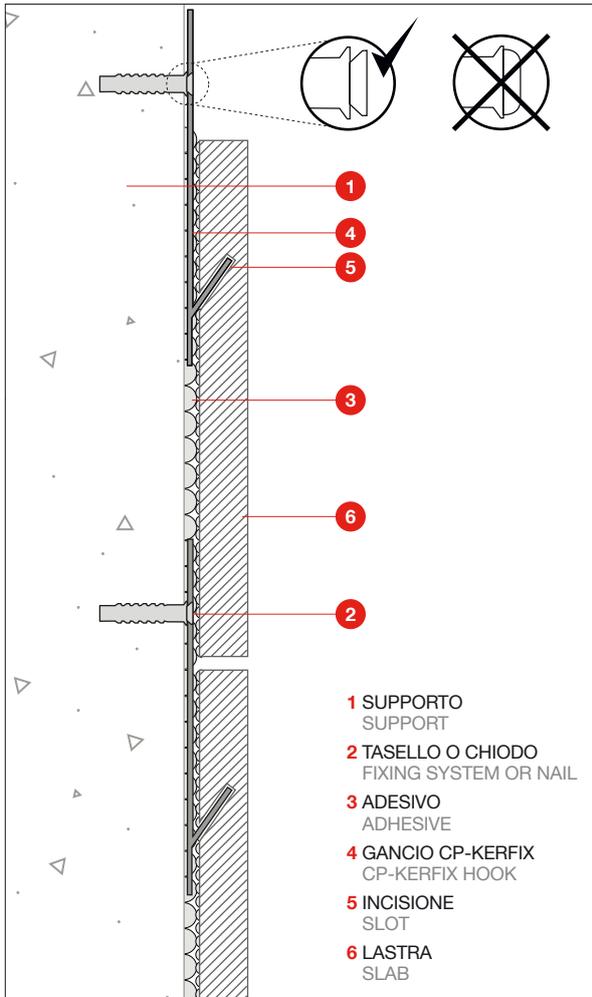
- The glued tiles can be secured to the façade using **“invisible”** clips
- Not only can it be used with tiles of all sizes, colours and surfaces with the **traditional 9 - 10 mm thickness**, but the tiles in the **Kontinua collection with a thickness of 6 and 6.5 mm** are also suitable for use with the **CP-KERFIX** clip, selecting the version with the less deep self-locking device (art. CPKF A6F9).
- **The width of the joints can be chosen by the designer**
- **Easy application** and flexibility on the construction site
- **Economical**

Installation

The ceramic tiles and **CP-KERFIX** invisible clips are supplied with a special **grinder frame** (Figure 4) to which a regular grinder can be secured for **making the cuts on the tiles easily, quickly and at a very low cost**. The grinder frame is fully adjustable, so the operator has full control over the depth of the cut, depending on the thickness of the tile used.

The tile should be positioned on a suitable workbench and the cuts made on the back of the tile **at least 30 mm from the edge of the tile** (Figure 5).

On request, the ceramic tiles can be supplied with the special cuts already made on the back (Figure 6). In any case, **the CP-KERFIX clips must always be inserted into the cuts on the construction site.**



Dettaglio / Detail 1



Figura / Figure 4



Figura / Figure 5



Dettaglio / Detail 2

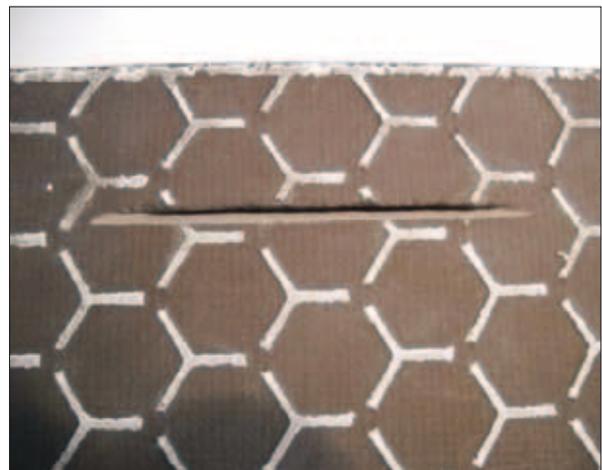


Figura / Figure 6

SISTEMA CP-KERFIX

Lastre incollate e ganci di sicurezza a scomparsa

CP-KERFIX SYSTEM

Glued slabs and invisible safety clips

Prima di inserire i ganci **CP-KERFIX** all'interno dell'incisione si consiglia di **pulire e riempire l'incisione con del silicone strutturale**, senza eccedere nella quantità (Figura 7 e 8). Il riempimento dell'incisione con silicone strutturale è fortemente raccomandato quando i ganci sono utilizzati con le lastre Kontinua di spessore 6 e 6,5mm.

Eliminare dal gancio eventuali tracce di oli o grassi ed inserire i ganci **CP-KERFIX** all'interno delle incisioni, verificando che ogni gancio sia inserito a fondo nella giusta posizione.

Dopo aver inserito i ganci **CP-KERFIX** sul retro delle lastre, stendere la colla sia sul retro della lastra e sia sul supporto utilizzando idonea spatola dentata al fine di raggiungere il cosiddetto **"letto pieno di adesione"** (Figura 9). La scelta del collante deve essere valutata attentamente in base alla natura del supporto, alle condizioni climatiche e al formato della lastra. La posa delle lastre deve avvenire dal basso verso l'alto a partire dalla prima fila orizzontale (Figura 10).

A questo punto, dopo aver incollato la prima fila di piastrelle, si procede praticando un foro nella parete in corrispondenza di uno dei fori di cui è provvisto il gancio **CP-KERFIX** (Figura 11). **Fissare i ganci CP-KERFIX con idoneo tassello ad espansione oppure chiodo**, da individuare in base alla natura e consistenza del supporto (Figura 12). A prescindere dal tipo di fissaggio scelto (tassello oppure chiodo), si raccomanda l'utilizzo di fissaggi definiti **"a testa piana svasata"** così da non creare un eccessivo spessore nello strato di collante. L'utilizzo di chiodi fissati tramite pistola spara-chiodi deve essere limitato ai supporti in cls e ad un solo chiodo per gancio. Realizzare un numero eccessivo di fori a distanza ravvicinata nel supporto per fissare i tasselli e/o chiodi ha come conseguenza l'indebolimento del supporto stesso in corrispondenza del gancio.

Procedere con l'incollaggio delle lastre per file orizzontali, ripetendo le operazioni sopra descritte ed avendo cura di appoggiare le lastre sulle crocette distanziatrici che determineranno la larghezza delle fughe tra le lastre.

Before inserting the **CP-KERFIX** clips into the cut, it is advisable to **clean the cut and fill it with** a modest amount of **structural silicone** (Figures 7 and 8). Filling the cut with structural silicone is strongly recommended when the clips are used with the 6 and 6.5mm-thick Kontinua tiles.

Remove any traces of oil or grease from the **CP-KERFIX** clips and insert them into the cuts, ensuring that each clip is correctly positioned and inserted right down into the cut.

After inserting the **CP-KERFIX** clips onto the back of the tiles, spread the glue onto both the back of the tile and the support, using a suitable notched trowel to obtain a **"full bed of adhesive"** (Figure 9). The glue must be carefully selected according to the type of support, weather conditions and tile size. The tiles must be installed starting from the bottom row and working upwards (Figure 10).

After the first row of tiles have been glued, make a hole in the wall corresponding to the position of one of the holes on the **CP-KERFIX** clip (Figure 11). **Secure the CP-KERFIX clips with a suitable expansion plug or nail**, depending on the type and resistance of the support (Figure 12). Whether expansion plugs or nails are used, the fixing device should have a **flat, tapered head**, to avoid making the layer of adhesive too bulky. Nail guns should be used to apply nails only to a concrete support, with just one nail per clip. Making too many holes close together in the support to secure the expansion plugs and/or nails will weaken the support around the clip.

Glue the tiles in horizontal rows, repeating the steps described above and taking care to place the tiles on the spacers, which will dictate the width of the joints between the tiles.



Figura / Figure 7



Figura / Figure 8



Figura / Figure 9



Figura / Figure 10



Figura / Figure 11



Figura / Figure 12

SISTEMA CP-KERFIX

Lastre incollate e ganci di sicurezza a scomparsa

CP-KERFIX SYSTEM

Glued slabs and invisible safety clips

Come scegliere il numero dei ganci CP-KERFIX

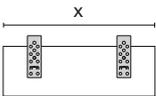
Nel determinare il numero minimo di ganci da utilizzare per ogni lastra considerare la portata per ogni gancio riportata in tabella A e la combinazione tra larghezza lato lastra, peso lastra, consistenza e tipologia del supporto. In ogni caso è compito del progettista stabilire il numero dei ganci/lastra in funzione delle normative vigenti, della tipologia di supporto e del formato scelto per la piastrella.

How to choose the number of CP-KERFIX CLIPS

When deciding the minimum number of clips to use for each tile, consider the load capacity for each clip, shown in Table A, and the combination of tile side width, tile weight, resistance and type of support. In any case, it is up to the designer to establish the number of clips per tile, according to the regulations in force, the type of support and the tile size chosen.

TABELLA A

TABLE A

		PESO MAX MAX WEIGHT		
		CP-KERFIX 6 mm	CP-KERFIX 8 mm	PZ PCS
$0 < x \leq 60 \text{ cm}$	$0 < x \leq 24''$	45 Kg - 99 lbs	37 Kg - 81 lbs	 1
$60 < x \leq 180 \text{ cm}$	$24'' < x \leq 79''$	90 Kg - 198 lbs	74 Kg - 163 lbs	 2

$X > 180 \text{ cm}$

Per piastrelle di lato superiore a 180 cm consultare l'ufficio tecnico Padana Engineering
For tiles with a side longer than 180 cm, consult the Padana Engineering technical office

Prudenzialmente nella **Tabella A** sono stati considerati carichi di peso dimezzati rispetto alla portata massima rilevata in laboratorio. I consumi indicati nella **Tabella A** sono da ritenersi puramente indicativi.

As a matter of caution, **Table A** considers a weight load that is half of the maximum load capacity identified by lab tests. The number of clips indicated in **Table A** is to be considered purely indicative.



Edificio residenziale

Sesto San Giovanni, Italia

Marco Magni

Quarzite, Porfido, Pietra Piasentina

cm 15x15, 30x30, 30x60



CityLife
Milano, Italia
Daniel Libeskind
Unicolore: Travertino Paradiso,
Bianco B Levigato
cm 60x90, 30x90, 22,5x90





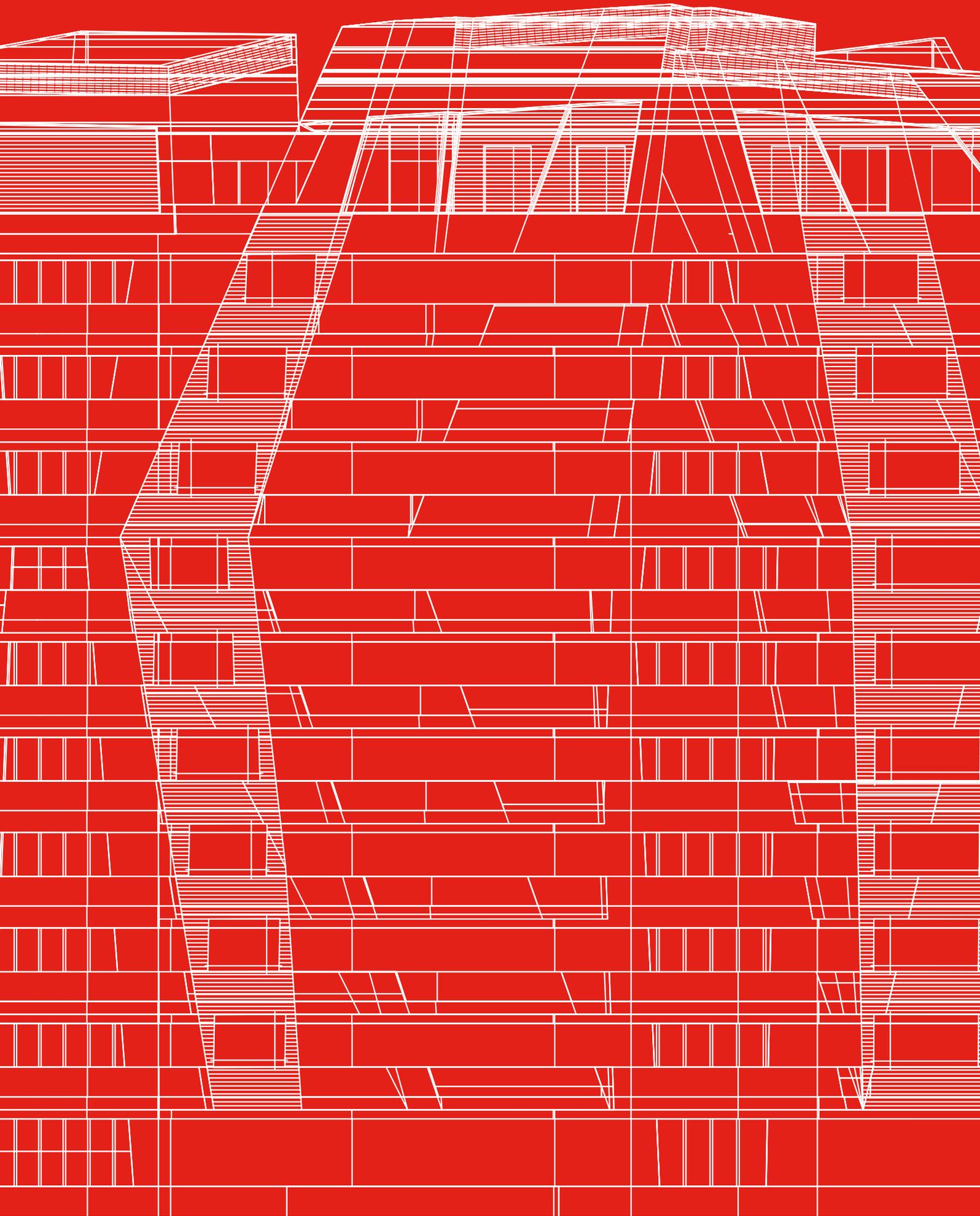
ARA PROJECT
Tirana, Albania
Meteor: Meteor Bianco
cm 30x60



Sistemi a cappotto

Coating systems





Sistemi a cappotto

Coating systems

Caratteristiche e vantaggi

L'isolamento a “**cappotto**” è una tecnica per aumentare l'isolamento termico ed acustico di un edificio che consiste nell'applicare **pannelli termoisolanti** sulle pareti esterne fino a creare un unico rivestimento omogeneo. Si migliorano così le prestazioni energetiche dell'edificio e si eliminano i ponti termici responsabili delle dispersioni di calore, dei fenomeni di condensa e delle muffe localizzate.

La richiesta di **finiture superficiali durevoli e più accattivanti** rispetto alla classica finitura con intonaco pitturato ha portato a sviluppare prodotti e sistemi specifici che consentono la posa di **lastre ceramiche in grès porcellanato** sui pannelli termoisolanti applicati a cappotto.

In Italia i sistemi a cappotto in commercio consentono l'utilizzo delle piastrelle **Granitogrès, Pietre Native, Granitoker e Gresplus** in quanto hanno sicuramente le caratteristiche tecniche ed estetiche adatte a questo particolare tipo di impiego.

Generalmente il **formato massimo** delle piastrelle ritenuto idoneo per l'incollaggio su cappotto è il **60x120 cm**, mentre per quanto riguarda gli spessori possono essere utilizzate sia **tutte le serie ceramiche** disponibili in **spessore tradizionale da 8 fino a 10 mm**, e sia le lastre della nuova collezione **Kontinua** disponibili in **spessore 4,9, 6 e 6,5 mm**. Queste ultime estendono ulteriormente l'ambito applicativo: **leggere, ingelive, inassorbenti, di facile pulizia e manutenzione**, le lastre **Kontinua** sono oltremodo caratterizzate da elevati valori di resistenza all'usura, all'abrasione, agli attacchi chimici, agli agenti atmosferici e inquinanti e offrono ampie possibilità sul piano creativo attraverso una grande varietà compositiva di colori e superfici che consentono soluzioni innovative e personalizzate. Per la sua semplicità esecutiva e la sua efficacia, la coibentazione tramite cappotto rivestito con lastre ceramiche è utilizzata nelle **nuove costruzioni e nelle ristrutturazioni**, sia in ambito residenziale che commerciale e terziario.

Generalmente le lastre possono essere incollate su cappotto negli edifici con **altezza massima di circa 20 metri**, mentre in merito alla tonalità delle lastre ceramiche sono da prediligere **colori chiari** che abbiano un **indice di riflessione superiore al 20%**.

Characteristics and advantages

Insulation “**coating**” is a technique for boosting the thermal and acoustic insulation of buildings. It consists of applying **thermal insulation panels** on the external walls to create a single, even covering. This improves the energy efficiency of the building and eliminates the thermal bridges that are responsible for heat dispersion, condensation and localised mould.

The demand for **more attractive, durable surface finishes** than the classic painted plaster option has led to the development of specific products and systems for the installation of **porcelain stoneware tiles** on the insulation panels applied to create the coating.

The coating systems on the Italian market allow for the use of **Granitogrès, Pietre Native, Granitoker and Gresplus** tiles, because they guarantee the technical and style characteristics suitable for this type of use.

The **maximum size** of tiles considered suitable for gluing to these coating system is generally **60x120 cm**, while as regards thickness, it is possible to use **both all the ceramic ranges** available in the **traditional 8 – 10 mm thicknesses** and the tiles in the new Kontinua collection, available in **thicknesses of 4.9, 6 and 6.5 mm**. This latter option further extends the scope of application: **lightweight, frost-proof, watertight, easy to clean and low-maintenance**, the **Kontinua** tiles stand out for their high resistance to wear, abrasion, chemical attack, weather and pollutants, and offer a broad range of creative possibilities, thanks to the large amount of colours and surfaces available, which allow for a variety of innovative, customised solutions. Simple to install and effective, the insulation system with thermal coating covered with ceramic tiles is used for both **new constructions and renovation projects** in the residential, commercial and tertiary sectors.

The tiles can generally be glued to the thermal insulation coating on buildings with a **maximum height of approximately 20 metres**, while as regards the colour of the ceramic tiles, **light colours** with a **reflection index above 20%** are preferable.



Coop NordEst headquarters
Reggio Emilia, Italia
Giuliana Allegri, Ivan Sacchetti
Basaltina: Vulcano
cm 45x90

Sistemi a cappotto

Coating systems

Vantaggi

L'utilizzo delle lastre in grès porcellanato **Casalgrande Padana** nei rivestimenti esterni a Cappotto assicura numerosi benefici e vantaggi tra i quali si possono evidenziare:

- Il mantenimento nel tempo delle caratteristiche estetiche e tecniche del rivestimento esterno;
- la semplicità di pulizia e manutenzione tipica delle superfici ceramiche, soprattutto se trattate Bios Self-Cleaning®;
- la facilità nel movimentare, lavorare, tagliare, forare il materiale ceramico;
- l'uniformità estetica e le caratteristiche tecniche proprie del grès porcellanato;
- la possibilità di combinare più formati, colori e finiture;
- la riduzione dell'aggravio di peso sulla struttura portante con le lastre **Kontinua**;
- il contenimento dell'impatto ambientale legato al minore utilizzo di materie prime e risorse energetiche nel processo produttivo.

La posa dei rivestimenti a cappotto

La realizzazione del sistema di isolamento a cappotto con rivestimento in grès porcellanato necessita di una idonea preparazione del supporto, di una corretta posa in opera dei pannelli termoisolanti e dell'intonaco strutturale e di una precisa procedura di posa in opera del rivestimento ceramico.

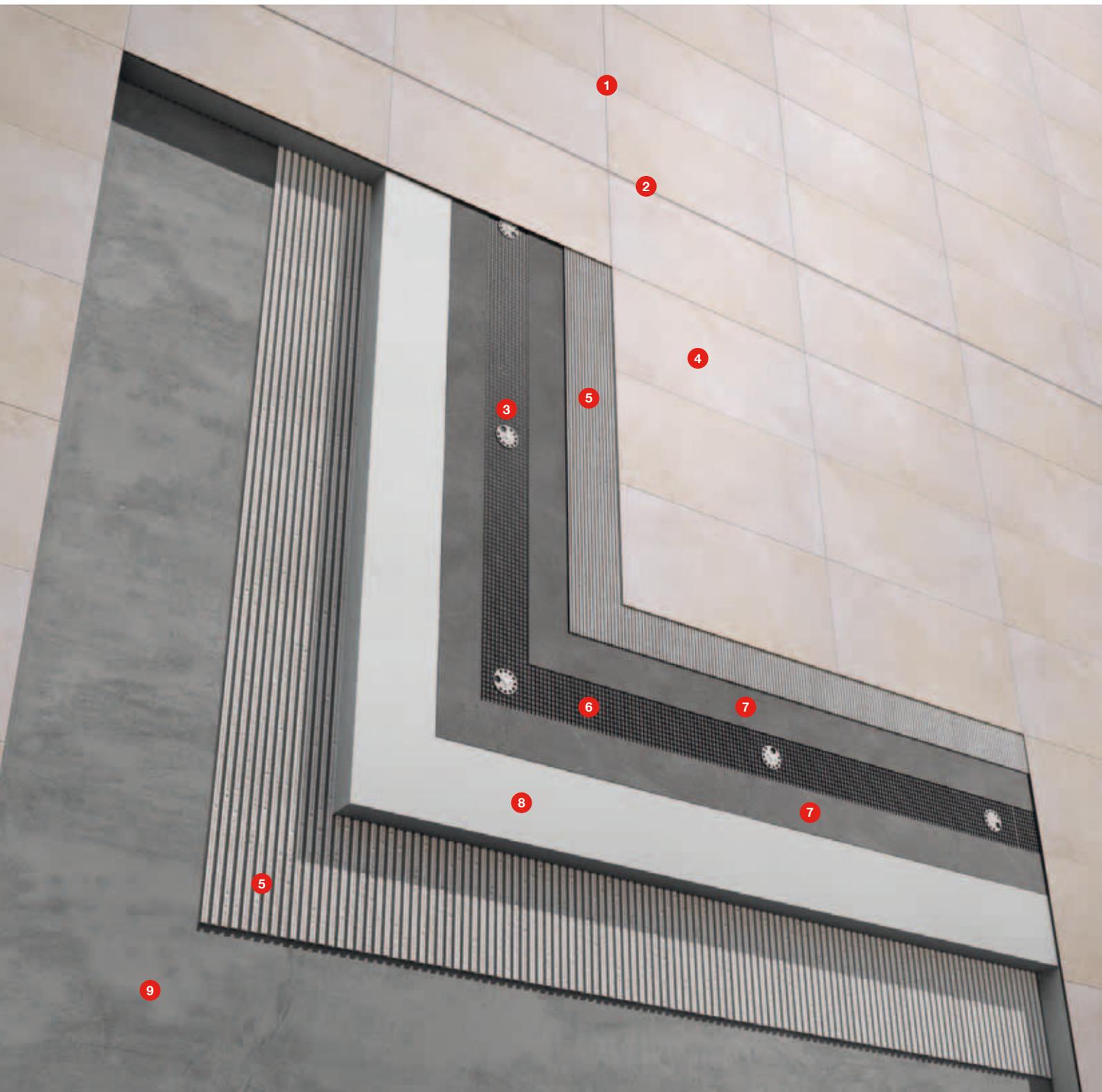
Advantages

The use of **Casalgrande Padana** porcelain stoneware tiles with thermal coating systems offers numerous benefits and advantages, including the following:

- the style and technical characteristics of the external covering can be maintained over time;
- ceramic surfaces are typically easy to clean and low-maintenance, especially if treated with Bios Self-Cleaning®;
- the ceramic material is easy to handle, process, cut and drill;
- the uniform appearance and technical characteristics typical of porcelain stoneware;
- the possibility to combine different formats, colours and finishes;
- reduced weight on the bearing structure when the **Kontinua** tiles are used;
- reduced environmental impact, due to the limited use of raw materials and energy resources in the production process.

Installation of thermal coating systems

The thermal insulation coating system with porcelain stoneware coverings requires proper priming of the support, correct installation of the insulation panels and structural plaster, and an accurate installation of the ceramic covering.



LEGENDA
LEGEND

- | | | |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1 FUGA
JOINTS | 4 GRES PORCELLANATO
PORCELAIN STONEWARE | 7 RASATURA
LEVELLING |
| 2 GIUNTO DI FRAZIONAMENTO
SPLITTING JOINT | 5 ADESIVO
GLUE | 8 PANNELLO TERMOISOLANTE
INSULATION PANEL |
| 3 TASSELLI
EXPANSION PLUGS | 6 RETE IN FIBRA DI VETRO
FIBREGLASS MESH | 9 SUPPORTO
SUPPORT |

Sistemi a cappotto

Coating systems

Preparazione del supporto

La preparazione del supporto è di fondamentale importanza ai fini di un buon incollaggio dei pannelli termoisolanti. Il supporto deve essere meccanicamente resistente, privo di zone in fase di distacco, perfettamente livellato, pulito e privo di qualsiasi traccia di polvere, sporco, grasso e di qualsiasi sostanza che possa compromettere l'adesione dei pannelli al supporto.

Qualora il supporto presenti fuori-piombo o irregolarità occorrerà ripristinarne la planarità e/o la verticalità realizzando un intonaco che garantisca una adeguata adesione al supporto, un basso modulo elastico e una buona resistenza a trazione e flessione.

Per realizzare un sistema di isolamento a cappotto, il supporto deve avere un valore di resistenza a trazione non inferiore a 1,00 N/mm².

È opportuno sottolineare che nel caso di strutture soggette a umidità di risalita capillare, il sistema di isolamento a cappotto può essere realizzato solo dopo un adeguato intervento di bonifica della muratura.

Posa dei pannelli termoisolanti

Il sistema prevede l'utilizzo di pannelli in polistirene estruso o polistirene espanso sinterizzato con superficie ruvida, da scegliere a strato unico nello spessore adeguato a garantire il livello di isolamento termico richiesto dal progettista (max 12 cm).

L'incollaggio dei pannelli al supporto viene effettuato con l'impiego di adesivo da scegliere in funzione del tipo di supporto. L'adesivo dovrà essere applicato con doppia spalmatura e in modo omogeneo su tutta la superficie ruvida del pannello e del supporto.

La posa dei pannelli avverrà partendo dal basso verso l'alto disponendoli orizzontalmente e sfalsando i giunti verticali.

Dopo la posa è consigliabile esercitare una pressione sui pannelli che ne favorisca l'incollaggio; per questa operazione si può usare un frattazzo mentre l'ausilio di una staggia permetterà di verificarne la definitiva planarità.

Priming of the support

Preparing the support is crucially important for gluing the insulation panels perfectly. The support must be mechanically resistant, with no crumbling areas, perfectly levelled, clean and completely free of dust, dirt, grease or anything that may prevent the panels from adhering perfectly to the support.

If the support is uneven or not perfectly level or plumb, it must be levelled using a plaster able to guarantee adequate adherence to the support, with a low elastic modulus and good tensile and bending strength.

To create a thermal insulation coating system, the support must have a tensile strength value of at least 1.00 N/mm².

Please note that if the construction is exposed to widespread rising damp, the masonry structure must be perfectly damp-proofed before installing the thermal insulation coating system.

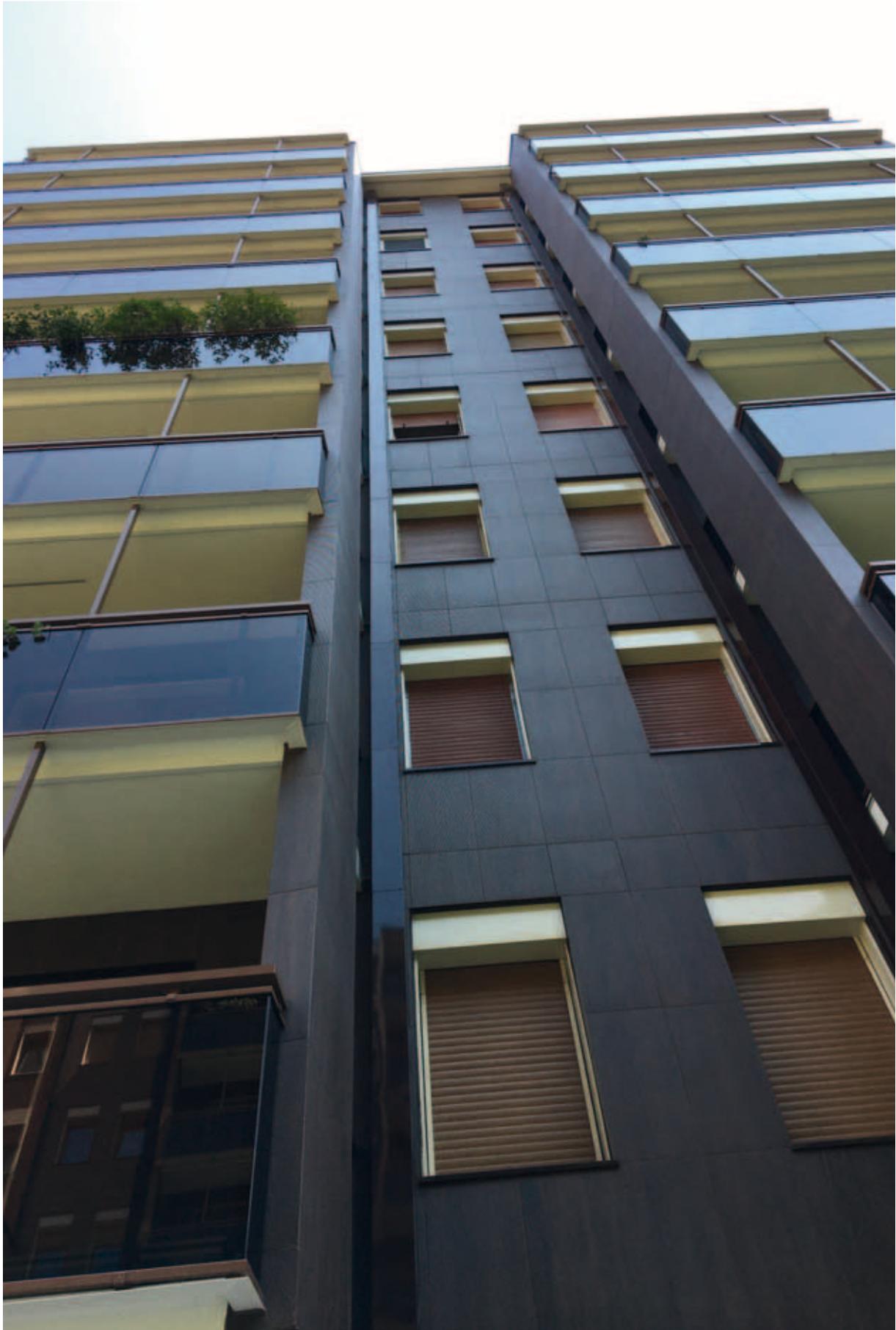
How to lay the thermal insulation panels

The system uses rough-textured extruded polystyrene or sintered polystyrene foam panels, to be installed in single layers of the thickness necessary for the level of thermal insulation required by the designer (max 12cm).

The panels are glued to the support with an adhesive that should be selected according to the type of support. The adhesive is applied with the double buttering technique, evenly covering the entire rough surface of both the panel and the support.

The panels are installed from the bottom up, in horizontal rows, with staggered vertical joints.

Once in place, the panels should be pressed down to help the surfaces stick together; a trowel can be used for this, and a straightedge can then be used to check if they are perfectly even.



Condominio Via Foppa
Milano, Italia
Paolo Fasoli
Newood: Outdoor Wengè
cm 45x90

Sistemi a cappotto

Coating systems

Realizzazione dell'intonaco strutturale

Sopra i pannelli termoisolanti ormai completamente incollati al supporto, è necessario creare l'intonaco strutturale sul quale saranno successivamente posate le lastre ceramiche.

L'intonaco strutturale viene realizzato con due strati di malta applicati in tempi diversi; subito dopo la stesura del primo strato, a malta ancora fresca, viene posizionata e annegata la rete di armatura in fibra di vetro; successivamente, prima ancora del suo indurimento, si applicano idonei tasselli in nylon a testa larga in quantità di 4-5 tasselli per m², il cui gambo avrà una lunghezza tale da penetrare nel supporto per una profondità variabile da 4 ad 8 cm.

Entro 24-36 ore dalla stesura del primo strato si provvederà a stendere il secondo strato di malta tenendo presente che lo spessore complessivo dell'intonaco strutturale non dovrà superare i 10 mm di spessore.

Posa delle lastre sottile

Le lastre in grès porcellanato, essendo la finitura superficiale del sistema "cappotto", svolgono il duplice compito di proteggere gli strati sottostanti e di conferire l'estetica desiderata alla facciata.

La posa in opera delle piastrelle su cappotto deve essere effettuata rispettando alcune regole fondamentali:

- 1. Le fughe:** è indispensabile prevedere una posa a fuga larga, la cui larghezza è sostanzialmente correlata al formato e colore delle lastre ceramiche, all'esposizione solare della facciata e alle condizioni climatiche locali.
- 2. I giunti:** tutti i giunti strutturali devono essere rispettati sia nella dimensione che nella posizione. Devono inoltre essere creati giunti di frazionamento elastici di almeno 6 mm in corrispondenza di fasce marcapiano, angoli e spigoli e per riquadri di circa 9-12 m².

How to make the structural plaster

Once the insulation panels have fully adhered to the support, it is necessary to create the structural plaster, onto which the ceramic tiles will then be laid.

The structural plaster is made by applying two layers of mortar, at two different times; a glass fibre mesh reinforcement is positioned and buried in immediately after applying the first layer, when the mortar is still soft; then, even before it hardens, special broad-headed nylon screw anchors are fitted, approx. 4-5 screw anchors per m², with stems long enough to pierce the support up to a depth of 4 to 8 cm.

Within 24-36 hours of the application of the first layer, the second layer of mortar is applied, bearing in mind that the total thickness of the structural plaster must not be more than 10 mm.

How to install the fine tiles

As the surface finish of the thermal coating system, the porcelain stoneware tiles serve the dual purpose of protecting the layers below and giving the façade the desired appearance.

When laying the tiles on the thermal coating, a number of essential rules must be followed:

- 1. Grouting joints:** wide joints are essential; the width substantially depends on the size and colour of the tiles, the exposure of the façade and the local climate.
- 2. Structural and movement joints:** all the structural joints must be respected, in terms of both size and position. In addition, elastic movement joints of at least 6 mm wide must be made at stringcourses, corners and sharp edges, or for 9-12 m² squares.

3. Doppia spalmatura: indipendentemente dal tipo di adesivo e dal formato delle lastre, la posa dovrà essere eseguita con il metodo della doppia spalmatura; l'adesivo dovrà pertanto essere applicato sia sull'intonaco strutturale sia sul retro della piastrella, usando spatole con dentatura tale da assicurare l'assenza di vuoti tra rivestimento e supporto.

4. La scelta dell'adesivo: è fondamentale l'impiego di un adesivo capace di assecondare i movimenti del rivestimento ceramico, smorzando così le tensioni generate sul supporto. L'adesivo dovrà essere ad aderenza migliorata (di classe C2) e, soprattutto nel caso di grandi formati, deformabile o altamente deformabile (di classe S1 o S2).

In condizioni ambientali sfavorevoli (temperature elevate, vento secco ecc.), preferire adesivi classificati come "E" (a tempo aperto allungato) mentre in climi freddi e nelle stagioni invernali, soprattutto nel caso di posa di grandi formati, prediligere l'utilizzo di adesivi a presa rapida classificati come "F".

5. Stuccatura delle fughe e sigillatura dei giunti: per la stuccatura delle fughe nei rivestimenti a cappotto è necessario utilizzare malte premiscelate caratterizzate da elevate resistenze meccaniche e assorbimento d'acqua ridotto.

Per la sigillatura dei giunti di frazionamento presenti nel rivestimento ceramico si consiglia l'utilizzo di un sigillante siliconico monocomponente a reticolazione neutra, inodore, così da impedire la formazione delle antiestetiche macchiature e alonature che generalmente si evidenziano in prossimità dei bordi del giunto, in particolar modo sui rivestimenti di facciata quando si utilizzano i comuni siliconi a reticolazione acetica.

3. Double buttering: regardless of the type of adhesive and the size of the tiles, installation requires the double buttering technique. The adhesive must be applied both to the structural plaster and to the back of the tiles, using notched trowels to ensure no gaps are left between the covering and the support.

4. Choice of adhesive: it is essential to use adhesives that will follow the movements of the ceramic covering, relieving the stress created on the support. The adhesive must have improved grip (class C2) and, especially for large-size tiles, be deformable or highly deformable (class S1 or S2).

In adverse climatic conditions (high temperatures, dry wind, etc.), class E adhesives (extended open time) are recommended, while in cold climates and in the winter season - especially if large-size tiles are used - it is advisable to apply quick-setting class F adhesive.

5. Filling the grouting joints and sealing the movement joints: to fill the grouting joints of thermal coating system coverings, use premixed mortars with high mechanical resistance and reduced water absorption.

To seal the movement joints of the ceramic covering, use a neutral cross-linking, odourless, single-component silicone sealant, to prevent the formation of the unpleasant stains and rings that usually appear near the edges of the joints, especially on façade coverings, when standard silicones with acetic cross-linking are used.



Coop NordEst headquarters
Reggio Emilia, Italia
Giuliana Allegri, Ivan sacchetti
Basaltina: Vulcano
cm 45x90





Condominio Via Valtellina
Milano, Italia
Carmelo Arcidiacono
Pietre Etrusche: Toscana, Capalbio
cm 45x90



Padana Engineering

La nostra capacità al servizio delle vostre idee

Our skills to serve your ideas

Taylor Made

Cultura della produzione e cultura del progetto sono, da sempre, gli ambiti di riferimento per l'azienda: è quindi naturale che in Casalgrande Padana abbiano trovato un partner ideale migliaia di progettisti e committenti di tutto il mondo, grazie all'unicità dei prodotti offerti, **all'esperienza maturata in oltre 60 anni di attività** nella realizzazione di architetture di ogni scala, tipologia e destinazione d'uso, alla capacità di fornire un **completo servizio di consulenza attraverso Padana Engineering**, divisione tecnica specializzata nella fornitura di assistenza in ogni fase del lavoro, dalla selezione dei materiali allo sviluppo del progetto, fino alla posa in opera ed al collaudo.

Attraverso capacità produttiva, know-how tecnologico e grazie all'impiego delle tecnologie più avanzate, Casalgrande Padana è in grado di realizzare prodotti speciali e **soluzioni tecnologiche customizzate** in grado di definire una superficie esclusiva e personalizzata. Qualità tecnica del prodotto ceramico, un servizio dedicato e alta competenza tecnologica, sono gli strumenti che consegnano al progettista la massima libertà espressiva per soluzioni concrete ed innovative, che lasciano al progettista una libertà compositiva quasi illimitata.

Bespoke production

A culture of production and design has always been the benchmark area for the company, so it is only natural that Casalgrande Padana has been identified as the ideal partner by thousands of designers and clients worldwide, thanks to the unique products offered, **the expertise gained in over 60 years** working in all sorts of constructions and architectures of all scales, types and final uses, and the ability to provide a **complete consulting service through Padana Engineering**, our technical division specialising in the supply of support services at each stage of the work, from the selection of materials to project development, on-site installation and final testing.

Thanks to its production capacity, technological know-how and use of the most advanced technologies, Casalgrande Padana is able to create special products and **bespoke technological solutions** able to offer an exclusive, custom surface. The technical quality of the ceramic product, a dedicated service and excellent technical expertise come together to offer designers maximum expressive freedom to adopt practical, innovative solutions, guaranteeing virtually unlimited composition options.

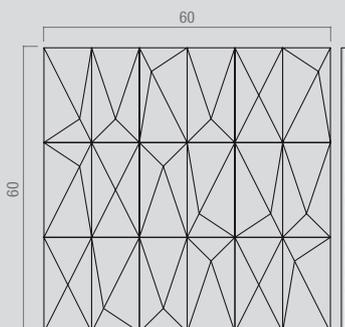
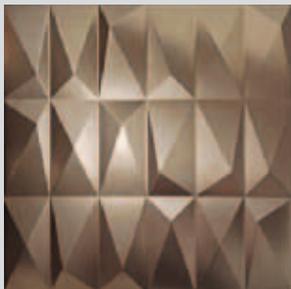


Ceramiche custom

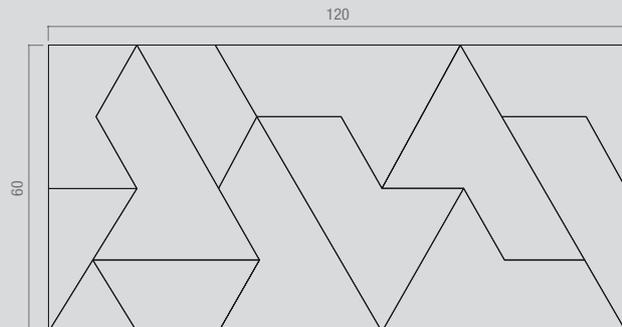
Custom ceramics

Nel corso della sua lunga attività, Casalgrande Padana ha avviato numerosi rapporti di collaborazione con autori di grande fama internazionale nel mondo dell'architettura e del design per sviluppare **percorsi di ricerca molto particolari**, che hanno condotto alla realizzazione di importanti opere, così come alla messa a punto di **innovative tipologie di lastre e prodotti ceramici**. Qui trovate una rassegna delle **tipologie ceramiche più esclusive** che sono state utilizzate per importanti progetti, e che possiamo fornire a richiesta ed a fronte di quantità importanti che giustificano una produzione industriale.

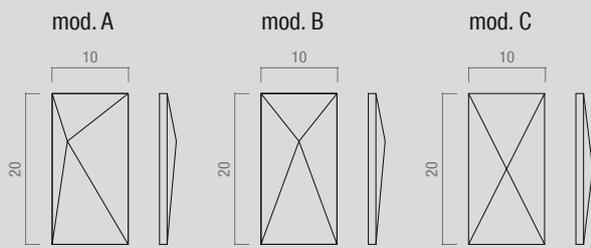
During the course of its long business activity, Casalgrande Padana has embarked on many cooperation relationships with world-renowned architects and designers, in order to develop **highly original research programmes** that have led to the construction of important works, as well as to the development of **innovative types of ceramic tiles and products**. Here you will find a selection of the most **exclusive types of ceramics** that have been used for important projects, and which we can provide on request for large amounts that justify industrial-scale production.



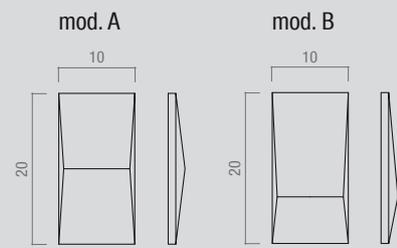
DIAMANTE 60x60



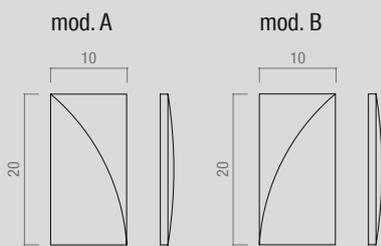
LD1 FRACTILE 60x120



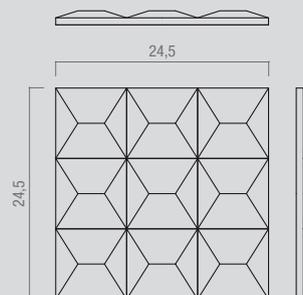
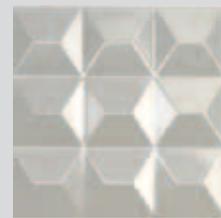
DIAMANTE 10x20



SNAKE 10x20



ONDINA 10x20



MERIDIANA 24,5x24,5



Dallara complesso didattico-espositivo
Varano de' Melegari, Italia
Alfonso Femia
Diamante: Oro
cm 5x5





I Giardini di Gabriel
Asnières-sur-Seine, France
Alfonso Femia
Diamante: Oro, Bianco
cm 10x20







Living in the blue - cohousing
 Lambrate, Italia
 Alfonso Femia
 Diamante: Turchese
 cm 60x60

Les Docks
 Marseille, France
 Alfonso Femia, Gianluca Peluffo
 Edera: Edera colore A, B, C, D, F
 Romboidale



Vanke Pavilion
Milano, Italia
Daniel Libeskind
Fractile: Rosso
cm 60x60





Sapphire
Berlin, Deutschland
Daniel Libeskind
Fractile: Silver Grey
cm 60x120



UAE Pavilion
Saadiyat Island, Abu Dhabi, United Arab Emirates
Italian Commercial Project
Fractile: Silver Grey
cm 30x30

Servizio tecnico e consulenza alla progettazione

Technical and design consulting service

Servizi offerti

A completamento della propria offerta, Casalgrande Padana mette a disposizione della clientela il servizio tecnico della sua **Divisione Engineering**, appositamente creata per dare al progettista il necessario supporto di **Assistenza Tecnica e Consulenza alla Progettazione** in ogni fase di lavoro, dalla selezione dei materiali allo sviluppo del disegno di posa, fino alla posa in opera ed al collaudo.

Services offered

To complete its offer, Casalgrande Padana provides customers with the technical services of its **Engineering Division**, specifically created to give designers the necessary **Technical and Design Consulting Assistance** at every stage of their projects, from the selection of the materials to the development of the laying pattern, as well as installation on-site and final testing.



Studio di fattibilità
Feasibility



Selezione dei materiali
Material selection



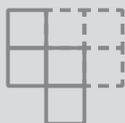
Sviluppo preventivi
Budget assessment



Sviluppo mockup
Mockup development



Progettazione esecutiva e calcolo strutturale statico-dinamico
Executive design with static-dynamic structural calculation



Progettazione layout di posa
Executive tiling layout



Lavorazioni speciali e tagli su misura
Special processing and bespoke size cutting



Posa in opera e collaudo finale*
Installation and final testing*

* Posa in opera eseguita con nostri partner commerciale di fiducia.

Installation made with our commercial partners.



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES



Gres porcellanato

Fully vitrified porcelain



		NORMA STANDARDS	RISULTATO PROVA* TEST RESULTS*
	classificazione prodotto product classification	UNI EN 14411-G ISO 13006	gruppo B1a / B1a UGL completamente greificato group B1a / B1a UGL fully vitrified
	caratteristiche dimensionali e d'aspetto dimensional and surface quality	UNI EN ISO 10545-2	tolleranze minime nella 1ª scelta very low tolerance
	assorbimento di acqua water absorption	UNI EN ISO 10545-3	< 0,1%
	resistenza alla flessione flexural strength	UNI EN ISO 10545-4	> 45 N/mm ²
	resistenza al gelo frost resistance	qualsiasi norma all standards	garantita guaranteed
	resistenza attacco chimico (esclusione acido fluoridrico) resistance to acids and alkalis (with the exception of hydrofluoric acid)	UNI EN ISO 10545-13	A
	resistenza usura e abrasione wear and abrasion resistance	UNI EN ISO 10545-6	≤ 150 mm ³
	dilatazione termica lineare linear thermal expansion	UNI EN ISO 10545-8	6 x 10 ⁻⁶
	resistenza alle macchie stain resistance	UNI EN ISO 10545-14	garantita guaranteed
	resistenza dei colori alla luce colour resistance to sunlight exposure	DIN 51094	nessuna variazione no change of colours

* Valore indicativo Approx value

◆ Si rimanda all'elenco prodotti UPEC ufficiale, consultabile sul sito: Please see the official UPEC product list:
<http://webapp.cstb.fr/upec-ceramique/>

Al pari dei materiali naturali di riferimento, l'aspetto estetico, la differenza di tono e le venature possono essere diverse da piastrella a piastrella. Per una corretta comprensione della variabilità del prodotto è consigliabile prendere visione delle immagini a tutto ambiente sul catalogo di collezione, sul nostro sito all'indirizzo www.casalgrandepadana.it o chiedere maggiori informazioni ai nostri concessionari.

Just like the natural materials they are inspired by, the aesthetics, colouration and veining of the tiles can differ. To properly gauge the suitability of a product, we advise that you view the full-space photos that you can find in our collection catalogue and on our website at www.casalgrandepadana.com. Alternatively, please ask a reseller for more information.





Ceramics of Italy

© Copyright Casalgrande Padana

Casalgrande Padana si riserva il diritto di apportare al presente catalogo variazioni e/o correzioni sulla base dell'evoluzione tecnologica e della ricerca della ottimizzazione del prodotto. I colori e l'estetica dei prodotti sono quanto più possibile vicini a quelli reali, nei limiti dei processi di stampa.

Casalgrande Padana reserves the right to make changes and/or corrections to this catalogue based on the technological developments and product optimisation. The colour and appearance of the products as shown are as close as possible to the real thing, inside the limitations of the printing process.

Casalgrande Padana se réserve le droit d'apporter des modifications et/ou des corrections au présent catalogue, en fonction de l'évolution technologique et de la recherche en matière d'optimisation du produit. Les couleurs et l'apparence des produits sont aussi fidèles à la réalité que possible, dans les limites des processus d'impression.

Casalgrande Padana behält sich das Recht vor, auf Grundlage der technischen Entwicklung und der Erforschung der Produktoptimierung Änderungen und/oder Korrekturen an diesem Katalog vorzunehmen. Die Farben und das Aussehen der Produkte entsprechen den tatsächlichen Produkten, soweit dies im Rahmen der Druckprozesse möglich ist.

Questo catalogo è stampato su carta certificata FSC®.
This catalog is printed on FSC® certified paper.





CASALGRANDE
PADANA
Pave your way

Via Statale 467, n°73 - 42013 Casalgrande (RE) - Italia
Tel +39 0522 9901 - Fax +39 0522 996121
info@casalgrandepadana.it - www.casalgrandepadana.com

