sistemi
per pareti
ventilate

AVANTGARDE

r-evolution technical wall

www.xlamdolomiti.it

più di **50** dipendenti

più di **1.000.000** m^2 di XLAM prodotti

più di **2.000** commesse gestite

più di **12.800** t di CO_2 risparmiata all'anno

Scannerizza il codice QR per scaricare
in versione digitale il nostro catalogo
"Manufacturing CLT"

Scan the QR code to download in
digital version our catalog
"Manufacturing CLT"

xlamdolomiti.it

more than **50** employees

more than **1.000.000** m^2 of XLAM manufactured

more than **2.000** administered orders

more than **12.800** tonnes of stored CO_2 / year

INDICE
INDEX

06 Chi siamo \ About us

08 avantgarde r-evolution technical wall \ avantgarde r-evolution technical wall

10 Il sistema a parete ventilata: proprietà e vantaggi \ The ventilated wall system: characteristics and benefits

20 La chiave del sistema \ The key of the system

22 Un sistema integrato \ An integrated system

24 avantgarde_easy

26 avantgarde_pro: montaggio su edifici tradizionali \ avantgarde_pro: mounting on traditional buildings

28 avantgarde_slim

30 Staffe polifunzionali av_TT \ av-TT all-purpose stirrup

32 La ventilazione perfetta \ The perfect ventilation

34 Profili \ Profiles

36 Il profilo del sistema \ The profile of the system

38 Materiali \ Materials

66 Certificazioni avantgarde \ avantgarde certifications

68 Monoblocco per infissi \ monoblock for window frame

MISTO
Carta da fonti gestite in maniera responsabile
FSC® C127449

Questo catalogo è stato stampato su carta certificata FSC®
This catalog was printed on FSC® certified paper

CHI SIAMO

Convinto della necessità di un'edilizia sostenibile, il Gruppo Paterno ha fondato XLAM DOLOMITI nel 2010 con l'obiettivo di partecipare attivamente alla realizzazione di edifici "eco-compatibili", ad alta efficienza energetica, salubri, resistenti ai terremoti, agli incendi e durevoli nel tempo.

In pochi anni XLAM DOLOMITI è cresciuta fino a impiegare 50 dipendenti, con un fatturato annuo di 25 milioni di euro e una capacità produttiva di 30.000 m^3 annui diventando il principale produttore italiano di pannelli strutturali XLAM / CLT (Cross Laminated Timber).

Situata nel cuore del Trentino, regione italiana con una millenaria tradizione nella lavorazione del legno, a pochi chilometri dall'Istituto Nazionale per la Valorizzazione del Legno e dall'Università di Trento, XLAM DOLOMITI è in grado di occuparsi sia della fornitura dei pannelli, sia dei servizi di progettazione strutturale ed esecutiva per progetti locali e internazionali.

Competenze e versatilità hanno permesso all'azienda di partecipare attivamente a prestigiosi interventi come la realizzazione del più grande edificio passivo nell'emisfero australe nella città di Melbourne.
Come l'edificio in legno più alto in Italia a Rovereto (TN).

Presentando in questo nuovo catalogo l'ultimo acquisto di XLAM DOLOMITI, un brevetto e sistema per realizzare pareti ventilate su edifici tradizionali o integrate sui pannelli strutturali di XLAM DOLOMITI.

ABOUT US

Convinced of the need for sustainable building, the Paterno Group founded XLAM DOLOMITI in 2010 with the aim of actively participating in the construction of buildings "eco-friendly", energy-efficient, healthy, earthquake-resistant, to fires and durable over time.

In a few years XLAM DOLOMITI has grown to employ 50 employees, with an annual turnover of 25 million euros and a production capacity of 30,000 m^3 per year becoming the main Italian manufacturer of structural panels XLAM / CLT (Cross Laminated Timber).

Located in the heart of Trentino, an Italian region with a thousand-year tradition in wood processing, a few kilometers from the National Institute for the Enhancement of Wood and the University of Trento, XLAM DOLOMITI is able to deal with both the supply of panels, both structural and executive design services for local and international projects.

Expertise and versatility have allowed the company to actively participate in prestigious interventions such as the construction of the largest passive building in the southern hemisphere in the city of Melbourne.

As the tallest wooden building in Italy in Rovereto (TN) this new catalogue offers new products resulting from 10 years of study and experience in the field to facilitate and make more productive and safe work on the construction site

AVANTGARDE R-EVOLUTION TECHNICAL WALL

È l'emanazione di un pensiero e di un progetto di XLAM DOLOMITI, azienda facente parte del Gruppo Paterno, che opera in Trentino nell'ambito della produzione, progettazione ingegneristica, e montaggio di edifici in legno avvalendosi delle potenzialità del pannello strutturale XLAM/Cross Lam. XLAM DOLOMITI è il principale produttore nazionale del pannello strutturale XLAM DOLOMITI, e fornisce le principali aziende delle costruzioni sostenibili in legno, oltre spedire forniture in diverse parti nel mondo.

_avantgarde è il proseguo dei brevetti sviluppati fin dal 2004 da Andrea Tessadori, una tecnologia di parete ventilata, già allora innovativa e veloce per il rivestimento di edifici tradizionali, e diversi sono i cantieri sviluppati a testimoniare la bonta del sistema. La duttilità, la velocità e semplicità del sistema lo rende utilizzabile con i più diversi materiali, legno - gres - pietra - materiali ricomposti - pannelli fotovoltaici e molto altro, lasciando spazzio a tecnici e progettisti di poter esprimere la loro creattività.

XLAM DOLOMITI ha ritenuto strategico ed importante investire in questa nuova iniziativa integrando le potenzialità della parete ventilata _avangarde, nei propri pannelli XLAM prodotti nello stabilimento di Castelnuovo in provincia di Trento. Tale innovazione ha lo scopo di poter offrire ai propri clienti una soluzione premontata in stabilimento dove le condizioni operative sono ideali, e le precisioni delle macchine CNC garantiscono semplicità nelle fasi di montaggio in cantiere; agevolando in tal modo il risparmio dei ponteggi, e potendo finire esternamente l'edificio con gli stessi operatori del montaggio delle pareti, sigillando l'edificio più velocemente.

XLAM DOLOMITI per la progettazione della parete tecnica abbinata ai pannelli strutturali si avvale di professionisti interni qualificati, utilizzando softwer ed una progettazione BIM per rendere l'intervento preciso e dettagliato. Augurandoci di poter servire molti clienti con la nostra soluzione unica v'invitiamo a visitare il nostro sito: www.xlamdolomiti.it

AVANTGARDE R-EVOLUTION TECHNICAL WALL

It is the emanation of a thought and a project of XLAM DOLOMITI, a firm of Gruppo Paterno. XLAM DOLOMITI, based in Trentino Region, is engaged in the production, engineering design and installation of wood buildings using the technology and the potentiality of X-LAM/Cross Lam panels. XLAM DOLOMITI is the main producer in Italy of XLAM panels, it supplies the main Construction Companies working in the field of sustainable wood buildings, as well as many companies around the globe.

_avantgarde is the outcome of the patents developped in 2004 by Andrea Tessarodi. It is a technology for the construction of a ventilated wall, which was already an innovative and fast solution for conventional buildings. As a matter of fact, many are the construction sites where the efficiency of this technology is demonstrated. The adaptability, the speed and easiness of installation of this system, make it usable using many different materials like wood - gres - stone - material made - solar panels and many others. This also allows technicians and designers to express their creativity.

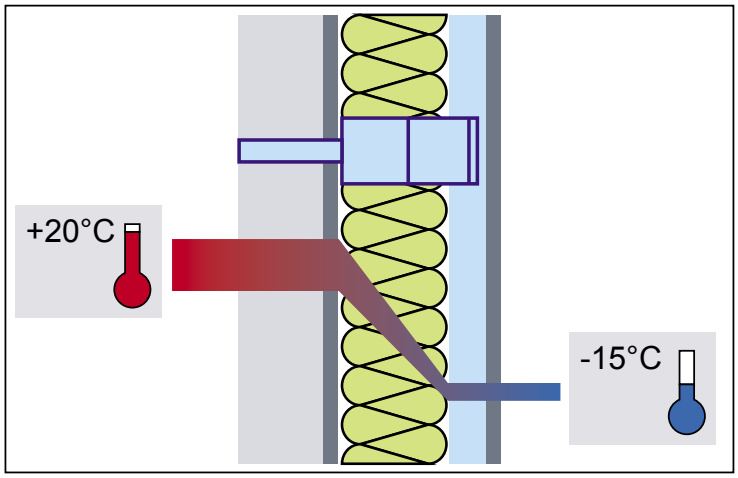
XLAM DOLOMITI thinks it is strategic and important to invest in this new project by incorporating the _avantgarde ventilated wall's potentials to their XLAM panels, which are produced in their warehouse in Castelnuovo (Trento). The aim of this innovation is to offer to customers a solution, preassembled in the warehouse where the accuracy of CNC machines make it easier to install the walls on the construction site. This will lead to a decrease of scaffolding, and it will give workers the possibilty to seal the building more rapidly.

XLAM DOLOMITI takes advantages of its professional designers for the design of the technical wall combined with strctural panels, using software and BIM design in order to do a precise and detailed work. Hoping to be able to satify many customers with this new and unique technology, we invite you to visit our website: www.xlamdolomiti.it

IL SISTEMA A PARETE VENTILATA: PROPRIETÀ E VANTAGGI

Grazie alle sue particolari caratteristiche, il sistema a parete ventilata comporta diversi e significativi vantaggi per l'involucro edilizio. Questi devono interagire sinergicamente con la struttura alla quale viene fissata meccanicamente la facciata, così da garantire la migliore efficienza complessiva del sistema. Di seguito sono illustrati gli aspetti più caratteristici propri di un sistema a parete ventilata.

COMPORTAMENTO TERMO-IGROMETRICO

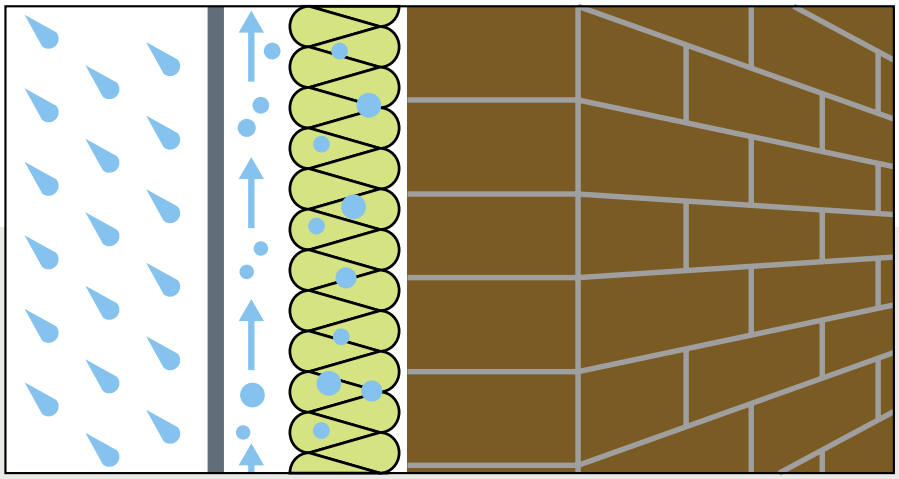


Una parete ventilata realizzata con materiale isolante e camera di ventilazione dello spessore corretto è in grado di mantenere bilanciato l'ambiente interno della struttura durante tutto l'arco dell'anno.
In Italia, per come si configura il periodo estivo, le pareti di un edificio possono essere investite da radiazioni solari di notevole intensità, pari a 600 W/m2. La radiazione incidente viene in parte riflessa dal rivestimento esterno e in parte assorbita, condizione quest'ultima che provoca un innalzamento della temperatura rispetto all'esterno. Tuttavia, la presenza di una corrente d'aria costante disperde la quantità di calore limitandone di conseguenza la trasmissione all'interno dell'edificio.
Quando i muri esterni sono rivestiti con una facciata ventilata, all'interno dell'edificio si crea una condizione climatica decisamente più favorevole ma ciò non vale soltanto per il periodo estivo: con la stagione invernale, in presenza di temperature più rigide, lo strato isolante funziona come un accumulatore di calore.
Per raggiungere le migliori performance in termini di protezione e controllo ambientale, è necessario che ogni progetto sia studiato nei minimi dettagli e includa soluzioni su misura, esattamente come avviene per gli edifici ad alta prestazione energetica.

Oltre a disperdere il calore in eccesso, la ventilazione impedisce che si formi umidità nell'intercapedine. A garantire questa condizione è sempre la corrente d'aria che circola costantemente fra la struttura principale isolata e il rivestimento esterno.
In caso di formazioni di umidità, che si evidenzino in fase di costruzione o successivamente e si propaghino dall'interno verso l'esterno dell'edificio, è necessario dimensionare in modo adeguato lo strato di materiale isolante così che il punto di rugiada rimanga nel terzo esterno dell'isolante stesso. Questo consente all'umidità di defluire all'esterno grazie anche alle fughe aperte presenti nel rivestimento della facciata, le quali garantiscono ulteriormente la dispersione della condensa limitando così il deterioramento delle pareti e del materiale isolante.

THE VENTILATED WALL SYSTEM: CHARACTERISTICS AND BENEFITS

The ventilated wall system has several significant advantages for the building envelope due to its unique characteristics. These must work in tandem with the structure to which the facade is mechanically attached to ensure the system's overall efficiency. The most distinguishing features of a ventilated wall system are described below.



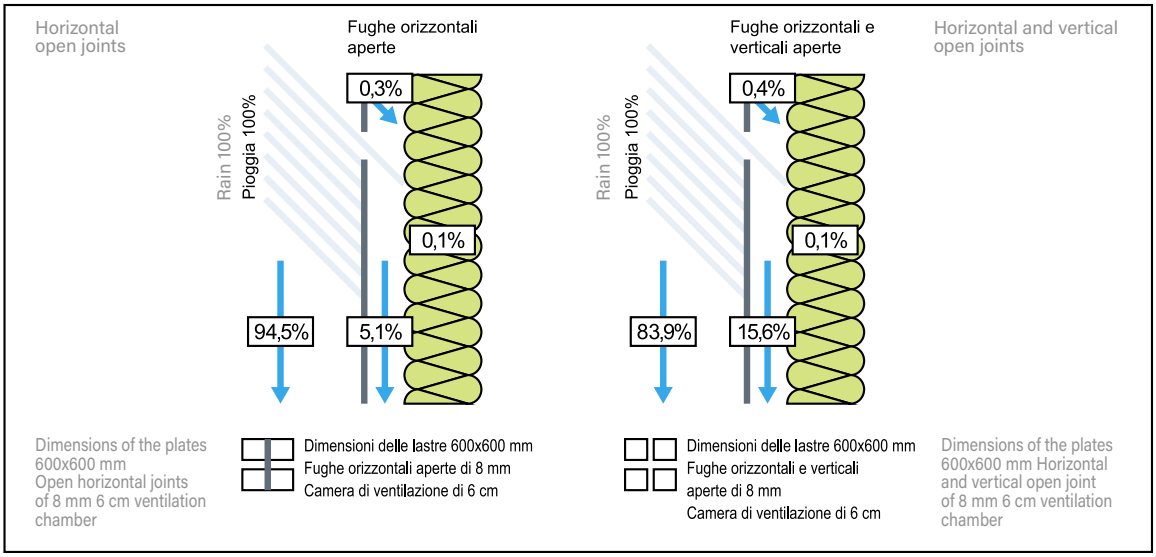
THERMOHYGROMETRIC BEHAVIOUR

A ventilated wall made of insulating material and a ventilation chamber of the appropriate thickness can keep the structure's internal environment balanced throughout the year. Due to the summer season's configuration in Italy, the walls of a building can be hit by solar radiation of significant intensity, equal to 600 W / m2. The incident radiation is partly reflected and partly absorbed by the external coating, with the latter causing a temperature increase in comparison to the outside.

The presence of a constant air current, on the other hand, disperses the amount of heat, limiting its transmission inside the building. When the external walls are clad with a ventilated façade, a much more favorable climatic condition is created inside the building; however, this doesn't only apply to the summer season: in the winter, when temperatures are colder, the insulating layer acts as a heat accumulator. In order to achieve the best performance in terms of environmental protection and control, each project must be studied in detail which includes tailor-made solutions, exactly as it happens for high energy performance buildings. Instead of wasting the extra calories, the intermediate steps create an impediment to ventilation. The air current that constantly circulates from the insulated main structure and the external residue ensures that this condition is always maintained.

In the case of training courses that take place during the construction phase or the subsequent internal propaganda to the outside, it is necessary to size in order to adequately strengthen the stratified material that is at the lower dew point in the outer third of the insulation.

This agreement is based on the premise of future deviation, thanks to the fact that it appears in the objection of the facsimile, the quality of which guarantees condensation dispersion beyond which the deterrent of parity and insulating material.



PROTEZIONE DALL'ACQUA

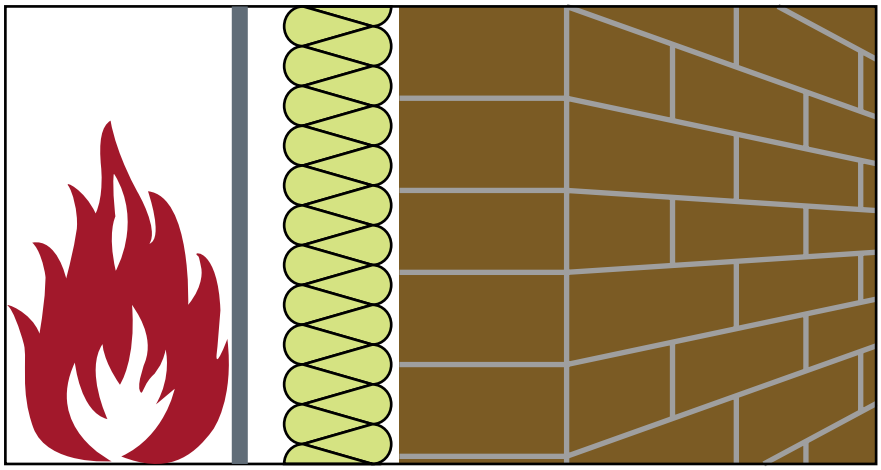
Caratteristica peculiare dei sistemi a parete ventilata è, come si è detto, quella di proteggere l'edificio dagli agenti atmosferici, in particolare dalla pioggia battente e dal vento. A garantire tale funzione sono le peculiarità fisiche della sottostruttura e, più in particolare, la presenza di giunti aperti tra gli elementi di rivestimento e dell'intercapedine d'aria. Quest'ultima, agendo come un equilibratore di pressione, impedisce alla pioggia di penetrare in modo significativo all'interno dello strato isolante o addirittura di raggiungere la parete retrostante, provocando così l'aumento del valore di trasmittanza e il degrado fisico alla struttura. Perché l'isolamento sia garantito, l'intercapedine deve essere continua lungo tutta la sua altezza e la sua sezione deve essere compresa fra i 200 cm2/m e i 500 cm2/m (2-5 cm di spessore costante).

Qualora i giunti posti fra le lastre di rivestimento non siano tamponati o sigillati in modo corretto, possono verificarsi, in caso di precipitazioni intense, infiltrazioni d'acqua all'interno dell'intercapedine con il rischio che ne sia interessata, seppure in minima parte, anche la facciata esterna del materiale coibente. Se tuttavia la continuità di quest'ultimo è garantita, si verificherà solamente un limitato e temporaneo calo di prestazioni del sistema, che rientrerà non appena l'acqua e l'umidità assorbita rivaporeranno. Per ovviare a queste problematiche è quindi consigliabile proteggere sempre con membrane traspiranti, impermeabili e con buona tenuta antivento, il materiale coibente.

WATER PROTECTION

As previously stated, a distinguishing feature of ventilated wall systems is that they protect the building from atmospheric agents, particularly driving rain and wind.
To ensure this function are the physical peculiarities of the substructure and, more specifically, the presence of open joints between the cladding elements and the air gap. The latter, by acting as a pressure equalizer, prevents rain from significantly penetrating inside the insulating layer or even reaching the rear wall, resulting in an increase in transmittance and physical degradation of the structure. For insulation to be guaranteed, the cavity must be continuous along its entire height and its section must be between 200 cm2 / m and 500 cm2 / m (2-5 cm of constant thickness).

If the joints between the cladding slabs are not properly buffered or sealed, water infiltration into the cavity may occur in the event of heavy rain, with the risk that the external facade of the insulating material will be affected, even if only minimally.
However, if the latter is guaranteed to continue, there will only be a limited and temporary decrease in system performance, which will return as soon as the water and moisture absorbed have evaporated. To avoid these issues, it is best to cover the insulating material with breathable, waterproof membranes that are wind resistant.



RESISTENZA AL FUOCO

Fra le caratteristiche più significative dei sistemi a parete ventilata vi è l'incombustibilità dell'isolante e del rivestimento (Euroclasse A1): qualora un incendio si sviluppi all'interno dell'edificio, entrambi hanno infatti il compito di contrastare la propagazione delle fiamme, che verrebbero alimentate dalle correnti d'aria presenti all'interno dell'intercapedine.

Tutti i requisiti di sicurezza in materia possono essere raggiunti in accordo con i diversi regolamenti nazionali, come ad esempio la circolare dei VV.FF sui "requisiti di sicurezza antincendio delle facciate negli edifici civili" (marzo 2010, aggiornata nel 2013). Si rimarca la necessità di prestare la massima attenzione riguardo l'utilizzo di materiali conformi (ad esempio quelli autoestinguenti) in particolare nel caso di edifici di altezza elevata.

A tal proposito la parete Avantgarde grazie alle chiavette armate, alle staffe metelliche e polimero, garantiscono una classe di resistenza al fuoco B-S1-D0.

N.B. La parete Avantgarde è realizzata con profili in acciaio - la cui resistenza al fuoco è migiore rispetto ai principali sistemi in comercio che sono in alluminio.

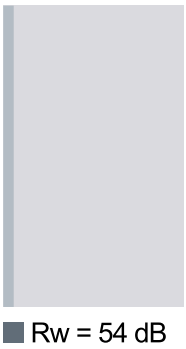
FIRE RESISTANT

Among the most significant characteristics of ventilated wall systems is the incombustibility of the insulation and the cladding (Euroclass A1): if a fire develops inside the building, both have the task of counteracting the propagation of flames, which would be fed by the air currents inside the cavity.

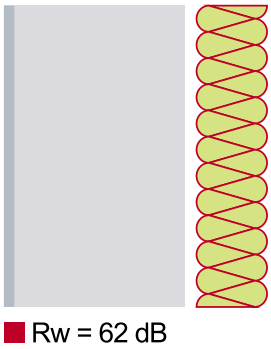
According to various national regulations, such as the Fire Brigade's circular on "civil safety requirements," all safety requirements on the subject can be accepted (March 2010, updated in 2013). The importance of using compliant materials (e.g. self-extinguishing) is emphasized, particularly in the case of skyscrapers.

In this regard, the Avantgarde wall, thanks to the reinforced keys, the metal and polymer brackets, guarantee a fire resistance class B-S1-D0.

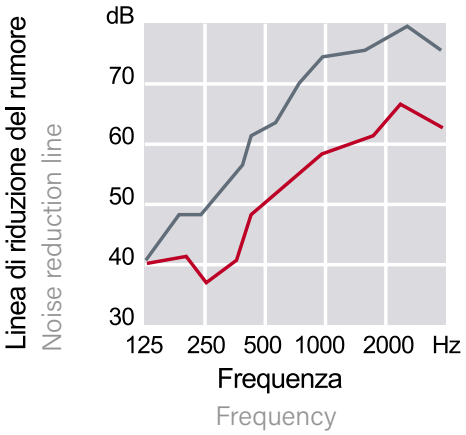
The Avantgarde wall is made of steel profiles - whose fire resistance is better than the main commercial aluminum systems.



Rw = 54 dB



Rw = 62 dB



COMPORTAMENTO ACUSTICO

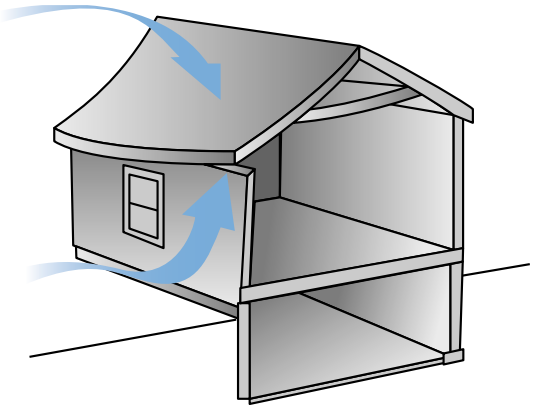
Grazie alle loro caratteristiche strutturali, le pareti ventilate favoriscono, assieme al rivestimento esterno, la riflessione delle onde sonore provenienti dall'ambiente circostante. Significativa è la riduzione dell'inquinamento acustico: a seconda del tipo di isolante termico utilizzato infatti, e più in particolare quando vengono impiegati materiali fibrosi, si verifica un assorbimento delle onde sonore che attraversano il paramento, con una conseguente limitazione dei fenomeni di riflessione e risonanza che si possono creare all'interno dell'intercapedine. Mettendo a confronto una parete "nuda" (tratto nero) e una parete ventilata e isolata termicamente (tratto rosso), la figura evidenzia la riduzione del livello acustico via via che aumenta la frequenza sonora.

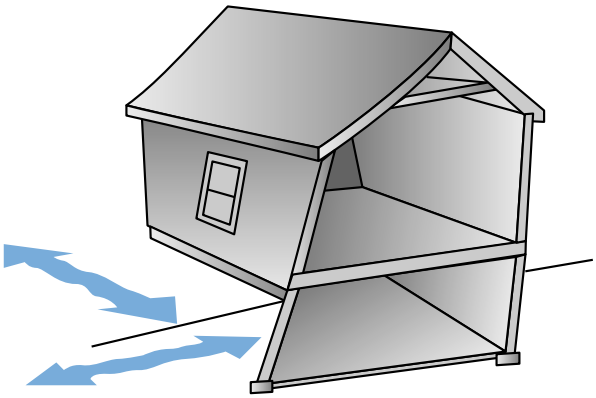
Da notare come la prestazione acustica della parete ventilata e isolata termicamente sia decisamente migliorata. La riduzione dell'inquinamento acustico può raggiungere i 12 dB a seconda dello spessore della camera di ventilazione e del materiale isolante utilizzato, oppure del tipo di rivestimento ecc.

ACOUSTIC BEHAVIOR

The ventilated walls, together with the external coating, favor the reflection of sound waves from the surrounding environment due to their structural characteristics.
The reduction of acoustic pollution is significant: in fact, depending on the type of thermal insulation used, and more particularly when fibrous materials are used, there is an absorption of the sound waves that pass through the facing, with a consequent limitation of the phenomena of reflection and resonance that can be created inside the cavity.

By comparing a "bare" wall (black line) and a ventilated and thermally insulated wall (red line), the figure highlights the reduction of the acoustic level as the sound frequency increases.
It should be noted that the ventilated and thermally insulated wall's acoustic performance has significantly improved. Depending on the thickness of the ventilation chamber and the insulating material used, as well as the type of coating, noise pollution can be reduced by up to 12 decibels.





RESISTENZA AGLI EVENTI SISMICI E AL VENTO

Come evidenziato dalle norme tecniche per le costruzioni, i sistemi di rivestimento a parete ventilata sono qualificati come elementi secondari e non strutturali. Tuttavia, essendo parte integrante dell'involucro dell'edificio, essi devono essere adeguatamente resistenti e sicuri in caso di sisma. È infatti necessario scongiurare eventuali rotture del tamponamento o del rivestimento con conseguenti cadute al suolo di porzioni dell'involucro e potenziali, gravissimi danni a persone e cose. Risulta pertanto fondamentale valutare la risposta di una parete ventilata in caso di un evento sismico, identificando il massimo livello di sollecitazione che questa è in grado di sopportare. <Il sistema Avantgarde con le sue chiavette e staffe in polimero, garantiscono un miglior comportamento al sisma e vento funzionando da spegnimento delle vibrazioni della struttura. Altro fattore determinante è quello dell'azione del vento sulla struttura, tenendo presente che esso può dipendere anche dalla geometria dell'edificio e dalle condizioni climatiche dal sito. A questo proposito, si rimanda alle procedure di calcolo descritte all'interno delle NCT 2018, utilizzabili per ogni singolo componente della parete ventilata. Gli effetti generati dalle sollecitazioni possono essere valutati attraverso l'analisi storica della facciata. La valutazione della resistenza meccanica, infine, dipende anche dalla parete di tamponamento; qualora le sue caratteristiche non fossero note o dichiarate, dovranno essere opportunamente accertate procedendo all'esecuzione di prove di resistenza al pull-out e al taglio dei tasselli.

RESISTANCE TO SEISMIC EVENTS AND WIND

As evidenced by technical standards for construction, ductless ventilation systems are classified as secondary and non-structural elements.
However, being an integral part of the building envelope, they must be adequately resistant and safe in the event of an earthquake. It is in fact necessary to avoid any breakage of the buffer or of the coating with consequent falls to the ground of portions of the casing and potential, very serious damage to people and property. It is therefore essential to evaluate the response of a ventilated wall in the event of a seismic event, identifying the maximum level of stress that it is able to withstand.
The Avantgarde system with its polymer keys and brackets, guarantees a better behavior to earthquakes and wind by acting as a shutdown of the structure's vibrations.
Another determining factor is the action of the wind on the structure, which can be influenced by the geometry of the building as well as the climatic conditions of the site.
Please refer to the calculation procedures described in the NCT 2018, which can be used for each individual component of the ventilated wall, in this regard. The effects generated by the stresses can be evaluated through the historical analysis of the facade.
Finally, the evaluation of the mechanical resistance also depends on the infill wall; if its characteristics are not known or declared, they must be suitably ascertained by carrying out pull-out resistance tests and cutting the plugs.

DURATA E CARATTERISTICHE DI UN SISTEMA ECO-SOSTENIBILE

Grazie alle conoscenze empiriche e scientifiche ottenute nel tempo, è possibile programmare e valutare con un buon grado di precisione la vita di queste soluzioni di facciata. Ad esempio, si possono agevolmente realizzare pareti ventilate la cui vita utile sia uguale a quella richiesta all'edificio (50 anni circa), oppure più breve, qualora motivi architettonico/commerciali lo richiedano. Tali risultati sono possibili grazie all'evoluzione tecnico prestazionale dei materiali da costruzione e rivestimento e, in particolare, considerata la loro maggiore durabilità rispetto al passato.Ogni facciata ventilata necessita di essere progettata ad hoc valutando attentamente durabilità e manutenibilità, avendo come obiettivo il raggiungimento della migliore prestazione tecnica e cercando allo stesso tempo di limitare i costi di realizzazione e gli interventi di manutenzione ordinaria.

Poiché il rivestimento è realizzato con elementi singoli e indipendenti fra loro, è possibile procedere rapidamente alla loro sostituzione/manutenzione in abbinamento a dispositivi meccanici per il fissaggio sulla sottostruttura. È ad ogni modo consigliabile definire già nella fase di progettazione dell'edificio come intervenire in situazioni di questo tipo, stilando un opportuno piano di manutenzione.

Se l'edilizia sostenibile è il nostro presente e il nostro futuro, altrettanto importante è considerare anche il ciclo di vita dei materiali utilizzati. Nello specifico, grazie alla sua reversibilità, il sistema di facciata ventilata risponde ai criteri di sostenibilità: una volta smontati, i materiali impiegati si possono infatti riutilizzare e riciclare correttamente, riducendone notevolmente l'impatto ambientale (LCA). Il sistema di facciata ventilata è dunque un sistema che permette di ottenere valori di efficienza energetica decisamente elevati, soprattutto se rapportati ad un basso costo globale sul ciclo di vita.

DURATION AND CHARACTERISTICS OF AN ECO-SUSTAINABLE SYSTEM

It is possible to program and evaluate the life of these facade solutions with a high degree of precision thanks to the empirical and scientific knowledge gained over time.

For example, it is simple to construct ventilated walls with a useful life equal to or shorter than that required for the building (about 50 years), if architectural / commercial reasons demand it. These results are possible due to the evolution of the technical performance of construction and coating materials, particularly their greater durability than in the past.
Each ventilated facade must be designed ad hoc, with careful consideration given to durability and maintainability, with the goal of achieving the best technical performance while limiting construction costs and routine maintenance interventions.

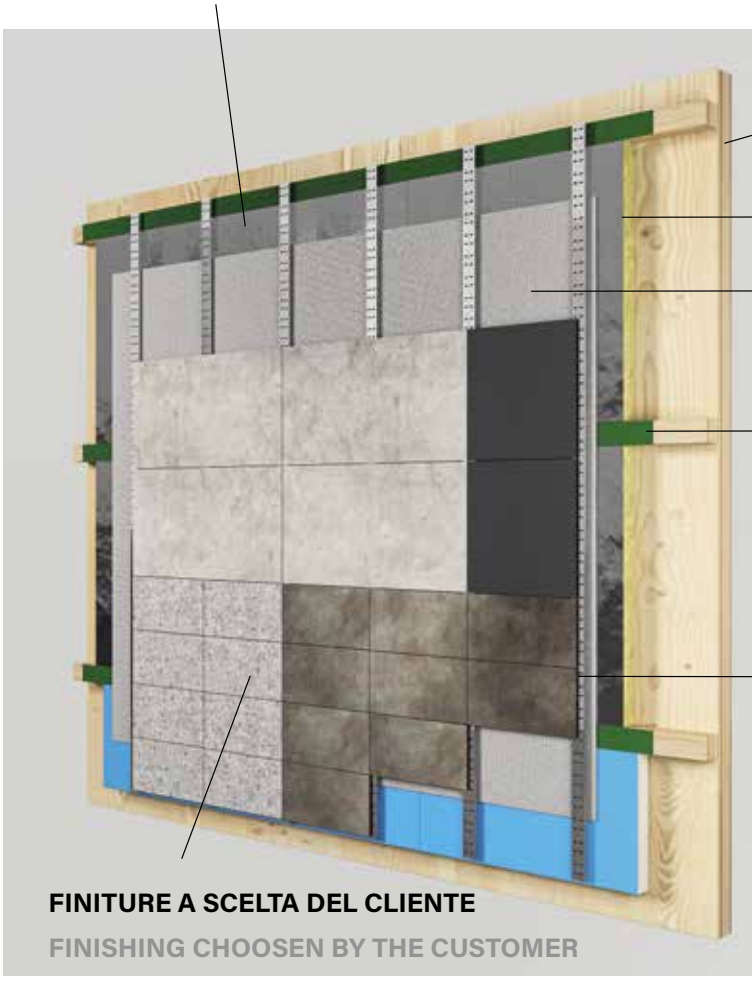
Because the cladding is made of single, independent elements, it is possible to replace / maintain them quickly in conjunction with mechanical devices for fixing to the substructure. In any case, it is advisable to define how to intervene in situations of this type during the design phase of the building, as well as to develop an appropriate maintenance plan.

If sustainable construction is our present and future, we must also consider the life cycle of the materials we use. The ventilated facade system, in particular, meets the criteria of sustainability because of its reversibility: once disassembled, the materials used can be reused and recycled properly, significantly reducing their environmental impact (LCA). The ventilated facade system is thus a system that enables very high energy efficiency values to be obtained, especially when compared to a low overall cost over the life cycle.

+ PREFABBRICAZIONE
- TEMPO IN CANTIERE
= RISPARMIO DI COSTI

L'esperienza maturata nel tempo da XLAM DOLOMITI, nella gestione di svariati e complessi progetti di edifici, facendosi carico dalla Ingegnerizzazione delle parti strutturali, alla produzione dei singoli elementi XLAM/Cross Lam nel proprio stabilimento produttivo, arrivando in molte occasioni al montaggio degli stessi in cantiere. Tutto questo ha permesso di poter far nascere idee e soluzioni per efficientare ulteriormente i tempi di realizzazione in opera, grazie ad un pre assemblaggio in stabilimento produttivo, dove le condizioni di operare garantiscono una maggiore produttività ed una maggiore qualità e garanzia del manufatto.

Nasce da questa innovazione _avangarde r-evolution tecnicall wall, l'adattamento di un sistema di parete ventilata garantito e certificato con 15 anni di realizzazioni eseguite, fatto evolvere per il mondo dell'edilizia sostenibile e prefabbricata, permettendo a XLAM DOLOMITI di essere oggi l'unica azienda di produzione di pannelli XLAM in grado di fornire pareti strutturali complete di un sistema proprietario, per l'isolamento e finiture a scelta del cliente; offrendo la possibilità di poter spaziare e combinando diversi materiali, quali legno - pietra naturale - gres - metallo - materiali ricomposti ed anche il fotovoltaico, integrando giochi di luci retroilluminati. Lo studio dell'integrazione tra parete strutturale e della pelle di finitura dell'edificio viene eseguita con i più moderni software BIM, permettendo al personale designato al montaggio dell'edificio di poter eseguire con molta semplicità anche l'applicazione della finitura.



I vantaggi di scegliere una parete XLAM DOLOMITI dotata di sistema _avangarde r-evolution technical wall sono notevoli quali:

- **Maggiore velocità nel finire l'edificio esternamente**
- **Protezione più sicura dell'edificio dalle intemperie**
- **Minori costi del cantiere (ponteggi e sicurezze)**
- **Minori aziende da coordinare**
- **Maggiore qualità del manufatto**
- **Migliori prestazioni termiche dell'edificio**
- **Possibilità di effettuare le finiture esterne anche nei mesi con basse temperature**
- **Facilità del sistema**
- **Minore manutenzione negli anni**

+ PREFABRICATION
- TIME ON SITE
= COST SAVINGS

Over time, X lam Dolomiti has gained a lot of experience in the management of various and complex building projects, taking charge of the engineering of the structural parts, of the production of the individual X Lam/ Cross Lam elements in its production plant, up to the assembly of the elements on site on many occasions.All this has allowed us to create ideas and solutions to further improve the execution time on site, thanks to a preassembly in the production plant, where the operating conditions guarantee a higher productivity and a higher quality and guarantee of the product. The result of this innovation is the Avangarde r-evolution tecnicall wall, the adaptation of a ventilated wall system guaranteed and certified with 15 years of realizations carried out, an evolution the world of the sustainable and prefabricated construction. This allows X Lam Dolomiti to be, today, the only X Lam panel production company able to provide structural walls complete with a proprietary system, for insulation and finishes chosen by the customer; offering the possibility to choose and combine different materials such as: wood, natural stone, Gres, steel, composite materials and photovoltaic.

The study of the integration between the structural wall and the finishing layer of the building is carried out with the most modern BIM software, allowing technicians in charge for the assembly of the building to be able to perform with great simplicity also the application of the finish.

The advantages of choosing an X Lam Dolomiti wall with the Avangarde r-evolution technical wall system are remarkable:

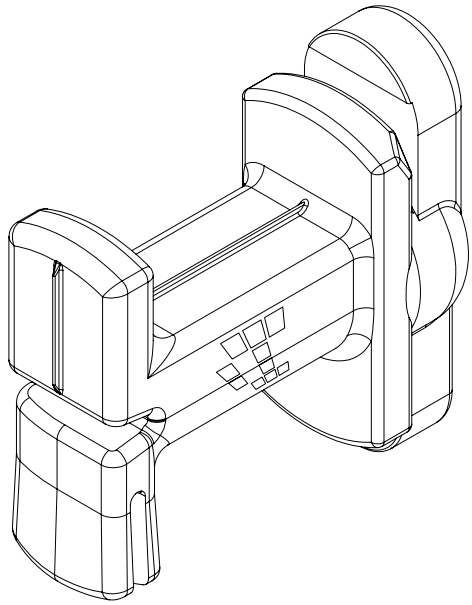
- **Faster speed in finishing the building externally**
- **Safer protection of the building from bad weather conditions**
- **Lower construction costs (scaffolding and security)**
- **fewer companies to coordinate**
- **Higher Quality of the building**
- **Improved thermal performance of the building**
- **Possibility to make external finishes even during autumn and winter season**
- **Ease of the system**
- **Less maintenance over the years**

in collaborazione con

fischer
innovative solutions

LA CHIAVE DEL SISTEMA

Il sistema_avantgarde nasce attorno allo speciale ancoraggio brevettato. La chiave, realizzata in polimero composito, prodotta in esclusiva per avantgarde da Fischer Italia, permette il montaggio a secco di qualsiasi elemento di rivestimento: gres, cotto, legno, pietra, compositi, utilizzabili tra loro anche contemporaneamente.
È isolante, assorbe le vibrazioni e le dilatazioni termiche, permettendo realizzazioni facili da manutenere, sicure e durature nel tempo.

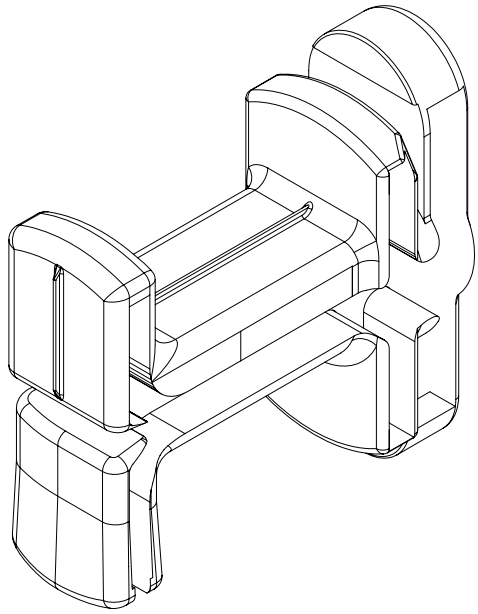


LE CHIAVI_AVANTGARDE

La tecnologia delle chiavi_avantgarde in polimero composito, sviluppata in esclusiva da Fischer Italia, consente la riduzione pressoché totale della trasmissione di calore, meglio conosciuta come "ponte termico". L'ancoraggio del rivestimento, puntiforme e flottante, garantisce la massima sicurezza (ogni elemento è ancorato sempre in 4 punti) e il massimo confort (nessuna rumorosità o fastidiosa vibrazione).

AV_STANDARD

È estremamente flessibile ed è studiata appositamente per adattarsi perfettamente alle diverse esigenze progettuali e ai diversi materiali che il sistema può portare. Portata max 10 kg cad.



AV_ARMATA

La necessità di rispondere a particolari situazioni di criticità antincendio e di carico, fa di questa chiave il miglior elemento di ancoraggio con classe di reazione al fuoco B-S1-D0. È consigliata per zone adiacenti a vie di fuga e/o per elementi di grande dimensione. Portata max 30 kg cad.

THE KEY OF THE SYSTEM

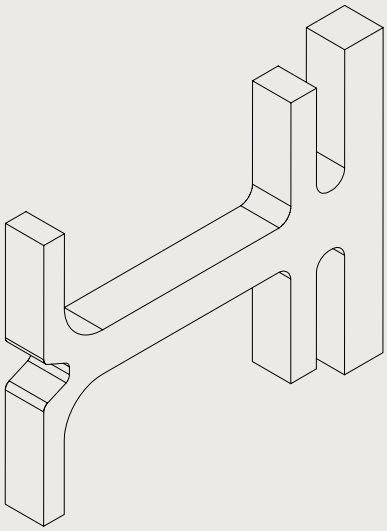
in collaboration with

fischer
innovative solutions

The core of the _avantgarde system is our special patented joint. It is polymer composite key and it interacts with the vertical frame allowing a dry assembly of all the cladding elements: baked clay, wood, stone, environmentally friendly materials. Those materials can be used alone or combined. The key is an insulator and absorbs all the vibrations and the thermal expansions of the claddings. Furthermore the system is easy to maintain, safe and long lasting.

new

fire resistant B-S1-D0



THE AVANTGARDE_KEY

Thanks to the technology of the polymer composite, _avantgarde_keys, exclusively produced for our company by Fisher Italia, our system can reduce almost completely the heat transmission, or the so called "thermal bridge". The anchorage system is punctiform, floating and totally safe (each cladding element is secured in 4 points) and comfortable (no noise or vibrations at all).

AV_STANDARD

It is extremely flexible and specifically studied to perfectly fit different design requirements and the different materials that the system can bring. Maximum load: 20 kg per key.

AV_REINFORCED

The need to respond to particular critical situations and fire load makes this key the best anchoring element with B-S1-D0 class of reaction-to-fire. It is recommended for areas adjacent to escape routes and/or to elements of great size.
Max capacity: 30 kg each.

UN SISTEMA INTEGRATO

Il sistema_avantgarde grazie all'innovativo ancoraggio puntiforme, permette di realizzare volumi architettonici impensabili con le tradizionali pareti ventilate. Cilindri, coni, ellissi, volte, il rivestimento seguirà con precisione le linee immaginate dal progettista, eliminando ogni sbavatura tra progetto ed esecuzione.

FLESSIBILITÀ APPLICATIVA

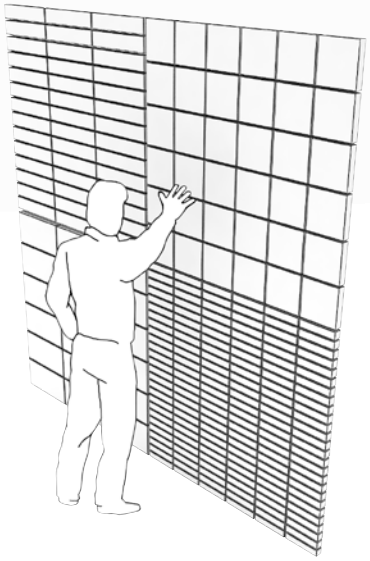
Edilizia pubblica e privata, ristrutturazioni, ristrutturazioni, arredo urbano, design location e architettura d'interni, tutto con un unico sistema.

CROSSMATERICITÀ

Il sistema_avantgarde mette a disposizione del progettista una gamma completa di elementi di rivestimento: legno, cotto, pietra, polimeri, materiali ecocompatibili, utilizzabili anche contemporaneamente.

SOLUZIONI DI POSA

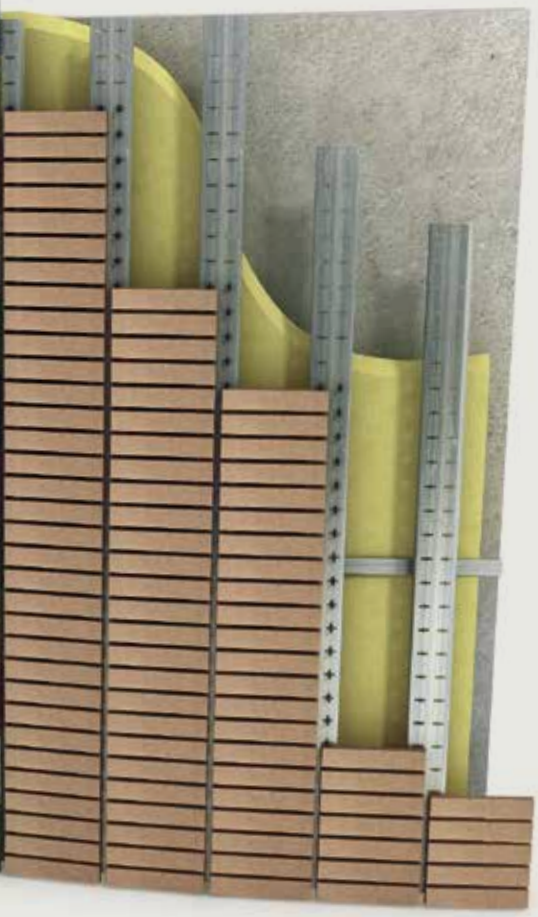
Il sistema_avantgarde permette di scegliere fra posa fugata e non fugata degli elementi del rivestimento. In caso di posa fugata è possibile la retroilluminazione della parete.



UN SISTEMA COMPLETO

_avantgarde è un sistema ecocompatibile. Tutti i materiali di cui composto sono separabili a fine ciclo di vita e riciclabili al 100%. È stato studiato per accogliere tutti gli impianti termoidraulici, illuminotecnici, elettrici, acustici e di condizionamento. Ogni problema di impiantistica troverà la sua comoda collocazione garantendo al progetto una sicurezza a norma e il risultato estetico desiderato.

AN INTEGRATED SYSTEM



The avantgarde_system, thanks to the innovative punctiform anchorage system, allows to create architectural volumes that would be unthinkable with the traditional systems for ventilated walls. Cylinders, cones, ellipses, vaults: the cladding will perfectly match the designer project and there will be no more differences between the project and its realization.

LA MODULARITÀ

_avantgarde può supportare elementi sia in standard u.n.i. che fuori formato, utilizzando anche in contemporanea rivestimenti di dimensioni e materiali differenti.

MODULARITY

_avantgarde can support both UNI standard and out of size elements. Elements of different sizes and materials can be used at the same time.

APPLICATION FLEXIBILITY

Public and private building, refurbishment, urban furnishing, design location and interior design: everything with only one system.

MULTIMATERIAL

With the _avantgarde system, the designer has at his/her disposal a complete range of cladding elements: wood, baked clay, stone, polymer, biocompatible materials. Those materials can be used alone or combined.

LAYING SOLUTIONS

With the _avantgarde system you can choose how to lay the cladding elements (with or without grouting). Wall backlighting available in case of grouted laying.

A COMPLETE SYSTEM

_avantgarde is an environmentallyfriendly system. All the materials can be separated at the end of their life cycle and completely recycled. This system was designed to house all the heating, plumbing, lighting, electrical, acoustic and air-conditioning systems. Furthermore, it guarantees you that all the safety standards are met and that you will obtain the aesthetic result you are looking for.

AVANTGARDE_EASY

VELOCITÀ E PRECISIONE

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

INNESTO DELLE CHIAVI DI ANCORAGGIO

Il profilo verticale presenta un'asolatura a passo costante su cui si innestano le chiavi avantgarde in polimero composito. La forma asimmetrica delle asole è studiata per non permettere l'inserimento delle chiavi in modo errato.

SERRAGGIO DELLE CHIAVI

Avviene utilizzando un normale cacciavite imprimendo una sola rotazione alla chiave di 90° in senso orario.

SPEED AND PRECISION

The core of the _avantgarde system is our composite polymer patented key. All the elements can be easily put together through their pre-made holes, avoiding all the problems due to human assembly errors. That is why _avantgarde system combines assembly flexibility and reliable and really good results.

ANCHORAGE KEYS CONNECTION

The composite polymer keys are inserted in the vertical profile eyelets, which lay at a steady distance.

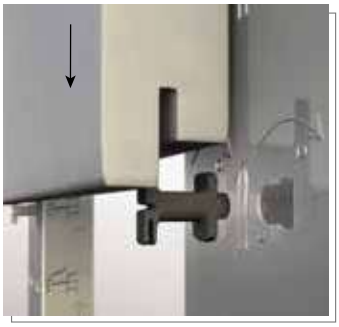
KEY TIGHTENING

Just turn the key 90° clockwise using a normal screwdriver.

AVANTGARDE_EASY

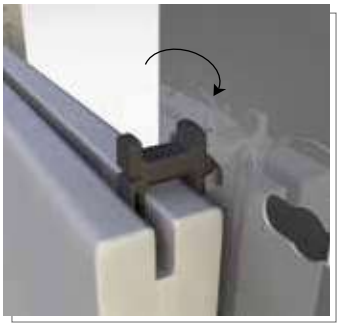
ANCORAGGIO DEL RIVESTIMENTO

Gli elementi di rivestimento vengono innestati sulle chiavi attraverso un doppio "kerf" inferiore e superiore.



KERF INFERIORE E SUPERIORE

Una volta posizionati gli elementi nel "kerf" inferiore, vengono ancorati in alto attraverso altre due chiavi nel "kerf" superiore che fungeranno a loro volta da supporto per l'elemento successivo. E così via.



SEQUENZA DI POSA

Gli elementi di rivestimento possono essere posati per file parallele dal basso verso l'alto, per linee verticali o, se necessario, per linee orizzontali.

COATING SYSTEM ANCHORAGE

The cladding element is positioned on the bottom keys through a double kerf, top and bottom.

TOP AND BOTTOM KERF

Once the items are placed in the bottom kerf, they are anchored at the top using other two keys. Those two keys also act as the base system for the next cladding element; and so on.

LAYING SEQUENCE

The cladding are laid in parallel form the bottom to the top, vertically or, if needed, horizontally.

AVANTGARDE_PRO: MONTAGGIO SU EDIFICI TRADIZIONALI

DAI CENTIMETRI AI MILLIMETRI

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

INSERIMENTO DEI TASSELLI

In modo tradizionale viene individuato il punto di fissaggio. Saranno praticati i fori che accoglieranno i tasselli: meccanici ad espansione su C.A. o chimici su forati in laterizio o elementi alveolari.

FISSAGGIO DEI TASSELLI ALLA STAFFA AV_TT

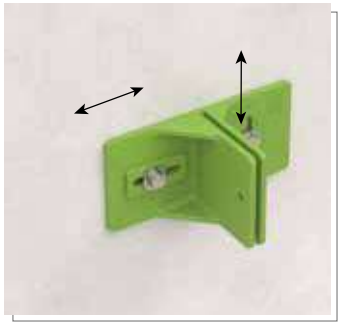
I tasselli vengono accoppiati alla staffa brevettata a Taglio Termico av_TT prodotta in esclusiva da avantgarde.

REGOLAZIONE DELLA STAFFA AV_TT

La staffa av_TT può essere regolata sui 3 assi successivamente al fissaggio dei tasselli con tolleranze superiori ai +/- 30 mm.

REGOLAZIONE VERTICALE E ORIZZONTALE

Attraverso una doppia asolatura la staffa av_TT può essere regolata millimetricamente per +/- 20 mm fino al raggiungimento di una corretta "messa in bolla".



CENTIMETERS TO MILLIMETERS

The_avantgarde system has been designed to easily solve all the problems you might face on a building site. Usually "raw" buildings present volumetric tolerances in the order of +/- 2 cm. Our system can easily and promptly reduce and manage these tolerances and you will not need difficult and very expensive solutions any more.

INSERT OF THE DOWELS

In the traditional way the anchorage point is found. We use rawlplugs on reinforced concrete walls and chemical plugs on walls made of perforated bricks or on alveolar elements.

PLUG ANCHORAGE ON THE AV_TT_STIRRUP

The plugs are linked to the Patented Thermal Cutting av_TT stirrup produced exclusively by Avantgarde.

STIRRUP ADJUSTMENT

The av_TT stirrup can be adjusted on the 3 axis after the plugs are anchored with tolerances higher than +/- 30 mm.

VERTICAL AND HORIZONTAL ADJUSTMENT

Through a double loop , the av-TT stirrup can be adjusted with an accuracy to within + / - 20 mm up till the right level is reached.

AVANTGARDE_PRO: MOUNTING ON TRADITIONAL BUILDINGS

REGOLAZIONE DELLA PROFONDITÀ

Attraverso l'elemento in acciaio ad escursione regolabile la staffa è in grado di assorbire fuori piombo fino a +/- 30mm.

INNESTO DEL PROFILO ORIZZONTALE

Il corretto posizionamento del profilo viene ottenuto grazie all'inserimento del bullone con rondella nell'asola dedicata.

REGOLAZIONE ORIZZONTALE

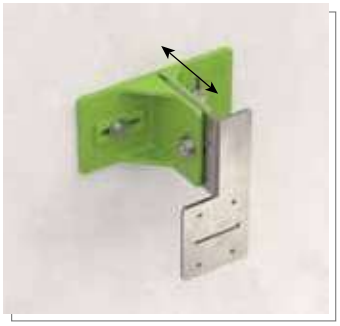
Il profilo orizzontale è predisposto per assorbire un fuori squadro di +/- 20 mm per mezzo di un asola punzonata a passo.

FISSAGGIO DEL PROFILO ORIZZONTALE

Un "contro" bullone determinerà il serraggio del profilo nella posizione desiderata.

FISSAGGIO DEL PROFILO VERTICALE

La preforatura del profilo orizzontale permette un rapidissimo posizionamento e fissaggio del profilo verticale utilizzando delle viti autofilettanti.



DEPTH ADJUSTMENT

Thanks to its threaded adjustable bar, the stirrup can absorb a +/-30 mm "out of plumb".

HORIZONTAL PROFILE CONNECTION

The horizontal profile can be properly placed, thanks to the previous positioning of the bolt with washer.

HORIZONTAL ADJUSTMENT

The horizontal profile can absorb +/- 20 mm out of square, thanks to a modular stamped eyelet.

HORIZONTAL PROFILE ANCHORAGE

The profile is secured in the suitable position using a bolt.

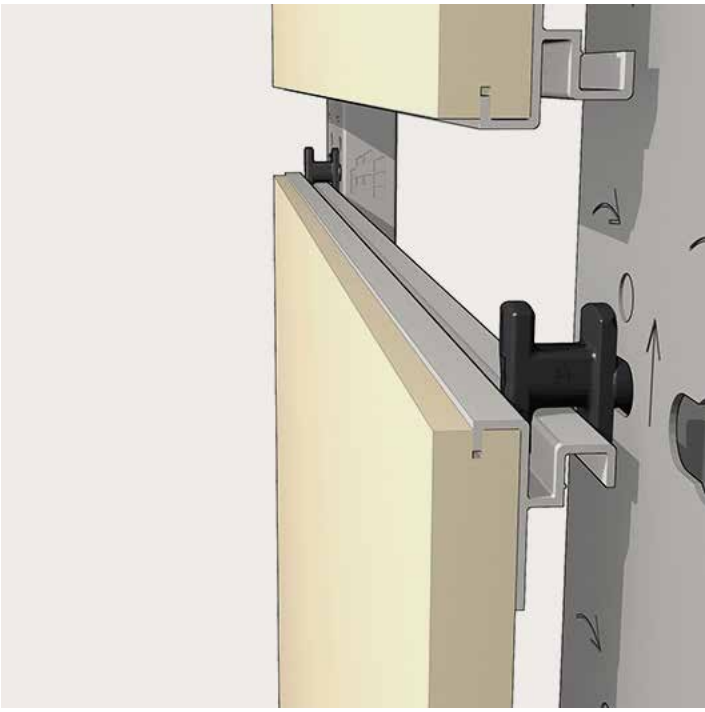
VERTICAL PROFILE ANCHORAGE

The pre-drilling of the horizontal profile allows a very rapid positioning and fixing of the vertical profile using self-tapping screws.

AVANTGARDE_SLIM

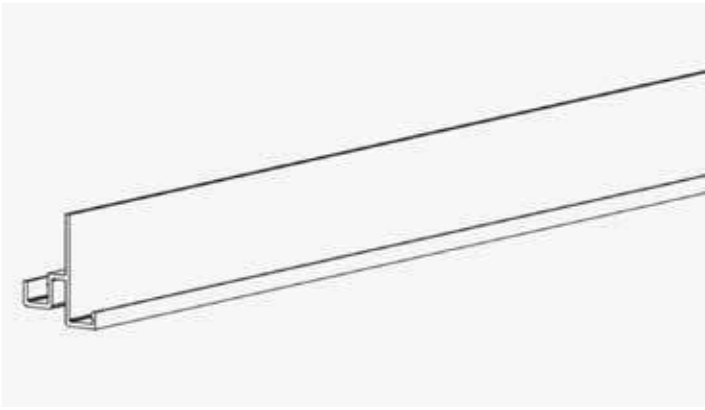
Il sistema Av_slim nasce per integrare il sistema Av_pro e consentire l'utilizzo di rivestimenti con spessori più sottili, tra cui lastre di gres e fibrocemento Trespa, sui quali non sarebbe possibile l'aggancio diretto alle chiavi di ancoraggio in polimero.
Mediante l'utilizzo di profili in alluminio, che ammorsano il rivestimento sul lato inferiore e superiore, è possibile utilizzare lastre sottili ma di considerevole superficie.

The Av_slim system was developed to integrate the Av_pro system and allow the use of coatings with thinner thicknesses, such as stoneware and Trespa fiber cement slabs, to which the polymer anchor keys could not be directly attached. It is possible to use thin sheets with a large surface area by using aluminum profiles that clamp the coating on the lower and upper sides.



IL PROFILO

Il profilo Av_slim ammorsa la lastra di rivestimento su tutta la sua lunghezza sia inferiormente che superiormente. Resistente e leggero, con uno spessore di 1,2 mm su tutto lo sviluppo della sezione, il profilo è sagomato in modo tale da ancorarsi alle chiavi in polimero già utilizzate nel sistema Av_pro. Collabora strutturalmente con la lastre migliorandone la resistenza al carico e alla spinta vento e limitandone le deformazioni.



THE PROFILE

The Av_slim profile clamps the cladding sheet along its entire length, from the bottom to the top. The profile is resistant and light, with a thickness of 1.2 mm across the entire development of the section, and is shaped to anchor the polymer keys already used in the Av_pro system. It collaborates structurally with the sheets, improving their resistance to load and wind pressure and limiting their deformations.

AVANTGARDE_SLIM

A VISTA

Si può utilizzare il profilo Av_slim nelle configurazioni a vista o a scomparsa. Nella configurazione a vista, Av_slim accoglie la lastra di rivestimento interamente al proprio interno, lasciando visibili frontalmente 4 mm di alluminio. In tale configurazione non sarà necessario creare un intaglio (kerf) nelle lastre.

EXPOSED

You can use the Av_slim profile in the exposed or concealed configuration. In the exposed configuration, Av_slim internally welcomes the cladding plate, leaving 4 mm of aluminum visible. In this configuration, a carving (kerf) in the plates is not necessary.

A SCOMPARSA

Si può utilizzare il profilo Av_slim nelle configurazioni a scomparsa.
Nella configurazione a scomparsa, la lastra dovrà avere un intaglio (kerf) di 2mm di larghezza in modo tale che il profilo Av_slim possa entrarvi e scomparire al suo interno. Un altro impiego del profilo Av_slim prevede la possibilità di utilizzare lastre di pietra di grosso spessore anche con posa a correre.

CANCEALED

You can use the Av_slim profile in the concealed configuration.
In the concealed configuration, the plate must have a carving (kerf), 2 mm wide, so that the Av_slim profile can disappear inside. Another use of the Av_slim profile provides the possibility of using thick stone plates with easy installation.

STAFFE POLIFUNZIONALI AV_TT

Il fissaggio a parete rappresenta il punto più critico dal punto di vista degli sforzi e dei ponti termici. Il lavoro dello staff di ricerca_avantgarde ha permesso di ottenere un risultato eccellente su entrambi gli asset. In particolare è stata brevettata la staffa_avantgarde a Taglio Termico av_TT. In abbinamento con la chiave di ancoraggio_ avantgarde in polimero composito si è ottenuto il più avanzato sistema nel campo degli ancoraggi e fissaggi termoisolati per pareti a secco.

new

fire resistant B-S1-D0

STAFFA AV_TT_FR

Interamente in metallo, applicata ad incastro alla staffa av_TT e fissata con viti autoforanti, la staffa av_TT_FR conferisce maggiore resistenza al fuoco al sistema nella classe massima consentita per una parete ventilata: B-S1-D0. Inoltre, l'elemento in metallo FR non viene mai in contatto con il fissaggio a parete, garantendo quindi il taglio termico completo.

REGOLAZIONE VERTICALE E ORIZZONTALE

Attraverso una doppia asolatura la staffa av_TT può essere regolata millimetricamente per +/- 30 mm fino al raggiungimento di una corretta "messa in bolla".

REGOLAZIONE DELLA PROFONDITÀ

Attraverso l'elemento in acciaio, ad escursione regolabile, la staffa è in grado di assorbire fuori piombo fino a +/- 30mm.

REGOLAZIONE DELLA STAFFA

La staffa av_TT può essere regolata sui 3 assi anche successivamente al fissaggio dei tasselli.

AV-TT ALL-PURPOSE STIRRUP

fixing the stirrup on the wall is really difficult because of stresses and thermal bridges: avantgarde research team worked to achieve the best result in both cases. The av_TT stirrup has been ad hoc designed and provided with the innovative Thermax break device. Combining this stirrup with the avantgarde anchorage key, polymer composite, we obtained the most advanced thermal insulating fixing device for dry walls.

_AV_TT_FR_BRACKET

Entirely made by metal, applied by interlocking to the av_TT bracket and fixed with self-tapping screws, the av_TT_FR bracket gives greater fire resistance to the system, with the maximum class of reaction-to-fire allowed for ventilates facades. Moreover, the metal element FR doesn't contact the wall fixing, ensuring the complete thermal cut.

VERTICAL AND HORIZONTAL ADJUSTMENT

Through a double loop, the av-TT stirrup can be adjusted with an accuracy to within + / - 30 mm up till the right level is reached.

DEPTH ADJUSTMENT

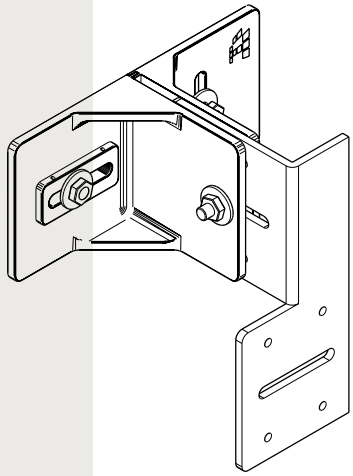
Thanks to its steel element and the threaded adjustable bar, the stirrup can absorb +/-30 mm "out of plumb".

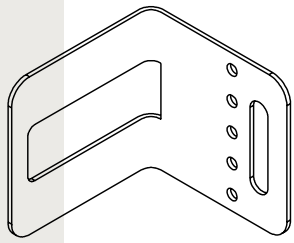
STIRRUP ADJUSTMENT

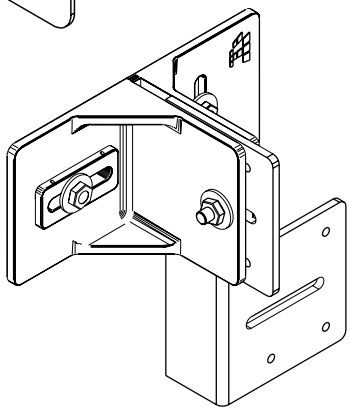
Av_TT Stirrup can be adjusted on 3 axis after the blocks are anchored.

Staffa av_TT_posizionata per assorbire il massimo spessore di isolante: max 15 cm.

av_TT_stirrup positioned to absorb the maximum thickness insulation: up to 15 cm.







Staffa av_TT_posizionata per assorbire il minimo spessore di isolante: min 5 cm.

av_TT_stirrup positioned to absorb the minimum thickness insulation: min 5 cm.

LA VENTILAZIONE PERFETTA

Per ottenere le massime performance dal punto di vista termico il sistema avantgard sfrutta la tecnologia delle camere d'aria dinamiche a profondità variabile. Ogni camera lavora indipendentemente per linee parallele favorendo e ottimizzando la formazione del cosiddetto "effetto camino". Abbinato ai pannelli di coibentazione di ultima generazione, avantgarde rappresenta il sistema più avanzato per la realizzazione di rivestimenti ad elevato risparmio energetico.

FLESSIBILITÀ COMPOSITIVA

Il sistema_avantgarde consente di abbinare in modo rapido anche degli elementi frangisole. Grazie al passo modulare su due assi, ogni elemento viene inserito ed ancorato con la massima precisione riducendo l'impatto visivo dei montanti verticali. Tutti gli elementi frangisole possono essere nei vari materiali dei rivestimenti a parete, ottenendo soluzioni estetico funzionali praticamente illimitate.

CAMERE D'ARIA A PROFONDITÀ VARIABILE

La possibilità di variare la profondità del profilo verticale permette di trovare la soluzione più performante in rapporto all'irraggiamento solare o all'orientamento dell'immobile.

LA MIGLIORE EFFICIENZA ENERGETICA

Il sistema è stato pensato per accogliere elementi per la coibentazione termoacustica a spessore variabile: min 5 ad un max di 15 cm.

ELEMENTI DI AERAZIONE

Alla base e alla testa della parete sono state sviluppate una serie di soluzioni ad hoc per permettere la ventilazione della camera d'aria mantenendola al riparo degli agenti atmosferici e dall'insediamento di piccoli animali.

LARGHEZZA A PASSO VARIABILE

Gli elementi frangisole possono essere ancorati a passo variabile: da un min. 50 ad un max di 150 cm tra un montante e l'altro.

PERFETTA PLANARITÀ

L'abbinamento tra elementi a parete e elementi frangisole è garantito dalla modularità del sistema che consente un allineamento con tolleranze praticamente nulle.

THE PERFECT VENTILATION

In order to achieve the best thermal performance, the avantgarde_system uses the technology of the variable thickness dynamic inner tubes Each tube works independently on parallel lines favoring and optimizing the creation of the so called "chimney effect". Combined with the latest generation of insulation panels, _avantgarde is the most advanced system for the creation of energy saving claddings.

A FLEXIBLE COMPOSITION

The _avantgarde system was designed to meet any project requirements, guaranteeing an easy and extremely accurate assembling. Thanks to the modular pitch, each element is inserted and anchored in the most accurate way, reducing the visual impact determined by the vertical uprights. All the baked clay elements can be installed rotated on their own axis, in order to obtain different aesthetic and functional results.

VARIABLE THICKNESS INNER TUBES

It is possible to vary the vertical profile thickness in order to find the best solution, according to the solar radiation or the building position.

VARIABLE PITCH WIDTH

The sun breaker elements can be anchored at a different distances, from a minimum of 50 cm to a maximum of 150 cm.

PERFECTLY PLANAR

The modular system guarantees the connection between the sun breakers and the fitted elements as well as a total alignment.

THE BEST ENERGY EFFICIENCY

The system has been designed to hold elements for thermo-acoustic insulation in varying thicknesses :min 5 to a maximum of 15 cm.

VENTILATION ELEMENTS

A complete series of ad hoc solution for the top and the bottom parts of the wall have been developed to allow the inner tube ventilation, while protecting it against atmospheric agents and small animals settlement.

PROFILI

PUNZONATURE DI SERVIZIO

Sul profilo verticale sono incise delle frecce che indicano il verso “alto/basso” e il senso di rotazione della chiave.
Hanno funzione anche di allineamento.

POSA SICURA E SENZA ERRORI

Il sistema _avantgarde nasce per semplificare tutte le operazioni di montaggio. È stato pensato per evitare ai posatori errori di interpretazione e di assemblaggio.

PUNZONATURE DI FERMO

Intorno all’asola di innesto vi sono due punzonature di “fermo” che bloccano la chiave nella corretta posizione finale.

LA CHIAVE ASSIMETRICA

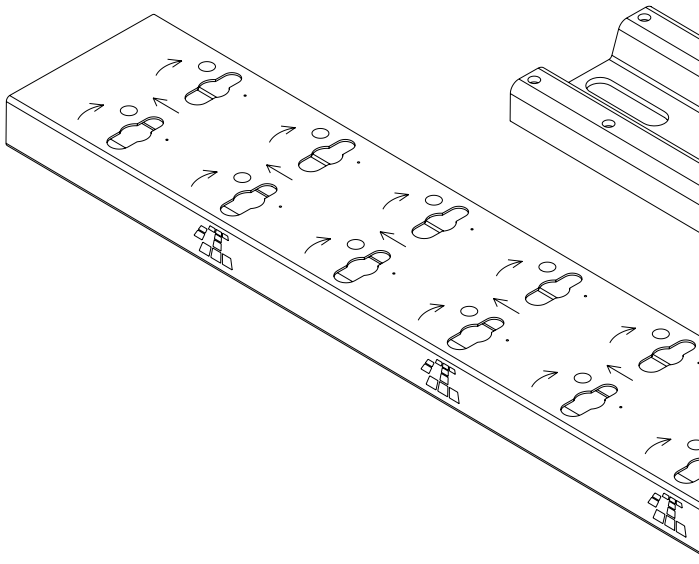
Può essere innestata e girata solamente in un senso. Questo perché le alette lavorano in modo diverso tra loro: una evita lo scorrimento orizzontale degli elementi di rivestimento, l’altra evita il basculamento.

PROFILO ORIZZONTALE

Profilo a “M” in metallo. Asolato, punzonato e piegato a freddo su profilatrice. In acciaio inox o zincato. Disponibile in verghe standard da 3 e 4 mt. Su richiesta è possibile curvare il profilo tramite calandratura.

PROFILO VERTICALE

Profilo a “C” in metallo. Asolato, punzonato e piegato a freddo su profilatrice. In acciaio inox o zincato. Lunghezze standard da 3 e 6 mt successivamente tagliate a misura. Disponibile, su richiesta, anche con profondità da 45mm.



PROFILES

"SERVICE" STAMP

The arrows engraved on the vertical profile indicate the upper direction and the way the key has to be turned. Those arrows are also used as alignment marks.

RELIABLE LAYING

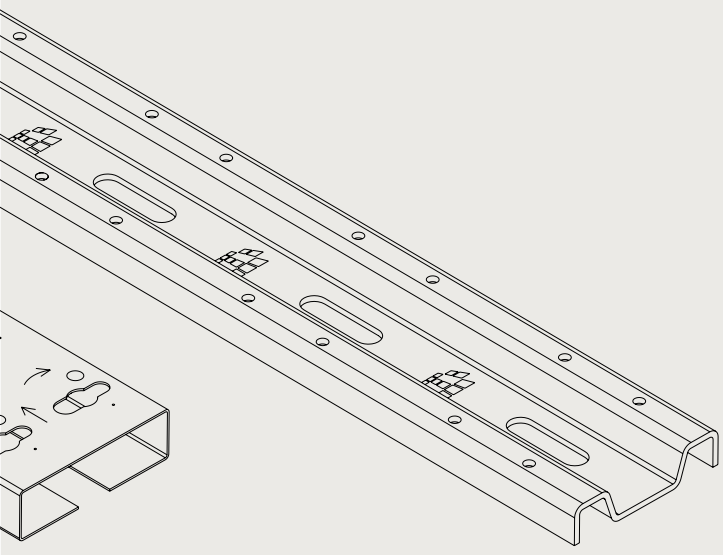
Our system was born to make all the assembly operations easier. It has been designed to avoid all the problems due to human assembly errors.

"LOCK" STAMP

There are two "lock" stamps around the connection eyelet. They help to maintain the key in its right final position.

THE ASYMMETRIC KEY

The key can be inserted and turned only in one direction, because its wings work in a different way: one wing avoid the horizontal sliding and the other one the tilting of the cladding.



HORIZONTAL PROFILE

Metal "M" profile. Provided with eyelets, stamped and cold bent on a forming machine. Available in stainless steel or zinc-plated steel. Standard bats of 3 and 4 m. If required, it can be calendered in order to be bent.

VERTICAL PROFILE

Metal "C" profile. Provided with eyelets, stamped and cold bent on a forming machine. Available in stainless steel or zinc-plated steel. Standard bats of 3 and 6 m; they can be cut according to your needs. 45 mm thickness profile also available. If required, it can be calendered in order to be bent.

IL PROFILO DEL SISTEMA

Il sistema avantgarde rivoluziona il modo di pensare la sottostruttura, non più come semplice supporto ma come strumento architettonico modulare, capace di emancipare il rivestimento dalla struttura portante.

Il sistema permette al progettista di realizzare, in modo facile ed economico, volumi fin'ora impensabili.

REGOLAZIONI

Il sistema è stato pensato per poter essere regolato e registrato sui 3 assi anche una volta montato.

ACCOPPIAMENTO DEI PROFILI DI PARTENZA

Il profilo orizzontale funge anche da elemento di raccordo e allineamento tra gli "arrivi" e le "partenze" dei profili verticali.

ACCOPPIAMENTO DEI PROFILI

Il profilo verticale presenta dei fori di fissaggio esattamente in asse con le asole per le chiavi. Viene bloccato su quattro punti a scomparsa in abbinamento col profilo orizzontale.

THE PROFILE OF THE SYSTEM

With our system the substructure is no longer a mere support, but becomes a modular architectural device, allowing to set the cladding element free from the bearing structure.

Thanks to _avantgarde the designer can now indulge himself and create new volumes in a cheap and easy way.

ADJUSTMENT

The system can be adjusted and set even after being installed.

"STARTER" PROFILES LINKAGE

The horizontal profile is also used to join and align the "finishing" and "starting" parts of the vertical profiles.

PROFILES LINKAGE

The fixing holes of the vertical profile are in line with the eyelets for the keys. The vertical profile is fixed on 4 points, which will be concealed by the horizontal profile.

VITE AUTOFORANTE MARCHIATA AV_NEW

La speciale vite marchiata "av_" è sviluppata apposta per facilitare tutte le operazioni di montaggio del sistema avantgarde. La vite è universale, autofilettante e autoforante. La testa della vite è stata rimpicciolita rispetto alle viti che si trovano in commercio per facilitare le lavorazioni all'interno dell'asola, può essere installata con una torx T30 o supporto chiave esagonale CH10, garantendo sempre la massima coppia e il serraggio perfetto

SELF-DRILLING SCREW WITH "AV_NEW" MARK

The special screw marked "av_" is developed specifically to facilitate all the assembly of the avantgarde system. The screw is universal, self-threading and self-drilling. The screw head is smaller than the other ones on the market to facilitate the workings and can be installed with a Torx T30 or hex wrench CH10, maintaining maximum torque and perfect tightening.

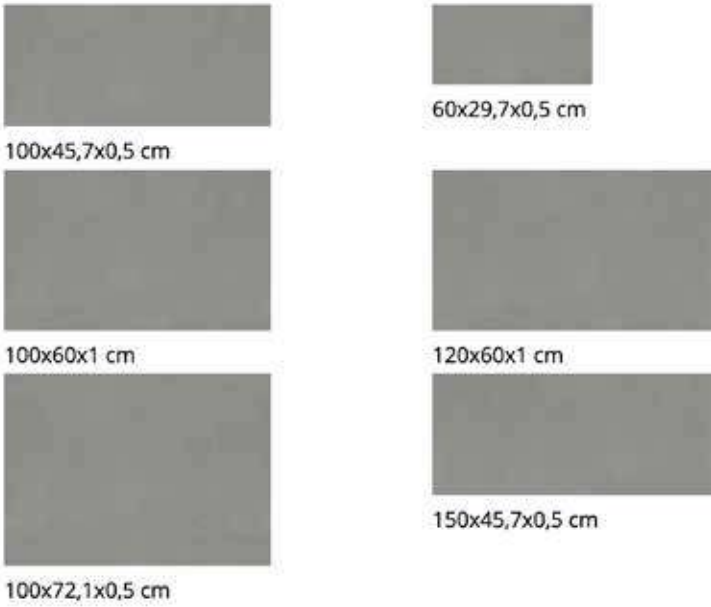
GRES PORCELLANATO

Il grès porcellanato è un materiale ceramico caratterizzato da grande compattezza e resistenza. Non essendo poroso, esso è impermeabile ad acqua, gelo, acidi e sporco. Questa ceramica è ottenuta partendo da impasti di argille, sabbia ed altre sostanze naturali, mentre colori di origine naturale ne completano la resa estetica.
Il grès viene compattato senza aggiunta di collanti o resine.
Una delle caratteristiche più importanti del grès porcellanato è la elevatissima resistenza all'abrasione, ovvero la resistenza che la superficie oppone alle azioni connesse con il movimento di corpi, superfici o materiali a contatto con essa. Questa caratteristica rende il grès un materiale particolarmente adatto al rivestimento di facciate esterne.

VANTAGGI

Il principale vantaggio del grès è la sua resistenza all'abrasione e all'usura degli agenti esterni. Resiste benissimo anche agli attacchi chimici, tra cui gli acidi più diffusi, e al gelo, vista la sua impermeabilità. Essendo un materiale non combustibile, esso non brucia né produce gas o fumi tossico-nocivi in caso di incendio o esposizione alla fiamma
Il materiale non sbiadisce nel tempo, in virtù della sua stabilità cromatica a fronte di esposizione al sole e agli agenti atmosferici.
Il grès è facilmente pulibile, anche mediante l'utilizzo di detergenti e solventi, poiché non trattiene sostanze organiche e sporcizia. Al pari della pietra, questo materiale è facilmente lavorabile e può quindi essere personalizzato per soddisfare le esigenze. Il grès rispetta l'ambiente, poiché è prodotto senza sostanze chimiche, vernici o resine. Non emette gas e sostanze nocive.

DIMENSIONI DIMENSIONS



FINITURE E COLORI DISPONIBILI

Sono disponibili tutte le finiture presenti in commercio nella vastissima gamma del gres. Gli esempi riportati sono solo alcuni della gamma possibile.

STONEWARE CLADDINGS

The porcelain stoneware is a ceramic material characterized by high compactness and strength. Not being porous, it resists to water, cold, acid and dirt.
This ceramic is obtained starting from mixtures of clay, sand and other natural substances, while natural colors will complement the aesthetic.
The stoneware is compacted without adding adhesives or resins.
One of the most important characteristics of porcelain stoneware is the very high abrasion resistance, that is the resistance that the surface opposes to the actions connected with the movement of bodies, surfaces or materials in contact with it. This feature makes the stoneware particularly suitable for the cladding of exterior facades.

AVAILABLE FINISHES AND COLORS

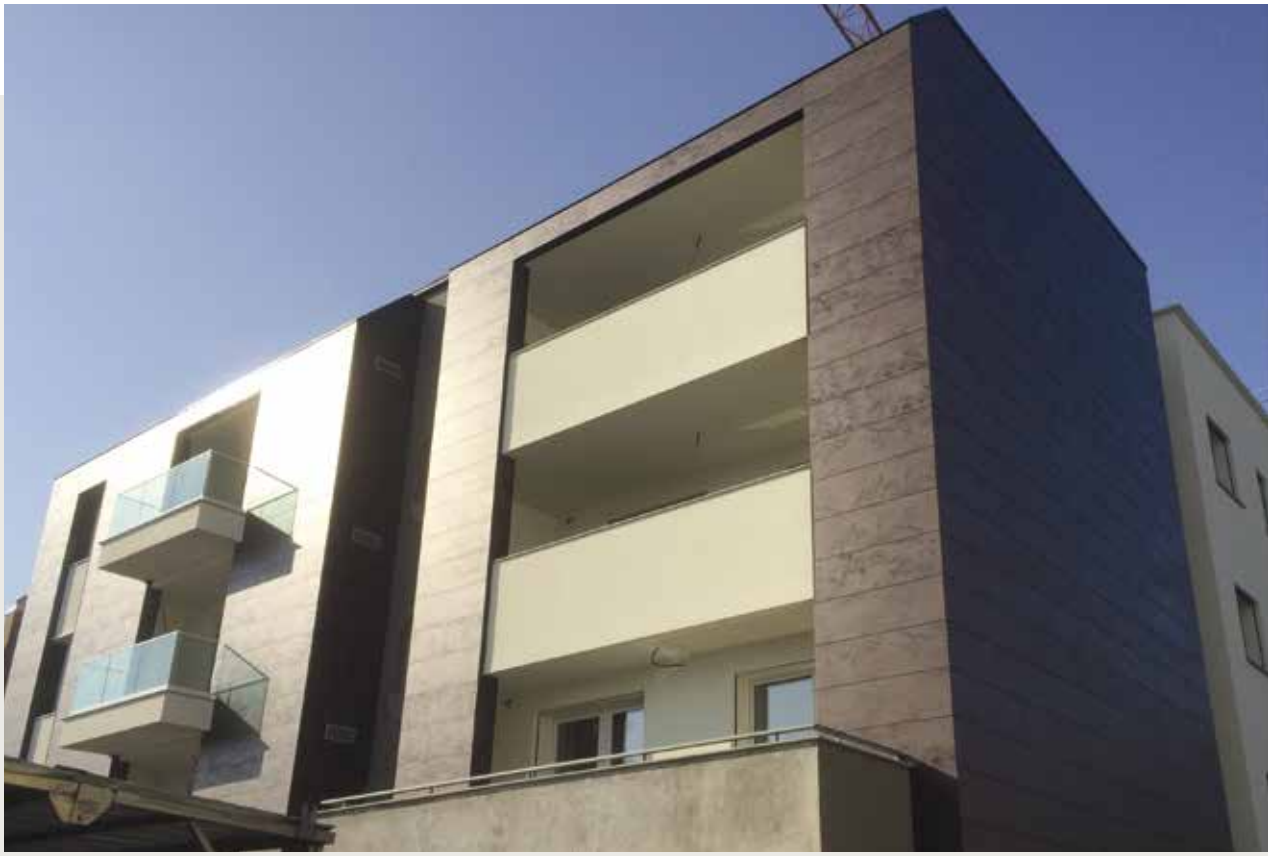
All the finishes on the market in the vast range of porcelain are available.
The examples are just a few of the possible range.

ADVANTAGES

The main advantage of porcelain stoneware is its resistance to abrasion and wear of the elements. It resists very well to chemicals, including most common acids, and frost, because of its water resistance. Being a non-combustible material, it does not burn or produce toxic-harmful gases or fumes in case of fire or flame exposure. The material does not fade over time, thanks to its color stability when exposed to the sun and to the atmospheric agents. The porcelain is easy to clean, even with the use of detergents and solvents, because it doesn't keep dirt and organic matter. Like the stone, this material is easily processable and can then be customized to meet the needs. The stoneware is environmentally friendly because it's made without chemicals, paints and resins. It does not emit gases and harmful substances.

REALIZZAZIONI IN GRES

STONEWARE CONSTRUCTIONS



RIVESTIMENTI IN PIETRA

La pietra, il materiale da costruzione che ha tramandato fino ad oggi le grandi opere della storia dell'uomo, è a disposizione del sistema_avantgarde per i progetti più attuali. Grazie alle speciali caratteristiche di resistenza agli agenti atmosferici, la pietra naturale è particolarmente indicata per tutte le necessità dell'arredo urbano e dell'edilizia in esterni. La disponibilità di pietre di differenti tonalità soddisfa qualsiasi esigenza estetico-compositiva e rende il sistema_avantgarde ideale anche per le realizzazioni in interni.

BELLEZZA AUTENTICA

Le pietre Santafora sono garantite dal sigillo "pietra "autentica", il marchio Euroroc (Federazione delle industrie marmifere europee) che identifica, distingue e valorizza la tradizione, la bellezza e l'autenticità dei materiali estratti da imponenti bacini naturali.

STABILITÀ DELLE CARATTERISTICHE

Grazie all'ampiezza del bacino di estrazione, è garantita la costanza dei valori cromatici e meccanici della produzione, anche nel caso di forniture quantitativamente rilevanti.

FINITURA SUPERFICIALE

Il sistema_avantgarde in pietra naturale mette a disposizione numerose possibilità di lavorazione per la superficie del rivestimento: levigatura, fiammatura, sabbiatura, bocciardatura.

DIMENSIONI

26,1x50x2 cm

26,1x7

Avantgarde in pietra naturale Santafiora bocciardata
Avantgarde in hammered Santafiora natural stone

FINITURE E COLORI DISPONIBILI

Santafiora Piano Bocciardato
Santafiora Hammered Floor

Santafiora Piano Fiammato
Santafiora Flamed Floor

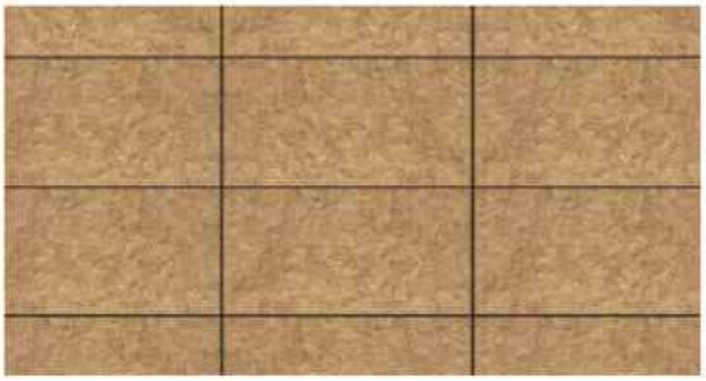
Santafiora Piano Levigato
Santafiora Polished Floor

Lavarosa* Piano Levigato
Lavarosa* Polished Floor

STONE CLADDINGS

DIMENSIONS

75x2 cm



Avantgarde in pietra naturale Santafiora fiammata
Avantgarde in blazed Santafiora natural stone

AVAILABLE FINISHES AND COLORS

vagrigia*
ano Levigato

vagrigia*
lished Floor

The stone, building material that has been used to this day in the great works of human history, is available to the Avantgarde system for current projects. Through the special characteristics of resistance to weather, natural stone is particularly suitable for all the needs of urban and building exteriors. The availability of stones of different shades satisfies every aesthetic and compositional needs and makes the Avantgarde system an ideal solution also for indoor projects.

AUTHENTIC BEAUTY

The "Santafiora" stones are guaranteed by the seal "authentic stone", the Euroroc brand (Federation of European industries marmifere) that identifies, distinguishes and enhances the tradition, the beauty and the authenticity of the materials extracted from impressive natural sites.

STABILITY CHARACTERISTICS

Thanks to the width of the extraction basin, the constancy of color values and mechanical production is guaranteed, even in the case of quantitatively significant supplies.

SURFACE FINISH

The Avantgarde system in natural stone offers a lot of processing opportunities for the surface cladding: polishing, flaming, sandblasting, bush-hammering.

CARATTERISTICHE MATERIALE

La Santafiora è una pietra naturale ad alta percentuale di silicio ben compattata da calcite, con colorazione fondo nocciola-ruggine oscillante tra il sabbia ed il marrone e valori cromatici e meccanici costanti nella produzione.

PROPRIETÀ TERMOACUSTICHE

- Carico di rottura minimo: 830 Kg/cmq
- Coefficiente di imbibizione: 1,53%
- Antigeliva
- Resistente alla salsedine
- Resistente alle piogge acide
- Colore inalterato nel tempo (non aggredibile dallo smog)

CERTIFICAZIONI

Il materiale è stato sottoposto alle prove a flessione, allo strappo, al carico di rottura, gelo e disgelo, piogge acide, antisdrucciolo, superando tutti i test previsti dalle normative europee.

MATERIAL FEATURES

The Santafiora is a natural stone with a high percentage of silicon, compacted with calcite, with background hazelnut-rust staining between the sand and the brown, and constant color and mechanical values in the production.

THERMOACOUSTIC PROPERTIES

- Minimum breaking load: 830 kg / cm
- Coefficient of absorption: 1.53%
- Antifreeze
- Resistant to salt
- Resistant to acid rain
- Color unchanged over time (it can't be attacked by smog)

CERTIFICATIONS

The material was subjected to the tests of bending, tearing, breaking load, freezing and thawing, acid rain, non-slip, required by European standards, passing all of them.

REALIZZAZIONI IN PIETRA
STONE CONSTRUCTIONS

RIVESTIMENTI IN COTTO

Il sistema_avantgarde dispone di una gamma di rivestimenti in cotto dedicata ed esclusiva, unica per tipologia di elementi, colori e finiture.
Un'offerta che si adatta perfettamente alle esigenze di clienti e progettisti, anticipando le tendenze dell'architettura in una continua evoluzione compositiva e tecnologica.
Una nuova interpretazione del cotto che prosegue la millenaria tradizione italiana e gli consente di essere ancora attore principale nell'architettura del futuro.

LA NUOVA DIMENSIONE DEL COTTO

Il sistema_avantgarde è stato studiato per supportare rivestimenti con piccoli elementi in cotto estrusi o fatti a mano. Grazie alla sua modularità è possibile utilizzare listelli, tavelle, tavelloni, posati a secco, anche contemporaneamente.

CARATTERISTICHE MATERIALE

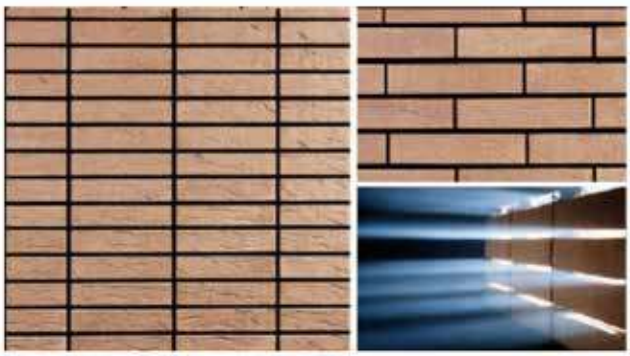
Gli elementi di rivestimento in cotto sono disponibili su richiesta anche nella versione fatta a mano.

PROPRIETÀ TERMOACUSTICHE

Rispetto alle pareti tradizionali, il sistema_ avantgarde consente l'eliminazione completa dei ponti termici, ottenendo una riduzione del coefficiente K fino al 80% rispetto alle pareti tradizionali, in accordo con il DLgs 192/05.

Ulteriori tipologie di finiture in cotto si possono visionare sul sito https://santanselmo.it/

DIMENSIONI



Avantgarde fugato
Il rivestimento in cotto fugato è una novità assoluta nel panorama delle pareti aerate. Con il sistema_ avantgarde, che consente anche la posa sfalsata degli elementi, è così possibile lasciare filtrare la luce dall'esterno di giorno e retroilluminare la parete di notte.

Avantgarde with grouting
The terracotta cladding with grouting is a novelty in the world of ventilated walls. With the Avantgarde system, which also permits the staggered laying of the elements, it is thus possible to allow the light enter from the outside during the day and to backlit the wall at night.

TERRACOTTA CLADDINGS

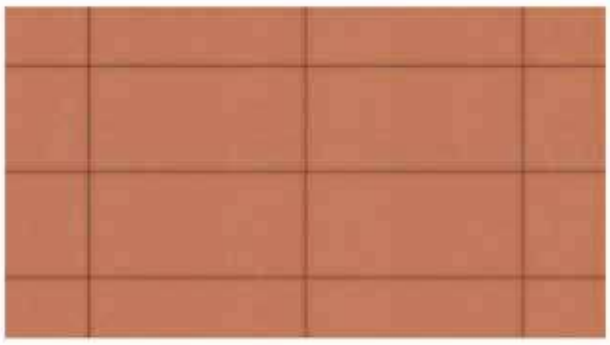
DIMENSIONS

fugate]

Tavelloni [non fugati]

26,1x50x3 cm

26,1x50x3 cm



Avantgarde non fugato
Per questa modalità di posa_avantgarde presenta una nuovissima gamma di elementi in cotto ad incastro rapido con ancoraggio a scomparsa. La risposta più avanzata per ottenere una parete ventilata dalle proprietà termoacustiche uniche.

Avantgarde without grouting
This Avantgarde lay modality presents a new range of terracotta elements with fast interlocking with hidden anchor. The most advanced response to obtain a ventilated wall from the unique thermo-acoustic properties.

The Avantgarde system has a dedicated and exclusive range of claddings, unique for elements, colors and finishes.
An offer that is perfectly suited to the needs of clients and designers, anticipating trends in an ever-changing compositional and technological evolution. A new interpretation of terracotta that continues the age-old Italian tradition and allows it to still be an important player in the architecture of the future.

THE NEW DIMENSION OF TERRACOTTA

The Avantgarde system is designed to support claddings with small elements, extruded or hand-made. Thanks to its modular design, it is possible to use strips, hollow tiles, blocks, laid in a "dry" way and also at the same time.

MATERIAL FEATURES

The elements of terracotta cladding are available in the made by hand version.

THERMOACOUSTIC PROPERTY

Compared to conventional walls, the Avantgarde system allows the complete elimination of thermal bridges, obtaining a reduction of the coefficient K up to 80% compared to conventional walls, in agreement with the Decree 192/05.

Further types of terracotta finishes can be viewed at https://santanselmo.it/

REALIZZAZIONI IN COTTO

TERRACOTTA CONSTRUCTIONS

RIVESTIMENTI IN LEGNO

Un rivestimento in legno è la scelta ideale per i progettisti che cercano il piacere di una parete che vive nel tempo la sua evoluzione. Nell'utilizzo in interni, avantgarde offre il calore e l'atmosfera di un'ampia gamma di legni dalle tonalità particolari. In esterni, avantgarde è una soluzione che favorisce la riduzione dell'impatto ambientale, con una parete che naturalmente muta il suo aspetto negli anni. Per rallentare il normale processo di invecchiamento è possibile effettuare un trattamento protettivo che mantiene la tonalità dell'essenza.

ECOCOMPATIBILITÀ

Il sistema_avantgarde utilizza solo tipologie di legno di elevata durabilità (classe 1 e 2). Inoltre, è possibile scegliere fra essenze che rispettano le norme internazionali per la sostenibilità delle foreste, sottolineando ulteriormente l'attenzione del progetto_ avantgarde per la salvaguardia dell'ambiente.

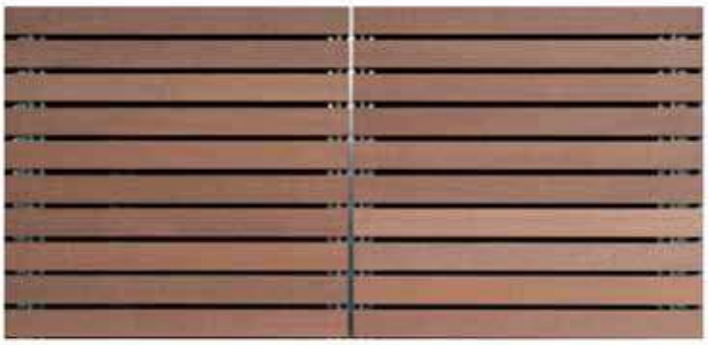
ESTETICA NATURALE

Il rivestimento in legno porta la bellezza della natura in ogni progetto, armonizzando con l'ambiente circostante e aggiungendo positive sensazioni visive e tattili alle realizzazioni. E grazie ai numerosi tipi di legno a catalogo, un ventaglio completo differenziato per essenza, venatura, tonalità, ciascuna opera sarà veramente unica.

VERSATILITÀ DI UTILIZZO

Con il sistema_avantgarde è possibile realizzare pareti frangisole o di rivestimento per esterni, in grado di lasciar filtrare la luce del giorno o di essere retroilluminate di notte, offrendo soluzioni innovative per l'arredo urbano. In interni, avantgarde consente di personalizzare pareti e controsoffitti di qualsiasi ambiente ed è disponibile anche nella versione non fugata.

DIMENSIONI



Avantgarde in legno fugato
Avantgarde wood with grouting

FINITURE DISPONIBILI

WOOD CLADDINGS

DIMENSIONS

Avantgarde in legno non fugato
Avantgarde wood without grouting

AVAILABLE FINISHES

A wood cladding is an ideal choice for designers looking for the pleasure of a wall that lives its evolution over time.
When used indoors, Avantgarde offers the warmth and atmosphere of a wide range of wood shades. In external, Avantgarde is a solution that helps to reduce environmental impact with a wall that naturally changes its appearance over the years. To slow the normal aging process, it is possible to make a protective coating that keeps the shade of the essence.

ECO-SUSTAINABILITY

The Avantgarde system only uses types of wood with high durability (class 1 and 2).
It is also possible to choose woods that are conform to international standards for the sustainability of forests, emphasizing the attention of Avantgarde project for the protection of the environment.

NATURAL AESTHETICS

The wood cladding brings the beauty of nature in every project, harmonizing itself with the surrounding environment and adding positive visual and tactile sensations to the buildings. Thanks to the many types of wood in the catalog (a comprehensive range of different essences, textures and tones) each building will be unique.

VERSATILITY OF USE

With Avantgarde system it is possible to create walls of sun screen or exterior coating that allows the light of day to enter or that can be backlit at night, offering innovative solutions to urban design.
In the interior, Avantgarde allows to customize the walls and ceiling of any room, and it is also available in the version with or without grouting.

CARATTERISTICHE MATERIALE

1_Tutte le specie arboree proposte sono in linea con le normative internazionali sulla sostenibilità delle foreste.

2_La durabilità naturale del legno, in accordo con la norma UNI EN 350, è la capacità di resistere agli attacchi biotici. La scala di valutazione dell'essenza va da 1 a 5, il valore 1 corrisponde alla durata di vita di un elemento di oltre 25 anni, il valore 2 da 15 a 25 anni, 3 da 10 a 15 anni, 4 da 5 a 10 anni, fino al valore 5 dove l'elemento resiste meno di 5 anni.

3_Gli elementi di rivestimento possono essere forniti con finitura naturale che assume il caratteristico colore grigio dopo l'esposizione agli agenti atmosferici o con un trattamento incolore per preservare la tonalità del legno nel tempo. Per ogni specie legnosa verrà allegato un piano di manutenzione dedicato.

4_La superficie di tutte le essenze è levigata, il cedro può essere liscio o "a spacco", il larice può essere liscio, "a spacco", fiammato o spazzolato.

5_La disponibilità delle essenze va verificata al momento dell'ordine. In caso di non disponibilità l'essenza sarà sostituita con altra dalle caratteristiche equivalenti.

PROPRIETÀ TERMOACUSTICHE

Rispetto alle pareti tradizionali, il sistema_ avantgarde consente l'eliminazione completa dei ponti termici, ottenendo una riduzione del coefficiente K fino al 85% in accordo con il DLgs 192/05.

MATERIAL FEATURES

1_All the proposed tree species are in line with international standards for sustainable forestry.

2_The natural durability of wood, in accordance with the standard UNI EN 350, is the ability to resist biotic attacks. The rating scale of the essence goes from 1 to 5, the value 1 corresponds to the lifetime of an element of more than 25 years, the value 2 from 15 to 25 years, 3 from 10 to 15 years, 4 from 5 to 10 years, 5 value wherein the element resists less than 5 years.

3_The cladding elements can be supplied with a natural finish that takes on the characteristic gray color after exposure to weather conditions or colorless treatment to preserve the color of the wood over time. For each species of wood, a dedicated maintenance plan will be attached.

4_The surface of all the woods is polished. The cedar can be smooth or "split", the larch can be smooth, "split", flamed or brushed.

5_The availability of the species must be verified at the time of the order. If an essences is not available, it will be replaced with another one with equivalent characteristics.

THERMOACOUSTIC PROPERTIES

Compared to conventional walls, the Avantgarde system allows the complete elimination of thermal bridges, obtaining a reduction of the coefficient K up to 85%, in accordance with the Decree 192/05.

REALIZZAZIONI IN LEGNO
WOOD CONSTRUCTIONS

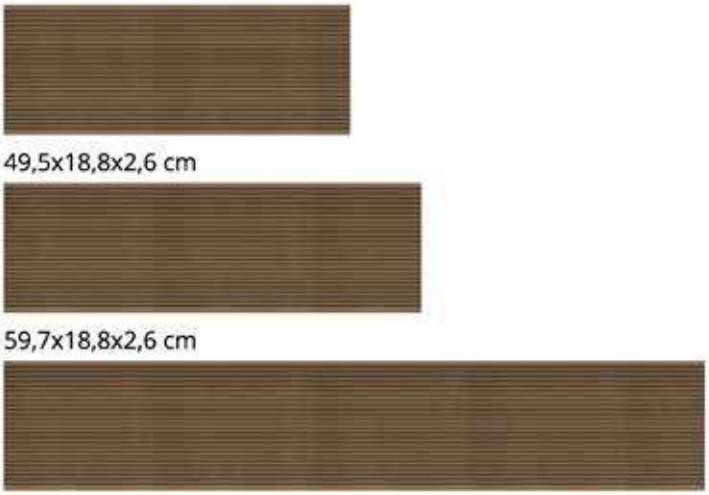
REALIZZAZIONI IN LEGNO

WOOD CONSTRUCTIONS

FOTOVOLTAICO
PHOTOVOLTAIC

WPC
WPC CLADDINGS

DIMENSIONI DIMENSIONS



FINITURE E COLORI DISPONIBILI
AVAILABLE FINISHES AND COLORS

Il WPC è un materiale ecocompatibile, poiché viene prodotto utilizzando solamente scarti di lavorazione. I prodotti in WPC sono a loro volta riciclabili al 100% quando giungono alla fine del loro ciclo di vita. Il WPC si mantiene integro per diversi anni, permettendo un notevole risparmio sui costi di manutenzione. Le sue caratteristiche si mantengono a lungo nel tempo, rendendolo un materiale molto durabile. Non richiedendo alcun trattamento specifico per la verniciatura, la posa e la manutenzione, il WPC è uno dei rivestimenti più economici in commercio. Il prodotto è impermeabile ed antisettico, e non viene attaccato dai funghi o dai microorganismi.

The WPC is an environmentally friendly material, since it is produced using only processing waste. The WPC products are also 100% recyclable when they reach the end of their life cycle. The WPC remains intact for several years, allowing significant savings in maintenance costs. Its characteristics are maintained for a long time, making it a very durable material. Because it requires no specific treatment for painting, installation and maintenance, the WPC is one of the cheapest claddings on the market. The product is waterproof and antiseptic, and is not attacked by mildew or microorganisms.

CARATTERISTICHE MATERIALE

Il WPC (Wood Plastic Composite) è un materiale composto per il 60% da legno e per il 40% da combinazioni di polimeri, al quale possono essere aggiunti additivi per migliorarne le prestazioni meccaniche. Esteticamente rappresenta la bellezza naturale del legno ma senza i suoi svantaggi, perché assume i pregi dei moderni materiali plastici. Queste caratteristiche lo rendono un materiale innovativo, ecosostenibile e particolarmente indicato per gli esterni.

MATERIAL FEATURES

The WPC (Wood Plastic Composite) is a material composed by 60% wood and by 40% of combinations of polymers, to which additives may be added to improve the mechanical performance. Aesthetically it represents the natural beauty of wood but without its disadvantages, because it has the advantages of modern plastics. These features make it an innovative, eco-friendly and suited material for outdoor use.

REALIZZAZIONI IN WPC

WPC CONSTRUCTIONS

LAMINATO TRESPA

Il laminato, con superficie decorativa adatta all'esposizione all'ambiente esterno, resiste alla luce e alle intemperie. È costituito internamente da uno o più strati di fibre di cellulosa impregnati con resine fenoliche e superficialmente da uno o più strati di fibre di cellulosa con funzione estetica impregnati con resine termoindurenti.

VANTAGGI

Il laminato è un materiale durevole, disponibile in un'ampia gamma di colori, dotato di elevate prestazioni tecniche, particolarmente adatto per il settore edilizio dove costituisce un'ottima alternativa ai materiali tradizionali. È un materiale particolarmente indicato per la realizzazione di facciate ventilate.

ECOCOMPATIBILITÀ

Il laminato non è pericoloso per la salute e non è inquinante per l'ambiente. È costituito per il 70% da fibre di cellulosa e per il 30% da resine termoindurenti, non contiene amianto ed è esente da materiali pesanti, non emette gas, vapori, solventi o sostanze liquide. Il laminato è facilmente rinnovabile, seguendo rigidi principi e criteri ambientali. Il laminato ha inoltre ottenuto una positiva valutazione del ciclo di vita LCA (Life Cycle Assessment), basato sulle norme ISO serie 14000, e finalizzato a stabilire l'impatto ambientale del prodotto, considerando materiali impiegati, energia consumata ed emissioni originate in tutte le fasi di esistenza del prodotto, dal processo di fabbricazione fino allo smaltimento.

DIMENSIONI

130x29,7x0,4 cm
130x29,7x1 cm

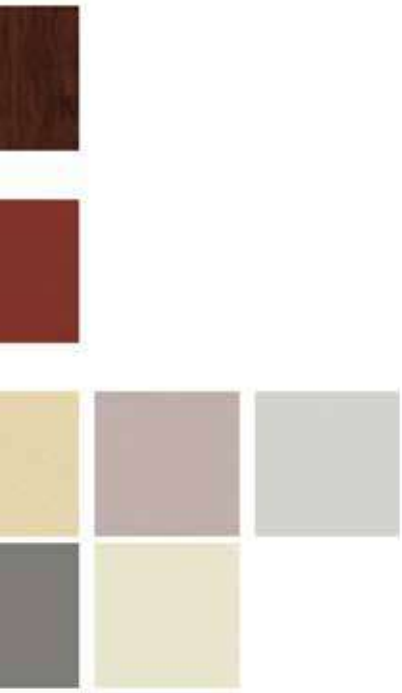
FINITURE E COLORI DISPONIBILI

LAMINATE TRESPA

DIMENSIONS

130x60x0,4 cm
130x60x1 cm

AVAILABLE FINISHES AND COLORS



The laminate, with decorative surface suitable for exteriors, is light-resistant and weatherproof.
It is internally made by one or more layers of cellulose fibers impregnated with phenolic resins and, in the surface, by one or more layers of cellulose fibers (with aesthetic function) impregnated with thermosetting resins.

ADVANTAGES

Laminate is a durable material, available in a wide range of colors, with high technical performance, especially suitable for the construction industry where it's an excellent alternative to traditional materials.
It is a particularly suitable material for the construction of ventilated facades.

ENVIRONMENTALLY FRIENDLY

The laminate is not dangerous to health and is non-polluting to the environment. It consists of 70% of cellulose fibers and 30% of thermosetting resins, it contains no asbestos and it's free from heavy materials, it does not emit gases, vapors, solvents or liquid substances.
The laminate is easily renewable, following strict environmental principles and standards. The laminate also received a positive evaluation of the life cycle LCA (Life Cycle Assessment), based on the ISO 14000 rules, and aimed to establish the product's environmental impact, considering the used materials, consumed energy and emissions arising at all stages of existence of the product, from the manufacturing process to the disposal.

LAMINATO
LAMINATE CLADDINGS

STABILITÀ DIMENSIONALE

Per effetto di fenomeni naturali, il laminato subisce una moderata variazione dimensionale. La particolare compattezza del laminato assicura un'ottima combinazione di caratteristiche meccaniche quali la resistenza alla flessione, alla trazione, alla compressione ed all'impatto.

PULIBILITÀ DEL PANNELLO

La superficie del pannello non necessita di alcun trattamento particolare di pulizia. Eventuale sporco, rimasto durante le operazioni di taglio o di montaggio, può essere rimosso con comuni detergenti domestici non abrasivi e utilizzando carta, spugne, panni morbidi e soffici. È opportuno sciacquare per eliminare completamente il detersivo e asciugare con cura per evitare la formazione di aloni. Il normale sporco atmosferico che si deposita sui pannelli installati può essere rimosso con comuni detergenti domestici non abrasivi. In tutti i casi, evitare eccessivi strofinamenti, pressioni o strumenti che possono causare abrasioni o rigature.

CARATTERISTICHE FISICHE E MECCANICHE

Per sua natura il laminato può rimanere esposto all'azione combinata di luce solare e fenomeni atmosferici quali pioggia, grandine, vento e salsedine. Questi fenomeni non hanno effetto né sulla superficie decorativa né sullo strato interno. L'azione di gas di scarico o di piogge acide sul laminato è irrilevante. Non vi è sfaldamento dello strato decorativo né delaminazione. Le naturali variazioni di temperatura e umidità non compromettono le proprietà del laminato, il quale non risente degli shock termici conservando le sue proprietà fisiche e meccaniche. Fluttuazioni estreme, come ad esempio da -30° C a +70°C e da clima secco fino al 90% di umidità relativa, non hanno effetto sull'aspetto e sulle proprietà del pannello.

DIMENSIONAL STABILITY

To effect of natural phenomena, the laminate suffers a moderate dimensional variation. The particular compactness of the laminate provides excellent combination of mechanical properties such as flexural strength, tensile, compression and impact.

EASY CLEANING PANEL

The surface of the panel does not need any special cleaning treatment. Any dirt left during cutting or assembly can be removed with common non-abrasive household cleaners and using paper, sponges, soft and fluffy cloths. It should be rinsed to completely remove the detergent and dry thoroughly to prevent streaks. The normal atmospheric dirt that is deposited on the installed panels can be removed with common non-abrasive household cleaners. In all cases, avoid excessive rubbing, pressure or tools which can cause abrasions and scratches.

PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES

By its nature, the laminate can be exposed to the combined action of sunlight and weather phenomena such as rain, hail, wind and salt spray. These phenomena have no effect on either the decorative surface or on the inner layer. The action of the exhaust gas or of acid rain on the laminate is irrelevant. There is no exfoliation nor delamination on the decorative layer. The natural variations in temperature and humidity do not compromise the properties of the laminate, which is not affected by thermal shock retaining its physical and mechanical properties. Extreme fluctuations, such as from -30 ° C to + 70 ° C and dry climate up to 90% relative humidity, have no effect on the appearance and the properties of the panel.

METALLO
METAL CLADDINGS

Il sistema avantgarde consente il montaggio di lastre di metallo piegate a cassettina e asolate. Le lastre, avendo uno spessore molto ridotto, garantiscono una grande leggerezza del rivestimento.
La superficie del metallo può essere anodizzata o verniciata al fine di ottenere la colorazione e la finitura desiderata.

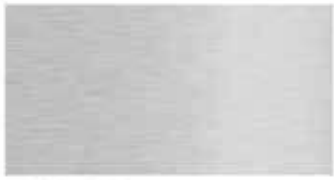
MATERIALI

I materiali disponibili sono: alluminio, composito in alluminio, acciaio inox, acciaio sn., rame e zinco-titanio.

FINITURE E COLORI DISPONIBILI

Le finiture disponibili per le lastre in metallo sono tutte quelle consentite dalle tecniche di anodizzazione. È inoltre possibile verniciare la lastra.

DIMENSIONI DIMENSIONS



49x25,4x2,5 cm

The Avantgarde system allows the mounting of metal plates bent and slotted.
The plates, having a very small thickness, ensure a great lightweight of the cladding.
The metal surface may be anodized or painted in order to obtain the desired coloring and finish.

MATERIALS

The available materials are: aluminum, composite aluminum, stainless steel, sn. steel, copper and zinc-titanium.

AVAILABLE FINISHES AND COLORS

The available finishes for the sheets of metal are all those permitted by the techniques of anodization. It is also possible to paint the plate.

FIBROCEMENTO
FIBRE CEMENT CLADDINGS

Si tratta di lastre piane silicocalcaree compresse autoclavate rinforzate con fibre mineralizzate di cellulosa. L'impiego di queste lastre per la realizzazione di facciate ventilate è in costante crescita.

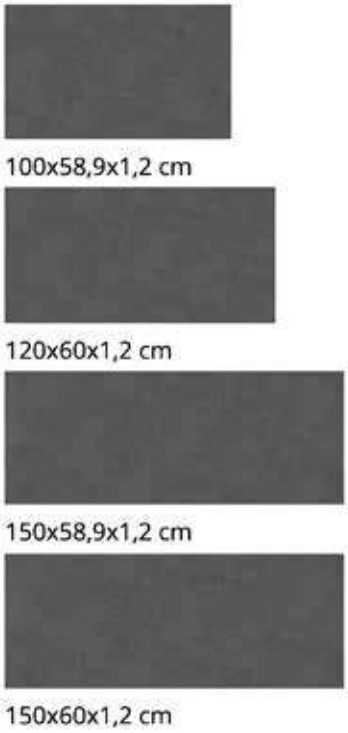
VANTAGGI

Il fibrocemento garantisce integrità alla struttura esistente, protegge contro significative variazioni di temperatura riducendo i costi energetici; di facile installazione, consente realizzazioni di aspetto gradevole e di costo contenuto. Sono ininfiammabili e imputrescibili. Non sono attaccabili da roditori, insetti e funghi.

TRATTAMENTO

Le già ottime prestazioni delle lastre piane in fibrocemento pigmentate in massa possono essere migliorate per quanto riguarda la resistenza allo smog e l'impermeabilità mediante un ciclo di verniciatura UV trasparente offrendo un maggior grado di lavabilità della superficie e riducendone l'assorbimento. Il trattamento permette una facile rimozione dalla superficie dei graffiti metropolitani.

DIMENSIONI DIMENSIONS



Silicious-calcareous autoclaved flat sheets reinforced with mineralized cellulose fibers. The use of these plates for the construction of ventilated facades is constantly growing.

ADVANTAGES

The fibre cement ensures the integrity of the existing structure, it protects against significant fluctuations in temperature reducing energy costs; easy installation, allows embodiments of pleasant appearance and cost. They are non-flammable and non-rotting. Are not attacked by rodents, insects and mildew.

PROCESSING

The excellent performance of the flat pigmented mass fibre cement sheets of can be improved as regards the resistance to smog and waterproofness through a UV transparent coating cycle, giving a great washability to the surface and reducing absorption. The treatment allows easy removal of the metropolitan graffiti from the surface.

FINITURE E COLORI DISPONIBILI

AVAILABLE FINISHES AND COLORS

CEMENTO ALLEGGERITO
LIGHTENED CONCRETE

Il sistema avantgarde consente il montaggio di lastre di cemento alleggerito. Queste lastre si adattano perfettamente agli ambienti esterni in quanto resistono alla pioggia, al gelo, all'umidità e agli shock termici senza sgretolarsi o deteriorarsi.

The avantgarde system allows the assembly of lightweight concrete slabs. The latter adapt to outdoor environments as they resist rain, frost, humidity and thermal shocks without crumbling or deteriorating.

DIMENSIONI

DIMENSIONS

40x20x1,8 cm

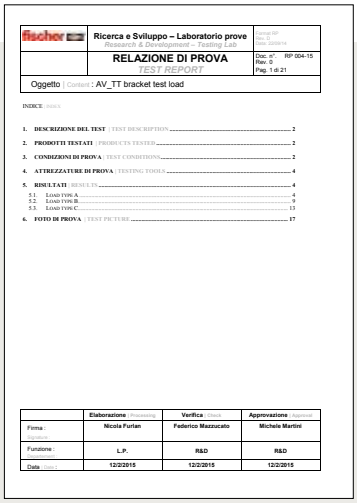
FINITURE

FINISHES

CERTIFICAZIONI AVANTGARDE

Tutti i componenti Avantgarde sono stati sottoposti a prove di laboratorio al fine di verificarne il rispetto delle normative.

All Avantgarde components were subjected to laboratory tests in order to verify compliance with the regulations.



fischer

Ricerca e Sviluppo – Laboratorio prove
Research & Development – Testing Lab

RELAZIONE DI PROVA
TEST REPORT

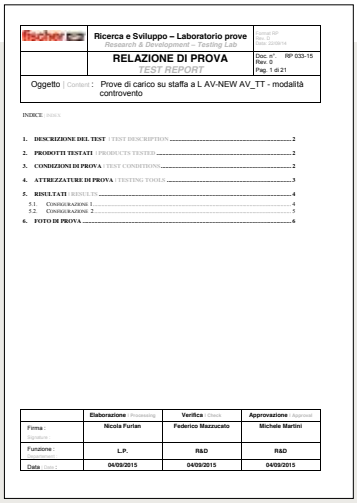
Doc. n° RP 004-15
Rev. 0
Pag. 1 di 21

Oggetto / Content : AV_TT bracket test load

INDICE / INDEX

1. DESCRIZIONE DEL TEST / TEST DESCRIPTION 2
2. PRODOTTI TESTATI / PRODUCTS TESTED 2
3. CONDIZIONI DI PROVA / TEST CONDITIONS 2
4. ATTREZZATURE DI PROVA / TESTING TOOLS 4
5. RISULTATI / RESULTS 4
5.1. LOAD TYPE A 4
5.2. LOAD TYPE B 9
5.3. LOAD TYPE C 13
6. FOTO DI PROVA / TEST PICTURE 17

	Elaborazione / Processing	Verifica / Check	Approvazione / Approval
Firma / Signature	Nicola Furlan	Federico Mazzucato	Michele Martini
Funzione / Function	L.P.	R&D	R&D
Data / Date	12/2/2015	12/2/2015	12/2/2015



fischer

Ricerca e Sviluppo – Laboratorio prove
Research & Development – Testing Lab

RELAZIONE DI PROVA
TEST REPORT

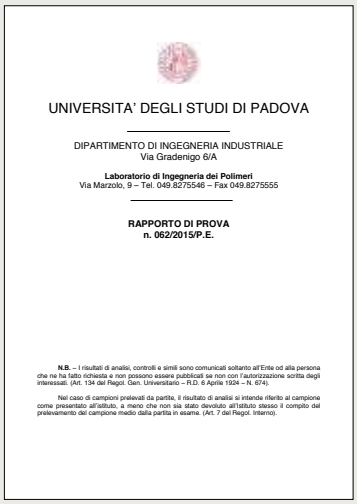
Doc. n° RP 033-15
Rev. 0
Pag. 1 di 21

Oggetto / Content : Prove di carico su staffa a L AV-NEW AV_TT - modalità controvento

INDICE / INDEX

1. DESCRIZIONE DEL TEST / TEST DESCRIPTION 2
2. PRODOTTI TESTATI / PRODUCTS TESTED 2
3. CONDIZIONI DI PROVA / TEST CONDITIONS 2
4. ATTREZZATURE DI PROVA / TESTING TOOLS 3
5. RISULTATI / RESULTS 4
5.1. CONFIGURAZIONE 1 4
5.2. CONFIGURAZIONE 2 5
6. FOTO DI PROVA 6

	Elaborazione / Processing	Verifica / Check	Approvazione / Approval
Firma / Signature	Nicola Furlan	Federico Mazzucato	Michele Martini
Funzione / Function	L.P.	R&D	R&D
Data / Date	04/09/2015	04/09/2015	04/09/2015



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

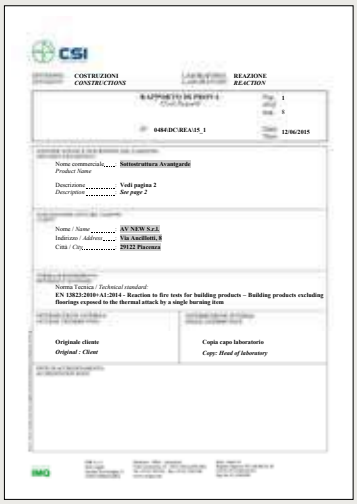
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE
Via Gradenigo 6/A

Laboratorio di Ingegneria dei Polimeri
Via Marzolo, 9 – Tel. 049.8275546 – Fax 049.8275555

RAPPORTO DI PROVA
n. 062/2015/P.E.

N.B. – I risultati di analisi, controlli e simili sono comunicati soltanto all'Ente od alla persona che ne ha fatto richiesta e non possono essere pubblicati se non con l'autorizzazione scritta degli interessati. (Art. 134 del Regol. Gen. Universitario – R.D. 6 Aprile 1924 – N. 674).

Nel caso di campioni prelevati da partite, il risultato di analisi si intende riferito al campione come presentato all'istituto, a meno che non sia stato devoluto all'istituto stesso il compito del prelevamento del campione medio dalla partita in esame. (Art. 7 del Regol. Interno).



CSI

COSTRUZIONI
CONSTRUCTIONS

REAZIONE
REACTION

0484/DC/REA/15_1

12/06/2015

Nome commerciale / *Product Name*: **Sottostruttura Avantgarde**

Descrizione / *Description*: **Vedi pagina 2** / ***See page 2***

Nome / *Name*: **AV NEW S.r.l.**
Indirizzo / *Address*: **Via Ancillotti, 8**
Città / *City*: **29122 Piacenza**

Norma Tecnica / *Technical standard*:
EN 13823:2010+A1:2014 - Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item

Originale cliente
Original : Client

Copia capo laboratorio
Copy: Head of laboratory

IMQ

ISTITUTO GIORDANO

RAPPORTO DI PROVA N. 343635

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 07/07/2017

Committente: AV NEW S.r.l. - Via Rinaldo Ancillotti, 8 - 29122 PIACENZA (PC) - Italia

Data della richiesta della prova: 28/11/2016

Numero e data della commessa: 71617, 28/11/2016

Data del ricevimento del campione: 12/12/2016

Data dell'esecuzione della prova: 12/12/2016

Oggetto della prova: resistenza al carico statico uniformemente distribuito in depressione (dall'interno) per la simulazione del carico di vento su rivestimento di facciata secondo il paragrafo 5.4.1 della guida ETAG 034-1:2012

Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Via Erbosa, 72 - 47043 Gatteo (FC) - Italia

Provenienza del campione: campionato e fornito dal Committente

Identificazione del campione in accettazione: n. 2016/2488

Denominazione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è denominato "AVANTGARDE: AV_SLIM SISTEMA PER PARETI VENTILATE IN GRES".

Descrizione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è costituito da n. 2 porzioni di parete ventilata in gres, formate da:

- profilo orizzontale av_new;
- profilo verticale av_new, passo 600 mm;

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

ISTITUTO GIORDANO

RAPPORTO DI PROVA N. 343636

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 07/07/2017

Committente: AV NEW S.r.l. - Via Rinaldo Ancillotti, 8 - 29122 PIACENZA (PC) - Italia

Data della richiesta della prova: 28/11/2016

Numero e data della commessa: 71617, 28/11/2016

Data del ricevimento del campione: 29/11/2016

Data dell'esecuzione della prova: 02/12/2016

Oggetto della prova: resistenza al carico dinamico di vento su rivestimento di facciata con generatore eolico conforme alla norma AAMA 501.1-05

Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Via Erbosa, 72 - 47043 Gatteo (FC) - Italia

Provenienza del campione: campionato e fornito dal Committente

Identificazione del campione in accettazione: n. 2016/2412

Denominazione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è denominato "AVANTGARDE: AV_SLIM SISTEMA PER PARETI VENTILATE IN GRES".

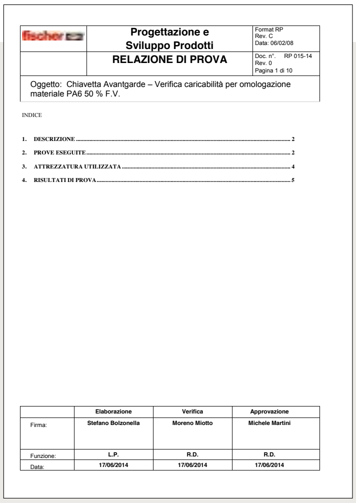
Descrizione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è costituito da una porzione di parete ventilata in gres, formata da:

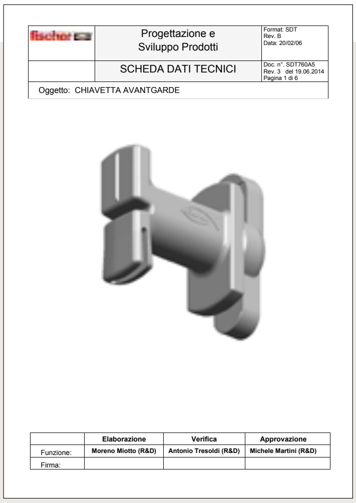
- profilo orizzontale av_new;
- profilo verticale av_new;
- chiavetta in polimero composito av_new;

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

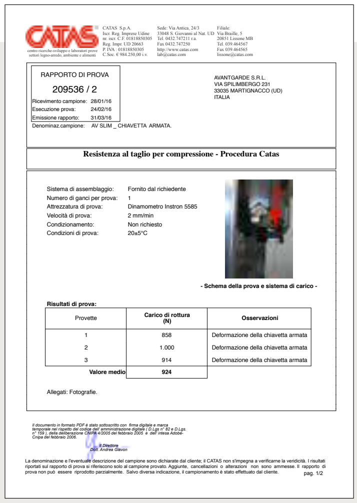
AVANTGARDE CERTIFICATIONS


fischer
Progettazione e Sviluppo Prodotti
RELAZIONE DI PROVA
Format RP
Rev. C
Data: 06/02/08
Doc. n°. RP 015-14
Rev. 0
Pagina 1 di 10
Oggetto: Chiavetta Avantgarde – Verifica caricabilità per omologazione materiale PA6 50 % F.V.
INDICE
1. DESCRIZIONE ... 2
2. PROVE ESEGUITE ... 2
3. ATTREZZATURA UTILIZZATA ... 4
4. RISULTATI DI PROVA ... 5

	Elaborazione	Verifica	Approvazione
Firma:	Stefano Bolzonella	Moreno Miotto	Michele Martini
Funzione:	L.P.	R.D.	R.D.
Data:	17/06/2014	17/06/2014	17/06/2014


fischer
Progettazione e Sviluppo Prodotti
SCHEDA DATI TECNICI
Format: SDT
Rev. B
Data: 20/02/06
Doc. n°. SDT760A5
Rev. 3 del 19.06.2014
Pagina 1 di 6
Oggetto: CHIAVETTA AVANTGARDE

	Elaborazione	Verifica	Approvazione
Funzione:	Moreno Miotto (R&D)	Antonio Tresoldi (R&D)	Michele Martini (R&D)
Firma:			


CATAS
RAPPORTO DI PROVA
209536 / 2
Ricevimento campione: 28/01/16
Esecuzione prova: 24/02/16
Emissione rapporto: 31/03/16
Denominaz. campione: AV SLIM _ CHIAVETTA ARMATA.
AVANTGARDE S.R.L.
VIA SPILIMBERGO 231
33035 MARTIGNACCO (UD)
ITALIA
Resistenza al taglio per compressione - Procedura Catas
Sistema di assemblaggio: Fornito dal richiedente
Numero di ganci per prova: 1
Attrezzatura di prova: Dinamometro Instron 5585
Velocità di prova: 2 mm/min
Condizionamento: Non richiesto
Condizioni di prova: 20±5°C
- Schema della prova e sistema di carico -
Risultati di prova:

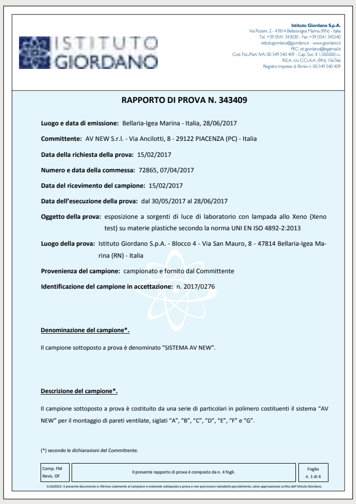
Provette	Carico di rottura (N)	Osservazioni
1	858	Deformazione della chiavetta armata
2	1.000	Deformazione della chiavetta armata
3	914	Deformazione della chiavetta armata
Valore medio	924	

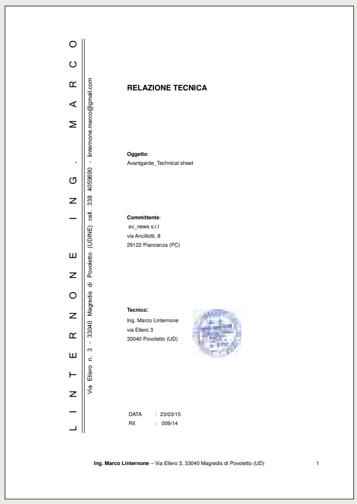
Allegati: Fotografie.
pag. 1/2

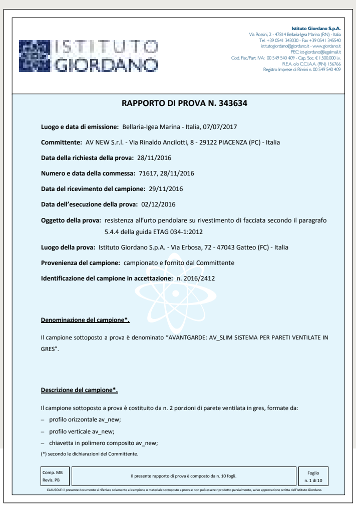
CATAS
RAPPORTO DI PROVA
209536 / 1
Ricevimento campione: 28/01/16
Esecuzione prova: 24/02/16
Emissione rapporto: 30/03/16
Denominaz. campione: AV SLIM _ CHIAVETTA ARMATA.
AVANTGARDE S.R.L.
VIA SPILIMBERGO 231
33035 MARTIGNACCO (UD)
ITALIA
Resistenza all'estrazione - Procedura Catas
Sistema di assemblaggio: Fornito dal richiedente
Numero di ganci per prova: 4
Attrezzatura di prova: Dinamometro Instron 5585
Velocità di prova: 5 mm/min
Condizionamento: Non richiesto
Condizioni di prova: 20±5°C
- Schema della prova e sistema di carico -
Risultati di prova:

Provette	Carico di rottura (N)	Osservazioni
Con chiavetta armata	2.864	Rottura della chiavetta
Con chiavetta solo plastica	2.608	Rottura chiavetta in plastica

Allegati: Fotografie.
pag. 1/2


ISTITUTO GIORDANO
RAPPORTO DI PROVA N. 343409
Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 28/06/2017
Committente: AV NEW S.r.l. - Via Ancilotti, 8 - 29122 PIACENZA (PC) - Italia
Data della richiesta della prova: 15/02/2017
Numero e data della commessa: 72865, 07/04/2017
Data del ricevimento del campione: 15/02/2017
Data dell'esecuzione della prova: dal 30/05/2017 al 28/06/2017
Oggetto della prova: esposizione a sorgenti di luce di laboratorio con lampada allo Xeno (Xeno test) su materie plastiche secondo la norma UNI EN ISO 4892-2:2013
Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 4 - Via San Mauro, 8 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italia
Provenienza del campione: campionato e fornito dal Committente
Identificazione del campione in accettazione: n. 2017/0276
Denominazione del campione*.
Il campione sottoposto a prova è denominato "SISTEMA AV NEW".
Descrizione del campione*.
Il campione sottoposto a prova è costituito da una serie di particolari in polimero costituenti il sistema "AV NEW" per il montaggio di pareti ventilate, siglati "A", "B", "C", "D", "E", "F" e "G".
(*) secondo le dichiarazioni del Committente.
Il presente rapporto di prova è composto da n. 4 fogli.


LINTERNONE ING. MARCO
RELAZIONE TECNICA
Oggetto:
Avantgarde_Technical sheet
Committente:
av_news s.r.l
via Ancilotti, 8
29122 Piacenza (PC)
Tecnico:
Ing. Marco Linternone
via Ellero 3
33040 Povoletto (UD)
DATA : 23/03/15
Rif. : 009/14
Ing. Marco Linternone – Via Ellero 3, 33040 Magredis di Povoletto (UD)


ISTITUTO GIORDANO
RAPPORTO DI PROVA N. 343634
Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 07/07/2017
Committente: AV NEW S.r.l. - Via Rinaldo Ancilotti, 8 - 29122 PIACENZA (PC) - Italia
Data della richiesta della prova: 28/11/2016
Numero e data della commessa: 71617, 28/11/2016
Data del ricevimento del campione: 29/11/2016
Data dell'esecuzione della prova: 02/12/2016
Oggetto della prova: resistenza all'urto pendolare su rivestimento di facciata secondo il paragrafo 5.4.4 della guida ETAG 034-1:2012
Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Via Erbosa, 72 - 47043 Gatteo (FC) - Italia
Provenienza del campione: campionato e fornito dal Committente
Identificazione del campione in accettazione: n. 2016/2412
Denominazione del campione*.
Il campione sottoposto a prova è denominato "AVANTGARDE: AV_SLIM SISTEMA PER PARETI VENTILATE IN GRES".
Descrizione del campione*.
Il campione sottoposto a prova è costituito da n. 2 porzioni di parete ventilata in gres, formate da:
– profilo orizzontale av_new;
– profilo verticale av_new;
– chiavetta in polimero composito av_new;
(*) secondo le dichiarazioni del Committente.
Il presente rapporto di prova è composto da n. 10 fogli.

fischer
Design and Product Development
TECHNICAL DATA SHEET
Format: SDT
Rev. B
Date: 20/02/06
Doc. n°. SDT760A12
Rev. 0 date 13.03.15
Page 1 di 7
Object: BRACKET AV_TT

MONOBLOCCO PER INFISSI

In una logica di sempre maggiore di preassemblaggio ed efficientamento del cantiere, XLAM DOLOMITI può fornire le pareti complete anche di monoblocchi per gli infissi in cui montare tapparelle od oscuranti lasciando al cliente la scelta del tipo di serramento di suo gradimento, il tutto fornito e montato in stabilimento, studiando i vari nodi di assemblaggio più consoni al miglior risultato di durabilità nel tempo e qualità estetica.

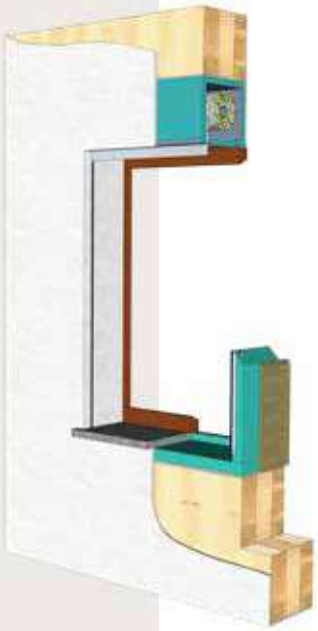
Tutto questo garantisce risparmi notevoli nella realizzazione dell'opera con una qualità nei dettagli migliore.

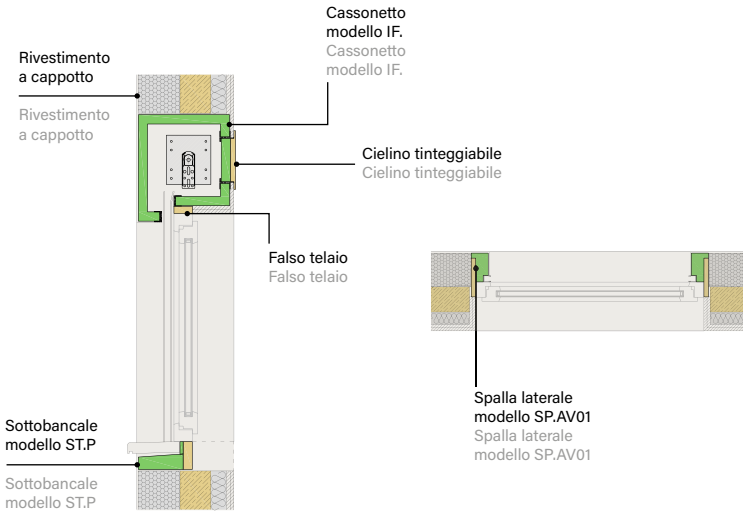
In a logic of increasing pre-assembly and efficiency of the construction site, XLAM DOLOMITI can also provide the complete walls of monoblocks for fixtures in which to mount shutters or shutters leaving the customer the choice of the type of doors and windows to his liking, all supplied and installed in the factory, studying the various assembly nodes most appropriate to the best result of durability over time and aesthetic quality.

All this guarantees considerable savings in the realization of the work with a quality in the best details.

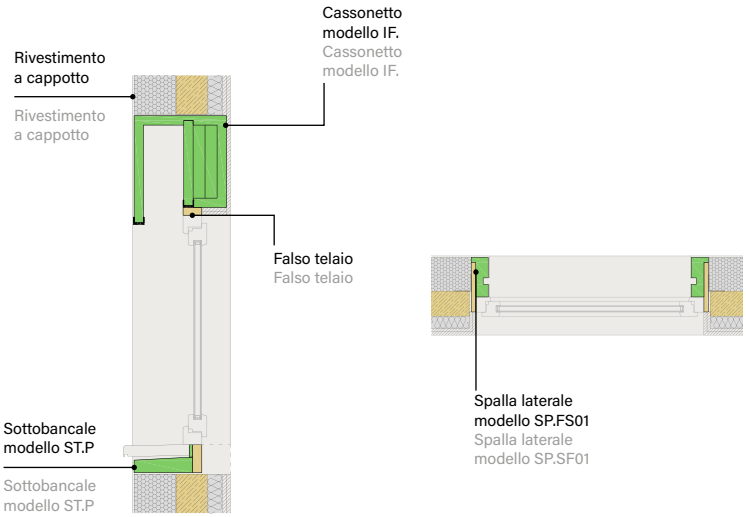
MONOBLOCK FOR WINDOW FRAME

MONOBLOCCO PER AVVOLGIBILI
MONOBLOCK FOR ROLLER SHUTTERS



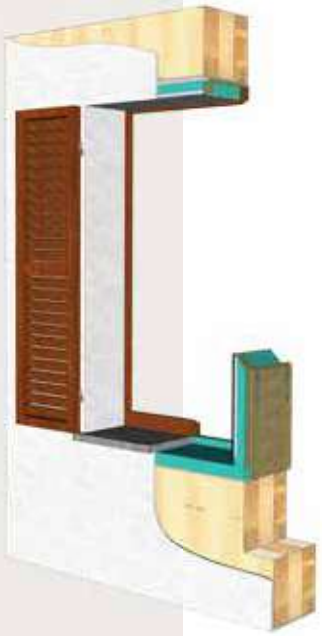


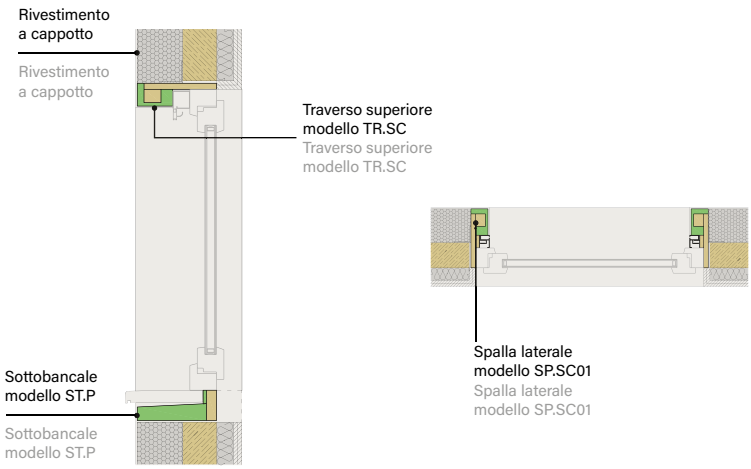
MONOBLOCCO PER FRANGISOLE
MONOBLOCK FOR SUNSHADES



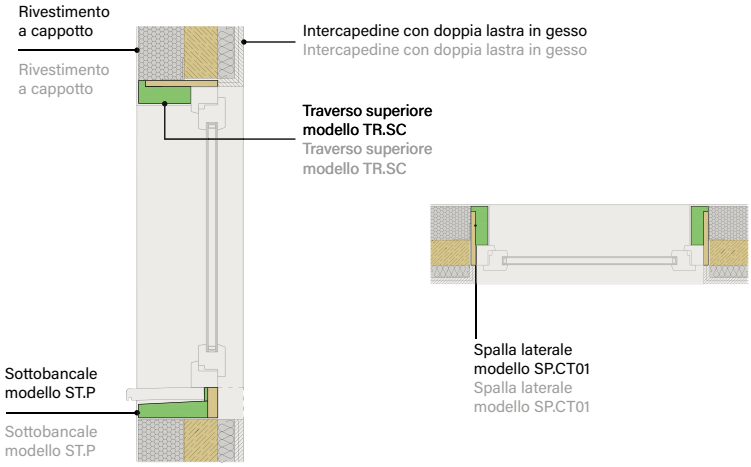
MONOBLOCCO PER INFISSI

MONOBLOCCO PER SCURI E PERSIANE
MONOBLOC FOR SHUTTERS





MONOBLOCCO CONTROTELAIO
SUBFRAME MONOBLOCK



MONOBLOCCO CONTROTELAIO
MONOBLOCCO CONTROTELAIO

MONOBLOCK FOR WINDOW FRAME

ACCESSORI FORNIBILI
ACCESSORIES TO BE SUPPLIED

XLAM DOLOMITI può fornire gli accessori applicabili sui monoblocchi X-BLOK semplificando il lavoro, fatturazioni e responsabilità della buona messa in opera.

XLAM DOLOMITI can provide the accessories applicable on X-BLOK monoblocks, simplifying the work, invoicing and responsibility of good implementation.

AVANTGARDE
r-evolution technical wall
www.xlamdolomiti.it

Xlam Dolomiti S.r.l.
sede legale:
via della Stazione, 100
38059 Castel Ivano (TN) - Italy

Sede operativa
via Venezia, 35
38050 Castelnuovo (TN) - Italy

Telefono
+39 0461 186 50 70
Fax
+39 0461 186 50 71
Email
info@xlamdolomiti.it
PEC
xlamdolomiti@legalmail.it