BACCHI

inspiring projects

settembre - dicembre 2024

02

BACCHI

inspiring projects

“La vita è la costruzione di un'idea, la nostra è coniugare benessere e sostenibilità.”

Indice

06 Terra e fuoco

Nell’entroterra marchigiano, un’abitazione che unisce passato, presente e futuro, replicando e attualizzando le caratteristiche di sicurezza e salubrità delle antiche case in terra cruda.

12 Al sicuro, dentro casa

Anche la casa ha un impatto sul benessere di chi la abita, ecco perché offriamo soluzioni per l’edilizia che vanno oltre l’efficienza e l’ecologia, garantendo ambienti salubri e sicuri in cui vivere, a lungo.

14 Soluzioni anticrisi

Nel cuore della provincia lodigiana, un complesso di villini realizzato con l’obiettivo di raggiungere la massima classificazione energetica, in un periodo di forte crisi dell’import dei materiali da costruzione.

18 In equilibrio tra edilizia e natura

La bioarchitettura rappresenta un tentativo di riunificare una molteplicità di discipline legate all’architettura e alla tecnologia edile e si fonda su alcune semplici ma importanti regole di sostenibilità e di equilibrio tra costruzioni ed ambiente.

20 La Torre nel Verde

Nella Silicon Valley lombarda, un edificio a sviluppo verticale che concretizza le scelte progettuali di richiamare la fisionomia del vicino arco prealpino, in chiave di sostenibilità.

24 Tra l’Etna e il Mar di Sicilia

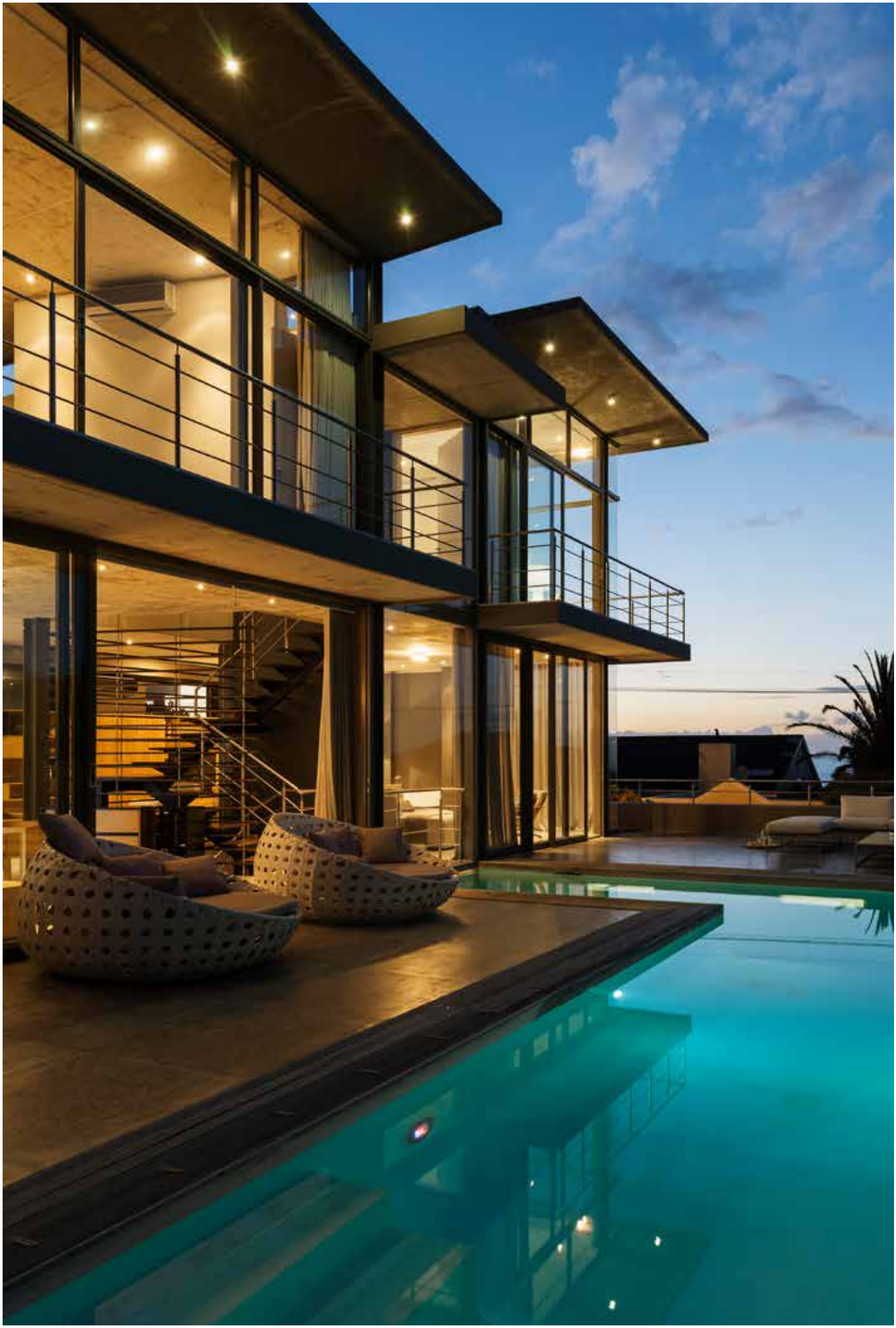
Alle porte di Catania, un condominio residenziale realizzato attraverso un intervento di rigenerazione urbana, preceduta dalla demolizione di un vecchio fabbricato preesistente.

30 Malte ad alta resistenza meccanica e intonaci alleggeriti

Abbiamo sviluppato due prodotti speciali - MULTICEM® e MALTACOLLA® - per una posa semplice, veloce e pulita dei blocchi GASBETON®.

32 Ricerca, sviluppo e innovazione

L’obbiettivo del Gruppo Bacchi è di fornire sistemi costruttivi innovativi che riescano a conciliare design, praticità, sicurezza e benessere. A occuparsi del loro sviluppo è Andrea Riva, Architetto e Product Manager.



Terra e fuoco

A Corridonia, nel cuore rurale delle Marche, una nuova abitazione replica le caratteristiche di sicurezza e salubrità delle antiche case in terra cruda, per raggiungere nuovi standard di ecosostenibilità.

Tutti desiderano i **massimi standard** qualitativi per la propria abitazione. Ma se il proprietario è stato vigile del fuoco per una vita, le aspettative diventano superiori alla norma, specialmente in termini di sicurezza. Durante la sua carriera, il committente della realizzazione di una casa colonica nelle **campagne di Corridonia**, nel cuore rurale delle Marche, ha visto tutto quel che può accadere a un edificio e ai suoi occupanti in caso di incidenti e di calamità, dall'incendio per cause accidentali al crollo per evento sismico, ricorrente in questa zona: l'ultima scossa è stata registrata nel febbraio 2023, ma è ancora vivissima la memoria del terremoto dell'agosto 2016, che ha distrutto vite e ferito profondamente la regione.

Situata in **zona sismica 2** delle aree rurali intermedie a bassa densità abitativa, esposta dunque al rischio di forti terremoti, Corridonia si trova nel cratere sismico di quell'evento: qui, come negli altri 84 comuni del cratere, la ricostruzione non è ancora terminata. Ma oltre a quella per la sicurezza, il committente nutre una **spiccata sensibilità verso la storia dei luoghi e il rispetto per l'ambiente**. Corridonia si trova alla convergenza tra le valli del Chienti e del Cremone: la posizione geografica è di grande suggestione, caratterizzata dall'alternarsi di dolci colline e di fertili pianure, coltivate a grano, vigna, foraggere e gelsi, e dall'ampio alveo alluvionale del Chienti. La tradizione agricola ha radici profonde e alimenta un forte spirito di appartenenza tra la popolazione, per i due terzi disseminata tra frazioni e case coloniche. Nell'entroterra rurale sopravvivono ancora rare testimonianze delle storiche costruzioni in terra cruda, tipologia abitativa che si era diffusa nelle Marche a partire dalla seconda metà del Settecento, quando i piccoli proprietari terrieri o i braccianti espulsi dai fondi ebbero necessità di costruire dimore a basso costo. Anche se considerate simbolo di indigenza, **le case in terra cruda erano in realtà caratterizzate da un ottimo isolamento acustico e termico**, **resistenti al gelo**, **antisismiche** e **salubri**. E proprio su un terre-

Durante la sua carriera di vigile del fuoco, il committente ha visto tutto quel che può accadere a un edificio e ai suoi occupanti in caso di incidenti e di calamità, dall'incendio per cause accidentali al crollo per evento sismico.

LUOGO
Corridonia (MC)
COMMITTENZA
Marconi Marco
PROGETTAZIONE
Progetto Architettonico: Ing. Enrico Mariotti di Macerata (PU) Progetto strutturale : studio Meta srl engineering Macerata (MC)
REALIZZAZIONE
Impresa edile Saraconi Costr. Snc Petritoli (FM)
CLASSE ENERGETICA
A4
IMPIANTO TERMICO
Riscaldamento radiante a pavimento con pompe di calore aria/acqua e VMC canalizzato con recupero del calore

A4

classe energetica

Acciaio HEA

Gasbeton® Active

PRESENTE E PASSATO A CONFRONTO

CASA IN TERRA CRUDA, DA SECOLI APPARTENENTE ALLA FAMIGLIA DEL COMMITTENTE

PARTICOLARE DELLA VERANDA

no alle porte di Corridonia, in un contesto naturale dove il verde domina, il committente ha lasciato in eredità al figlio un terreno sul quale sorge un edificio in terra cruda, appartenente alla famiglia da generazioni. Accanto, in posizione quasi speculare, è stata edificata una nuova abitazione con l'obiettivo di creare un **ponte ideale tra passato**, **presente** e **futuro**, replicando le caratteristiche di sicurezza e salubrità dell'antica costruzione ma attualizzandole, per raggiungere nuovi obiettivi di ecosostenibilità e di risparmio energetico in una casa destinata ad accogliere l'ultimo ramo generazionale.
L'edificio residenziale si caratterizza per scelte costruttive peculiari, a partire dalla **struttura portante con telaio in acciaio HEA** che garantisce elevate prestazioni antisismiche, grazie alla leggerezza e alla duttilità dei materiali. In grado di assicurare un'elevata **resistenza in caso di incendio**, i sistemi scelti sono vantaggiosi anche dal punto di vista dell'efficienza energetica, termica e acustica. "*Ho voluto unire acciaio e* GASBETON® *per dare un senso al mio vissuto di 'operatore di soccorso alla vita' avendo salvato tanta povera gente dal fuoco e dai terremoti, piuttosto frequenti in queste zone*" spiega il committente.
Le murature di tamponamento sono state infatti realizzate in **blocchi di calcestruzzo aerato autoclavato GASBETON® di spessore 45 cm** che, per versatilità, è perfettamente integrabile tanto in strutture in acciaio, quanto in cemento armato. I blocchi sono stati ancorati alla struttura portante con spinottature ogni 50 cm in altezza, in corrispondenza dei pilastri. Per le altezze notevoli, sono stati realizzati cordoli armati gettati in opera, realizzati grazie ai blocchi sagomati. Il traliccio **MURFOR® EFS/Z da 190 mm**., annegato nella malta collante, è stato inserito ogni 50 cm in altezza e al di sotto di ogni ultima fila, in posizione inferiore rispetto al davanzale delle finestre.I blocchi sono stati sagomati e disposti in modo da avvolgere completamente i pilastri in acciaio e, in alcuni casi, tra blocco GASBETON® e strutture portanti è stato anche apposto un sottile strato di materiale isolante. I ponti termici sono stati così risolti in modo ottimale, evitando il rischio di dispersioni dovute alla struttura in acciaio.
Peculiari anche le scelte relative alle finiture: all'esterno è stato applicato il **rasante fibrato armato RASOFIN® con rete da cappotto**, dello spessore 10 mm., mentre all'interno sono stati utilizzati **intonaco** di fondo **fibrorinforzato idrofugato MULTICEM® da 1 cm** e **rasatura armata con INCOLLARASA® da 5 mm**.
Su indicazione del Geom. Vito Fraudatario, consulente tecnico Bacchi, le fasi di posa sono state affidate a un'impresa esperta nella lavorazione di blocchi GASBETON® e in grado di eseguire le indicazioni fornite dal consulente e dal progettista, che richiedevano maestranze qualificate. L'installazione di infissi performanti, la presenza di impianti termici di ultima generazione, con pompe di calore e sistema di ventilazione meccanica controllata, e l'installazione di un impianto fotovoltaico hanno permesso di certificare l'edificio con classe energetica A4.

RASOFIN®: malta eccezionalmente leggera, traspirante e facilmente lavorabile, particolarmente idonea per murature in GASBETON®.

Vedi scheda a pagina 10

"Ho voluto unire acciaio e GASBETON® per dare un senso al mio vissuto di 'operatore di soccorso alla vita' avendo salvato tanta povera gente dal fuoco e dai terremoti, piuttosto frequenti in queste zone"

VISTA DEL CANTIERE INTERNO

TUBAZIONE E PILASTRO DA INTEGRARE NELLA MURATURA

INTEGRAZIONE DEL PILASTRO ISOLATO NELLA MURATURA

NODO PILASTRO CON TUBAZIONI INCASSATE NELLA MURATURA

DIVISORI ED ARREDI IN MURATURA GASBETON®

RASOFIN®

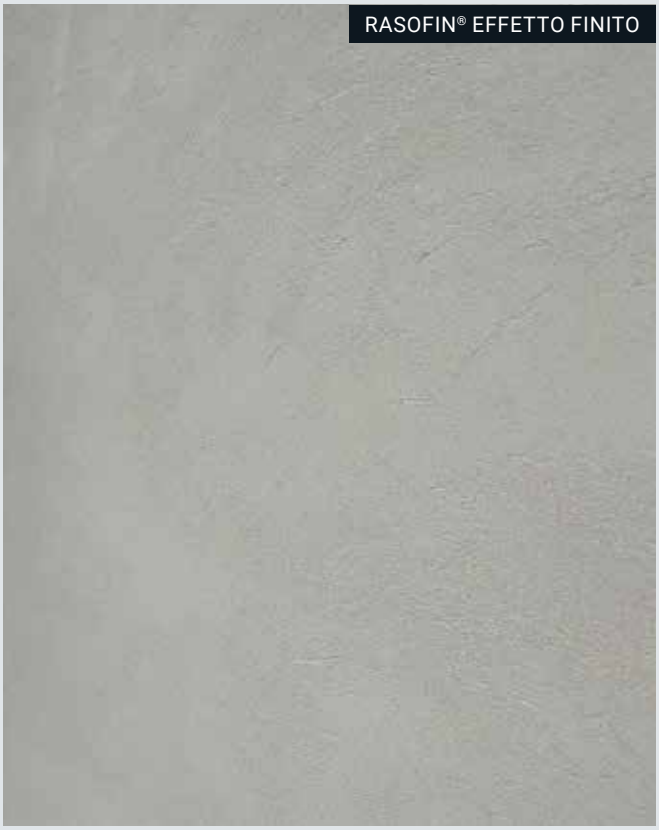
RASOFIN®, il vero “rasante unico”: permette di evitare l’intonaco e realizzare la rasatura armata di finitura direttamente sulle murature GASBETON®.

Grazie alla precisione delle murature che il sistema GASBETON® permette di ottenere, in alcuni casi, è possibile “saltare” un passaggio e risparmiare tempo e denaro. Infatti, utilizzando RASOFIN®, si può realizzare la **finitura esterna direttamente sulla muratura**, senza necessità di realizzare preventivamente un intonaco di fondo.
RASOFIN® è una malta eccezionalmente leggera, **traspirante** e **facilmente lavorabile**, particolarmente idonea per murature in GASBETON®. Viene realizzata tramite la scelta accurata delle materie prime e la loro sapiente combinazione, per ottenere vantaggi tangibili sul cantiere in fase di posa e raggiungere la perfetta complementarietà con le murature GASBETON®. Tra i componenti sono presenti leganti idraulici, sfere di vetro cave, inerti silicei selezionati e additivi naturali sperimentati, combinati in una perfetta distribuzione granulometrica.

L’impiego di fibre conferisce alla malta fresca un’**elevata tixotropia**, che, una volta indurita, garantisce maggiore duttilità e resistenza agli agenti aggressivi ed alle escursioni termiche, migliorando il ritiro plastico e le tensioni superficiali e limitando la formazione di microcavillature. Il basso assorbimento d’acqua del prodotto in classe W2 contribuisce poi a migliorare la protezione dell’involucro dagli agenti atmosferici.

Grazie all'elevato livello qualitativo, RASOFIN® può essere **applicata a mano o con macchina intonacatrice** e costituisce il fondo ideale per le operazioni finali di decorazione delle murature tramite pitture o tonachini a base silossani, acril-silossani, silicati.

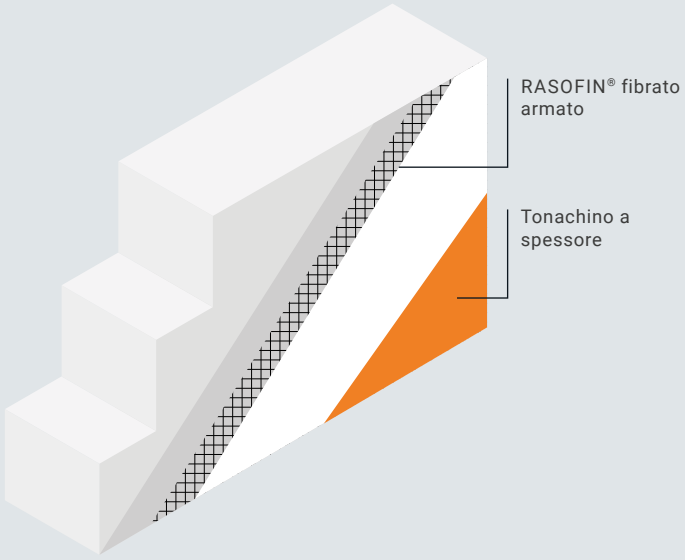
POSA RASOFIN® CON RETE DI ARMATURA


RASOFIN® EFFETTO FINITO

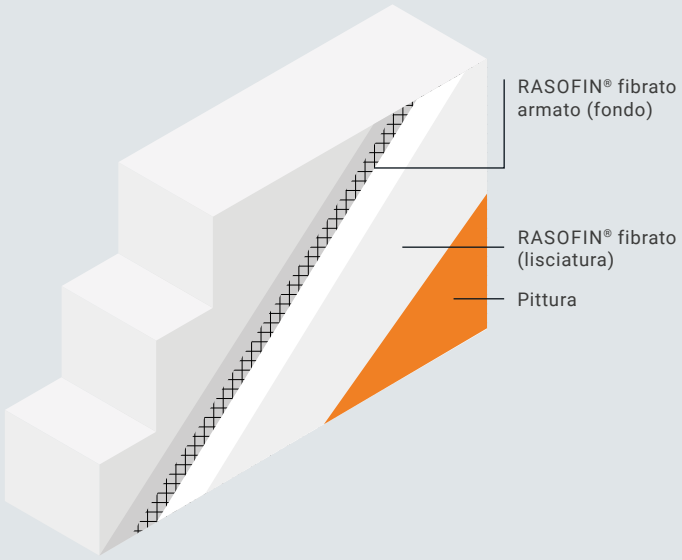
VOCE DI CAPITOLATO

Rasatura esterna, armata, traspirante, eseguita direttamente su murature GASBETON® con l'impiego di RASOFIN®, malta premiscelata in polvere, alleggerita, fibrorinforzata e idrofugata, a base di leganti idraulici, prodotta da Ekoru s.r.l., **conforme alla norma UNI EN 998-1**, recante la marcatura CE, secondo il sistema VVCP 4, classificata LW (malta leggera per intonaci esterni/interni), con resistenza a compressione a 28 gg di categoria CSIII, con granulometria da 0 a 0,6 mm, da impastare con sola aggiunta di acqua, da applicarsi a mano o con macchina intonacatrice eseguendo nella stessa giornata due passate, interponendo nel terzo superiore dello spessore totale della rasatura una rete in fibra di vetro resistente agli alcali (maglia 4x4 mm, 150 ÷ 160 g/m^2). **Lo spessore consigliato della rasatura finita è pari a 6-8 mm**. Decorare con tonachino colorato a spessore a base silossani, acril-silossani, silicati dopo almeno 20/22 giorni.

CICLO ESTERNO 1



CICLO ESTERNO 2



Al sicuro, dentro casa

Quando si tratta di salute e sostenibilità **ogni scelta conta**, ecco perché facciamo attenzione a ciò che mangiamo e ai vestiti che indossiamo.

Anche la casa ha un impatto sul benessere di chi la abita, ecco perché offriamo soluzioni per l'edilizia che vanno oltre l'efficienza e l'ecologia, garantendo ambienti salubri e sicuri in cui vivere, a lungo.

Resistenza al fuoco
I nostri prodotti sono totalmente incombustibili e certificati in classe A1, poiché, non solo "non bruciano", ma non propagano le fiamme e non emettono fumi tossici in caso di incendio.

Traspirabilità
Sia GASBETON® che i nostri isolanti in silicato di calcio sono materiali altamente traspiranti in grado di facilitare la regolazione dell'umidità interna agli ambienti, rendendo gli edifici naturalmente capaci di assorbire e rilasciare umidità, o farla migrare verso l'esterno, a seconda delle condizioni interne ed esterne.

Protezione
Altri materiali, come il nostro vetro cellulare in pannelli, sono totalmente impermeabili ad acqua, umidità e gas dannosi e vengono quindi utilizzati per isolare gli edifici dal terreno o per proteggerli da eventuali infiltrazioni pericolose.

Garanzia
Sottoponiamo i nostri materiali ai più stringenti test sulle emissioni nocive e vantiamo certificazioni di salubrità e non pericolosità per le persone e per l'ambiente. Oltre alle soluzioni per architettura sostenibile che già offriamo, stiamo inoltre investendo in tecnologie che possano far evolvere in modo sostanziale i processi edili, per raggiungere livelli di eco-compatibilità, sicurezza e benessere interno oggi impossibili da raggiungere.

*La casa non potrà essere considerata solo cosa privata pensata come rifugio dell'uomo ma anche e soprattutto come cosa pubblica, che condiziona l'**equilibrio del pianeta Terra**. Il pianeta Terra è un sistema chiuso, definito, limitato, dove tutto è legato e nulla funziona autonomamente. Perché rimanga in equilibrio non è sufficiente puntare sull'efficienza degli edifici, capaci di consumare meno energia o di produrla: non è più il tempo dei piccoli cambiamenti, degli adeguamenti normativi o degli emendamenti al modello fin qui sviluppato. Non ci si può accontentare della sostenibilità che mira a fare meno peggio, ma ambire a fare meglio, **costruire un cambiamento capace di generare qualcosa di nuovo e diverso**, **essere efficaci e non solo efficienti**.Ripensare il rapporto degli edifici con gli ecosistemi naturali, riprogettare le relazioni tra spazi domestici e luoghi pubblici, mobilità e sistemi produttivi, per città salubri, sicure, rigenerate: il tutto implica pensare agli edifici, non come beni ma come servizi, per imparare a 'fare con' ciò che abbiamo a disposizione. I cambiamenti dovranno fare i conti con ciò che abbiamo a disposizione per ripensare un futuro possibile. Vittorio Gregotti lo chiama «**il possibile necessario**», inteso come sostanza strutturale di ogni progetto di architettura (Gregotti V., 2014).*

***L'investimento da fare non è solo sulla dimensione individuale ma su quella collettiva**, e il principio del 'fare con' conduce direttamente alla possibilità, per tutti, di giungere ad una economia capace di rigenerare i sistemi naturali e di redistribuire le risorse, consentendo ad ognuno di vivere in modo dignitoso, equo, sicuro.*

Per cambiare le regole del gioco e incrementare l'innovazione, l'abitare deve essere pensato come un servizio. Un servizio per le persone, un servizio per il pianeta. Un bene è statico, un servizio è dinamico. L'abitare come servizio vuol dire che l'utente non acquista un bene ma una prestazione, che la responsabilità rimane in capo al produttore che cede il servizio richiesto. L'abitare, quindi, viene interpretata come un "servizio abitativo" che si può modificare a seconda delle esigenze degli utenti.

Architetto Andrea Rinaldi, (2018) Domani, Maggioli Editore, Rimini

Soluzioni anticrisi

Nella zona residenziale del comune di Salerano sul Lambro, al centro della laboriosa provincia lodigiana, cinque villini signorili con piscina esprimono un'idea razionale e funzionale dell'abitare.

Salerano sul Lambro è un comune come se ne incontrano tanti nella laboriosa valle padana. Un numero contenuto di abitanti, circondato dalla campagna geometrica della provincia lodigiana, il centro abitato si sviluppa lungo la sponda destra del fiume Lambro, in un territorio che fu feudo dei capitanei di Salerano prima di diventare di proprietà dei vescovi di Lodi e, successivamente, della famiglia Vistarini, il cui castello rappresenta ancora oggi il principale luogo di interesse della zona.
Nei dintorni, il territorio si mostra plasmato dalla trasformazione romana e monastica: nell'ordinato intreccio di canali e rogge, **è l'agricoltura a caratterizzare l'identità del paesaggio**, disseminato di cascinali e borghi rurali, e a tenere la barra dell'economia locale. Accanto al settore primario, anche l'industria edile e quella chimica hanno registrato un fiorente sviluppo, dando lavoro a numerosi addetti. Da qui l'esigenza di **sostenere un'espansione urbanistica tale da rispondere alle dinamiche demografiche sospinte dalla crescita delle attività produttive, mantenendosi in armonia con il territorio e le sue peculiarità identitarie**, intrise di essenzialità e pragmatismo. Risponde a queste logiche l'intervento di realizzazione di **cinque villini signorili** con piscina, edificati nella zona residenziale del comune. Si tratta di unità abitative indipendenti, a schiera, caratterizzate da un'elegante composizione di elementi essenziali: il piano terra presenta un intonaco esterno, il piano primo un rivestimento in mattoni a vista, con copertura in legno e solaio di interpiano in laterocemento. Ispirato a un'**idea razionale e funzionale dell'abitare**, da un punto di vista costruttivo il progetto si è sviluppato intorno alla necessità primaria, espressa dal committente, di utilizzare materiali in grado di conferire la massima classificazione energetica alle nuove abitazioni. Tuttavia, a condizionare fortemente il raggiungimento dell'obiettivo finale, il periodo storico in cui si è collocato l'intervento, a valle tra la pandemia e l'invasione russa dell'Ucraina, che ha scoperto il tallone d'Achille di molte imprese italiane legate

A condizionare il raggiungimento della massima classificazione energetica, il periodo storico in cui si è collocato l'intervento, tra la pandemia e l'invasione russa dell'Ucraina, che ha scoperto il tallone d'Achille di molte imprese italiane legate all'import dei materiali da costruzione.

LUOGO
Salerano sul Lambro (LO)
COMMITTENZA
Malinverno Gruppo Immobiliare Srl, Binasco (MI)
PROGETTAZIONE
Geom. Mattia Malinverno - Malinverno Gruppo Immobiliare Srl
REALIZZAZIONE
Impresa Malinverno, Binasco (MI)
TIPOLOGIA RESIDENZIALE
Unità abitative indipendenti, a schiera

UNITÀ TIPO CENTRALE

all'import dei materiali da costruzione. Secondo quanto documentato dalla ricerca annuale della Commissione Europea, la carenza di materie prime e di attrezzature ha ampiamente ostacolato le attività di costruzione, con tempi medi di consegna dei fornitori che hanno continuato ad allungarsi: il fenomeno ha provocato un calo del 2,5% dell'attività produttiva nel 2022 e una perdita stimata dell'1,25%, nei mesi successivi. Per mitigare gli impatti delle interruzioni nelle supply chain "*Le imprese*", si legge in un recente report di QBE Insurance Europe "*possono sviluppare relazioni con una gamma più ampia di fornitori, o almeno cercare soluzioni per ampliare l'attuale base. Una catena di approvvigionamento flessibile che diversifichi imprese di riferimento, modalità di trasporto e aree geografiche consentirà di ridurre la dipendenza registrata durante la pandemia*".

Su questa strategia hanno puntato progettista e impresa realizzatrice, che hanno potuto contare sulla capacità di approvvigionamento continuo di Bacchi e sull'autosufficienza in termini di disponibilità di materie prime che l'azienda vanta: infatti, gli impianti produttivi Bacchi sono tutti situati sul territorio italiano ed utilizzano quasi esclusivamente materie prime nazionali. In una fase storica in cui la disponibilità di materiali edili era fortemente deficitaria, **Bacchi ha fornito al cantiere 228 metri cubi di blocchi GASBETON® Sysmic, negli spessori 24 e 30 per la realizzazione dei muri perimetrali, e architravi per rinforzare le finestrature**. Per sopperire alla difficoltà dell'impresa realizzatrice di reperire sul mercato forniture di isolanti termici sintetici di tipologia EPS-XPS per il cappotto esterno, il servizio di consulenza Bacchi ha proposto, in variante al capitolato, l'utilizzo di materiale isolante naturale in silicato di calcio, dello spessore di 140 mm, fornendo tutti gli elementi accessori, dai tasselli ai collanti. Sulle murature, è stata infine posata la malta INCOLLARASA® che, oltre all'incollaggio dei blocchi, consente, in interni di effettuare la rasatura armata e la chiusura delle tracce impiantistiche, con grande semplicità.

"*Ottimo l'utilizzo di pannelli in silicati di calcio con spessore 14 cm per il cappotto esterno, in particolare per la velocità di posa nei 'tagli', realizzabile anche con un semplice taglierino: avendo tanti travetti da riquadrare, questa caratteristica si è rivelata fondamentale*" spiega Mat-

TERMOKÜP® Pannelli isolanti in idrati di silicato di calcio per cappotti termici esterni, correzione di ponti termici e isolamento dell'intradosso di solai freddi.

Vedi scheda a pagina 17

tia Malinverno, Founder di Malinverno Gruppo Immobiliare S.r.l, "*la scelta di GASBETON® Sysmic ci ha invece consentito di ricorrere a un minor numero di pilastri e di alleggerire la struttura. La valutazione dei prodotti Bacchi è positiva e soddisfacente, anche per la rapidità di consegna e il servizio post vendita*". Il progetto ha **migliorato i requisiti di efficienza energetica** che il committente aveva identificato come vincolanti, integrando ulteriori elementi di valore relativi alla sostenibilità e all'estetica, grazie all'impiego di materie prime naturali.
"*Il cliente si è trovato molto bene con noi, sia per la qualità del materiale fornito che per il servizio di consulenza e assistenza prestato anche in cantiere, durante la fase realizzativa*" spiega Mauro Landonio, Area Manager Bacchi "*delle forniture GASBETON® sono stati particolarmente apprezzati la naturalità dei materiali, la loro leggerezza e le prestazioni in termini di isolamento, unite alla facilità di posa e alla lavorabilità delle tracciature*".

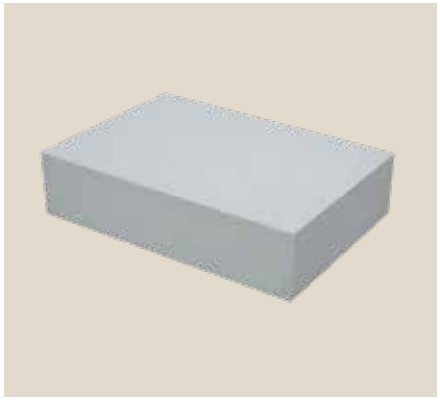
ELEMENTI TECNICI

Murature portanti

GASBETON® Sysmic

Struttura copertura

Legno lamellare



Isolamento termico a cappotto

Silicato di calcio Termokup®

CANTIERE IN FASE INIZIALE

FACCIATA PIANOTERRA IN FASE DI CANTIERE

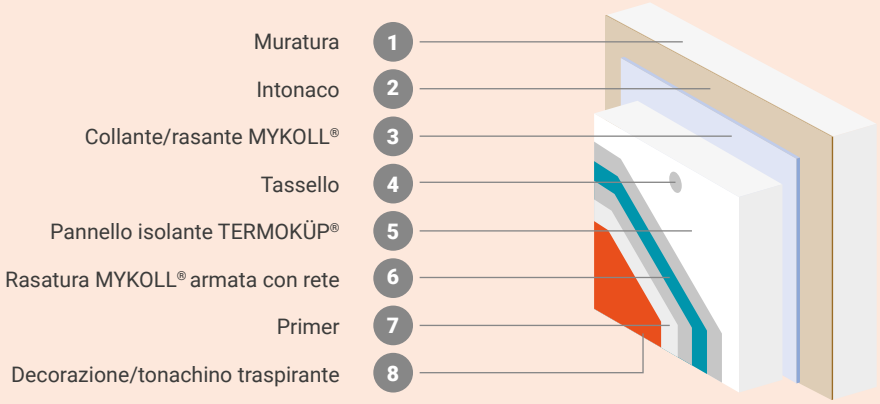
EDIFICIO IN FASE DI CANTIERE

UNITÀ D'ANGOLO IN FASE FINALE DI CANTIERE

TERMOKÜP®

L'**isolamento termico** è fondamentale per migliorare l'efficienza energetica degli edifici, riducendo i costi di riscaldamento e raffreddamento. I pannelli isolanti per esterno ed interno TERMOKÜP® sono progettati per fornire un isolamento efficace, contribuendo così a ridurre i consumi energetici e i costi operativi.
Pensati per **cappotti termici esterni**, **correzione di ponti termici** e per l'**isolamento dell'intradosso di solai freddi**, sono costituiti da **idrati di silicato di calcio**, un materiale minerale di origine naturale traspirante, **non infiammabile**, **idrofobo** e **privo di fibre**, che li rende la soluzione ideale per realizzare un cappotto termico o un isolamento resistente, sostenibile e salubre.
TERMOKÜP®, a differenza degli isolanti non traspiranti, permette di **evitare la formazione di condense interstiziali** e può essere posato anche in interno, senza barriera o freno al vapore.
La **leggerezza** è poi una garanzia di facilità d'installazione e minore stress strutturale e la permeabilità al vapore consente all'edificio di respirare, prevenendo la formazione di condensa e umidità all'interno delle pareti, contribuendo a garantire un ambiente salubre.
I pannelli TERMOKÜP® sono infine **totalmente incombustibili** e la loro composizione a basso impatto ambientale li rende la **scelta ideale per progetti di bioedilizia**, nel rispetto degli standard di sostenibilità.
Come applicare i pannelli isolanti TERMOKÜP®:

CAPPOTTO TERMOKUP® SU MURO GASBETON®



In equilibrio tra edilizia e natura

Oggi, finalmente, l'uomo sembra aver compreso che ogni aspetto del suo sviluppo e della sua crescita non può essere visto come avulso dall'ambiente che lo circonda.
Il concetto di **bioarchitettura nasce infatti dall'esigenza dell'uomo di entrare in contatto con la natura, circondandosi di verde**.
Le priorità della bioarchitettura sono quindi il **benessere** dell'uomo e la **salvaguardia** dell'ambiente attraverso un percorso sostenibile, dove il concetto di "sostenibilità" è inteso come uso efficiente e responsabile delle risorse ambientali, sociali ed economiche a disposizione.
Ogni costruzione deve inserirsi nello spazio circostante in modo armonico, sfruttando con etica le risorse offerte, mirando ad integrare sistemi o impianti che sfruttano **energie pulite**, utilizzando materiali e tecniche costruttive che portano a creare una vera e propria integrazione tra l'edificio, i suoi abitanti e l'ambiente che lo ospita.

Un po' di storia
Il concetto di bioarchitettura parte dagli anni '60 con le prime riflessioni degli ecologisti nord europei sulla pericolosità dei materiali usati in edilizia per l'uomo e per la natura.
Il termine "bioarchitettura" deriva del tedesco "**Baubiologie**" ("bioedilizia"), che il medico tedesco Hubert Palm, studioso del collegamento tra patologie e edifici maggiormente frequentati dai pazienti, utilizzò per la prima volta nei seminari di quel periodo e nel libro "*La Casa Sana*". Le sue idee riscontrarono gli entusiasmi delle correnti ambientaliste nord europee e americane, sfociando in una nuova **maggiore sensibilità collettiva**. Tra il 1970 e il 1986 furono fondati l'Istituto per la bioedilizia in Austria e l'International Institute for building-biology & ecology a Santa Fe, nel New Mexico.

I principi della bioarchitettura
La bioarchitettura rappresenta un **tentativo di riunificare una molteplicità di discipline** legate all'architettura e alla tecnologia edile e si fonda su alcune semplici ma importanti regole di sostenibilità e di equilibrio tra costruzioni ed ambiente in modo da soddisfare le esigenze dell'uomo di oggi senza compromettere quelle delle future generazioni.

Ecco alcuni dei principi progettuali alla base della bioarchitettura.
Orientamento. Il giusto orientamento dell'abitazione, come il posizionamento di soggiorno e cucine a sud, camere letto a est e zona servizi a nord, permette alla luce naturale di dissiparsi in tutte le stanze, diminuendo l'illuminazione artificiale e riducendo i costi delle bollette.

Sfruttamento passivo dell'energia solare e protezione dalle precipitazioni. I sistemi di protezione degli edifici dai disastri meteorologici sono fondamentali per la sicurezza degli alloggi, così come per poter ricavare energia gratuita e rinnovabile dalle radiazioni solari. Qualche esempio? Un tetto a giardino pensile, la raccolta di acque meteoriche, la suddivisione per il riciclo di acque nere da quelle bianche e saponate e l'utilizzo di brise soleil, porticati e pergolati anti grandine.

Isolamento termico e abbattimento della dispersione termica. Per ogni edificio occorre limitare la dispersione del calore verso l'esterno, utilizzando materiali naturali che lo garantiscono come GASBETON® e tutti

gli altri materiali con caratteristiche di biocompatibilità. È inoltre possibile limitare il surriscaldamento estivo della muratura esterna tramite frangisole o pareti verdi che regolano la temperatura bioclimatica.

Captazione solare. Grazie ai pannelli solari e fotovoltaici in alluminio e vetro si può utilizzare l'irraggiamento solare per riscaldare l'ambiente in modo naturale. Altri sistemi tecnologici come le batterie di accumulo, possono essere utilizzate per l'accumulo di energia diurna da utilizzare durante la notte, sia in estate che in inverno.

Questi quattro principi si collegano tra loro contribuendo alla realizzazione di **edifici vantaggiosi in termini di risparmio energetico**, **risparmio idrico**, **comfort**, **salubrità** e **sostenibilità ambientale**.

I materiali da costruzione ecosostenibili
La scelta dei materiali ha un ruolo di primaria importanza in tutte le opere costruttive di questo tipo, il Bio-architetto che progetta una casa ecologica sa bene che le risorse naturali non sono inesauribili e di conseguenza opta per la scelta di eco-materiali derivati da fonti rinnovabili, la cui produzione non è figlia di sprechi energetici, che non siano tossici per l'uomo e il cui eventuale smaltimento non arrechi danni all'ecosistema.
In parte si tratta di materiali con cui l'uomo si è sempre confrontato sin dall'inizio dei tempi, come legno, sughero o fibra di juta e in parte di materiali frutto di tecnologie innovative come i nostri blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato GASBETON® o il vetro cellulare riciclato.

La Torre nel Verde

Con l'arco prealpino sullo sfondo, un edificio residenziale a sviluppo verticale contrappone al movimento regolare e ascendente della facciata i profili irregolari e differenziati dei terrazzi, secondo un'interpretazione non convenzionale del costruire

Con la sua peculiare storia, Vimercate è l'**emblema della metamorfosi economica** che ha portato la Lombardia a essere la locomotiva d'Italia. O, per meglio dire, la *California del Bel Paese*. In origine vicus romano, durante la seconda Guerra Mondiale fu centro strategico della Resistenza della Brianza orientale, tanto da meritare la Medaglia d'argento del Merito Civile, e nel 1950 ottenne il titolo di Città con decreto del Presidente della Repubblica. Alla vigilia del boom economico post bellico, Vimercate aveva un'economica basata sull'industria tessile. Ma non era questo il suo destino. L'operosità e l'ingegno dell'imprenditoria locale, da un lato, l'abilità e la versatilità delle maestranze, dall'altro, fecero da trampolino di lancio all'evoluzione tecnologica ante litteram del distretto vimercatese, in cui, già nel 1965, si insediò la Telettra, azienda produttrice di apparecchiature per le telecomunicazioni, seguita a stretto giro dall'avvio dell'insediamento produttivo della IBM. La presenza dei due colossi trasformò Vimercate dal punto di vista non solo economico, ma anche sociale, culturale e urbanistico. Nel corso degli anni, qui si sviluppò un vivace e ricco tessuto di imprese leader nei settori dell'automazione e della componentistica per computer e, più recentemente, in quelli dell'economia green connessa all'high tech. Un'evoluzione che ha dato vita all'**Energy Park**, un'area produttiva caratterizzata dalla presenza di edifici ad altissima efficienza energetica, oggi sede di big company come Nokia, DNV, SAP, Nobel Biocare e Stanley Black & Decker. In questa *Silicon Valley lombarda*, il progetto di realizzazione di una torre residenziale di 14 piani interpreta il forte legame del territorio con l'alta tecnologia e con l'innovazione, in chiave Made in Italy. Lo sviluppo verticale dell'edificio, ribattezzato "**Torre Verde" per la sua vocazione green, non è solo sinonimo di sostenibilità**, connesso al minor consumo di suolo, ma rappresenta anche il richiamo alle **verticalità naturali** che contraddistinguono il pae-

Nella Silicon Valley lombarda, il progetto di realizzazione di una torre residenziale di 14 piani interpreta il forte legame del territorio con l'alta tecnologia e con l'innovazione, in chiave Made in Italy.

LUOGO
Vimercate (MB)
COMMITTENZA
Giambelli S.p.A., Vimercate (MB)
REALIZZAZIONE
Giambelli S.p.A., Vimercate (MB)
CERTIFICAZIONI
L'impresa è certificata ISO 9001, ha ottenuto l'attestazione SOA (cat OG1/clas. V) ed importanti riconoscimenti, come il prestigioso premio Assimpredilance "Costruire la città" per la realizzazione del "Centro Polifunzionale Torri Bianche" di Vimercate.
CLASSE ENERGETICA
A1

saggio, all'orizzonte profilato dall'arco prealpino e dalle vette della Grigna e del Resegone. Al movimento regolare e ascendente della facciata si contrappongono i profili irregolari e differenziati dei terrazzi, che restituiscono un'interpretazione non convenzionale del costruire. All'interno, gli appartamenti presentano un **layout razionale**, caratterizzato da **spaziose zone giorno**, **ampi balconi**, **doppia esposizione** e **numerose aperture per accogliere la luce naturale**.
Per quanto riguarda il sistema costruttivo, la **struttura portante è realizzata in cemento armato** su fondazione a platea. Per i tamponamenti esterni, i progettisti hanno optato per il **calcestruzzo aerato GASBETON® Energy**, con aggiunta di isolamento termico esterno a cappotto, dello spessore 10 cm È infatti strettamente connessa all'esigenza di

"La committenza ha scelto i materiali Bacchi per i benefici ottenuti a livello economico, in termini di risparmio di tempo e di ottimizzazione nell'uso dei materiali per la minore produzione di scarti, per la maggior velocità di posa, e per l'elevata precisione realizzativa e di finitura."

elevare la prestazione energetica dell'edificio la scelta progettuale del committente, descritta nella relazione di capitolato, "*di garantire una corretta temperatura non solo dell'aria, ma anche dei muri, dei pavimenti e dei soffitti: gli elevati valori di isolamento termico fanno di GASBETON® Energy un materiale eccellente per realizzare l'involucro di edifici a basso consumo energetico*". Non solo. Le pareti in GASBETON® Energy offrono considerevoli valori di isolamento acustico, "*grazie sia alla struttura porosa del materiale*" si legge ancora nella relazione "*che tende a dissipare l'onda acustica incidente, sia alla precisione della messa in opera con 'giunto sottile' e all'impiego di blocchi estremamente calibrati che consentono di ridurre i ponti acustici tra i diversi elementi*".
"*La committenza*" spiega Mauro Landonio, Area Manager Bacchi "*ha scelto i materiali Bacchi per i benefici ottenuti a livello economico, in termini di risparmio di tempo e di ottimizzazione nell'uso dei materiali per la minore produzione di scarti, per la maggior velocità di posa, e per l'elevata precisione realizzativa e di finitura. È stata inoltre molto apprezzata la possibilità di trovare in Bacchi un unico interlocutore, in grado di proporre un sistema costruttivo completo*".

GASBETON® Energy
Ottimizza le prestazioni di isolamento termico e acustico per murature di tamponamento monostrato, offrendo un perfetto bilanciamento tra isolamento termico e acustico e tenuta dei fissaggi

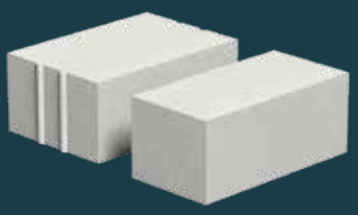
Vedi scheda a pagina 23

SOLUZIONI ENERGETICHE

A1

Classe Energetica A1 EPgl 95 kWh/mqa

Impianto fotovoltaico a servizio delle parti comuni: pannelli di potenza complessiva pari a 11,32 kW posizionati sulla copertura.



Murature esterne di tamponamento GASBETON® Energy

TAMPONATURE INTERNE IN FASE DI CANTIERE

PARTICOLARE ANCORAGGIO TAMPONATURA

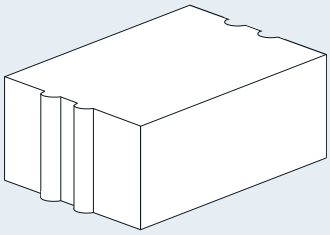
SIMULAZIONE ARCHITETTONICA FINALE

INTERNO DI CANTIERE

CANTIERE IN FASE DI ELEVAZIONE

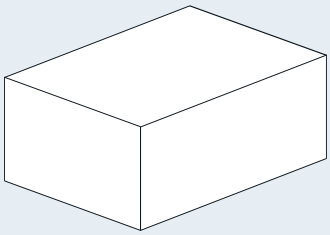
GASBETON® ENERGY

GASBETON® Energy risponde concretamente alle richieste di un'edilizia sempre più sensibile ai temi della eco-sostenibilità, del risparmio energetico e del comfort abitativo.
Questo blocco in calcestruzzo aerato autoclavato ottimizza le prestazioni di isolamento termico e acustico per murature di **tamponamento monostrato**, offrendo un perfetto bilanciamento tra isolamento termico e acustico e tenuta dei fissaggi, ed è, infatti, il blocco consigliato in casi di rivestimenti incollati, facciate ventilate
e altre applicazioni che richiedono una resistenza a strappo superiore.
GASBETON® Energy consente di realizzare murature di tamponamento su strutture intelaiate con performance termiche assimilabili ai materiali isolanti, grazie a valori di conduttività di 0,08 W/mK, **mantenendo al contempo prestazioni di isolamento acustico** e di inerzia termica di altissimo livello, grazie alla densità di 350 kg/m^3, offre poi il substrato ideale per il fissaggio di rivestimenti, cappotti o facciate ventilate.



GASBETON® ENERGY
40 x 60 x 25 TIPO MASCHIATO

Elemento pieno per muratura a forma di parallelepipedo rettangolo, in calcestruzzo aerato autoclavato (AAC), di colore bianco, con giunti verticali maschio/femmina, prodotto industrialmente, impiegabile per la costruzione di murature esterne ed interne non portanti anche in zona ad alta sismicità, da intonacare.
Elemento di Gruppo 1 secondo la EN 1996-1-1.



GASBETON® ENERGY
40 x 60 x 25 TIPO LISCIO

Elemento pieno per muratura a forma di parallelepipedo rettangolo, in calcestruzzo aerato autoclavato (AAC), di colore bianco, liscio, prodotto industrialmente, impiegabile per la costruzione di murature esterne ed interne non portanti anche in zona ad alta sismicità, da intonacare.
Elemento di Gruppo 1 secondo la EN 1996-1-1.

	GASBETON® ENERGY 40 X 60 X 25 TIPO MASCHIATO			GASBETON® ENERGY 40 X 60 X 25 TIPO LISCIO		
CARATTERISTICHE BLOCCO						
Reazione al fuoco	euroclasse A1			euroclasse A1		
Massa volumica a secco	kg/m^3		350±50	kg/m^3		350±50
Peso elemento a secco	kg		20,7±5%	kg		21±5%
CARATTERISTICHE MURATURA [1]						
Resistenza al fuoco	EI240			EI240		
Trasmittanza termica [2]	W/m^{2}K	U	0,193	W/m^{2}K	U	0,193
Trasmittanza termica periodica [3]	W/m^{2}K	Y_{IE}	0,016	W/m^{2}K	Y_{IE}	0,016
Massa superficiale con intonaco e malte [4]	kg/m^2	M_S	173	kg/m^2	M_S	173
Indice potere fonoisolante [5]	dB	R_W	50	dB	R_W	50

[1] Muratura eseguita con malta collante cementizia INCOLLARASA® tipo M5 a strato sottile T conforme alla UNI EN 998-2. Giunto orizzontale e verticale con spessore compreso tra 0,5 mm e 3 mm distribuito per l'intera faccia orizzontale e verticale del blocco.
[2] Valore di trasmittanza determinato senza intonaco, con resistenza liminare interna pari a 0,13 m2K/W ed esterna pari a 0,04 m2K/W come da norma UNI EN ISO 6946.
[3] Verifica alternativa a quella della massa superficiale, solo per località caratterizzate da irradianza massima ≥ 290 W/m2 come secondo DM 26/06/2015 all.1 art. 3.3 comma 4b, c. Calcolata secondo la UNI EN 13786 – Valore limite YIE < 0,10 W/m2K.
[4] Valore riferito a murature con l'aggiunta di sp. 15 mm per lato di intonaco cementizio MULTICEM® con massa di circa 1.100 kg/m^3 conforme alla UNI EN 998-1.
[5] Valore calcolato con leggi di massa suggerite dall'EAACA mediante l'uso della formula R_W = 32,6 log M_S - 22,5 [dB] per pareti di massa superficiale M_S < 150 kg/m2 e R_W = 26,1 log M_S - 8,4 [dB] per pareti di massa superficiale M_S > 150 kg/m^2 (considerata massa di nota 4).

Tra l'Etna e il Mar di Sicilia

Alle spalle di Catania, un condominio residenziale che offre una **risposta sostenibile** al fabbisogno abitativo, attraverso la rigenerazione urbana, il riuso del suolo e l'efficientamento energetico.

Alle spalle, l'Etna. Di fronte, il mare. Forse proprio perché collocata in uno dei punti più spettacolari della Sicilia, **Gravina di Catania** è il secondo centro siciliano per maggiore densità abitativa, con oltre 5.550 abitanti per Km^2 su una popolazione complessiva di oltre 28mila unità.

LUOGO
Gravina di Catania (CT)
COMMITTENZA E REALIZZAZIONE
Centro Commerciale Edile Srl
PROGETTAZIONE
Geom. Di Pietro Andrea
DIREZIONE LAVORI ARCHITETTONICA
Geom. Pulvirenti Mario
DIREZIONE LAVORI PER LE STRUTTURE
Ing. Barbagallo Salvatore
CLASSIFICAZIONE ENERGETICA
A2

VISTA ESTERNA FINE LAVORI

DETTAGLIO PONTE TERMICO TRA PARETE E SOLAIO

TAGLIO CON SEGA A NASTRO

CANTIERE INTERNO IN FASE IMPIANTISTICA

Il condominio residenziale "*Guttuso Premium Residence*" è stato edificato tramite un intervento di rigenerazione urbana, preceduta dalla demolizione di un vecchio fabbricato preesistente.

Da piccolo centro agricolo nei primi del Novecento, dopo gli anni Sessanta la località fu interessata da un **boom demografico e urbanistico** esponenziale, sostenuto da un consistente flusso migratorio di famiglie che lasciarono Catania per trasferirsi nella cittadina etnea, fino a quel momento immersa tra coltivazioni di agrumi, fichi d'india, mandorle, olive e uva. In risposta all'imponente movimento migratorio, il paesaggio rurale fu radicalmente trasformato per lasciare spazio a nuove aree residenziali e a popolosi quartieri periferici. Il tasso di edificazione, del 96,03%, è tra i più elevati dell'isola: anche il centro storico di Gravina, il cui nucleo originale risale al XVIII secolo, è infatti caratterizzato da una fitta trama di strade strette e vicoli, da cui si diramano le arterie maggiori, che conducono verso la parte moderna. Dal punto di vista geologico e climatico, la zona è caratterizzata da un clima caldo e temperato, esposta al **rischio di forti terremoti**. Si basa su questi requisiti storici, territoriali e ambientali, il compendio immobiliare "Guttuso Premium Residence", un condominio residenziale edificato tramite un intervento di rigenerazione urbana, preceduta dalla demolizione di un vecchio fabbricato preesistente. Scopo dell'intervento era quello di **rispondere al fabbisogno abitativo seguendo le emergenti esigenze di sostenibilità, attraverso il riuso del suolo, l'efficientamento energetico e la sostenibilità ambientale in edilizia**, sulla scorta delle più recenti direttive nazionali e comunitarie in materia

di sicurezza e di risparmio energetico. L'edificio si compone di un piano adibito a box auto, tre piani abitabili, con appartamenti da 50 mq a 80 mq dal design innovativo, e una mansarda. La struttura portante è in calcestruzzo armato a travi e pilastri e l'involucro è completato da murature di tamponamento realizzate con blocchi GASBETON® Active di spessore 40 cm, rifinite con intonaco interno ed esterno MULTICEM® da 1 cm: una scelta dettata dalla volontà della committenza di raggiungere i requisiti tecnici richiesti per le strutture ad alta prestazione energetica, attraverso il ricorso a peculiari caratteristiche costruttive, tipologiche ed impiantistiche, finalizzate al risparmio energetico e alla riduzione di emissioni di anidride carbonica. Grazie alle caratteristiche dei blocchi GASBETON®, altamente isolanti, traspiranti e resistenti al fuoco, ecologici e antisismici, **è stato inoltre possibile evitare il posizionamento di cappotti esterni o di intercapedini interne, riducendo anche i tempi di posa e realizzazione**.

"*Molteplici sono stati i benefici ottenuti grazie all'utilizzo di GASBETON®, dovuti non solo alle qualità intrinseche del prodotto in termini di isolamento estivo e invernale, ma anche alla maschiatura presente nei blocchi, che permette una facile e veloce posa in opera*" spiega Emanuele Lodato, area manager per le isole maggiori "*anche la natura stessa del blocco facilita il processo di lavorazione semplificando il compito alle maestranze e accelerando la formazione della parete stessa. È significativo ed è per noi motivo di soddisfazione che, nel board della committenza, sia presente un primario rivenditore che ha scelto il nostro sistema, preferendolo agli altri presenti sul mercato*".

Grazie alla caratteristiche dei blocchi GASBETON®, altamente isolanti, traspiranti e resistenti al fuoco, ecologici e antisismici, è stato possibile evitare il posizionamento di cappotti esterni o di intercapedini interne.

ELEMENTI TECNICI

Struttura in calcestruzzo armato travi e pilastri

Parete tamponamento in blocchi GASBETON® Active 40 cm

Intonaco interno ed esterno MULTICEM®

Collante per blocchi resistente ai sali

PROSPETTO

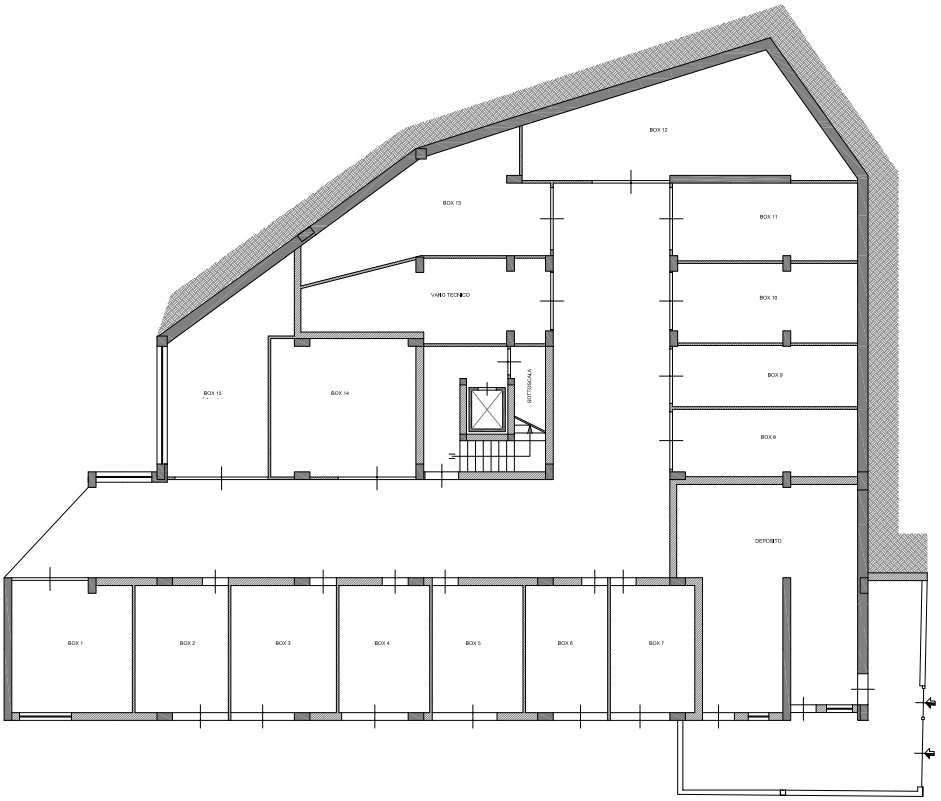
VISTA ESTERNA FINE LAVORI

VISTA ESTERNA DI CANTIERE IN FASE DI ULTIMAZIONE

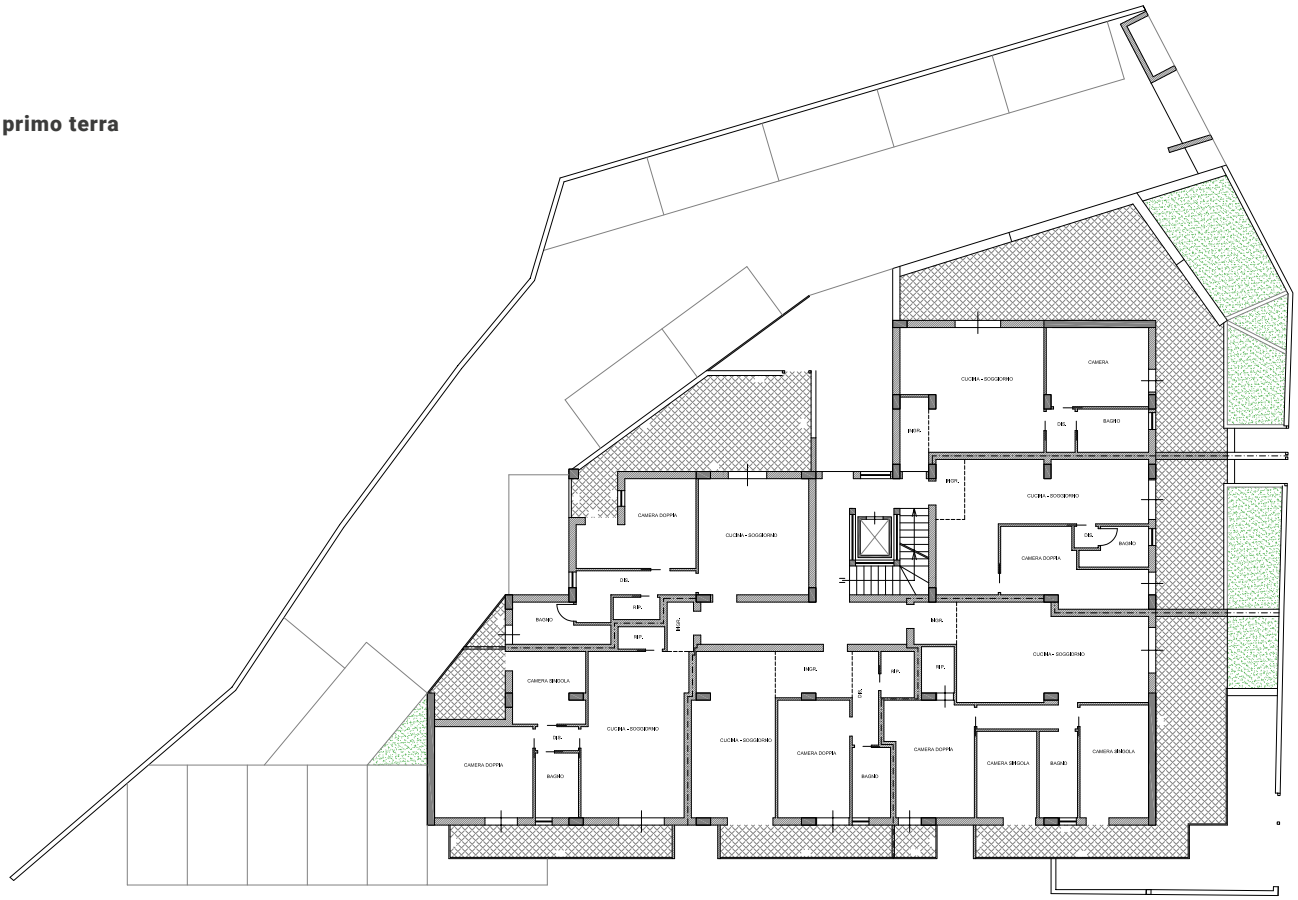
PARTICOLARE FACCIATA CON TERRAZZI ESTERNI

PIANTE ESECUTIVE

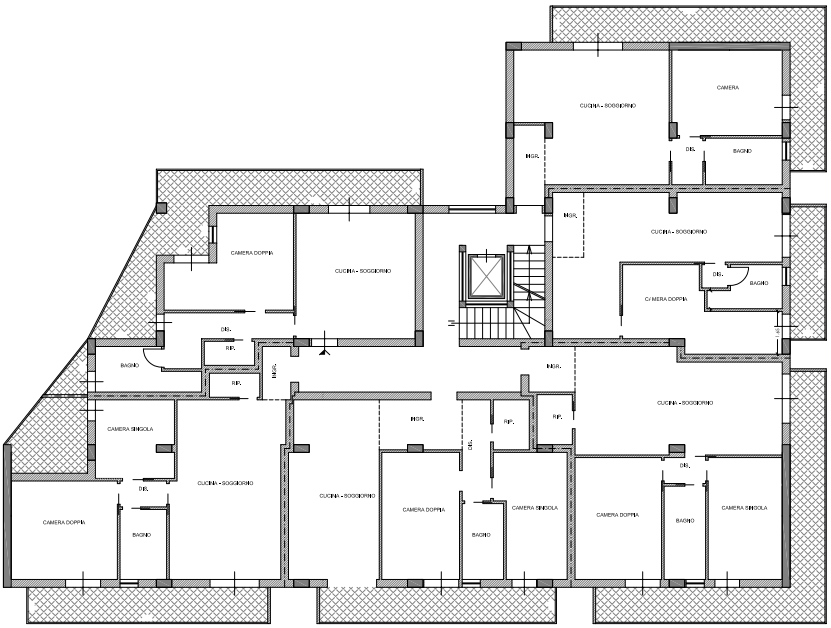
piano seminterrato



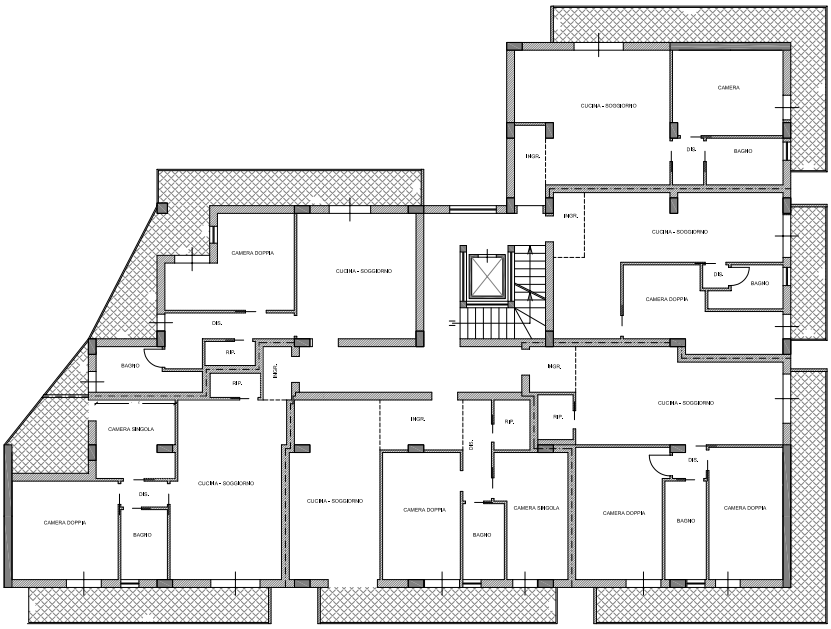
primo terra



piano primo



primo secondo



Multicem®

L'**intonaco alleggerito** specifico per l'intonacatura di fondo delle murature GASBETON®.

Le murature GASBETON® possono essere realizzate e completate con diversi cicli di finitura utilizzando prodotti altamente compatibili con i blocchi e in grado di massimizzare le prestazioni dell'edificio.
MULTICEM® è un intonaco di fondo specifico per l'applicazione diretta su murature in calcestruzzo aerato autoclavato GASBETON®, adatto sia in interno che in esterno.
Questa malta premiscelata in polvere a ritenzione d'acqua, fibrorinforzata, idrofugata e a basso peso specifico, è realizzata a base di calce idrata, speciali leganti idraulici e inerti leggeri ed è specifica per l'applicazione su murature in calcestruzzo aerato autoclavato GASBETON®.
Costituisce il fondo ideale per successive operazioni di rasatura o incollaggio di rivestimenti. È una malta conforme alla norma UNI EN 998-1, recante la marcatura CE, secondo il sistema VVCP 4, classificata in relazione:
• all'uso: LW (malta leggera per intonaci esterni/interni)
• alla resistenza a compressione a 28 gg: categoria CSII
• all'assorbimento d'acqua: classe W1.
Può essere applicato direttamente anche su supporti in laterizio o laterocemento, mentre su supporti quali calcestruzzo armato, tufo, pietre o murature miste occorre pretrattare la superficie con specifici aggrappanti o rinzaffi.

DATI TECNICI

Classificazione UNI EN 998-1:2010	LW (malta leggera per intonaci esterni/interni)
DATI DEL PRODOTTO	
Aspetto fisico	polvere di colore grigio
Granulometria EN 1015-1	da 0 a 1,3 mm
DATI APPLICATIVI	
Consumo indicativo	9 ÷ 11 kg/mq per cm di spessore applicato
Spessore massimo per mano	1,5 cm
Spessore minimo intonaco finito	1 cm in interno - 1,5 cm in esterno
Acqua d'impasto	ca. 25 ÷ 27% - ca. 6,25 ÷ 6,75 l/sacco
PROPRIETÀ DELLA MALTA FRESCA	
Tempo di lavorabilità EN 1015-9 (in secchio)	2 ore
Tempo di correzione (su parete)	40 minuti
PROPRIETÀ DELLA MALTA INDURITA	
Massa volumica apparente EN 1015-10	1000 kg/m^3 ± 10%
Ritiro plastico in condizioni termoigrometriche standard	Assente
Resistenza a compressione a 28 gg EN 1015-11	categoria CSII
Resistenza a flessione a 28 gg EN 1015-11	>1,2 N/mm^2
Adesione a 28 gg EN 1015-12 su GASBETON®	da 0,18 a 0,30 N/mm^2 FP:B/C
Coeff. di resistenza al passaggio del vapore acqueo EN 1015-19	μ ≥ 8
Assorbimento d'acqua capillare EN 1015-18	classe W1
Conducibilità termica EN 1745 prosp. A 12 (tabulato)	$\lambda_{10,dry,mat}$ = 0,29 W/mK
Durabilità	NPD
Reazione al fuoco EN 13501-1	classe "A1"
Resistenza al fuoco secondo D.M. del 16/02/2007	REI 120

Dati espressi secondo le condizioni di temperatura e umidità prescritte nelle rispettive norme di riferimento citate.

Maltacolla®

Collante ad **alta resistenza meccanica** ed **elevata resistenza** ai solfati per la posa di blocchi GASBETON®.

MALTACOLLA® M10 RS è il collante ad alta resistenza meccanica e ad elevata resistenza ai solfati, ideale per la posa di blocchi GASBETON® per murature interne ed esterne.
Realizzato con malta premiscelata in polvere a ritenzione d'acqua calibrata, ha una base di leganti idraulici e speciali additivi che gli conferiscono una **resistenza ai solfati di livello superiore ed elevate caratteristiche di adesione e lavorabilità**.
Specifica per la posa a giunto sottile dei blocchi GASBETON®, può essere usata sia per **murature portanti che non portanti**, ma è idonea anche per il **ripristino delle tracce impiantistiche**, per reintegrare parti mancanti dei blocchi (previa miscelazione con polvere di GASBETON® di risulta) e può essere usata per realizzare la **rasatura armata** di murature GASBETON® nel caso in cui serva creare un fondo di preparazione per il successivo incollaggio di rivestimenti esterni.
MALTACOLLA® M10 RS è una malta da muratura a prestazione garantita conforme alla norma UNI EN 998-2, recante la marcatura CE, secondo il sistema VVCP 2+, classificata in relazione:
- all'uso: **T** (malta da muratura a strato sottile);
- alla resistenza a compressione a 28 gg: classe **M10**.

DATI TECNICI

Classificazione UNI EN 998-2:2016	T (malta da muratura a strato sottile) GP (malta per scopi generali per intonaci esterni/interni)
DATI DEL PRODOTTO	
Aspetto fisico	polvere di colore bianco
Granulometria EN 1015-1	da 0 a 0,6 mm
DATI APPLICATIVI	
Consumo indicativo	circa 21,6 kg per ogni bancale di blocchi lisci da 1,08 mc e 15 kg per ogni bancale di blocchi maschiati da 1,08 mc con sp. giunto ~1 mm
Spessore giunto minimo-consigliato	1-2 mm
Acqua d'impasto	ca. 25 ÷ 30% (ca. 6,25 ÷ 7,50 l/sacco)
PROPRIETÀ DELLA MALTA FRESCA	
PH dell'impasto	12
Tempo di lavorabilità EN 1015-9 (in secchio)	3 ore
Tempo di correzione EN 1015-9	30 min
Contenuto di cloruri EN 1015-17	<0,1 % p/p
PROPRIETÀ DELLA MALTA INDURITA	
Massa volumica apparente EN 1015-10	1.300 kg/m^3
Resistenza a compressione a 28 gg EN 1015-11	classe M10 - CSIV
Resistenza iniziale a taglio EN 998-2 app. C (tabulato)	0,30 N/mm^2
Resistenza a flessione a 28 gg EN 1015-11	≥ 4 N/mm^2
Adesione a 28 gg EN 1015-12	≥ 1,20 N/mm^2
Coeff. di res. passaggio del vap. acqueo EN 1015-19 (tabulato)	5 < μ < 20
Assorbimento d'acqua capillare EN 1015-18	0,36 kg/(m^2 min^{0,5}) – W1
Conducibilità termica EN 1745 prosp. A 12 (tabulato)	$\lambda_{10,dry,mat}$ = 0,39 W/mK
Durabilità	NPD
Reazione al fuoco EN 998-2	classe "A1"

Dati espressi secondo le condizioni di temperatura e umidità prescritte nelle rispettive norme di riferimento citate.

Ricerca, sviluppo e innovazione

Far convivere nello stesso progetto design, praticità, sicurezza e benessere è difficile ma l'obbiettivo del Gruppo Bacchi è proprio quello di fornire, attraverso il continuo investimento in ricerca, sistemi costruttivi innovativi che riescano a conciliare questi quattro valori. Ad occuparsi del loro sviluppo è Andrea Riva, Architetto e Product Manager del Gruppo Bacchi.

● *Ciao Andrea, puoi raccontarci qual è il tuo ruolo all'interno del Gruppo Bacchi?*
● In qualità di Product Manager degli innovativi sistemi costruttivi e isolanti Bacchi mi occupo del loro sviluppo, attraverso continue ricerche ed investimenti mirati, e della loro promozione tecnica, presso progettisti e imprese di costruzione.
Una parte fondamentale del processo di promozione comprende chiaramente anche la formazione di tutte le figure coinvolte nella filiera delle costruzioni sulle proprietà e sull'utilizzo di questi sistemi innovativi.

L'obbiettivo del Gruppo Bacchi è far convivere nello stesso progetto design, praticità, sicurezza e benessere.

● *Cosa rende innovativi i sistemi costruttivi e isolanti Bacchi?*
● Grazie ad un continuo sforzo nella ricerca, siamo in grado di fornire prodotti che vadano incontro alle esigenze di un mercato in evoluzione, che non si limita più all'utilizzo di materiali che soddisfino le normative, ma che siano anche salubri ed ecosostenibili. GASBETON®, ad esempio, è quanto di più ecosostenibile ci sia sul mercato, oltre ad essere un materiale salubre, poiché non emette sostanze dannose per il consumatore, e che garantisce sicurezza sismica e totale resistenza al fuoco.
● *Che cosa vi distingue agli occhi di progettisti e costruttori, oltre ai materiali prodotti?*
● Credo che ci distingua il nostro impegno nella formazione. Attraverso congressi, webinar o mediante i nostri consulenti tecnici sparsi sul territorio nazionale, raccontiamo a progettisti e costruttori i benefici dei nostri sistemi innovati e li affianchiamo in tutte le fasi, dalla progettazione alla costruzione, in modo da massimizzare i vantaggi che possiamo offrire.
Sui nostri siti web è poi possibile consultare tutta la documentazione necessaria per il loro utilizzo, dalle schede tecniche ai video tutorial, fino alla libreria BIM.

Note

Note

Questo documento è stampato con inchiostri a base vegetale, che non contengono sostanze inquinanti o pericolose per l'ambiente e le persone, su carta naturale prodotta con fibra di eucalipto proveniente da foreste gestite in modo responsabile.

CHLORINE FREE

HEAVY METAL ABSENCE

ACID FREE

FSC
www.fsc.org
MISTO
Carta | A sostegno della gestione forestale responsabile
FSC® C102233

BACCHI

www.bacchispa.it