NOVANTICA®

per un restauro **senza cemento**

FASSA BORTOLO

LEGENDA ICONE

Esterni ed Interni

In sacco

In silo

A mano

A macchina

A spruzzo

Spatola metallica

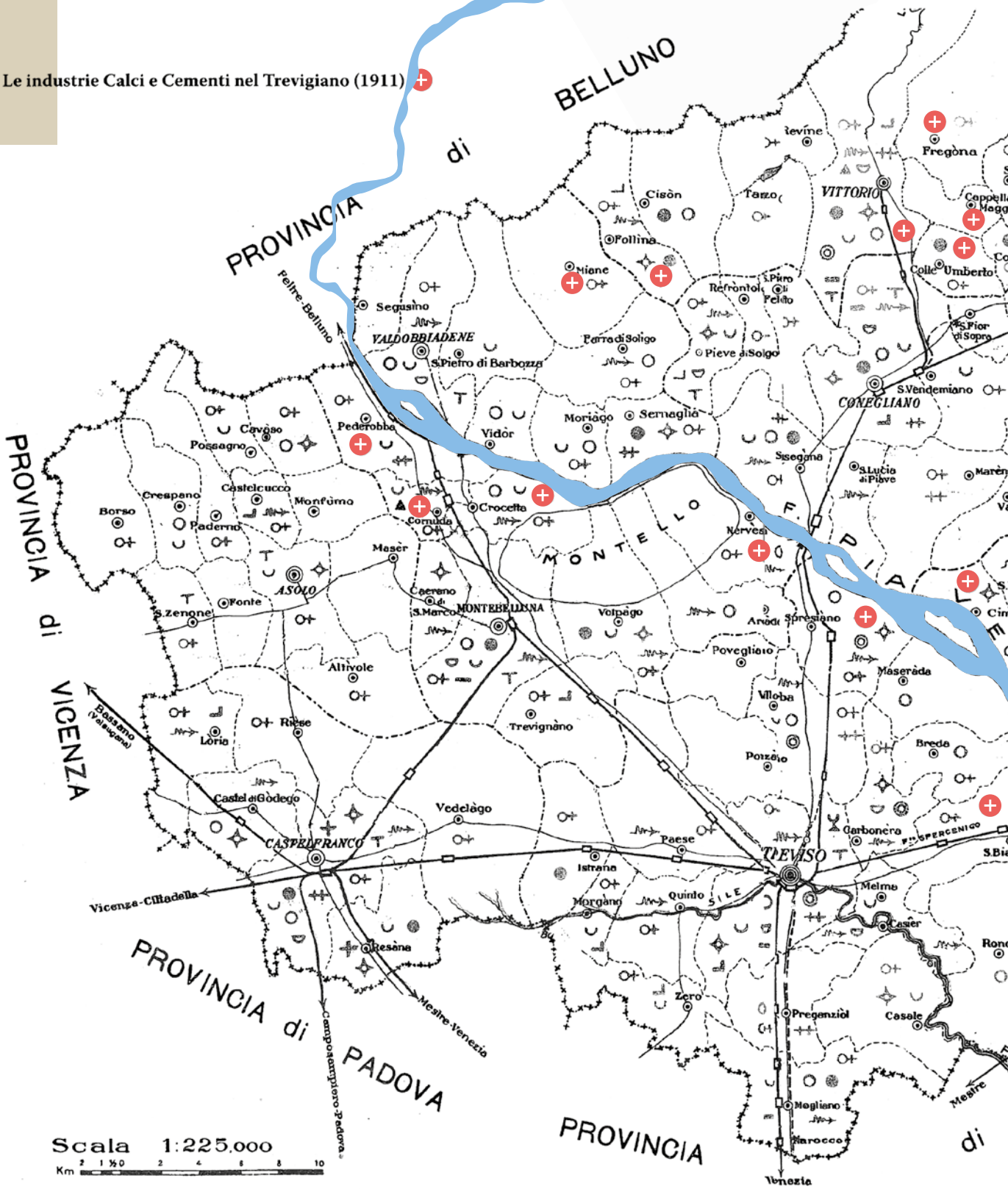
Spatola in plastica

Frattazzo in spugna

INDICE

Conservare il passato	Pag. 6
La calce. Materia naturale, elemento di vita	7
Cosa sono le Eco-pozzolane?	8
Novantica®	10
Prima e dopo Novantica®	12
La ricerca Fassa I-Lab	13
Legambiente per Novantica®	14
La salubrità del ciclo Novantica® diventa misurabile con Biosafe®	15
Cicli	16
Rifacimento degli intonaci	18
Riparazione e rasatura armata di superfici intonacate	20
Tecnica dello scuci-cuci	22
Ristillatura dei giunti di allettamento	24
Ristillatura armata dei giunti di allettamento	26
Cucitura lesioni nelle murature	28
Iniezioni consolidanti	30
Sistemi CRM - Consolidamento Murature	32
Murature di nuova realizzazione	34
Prodotti	36
Bio-malta di allettamento M5	38
Bio-rinzaffo	39
Bio-intonaco di fondo	40
Bio-malta strutturale M10	41
Bio-intonaco fine	42
LC7 Bioliscio	43
Bio-iniezione M10	44

Le industrie Calci e Cementi nel Trevigiano (1911)



“LA PIAVE... COL SUO CARICO DI STORIE, MITI E VALENZE SIMBOLICHE, È IL SIGILLO DI COMUNITÀ CHE NEI SECOLI HANNO CONDIVISO STAGIONI DI PACE E DI GUERRA, DI ABBONDANZA E DI CARESTIA, DI INVASIONI ED ESODI, DI MESTIERI, FATICHE E IMPRESE.”

DA PAOLO FASSA

“LA NOSTRA STORIA, LA MIA PASSIONE”

CONSERVARE IL PASSATO

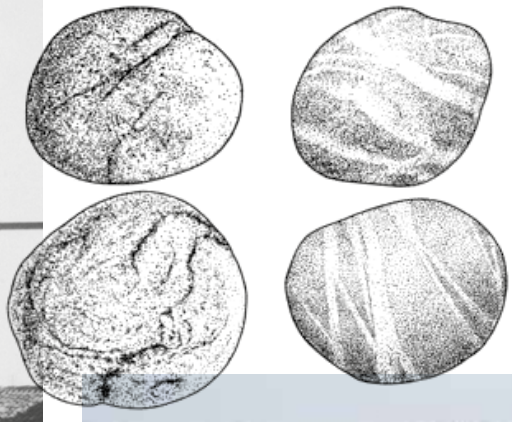
Oggi, nella conservazione degli edifici antichi, la ricerca ci porta verso nuovi materiali per il recupero e il restauro. **Nuovi materiali che però affondano le loro radici nella storia dell'architettura**, per essere compatibili sia con i materiali e le tecniche costruttive del patrimonio esistente sia con le più attuali esigenze di ecocompatibilità e tutela dell'ambiente.

In passato, la qualità dell'intonaco era **elemento fondamentale** per la durata dell'edificio.
L'accortezza con la quale si selezionavano le materie prime, si preparavano gli impasti e si eseguiva la posa in opera dei materiali, puntava ad ottimizzare sia la qualità delle murature che il rapporto del sistema formato dalla muratura e dall'intonaco con l'ambiente circostante.

I materiali e le tecniche erano sottoposti a continue verifiche e adattamenti nell'arco di lunghi periodi, in condizioni d'invecchiamento naturali che, a loro volta, testimoniavano l'affidabilità delle procedure esecutive ed il corretto impiego dei materiali stessi.

Oggi, le prove di durabilità si basano spesso su parametri desunti da processi d'invecchiamento artificiale eseguiti in laboratorio più che sull'acquisizione di dati provenienti da interventi realizzati. Inoltre, gli intonaci di oggi sono sottoposti ad azioni aggressive da parte degli agenti atmosferici di intensità non paragonabili con quelle subite in passato.

Sono quindi profondamente mutati rispetto al passato i modi di selezione, lavorazione ed applicazione dei prodotti. Si rendono perciò **necessari approfondimenti ed innovazioni che riportino alla luce le specifiche qualità dei materiali per realizzare nuovi prodotti capaci di conservare il passato**.



LA CALCE. MATERIA NATURALE, ELEMENTO DI VITA

"C'È DEL MAGICO NEL RACCOGLIERE UN SASSO DALLA TERRA, DEMOLIRLO CON IL FUOCO, MODELLARLO CON L'ACQUA E CON L'INGEGNO DELL'UOMO PER RIOTTENERE CON L'AIUTO DELL'ARIA UN SOLIDO DURO COME LA PIETRA INIZIALE."

TRATTO DA "SULLA NATURA" DI EMPEDOCLE 492-432 A.C.

Così Empedocle descrive il "misterioso" processo di produzione della calce, partendo dall'elemento base: la pietra. Elemento fondante della costruzione, la pietra è la prima mediazione strumentale nella storia dell'uomo tra natura e cultura, tra mano e ragione. La "cottura" della pietra è la dimostrazione del possesso da parte dell'uomo dell'arte di accendere o spegnere la materia, togliendo o immettendo acqua. L'uomo domina la materia, la mantiene nel suo stato naturale, per spegnerla aggiungendo acqua e dare vita al processo di domesticazione della materia per fini di utilità sociale.
Già i Fenici, Greci, Romani conoscevano la calce e la impiegavano nell'arte di costruire case, ponti, infrastrutture varie. La calce rappresenta quindi, per antonomasia, il mestiere e l'arte dell'edificare, trovando impiego nella realizzazione degli edifici nelle malte da muratura, allettamento, stuccatura, negli intonaci interni ed esterni, nei calcestruzzi per fondazioni, murature a sacco, così come nelle finiture architettoniche, negli stucchi e marmorini, nelle tinte murali e negli affreschi.

Tutti i leganti da costruzione durante il loro processo di produzione emettono in atmosfera ingenti quantitativi di anidride carbonica, legati all'uso di combustibili fossili. Tuttavia la calce, soprattutto quella aerea, si distingue per le minori emissioni permanenti di CO_2, per via della bassa temperatura di cottura e del parziale riassorbimento della anidride carbonica in fase di messa in opera. **La calce pertanto, in virtù della minore richiesta di energia in produzione, della salubrità impartita agli edifici, della completa compatibilità con il costruito storico e della sua durabilità e resistenza meccanica, si propone a noi, oggi, come il legante da costruzione del terzo millennio.**

COSA SONO LE ECO-POZZOLANE?

"ESISTE UNA SPECIE DI POLVERE ALLA QUALE LA NATURA HA CONFERITO UNA MIRABILE PROPRIETÀ. SI TRASSE NEI DINTORNI DI BAIA E DEI CAMPI MUNICIPI SITUATI ALLE FALDE DEL VESUVIO, UNA GENERAZIONE DI POLVERE CHE PRODUCE EFFETTI STUPEFACENTI, MESCOLATA CON CALCE E CON PIETRUZZE, ESSA HA NON SOLO IL VANTAGGIO DI PROCACCIARE AGLI EDIFICI ORDINARI UNA GRANDE SOLIDITÀ, MA HA INOLTRE LA PROPRIETÀ DI COMPORRE DELLE MURATURE CHE SI INDURISCONO NELL'ACQUA."

VITRUVIO, "DE ARCHITECTURA", LIBRO II, CAP. 6

Con pozzolana – il cui nome deriva da Pozzuoli - si intende un materiale piroclastico incoerente, emesso dal vulcano nella fase esplosiva e, come tale, costituito principalmente da piccolissimi granuli vetrosi, più o meno porosi, a cui si accompagnano piccoli cristalli di minerali diversi.

Le innumerevoli ed importantissime proprietà della pozzolana in ambito edilizio sono note sin dai tempi antichissimi: infatti, come ci dimostrano le numerose costruzioni ancora esistenti ed intatte, **la pozzolana miscelata con la calce viva ed inerti è stata un ottimo legante per le murature**, sia come malta per i muri, che come componente principale dell'opus caementicium che era già una sorta di "calcestruzzo" preromano. Veniva usata dai popoli osco-italici ancora prima dei romani, in associazione con la calce e materiale inerte (di solito, sabbia di fiume), dando così origine al primo legante idraulico in grado di fare presa anche sott'acqua e di durata straordinariamente lunga. Considerato un prezioso materiale da costruzione, la **pozzolana** produsse infatti **il primo legante idraulico della storia**.

I romani utilizzarono la pozzolana con grande maestria sfruttando a dovere le numerose proprietà di questo materiale per creare grandi opere e rendere possibile la realizzazione di cupole e costruzioni in genere, soprattutto costruzioni che necessitassero di una presa rapida, ad esempio facilitò anche la costruzione di cupole di grande ampiezza come quella del Pantheon. Le malte ottenute con la pozzolana, infatti, per quei tempi, rappresentavano ciò che per noi oggi potrebbe essere un cemento a presa rapida: una soluzione facile e veloce in grado di risolvere numerosi problemi nell'ambito delle costruzioni e per tutte le opere idrauliche (acquedotti, porti, serbatoi...) dove il dilavamento dell'acqua degradava rapidamente le comuni malte aeree.

È proprio nel Centro Ricerche Fassa I-Lab che nascono le eco-pozzolane utilizzate per i prodotti della linea NOVANTICA®. Si tratta di materiali di riciclo con caratteristiche di reattività pozzolanica, che altrimenti sarebbero destinati allo smaltimento con inevitabili ripercussioni sull'ambiente.

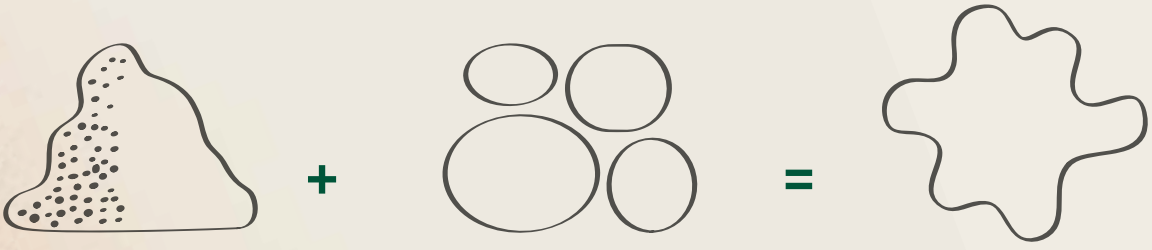
COSA ACCADE QUANDO LE ECO-POZZOLANE VENGONO MESCOLATE CON LA CALCE?

A CONTATTO CON L'ACQUA SI RIVELANO UN OTTIMO LEGANTE IDRAULICO

NEL TEMPO MIGLIORANO LE RESISTENZE MECCANICHE

NON APPORTANO ULTERIORI SALI NOCIVI ALLA STRUTTURA

I PRODOTTI REALIZZATI SONO PIÙ TRASPIRANTI

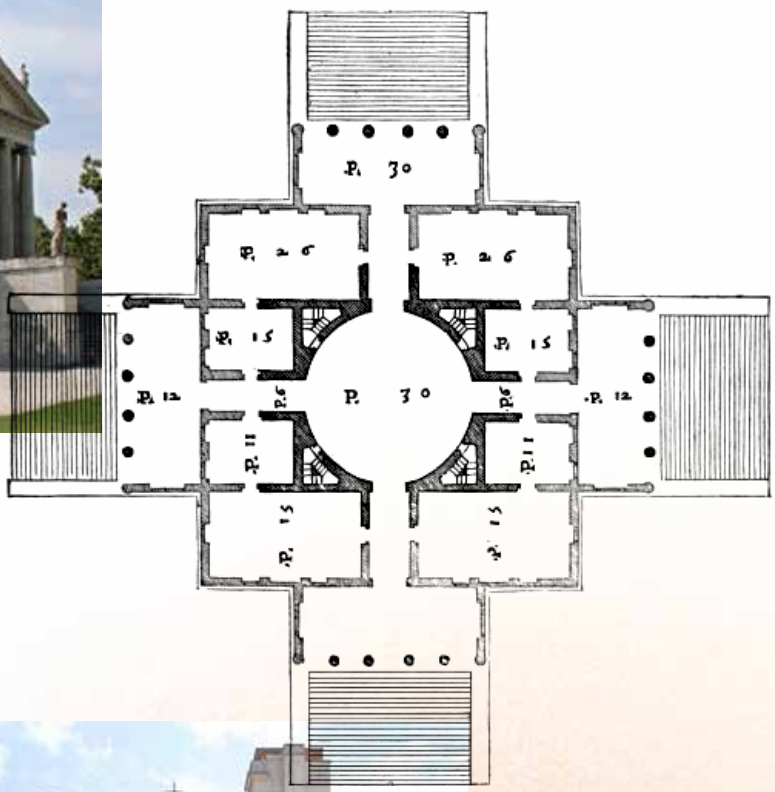


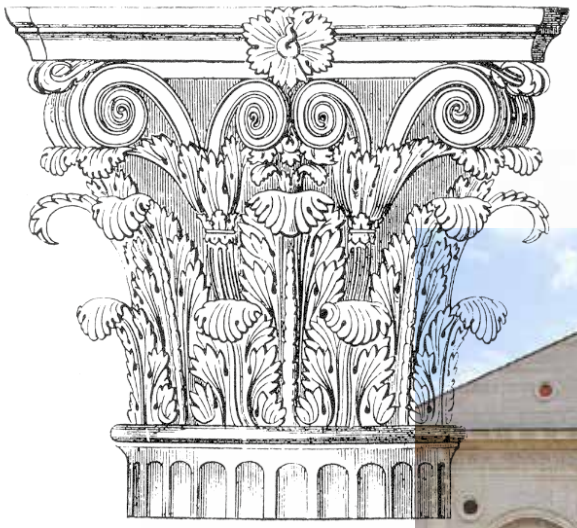
CALCE AEREA + MATERIALI POZZOLANICI = LEGANTE IDRAULICO

NOVANTICA®

per un restauro **senza cemento**

Dall'utilizzo congiunto di calce aerea e di materiali eco-pozzolanici è nata la **linea Novantica**, sviluppata per rispondere alle più moderne esigenze del **restauro sostenibile**. Una gamma di prodotti a base calce, completamente **esenti da cemento**, con caratteristiche chimico-fisiche simili a quelle delle malte utilizzate nel passato, ideati per intervenire su **edifici di pregio storico**, con murature realizzate in **tufo, muri, muri a sacco o mattoni pieni**.
La linea Novantica è la soluzione, durabile nel tempo, ideale per il restauro di fabbricati di pregio storico ed artistico tutelati dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici.





ADATTI PER IL RESTAURO STORICO
data la totale assenza di cemento nella formulazione.

COMPATIBILITÀ CON I MATERIALI ORIGINALI
su cui si deve intervenire, sia dal punto di vista fisico che chimico.

REVERSIBILITÀ
la possibilità di rimuovere il prodotto applicato senza danneggiare il supporto sul quale era stato applicato.

ELEVATA TRASPIRABILITÀ
grazie alla naturale diffusa porosità sono in grado di regolamentare maggiormente l'umidità interna degli ambienti aumentando il benessere abitativo e preservando al contempo dall'insorgere di muffe.

ASSOLUTA ASSENZA DI CEMENTO
i prodotti sono formulati con calce ed eco-pozzolane che rendono i prodotti totalmente eco-sostenibili.

OTTIMA LAVORABILITÀ
dell'impasto, grazie all'elevata finezza della calce impiegata.

EFFICACE REAZIONE POZZOLANICA
nel corso del tempo data dalla alta superficie specifica della calce impiegata.

ANTIBATTERICI NATURALI
l'elevata alcalinità della calce crea un ambiente sfavorevole per la formazione di muffe e funghi.

PRIMA E DOPO NOVANTICA®

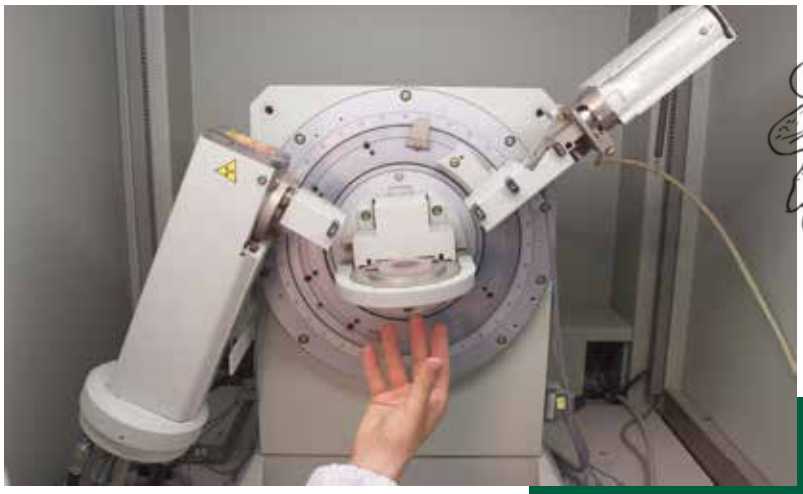
Prima dell'intervento la masseria, datata 1769, versava in condizioni di abbandono: nella parte est le pareti, la colombaia e le torrette erano ancora recuperabili, mentre la porzione ovest risultava completamente collassata al suo interno. Tale cedimento soltanto parziale ha permesso la restituzione dell'edificio alla forma originale seguendo le tracce dell'esistente. Il progetto, che è stato presentato al premio Internazionale Domus Restauro e Conservazione, ha visto l'impiego dei prodotti Fassa Bortolo, in particolare LC7 BIOLISCIO, bio-intonaco di finitura liscio a base di calce e pozzolana.

Enrico Caminoli e Paola Coppola Studio di Architettura
MASSERIA SERRA DEL FICO - TRICASE (LE)

LA RICERCA FASSA I-LAB

Le risposte alle moderne esigenze di recupero e restauro nascono all'interno di Fassa I-Lab, il Centro Ricerche Fassa Bortolo, per essere poi applicate sul campo. Per ottenere i migliori risultati, Fassa Bortolo ha realizzato accurate indagini sulle proprietà, i dosaggi e l'applicazione dei materiali antichi in modo da **individuare prodotti in grado di contribuire sia al mantenimento dell'esistente che al rifacimento di nuove superfici**.
Fassa I-Lab è un laboratorio all'avanguardia totalmente attrezzato: apparecchiature come Fluorescenza e Diffrazione ai Raggi X, Microscopia elettronica, Granulometria laser consentono di analizzare la materia a livello microscopico, valutandone le caratteristiche chimico-fisiche, in modo da poter selezionare le formulazioni che più garantiscono la qualità dei prodotti e prevederne, attraverso specifici test, il comportamento nelle diverse condizioni ambientali.
Il Centro Ricerche Fassa I-Lab è a disposizione per analizzare i materiali e verificare la compatibilità dei prodotti sia con le malte esistenti che con i supporti su cui intervenire.
L'attenzione dedicata quotidianamente alla ricerca ha ottenuto un importante riconoscimento con la **Certificazione ISO 9001**, a conferma degli elevati standard qualitativi offerti all'edilizia.

FASSA I-LAB
INNOVATION FOR BUILDING



LEGAMBIENTE PER NOVANTICA®

Legambiente, da sempre attenta alle tematiche dell'ambientalismo e dell'innovazione, **ha trovato in Fassa Bortolo un partner ideale per promuovere ed ampliare attività in materia di economia circolare**. Una partnership consolidata che mira ad ampliare e sollecitare il dialogo sui temi del rispetto per l'ambiente e allo stesso tempo per l'uomo, in un'ottica di miglioramento continuo.

Miglioramento che non può prescindere da investimenti in ricerca e tecnologie innovative: un esempio concreto sono **i prodotti della linea Novantica® che, grazie alla loro formulazione, rispetto ai prodotti comunemente in uso, hanno un minore impatto in termini di emissioni di CO_2 e un maggior impatto in termini di contenuto di materiale riciclato.**

Dopo l'analisi svolta dal Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi Roma Tre, **i prodotti Novantica possono vantare il sigillo ufficiale di Legambiente nel packaging**.

LEGAMBIENTE

"IL SETTORE EDILIZIO DEVE AVERE UN RUOLO DA PROTAGONISTA PER RAGGIUNGERE GLI OBIETTIVI CLIMATICI AL 2025 – DICHIARA GIORGIO ZAMPETTI, DIRETTORE GENERALE DI LEGAMBIENTE –. LA SINERGIA CON FASSA BORTOLO E L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI ROMA TRE DIMOSTRA CHE OGGI È DAVVERO POSSIBILE IMMAGINARE UNA NUOVA EDILIZIA, CHE DIVENTI OPPORTUNITÀ PER LA RIGENERAZIONE URBANA, PER MIGLIORARE L'EFFICIENZA ENERGETICA E CONTRASTARE LA CRISI CLIMATICA"

LA SALUBRITÀ DEL CICLO NOVANTICA® DIVENTA MISURABILE CON BIOSAFE

La formulazione di Novantica®, in particolare l'assenza di cemento e l'uso della calce aerea e di altri materiali pozzolanici, consente di riqualificare e valorizzare il patrimonio edilizio, senza il rischio di alterare l'equilibrio chimico e fisico delle superfici preesistenti. Una serie di prodotti, quindi, pensati per incontrare le esigenze di progettisti e utenti finali, rispettosi delle strutture originali e al tempo stesso più salubri e sostenibili per l'ambiente.

Oggi queste esigenze trovano un'importante conferma: il ciclo di intonacatura composto da BIO-RINZAFFO, BIO-INTONACO DI FONDO e BIO-INTONACO FINE si può infatti fregiare del **certificato di salubrità ambientale Biosafe®**, che ne attesta appunto la salubrità.

Biosafe® si concentra in modo più specifico sulla **salubrità** dei prodotti per l'edilizia e lo fa attraverso un esclusivo protocollo di validazione: l'analisi sulle emissioni COV a 28 gg dall'applicazione del ciclo e il contenuto di metalli pesanti.

IL CICLO NOVANTICA® È DUNQUE INSERITO NEL PROTOCOLLO DI CERTIFICAZIONE DI SALUBRITÀ AMBIENTALE DI BIOSAFE®, UTILIZZABILE DAI PROGETTISTI PER LA VERIFICA, LA PROGETTAZIONE E LA GESTIONE DELL'INDICE DI QUALITÀ DELL'ARIA INTERNA NEGLI EDIFICI AD ALTISSIMA EFFICIENZA ENERGETICA. UNO STRUMENTO AUTOREVOLE E RICONOSCIUTO, PER DARE IL GIUSTO VALORE AL PROPRIO PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE EDILIZIA.

prodotto validato

biosafe.it

Scarica il certificato di validazione Biosafe

INDICE CICLI

Casa di campagna al Chievo, Verona - Studio Wok architetti associati
PREMIO DOMUS RESTAURO E CONSERVAZIONE 2019

RIFACIMENTO DEGLI INTONACI pag. 18

RIPARAZIONE E RASATURA ARMATA DI SUPERFICI INTONACATE 20

TECNICA DELLO SCUCI-CUCI 22

RISTILLATURA DEI GIUNTI DI ALLETTAMENTO 24

RISTILLATURA ARMATA DEI GIUNTI DI ALLETTAMENTO 26

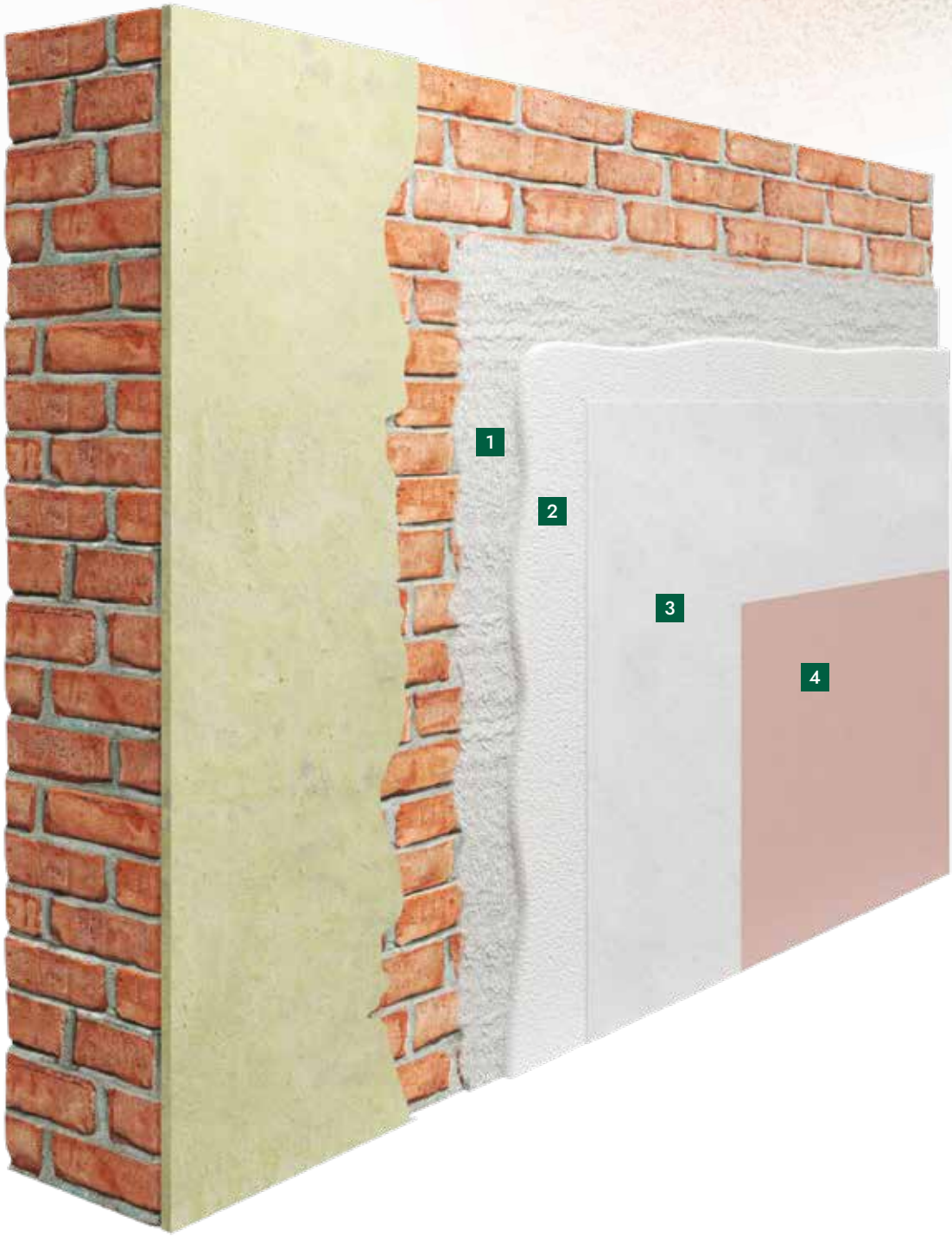
CUCITURA LESIONI NELLE MURATURE 28

INIEZIONI CONSOLIDANTI 30

SISTEMI CRM - CONSOLIDAMENTO MURATURE 32

MURATURE DI NUOVA REALIZZAZIONE 34

RIFACIMENTO DEGLI INTONACI



1 **BIO-RINZAFFO**

2 **BIO-INTONACO DI FONDO**

3 **BIO-INTONACO FINE** (aggiunta dove necessario della rete in fibra di vetro alcali-resistente FASSANET 160)

4 Prodotti di finitura

I cicli applicativi proposti hanno carattere indicativo. Per eventuali chiarimenti si prega di fare riferimento al nostro servizio di Assistenza Tecnica. Per l'uso corretto dei prodotti consultare le relative schede tecniche.

PLUS

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

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 rinzaffo e rasatura armata minimizza gli inconvenienti tipici delle ristrutturazioni. L'intervento può essere interamente realizzato con gli specifici prodotti della linea Novantica®, che riscoprono le performance dei materiali della tradizione.

BIO-RINZAFFO

1

Bio-rinzaffo a base di calce aerea ed eco-pozzolana, privo di cemento per interni ed esterni. Marcatura GP-CSIV-W0 secondo EN 998-1.

BIO-INTONACO DI FONDO

2

Bio-intonaco di fondo a base di calce aerea ed eco-pozzolana, privo di cemento per interni ed esterni. Marcatura GP-CSII-W0 secondo EN 998-1.

BIO-INTONACO FINE

3

Bio-intonaco fine a base di calce aerea ed eco-pozzolana, privo di cemento per interni ed esterni. Marcatura GP-CSII-W0 secondo EN 998-1.

Nel caso di supporti disomogenei e in tutti i casi nei quali sia necessario ridurre il rischio di cavillature dovute a tensioni nel supporto o all'esposizione a sbalzi termici, si consiglia di annegare la rete in fibra di vetro alcali-resistente FASSANET 160 nel BIO-INTONACO FINE.

LC7 BIOLISCIO

Bio-lisciatura a base di calce aerea ed eco-pozzolana, privo di cemento per interni ed esterni. Marcatura GP-CSII-W2 secondo EN 998-1.

PRODOTTI PER LA FINITURA INTERNA

MIKROS 001 + RICORDI PIETRA FINE o RICORDI CALCE A PENNELLO (ciclo traspirante)

PRODOTTI PER LA FINITURA ESTERNA

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

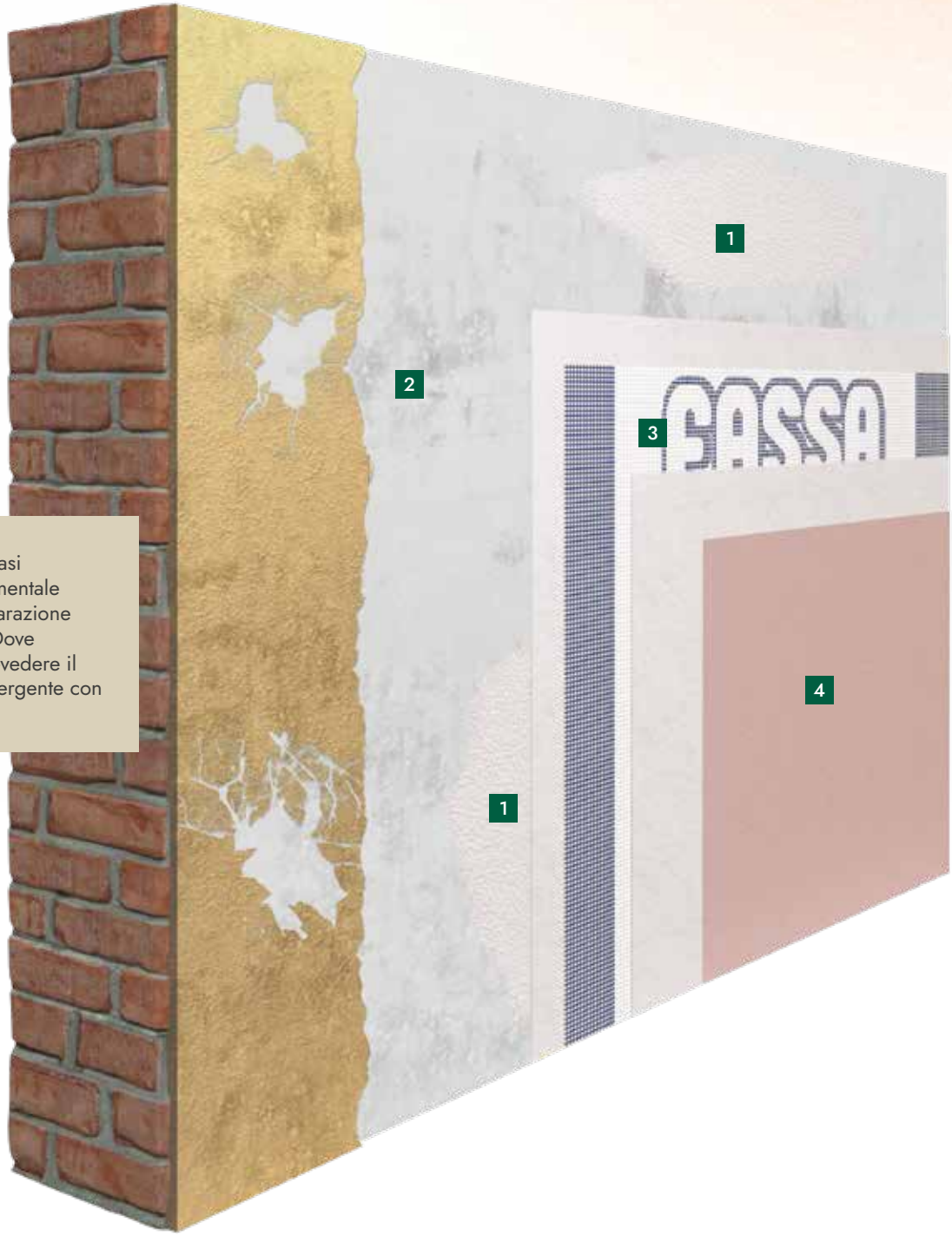
PER UN EFFETTO LISCIO

Applicare sullo strato 3 lo specifico prodotto LC7 BIOLISCIO

I cicli applicativi proposti hanno carattere indicativo. Per eventuali chiarimenti si prega di fare riferimento al nostro servizio di Assistenza Tecnica. Per l'uso corretto dei prodotti consultare le relative schede tecniche.

RIPARAZIONE E RASATURA ARMATA DI SUPERFICI INTONACATE

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



1 Rappezzi con **BIO-INTONACO DI FONDO**

2 **MIKROS 001**

3 **BIO-INTONACO FINE + FASSANET 160**

4 Prodotti di finitura

I cicli applicativi proposti hanno carattere indicativo. Per eventuali chiarimenti si prega di fare riferimento al nostro servizio di Assistenza Tecnica. Per l'uso corretto dei prodotti consultare le relative schede tecniche.

PLUS

- 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

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 Novantica 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.

BIO-INTONACO DI FONDO

1

Bio-intonaco di fondo a base di calce aerea ed eco-pozzolana, privo di cemento per interni ed esterni. Marcatura GP-CSII-W0 secondo EN 998-1.

MIKROS 001

2

Fissativo trasparente in microemulsione all'acqua, ad alta penetrazione.

BIO-INTONACO FINE

3

Bio-intonaco fine a base di calce aerea ed eco-pozzolana, privo di cemento per interni ed esterni. Marcatura GP-CSII-W0 secondo EN 998-1.

FASSANET 160

3

Rete in fibra di vetro alcali resistente da 160 g/m^2.

PRODOTTI PER LA FINITURA INTERNA

MIKROS 001 + RICORDI PIETRA FINE o RICORDI CALCE A PENNELLO (ciclo traspirante)

PRODOTTI PER LA FINITURA ESTERNA

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

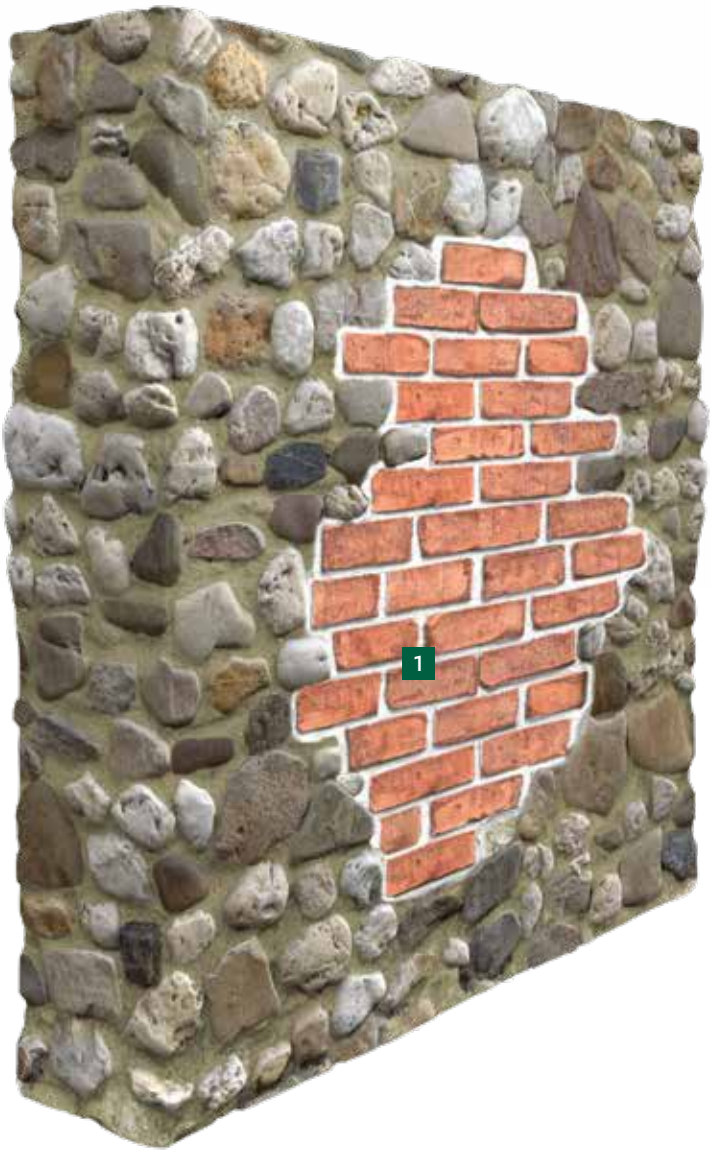
I cicli applicativi proposti hanno carattere indicativo. Per eventuali chiarimenti si prega di fare riferimento al nostro servizio di Assistenza Tecnica. Per l'uso corretto dei prodotti consultare le relative schede tecniche.

TECNICA DELLO SCUCI-CUCI

PLUS

- Intervento localizzato
- Compatibile con le più comuni murature storiche e di pregio
- Prodotti premiscelati per un intervento tradizionale

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 chiusure di nicchie e per la riduzione dei vuoti. Particolare cura deve essere rivolta alla scelta della malta da utilizzare in relazione a quella esistente.



BIO-MALTA STRUTTURALE M10

1

Bio-malta strutturale a base di calce aerea ed eco-pozzolana, privo di cemento per interni ed esterni. Marcatura GP-CSIV-W0 secondo EN 998-1 e M10 secondo EN 998-2.

BIO-MALTA DI ALLETTAMENTO M5

1

Bio-malta di allettamento a base di calce aerea ed eco-pozzolane, priva di cemento, per interni ed esterni. Marcatura M5 secondo EN 998-2.

1 BIO-MALTA STRUTTURALE M10
BIO-MALTA DI ALLETTAMENTO M5

I cicli applicativi proposti hanno carattere indicativo. Per eventuali chiarimenti si prega di fare riferimento al nostro servizio di Assistenza Tecnica. Per l'uso corretto dei prodotti consultare le relative schede tecniche.

RISTILATURA DEI GIUNTI DI ALLETTAMENTO

PLUS

- Minimo impatto estetico
- Minima invasività
- Prodotti premiscelati per un intervento tradizionale

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.

BIO-MALTA STRUTTURALE M10

1

Bio-malta strutturale a base di calce aerea ed eco-pozzolana, privo di cemento per interni ed esterni. Marcatura GP-CSIV-W0 secondo EN 998-1 e M10 secondo EN 998-2.

BIO-MALTA DI ALLETTAMENTO M5

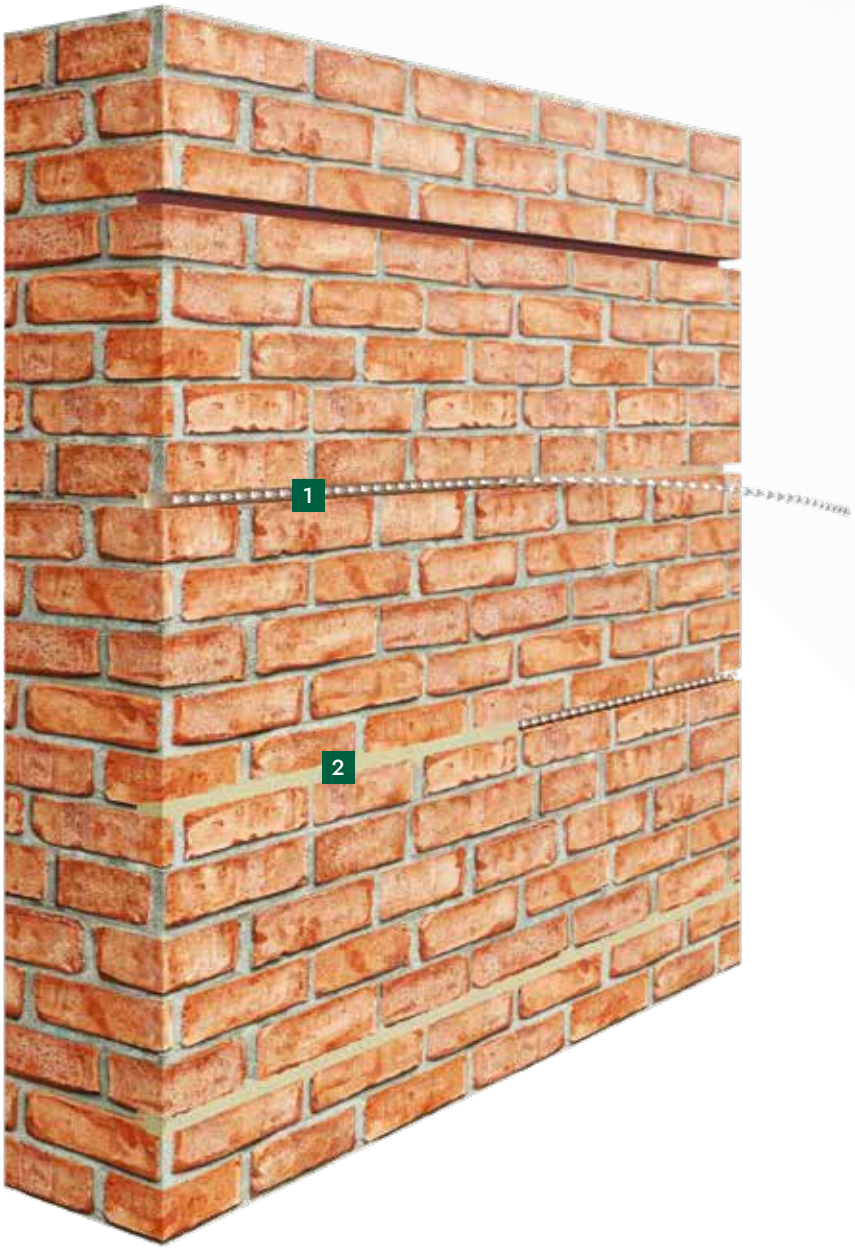
1

Bio-malta di allettamento a base di calce aerea ed eco-pozzolane, priva di cemento, per interni ed esterni. Marcatura M5 secondo EN 998-2.

1 BIO-MALTA DI ALLETTAMENTO M5
BIO-MALTA STRUTTURALE M10

I cicli applicativi proposti hanno carattere indicativo. Per eventuali chiarimenti si prega di fare riferimento al nostro servizio di Assistenza Tecnica. Per l'uso corretto dei prodotti consultare le relative schede tecniche.

RISTILATURA ARMATA DEI GIUNTI DI ALLETTAMENTO



1 **FASSA ELIWALL IN BOBINA**

2 **BIO-MALTA DI ALLETTAMENTO M5**
BIO-MALTA STRUTTURALE M10

I cicli applicativi proposti hanno carattere indicativo. Per eventuali chiarimenti si prega di fare riferimento al nostro servizio di Assistenza Tecnica. Per l'uso corretto dei prodotti consultare le relative schede tecniche.

PLUS

- 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

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. La gamma di accessori disponibili agevola la messa in opera e permette un risultato professionale.

FASSA ELIWALL

1

Barra elicoidale in acciaio inossidabile in bobina trafilata a freddo.

BIO-MALTA DI ALLETTAMENTO M5

2

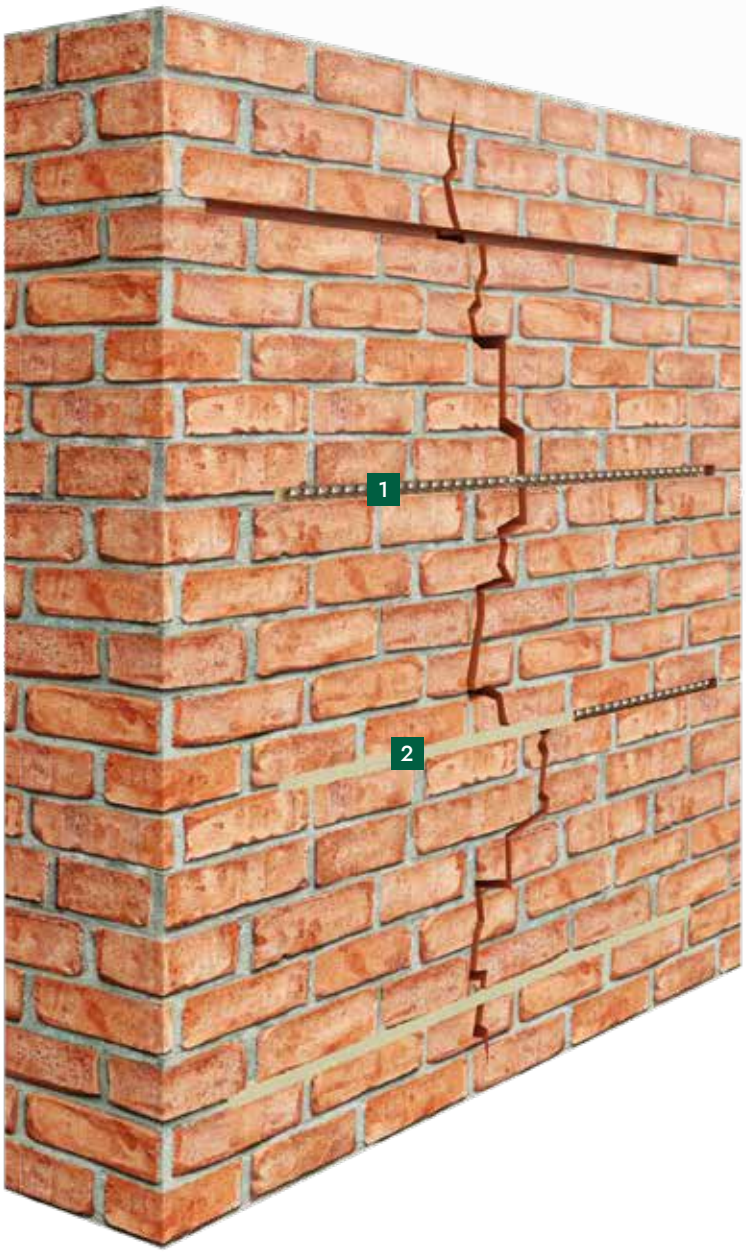
Bio-malta di allettamento a base di calce aerea ed eco-pozzolane, priva di cemento, per interni ed esterni. Marcatura M5 secondo EN 998-2.

BIO-MALTA STRUTTURALE M10

2

Bio-malta fibrorinforzata strutturale M10 a base di calce aerea ed eco-pozzolane, priva di cemento per interni ed esterni. Marcatura GP-CSIV-W0 secondo EN 998-1 e M10 secondo EN 998-2.

CUCITURA LESIONI NELLE MURATURE



1 **FASSA ELIWALL**

2 **BIO-MALTA STRUTTURALE M10**

I cicli applicativi proposti hanno carattere indicativo. Per eventuali chiarimenti si prega di fare riferimento al nostro servizio di Assistenza Tecnica. Per l'uso corretto dei prodotti consultare le relative schede tecniche.

PLUS

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

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. L'intervento preserva l'aspetto originale del manufatto, rendendo la tecnica ideale anche per il restauro storico. Intervento localizzato e non invasivo.

FASSA ELIWALL

1

Barra elicoidale in acciaio inossidabile trafilata a freddo.

BIO-MALTA STRUTTURALE M10

2

Bio-malta fibrorinforzata strutturale M10 a base di calce aerea ed eco-pozzolane, priva di cemento per interni ed esterni. Marcatura GP-CSIV-W0 secondo EN 998-1 e M10 secondo EN 998-2.

ACCESSORI PER BARRE ELICOIDALI FASSA ELIWALL

Kit per estrusione

Cod. Art. 701917

Cazzuola per stilatura

Cod. Art. 701919

Clip per Fassa Eliwall

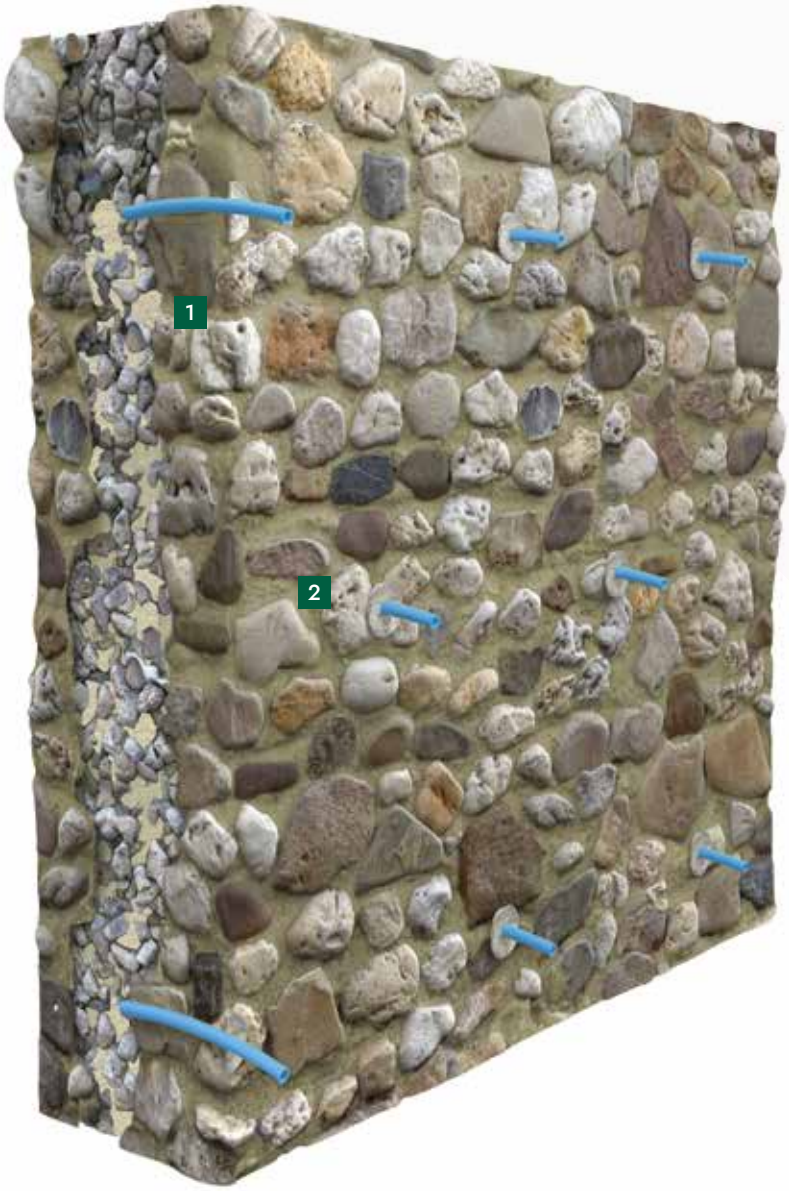
Cod. Art. 701921 - confezione da 50 pezzi

Eliwall Link

Cod. Art. 701922 - confezione da 50 pezzi

I cicli applicativi proposti hanno carattere indicativo. Per eventuali chiarimenti si prega di fare riferimento al nostro servizio di Assistenza Tecnica. Per l'uso corretto dei prodotti consultare le relative schede tecniche.

INIEZIONI CONSOLIDANTI



1 **BIO-INIEZIONE M10**

2 **BIO-MALTA STRUTTURALE M10**

I cicli applicativi proposti hanno carattere indicativo. Per eventuali chiarimenti si prega di fare riferimento al nostro servizio di Assistenza Tecnica. Per l'uso corretto dei prodotti consultare le relative schede tecniche.

PLUS

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

L'iniezione di miscele leganti è una tecnica per il consolidamento di murature con una significativa presenza di vuoti tra loro collegati (es. muratura a sacco) ed è finalizzata al miglioramento delle caratteristiche meccaniche dell'elemento.

Compatibilità della boiacca alla muratura e adeguata pressione di iniezione rappresentano i capisaldi di un intervento efficace e durevole. Per questo alla speciale formulazione della boiacca si abbina una gamma di accessori ed un macchinario dedicato, frutto dell'esperienza Fassa Bortolo.

BIO-INIEZIONE M10

1

Bio-legante a base di una speciale calce aerea ed eco-pozzolane per murature storiche. Marcatura M10 secondo EN 998-2.

BIO-MALTA STRUTTURALE M10

2

Bio-malta fibrorinforzata strutturale M10 a base di calce aerea ed eco-pozzolane, priva di cemento per interni ed esterni. Marcatura GP-CSIV-W0 secondo EN 998-1 e M10 secondo EN 998-2.

ACCESSORI PER INIEZIONE

Mono-Mix per Iniezioni

Cod. Art. 861000

Accessorio di collegamento

Cod. Art. 232359

Rotolo in PVC spiralato

Cod. Art. 232358 - confezione da 100 m

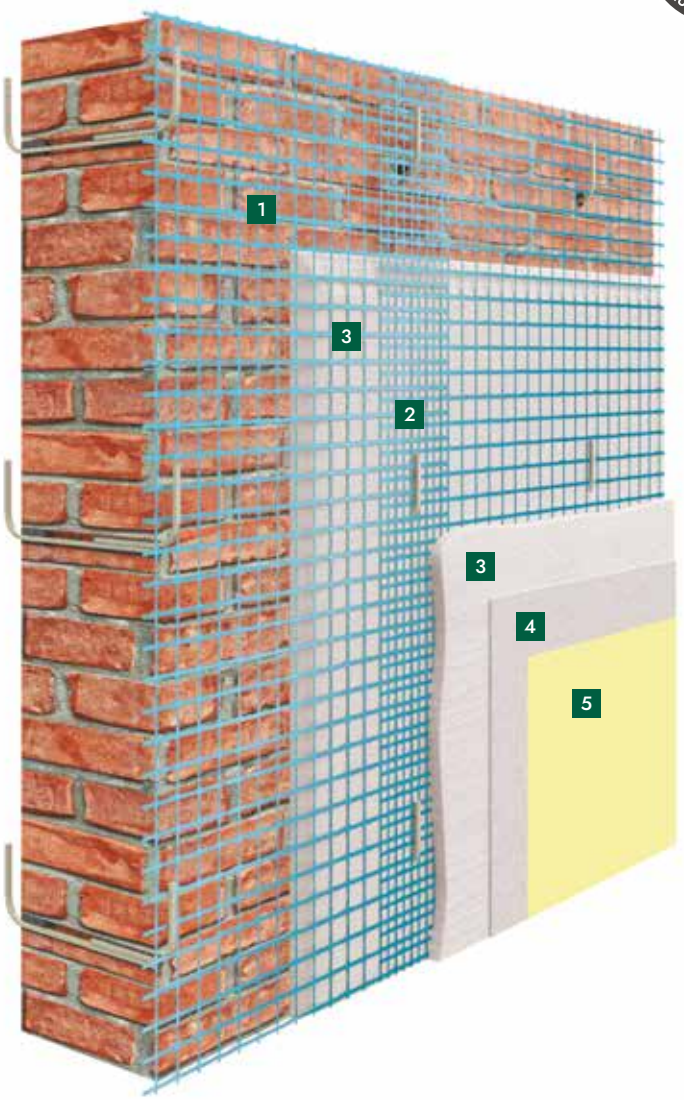
Valvola a ghigliottina

Cod. Art. 232357 - confezione da 50 pz

I cicli applicativi proposti hanno carattere indicativo. Per eventuali chiarimenti si prega di fare riferimento al nostro servizio di Assistenza Tecnica. Per l'uso corretto dei prodotti consultare le relative schede tecniche.

SISTEMI CRM - CONSOLIDAMENTO MURATURE

CICLO FASSANET SOLID SYSTEM



1 FASSANET ARG SOLID
FASSANET ARG SOLID MAXI

1 FASSA ARG-ANGLE

2 FASSA GLASS CONNECTOR L
+ FASSA ANCHOR V

3 BIO-MALTA STRUTTURALE M10

4 BIO-INTONACO FINE +
FASSANET 160

5 Prodotti di finitura

I cicli applicativi proposti hanno carattere indicativo. Per eventuali chiarimenti si prega di fare riferimento al nostro servizio di Assistenza Tecnica. Per l'uso corretto dei prodotti consultare le relative schede tecniche.

PLUS

- Ideale per il restauro storico
- Fissaggio a secco della rete prima dell'applicazione della malta per FASSANET SOLID SYSTEM e FASSANET SOLID MAXI SYSTEM
- Elevata adattabilità di forma
- Maneggevolezza in cantiere dei componenti in fibra
- Compatibilità con le più comuni murature storiche

FASSANET ARG SYSTEM, FASSANET SOLID SYSTEM e FASSANET SOLID MAXI SYSTEM sono impiegati per il rinforzo di strutture in muratura mediante la tecnica dell'intonaco armato CRM. In considerazione delle proprie caratteristiche, i sistemi FASSANET ARG SYSTEM, FASSANET SOLID SYSTEM e FASSANET SOLID MAXI SYSTEM trovano larga applicazione negli interventi da eseguire su edifici storici e monumentali dove può coniugare le esigenze conservative con i livelli di sicurezza strutturale richiesti. Le eccellenti caratteristiche meccaniche e prestazionali delle reti FASSANET ARG PLUS, FASSANET ARG SOLID e FASSANET ARG SOLID MAXI e la loro elevata resistenza agli agenti esterni, in sinergia con la BIO-MALTA STRUTTURALE M10 consentono di ottenere un risultato ottimale nel miglioramento della resistenza della struttura agli stati tensionali indotti da azioni statiche e sismiche. I componenti in fibra sono inoltre leggeri, maneggevoli e di facile installazione.

FASSANET ARG SOLID FASSANET ARG SOLID MAXI

1

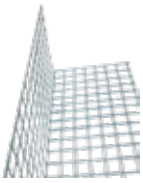
Rete in fibra di vetro alcali-resistente bidirezionale bilanciata da 450 g/m².

FASSANET ARG PLUS

1

Rete in fibra di vetro alcali-resistente bidirezionale bilanciata da 305 g/m².

FASSA ARG-ANGLE



1

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

FASSA GLASS CONNECTOR L

2

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

FASSA ANCHOR V

2

Fissaggio chimico a base di resina vinilestere.

BIO-MALTA STRUTTURALE M10

3

Bio-malta strutturale a base di calce aerea ed eco-pozzolana, privo di cemento per interni ed esterni. Marcatura GP-CSIV-W0 secondo EN 998-1 e M10 secondo EN 998-2.

FASSANET 160

4

Rete in fibra di vetro alcali resistente da 160 g/m².

BIO-INTONACO FINE

4

Bio-intonaco fine a base di calce aerea ed eco-pozzolana, privo di cemento per interni ed esterni. Marcatura GP-CSII-W0 secondo EN 998-1.

PRODOTTI PER LA FINITURA INTERNA

MIKROS 001 + RICORDI PIETRA FINE o RICORDI CALCE A PENNELLO (ciclo traspirante)

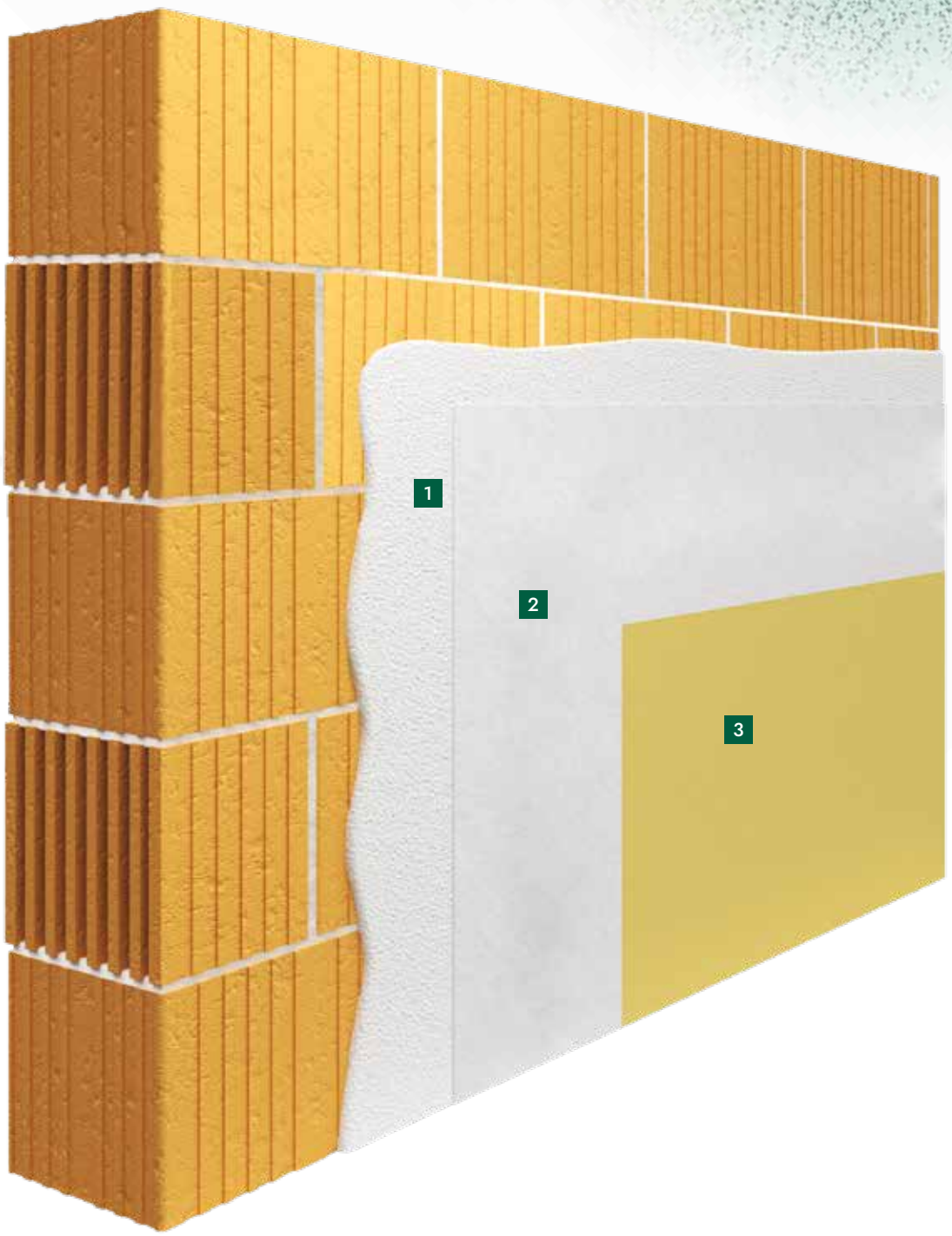
PRODOTTI PER LA FINITURA ESTERNA

Fassil F 328 + Fassil R 336 (ciclo ai silicati)

FS 412 + RSR 421 o SKIN 432 (ciclo idrosiliconico)

I cicli applicativi proposti hanno carattere indicativo. Per eventuali chiarimenti si prega di fare riferimento al nostro servizio di Assistenza Tecnica. Per l'uso corretto dei prodotti consultare le relative schede tecniche.

MURATURE DI NUOVA REALIZZAZIONE



1 **BIO-INTONACO DI FONDO**

2 **BIO-INTONACO FINE** (aggiunta dove necessario della rete in fibra di vetro alcali-resistente FASSANET 160)

3 **PRODOTTI DI FINITURA**

I cicli applicativi proposti hanno carattere indicativo. Per eventuali chiarimenti si prega di fare riferimento al nostro servizio di Assistenza Tecnica. Per l'uso corretto dei prodotti consultare le relative schede tecniche.

PLUS

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

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 Novantica 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 con una formulazione rispettosa della tradizione. La stratigrafia qui riportata costituirà un punto di partenza per progettare sistemi di intonacatura adatti alle specifiche condizioni di cantiere.

BIO-INTONACO DI FONDO

1

Bio-intonaco di fondo a base di calce aerea ed eco-pozzolana, privo di cemento per interni ed esterni. Marcatura GP-CSII-W0 secondo EN 998-1.

BIO-INTONACO FINE

2

Bio-intonaco fine a base di calce aerea ed eco-pozzolana, privo di cemento per interni ed esterni. Marcatura GP-CSII-W0 secondo EN 998-1.

Nel caso di supporti disomogenei e in tutti i casi nei quali sia necessario ridurre il rischio di cavillature dovute a tensioni nel supporto o all'esposizione a sbalzi termici, si consiglia di annegare la rete in fibra di vetro alcali-resistente FASSANET 160 nel BIO-INTONACO FINE.

LC7 BIOLISCIO

Bio-lisciatura a base di calce aerea ed eco-pozzolana, privo di cemento per interni ed esterni. Marcatura GP-CSII-W2 secondo EN 998-1.

PRODOTTI PER LA FINITURA INTERNA

MIKROS 001 + RICORDI PIETRA FINE o RICORDI CALCE A PENNELLO (ciclo traspirante)

PRODOTTI PER LA FINITURA ESTERNA

Su BIO-INTONACO FINE
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)

PER UN EFFETTO LISCIO

Applicare sullo strato 2 lo specifico prodotto LC7 BIOLISCIO

I cicli applicativi proposti hanno carattere indicativo. Per eventuali chiarimenti si prega di fare riferimento al nostro servizio di Assistenza Tecnica. Per l'uso corretto dei prodotti consultare le relative schede tecniche.

INDICE PRODOTTI

Barchessa Villa Corner Smania - Fiesso D'artico - Venezia
Arch. Stefano Sartori

BIO-MALTA DI ALLETTAMENTO M5 pag. 38

BIO-RINZAFFO 39

BIO-INTONACO DI FONDO 40

BIO-MALTA STRUTTURALE M10 41

BIO-INTONACO FINE 42

LC7 BIOLISCIO 43

BIO-INIEZIONE M10 44

BIO-MALTA DI ALLETTAMENTO M5

Bio-malta di allettamento a base di calce aerea ed eco-pozzolane, priva di cemento, per interni ed esterni

BIO-MALTA DI ALLETTAMENTO M5 una malta secca a base di una speciale calce aerea, eco-pozzolane, inerti calcarei e selezionati tra le migliori rocce carbonatiche. La calce impiegata per il confezionamento, classificata secondo la norma EN 459, presenta delle caratteristiche di purezza estremamente elevate, con tassi non rilevabili di metalli pesanti. L'elevata finezza della calce impiegata conferisce una lavorabilità unica all'impasto e la sua alta superficie specifica garantisce una più efficace reazione pozzolanica nel corso del tempo. Le intrinseche proprietà della calce aerea, l'elevata purezza delle materie prime e la speciale formulazione consentono di raggiungere elevate caratteristiche di traspirabilità senza apportare sali solubili che possano contribuire a fenomeni di degrado chimico-fisico delle malte.
L'elevata alcalinità della calce aerea crea superfici non congeniali alla proliferazione di funghi o muffe aumentando il benessere abitativo.
BIO-MALTA DI ALLETTAMENTO M5 viene usata come malta per l'esecuzione di murature anche faccia a vista, dove si richiede l'assenza di cemento ed una colorazione chiara. L'elevata finezza della calce impiegata conferisce una lavorabilità unica all'impasto e la sua alta superficie specifica garantisce una più efficace reazione pozzolanica nel corso del tempo.

CE EN 998-2 · EN 998-2 M5 · ICMQ CERTIFICATO N. P683 · GEV-EMICODE EC 1 PLUS very low emission

- Ideale per il restauro storico
- Reazione pozzolanica

** in base allo stabilimento di produzione è disponibile su richiesta la certificazione da ente terzo sul contenuto di materiale riciclato/recuperato/ sottoprodotto*

CARATTERISTICHE TECNICHE

GRANULOMETRIA	< 3 mm
RESA	ca. 16,5 q di malta secca per ottenere 1.000 l di malta bagnata (con 1 sacco da 25 kg si ottengono ca. 15 l di malta bagnata)
RESISTENZA A COMPRESSIONE A 28 GG (UNI EN 1015-11)	> 5 MPa
FORNITURA	1330T1 - sacchi da 25 kg

Per l'uso corretto dei prodotti consultare le relative schede tecniche

BIO-RINZAFFO

Bio-rinzaffo a base di calce aerea ed eco-pozzolane, privo di cemento per interni ed esterni

BIO-RINZAFFO è una malta secca a base di una speciale calce aerea, eco-pozzolane, inerti calcarei e selezionati tra le migliori rocce carbonatiche. La calce impiegata per il confezionamento, classificata secondo la norma EN 459, presenta delle caratteristiche di purezza estremamente elevate, con tassi non rilevabili di metalli pesanti. L'elevata finezza della calce impiegata conferisce una lavorabilità unica all'impasto e la sua alta superficie specifica garantisce una più efficace reazione pozzolanica nel corso del tempo.
Le intrinseche proprietà della calce aerea, l'elevata purezza delle materie prime e la speciale formulazione consentono di raggiungere elevate caratteristiche di traspirabilità senza apportare sali solubili che possano contribuire a fenomeni di degrado chimico-fisico delle malte.
L'elevata alcalinità della calce aerea crea superfici non congeniali alla proliferazione di funghi o muffe aumentando il benessere abitativo.
BIO-RINZAFFO viene usato come rinzaffo per favorire l'adesione di BIO-INTONACO DI FONDO alla muratura.

- Elevata traspirabilità
- Elevata adesione al supporto

** in base allo stabilimento di produzione è disponibile su richiesta la certificazione da ente terzo sul contenuto di materiale riciclato/recuperato/ sottoprodotto*

CARATTERISTICHE TECNICHE

GRANULOMETRIA	< 3 mm
SPESSORE DI APPLICAZIONE	4-5 mm
RESA	3-5 Kg/m^2
FATTORE DI RESISTENZA ALLA DIFFUSIONE DEL VAPORE	$\mu \leq 15$ (valore misurato)
FORNITURA	1304T1 - sacchi da 25 kg

BIO-INTONACO DI FONDO

Bio-intonaco di fondo a base di calce aerea ed eco-pozzolane, privo di cemento per interni ed esterni

BIO-INTONACO DI FONDO è una malta secca a base di una speciale calce aerea, eco-pozzolane, inerti calcarei e selezionati tra le migliori rocce carbonatiche. La calce impiegata per il confezionamento, classificata secondo la norma EN 459, presenta delle caratteristiche di purezza estremamente elevate, con tassi non rilevabili di metalli pesanti. L'elevata finezza della calce impiegata conferisce una lavorabilità unica all'impasto e la sua alta superficie specifica garantisce una più efficace reazione pozzolanica nel corso del tempo. Le intrinseche proprietà della calce aerea, l'elevata purezza delle materie prime e la speciale formulazione consentono di raggiungere elevate caratteristiche di traspirabilità senza apportare sali solubili che possano contribuire a fenomeni di degrado chimico-fisico delle malte.
L'elevata alcalinità della calce aerea crea superfici non congeniali alla proliferazione di funghi o muffe aumentando il benessere abitativo.
BIO-INTONACO DI FONDO viene usato come intonaco di fondo a mano o a macchina su murature in mattoni e/o pietra, vecchie e nuove.

CE EN 998-1 · EN 998-1 GP-CSII-W0 · ICMQ CERTIFICATO N. P684 · ICMQ CERTIFICATO N. P683 · ICMQ CERTIFICATO N. P688 · GEV-EMICODE EC 1 PLUS Very low emission

- Elevata traspirabilità
- Applicazione anche a macchina

** in base allo stabilimento di produzione è disponibile su richiesta la certificazione da ente terzo sul contenuto di materiale riciclato/recuperato/ sottoprodotto*

CARATTERISTICHE TECNICHE

GRANULOMETRIA	< 1,5 mm
SPESSORE MINIMO DI APPLICAZIONE	10 mm
RESA	ca. 12,5 kg/m² con spessore 10 mm
FATTORE DI RESISTENZA ALLA DIFFUSIONE DEL VAPORE	μ ≤ 12 (valore misurato)
FORNITURA	1305S - sacchi da 25 kg - sfuso* in silos ** verificare disponibilità in base alla destinazione*

Per l'uso corretto dei prodotti consultare le relative schede tecniche

BIO-MALTA STRUTTURALE M10

Bio-malta strutturale a base di calce aerea ed eco-pozzolane, priva di cemento per interni ed esterni

BIO-MALTA STRUTTURALE M10 è una malta secca a base di una speciale calce aerea, eco-pozzolane, inerti calcarei e selezionati tra le migliori rocce carbonatiche. La calce impiegata per il confezionamento, classificata secondo la norma EN 459, presenta delle caratteristiche di purezza estremamente elevate, con tassi non rilevabili di metalli pesanti. L'elevata finezza della calce impiegata conferisce una lavorabilità unica all'impasto e la sua alta superficie specifica garantisce una più efficace reazione pozzolanica nel corso del tempo. Le intrinseche proprietà della calce aerea, l'elevata purezza delle materie prime e la speciale formulazione consentono di raggiungere elevate caratteristiche di traspirabilità ed abbinate ad uno sviluppo delle proprietà meccaniche che consentono di ottenere un prodotto adatto al rinforzo strutturale delle murature. L'elevata alcalinità della calce aerea crea superfici non congeniali alla proliferazione di funghi o muffe aumentando il benessere abitativo. BIO-MALTA STRUTTURALE M10 è usata in abbinamento con idonee reti di armatura, sia in fibra di vetro che metalliche, per la regolarizzazione ed 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.

- Ideale per il restauro storico
- Reazione pozzolanica
- Elevata traspirabilità
- Ottima compatibilità con reti e connettori in fibra di vetro nei lavori di rinforzo strutturale

** in base allo stabilimento di produzione è disponibile su richiesta la certificazione da ente terzo sul contenuto di materiale riciclato/recuperato/ sottoprodotto*

CARATTERISTICHE TECNICHE

GRANULOMETRIA	< 3 mm
SPESSORE DI APPLICAZIONE	10 - 50 mm
RESA	ca. 16 kg/m^2 per cm di spessore
FORNITURA	1307T1 - sacchi da 25 kg

BIO-INTONACO FINE

Bio-intonaco fine a base di calce aerea ed eco-pozzolane, privo di cemento per interni ed esterni

BIO-INTONACO FINE è una malta secca a base di una speciale calce aerea, eco-pozzolane, inerti calcarei e selezionati tra le migliori rocce carbonatiche. La calce impiegata per il confezionamento, classificata secondo la norma EN 459, presenta delle caratteristiche di purezza estremamente elevate, con tassi non rilevabili di metalli pesanti. L'elevata finezza della calce impiegata conferisce una lavorabilità unica all'impasto e la sua alta superficie specifica garantisce una più efficace reazione pozzolanica nel corso del tempo. Le intrinseche proprietà della calce aerea, l'elevata purezza delle materie prime e la speciale formulazione consentono di raggiungere elevate caratteristiche di traspirabilità senza apportare sali solubili che possano contribuire a fenomeni di degrado chimico-fisico delle malte.
L'elevata alcalinità della calce aerea crea superfici non congeniali alla proliferazione di funghi o muffe aumentando il benessere abitativo.
BIO-INTONACO FINE viene usato come intonaco di finitura ad effetto marmorino per interni ed esterni.

CE EN 998-1 · EN 998-1 GP-CSII-W0 · ICMQ CERTIFICATO N. P683 · GEV-EMICODE EC 1 PLUS very low emission

- Finitura a civile
- Ottima lavorabilità
- Elevata traspirabilità

** in base allo stabilimento di produzione è disponibile su richiesta la certificazione da ente terzo sul contenuto di materiale riciclato/recuperato/ sottoprodotto*

CARATTERISTICHE TECNICHE

GRANULOMETRIA	< 0,6 mm
RESA	ca. 1 kg/m² per mm di spessore
FATTORE DI RESISTENZA ALLA DIFFUSIONE DEL VAPORE	μ ≤ 9 (valore misurato)
FORNITURA	1306T1 - sacchi da 25 kg

Per l'uso corretto dei prodotti consultare le relative schede tecniche

LC7 BIOLISCIO

Bio-lisciatura a base di calce aerea ed eco-pozzolane, priva di cemento per interni ed esterni

LC7 BIOLISCIO è una malta secca a base di una speciale calce aerea, eco-pozzolane, inerti calcarei e selezionati tra le migliori rocce carbonatiche. La calce impiegata per il confezionamento, classificata secondo la norma EN 459, presenta delle caratteristiche di purezza estremamente elevate, con tassi non rilevabili di metalli pesanti. L'elevata finezza della calce impiegata conferisce una lavorabilità unica all'impasto e la sua alta superficie specifica garantisce una più efficace reazione pozzolanica nel corso del tempo. Le intrinseche proprietà della calce aerea, l'elevata purezza delle materie prime e la speciale formulazione consentono di raggiungere elevate caratteristiche di traspirabilità senza apportare sali solubili che possano contribuire a fenomeni di degrado chimico-fisico delle malte.
L'elevata alcalinità della calce aerea crea superfici non congeniali alla proliferazione di funghi o muffe aumentando il benessere abitativo.
LC7 BIOLISCIO viene usato come lisciatura per interni ed esterni e può essere impiegato anche a completamento di cicli di intonacatura deumidificanti basati sul principio della macroporosità.

- Elevata traspirabilità
- Elevata adesione al supporto

** in base allo stabilimento di produzione è disponibile su richiesta la certificazione da ente terzo sul contenuto di materiale riciclato/recuperato/ sottoprodotto*

CARATTERISTICHE TECNICHE

DIMENSIONE MASSIMA DELL'AGGREGATO	150 µm
SPESSORE DI APPLICAZIONE	2 mm
RESA	0,7-0,9 kg/m² per mm di spessore, in funzione del supporto
FATTORE DI RESISTENZA ALLA DIFFUSIONE DEL VAPORE	µ ≤ 8 (valore misurato)
FORNITURA	1216U1 - sacchi da 20 kg

BIO-INIEZIONE M10

EN 998-2 M10

CERTIFICATO N. P683

** in base allo stabilimento di produzione è disponibile su richiesta la certificazione da ente terzo sul contenuto di materiale riciclato/recuperato/ sottoprodotto*

Bio-malta strutturale per iniezioni a base di calce aerea ed eco-pozzolane, priva di cemento

BIO-INIEZIONE M10 è una malta secca a base di una speciale calce aerea, eco-pozzolane, inerti calcarei e selezionati tra le migliori rocce carbonatiche. La calce impiegata per il confezionamento, classificata secondo la norma EN 459, presenta delle caratteristiche di purezza estremamente elevate, con tassi non rilevabili di metalli pesanti. L'elevata finezza della calce impiegata conferisce una lavorabilità unica all'impasto e la sua alta superficie specifica garantisce una più efficace reazione pozzolanica nel corso del tempo. Le intrinseche proprietà della calce aerea, l'elevata purezza delle materie prime e la speciale formulazione consentono di raggiungere elevate caratteristiche di traspirabilità senza apportare sali solubili che possano contribuire a fenomeni di degrado chimico-fisico delle malte.
L'elevata alcalinità della calce aerea crea superfici non congeniali alla proliferazione di funghi o muffe aumentando il benessere abitativo.
BIO-INIEZIONE M10 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.

- Ideale per il restauro storico
- Reazione pozzolanica
- Elevata traspirabilità
- Disponibilità di specifiche attrezzature per agevolare l'iniezione

CARATTERISTICHE TECNICHE

GRANULOMETRIA	< 0,1 mm
RESA	ca. 1.400 kg di polvere per ottenere 1 m^3 di malta bagnata
TEMPO DI SVUOTAMENTO DEL CONO DI MARSH (CON UGELLO DA 10 MM)	ca. 33 sec
RESISTENZA A COMPRESSIONE DOPO 7 GG (EN 1015-11)	≥ 6 MPa
RESISTENZA A COMPRESSIONE DOPO 28 GG (EN 1015-11)	≥ 10 MPa
FORNITURA	1329T1 - sacchi da 25 kg

GRUPPO FASSA

FASSA S.r.l.
Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV)
tel. +39 0422 7222 - fax +39 0422 887509
www.fassabortolo.com - fassa@fassabortolo.it

STABILIMENTI DI PRODUZIONE
Italia
FASSA S.r.l.
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
Ceraino di Dolcè (VR) - tel. +39 045 4950289 - fax +39 045 6280016
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 Terme (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
Villaga (VI) - tel. +39 0444 886711 - fax +39 0444 886651

IMPA S.p.A. Unipersonale
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

Spagna
YESOS ESCAYOLA Y DERIVADOS SA
Antas (Almeria) - tel. 950 61 90 04

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

Brasile
FASSA DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
MATOZINHOS (Minas Gerais) - tel. (31) 3010400
Central de atendimento - 0800 800 2024

FILIALI COMMERCIALI
Italia
FASSA S.r.l.
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

Svizzera
FASSA SA
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

Francia
FASSA FRANCE S.A.S.U.
Paris la Défense - tel. 0800 300338 - fax 0800 300390

Spagna
FASSA HISPANIA SL
Madrid - tel. +34 900 973 510

Regno Unito
FASSA UK LTD
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

DEP921 - 05/2025