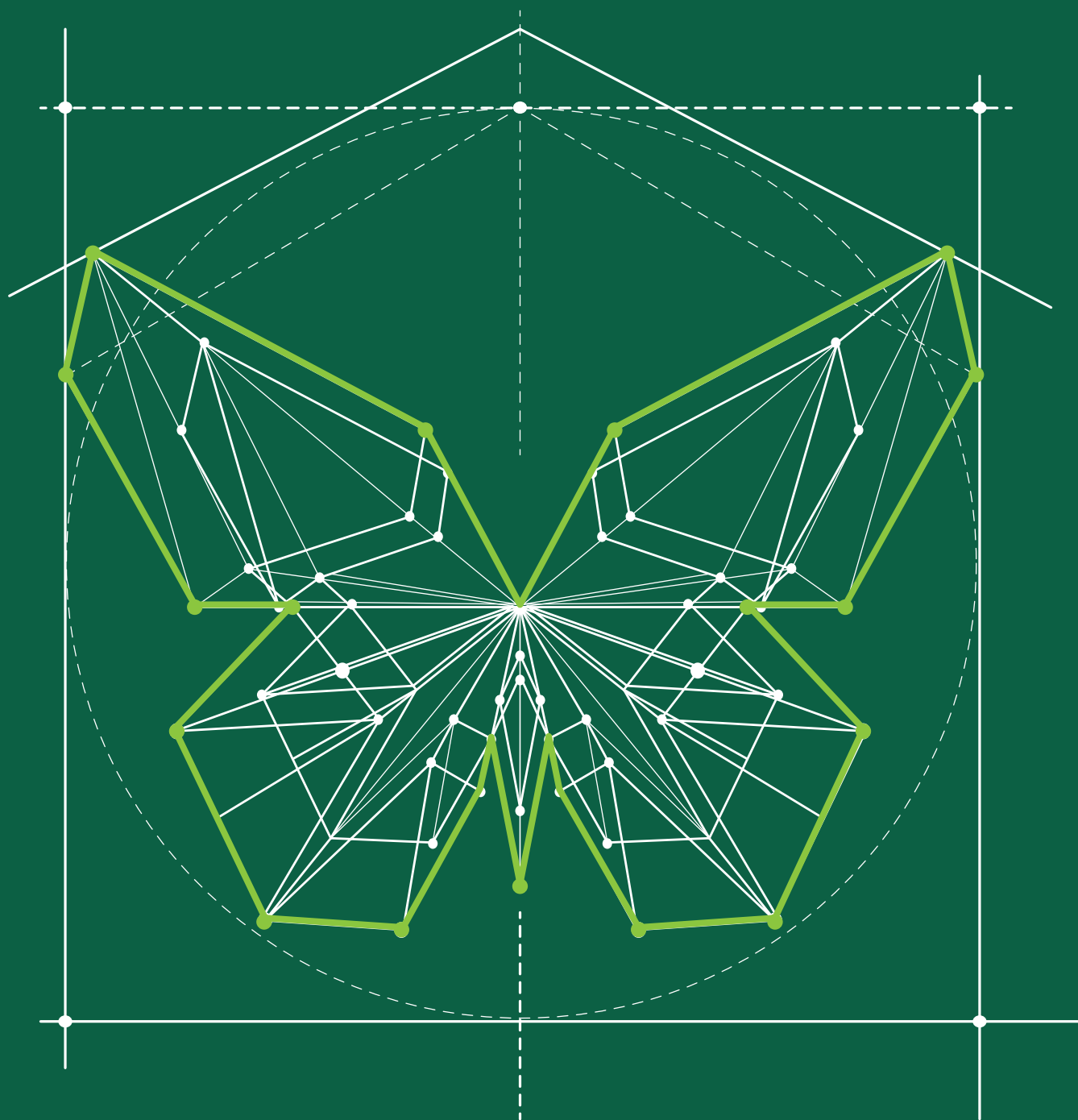


bio-architettura

costruire sostenibile



FASSA
BORTOLO

bio-architettura

COSTRUIRE SOSTENIBILE

L'architettura sostenibile e le tematiche ambientali sono entrate in modo profondo nella cultura delle persone e dei professionisti dell'edilizia.

Costruire sostenibile significa far trapelare consapevolezza ecologica, attraverso l'immagine del manufatto edile, dove la sua funzionalità si relaziona al suo rapporto nei confronti dell'ambiente.

COSTRUIRE SOSTENIBILE LA DIFFUSIONE DI UNA CULTURA RISPETTOSA

Un'attitudine a promuovere, sostenere e diffondere una cultura rispettosa dei valori distintivi di un modo di costruire in bio-architettura.

06

COSTRUIRE SOSTENIBILE LE GARANZIE DI UNA SCELTA VINCENTE

Una serie di certificazioni nazionali e internazionali per dare valore alla garanzia di serietà aziendale e affidabilità tecnica e tecnologica delle soluzioni proposte.

05

COSTRUIRE SOSTENIBILE LA MATERIA CHE CI DONA

La calce è il filo che unisce l'innovazione per garantire la qualità e un impiego in edilizia.

07

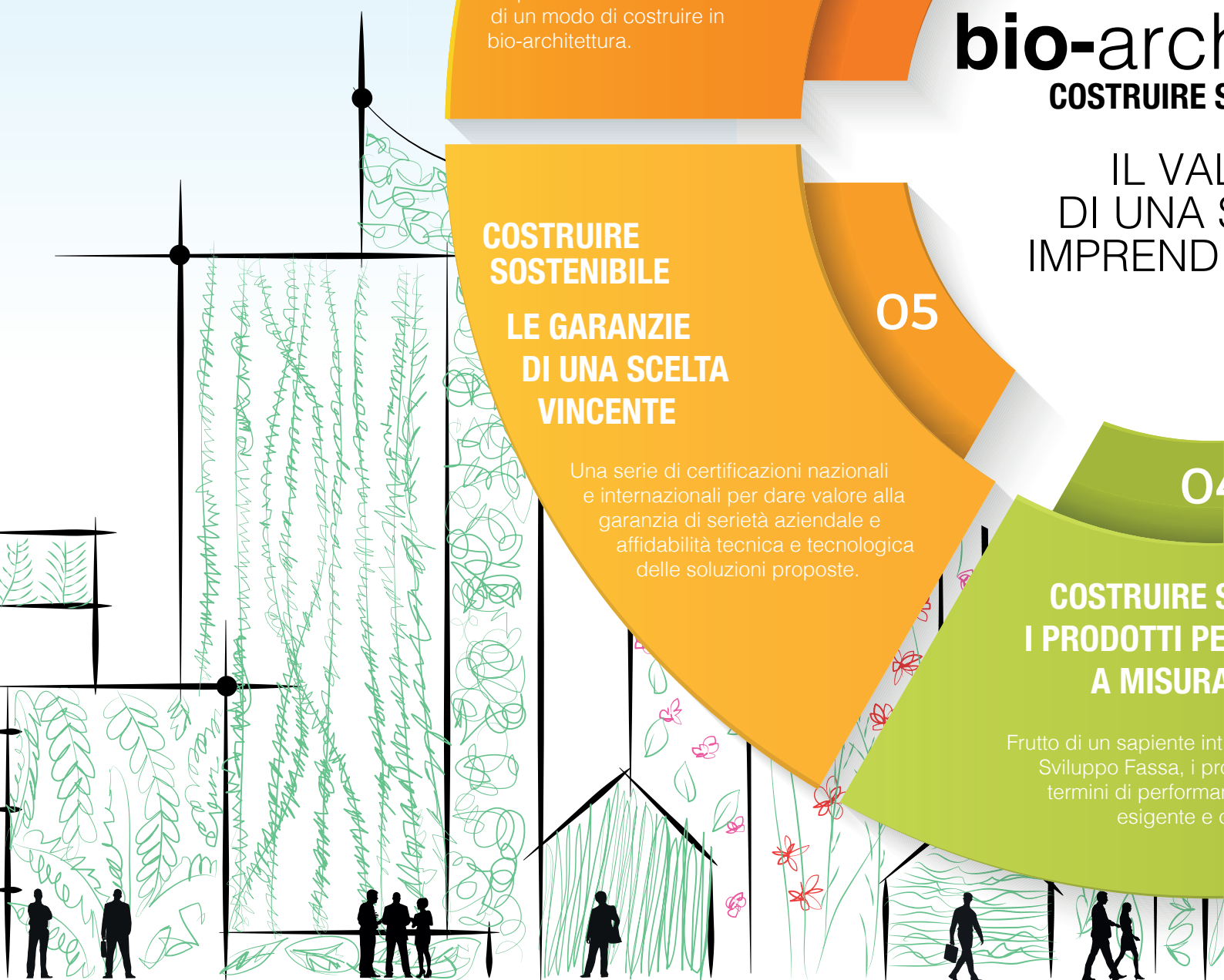
bio-architettura COSTRUIRE SOSTENIBILE

IL VALORE DI UNA SCELTA IMPREDIBILE

04

COSTRUIRE SOSTENIBILE I PRODOTTI PER A MISURA

Frutto di un sapiente intervento di Sviluppo Fassa, i prodotti Fassa sono caratterizzati da termini di performance esigenti e da una qualità di esecuzione.



SOSTENIBILE

IA PRIMA
A BENESSERE

unisce tradizione e
re il benessere abitativo
ilizia molto ampio.

1

nitettura
SOSTENIBILE

LORE
SCELTA
TORIALE

4

SOSTENIBILE
ER UN'EDILIZIA
A D'UOMO

ervento della Ricerca e
odotti rispondono in
nce ad un mercato
complesso.

COSTRUIRE SOSTENIBILE

UNA FILIERA COERENTE AVANTI NEL TEMPO

02

Dall'estrazione nelle cave di proprietà, alla trasformazione in prodotti qualificati, il processo aziendale è coerente con l'evoluzione del mercato.

Costruire sostenibile limita l'impatto ambientale, ponendo come finalità progettuali l'efficienza energetica, il miglioramento della salute, del comfort e della qualità della fruizione degli abitanti, raggiungibili mediante l'integrazione nell'edificio di strutture e tecnologie appropriate.

Costruire sostenibile vuol dire gestire un'edilizia in grado di soddisfare i bisogni e le richieste dei committenti, tenendo conto già nella fase embrionale di progetto, dei ritmi e delle risorse naturali, senza arrecare danno o disagio agli altri e all'ambiente, cercando di inserirsi armoniosamente nel contesto, pensando quindi anche ad un riuso totale dello spazio e dei materiali.

03

COSTRUIRE SOSTENIBILE

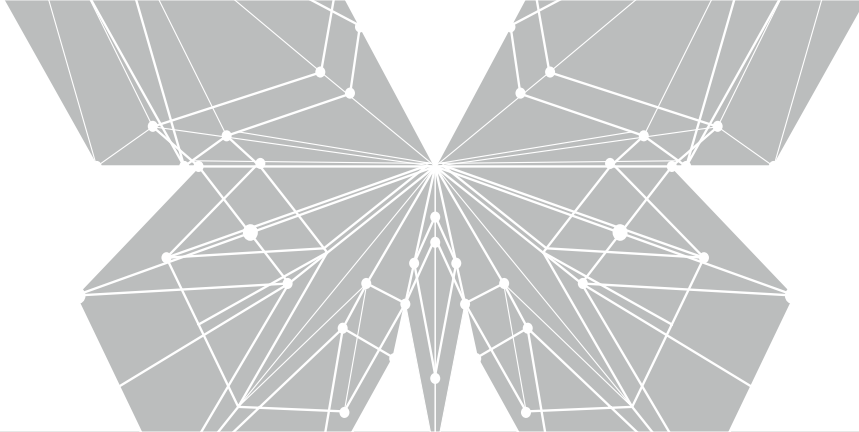
LE SOLUZIONI PER BIO-PROFESSIONISTI INNOVATIVI

Una serie di soluzioni dedicate a Professionisti innovativi che condividono i principi e i valori dell'Azienda e diventano così Ambasciatori di sostenibilità



bio-architettura

COSTRUIRE SOSTENIBILE



L'inizio della storia Fassa è molto lontano. Oltre 300 anni sono trascorsi dalla posa della prima pietra di una impresa che, attraverso i secoli, ha fatto della passione per l'edilizia un riferimento per il mondo delle costruzioni.

Da una delle materie prime trattate, la calce, forse la più strategica per un comparto che ha preso progressiva consapevolezza per la sostenibilità, si è sviluppata da oltre trent'anni la vocazione per la bio-architettura.

Un ambito che vede la nostra azienda in prima linea nello studio continuo di nuovi prodotti e nell'evoluzione tecnologica di sistemi costruttivi rispettosi delle regole dettate dalla sostenibilità. Una visione garantita da una filiera coerente e avanti nel tempo per qualità e innovazione dei processi di trasformazione.

Il risultato sono prodotti a misura d'uomo che contribuiscono a creare spazi vivibili con un obiettivo di benessere abitativo totale. Le soluzioni tecniche e tecnologiche sono dedicate ai nuovi professionisti dell'edilizia, quelli che per cultura evolvono continuamente le proprie competenze adattandole a stili abitativi che cambiano.

L'attenzione verso il cliente della bio-architettura Fassa, viene sostenuta da Enti specializzati in certificazioni puntuali, quale garanzia assoluta di compatibilità con i parametri imposti dalla sostenibilità.

Alcune partnership strategiche, come quella con Legambiente e il mondo Universitario rafforzano infine la garanzia di una azienda che si proietta al futuro con un ruolo visionario alla ricerca di quella che sarà la migliore costruzione per l'uomo di oggi e di domani.

Il connubio Fassa e Bio-Architettura si evolve nel tempo e lascia un segno "verde" in una società che sogna un ambiente migliore, più pulito e più rispettoso dei bisogni veri dell'uomo.

IL VALORE DI UNA SCELTA IMPRENDITORIALE



Il benessere abitativo è il filo diretto che unisce tradizione e innovazione. In Fassa Bortolo questo filo è determinato dall'impiego di **materiali naturali puri come la CALCE** e dalla continua ricerca per offrire le migliori prestazioni.

La **calce** è un legante usato fin dall'antichità nel mondo dell'edilizia, ideale per confezionare impasti da impiegare nel restauro conservativo di murature antiche con un valore storico e artistico non sostituibile.

La norma **UNI EN 459-1** fornisce una definizione generale dei diversi tipi di calce da costruzione e della loro classificazione, oltre ai requisiti relativi alle loro proprietà, specificandone i criteri di conformità.

Calce aerea e calce idraulica

La distinzione principale è tra **calce aerea** e **calce idraulica**. Mentre la prima indurisce a contatto con l'aria, la seconda indurisce anche in presenza di acqua. Questa differenza è dovuta alla composizione stessa della materia prima utilizzata. Entrambe le tipologie sono state ampiamente utilizzate nel mondo dell'edilizia già nell'antichità.

Calcea aerea

La calce si ottiene cuocendo ad alte temperature materiali che contengono grandi quantità di carbonato di calcio. Ad una temperatura di almeno 900° il carbonato di calcio si decompone in ossido di calcio (la cosiddetta "**calce viva**") e in anidride carbonica. La calce viva viene "spenta" con acqua creando l'idrossido di calcio (**calce spenta**).

La **calce aerea**, sia come calce viva che come calce spenta, è una materia straordinaria che trova impiego in molteplici settori. È un **additivo ecologico** ideale nel trattamento delle acque reflue sia industriali che civili, nelle stabilizzazioni e igienizzazione dei fanghi biologici, nella depurazione dei fumi degli inceneritori e delle centrali termoelettriche.

La calce inoltre sostituisce, del tutto o in parte, il carbonato di calcio, materia prima utilizzata per la produzione dei vetri sodo-calcici e delle fibre di vetro, apportando numerosi vantaggi.

| NELL'INDUSTRIA SIDERURGICA | IN AGRICOLTURA | NELLE OPERE STRADALI | IN ECOLOGIA | IN EDILIZIA |
|---|---|--|---|--|
| La calce, grazie alle sue particolari proprietà chimiche, è ampiamente utilizzata nell'industria siderurgica, dove svolge un ruolo determinante rimuovendo impurità come silicio, zolfo e fosforo. La calce viva viene impiegata nella fusione e affinazione dell'acciaio; il carbonato di calce e la calce idrata trovano utilizzo nella produzione di minerale di ferro agglomerato, dal quale poi si ricava la ghisa; infine, le miscele a base di calce, con il loro alto potere desolforante, intervengono nella produzione di acciai di alta qualità. | "Calcitazione", un termine tecnico specifico per indicare una pratica diffusa da millenni in agricoltura: il trattamento a calce dei terreni destinati alle coltivazioni. La calce, infatti, corregge e neutralizza l'acidità della terra, ne migliora la struttura fisica, favorisce l'assorbimento dell'acqua e la penetrazione delle radici, regola la fermentazione nel trattamento del compostaggio ed è un ottimo disinfettante a basso impatto ambientale. | Fra le molteplici proprietà della calce vi è quella di contribuire al consolidamento e alla stabilizzazione dei terreni: un ruolo determinante nella realizzazione di fondazioni di strade, ferrovie, piste aeroportuali, discariche e canalizzazioni. L'aggiunta di calce a terre argillose, sabbie e ghiaie migliora le caratteristiche meccaniche di questi materiali rendendoli inerti di ottima qualità per qualsiasi intervento. | Dal materiale naturale per eccellenza, un contributo determinante alla salvaguardia dell'ambiente. La calce, infatti, viene utilizzata per il trattamento delle acque reflue e dei fanghi biologici, oltre che per l'abbattimento dei fumi inquinanti di impianti industriali, inceneritori e centrali termoelettriche. Un sistema che garantisce la massima efficacia ad un costo relativamente contenuto. | Quello delle costruzioni è indubbiamente il più antico campo di applicazione della calce. Un elemento da sempre indispensabile nel mondo dell'edilizia, oggi più che mai componente fondamentale di malte per muratura e intonaci premiscelati. Un ambito nel quale Fassa Bortolo garantisce il massimo da sempre, con una gamma prodotti completa per qualsiasi intervento edilizio, dalle nuove costruzioni alle opere di recupero e ristrutturazione. |

Calce idraulica

La calce idraulica si ottiene cuocendo materiali che, oltre al carbonato di calcio, contengono componenti come silicati e alluminati, che le conferiscono, rispetto alla calce aerea, proprietà idrauliche, e quindi la capacità di fare presa e comportarsi come legante in contatto con acqua. La cottura avviene a una temperatura mai superiore a 1100°.

Secondo la norma EN-459 parte 1, la calce idraulica si distingue in:

- Calce Idraulica Naturale (NHL – Natural Hydraulic Lime) - è la calce prodotta dalla cottura di calcari più o meno argillosi o silicei, con successivo spegnimento e riduzione in polvere con o senza macinazione
- Calce Idraulica (HL – Hydraulic Lime) - è ottenuta per miscelazione di materiali appropriati (silico-alluminati di calcio) con calcare e cottura della miscela con successivo spegnimento e riduzione in polvere con o senza macinazione

Le Calci Idrauliche Naturali sono, inoltre, classificate in base alla loro resistenza a compressione:

| Tipo di calce idraulica naturale da costruzione | Resistenza alla compressione (MPa) | |
|---|------------------------------------|------------------------|
| | 7 giorni | 28 giorni |
| NHL 2 | - | ≥ 2 a ≤ 7 |
| NHL 3,5 | - | $\geq 3,5$ a ≤ 10 |
| NHL 5 | ≥ 2 | ≥ 5 a ≤ 15 |

Fassa affonda le proprie radici nella calce, dal lontano 1710 e questa fondamentale materia prima rappresenta da sempre il DNA dell'azienda. Con la nascita dei primi forni per la produzione della calce, è iniziata una storia di successo che ha saputo rinnovarsi fino a raggiungere gli attuali vertici qualitativi in termini di ricerca, innovazione, tecnologia e attenzione all'ambiente.

Oggi il **Gruppo Fassa Bortolo è l'unico produttore di tutti i tipi di calce**: dalla **Calce Calcica** a quella **Magnesiaca**, dalla **Calce Dolomitica** fino alla **Calce Idraulica Naturale NHL 3.5**.

Per garantire l'eccellenza in ogni suo campo d'impiego, la calce è sottoposta costantemente ai più rigorosi controlli, dalla scrupolosa scelta della parte più pura di materia prima ai costanti monitoraggi lungo il processo produttivo e durante le fasi di lavorazione.

Fassa Bortolo è una azienda molto strutturata che ha con l'ambiente un legame molto profondo.

Le **CAVE** sono la fonte da cui provengono il **carbonato di calcio** e il **gesso, le materie prime essenziali della maggior parte dei prodotti**. In questi siti di proprietà, a cielo aperto o sotterranei, sono utilizzate solo tecnologie estrattive all'avanguardia, che rispettano il territorio, l'ambiente naturale e soprattutto la salute dei lavoratori. Le cave di calcare e di gesso sono coltivate e gestite direttamente, con tecniche dedicate al **recupero ambientale** e al **riuso dell'area di cava a fine coltivazione**.

Un importante obiettivo aziendale è: **"tutto dev'essere com'era prima"**. Per questo si adotta una "cultura estrattiva" molto rigorosa. Le attività estrattive sono studiate per preservare gli equilibri geomorfologici, idrogeologici e paesaggistici, minimizzando l'impatto ambientale sul territorio. Inoltre, **vengono misurate costantemente le polveri e i rumori prodotti dalle lavorazioni**, per tenere sempre sotto controllo la qualità percepita dell'ambiente, sia lavorativo che esterno.

Il miglior recupero ambientale di una cava va previsto nella fase di progettazione della cava stessa e deve essere contestuale alla coltivazione. La stessa coltivazione deve essere impostata, quindi, in funzione del recupero finale. Non bisogna inoltre trascurare che effettuare il recupero ambientale simultaneamente all'attività di coltivazione, permette di monitorare puntualmente l'effettivo risultato del recupero e la corrispondenza alle previsioni progettuali.

Le materie prime estratte vengono poi coinvolte principalmente ai due principali **STABILIMENTI** che da sempre sono dedicati alla **produzione di calce**, quello di **Spresiano (TV)** nonché sede storica dell'Azienda, e **Montichiari (BS)**. A questi si sono aggiunte altre 3 realtà produttive con sede a **Schio (VI)**, **Ceraino di Dolcè (VR)** e **Villaga (VI)**. Grazie a queste recenti acquisizioni, l'Azienda ha rafforzato il proprio ruolo nel settore giungendo ad essere il **secondo produttore di calce a livello nazionale**, incrementando notevolmente i quantitativi giornalieri. In questi siti **viene utilizzato uno speciale forno FRFP** (forni rigenerativi a flusso parallelo), che rappresenta sul mercato degli impianti una **tipologia di forno meno energivora** in uso. Una dimostrazione concreta di attenzione all'impatto produttivo.

Una parte significativa della calce prodotta, viene poi utilizzata internamente ai vari stabilimenti presenti sul territorio nazionale, per essere trasformata in linee di prodotti e soluzioni per l'edilizia moderna e sostenibile.

Un importante **CENTRO DI RICERCA E SVILUPPO** sostiene l'intero processo di trasformazione con competenza e innovazione. **Fassa I-Lab**, il **Centro Ricerche interno** vanta infatti un'ampia gamma di **apparecchiature e attrezzature all'avanguardia**, che garantiscono **soluzioni certificate, selezionate e testate**. La materia prima viene analizzata a livello microscopico valutandone le caratteristiche chimico-fisiche, in modo da poter selezionare le formulazioni coerenti con la qualità dei prodotti. Vengono poi sviluppati specifici test, per certificare la performance applicativa nelle più diverse condizioni ambientali. L'attenzione dedicata quotidianamente alla ricerca trova riscontro nella **Certificazione ISO 9001:2015** che valorizza la qualità del processo e delle scelte adottate nella ricerca, ritenuta una delle leve strategiche del successo aziendale e una garanzia reale per la propria clientela.



bio-architettura

COSTRUIRE SOSTENIBILE

Ambiente, sicurezza e rispetto della collettività alla base della nostra attività produttiva

Da sempre tutela ambientale, sviluppo ecocompatibile, salvaguardia della salute e sicurezza dei lavoratori sono obiettivi prioritari delle attività produttive. Il loro raggiungimento rappresenta, infatti, una sfida concreta, finalizzata a coniugare le legittime esigenze della collettività e della normativa con le aspirazioni di ogni azienda ad accrescere la propria competitività.

In questo contesto vengono trovate soluzioni efficaci, fin dalla fase di progettazione, ai problemi relativi alla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali, unitamente alla salvaguardia dell'ambiente. Gli impegni tecnici e finanziari destinati all'ambiente e alla sicurezza degli impianti, sono finalizzati all'uso della migliore tecnologia disponibile per prevenire e ridurre ogni fonte di inquinamento derivante dall'attività produttiva. In quest'ottica, lo stabilimento in provincia di Brescia è oggi il primo in Italia in grado di produrre calce nel **rispetto dei più restrittivi limiti di emissioni previsti a livello Europeo**. Un obiettivo concreto è stato raggiunto per le emissioni di polvere che, grazie all'utilizzo di innovativi impianti di abbattimento, consentono di preservare il limite di 5 mg/Nm³. Questo approccio garantisce il rispetto del limite per gli NOx pari a 350 mg/Nm³. Le emissioni inoltre sono controllate automaticamente dal Sistema di Monitoraggio Emissioni - SME, che garantisce **il costante rispetto dei valori limite imposti dall'Autorità competente**.

Nell'ottica della riduzione del consumo dei combustibili di origine fossile, che rappresentano non solo un costo ma anche un impatto negativo, a causa delle emissioni di CO₂, e in piena applicazione del protocollo di Kyoto per la riduzione dei gas serra, Fassa Bortolo ha deciso di **utilizzare come combustibile lo scarto della lavorazione del legno, che per la sua natura produce il 21% in meno di CO₂ rispetto all'utilizzo di metano**. Non dimenticando l'importanza della risorsa idrica è stato deciso di progettare anche dei **sistemi per recuperare l'acqua meteorica e quella derivante dal ciclo produttivo**, utilizzabile per attività contingenti alla produzione. Un ultimo ma importante aspetto particolarmente curato, è l'impatto acustico o visivo, fattori non secondari per le persone che giorno dopo giorno vivono attorno ai siti produttivi aziendali.





EMISSIONI DA COMBUSTIONE
PARI A ZERO

SOSTITUZIONE COMBUSTIBILI
DI ORIGINE FOSSILE

IMPIANTI IN LINEA CON I
NUOVI BENCHMARK EUROPEI



L'attenzione verso la natura non è testimoniata solo dalla molteplicità dei prodotti Fassa nell'ambito della bio-architettura, ma anche da altri aspetti di relazione e coinvolgimento del target dei professionisti dell'edilizia. In questo ambito l'azienda con la linea bio-architettura si rivolge ad una categoria di clienti ben precisa. Professionisti innovativi che condividono i principi e i valori dell'azienda e utilizzano le soluzioni Fassa diventando ambasciatori di sostenibilità.

In termini informativi per aiutare nella scelta delle migliori soluzioni, Fassa ha elaborato una serie di cicli applicativi che rappresentano una road map per individuare la soluzione più coerente con il problema da risolvere in cantiere.

COSTRUZIONE E INTONACATURA



CICLO 01

MURATURE DI NUOVA REALIZZAZIONE

prodotti a base di **CALCE AEREA**



CICLO 02

RIFACIMENTO DEGLI INTONACI

prodotti a base di **CALCE AEREA**



CICLO 03

RIFACIMENTO DEGLI INTONACI

prodotti a base di **CALCE IDRAULICA
NATURALE NHL 3.5**



CICLO 04

RIPARAZIONE E RASATURA ARMATA DI SUPERFICI INTONACATE

prodotti a base di **CALCE IDRAULICA
NATURALE NHL 3.5**

RISANAMENTO MURATURE UMIDE



CICLO 05

INTONACATURA DI MURATURE UMIDE

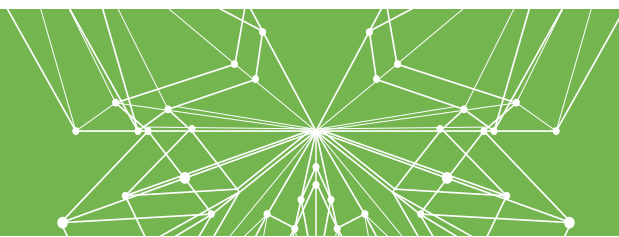
prodotti a base di **CALCE AEREA**



CICLO 06

INTONACATURA DI MURATURE UMIDE

prodotti a base di **CALCE IDRAULICA
NATURALE NHL 3.5**



L'azienda oltre al coinvolgimento in ambito professionale, sviluppa continuamente seminari e convegni dedicati a professionalizzare sempre di più coloro che collaborano con essa. Sul campo invece garantisce gratuitamente uno staff di tecnici qualificati che offrono un servizio a 360°:

- Supporto tecnico dalla fase di progettazione fino al cantiere
- Elaborazione di relazioni tecniche su richiesta del progettista
- Assistenza telefonica per una consulenza rapida
- Analisi di materiali presso il nostro Centro Ricerche Fassa I-lab.

CONSOLIDAMENTO E RINFORZO STRUTTURALE



CICLO 07 RISTILATURA DEI GIUNTI DI
ALLETTAMENTO DI MURATURE
FACCIA A VISTA



CICLO 08 TECNICA DELLO SCUCI-CUCI



CICLO 09 RISTILATURA ARMATA DEI
GIUNTI DI ALLETTAMENTO
MEDIANTE BARRE ELICOIDALI



CICLO 10 CUCITURA DI LESIONI NELLE
MURATURE MEDIANTE BARRE
ELICOIDALI



CICLO 11 INIEZIONI CONSOLIDANTI



CICLO 12 PLACCAGGIO DIFFUSO DI
MURATURE CON SISTEMA
AD ALTO SPESSORE (CRM)
rete in fibra di vetro

COSTRUZIONE E INTONACATURA



Cicli completi di prodotti ad elevata porosità e traspirabilità per un ambiente più salubre e più confortevole

Costruire, rifinire e proteggere sono passaggi obbligatori per la realizzazione di un manufatto. Queste operazioni tradizionali sono oggi facilitate da materiali premiscelati e dalla tecnologia silo. Lo studio e l'esperienza Fassa Bortolo offrono un'ampia gamma di prodotti appositamente formulati per la bio-architettura.

Una delle modalità più diffuse per rifinire le superfici di pareti e soffitti è la realizzazione di cicli di intonacatura. L'applicazione dell'intonaco permette di regolarizzare il supporto così da consentire la stesura di uno strato sottile di finitura. Gli intonaci esterni, inoltre, hanno la funzione di proteggere le superfici dagli agenti atmosferici.

L'intonacatura è un sistema composto da più strati con funzioni e denominazioni differenti (rinzaffo, intonaco di fondo e intonaco di finitura). Il ciclo viene declinato con stratigrafie specifiche a seconda del supporto e del grado di protezione richiesto.

La qualità dei materiali è costantemente controllata secondo gli standard europei della serie EN 998. La norma EN 998-1 fornisce le specifiche delle malte per intonaci, classificandoli in funzione dell'impiego previsto e delle proprietà delle malte indurite (resistenza a compressione a 28 giorni, assorbimento d'acqua per capillarità e conducibilità termica). La norma EN 998-2 specifica i requisiti per le malte da muratura prodotte in fabbrica (riempimento, collegamento e allettamento) per l'utilizzo in pareti, colonne e partizioni di muratura.



COSTRUZIONE E INTONACATURA

MURATURE DI NUOVA REALIZZAZIONE PRODOTTI A BASE DI CALCE AEREA

CICLO CON PRODOTTI

PURACALCE



- 1 MB 60
- 2 K 1710
- 3 S 605 + FASSANET 160
- 4 PRODOTTI DI FINITURA

Nell'edilizia di nuova realizzazione la costruzione e l'intonacatura richiedono prodotti di qualità nel rispetto della salute e dell'ambiente. I prodotti della linea PURACALCE rappresentano la miglior risposta a queste esigenze. La soluzione illustrata affianca all'uso di materiali selezionati la scelta di un sistema di prodotti combinati per massimizzare l'efficacia dell'intervento rispettando i dettami della bio-architettura. La stratigrafia qui riportata costituirà un punto di partenza per progettare sistemi di intonacatura adatti alle specifiche condizioni di cantiere.

- Applicazione a macchina dell'intonaco per un'esecuzione rapida
- Ottima traspirabilità
- Massima salubrità e comfort degli ambienti
- Ampia gamma di bio-finiture compatibili

PRODOTTI PER LA COSTRUZIONE



MB 60
Bio-malta per muratura faccia a vista per interni ed esterni, disponibile di colore bianco e in 7 tonalità*. Marcatura **IM10** secondo EN 998-2, certificato di conformità ANAB-ICEA, contribuisce ai crediti dello standard LEED.

Disponibile nei colori *:

| | | | |
|--|---------------|--|-------|
| | Bianco | | R 212 |
| | Giallo antico | | F 267 |
| | G 201 | | C 223 |
| | O 256 | | M 234 |

* I colori riprodotti sono indicativi e possono variare per ragioni legate alla stampa, alla fotocopiazione e conversione dell'immagine; per tali ragioni Fassa S.r.l. esclude qualsivoglia tipo di garanzia.

PRODOTTI PER L'INTONACATURA



K 1710
Bio-intonaco tradizionale ad azione pozzolanica fibrinforzato, a base di pura nano-calce, per interni ed esterni. Marcatura **GP-CSII-WO** secondo EN 998-1, certificato di conformità ANAB-ICEA, contribuisce ai crediti dello standard LEED.



S 605
Bio-intonaco di finitura bianco, traspirante, ad effetto marmorino, per interni ed esterni. Marcatura **GP-CSII-WO** secondo EN 998-1, certificato di conformità ANAB-ICEA, contribuisce ai crediti dello standard LEED.



IM 560
Bio-intonaco di finitura a base di calce extra-bianco, per interni. Disponibile in granulometria 1 e 1,5 mm. Marcatura **GP-CSII-WO** secondo EN 998-1, certificato di conformità ANAB-ICEA, contribuisce ai crediti dello standard LEED.



FASSANET 160
Rete in fibra di vetro con trattamento protettivo alcali-resistente. Grammatatura 160 g/m².



LC7 BIOLISCIO
Bio-intonaco di finitura liscio a base di calce e pozzolana. Marcatura **GP-CSII-W2** secondo EN 998-1.

* I colori riprodotti sono indicativi e possono variare per ragioni legate alla stampa, alla fotocopiazione e conversione dell'immagine; per tali ragioni Fassa S.r.l. esclude qualsivoglia tipo di garanzia.

PRODOTTI PER LA FINITURA ESTERNA

- Su S 605:
FASSIL F 328 + FASSIL R 336 (ciclo ai silicati)
FS 412 + RSR 421 o SKIN 432 (ciclo idrosiliconico)
- Su LC7 BIOLISCIO:
FASSIL F 328 + FASSIL P 313 (ciclo ai silicati)
FS 412 + SKIN 432 (ciclo idrosiliconico)

PRODOTTI PER LA FINITURA INTERNA

- MIKROS 001 + EOS 001 o RICORDI CALCE A PENNELLO (ciclo traspirante)

PER UN EFFETTO LISCIO

applicare sullo strato "3" lo specifico prodotto LC7 BIOLISCIO

PER UNA FINITURA PIÙ RUSTICA ALL'INTERNO

sostituire lo strato "3" con il prodotto IM 560

RIFACIMENTO DEGLI INTONACI PRODOTTI A BASE DI CALCE AEREA

CICLO CON PRODOTTI

PURACALCE



- 1 S 650
- 2 K 1710
- 3 S 605 + FASSANET 160
- 4 PRODOTTI DI FINITURA

Quando ampie superfici intonacate risultano ammalorate, la soluzione più conveniente è il rifacimento totale degli intonaci e delle finiture. Il nuovo intervento dovrà confrontarsi con una superficie datata, spesso irregolare ed eterogenea, che richiede la valutazione dello specifico supporto. L'utilizzo di un ciclo di intonacatura completo di rinzafo e rasatura armata minimizza gli inconvenienti tipici delle ristrutturazioni. L'intervento può essere interamente realizzato con gli specifici prodotti della linea PURACALCE, che riscoprono le performance dei materiali della tradizione.

- **Compatibilità con le più comuni murature storiche e di pregio**
- **Massima salubrità e comfort degli ambienti**
- **Ampia gamma di bio-finiture compatibili**
- **Riduce il rischio di cavillature con la tecnica della rasatura armata**

PRODOTTI PER L'INTONACATURA



S 650

Bio-rinzafo bianco per il risanamento di murature umide, per interni ed esterni. Marcatura **GP-CSIV-W1** secondo EN 998-1, certificato di conformità ANAB-ICEA, contribuisce ai crediti dello standard LEED.



K 1710

Bio-intonaco tradizionale ad azione pozzolanica fibrorinforzato, a base di pura nano-calce, per interni ed esterni. Marcatura **GP-CSII-W0** secondo EN 998-1, certificato di conformità ANAB-ICEA, contribuisce ai crediti dello standard LEED.



S 605

Bio-intonaco di finitura bianco, traspirante, ad effetto marmorino, per interni ed esterni. Marcatura **GP-CSII-W0** secondo EN 998-1, certificato di conformità ANAB-ICEA, contribuisce ai crediti dello standard LEED.



FASSANET 160

Rete in fibra di vetro con trattamento protettivo alcali-resistente. Grammatatura 160 g/m².

PRODOTTI PER LA FINITURA ESTERNA

- FASSIL F 328 + FASSIL R 336 (ciclo ai silicati)
- FS 412 + RSR 421 o SKIN 432 (ciclo idrosiliconico)

PRODOTTI PER LA FINITURA INTERNA

- MIKROS 001 + EOS 001 o RICORDI CALCE A PENNELLO (ciclo traspirante)

IN PRESENZA DI UMIDITÀ DI RISALITA

si rimanda al capitolo "Risanamento di murature umide"

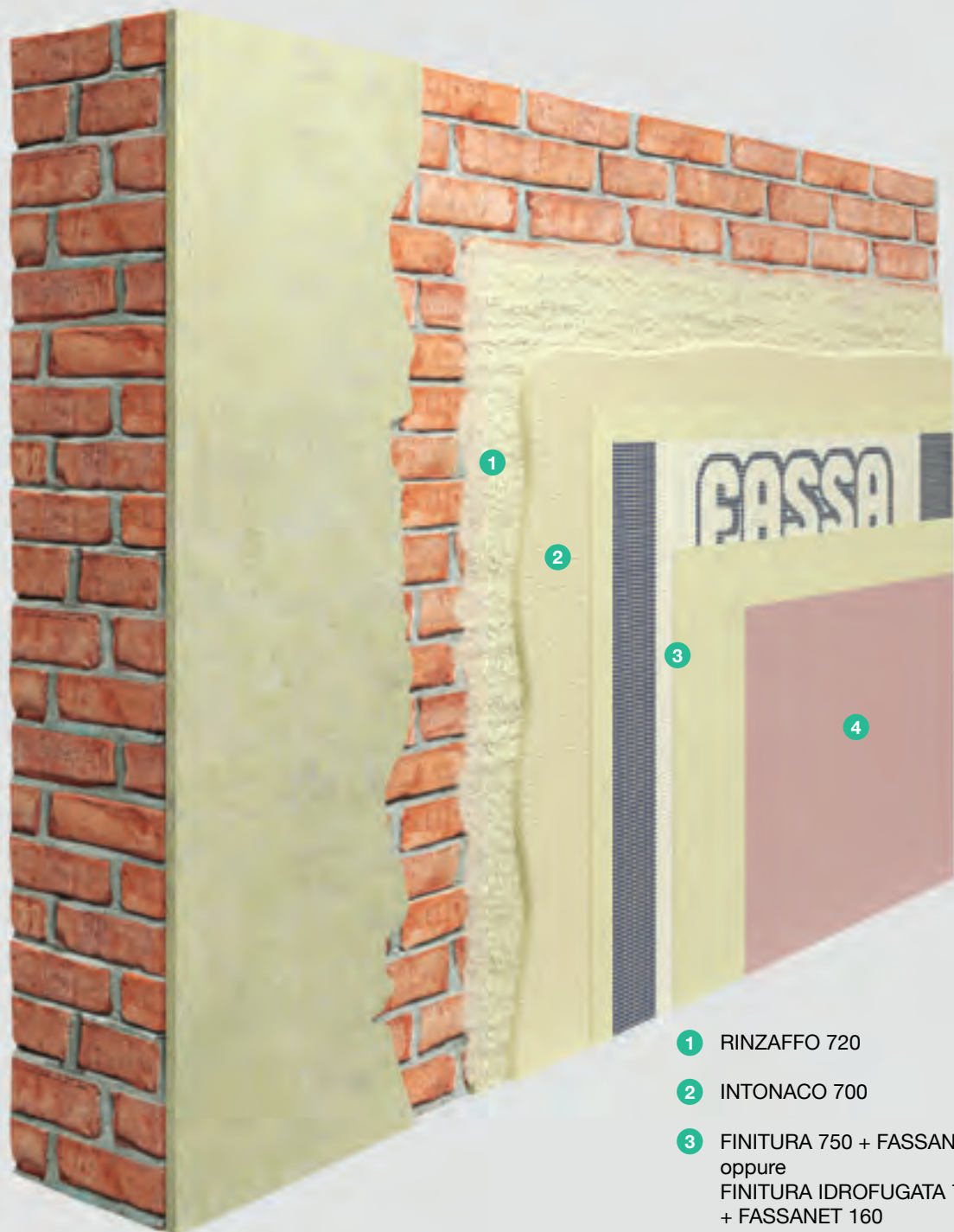


COSTRUZIONE E INTONACATURA

RIFACIMENTO DEGLI INTONACI PRODOTTI A BASE DI CALCE IDRAULICA NATURALE NHL 3.5

CICLO CON PRODOTTI

EX NOVO



- 1 RINZAFFO 720
- 2 INTONACO 700
- 3 FINITURA 750 + FASSANET 160
oppure
FINITURA IDROFUGATA 756
+ FASSANET 160
- 4 PRODOTTI DI FINITURA

Quando ampie superfici intonacate risultano ammalorate, la soluzione più conveniente è il rifacimento totale degli intonaci. Il nuovo intervento dovrà confrontarsi con una superficie datata, spesso irregolare ed eterogenea, che richiede la valutazione dello specifico supporto. L'utilizzo di un ciclo di intonacatura completo di rinzafo e rasatura armata minimizza gli inconvenienti tipici delle ristrutturazioni. L'intero intervento può essere interamente realizzato con gli specifici prodotti della linea EX NOVO, pensati per il restauro ma adatti ai più comuni interventi di ristrutturazione di edifici datati.

- **Compatibilità con le più comuni murature storiche e di pregio**
- **Rapidità di esecuzione con applicazione a macchina**
- **Ampia gamma di bio-finiture compatibili**
- **Riduce il rischio di cavillature con la tecnica della rasatura armata**

PRODOTTI PER L'INTONACATURA



RINZAFFO 720

Bio-rinzafo a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 per il risanamento di murature umide per interni ed esterni.
Marcatura **GP-CSIV-W1** secondo EN 998-1.



INTONACO 700

Bio-intonaco di fondo a base di calce idraulica naturale NHL 3,5, per interni ed esterni.
Marcatura **GP-CSII-W0** secondo EN 998-1, certificato di conformità ANAB-ICEA.



FINITURA 750

Bio-intonaco di finitura a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 traspirante ad effetto marmorino per interni ed esterni. Disponibile di colore bianco e in 6 tonalità*.
Marcatura **GP-CSII-W0** secondo EN 998-1, certificato di conformità ANAB-ICEA.



FINITURA IDROFUGATA 756

Bio-intonaco di finitura idrofugato a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 per esterni ed interni. Disponibile di colore bianco e in 6 tonalità*.
Marcatura **GP-CSII-W1** secondo EN 998-1, certificato di conformità ANAB-ICEA.

* Finiture disponibili nei colori:

| | |
|--------|-------|
| Bianco | F 267 |
| G 201 | C 223 |
| O 256 | M 234 |
| R 212 | |

* I colori riprodotti sono indicativi e possono variare per ragioni legate alla stampa, alla fotoreproduzione e conversione dell'immagine; per tali ragioni Fassa S.r.l. esclude qualsivoglia tipo di garanzia.



FASSANET 160

Rete in fibra di vetro con trattamento protettivo alcali-resistente.
Grammatura 160 g/m².

PRODOTTI PER LA FINITURA ESTERNA

- FASSIL F 328 + FASSIL R 336 (ciclo ai silicati)
- FS 412 + RSR 421 o SKIN 432 (ciclo idrosiliconico)

PRODOTTI PER LA FINITURA INTERNA

- MIKROS 001 + EOS 001 o RICORDI CALCE A PENNELLO (ciclo traspirante)

IN PRESENZA DI UMIDITÀ DI RISALITA

si rimanda al capitolo "Risanamento di murature umide"



COSTRUZIONE E INTONACATURA

RIPARAZIONE E RASATURA ARMATA DI SUPERFICI INTONACATE

PRODOTTI A BASE DI CALCE IDRAULICA NATURALE NHL 3.5

CICLO CON PRODOTTI

EX NOVO

Prima di qualsiasi opera è fondamentale l'accurata preparazione del supporto. Dove necessario, prevedere il trattamento detergente con **ACTIVE ONE**.



1 Rappezzi con INTONACO 700

2 MIKROS 001

3 FINITURA 750 + FASSANET 160
oppure
FINITURA IDROFUGATA 756
+ FASSANET 160

4 PRODOTTI DI FINITURA

Nell'ambito della ristrutturazione edilizia, quando le superfici intonacate risultano localmente ammalorate, l'esigenza primaria è l'utilizzo di prodotti compatibili con i preesistenti. La soluzione con prodotti della linea EX NOVO consente di uniformare le superfici mediante la tecnica della rasatura armata, dopo la riparazione degli intonaci ammalorati, e un idoneo trattamento delle finiture (con eventuale rimozione di quelle non compatibili). La lavorazione prevede la posa di un intonaco a grana fine in abbinamento a speciali reti d'armatura in fibra di vetro.

- Adatto per il recupero di superfici intonacate
- Compatibilità con le più comuni murature storiche e di pregio
- Riduce il rischio di cavillature con la tecnica della rasatura armata

PRODOTTI PER L'INTONACATURA



INTONACO 700

Bio-intonaco di fondo a base di calce idraulica naturale NHL 3,5, per interni ed esterni. Marcatura **GP-CSII-W0** secondo EN 998-1, certificato di conformità ANAB-ICEA.



MIKROS 001

Fissativo trasparente in microemulsione "solvent free".



FINITURA 750

Bio-intonaco di finitura a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 traspirante ad effetto marmorino per interni ed esterni. Disponibile di colore bianco e in 6 tonalità*. Marcatura **GP-CSII-W0** secondo EN 998-1, certificato di conformità ANAB-ICEA.



FINITURA IDROFUGATA 756

Bio-intonaco di finitura idrofugato a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 per esterni ed interni. Disponibile di colore bianco e in 6 tonalità*. Marcatura **GP-CSII-W1** secondo EN 998-1, certificato di conformità ANAB-ICEA.

* Finiture disponibili nei colori:

| | | | |
|--|--------|--|-------|
| | Bianco | | F 267 |
| | G 201 | | C 223 |
| | O 256 | | M 234 |
| | R 212 | | |

* I colori riprodotti sono indicativi e possono variare per ragioni legate alla stampa, alla fotoreproduzione e conversione dell'immagine; per tali ragioni Fassa S.r.l. esclude qualsivoglia tipo di garanzia.



FASSANET 160

Rete in fibra di vetro con trattamento protettivo alcali-resistente. Grammatura 160 g/m².

PRODOTTI PER LA FINITURA ESTERNA

- FASSIL F 328 + FASSIL R 336 (ciclo ai silicati)
- FS 412 + RSR 421 o SKIN 432 (ciclo idrosiliconico)

PRODOTTI PER LA FINITURA INTERNA

- MIKROS 001 + EOS 001 o RICORDI CALCE A PENNELLO (ciclo traspirante)

IN PRESENZA DI UMIDITÀ DI RISALITA

si rimanda al capitolo "Risanamento di murature umide"

AL FINE DI AUMENTARE L'ELASTICITÀ E L'ADESIONE DEI RAPPEZZI DI INTONACO

si consiglia di impastare l'intonaco di fondo con una miscela di acqua e AG 15 in sostituzione dell'acqua

RISANAMENTO DI MURATURE UMIDE



La soluzione ai problemi di umidità di risalita per gli amanti della natura con prodotti bio-compatibili

In presenza di terreni umidi l'acqua penetra nella muratura e risale per capillarità in misura e velocità variabili a seconda dei materiali utilizzati nella costruzione. L'elevata porosità che caratterizza malte, intonaci, mattoni e laterizi e la tensione superficiale dell'acqua ne facilitano la risalita. Il fenomeno è raro in strutture di recente realizzazione, ma assai frequente negli edifici più vecchi, costruiti senza sistemi di impermeabilizzazione.

L'umidità di risalita è particolarmente dannosa per la presenza di sali solubili che provengono dal terreno e dall'acqua o sono contenuti nella stessa muratura. La deumidificazione delle murature fuori terra mediante l'applicazione di intonaci macroporosi ha luogo senza arrestare il processo di risalita dell'acqua e dei sali attraverso la muratura, ma aumentando la velocità di evaporazione dell'acqua dall'intonaco verso l'esterno e favorendo la cristallizzazione dei sali nei macropori dell'intonaco.

Il Sistema Deumidificante infatti non elimina la causa responsabile della presenza di acqua e sali nella muratura, ma tende piuttosto a ridurre gli effetti derivanti dalla presenza di umidità operando in tal modo una riduzione del fenomeno. Tutti gli intonaci risananti esplicano la loro funzione sino a completa saturazione salina dei macropori d'aria; poiché la velocità di saturazione varia da caso a caso, non è possibile prevedere la durata nel tempo dell'intonaco risanante.



RISANAMENTO MURATURE UMIDE

INTONACATURA DI MURATURE UMIDE PRODOTTI A BASE DI CALCE AEREA

CICLO CON PRODOTTI

PURACALCE



1 S 650

2 S 639

3 S 605 + FASSANET 160

4 PRODOTTI DI FINITURA

La realizzazione di intonaci macroporosi su edifici esistenti rappresenta una tecnica per il risanamento di murature umide, siano esse tradizionali o di pregio. L'intervento consiste nel realizzare una intonacatura in grado di aumentare la velocità di evaporazione dell'acqua verso l'esterno e di favorire la cristallizzazione dei sali nei macropori dell'intonaco. Il ciclo di intonacatura con prodotti della linea PURACALCE è adatto alle più comuni murature tradizionali e storiche. L'ampia gamma Fassa Bortolo permette di completare il sistema con prodotti decorativi e protettivi specifici, caratterizzati da un'elevata traspirabilità.

- Porosità elevata sia con applicazione a macchina che manuale
- Elevata resistenza all'attacco salino (leganti resistenti ai solfati)
- Facilità di evaporazione dell'acqua in eccesso
- Ottima traspirabilità
- Massima salubrità e comfort degli ambienti

PRODOTTI PER L'INTONACATURA



S 650

Bio-rinzaffo di colore bianco per il risanamento di murature umide, per interni ed esterni. Marcatura **GP-CSIV-W1** secondo EN 998-1, certificato di conformità ANAB-ICEA, contribuisce ai crediti dello standard LEED.



S 639

Bio-intonaco macroporoso bianco per il risanamento di murature umide, ad effetto marmorino, per interni ed esterni. Marcatura **R-CSII** secondo EN 998-1, certificato di conformità ANAB-ICEA, contribuisce ai crediti dello standard LEED.



S 605

Bio-intonaco di finitura bianco, traspirante, ad effetto marmorino, per interni ed esterni. Marcatura **GP-CSII-W0** secondo EN 998-1, certificato di conformità ANAB-ICEA, contribuisce ai crediti dello standard LEED.



FASSANET 160

Rete in fibra di vetro con trattamento protettivo alcali-resistente. Grammatura 160 g/m².



LC7 BIOLISCIO

Bio-intonaco di finitura liscio a base di calce e pozzolana. Marcatura **GP-CSII-W2** secondo EN 998-1.

PRODOTTI PER LA FINITURA ESTERNA

- Su S 605
FASSIL F 328 + FASSIL R 336 (ciclo ai silicati)
FS 412 + RSR 421 o PS 403 (ciclo idrosiliconico)
- Su LC7 BIOLISCIO
FASSIL F 328 + FASSIL P 313 (ciclo ai silicati)
FS 412 + PS 403 (ciclo idrosiliconico)

PRODOTTI PER LA FINITURA INTERNA

- Su S 605 o LC7 BIOLISCIO
MIKROS 001 + EOS 001 o RICORDI CALCE A PENNELLO (ciclo traspirante)

PER UN EFFETTO LISCIO

applicare sullo strato "3" lo specifico prodotto LC7 BIOLISCIO



RISANAMENTO MURATURE UMIDE

INTONACATURA DI MURATURE UMIDE

PRODOTTI A BASE DI CALCE IDRAULICA NATURALE NHL 3.5

CICLO CON PRODOTTI

EX NOVO



- 1 RINZAFFO 720
- 2 INTONACO MACROPOROSO 717
- 3 FINITURA 750 + FASSANET 160
oppure
FINITURA IDROFUGATA 756
+ FASSANET 160
- 4 PRODOTTI DI FINITURA

La realizzazione di intonaci macroporosi su edifici esistenti rappresenta una tecnica per il risanamento di murature umide, siano esse tradizionali o di pregio. L'intervento consiste nel realizzare una intonacatura con prodotti in grado di aumentare la velocità di evaporazione dell'acqua verso l'esterno e di favorire la cristallizzazione dei sali nei macropori dell'intonaco. L'ampia gamma Fassa Bortolo permette di completare il sistema con prodotti decorativi e protettivi specifici, caratterizzati da un'elevata traspirabilità.

- Porosità elevata sia con applicazione a macchina che manuale
- Elevata resistenza all'attacco salino (leganti resistenti ai solfati)
- Facilità di evaporazione dell'acqua in eccesso
- Ottima traspirabilità
- Compatibilità con le più comuni murature storiche e di pregio

PRODOTTI PER L'INTONACATURA



RINZAFFO 720

Bio-rinzafo a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 per il risanamento di murature umide per interni ed esterni. Marcatura **GP-CSIV-W1** secondo EN 998-1.



INTONACO MACROPOROSO 717

Bio-intonaco di fondo a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 per il risanamento di murature umide per interni ed esterni. Marcatura **R-CSII** secondo EN 998-1, certificato di conformità ANAB-ICEA.



FINITURA 750

Bio-intonaco di finitura a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 traspirante ad effetto marmorino per interni ed esterni. Disponibile di colore bianco e in 6 tonalità*. Marcatura **GP-CSII-W0** secondo EN 998-1, certificato di conformità ANAB-ICEA.



FINITURA IDROFUGATA 756

Bio-intonaco di finitura idrofugato a base di calce idraulica naturale NHL 3,5, per il risanamento di murature umide ad effetto marmorino. Disponibile di colore bianco e in 6 tonalità*. Marcatura **GP-CSII-W1** secondo EN 998-1, certificato di conformità ANAB-ICEA.

* Finiture disponibili nei colori:

| | | | |
|--|--------|--|-------|
| | Bianco | | F 267 |
| | G 201 | | C 223 |
| | O 256 | | M 234 |
| | R 212 | | |

* I colori riprodotti sono indicativi e possono variare per ragioni legate alla stampa, alla fotoreproduzione e conversione dell'immagine; per tali ragioni Fassa S.r.l. esclude qualsivoglia tipo di garanzia.



FASSANET 160

Rete in fibra di vetro con trattamento protettivo alcali-resistente. Grammatura 160 g/m².

PRODOTTI PER LA FINITURA ESTERNA

- FASSIL F 328 + FASSIL R 336 (ciclo ai silicati)
- FS 412 + RSR 421 o PS 403 (ciclo idrosiliconico)

PRODOTTI PER LA FINITURA INTERNA

- MIKROS 001 + EOS 001 o RICORDI CALCE A PENNELLO (ciclo traspirante)

CONSOLIDAMENTO E RINFORZO STRUTTURALE



Soluzioni mirate per intervenire su qualsiasi tipo di muratura in modo semplice ed efficace

Il patrimonio edilizio storico è in gran parte costituito da edifici in muratura che presentano vulnerabilità congenite, dovute ai materiali e alle tecniche costruttive tradizionali.

L'intervento di consolidamento ha lo scopo di favorire un buon comportamento d'insieme della costruzione, specialmente in caso di evento sismico. La scelta della tecnica d'intervento dovrà mirare a contrastare lo sviluppo di meccanismi locali e/o fragili, presupposto indispensabile per migliorare il comportamento globale della costruzione.

L'intervento di rinforzo dei maschi murari, ad esempio, deve conferire all'elemento uniformità di rigidità e resistenza, anche realizzando gli opportuni ammorsamenti.

L'ampio ventaglio di tecniche odierne spazia dall'intonaco armato con rete preformata in fibra, noto come CRM, ai materiali compositi FRCM, pensati per interventi leggeri e a basso spessore. Al progettista spetta la scelta dell'intervento idoneo in base alla tipologia e alla qualità della muratura, secondo una logica di compatibilità fisica, chimica e meccanica.

RISTILATURA DEI GIUNTI DI ALLETTAMENTO DI MURATURE FACCIA A VISTA

CICLO CON PRODOTTI

EX NOVO

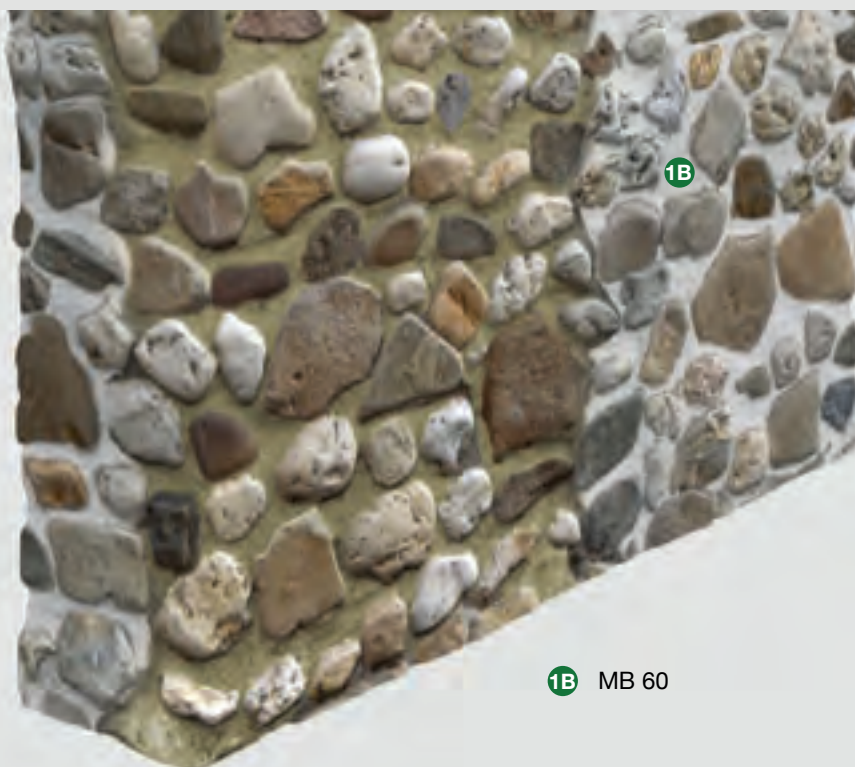
1A MALTA FACCIA A VISTA 767



CICLO CON PRODOTTI

PURACALCE

1B



1B MB 60

La ristilatura è una tecnica per la riparazione di murature connotate da giunti di allettamento degradati con perdita della funzione legante della malta. L'intervento consiste nel reintegrare in profondità i giunti di malta. Se l'operazione è effettuata su entrambe le superfici può migliorare le caratteristiche meccaniche della muratura. Particolare cura deve essere rivolta alla scelta della malta da utilizzare in relazione a quella esistente. La gamma Fassa Bortolo prevede prodotti specifici e differenti per composizione e colorazione.

- **Malte idrofugate a grana fine specifiche per murature faccia a vista**
- **Minimo impatto estetico**
- **Minima invasività**
- **Prodotti premiscelati per un intervento tradizionale**

PRODOTTI PER IL CONSOLIDAMENTO



MB 60

Bio-malta per muratura faccia a vista per interni ed esterni, disponibile di colore bianco e in 7 tonalità*. Marcatura **M10** secondo EN 998-2, certificato di conformità ANAB-ICEA, contribuisce ai crediti dello standard LEED.

Disponibile nei colori *:

| | | | |
|--|---------------|--|-------|
| | Bianco | | R 212 |
| | Giallo antico | | F 267 |
| | G 201 | | C 223 |
| | O 256 | | M 234 |

* I colori riprodotti sono indicativi e possono variare per ragioni legate alla stampa, alla fotocopiazione e conversione dell'immagine; per tali ragioni Fassa S.r.l. esclude qualsivoglia tipo di garanzia.



MALTA FACCIA A VISTA 767

Bio-malta per muratura faccia a vista idrofugata a base di calce idraulica naturale NHL 3,5. Marcatura **M10** secondo EN 998-2, certificato di conformità ANAB-ICEA.

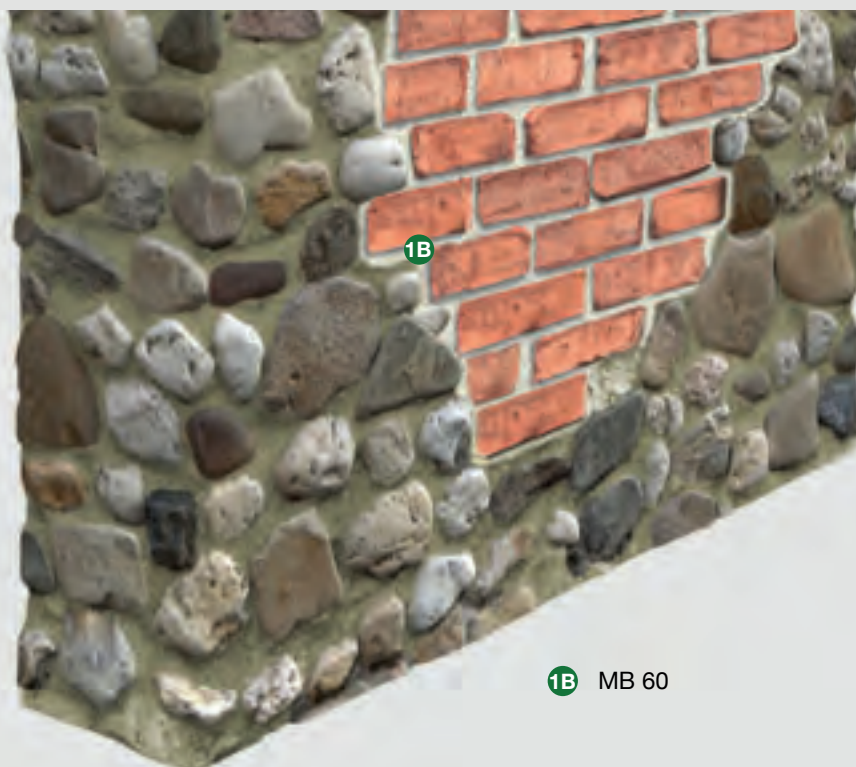
PRODOTTI PER LA FINITURA

- IS 510 (idrorepellente silossanico)

1A MALTA DI ALLETTAMENTO 770 /
MALTA STRUTTURALE NHL 712 /
MALTA STRUTTURALE NHL 777



1B



1B MB 60

Lo “scuci-cuci” è un intervento di consolidamento sostitutivo che consiste in una demolizione locale di parti di tessitura muraria e nella successiva ricostruzione. È finalizzato al ripristino della continuità muraria di paramenti fessurati e al risanamento di porzioni gravemente deteriorate. Può essere inoltre utilizzato per la chiusura di nicchie e per la riduzione dei vuoti. Particolare cura deve essere rivolta alla scelta della malta da utilizzare in relazione a quella esistente. La gamma Fassa Bortolo prevede prodotti specifici e differenti per composizione, resistenza e colorazione.

- Ampia gamma di prodotti
- Intervento locale
- Compatibile con le più comuni murature storiche e di pregio
- Prodotti premiscelati per un intervento tradizionale

PRODOTTI PER IL CONSOLIDAMENTO



MB 60

Bio-malta per muratura faccia a vista per interni ed esterni, disponibile di colore bianco e in 7 tonalità*. Marcatura **M10** secondo EN 998-2, certificato di conformità ANAB-ICEA, contribuisce ai crediti dello standard LEED.

Disponibile nei colori *:

| | | | |
|--|---------------|--|-------|
| | Bianco | | R 212 |
| | Giallo antico | | F 267 |
| | G 201 | | C 223 |
| | O 256 | | M 234 |

* I colori riprodotti sono indicativi e possono variare per ragioni legate alla stampa, alla fotocopiazione e conversione dell'immagine; per tali ragioni Fassa S.r.l. esclude qualsivoglia tipo di garanzia.



MALTA DI ALLETTAMENTO 770

Bio-malta per muratura a base di calce idraulica naturale NHL 3,5. Certificato di conformità ANAB-ICEA. Marcatura **GP-CSIII-WO** secondo EN 998-1 e **M5** secondo EN 998-2.



MALTA STRUTTURALE NHL 777

Bio-malta fibrorinforzata strutturale a base di calce idraulica naturale NHL 3,5, per interni ed esterni. Marcatura **GP-CSIV-WO** secondo EN 998-1 e **M10** secondo EN 998-2.



MALTA STRUTTURALE NHL 712

Bio-malta fibrorinforzata strutturale a base di calce idraulica naturale NHL 3,5, per interni ed esterni. Marcatura **GP-CSI-V-W1** secondo EN 998-1 e **M15** secondo EN 998-2.

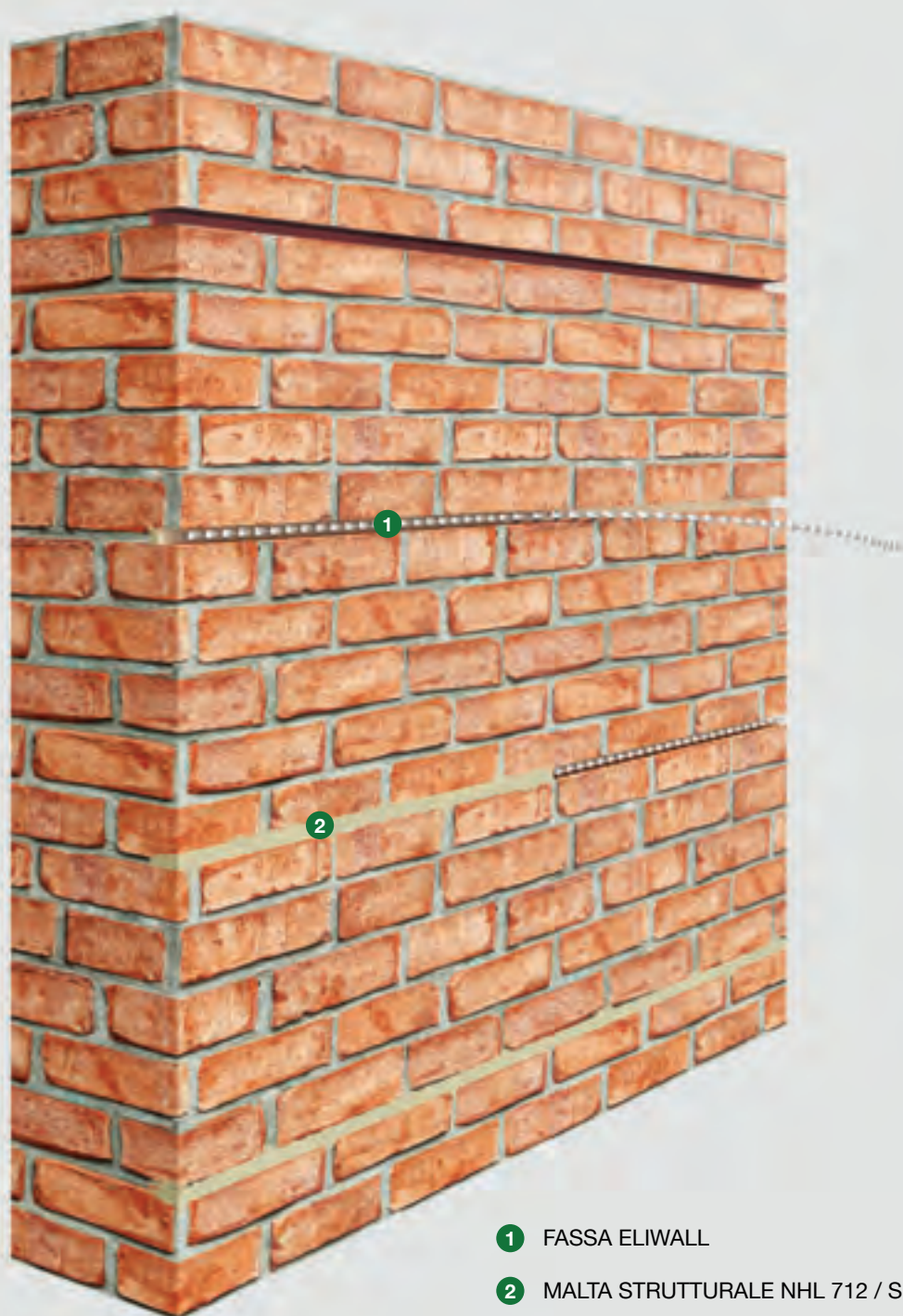


CONSOLIDAMENTO E RINFORZO STRUTTURALE

RISTILATURA ARMATA DEI GIUNTI DI ALLETTAMENTO MEDIANTE BARRE ELICOIDALI

CICLO CON PRODOTTI

EX NOVO



1 FASSA ELIWALL

2 MALTA STRUTTURALE NHL 712 / SISMA NHL FINO

La ristilatura armata dei giunti è una tecnica di consolidamento finalizzata a migliorare le caratteristiche meccaniche delle murature e contrastare fenomeni deformativi del paramento a lungo termine.

Il sistema è realizzato mediante barre elicoidali in acciaio inossidabile in bobina in abbinamento a malte a base di calce idraulica naturale. La gamma di accessori disponibili agevola la messa in opera e permette un risultato professionale.

- Flessibilità della bobina
- Adattabilità alle configurazioni della muratura
- Minimo impatto estetico su murature faccia a vista
- Elevata adesione e ottima compatibilità tra le barre e la malta

PRODOTTI PER IL CONSOLIDAMENTO



SISMA NHL FINO

Bio-malta strutturale a grana fine a base di calce idraulica naturale NHL 3,5. Marcatura **GP-CSIV-W2** secondo EN 998-1 e **M15** secondo EN 998-2.



MALTA STRUTTURALE NHL 712

Bio-malta fibrorinforzata strutturale a base di calce idraulica naturale NHL 3,5, per interni ed esterni. Marcatura **GP-C-SIV-W1** secondo EN 998-1 e **M15** secondo EN 998-2.



FASSA ELIWALL D6 BOBINA

Barra elicoidale in acciaio inossidabile AISI 304 trafilata a freddo.

ACCESSORI PER BARRE ELICOIDALI



KIT PER ESTRUSIONE

Kit composto da una pistola per estrusione, due cilindri dosatori e quattro beccucci erogatori.



CLIP PER FASSA ELIWALL

Elemento in acciaio inox per il bloccaggio nel giunto di allettamento della barra elicoidale in bobina.



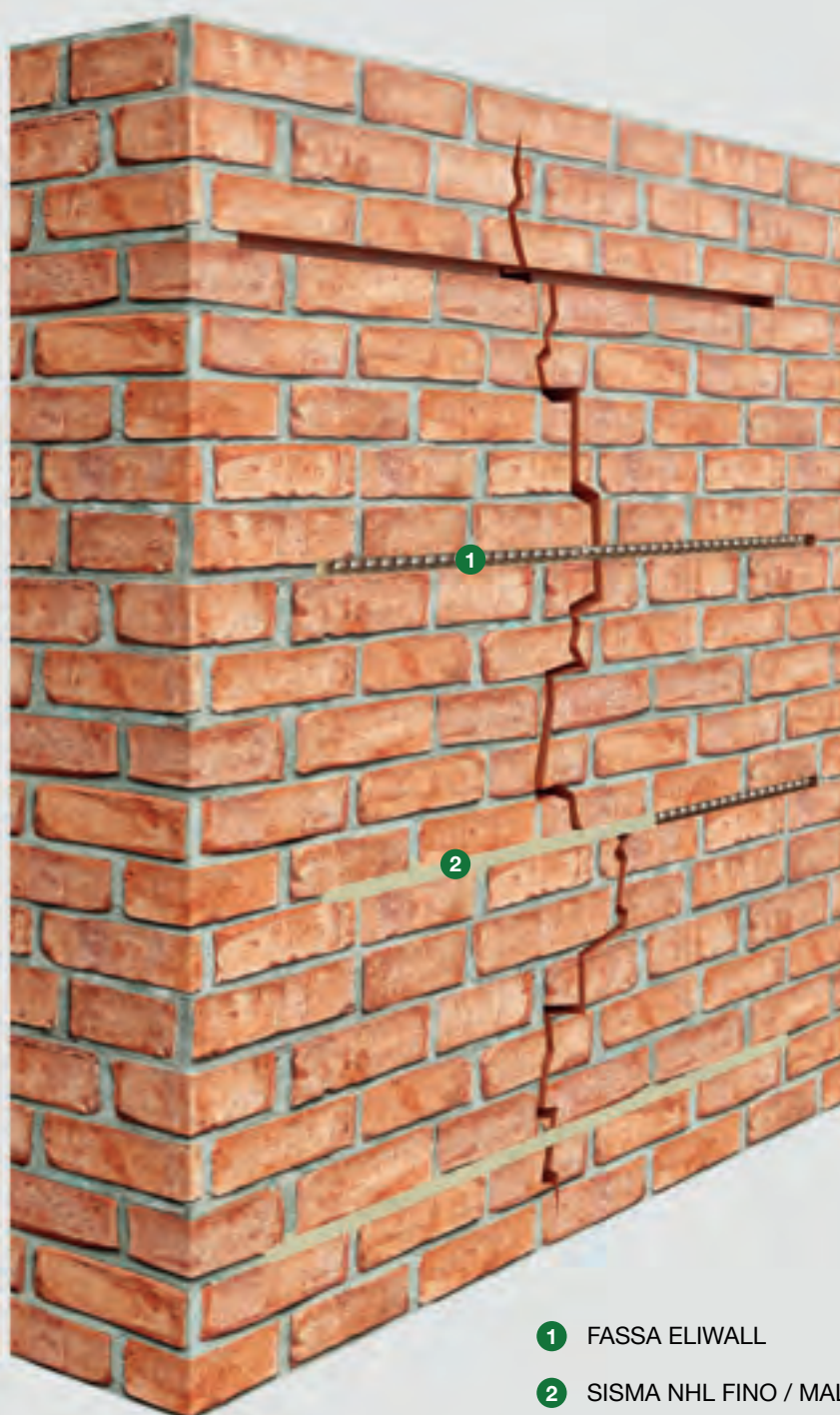
CAZZUOLA PER STILATURA

Cazzuola in acciaio per la stilatura dei giunti di allettamento.

CUCITURA DI LESIONI NELLE MURATURE MEDIANTE BARRE ELICOIDALI

CICLO CON PRODOTTI

EX NOVO



1 FASSA ELIWALL

2 SISMA NHL FINO / MALTA STRUTTURALE NHL 712

La cucitura di lesioni mediante barre elicoidali è una tecnica di riparazione localizzata che reintegra la continuità di murature danneggiate, contrastando la propagazione di ulteriori fenomeni fessurativi.

Le barre elicoidali in acciaio inossidabile vengono agevolmente inserite nei giunti di allettamento di murature con tessitura regolare, in abbinamento a malte a base di calce idraulica naturale. L'intervento preserva l'aspetto originale del manufatto, rendendo la tecnica ideale anche per il restauro storico.

- **Intervento localizzato e non invasivo**
- **Minimo impatto estetico su murature faccia a vista**
- **Facilità e rapidità di installazione**
- **Elevata adesione e ottima compatibilità tra le barre e la malta**

PRODOTTI PER IL CONSOLIDAMENTO



SISMA NHL FINO

Bio-malta strutturale a grana fine a base di calce idraulica naturale NHL 3,5. Marcatura **GP-CSIV-W2** secondo EN 998-1 e **M15** secondo EN 998-2.



MALTA STRUTTURALE NHL 712

Bio-malta fibrorinforzata strutturale a base di calce idraulica naturale NHL 3,5, per interni ed esterni. Marcatura **GP-C-SIV-W1** secondo EN 998-1 e **M15** secondo EN 998-2.



FASSA ELIWALL D6

Barra elicoidale in acciaio inossidabile AISI 304 trafilata a freddo.

ACCESSORI PER BARRE ELICOIDALI



KIT PER ESTRUSIONE

Kit composto da una pistola per estrusione, due cilindri dosatori e quattro beccucci erogatori.



CAZZUOLA PER STILATURA

Cazzuola in acciaio per la stilatura dei giunti di allettamento.

INIEZIONI CONSOLIDANTI

CICLO CON PRODOTTI

EX NOVO



1 LEGANTE PER INIEZIONI 790

2 MALTA STRUTTURALE NHL 712

L'iniezione di miscele leganti è una tecnica per il consolidamento di murature caratterizzate da una significativa presenza di vuoti tra loro collegati (es. muratura a sacco) ed è finalizzata al miglioramento delle caratteristiche meccaniche dell'elemento. Compatibilità della boiaccia alla muratura e adeguata pressione di iniezione rappresentano i capisaldi di un intervento efficace e durevole. Per questo alla speciale formulazione della boiaccia si abbina una gamma di accessori ed un macchinario dedicato, frutto dell'esperienza Fassa Bortolo.

- **Compatibile con le più comuni murature storiche e di pregio**
- **Adatto a murature scadenti**
- **Minimo impatto estetico su murature faccia a vista**
- **Attrezzature dedicate**

PRODOTTI PER IL CONSOLIDAMENTO



LEGANTE PER INIEZIONI 790

Bio-legante per iniezioni resistente ai solfati, a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 per murature storiche. Marcatura **M15** secondo EN 998-2.



MALTA STRUTTURALE NHL 712

Bio-malta fibrorinforzata strutturale a base di calce idraulica naturale NHL 3,5, per interni ed esterni. Marcatura **GP-C-SIV-W1** secondo EN 998-1 e **M15** secondo EN 998-2.

ACCESSORI PER INIEZIONE



MONO-MIX PER INIEZIONI



ACCESSORIO di collegamento



ROTOLO IN PVC spiralato



VALVOLA A GHIGLIOTTINA

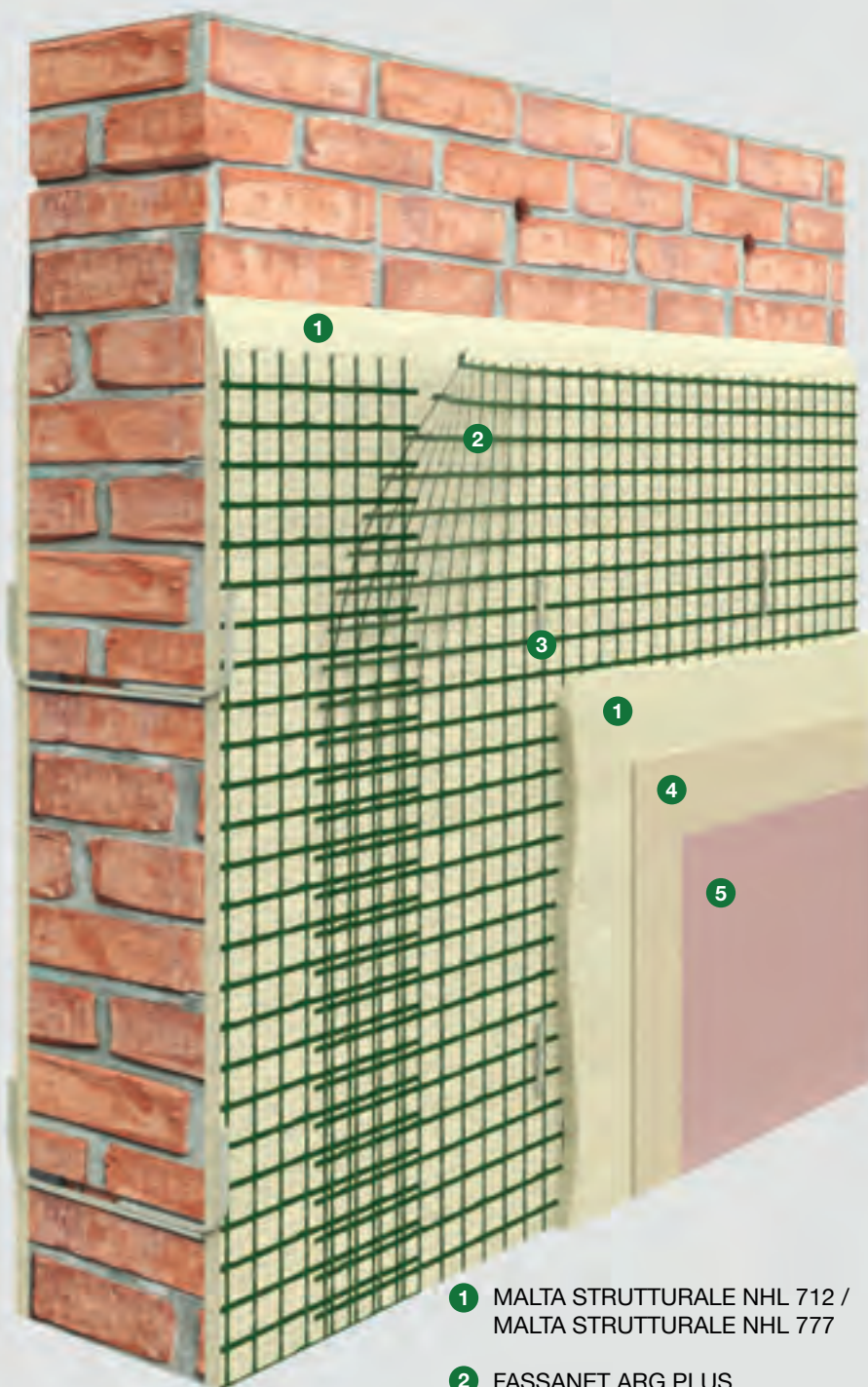
PER UN'APPLICAZIONE OTTIMALE

si consiglia l'utilizzo degli specifici accessori per iniezione

PLACCAGGIO DIFFUSO DI MURATURE CON SISTEMA AD ALTO SPESSORE (CRM) RETE IN FIBRA DI VETRO

CICLO CON PRODOTTI

EX NOVO



① MALTA STRUTTURALE NHL 712 /
MALTA STRUTTURALE NHL 777

② FASSANET ARG PLUS

③ FASSA GLASS CONNECTOR L
+ FASSA ANCHOR V

④ FINITURA 750
+ FASSANET 160

oppure
FINITURA IDROFUGATA 756
+ FASSANET 160

⑤ PRODOTTI DI FINITURA

Il placcaggio diffuso con sistemi CRM è una tecnica per il consolidamento di murature tradizionali o di pregio. Consiste nell'applicare su entrambe le facce della muratura uno strato di malta rinforzato con rete in fibra di vetro, solidarizzando le due facce mediante speciali connettori. Il sistema prevede una rete in fibra di vetro alcali-resistente preformata, abbinata a una malta a base di calce idraulica naturale compatibile con le più comuni murature storiche. Completano il sistema i connettori in fibra di vetro, preformati e irruviditi per una messa in opera veloce e un'aderenza alla malta ottimale.

- Spessori più contenuti degli intonaci armati tradizionali
- Compatibile con le più comuni murature storiche e di pregio
- Non richiede la perfetta planarità del supporto
- Alta traspirabilità
- Componenti in fibra non soggetti a corrosione

PRODOTTI PER IL CONSOLIDAMENTO



MALTA STRUTTURALE NHL 777
Bio-malta fibrorinforzata strutturale a base di calce idraulica naturale NHL 3,5, per interni ed esterni. Marcatura **GP-CSIV-W0** secondo EN 998-1 e **M10** secondo EN 998-2.



MALTA STRUTTURALE NHL 712
Bio-malta fibrorinforzata strutturale a base di calce idraulica naturale NHL 3,5, per interni ed esterni. Marcatura **GP-CSIV-W1** secondo EN 998-1 e **M15** secondo EN 998-2.



FASSANET ARG PLUS
Rete d'armatura bidirezionale bilanciata in fibra di vetro alcali-resistente. Grammatatura 305 g/m².



FASSA ARG-ANGLE
Elemento angolare preformato in fibra di vetro alcali-resistente.



FASSA GLASS CONNECTOR L
Connettore preformato a forma di L costituito da fibra di vetro AR e resina epossidica e irruvidito con quarzo minerale



FASSA ANCHOR V
Fissaggio chimico a base di resina vinilestere senza stirene per carichi strutturali.

PRODOTTI PER LA RASATURA ARMATA



FINITURA 750
Bio-intonaco di finitura a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 traspirante ad effetto marmorino per interni ed esterni. Disponibile di colore bianco e in 6 tonalità*. Marcatura **GP-CSII-W0** secondo EN 998-1, certificato di conformità ANAB-ICEA.



FINITURA IDROFUGATA 756
Bio-intonaco di finitura idrofugato a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 per esterni ed interni. Disponibile di colore bianco e in 6 tonalità*. Marcatura **GP-CSII-W1** secondo EN 998-1, certificato di conformità ANAB-ICEA.



FASSANET 160
Rete in fibra di vetro con trattamento protettivo alcali-resistente. Grammatatura 160 g/m².

* Finiture disponibili nei colori:

| | |
|--------|-------|
| Bianco | F 267 |
| G 201 | C 223 |
| O 256 | M 234 |
| R 212 | |

* I colori riprodotti sono indicativi e possono variare per ragioni legate alla stampa, alla fotocopiazione e conversione dell'immagine; per tali ragioni Fassa S.r.l. esclude qualsivoglia tipo di garanzia.

PRODOTTI PER LA FINITURA ESTERNA

- FASSIL F 328 + FASSIL R 336 (ciclo ai silicati)
- FS 412 + RSR 421 (ciclo idrosiliconico)

PRODOTTI PER LA FINITURA INTERNA

- MIKROS 001 + EOS 001 o RICORDI CALCE A PENNELLO (ciclo traspirante)

IN CORRISPONDENZA DEGLI ANGOLI DELL'EDIFICIO

utilizzare FASSA ARG-ANGLE



Dall'estrazione della materia prima e dalla sua trasformazione, grazie al sapiente intervento della Ricerca e Sviluppo, escono dalla Fassa importanti linee di prodotto che, nell'ambito della sostenibilità garantiscono performance elevate in fase di utilizzo e una flessibilità applicativa molto articolata adatta a soddisfare le esigenze costruttive anche molto complesse.

Linea PURACALCE®

Sono **prodotti ecocompatibili a base di calce aerea italiana**, materia prima naturale al 100% utilizzata fin dall'antichità. È una soluzione ad elevata porosità e traspirabilità che grazie alla sua funzione di regolatore termo-igrometrico, crea un **ambiente più salubre e confortevole**.

PURACALCE® comprende prodotti **bio-tradizionali** (malte e intonaci), **bio-risananti** (rinzaffi e intonaci), **bio-rivestimenti murali** bianchi e colorati con diverse granulometrie e **bio-finiture** (intonaci e stucchi). Una risposta efficace per risanare murature con problemi di umidità e rendere più sana e vivibile qualsiasi realtà abitativa, sia di nuova costruzione, che soggetta a ristrutturazione e recuperi. Presentano caratteristiche di purezza molto elevata con vantaggi concreti come la **consistenza plastica** ed il **basso modulo di elasticità**: queste peculiarità contengono il rischio di micro-fessurazioni, rispetto ai prodotti cementizi che per la loro natura sono più rigidi. Ne consegue inoltre una **buona lavorabilità e facilità di applicazione**. L'intera Linea PURACALCE®, si contraddistingue anche per la buona **permeabilità** al vapore acqueo e per la buona capacità **igroscopica** dovuta alla sua elevata porosità.



Linea EX NOVO® Bio-Restauro Storico

Sono **prodotti a base di calce idraulica naturale NHL 3,5**, che spaziano da malte per il consolidamento delle murature fino a soluzioni per il risanamento di murature umide e il consolidamento strutturale.

Nascono per dare una risposta alla conservazione degli edifici antichi, dove la ricerca sviluppata nel Fassa I-Lab, il Centro Ricerche Fassa Bortolo, apre nuovi orizzonti verso materiali sempre più performanti. Si tratta di nuovi materiali che affondano le loro radici nella storia dell'architettura. Soluzioni compatibili sia con materiali e tecniche costruttive del patrimonio esistente, sia con le attuali esigenze di ecocompatibilità e tutela dell'ambiente.

Gli intonaci di oggi, ad esempio, sono sottoposti ad azioni aggressive da parte degli agenti atmosferici di intensità non paragonabili con quelle subite in passato. E rispetto al passato, sono profondamente mutati anche i modi di selezione, lavorazione e applicazione dei prodotti. Ecco perché questa linea è fortemente orientata a conservare il passato preservando il futuro.



Linea GREEN VOCation®

Sono **speciali finiture** che soddisfano le aspettative del privato utilizzatore, degli applicatori e dell'ambiente. Formulate con basso tenore di sostanze organiche volatili, risultano inodori sia in fase applicativa che successivamente. Rappresentano un'eccezionale sintesi delle migliori caratteristiche tecnico-applicative: copertura, resa, punto di bianco, facilità di applicazione, assenza di odore.

Nella formulazione, **non vengono aggiunti solventi organici e plastificanti**: si tratta di prodotti a bassissimo contenuto di COV, composti organici volatili conosciuti anche come VOC (dall'inglese Volatile Organic Compounds), presenti nei prodotti vernicianti. Data la loro natura chimica, sono responsabili di alcuni fenomeni di inquinamento atmosferico e possono avere effetti nocivi sulla salute dell'uomo. Per queste ragioni sia l'Unione Europea sia gli Stati Membri, hanno deciso di fissare i limiti massimi del contenuto di VOC al fine di diminuirne la quantità emessa nell'aria. I prodotti di questa linea contengono infatti **quantità di VOC molto inferiori al limite previsto dalla normativa**.

La linea comprende prodotti che spaziano dalle **idropitture al fissativo, fino all'idrosmalto opaco o satinato. Sono facili da applicare e garantiscono una tinteggiatura di alto impatto visivo.**



**INDICI
VOC**

Direttiva 2004/42/CE

contenuto massimo di VOC: 30 g/l per:

- pitture opache per pareti e soffitti interni (Cat. A/a) a base acqua
- primer fissativi (Cat. A/h) a base acqua

- MIKROS 001, SPHAERA 001, OCEAN 001, EOS 001 → < 1 g/l*
- POTHOS 003 → < 3 g/l*
- EVOC MATT, EVOC SATIN → < 5 g/l*

*valori riferiti al prodotto bianco



K 1710

Bio-intonaco tradizionale ad azione pozzolanica fibrorinforzato, a base di pura nano-calce, per interni ed esterni.



K 1710 è una malta secca a base di pura nano-calce naturale, nano-polveri ad azione pozzolanica, fibre inorganiche e pregiati inerti selezionati tra le migliori rocce carbonatiche. Viene usato come intonaco di fondo su murature vecchie e nuove in pietre, mattoni, tufo, ecc.

Le caratteristiche di elasticità dell'intonaco e la presenza delle fibre lo rendono particolarmente adatto su supporti meccanicamente deboli, tipo le murature di sassi e/o mattoni (lavori di restauro in generale).

- Estrema purezza della calce
- Calce ultra fine
- Impasto altamente lavorabile
- Azione pozzolanica
- Ridotta tendenza alla formazione di efflorescenze
- Naturale traspirabilità
- Fibrato = diminuito rischio di formazione di cavillature



| | |
|---|---|
| Granulometria | < 3 mm |
| Spessore minimo | 10 mm |
| Resa | ca. 14,5 kg/m ² (con spessore 10 mm) |
| Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo | $\mu \leq 7$ (valore misurato) |
| Il prodotto soddisfa i requisiti dei crediti dello standard LEED | MR 2; MR 5; IEQ 4.2; ID 1 |
| Fornitura | Sfuso e sacchi da 25 kg |





MB 60

Bio-malta per muratura faccia a vista per interni ed esterni.



MB 60 è una malta secca premiscelata a base di calce naturale, legante idraulico, sabbie classificate e materiale idrofugo. Viene usata come malta per l'esecuzione di murature faccia a vista, dove si richiede l'assenza di cemento Portland grigio.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--------|--|---------------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|
| Granulometria | < 1,5 mm | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spessore minimo di applicazione | 10 mm | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Resa | ca. 16 q di malta secca per ottenere 1.000 l di malta bagnata (con 1 sacco da 25 kg si ottengono ca. 15,5 l di malta bagnata) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo | $\mu= 15/35$ (valore tabulato) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Il prodotto soddisfa i requisiti dei crediti dello standard LEED | MR 2; MR 5; IEQ 4.2; ID 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fornitura | Sfuso e sacchi da 25 kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Colori disponibili * | <table><tr><td></td><td>Bianco</td></tr><tr><td></td><td>Giallo antico</td></tr><tr><td></td><td>G 201</td></tr><tr><td></td><td>O 256</td></tr><tr><td></td><td>R 212</td></tr><tr><td></td><td>F 267</td></tr><tr><td></td><td>C 223</td></tr><tr><td></td><td>M 234</td></tr></table> | | Bianco | | Giallo antico | | G 201 | | O 256 | | R 212 | | F 267 | | C 223 | | M 234 |
| | Bianco | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Giallo antico | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | G 201 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | O 256 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | R 212 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | F 267 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C 223 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M 234 | | | | | | | | | | | | | | | | |

* I colori riprodotti sono indicativi e possono variare per ragioni legate alla stampa, alla fotocoproduzione e conversione dell'immagine; per tali ragioni Fassa S.r.l. esclude qualsivoglia tipo di garanzia.

* I colori riprodotti sono indicativi e possono variare per ragioni legate alla stampa, alla fotocopiazione e conversione dell'immagine; per tali ragioni Fassa S.r.l. esclude qualsivoglia tipo di garanzia.



S 650

Bio-rinzaio di colore bianco per il risanamento di murature umide, per interni ed esterni.



S 650 è una malta secca bianca a base di calce naturale, legante idraulico resistente ai solfati e sabbie calcaree classificate. Viene usato come rinzaio di risanamento per murature umide, per favorire l'adesione tra la muratura e l'intonaco di risanamento S 639 coadiuvando l'azione antisale di quest'ultimo.

| | |
|---|---|
| Granulometria | < 3 mm |
| Spessore di applicazione | 4-5 mm |
| Resa | ca. 3-5 kg/m ² |
| Coefficiente di assorbimento d'acqua per capillarità | $W1 c \leq 0,40 \text{ kg/m}^2 \text{ min}^{0,5}$ |
| Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo | $\mu \leq 15$ (valore misurato) |
| Il prodotto soddisfa i requisiti dei crediti dello standard LEED | MR 2; MR 5; IEQ 4.2; ID 1 |
| Fornitura | Sacchi da 25 kg |



S 639

Bio-intonaco macroporoso di colore bianco per il risanamento di murature umide, ad effetto marmorino, per interni ed esterni.

S 639 è una malta secca bianca a base di calce naturale, legante idraulico resistente ai solfati, polvere di marmo, sabbie classificate, idrofugo ed additivi specifici atti a migliorare la lavorazione, l'adesione e la traspirabilità. S 639 viene usato come intonaco di fondo a mano o a macchina per il risanamento di murature umide.



| | |
|--|--|
| Granulometria | < 3 mm |
| Spessore minimo | 20 mm |
| Resa | ca. 11,5 kg/m ² (con spessore 10 mm) |
| Coefficiente di assorbimento d'acqua per capillarità | c ≥ 0,30 kg/m ² dopo 24 h |
| Penetrazione dell'acqua dopo prova di assorbimento per capillarità (UNI EN 1015-18) | ≤ 5 mm |
| Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo | μ ≤ 11 (valore misurato) |
| Il prodotto soddisfa i requisiti dei crediti dello standard LEED | MR 2; MR 5; IEQ 4.2; ID 1 |
| Fornitura | Sacchi da 25 kg |



S 605

Bio-intonaco di finitura bianco traspirante, ad effetto marmorino, per interni ed esterni.

S 605 è una malta secca bianca a base di calce aerea, legante idraulico, polvere di marmo, sabbie classificate. S 605 viene usato come intonaco di finitura traspirante ad effetto marmorino per interni ed esterni. Può essere usato come intonaco di finitura a completamento di cicli di risanamento di murature soggette a umidità di risalita realizzati con intonaci macroporosi, come nel ciclo della linea PURACALCE costituito da S 650, S 639 e S 605.



| | |
|---|--|
| Granulometria | < 0,6 mm |
| Resa | ca. 1,4 kg/m ² per mm di spessore |
| Coefficiente di assorbimento d'acqua per capillarità | c ≥ 0,30 kg/m ² dopo 24 h |
| Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo | μ ≤ 12 (valore misurato) |
| Il prodotto soddisfa i requisiti dei crediti dello standard LEED | MR 2; MR 5; IEQ 4.2; ID 1 |
| Fornitura | Sacchi da 25 kg |



IM 560

Bio-intonaco di finitura a base di calce aerea di colore extra-bianco, per interni. Disponibile in granulometria 1 e 1,5 mm.



IM 560 è un intonaco di finitura a base di calce aerea, pregiatissime sabbie classificate ed additivi di origine vegetale per migliorare la lavorazione e l'adesione. La natura delle materie prime impiegate consente una perfetta traspirazione della muratura. IM 560 viene usato come intonaco decorativo per interni.

| | |
|---|--|
| Granulometria | 1-1,5 mm |
| Resa | 1 mm = ca. 2 kg/m ² 1,5 mm = ca. 2,6 kg/m ² |
| Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo | $\mu \leq 14$ (valore misurato) |
| Il prodotto soddisfa i requisiti dei crediti dello standard LEED | MR 2; MR 5; IEQ 4.2; ID 1 |
| Fornitura | Sacchi da 25 kg |



RF 100 - RM 200

Bio-rivestimento murale bianco a base minerale per interni ed esterni.



| | RF 100 | RM 200 |
|---|--|-----------------------|
| Granulometria | 1 mm | 2 mm |
| Resa | 2 kg/m ² | 3,3 kg/m ² |
| Coefficiente di assorbimento d'acqua per capillarità | $W1 c \leq 0,40 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{min}^{0,5}$ | |
| Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo | $\mu \leq 14$ (valore misurato) | |
| Il prodotto soddisfa i requisiti dei crediti dello standard LEED | MR 2; MR 5; IEQ 4.2; ID 1 | |
| Fornitura | Sacchi da 25 kg | |



RB 101 - RB 201 RB 301

Bio-rivestimento murale extra-bianco a base minerale ad effetto marmorino per interni ed esterni.



| | RB 101 | RB 201 | RB 301 |
|---|--|-----------------------|---|
| Granulometria | 1 mm | 2 mm | 3 mm |
| Resa | 2 kg/m ² | 3,3 kg/m ² | 4,5 kg/m ² |
| Coefficiente di assorbimento d'acqua per capillarità | $W1 c \leq 0,40 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{min}^{0.5}$ | | |
| Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo | $\mu \leq 8$ (valore misurato) | | |
| Il prodotto soddisfa i requisiti dei crediti dello standard LEED | MR 2; MR 5; IEQ 4.2; ID 1 | | |
| Fornitura | Sacchi da 25 kg | | Sacchi da 30 kg (progressivo passaggio a 25 kg) |



Bio-intonaco di fondo a base di calce aerea ad effetto marmorino per interni ed esterni.



| | |
|--|---|
| Granulometria | < 1,5 mm |
| Spessore minimo | 10 mm |
| Resa | ca. 13 kg/m ² (con spessore 10 mm) |
| Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo | $\mu \leq 8$ (valore misurato) |
| Fornitura | Sfuso e sacchi da 25 kg |



LC7 BIOLISCIO

Bio-intonaco di finitura liscio a base di calce e pozzolana.



| | |
|---|--|
| Granulometria | 150 µm |
| Resa | ca. 0,7-0,9 kg/m ² per mm di spessore, in funzione del supporto |
| Coefficiente di assorbimento d'acqua per capillarità | W2 |
| Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo | $\mu \leq 8$ (valore misurato) |
| Tempo di lavorabilità della malta fresca | > 3 ore |
| Fornitura | Sacchi da 20 kg |



CALCE IDRAULICA NATURALE NHL 3.5

La CALCE IDRAULICA NATURALE NHL 3.5 è impiegata nella preparazione in cantiere di malte per muratura e intonaci per interni ed esterni. Le caratteristiche meccaniche, l'elevato grado di porosità e il basso contenuto di sali idrosolubili delle malte realizzate con la CALCE IDRAULICA NATURALE NHL 3.5 ne consigliano l'uso nel restauro, nelle ristrutturazioni e nella bio-edilizia.



| | |
|--|---------------------------|
| Colore | Nocciola chiaro |
| Peso specifico | 2,5-2,7 g/cm ³ |
| Resistenza a compressione a 28 gg | ≥ 3,5 N/mm ² |
| Resistenza a compressione a 56 gg | ≥ 4,5 N/mm ² |
| Tempo di inizio presa | 5 ore |
| Fornitura | Sacchi da 25 kg |



MALTA FACCIA A VISTA 767

Bio-malta faccia a vista per muratura a base di calce idraulica naturale NHL 3,5.

MALTA FACCIA A VISTA 767 è una malta secca idrofugata, resistente ai solfati, a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 e sabbie calcaree classificate. MALTA FACCIA A VISTA 767 viene usata come malta per l'esecuzione di murature faccia a vista e su murature esistenti oggetto di interventi di scuci-cuci.



| | |
|--|---|
| Granulometria | < 1,5 mm |
| Spessore minimo di applicazione | 10 mm |
| Resa | ca. 16,5 q di malta secca per ottenere 1.000 l di malta bagnata |
| Resistenza a compressione a 28 gg | > 10 N/mm ² |
| Modulo di elasticità a 28 gg | ca. 8.000 N/mm ² |
| Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo | μ = 15/35 (valore tabulato) |
| Fornitura | Sacchi da 25 kg |



MALTA DI ALLETTAMENTO 770

Bio-malta per muratura a base di calce idraulica naturale NHL 3,5.



MALTA DI ALLETTAMENTO 770 è una malta secca resistente ai solfati, a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 e sabbie calcaree classificate. MALTA DI ALLETTAMENTO 770 viene usata come malta per l'esecuzione di murature in mattoni o blocchi in laterizio e su murature esistenti oggetto di interventi di scuci-cuci. Può essere anche utilizzata come malta da intonaco.

| | |
|--|---|
| Granulometria | < 3 mm |
| Spessore minimo | 10 mm |
| Resa | ca. 16,5 q di malta secca per ottenere 1.000 l di malta bagnata |
| Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo | $\mu = 15/35$ (valore tabulato) |
| Fornitura | Sacchi da 30 kg (progressivo passaggio a 25 kg) |



RINZAFFO 720

Bio-rinzaffo a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 per il risanamento di murature umide per interni ed esterni.



RINZAFFO 720 è una malta secca resistente ai solfati, a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 e sabbie calcaree classificate. RINZAFFO 720 viene usato come rinzaffo nel risanamento di murature umide, coadiuvando l'azione antisale dell'INTONACO MACROPOROSO 717. Il prodotto favorisce inoltre l'adesione di intonaci a base di calce idraulica, ad esempio l'INTONACO 700, alla muratura.

| | |
|---|---------------------------------|
| Granulometria | < 3 mm |
| Spessore di applicazione | 4-5 mm |
| Resa | ca. 3-5 kg/m ² |
| Resistenza a compressione a 28 gg | 11 N/mm ² |
| Coefficiente di assorbimento d'acqua per capillarità | W1 |
| Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo | $\mu \leq 15$ (valore misurato) |
| Fornitura | Sacchi da 25 kg |



INTONACO 700

Bio-intonaco di fondo a base di calce idraulica naturale NHL 3,5, per interni ed esterni.



INTONACO 700 è una malta secca a base di calce idraulica naturale NHL 3,5, polvere di marmo e sabbie calcaree classificate. INTONACO 700 viene usato come intonaco di fondo a mano o a macchina su murature in mattoni e/o pietra, vecchie e nuove.

| | |
|--|--|
| Granulometria | < 1,5 mm |
| Spessore minimo | 10 mm |
| Resa | ca. 13 kg/m ² (con spessore 10 mm) |
| Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo | $\mu \leq 8$ (valore misurato) |
| Fornitura | Sfuso e sacchi da 25 kg |



INTONACO MACROPOROSO 717

Bio-intonaco di fondo a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 per il risanamento di murature umide per interni ed esterni.



INTONACO MACROPOROSO 717 è una malta secca idrofugata, resistente ai solfati, a base di calce idraulica naturale NHL 3,5, polvere di marmo e sabbie calcaree classificate. INTONACO MACROPOROSO 717 viene usato come intonaco di fondo a mano o a macchina per il risanamento di murature umide.

| | |
|--|---|
| Granulometria | < 3 mm |
| Spessore minimo | 20 mm |
| Resa | ca. 11,5 kg/m ² (con spessore 10 mm) |
| Coeff. di assorbimento d'acqua per capillarità (UNI EN 1015-18) | $c \geq 0,3 \text{ kg/m}^2$ dopo 24 h |
| Penetrazione dell'acqua dopo prova di assorbimento per capillarità (UNI EN 1015-18) | $\leq 5 \text{ mm}$ |
| Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo | $\mu \leq 8$ (valore misurato) |
| Fornitura | Sacchi da 25 kg |



FINITURA 750

Bio-intonaco di finitura a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 traspirante ad effetto marmorino, per interni ed esterni. Disponibile di colore bianco e in 6 tonalità.



FINITURA 750 è una malta secca resistente ai solfati a base di calce idraulica naturale NHL 3,5, polvere di marmo e sabbie calcaree classificate. FINITURA 750 viene usato come intonaco di finitura ad effetto marmorino per interni ed esterni. Può essere usato come intonaco di finitura a completamento di cicli di risanamento di murature soggette ad umidità di risalita realizzati con intonaci macroporosi, come nel ciclo della linea EX NOVO costituito da RINZAFFO 720, INTONACO MACROPOROSO 717 e FINITURA 750.

| | |
|---|--|
| Granulometria | < 0,6 mm |
| Resa | ca. 1,4 kg/m ² per mm di spessore |
| Coefficiente di assorbimento d'acqua per capillarità | W0 |
| Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo | $\mu \leq 12$ (valore misurato) |
| Fornitura | Sacchi da 25 kg |
| Colori disponibili | Bianco |
| | M 234 |
| | G 201 |
| | C 223 |
| | O 256 |
| | F 267 |
| | R 212 |

* I colori riprodotti sono indicativi e possono variare per ragioni legate alla stampa, alla fotocoproduzione e conversione dell'immagine; per tali ragioni Fassa S.r.l. esclude qualsivoglia tipo di garanzia.



FINITURA IDROFUGATA 756

Bio-intonaco di finitura idrofugato a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 per interni ed esterni. Disponibile di colore bianco e in 6 tonalità.



FINITURA IDROFUGATA 756 è uno speciale bio-intonaco di finitura idrofugato, resistente ai solfati, a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 e pregiatissime sabbie classificate. FINITURA IDROFUGATA 756 viene usato come finitura decorativa per esterni ed interni, su intonaci di fondo. Può essere applicato a completamento di cicli della linea EX NOVO e di cicli della linea PURACALCE.

| | |
|---|---------------------------------|
| Granulometria | < 1 mm |
| Resa | ca. 2 kg/m ² |
| Coefficiente di assorbimento d'acqua per capillarità | W1 |
| Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo | $\mu \leq 12$ (valore misurato) |
| Fornitura | Sacchi da 25 kg |
| Colori disponibili | Bianco |
| | M 234 |
| | G 201 |
| | C 223 |
| | O 256 |
| | F 267 |
| | R 212 |

* I colori riprodotti sono indicativi e possono variare per ragioni legate alla stampa, alla fotocoproduzione e conversione dell'immagine; per tali ragioni Fassa S.r.l. esclude qualsivoglia tipo di garanzia.



LEGANTE PER INIEZIONI 790

Bio-legante per iniezioni resistente ai solfati, a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 per murature storiche.



LEGANTE PER INIEZIONI 790 è resistente ai solfati, a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 e filler classificato, utilizzato per iniezioni di consolidamento di murature storiche. Viene usato come malta da iniezione per il consolidamento di fondazioni e murature di edifici storici, comprese le porzioni che sono state oggetto di scuci-cuci.

| | |
|--|---|
| Granulometria | < 0,1 mm |
| Resistenza a compressione a 7 gg | > 7 N/mm ² |
| Resistenza a compressione a 28 gg | > 15 N/mm ² |
| Modulo di elasticità a 28 gg | ≥ 7.000 N/mm ² |
| Resistenza ai solfati | Espansione al Saggio di Anstett inferiore al 2% dopo 28 gg; resistenza ai sali in acqua di mare |
| Fornitura | Sacchi da 25 kg |



MALTA STRUTTURALE NHL 712

Bio-malta fibrorinforzata strutturale a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 per interni ed esterni.



MALTA STRUTTURALE NHL 712 è una malta fibrorinforzata monocomponente ad elevata azione pozzolanica, a base di calce idraulica naturale NHL 3,5, sabbie classificate, fibre sintetiche ed additivi per migliorare la lavorazione e l'adesione al supporto di muratura, pietra, tufo. Viene usata in abbinamento con idonee reti di armatura, sia metalliche che in fibra di vetro per la regolarizzazione, il consolidamento e il rinforzo di murature e volte in laterizio, mattoni, pietra e tufo (interventi di placcaggio diffuso). Il prodotto viene inoltre utilizzato come malta per la riparazione di opere murarie in interventi quali lo scuci-cuci e la ristilatura dei giunti.

| | |
|---|---|
| Granulometria | < 3 mm |
| Spessore minimo e massimo | 20-40 mm |
| Resa | ca. 16,5 kg/m ² per cm di spessore |
| Resistenza a compressione a 28 gg | ≥ 15 N/mm ² |
| Modulo di elasticità a 28 gg | ≥ 13.000 N/mm ² |
| Coefficiente di assorbimento d'acqua per capillarità | $c \leq 0,4 \text{ kg/m}^2 \text{ min}^{0,5}$ |
| Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo | $\mu \leq 23$ (valore misurato) |
| Fornitura | Sfuso e sacchi da 25 kg |



MALTA STRUTTURALE NHL 777

Bio-malta fibrorinforzata strutturale a base di calce idraulica naturale NHL 3,5, per interni ed esterni.



MALTA STRUTTURALE NHL 777 è una malta fibrorinforzata monocomponente ad elevata azione pozzolanica, a base di calce idraulica naturale NHL 3,5, sabbie classificate, fibre sintetiche ed additivi per migliorare la lavorazione e l'adesione al supporto di muratura, pietra, tufo. È usata in abbinamento con idonee reti di armatura, sia in fibra di vetro che metalliche, per la regolarizzazione, il consolidamento e il rinforzo di murature e volte in laterizio, mattoni, pietra e tufo (interventi di placcaggi diffuso). Nel caso di murature non particolarmente tenaci, l'impiego del prodotto è preferibile rispetto a malte con maggiore resistenza meccanica. Il prodotto viene inoltre utilizzato come malta per la riparazione di opere murarie in interventi quali lo scuci-cuci e la ristilatura dei giunti.

| | |
|---|---|
| Granulometria | < 3 mm |
| Spessore minimo e massimo | 10-50 mm |
| Resa | ca. 15,6 kg/m ² per cm di spessore |
| Resistenza a compressione a 28 gg | ≥ 10 N/mm ² |
| Modulo di elasticità a 28 gg | ≥ 7.000 N/mm ² |
| Coefficiente di assorbimento d'acqua per capillarità | c ≤ 0,5 kg/m ² min ^{0,5} |
| Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo | μ ≤ 13 |
| Fornitura | Sfuso e sacchi da 25 kg |



SISMA NHL FINO

Bio-malta strutturale a base di calce idraulica naturale NHL 3,5.



SISMA NHL FINO è una malta strutturale a base di calce idraulica naturale NHL 3,5, sabbie classificate, leganti pozzolanici ed additivi per migliorare la lavorazione e l'adesione al supporto in mattoni, pietra, tufo. Viene utilizzato come malta per la riparazione di opere murarie in interventi di scuci-cuci e ristilatura e per l'installazione nei giunti di malta della barra elicoidale FASSA ELIWALL da 6 mm. Può inoltre essere impiegato per regolarizzare il paramento murario prima della realizzazione di sistemi FRP.

| | |
|---|---|
| Granulometria | < 1,5 mm |
| Spessore minimo e massimo | 5-20 mm |
| Resa | ca. 14,5 kg/m ² (con spessore 10 mm) |
| Resistenza a compressione a 28 gg | ≥ 16 N/mm ² |
| Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo | μ ≤ 19 |
| Coefficiente di assorbimento d'acqua per capillarità | < 0,15 kg/m ² min ^{0,5} |
| Fornitura | Sacchi da 25 kg |



FASSANET 160

Rete in fibra di vetro con trattamento protettivo alcali resistente. Grammatura 160 g/m².

FASSANET 160 deve essere utilizzata per rinforzare gli strati di rasanti applicati su intonaci o su lastre per l'isolamento termico, prima dell'applicazione della finitura.

Ha la funzione di conferire al sistema un'adeguata capacità di resistere agli urti, nonché di contrastare le tensioni dovute agli sbalzi termici e ai fenomeni di ritiro, prevenendo la formazione di crepe o cavillature.



| | |
|---|---------------------------|
| Fibra di vetro | 81% |
| Appretto antialcalino | 19% |
| Massa areica (rete apprettata) | 155 g/m ² ± 5% |
| Ampiezza della maglia (ordito e trama) | 4,15 mm x 3,8 mm ± 5% |
| Resistenza a trazione (ordito e trama) | > 35 N/mm |
| Allungamento (ordito e trama) | 5% |
| Fornitura | Rotoli 1 x 50 m |

FASSA ELIWALL

Barra elicoidale in acciaio inossidabile AISI 304 o AISI 316 trafilata a freddo per il montaggio a secco e la stilatura armata dei giunti.



| | Fassa Eliwall 6 mm | | Fassa Eliwall 8 mm | | Fassa Eliwall 10 mm | |
|---|-------------------------------|--------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Materiale | Acciaio inossidabile AISI 304 | | Acciaio inossidabile AISI 304 | Acciaio inossidabile AISI 316 | Acciaio inossidabile AISI 304 | Acciaio inossidabile AISI 316 |
| Aspetto | Barra elicoidale | Bobina | Barra elicoidale | Barra elicoidale | Barra elicoidale | Barra elicoidale |
| Diametro | 6 mm | | 8 mm | | 10 mm | |
| Carico di rottura a trazione | 8,62 kN | | 11,01 kN | | 15,13 kN | |
| Allungamento | 2,52% | | 2,98% | | 2,42% | |
| Modulo elastico | 156 GPa | | 148 GPa | | 146 GPa | |
| Carico di rottura a taglio della barra | 5,07 kN | | 6,10 kN | | 7,50 kN | |
| Carico di snervamento | 957 MPa | | 1.013 MPa | | 955 MPa | |

FASSANET ARG PLUS

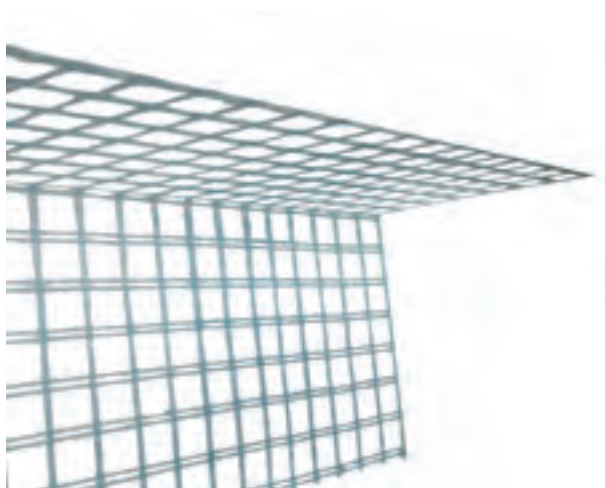


Rete d'armatura bidirezionale bilanciata in fibra di vetro alcali-resistente.

| | |
|---|-----------------------------|
| Massa areica | 305 g/m ² ± 10% |
| Resistenza a trazione (ordito e trama) | 74 kN/m |
| Max allungamento alla rottura | ordito: 3,4% trama: 2,6% |
| Fornitura | Rotoli 1 x 50 m |

FASSA ARG-ANGLE

Elemento angolare preformato in fibra di vetro alcali-resistente impregnato con resina termoindurente.



| | |
|--|---------------------|
| Dimensioni | 25 x 25 cm |
| Lunghezza | 200 cm |
| Resistenza a trazione | ≥ 75 kN/m |
| Contenuto di Ossido di zirconio | > 16% |
| Fornitura | Scatole da 10 pezzi |

FASSA GLASS CONNECTOR L

Connettore preformato a forma di L costituito da fibra di vetro AR e resina epossidica e irruvidito con quarzo minerale.



| | |
|---------------------------------|---|
| Lunghezze disponibili | 200-380-500-700 mm |
| Resistenza alla trazione | 18.900 (media) 16.600 N (minima) 21.700 N (massima) |
| Modulo elastico | 80,40 GPa |
| Allungamento a rottura | 3,2% |
| Fornitura | Scatole da 50 pezzi |

MIKROS 001



Fissativo idrodiluibile a bassissime emissioni di VOC, “solvent free”, trasparente e inodore, a base di particolari copolimeri acrilici in microemulsione acquosa. Permette un’elevata penetrazione ed impregnazione del supporto.

- “Solvent free”
- Microemulsione
- Uniforma l’assorbimento
- Altamente penetrante

| | |
|-------------------|---|
| Resa | 8-14 m ² /l ca. a seconda dell’assorbimento del supporto |
| Confezione | 4 - 12 l |



SPHAERA 001



*per la versione bianca



Idropittura per interni, protettiva e decorativa, a bassissimo contenuto di VOC, “solvent free” composta da speciali microsfele di ceramica cave che aumentano l’effetto fonoassorbente e riducono la condensa superficiale.

- “Solvent free”
- Microsfere di ceramica cave
- Protetto dallo sviluppo di un ampio spettro di specie di muffe
- Miglior comfort abitativo

| | |
|-------------------|---|
| Resa | Su supporti lisci: 5,7-7,1 m ² /l ca. (due strati) Su supporti a civile: 2,8-3,5 m ² /l ca. (due strati) |
| Confezione | 4 - 12 l |



EVOC MATT/SATIN



*per la versione bianca



Smalto murale all’acqua per superfici interne formulato con materie prime a basso impatto ambientale. Il prodotto è idoneo per la verniciatura di ambienti con presenza di alimenti, ed in particolare per gli ambienti in cui è richiesta resistenza al lavaggio ed alla muffa.

- “Solvent free”
- Inodore
- Elevata pulibilità e resistenza all’abrasione
- Idoneo per ambienti con presenza di alimenti secondo norma UNI 11021:2002
- Eccellente resa

| | |
|-------------------|--|
| Resa* | Su finitura a civile: 4,5 - 5 m ² /l ca. (due strati) Su superfici lisce: 7 - 8 m ² /l ca. (due strati) |
| Confezione | 2,5 - 10 l |



* I valori di resa sono riferiti al prodotto bianco applicato su supporti mediamente assorbenti; è opportuno determinarli con una prova preliminare sul supporto specifico, anche in relazione alla tinta scelta.

POTHOS 003



Innovativa idropittura per interni a bassissimo contenuto di VOC. È in grado di captare e trasformare la formaldeide presente all'interno degli ambienti in composti più stabili.

- Azione immediata in 24 H
- Anti-inquinamento
- Riduce la formaldeide presente negli ambienti interni
- Aspetto coprente super opaco
- Testata secondo ISO 16000-23

Resa 5 - 7 m²/l ca. a lavoro finito (due strati)

Confezione 4 - 10 l



OCEAN 001



OCEAN 001 è una idropittura lavabile per interni a bassissimo contenuto di VOC di facile applicazione.

- "Solvent free"
- Inodore
- Aspetto opaco e vellutato

Resa Supporto intonaco di finitura fine: 4-5 m²/l ca. a lavoro finito (due strati).
Supporto liscio tipo cartongesso: 7-8 m²/l ca. a lavoro finito (due strati)

Confezione 4 - 12 l



EOS 001



EOS 001 è una idropittura altamente traspirante per interni a bassissimo contenuto di VOC che assicura un'elevatissima traspirabilità.

- "Solvent free"
- Elevatissima traspirabilità
- Inodore
- Ottima copertura

Resa Supporto intonaco di finitura fine: 4-5 m²/l ca. a lavoro finito (due strati).
Supporto liscio tipo cartongesso: 7-8 m²/l ca. a lavoro finito (due strati)

Confezione 4 - 12 l





In un mercato dettato dalle regole che determinano molti dei parametri qualitativi sui prodotti, possedere certificazioni nazionali e internazionali è fondamentale per dare garanzie di serietà aziendale e affidabilità tecnica e tecnologica delle soluzioni proposte.



CREDITI LEED®

PURACALCE® contribuisce a soddisfare i crediti della certificazione LEED®, Leadership in Energy and Environmental Design, che attesta gli edifici ambientalmente sostenibili, sia dal punto di vista energetico che da quello del consumo delle risorse ambientali coinvolte nel processo di realizzazione. Uno standard che ha la peculiarità di toccare tutti gli ambiti che coinvolgono la progettazione degli edifici: dalla scelta del sito in cui si progetta l'edificio, alla gestione del cantiere, l'uso parsimonioso delle acque potabili, l'efficienza dell'involucro e degli impianti, l'uso di fonti di energia rinnovabile, l'utilizzo di materiali con contenuto di riciclato, la qualità e il comfort dell'ambiente interno. La certificazione LEED® permette di ottenere con facilità la soluzione che ottimizza il rapporto fra edificio e ambiente circostante, grazie a un sistema di rating che valuta la sostenibilità delle scelte progettuali e di costruzione attraverso 7 aree, ognuna delle quali possiede prerequisiti (obbligatori) e crediti (opzionali). Dalla somma dei punteggi ottenuti attraverso la soddisfazione dei requisiti dei crediti deriva il livello di certificazione ottenuto. I prodotti PURACALCE® sono stati sottoposti ad uno studio approfondito, ottenendo riconoscimenti importanti che attestano la loro piena rispondenza ai più rigorosi criteri della Bio-Edilizia.



QUALITÀ DELL'ARIA IN AMBIENTI INTERNI

Tutti i prodotti del Sistema Colore Fassa Bortolo rispettano i parametri fissati dalla Normativa dell'Unione Europea, rivolta a limitare le emissioni dei composti organici. Sono quindi conformi a quanto prescritto nel Decreto Legislativo n° 161 del 27/03/2006 (Attuazione della Direttiva 2004/42/CE) che individua il contenuto massimo di Composti Organici Volatili (VOC) nelle finiture e nei rivestimenti in pasta.

Nello specifico la Linea GREEN VOCation® del Sistema Bio-Architettura comprende finiture per interni tutte a ridotto impatto ambientale, realizzate senza solventi e a bassissime emissioni VOC.



FRENCH LABEL ETIQUETAGE SANITAIRE

Il French Label Etiquetage sanitaire è un sistema di classificazione ed etichettatura Francese, relativo alle emissioni componenti organici volatili (VOC) dei prodotti da costruzione, decorazione e finiture di interni, che le classifica su una scala che va da A+ a C, dove A+ è il livello più basso di emissioni, che è stato assegnato ai nostri prodotti.





CARBON FOOTPRINT

Nell'ottica di contribuire al benessere dell'uomo e al miglioramento della qualità della vita, nel 2013 abbiamo aderito volontariamente al "Programma italiano per la valutazione dell'impronta ambientale" sviluppato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, per determinare l'Impronta di Carbonio nel Ciclo di Vita dei prodotti.

La Valutazione del Ciclo di Vita (Life Cycle Assessment - LCA) è un metodo oggettivo che valuta l'impatto di un prodotto sull'ambiente nel suo intero ciclo di vita: sono quindi incluse le fasi di estrazione delle materie prime, la lavorazione, il trasporto, le fasi di utilizzo e la fine di vita del prodotto stesso. All'interno dell'LCA viene rivolta particolare importanza all'analisi della produzione di anidride carbonica CO₂ (seguendo le indicazioni della Norma UNI ISO/TS 14067:2013), che rappresenta l'Impronta di Carbonio (Carbon FootPrint). Questa analisi consente di rendere confrontabile e misurabile l'impatto ambientale generato dai diversi processi produttivi, misurandoli in kg di CO₂ equivalenti, con l'obiettivo di:

- individuare quelli a maggior impatto;
- dimostrarne le performance ambientali con un dato il più possibile oggettivo;
- compensare la CO₂ prodotta;
- cercare di ridurre le emissioni alla fonte.

Dai risultati ottenuti sui prodotti presi in considerazione, tra cui il bio-intonaco K 1710, emerge chiaramente che l'impatto ambientale più evidente relativo al loro Ciclo di Vita, è determinato dalle fasi di estrazione e di lavorazione delle materie prime (per circa il 90% dei prodotti analizzati) rispetto al contributo delle successive fasi di trasporto, distribuzione del prodotto finito, uso e smaltimento finale.

Lo studio è stato per Fassa Bortolo un punto di partenza fondamentale per analizzare il sistema produttivo e migliorarlo ulteriormente in termini di riduzione dell'impatto ambientale.

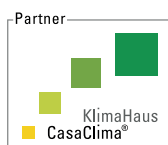
LE PARTNERSHIP

Fassa Bortolo testimonia la sua sensibilità allo sviluppo sostenibile anche nel suo operare in modo attivo sul mercato come socio di GBC Italia (Green Building Council) e come partner di CasaClima e Legambiente Onlus.



FASSA BORTOLO E GREEN BUILDING COUNCIL ITALIA (GBC):

una partnership per un'edilizia eco-sostenibile sinonimo di edilizia di qualità. Grazie alla sua leadership nel mercato italiano, l'Azienda si fa promotrice di un nuovo modo di costruire fondato sul benessere dell'uomo e sulla tutela dell'ambiente. Questo è, in sintesi, il significato della collaborazione stretta con Green Building Council Italia (GBC), un'associazione no profit internazionale, che ha l'obiettivo di diffondere la cultura dell'edilizia sostenibile, di sensibilizzare istituzioni e opinione pubblica sull'impatto che le modalità di progettazione e costruzioni degli edifici hanno sulla vita dei cittadini e di fornire parametri di riferimento chiari agli operatori del settore. GBC Italia promuove il sistema di certificazioni indipendente LEED® (Leadership in Energy and Environmental Design) i cui parametri stabiliscono precisi criteri di progettazione e realizzazione di edifici salubri, energeticamente efficienti e a basso impatto ambientale. Un approccio sposato da anni da Fassa Bortolo, grazie ad un impegno concreto che coinvolge tutti i processi produttivi, a partire dall'attività estrattiva.



FASSA BORTOLO E CASA CLIMA/KLIMAHaus:

una partnership vincente per offrire soluzioni integrate per l'edilizia di qualità. La prestigiosa Agenzia CasaClima di Bolzano, che valuta e certifica edifici secondo criteri di rilevanza ambientale ed energetica, ha accolto Fassa Bortolo nella sua rete di partner. La collaborazione è stata avviata con l'obiettivo di soddisfare maggiormente i bisogni del mondo edile offrendo soluzioni in linea con i criteri di certificazione. Infatti, in un contesto edilizio in cui il concetto di sviluppo sostenibile comincia sempre di più ad essere l'elemento portante di molti progetti, l'impegno di Fassa Bortolo gioca un ruolo fondamentale come punto qualificante di interventi edili che rispondano ai requisiti di sostenibilità, in particolare rispetto all'impatto che la costruzione ed il suo mantenimento comportano sull'ambiente, sul consumo energetico e sulla sicurezza. Una partnership che trova una risposta concreta anche nel supporto qualificato che Fassa Bortolo è in grado di fornire al mondo della progettazione, per far sì che l'edificio sia realizzato secondo i protocolli di certificazione energetica CasaClima e soddisfi sempre maggiori requisiti ed esigenze prestazionali sotto molteplici aspetti.



FASSA BORTOLO E SYMBOLA:

un connubio di italianità, tutela ambientale, sviluppo ecocompatibile e dinamismo. Symbola è la Fondazione per le Qualità Italiane che si propone da sempre come aggregatore di soggetti portatori di esperienze diverse, accomunati dall'attenzione alla qualità e dalla scommessa sui talenti del territorio. Svolge la sua attività prevalentemente attraverso ricerche, dossier, rapporti, incontri, seminari, azioni di comunicazione e di formazione, corsi e master in collaborazione con istituzioni, enti di ricerca, associazioni pubbliche e private.

La comune ricerca dell'eccellenza ci ha portati non solo a far parte di questa rinomata realtà, ma ci ha visto collaborare insieme per la realizzazione del rapporto 100 Italian Stories for future Building, il racconto di cento realtà della filiera edilizia che, mediante l'innovazione, sfidano il futuro.



FASSA BORTOLO E LEGAMBIENTE:

una partnership che mira ad ampliare il dialogo e sollecitare riflessioni sul tema dell'ambientalismo e dell'innovazione. È proprio questa visione comune dell'importanza della sostenibilità che ha portato Legambiente a sceglierci come partner ideale per promuovere una serie di attività in materia di economia circolare, tra cui la redazione e distribuzione di due importanti ed esaustive guide: il Rapporto Cave 2017 e Condomini - Guida all'Ecobonus 2018. Da un lato un manuale che oltre a tracciare un quadro sulla situazione attuale delle cave in Italia, riporta esempi di buona pratica sulla gestione dell'attività estrattiva, grazie al supporto e all'esperienza in materia di Fassa Bortolo. Dall'altro una guida volta a promuovere una riqualificazione attenta e consapevole del patrimonio edilizio italiano, con l'obiettivo di contribuire alla più importante opera di intervento di edilizia in Italia.

CIVICO 5.0

Civico 5.0 è la campagna nazionale di Legambiente nata con l'obiettivo di stimolare tutto il mondo che ruota intorno al mondo dei condomini a ripensare ad un nuovo modo di vivere in queste comunità. A partire dall'applicazione di soluzioni che possono non solo ridurre i costi nel bilancio familiare, ma anche migliorare la qualità di vita, il comfort abitativo e contribuire in modo importante alla lotta contro i cambiamenti climatici, contro l'inquinamento atmosferico, la riduzione di risorse importanti come l'acqua e il suolo.

Il settore edilizio infatti, non solo è responsabile del XX% delle emissioni climalteranti, ma il riscaldamento in maniera particolare è responsabile per gran parte dell'inquinamento atmosferico e dei nostri costi in bolletta.

È noto, anche per le esperienze che tutti noi viviamo mensilmente con le bollette, che la spesa energetica è una voce rilevante del bilancio delle famiglie italiane. Annualmente per riscaldare o rinfrescare le nostre abitazioni spendiamo in media tra i 1.500 e i 2.000 euro. Eppure, questa spesa può essere ridotta fino al 50% con interventi di efficienza energetica negli edifici e con impianti che possono rendere più confortevoli sia d'inverno che d'estate le case in cui viviamo. E ancor più vantaggi si possono ottenere applicando stili di vita nuovi e tecnologie innovative.

Oggi Fassa Bortolo e Legambiente sono impegnati insieme a condurre una campagna informativa sui nuovi incentivi, per facilitarne l'accesso. Una collaborazione che qualifica la partnership e che assicura al cittadino la qualità degli interlocutori a sua disposizione.

Il Decreto Rilancio apre, infatti, a grandi opportunità di riqualificazione in chiave energetica e antisismica, per le famiglie che vivono in condominio e per le unità immobiliari unifamiliari.

Affidarsi ad un partner come Fassa Bortolo è quindi una scelta vincente per qualsiasi iniziativa di riqualificazione degli edifici: una forte e organizzata presenza territoriale affiancata da un team qualificato di professionisti, sapranno fornire la risposta adeguata all'intervento desiderato.

5

BUONI MOTIVI PER SCEGLIERE FASSA BORTOLO E LEGAMBIENTE

01

**OGGI INVESTI IN
RISTRUTTURAZIONE,
DOMANI POSSIEDI UN
VALORE DURATURO NEL
TEMPO**

La casa è uno dei beni più preziosi che tramandiamo di generazione in generazione. L'evoluzione della cultura dell'abitare ci spinge continuamente a migliorare la qualità degli spazi abitativi e a scegliere soluzioni di riqualificazione che coniugano la performance dei materiali con i principi della sostenibilità. Scegliere una soluzione Fassa Bortolo per l'efficientamento energetico, rappresenta il miglior investimento per tutelare il tuo patrimonio.

02

**LE SOLUZIONI
TECNICHE SONO
IL FRUTTO DI UNA
ESPERIENZA UNICA**

In questi anni tecnica e tecnologia hanno saputo fondersi per dar vita a nuovi prodotti e soluzioni costruttive complesse che, in Fassa Bortolo, hanno permesso di capitalizzare ogni conoscenza per garantire il benessere della persona nello spazio abitativo.

È infatti da trecento anni che evolviamo la nostra gamma di prodotti ricercando quella eccellenza che ci rende unici e rende uniche e performanti le nostre soluzioni per l'edilizia.

03 **L'ESECUZIONE DEI LAVORI È GARANTITA DA OPERATORI CHE SELEZIONIAMO**

Un ottimo prodotto deve essere applicato da operatori qualificati che la nostra azienda seleziona con cura e attenzione e su cui investe in crescita delle competenze.

Un investimento che ci accompagna direttamente nelle case dei nostri clienti contribuendo a garantire un ripristino o l'applicazione di una soluzione tecnica, secondo indici di qualità che controlliamo direttamente e che ci rendono un partner affidabile.

05 **TI ACCOMPAGNAMO FINO ALLA META: IL SUPERBONUS 110%**

Passo dopo passo, dalla conoscenza della normativa fino alla esecuzione e certificazione dei lavori di riqualificazione, la nostra azienda attraverso il proprio staff e un team qualificato di professionisti dell'edilizia, sapranno condurti con sicurezza fino alla meta, rendendo il tuo investimento redditizio per il tuo patrimonio.

Non devi far altro che metterti in contatto con noi e sapremo guidarti con professionalità e dedizione.

04 **LA PARTNERSHIP CON LEGAMBIENTE, UN VALORE AGGIUNTO PER IL NOSTRO CLIENTE**

Il risultato di una collaborazione così importante, evidenza che nell'anima della nostra Impresa è celato un grande senso di rispetto per l'ambiente e per l'uomo. Proprio questo Superbonus ci invita a svolgere, insieme a Legambiente, un ruolo guida nella gestione di questi processi di riqualificazione, facilitando ogni utente a comprendere e gestire la complessità di una normativa che, comunque, garantisce enormi vantaggi.

LA DIFFUSIONE DI UNA CULTURA RISPETTOSA

06

Ogni grande azienda che si muove nell'ambito dell'innovazione dei materiali per le costruzioni e persegue una politica di sostenibilità mette tra i suoi compiti istituzionali quello di promuovere e diffondere una cultura rispettosa dei valori distintivi di questo modo di "costruire".

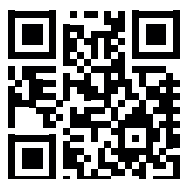
Fassa da moltissimi anni riveste un ruolo, quasi pionieristico in questo ambito, attuando numerose iniziative culturali che mirano a far rivivere il patrimonio storico-artistico, donandolo alla comunità in tutta la sua bellezza. Tra le attività che sono state supportate, ricordiamo il restauro degli affreschi di Palazzo dei 300 di Treviso, il restauro delle pitture murali di alcune botteghe di Pompei, la partnership dal 2006 al 2010 con il Comune di Venezia e il restauro delle due pregiate opere di Antonio Canova, ("Danzatrice con i cembali" e "Le tre Grazie"), che ha visto la collaborazione congiunta con la Fondazione Canova Onlus di Possagno (TV), il Museo Bodanitzky di Berlino e molti altri.

Un'altra azione costante che evidenzia la sensibilità aziendale alle tematiche ambientali è il risultato della collaborazione con il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Ferrara relativa ai Premi Internazionali Architettura Sostenibile e il Premio Internazionale Domus Restauro e Conservazione, nati con l'obiettivo di far conoscere progetti che sappiano interpretare in modo consapevole i principi di sostenibilità e di conservazione.



Il **Premio Internazionale Architettura Sostenibile Fassa Bortolo** è giunto nel 2019 alla XIII edizione con una spinta evolutiva del termine "Sostenibilità", incentivando e promuovendo progetti di architettura che sappiano rispettare e coesistere con l'ambiente circostante. Il Premio si compone di due esperienze distinte, che si alternano con cadenza biennale: una Sezione dedicata alle "Tesi di Laurea, Master e Dottorato" sviluppate nel territorio italiano denominata "Premio Italiano Architettura Sostenibile", e una Sezione delle "Opere realizzate" che vede la partecipazione di Studi di Architettura e Ingegneria di tutto il mondo.

www.premioarchitettura.it



Il **Premio Domus, Restauro e Conservazione** è arrivato nel 2019 alla VII Edizione e rappresenta un importante momento d'incontro tra le eccellenze nel campo del restauro, della riqualificazione e del recupero architettonico e paesaggistico a livello internazionale. L'iniziativa vede alternarsi annualmente una sezione riservata alle tesi di laurea, master e dottorato con una sezione dedicata esclusivamente alle opere realizzate da professionisti.

www.premiorestauro.it







UN SERVIZIO DI PRIMO LIVELLO LA NOSTRA ESPERIENZA AL TUO SERVIZIO

Fassa Bortolo mette inoltre a disposizione gratuitamente uno staff di tecnici qualificati per tutta una serie di servizi rivolti sia al progettista che al professionista del cantiere:



Corsi e convegni di formazione professionale anche su specifica richiesta del cliente



Supporto tecnico dalla fase di progettazione fino al cantiere



Elaborazione di relazioni tecniche ad hoc



Assistenza telefonica immediata



Analisi di materiali presso Fassa I-Lab



NOTE

NOTE

FASSA S.r.l.

Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV)

tel. +39 0422 7222 - fax +39 0422 887509

www.fassabortolo.com - fassa@fassabortolo.com

STABILIMENTI DI PRODUZIONE

Italia

Spresiano (TV) - tel. +39 0422 521945 - fax +39 0422 725478

Artena (Roma) - tel. +39 06 951912145 - fax +39 06 9516627

Bagnasco (CN) - tel. +39 0174 716618 - fax +39 0422 723041

Bitonto (BA) - tel. +39 080 5853345 - fax +39 0422 723031

Calliano (AT) - tel. +39 0141 915145 - fax +39 0422 723055

Mazzano (BS) - tel. +39 030 2629361 - fax +39 0422 723065

Molazzana (LU) - tel. +39 0583 641687 - fax +39 0422 723045

Moncalvo (AT) - tel. +39 0141 911434 - fax +39 0422 723050

Montichiari (BS) - tel. +39 030 9961953 - fax +39 0422 723061

Popoli (PE) - tel. +39 085 9875027 - fax +39 0422 723014

Ravenna - tel. +39 0544 688445 - fax +39 0422 723020

Sala al Barro (LC) - tel. +39 0341 242245 - fax +39 0422 723070

Ceraino di Dolcè (VR) - tel. +39 045 4950289 - fax +39 045 6280016

IMPA S.p.A.

San Pietro di Feletto (TV) - tel. +39 0438 4548 - fax +39 0438 454915

CALCE BARATTONI S.p.A.

Schio (VI) - tel. +39 0445 575130 - fax +39 0445 575287

VILCA S.p.A.

Villaga (VI) - tel. +39 0444 886711 - fax +39 0444 886651

YEDESA S.A. - Spagna

Antas (Almería) - tel. 950 61 90 04

FASSALUSA Lda - Portogallo

São Mamede (Batalha) - tel. +351 244 709 200 - fax +351 244 704 020

FILIALI COMMERCIALI

Italia

Altopascio (LU) - tel. +39 0583 216669 - fax +39 0422 723048

Bolzano - tel. +39 0471 203360 - fax +39 0422 723008

Sassuolo (MO) - tel. +39 0536 810961 - fax +39 0422 723022

FASSA SA - Svizzera

Mezzovico (Lugano) - tel. +41 (0) 91 9359070 - fax +41 (0) 91 9359079

Aclens - tel. +41 (0) 21 6363670 - fax +41 (0) 21 6363672

Dietikon (Zurigo) - tel. +41 (0) 43 3178588 - fax +41 (0) 43 3211712

FASSA FRANCE Sarl - Francia

Lyon - tel. 0800 300338 - fax 0800 300390

FASSA HISPANIA SL - Spagna

Madrid - tel. +34 606 734 628

FASSA UK Ltd - Regno Unito

Tewkesbury - tel. +44 (0) 1684 212272



FASSA S.r.l.

Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV)

tel. +39 0422 7222 - fax +39 0422 887509

www.fassabortolo.com - fassa@fassabortolo.com

DEP354 - 12/2020

