



# catalogo prodotti

PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DI MATERIALI E TECNOLOGIE  
IDONEE AL RISANAMENTO E ALLA CONSERVAZIONE  
DI EDIFICI ANCHE DI INTERESSE STORICO E ARTISTICO

# INDICE

## SCHEDE PRODOTTO

### MALTE NATURALI DA INTONACO E RISANAMENTO

INTONACO R	03
INTONACO D	05
BOIACCA ANTISALE	07

### MALTE NATURALI DA MURATURA E CONSOLIDAMENTO

R-FIBER	09
D-FIBER	11
ALLETTAMENTO	13
BOIACCA I 100	15
BOIACCA I 100C	17

### MALTE NATURALI DA FINITURA E DECORAZIONE

INTONACHINO TF	19
INTONACHINO TL	21
PRONTO COLOR	23
PRONTO COLOR L	25
STABILITURA	27
STUCCO PRONTO	29

### MALTE DA INTONACO

P-CEM	31
INTONACO T	33

### MALTE NATURALI PER MASSETTI ECOLOGICI

BATTUTO ZL	35
BATTUTO COCCIO	37

### TINTE NATURALI DA DECORAZIONE

TINTA CALCE	39
TINTA SILICATI	41
TINTA SILOSSANICA	43

### IMPREGNANTI PER LA PROTEZIONE E IL CONSOLIDAMENTO

SILICODUR	45
IDROSAL	47
IDROSAL S.O.	49

## LISTINO PREZZI

# AZIENDA

## PRESENTAZIONE

La CRC “centro restauro e recupero campano”, si occupa prevalentemente di promuovere materiali idonei al restauro ed al recupero, finalizzati alla conservazione di edifici ad antico esercizio anche di interesse storico ed artistico. Il core business della nostra azienda è senz’altro segnato dal percorso filologico che abbiamo intrapreso da circa 15 anni a questa parte, recuperare le nostre tradizioni attraverso la ricerca, la sperimentazione e lo studio di fattibilità sull'utilizzo di materiali applicati alla conservazione.

Il risultato di oggi, è aver recuperato una tradizione che in modo indiscutibile fa parte del DNA del nostro patrimonio edilizio, “**calce e pozzolana**”, questo binomio antichissimo che troviamo in tutte le formazioni originarie di malte ed intonaci presenti sulle murature ad antico esercizio, è certamente quello *che ci assicura il più alto grado di durabilità nel tempo, che attualmente conosciamo.*

Studiando nei dettagli la lunga storia della calce, siamo risaliti alle tecniche di produzione e ne abbiamo individuato pregi e difetti, scervi di quanto appreso, abbiamo cercato di apportare attraverso le attuali conoscenze chimico-fisiche innovativi metodi di produzione, assicurandoci una calce aerea in grado reagire con la “*pozzolana*” di nostra estrazione e dar vita a quel fenomeno denominato “**attività pozzolanica**”.

Da qui partono le fasi di produzione di quasi tutti i nostri materiali, malte ed intonaci eco-compatibili destinati al mercato dell'edilizia del recupero.

Per concludere, non vogliamo focalizzare l'attenzione esclusivamente sull'utilizzo che calce e pozzolana hanno avuto in passato, ma proporre una lettura di secoli di tradizione e del suo impiego in chiave moderna.

Ciò per affermare che calce e pozzolana non deve suscitare solo un interesse nostalgico, ma dare prova, sempre più, delle sue caratteristiche ecologiche e di qualità costruttiva, che sono i temi propri dell'architettura presente e del prossimo futuro.

## SERVIZI

La CRC “consulting” con un gruppo di selezionati professionisti campani offre consulenze e servizi nel campo della **diagnostica e delle tecnologie di intervento per il recupero edilizio, il risanamento e il restauro conservativo.**

L'iniziativa nasce a sostegno del regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11 Febbraio 1994, n.109, e successive modificazioni (*D.P.R. del 21 Dicembre 1999, n.554*) e del Capitolato speciale per il restauro dei Beni Architettonici, Archeologici e Storico-Artistici, redatto da parte della Commissione UNI-NorMaL, che pongono finalmente l'attenzione sulla necessità delle indagini diagnostiche per una corretta progettazione che eviti il ricorso alle *Varianti in corso d'opera.*

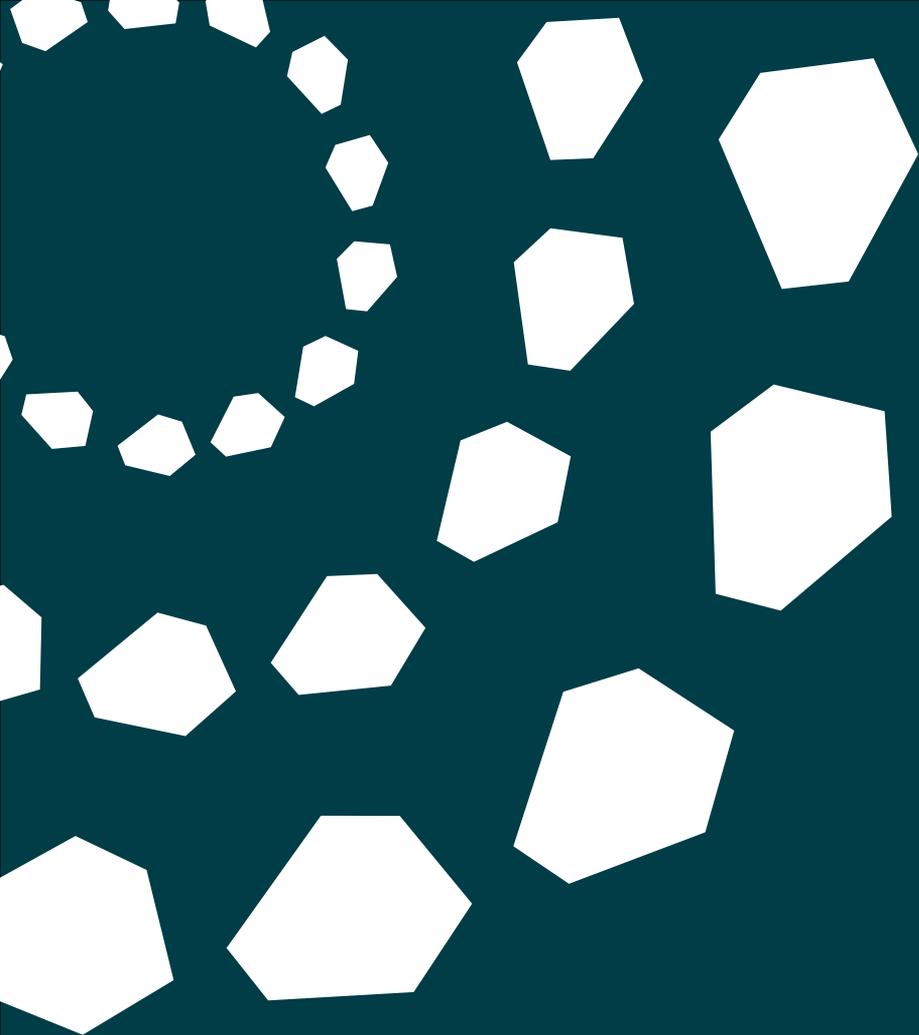
Si prefigge inoltre di coadiuvare i tecnici nella elaborazione del progetto esecutivo, nell'ambito del recupero edilizio, del risanamento e del restauro conservativo, facendosi carico dell'iter d'intervento dove confluiscono elementi di conoscenza che afferiscono a campi del sapere diversificati, imponendo quindi un approccio multidisciplinare integrato alle problematiche progettuali ed esecutive.

L'equipe di esperti della **CRC consulting** è in grado di offrire completezza e qualità nell'acquisizione ed elaborazione in senso critico del quadro conoscitivo, padronanza nella scelta di tecnologie appropriate, tradizionali ed innovative, sicurezza nell'impiego di materiali compatibili ed eco-sostenibili, al fine di fornire supporto alle decisioni di chi opera nel campo dell'intervento anche sui beni culturali.

\* L'elenco totale dei servizi offerti è disponibile nella sezione “Analisi Scientifiche” del nostro sito web.

Agenzia per Napoli e Provincia  
**Geom Stefano Lancellotti**  
335 6202221  
lancellotti@edilan.it  
www.edilan.it

**LANCELOTTI**



**SCHEDE PRODOTTO**

## INTONACO R

Intonaco a spessore a base di calce e pozzolana idoneo per murature in elevazione ad antico esercizio

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Intonaco eco-compatibile riciclabile come inerte, poiché rispetta rigorosamente la naturale origine dei suoi ingredienti. È formulato con  $\text{CaCO}_3$  accuratamente selezionato in curva granulometrica da 0 a 3,5 mm, calce idraulica di natura pozzolanica, ottenuta dalla reazione tra la calce aerea e quantità opportune di zeoliti ad alto indice idraulico di nostra estrazione, il tutto combinato in uno speciale processo di sintesi altamente reattivo nel tempo. Infine un'attenta e composita miscelazione, conferisce al prodotto, così formulato, idraulicità, basso modulo elastico, elevata permeabilità al vapore nonché idonee caratteristiche meccaniche e termiche, eliminando quindi tutte le possibilità di fessurazioni tipiche delle lavorazioni eseguite su blocchi tufacei.

### CAMPI D'IMPIEGO

L'INTONACO R è una malta d'alta qualità, specifico su supporti in tufo, mattoni pieni, pietre, ecc., la sua natura lo adegua ai supporti garantendo il massimo risultato estetico anche con spessori superiori ai 5 cm, senza l'applicazione di reti di contenimento, consigliato quindi per intonaci di fondo nel restauro storico conservativo di fabbriche ad antico esercizio tutelate dalle Soprintendenze dei Beni Ambientali e Architettonici.

### METODO APPLICATIVO

Va applicato indifferentemente su murature nuove o vecchie. In quest'ultimo caso bisognerà pulire bene i supporti, rimuovere tutte le parti incoerenti, idratare con acqua le pareti da ripristinare, badando comunque a non saturarle eccessivamente.

L'INTONACO R va applicato a mano miscelandolo in betoniera, seguendo le fasi tradizionali di posa, ovvero increspatura delle superfici e formazione dello spessore per strati mai superiori ai 2 cm.

Oppure, applicandolo con macchine intonacatrici, si potranno evitare increspature e ponti di aderenza nella fase di preparazione, dato che la proiezione meccanica dell'intonacatrice è tale da garantire una perfetta aderenza alla muratura, si procederà sempre per strati, mai superiori ai 2 cm ognuno, fino a raggiungere lo spessore desiderato. Per applicazioni esterne le temperature ideali vanno dai  $+5^\circ$  ai  $+25^\circ\text{C}$ . Inoltre, sarà bene proteggere l'intonaco appena applicato da irraggiamenti solari diretti in giornate molto calde, da vento molto forte e da piogge o percolazioni, per almeno 48 ore.

### L'INTONACO R verrà rifinito con finiture del tipo:

- **tradizionale**, con l'uso di INTONACHINO TF *frattazzato* e/o INTONACHINO TL *liscio-marmorino*;
- **colorata**, con l'uso di PRONTO COLOR *frattazzato* e/o PRONTO COLOR L *liscio-marmorino*.

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Massa volumica apparente	1.575 Kg/m <sup>3</sup>
Permeabilità al vapore UNI EN 1015/19	29,30 g/m <sup>2</sup> .24 h
Granulometria inerti	0 ÷ 3,5 mm
Acqua d'impasto	22,5%
Resistenza alla compressione a 28 gg. UNI EN 1015/11	6,20 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza alla flessione a 28 gg. UNI EN 1015/11	2,03 N/mm <sup>2</sup>
Tempo di inizio presa (UNI EN 196-3)	6h 15'
Aderenza su tufo a 28 gg. UNI EN 1015/12	1,76 N/mm <sup>2</sup>
Aderenza su calcestruzzo a 28 gg. UNI EN 1542	1,73 N/mm <sup>2</sup>
Modulo elastico a 28 gg. UNI EN 13412	5.700 N/mm <sup>2</sup>
Lavorabilità	2h 35'
Coefficiente d'assorbimento capillare UNI EN 1015/18	0,25x10 <sup>-2</sup> g/cm <sup>2</sup> s <sup>1/2</sup>
Imbibizione totale	15%
Efflorescenze superficiali	nessuna

## NOTE DI SICUREZZA

L'INTONACO R è un prodotto nocivo solo per ingestione e contatto con gli occhi, pertanto si raccomanda durante le fasi di lavorazione di usare mascherine ed occhiali. Alla fine delle lavorazioni pulire accuratamente l'attrezzatura con acqua.

**Consumi**  
**Confezioni**  
**Stoccaggio**

16 Kg/mq x 1 cm di spessore  
sacchi da 25 Kg su bancali da 1.500 Kg  
sei mesi in ambienti asciutti

## INTONACO D

Intonaco a spessore a base di calce e pozzolana ad azione deumidificante idoneo per murature soggette ad umidità di risalita o di contro terra

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Intonaco eco-compatibile riciclabile come inerte, poiché rispetta rigorosamente la naturale origine dei suoi ingredienti. È formulato con CaCO<sub>3</sub> accuratamente selezionato in curva granulometrica da 0 a 3,5 mm, calce idraulica di natura pozzolanica, ottenuta dalla reazione tra la calce aerea e quantità opportune di zeoliti ad alto indice idraulico di nostra estrazione, il tutto combinato in uno speciale processo di sintesi altamente reattivo nel tempo.

Grazie alla speciale formulazione che prevede un mix di additivi naturali, si ottiene, oltre all'elevato valore di permeabilità al vapore acqueo, anche altre peculiari caratteristiche, quali scarsa reattività ai sali idrosolubili, micro e macro porosità con stabile controllo d'inibizione all'acqua, ottima adesione al supporto; inoltre la curva di maturazione si mantiene progressiva evitando i problemi causati dal distacco e dalla tensione dello scorrimento nell'interfaccia INTONACO D/SUPPORTO anche a grandi spessori.

### CAMPI D'IMPIEGO

L'INTONACO D s'impiega in tutti i lavori di risanamento, là dove vecchie murature in pietra, misto o mattoni, presentano evidenti segni d'efflorescenze causate da risalita capillare o umidità diretta di contro terra.

Consigliato quindi come intonaco deumidificante nel restauro storico conservativo di fabbriche ad antico esercizio tutelate dalle Soprintendenze dei Beni Ambientali e Architettonici.

### METODO APPLICATIVO

Al fine di eseguire un corretto ciclo di deumidificazione senza dover ricorrere al taglio chimico della muratura, bisognerà procedere per quanto segue:

1. Spicconatura degli intonaci esistenti sulla muratura per 1,00 m oltre la linea evidente d'umidità e di degrado.

2. Pulizia accurata dei supporti con spazzolatura manuale o meccanica onde rimuovere i sali presenti in superficie e tutte le parti incoerenti presenti anche capillarmente; (non bagnare le murature oggetto dell'intervento).

3. È importante prima dell'esecuzione dell'intonaco, applicare accuratamente su tutta la superficie oggetto del trattamento, BOIACCA ANTISALE (vedi scheda tecnica), dato a pennello di tampico in due mani incrociate ottenendo così una barriera ad azione antisale.

4. L'INTONACO D va applicato a mano miscelandolo in betoniera, seguendo le fasi tradizionali di posa, ovvero increspatura delle superfici e formazione dello spessore per strati mai superiori ai 2 cm.

Oppure, applicandolo con macchine intonacatrici, si potranno evitare increspature e ponti di aderenza nella fase di preparazione, dato che la proiezione meccanica dell'intonacatrice è tale da garantire una perfetta aderenza alla muratura, si procederà sempre per strati, mai superiori ai 2 cm ognuno, fino a raggiungere lo spessore desiderato. Per applicazioni esterne le temperature ideali vanno dai +5° ai +25°C. Inoltre, sarà bene proteggere l'intonaco appena applicato da irraggiamenti solari diretti in giornate molto calde, da vento molto forte e da piogge o percolazioni, per almeno 48 ore.

#### L'INTONACO D verrà rifinito con finiture del tipo:

- **tradizionale**, con l'uso di INTONACHINO TF *frattazzato*
- **colorata**, con l'uso di PRONTO COLOR *frattazzato*.

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Massa volumica apparente	1.575 Kg/m <sup>3</sup>
Permeabilità al vapore UNI EN 1015/19	33,75 g/m <sup>2</sup> .24 h
Granulometria inerti	0 ÷ 3,5 mm
Acqua d'impasto	22,5%
Resistenza alla compressione a 28 gg. UNI EN 1015/11	6,20 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza alla flessione a 28 gg. UNI EN 1015/11	2,03 N/mm <sup>2</sup>
Tempo di inizio presa (UNI EN 196-3)	6h 15'
Aderenza su tufo a 28 gg. UNI EN 1015/12	1,76 N/mm <sup>2</sup>
Aderenza su calcestruzzo a 28 gg. UNI EN 1542	1,73 N/mm <sup>2</sup>
Modulo elastico a 28 gg. UNI EN 13412	5.700 N/mm <sup>2</sup>
Lavorabilità	2h 35'
Coefficiente d'assorbimento capillare UNI EN 1015/18	0,12x10 <sup>-2</sup> g/cm <sup>2</sup> s <sup>1/2</sup>
Imbibizione totale	8%
Efflorescenze superficiali	nessuna

## NOTE DI SICUREZZA

L'INTONACO D è un prodotto nocivo solo per ingestione e contatto con gli occhi, pertanto si raccomanda durante le fasi di lavorazione di usare mascherine ed occhiali. Alla fine delle lavorazioni pulire accuratamente l'attrezzatura con acqua.

**Consumi**  
**Spessore**  
**Confezioni**  
**Stoccaggio**

16 Kg/m<sup>2</sup> x 1 cm di spessore  
consigliato minimo 3,00 cm  
sacchi da 25 Kg su bancali da 1.500 Kg  
sei mesi in ambienti asciutti

## BOIACCA ANTISALE

Barriera antisale ad effetto chimico cristallizzante per cicli deumidificanti

### CARATTERISTICHE TECNICHE

BOIACCA ANTISALE è una malta speciale a base di calce idraulica, silice con granulometria controllata fino a 800 micron e speciali additivi ricchi di solfati che reagiscono chimicamente a contatto con le murature umide, determinando così una cristallizzazione attiva in profondità e garantendo potere osmotico e naturale inibizione ai sali idrosolubili provenienti dall'umidità della muratura da trattare.

BOIACCA ANTISALE risulta essere fortemente adesiva al supporto e forma uno strato impermeabile ai sali migliorando sensibilmente le caratteristiche di resistenza della muratura all'attacco di sostanze aggressive. L'alto coefficiente di permeabilità al vapore acqueo, permette una normale e regolare traspirazione delle murature ed un regolare processo di ricambio con l'ambiente esterno.

### CAMPI D'IMPIEGO

BOIACCA ANTISALE è impiegato in tutte le costruzioni nuove o per il recupero di quelle degradate, ed in particolare in tutte le opere civili e monumentali in cui sia necessario garantire un alto grado di riduzione del fenomeno di risalita capillare, applicando un prodotto a basso spessore.

Pertanto è consigliato nel trattamento di risanamento di pareti (contro terra o fuori terra), privilegiando murature in tufo o pietre naturali e per tutte le strutture che abbiano evidenti problemi di sali in superficie.

### METODO APPLICATIVO

Date le caratteristiche della malta e i bassi spessori da applicare, è opportuno analizzare l'utilizzo di BOIACCA ANTISALE nelle seguenti fasi d'impiego:

1. Pulizia delle murature con spazzolatura manuale o meccanica, onde rimuovere ogni traccia di sali cristallizzati e parti incoerenti presenti anche capillarmente; (non bagnare le superfici oggetto del trattamento).
2. Miscelare gradualmente con frullino a basso numero di giri, acqua pulita in ragione di 10 Lt su confezioni da 25 Kg, per la giusta formazione di una boiacca facilmente pennellabile.
3. Per una corretta esecuzione del lavoro, si utilizzerà come attrezzo uno specifico pennello di tampico e si applicherà il prodotto ben miscelato in due o più mani secondo il giusto grado di copertura, badando di seguire il verso dal basso verso l'alto e viceversa, fino alla totale e completa copertura delle pietre sottostanti.

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Massa volumica apparente	1.470 Kg/m <sup>3</sup>
Permeabilità al vapore	23,10 g/m <sup>2</sup> .24 h
Granulometria inerti	0 ÷ 0,8 mm
Aderenza su tufo a 28 gg. UNI EN 1015/12	1,98 N/mm <sup>2</sup>
Aderenza su calcestruzzo a 28 gg. UNI EN 1542	1,97 N/mm <sup>2</sup>
Rapporto acqua	35%/40%
Spessore consigliato	minimo 3 mm

## NOTE DI SICUREZZA

BOIACCA ANTISALE è un prodotto nocivo solo per ingestione e contatto con gli occhi, pertanto si raccomanda durante le fasi di lavorazione di usare mascherine ed occhiali. Alla fine delle lavorazioni pulire accuratamente l'attrezzatura con acqua.

### Consumi

4/6 Kg/m<sup>2</sup> secondo il grado di assorbimento della muratura

### Confezioni Stoccaggio

sacchi da 25 Kg su bancali da 1.500 Kg  
sei mesi in ambienti asciutti

## R-FIBER

Malta strutturale fibrorinforzata a base di calce e pozzolana idonea per consolidamenti e rivestimenti corticali su muratura e cls armato

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Malta strutturale eco-compatibile esente da cemento, riciclabile come inerte poiché rispetta rigorosamente la naturale origine dei suoi ingredienti, contenente un'alta percentuale di fibre polipropilene che ne garantiscono una maggiore tenacia nel consolidamento, composta con inerti a base di  $\text{CaCO}_3$  e  $\text{SiO}_2$ , accuratamente selezionati in curva granulometrica da 0 a 3,5 mm; oltre a speciali additivi nobilitanti che ne esaltano le resistenze meccaniche, stabilendo un rapporto di prova metodo UNI EN 1015/11, con un valore di resistenza di oltre 17 MPa, tarato tra le classi R2 ed R3 della norma UNI EN 1504-3 (per il calcestruzzo armato) e secondo la norma UNI EN 988/2 classificabile come malta M15 (per la muratura).

R-FIBER, è legato da una calce idraulica di natura pozzolanica, ottenuta dalla reazione tra la calce aerea e quantità opportune di zeoliti ad alto indice idraulico di nostra estrazione, il tutto combinato in uno speciale processo di sintesi altamente reattivo nel tempo. Con la sola aggiunta di acqua pura si ottiene una malta idraulica ad alte prestazioni consolidanti, con basso modulo elastico, elevata permeabilità al vapore ed altamente adesiva a mattoni, pietre e calcestruzzo.

### CAMPI D'IMPIEGO

#### BETONCINO ARMATO A "SANDWICH"

Per il consolidamento di murature caotiche e/o particolarmente dissestate, garantendo l'incremento della resistenza e rigidità dei pannelli murari, con armatura inox o PRFV (composito in vetro) eseguito su entrambi i lati della muratura.

#### MASSETTO ARMATO

Per il consolidamento extradossale di strutture voltate in muratura o solai acciaio/pietra previa sarcitura e/o iniezioni consolidanti da realizzare in eventuali lesioni strutturali (BOIACCA1100)

#### REPOINTING DI GIUNTI ARMATI CON CFRP

Repointing, in italiano "rigiunzione", è il processo di rinnovamento dei giunti di malta nei paramenti murari e può essere realizzato con la sola malta o con malta armata da idonee microbarre o microlamine pultruse in fibra di carbonio, per l'incremento della resistenza e duttilità e come rinforzo a taglio nel piano.

### REGOLARIZZAZIONI PER FRP

Per la regolarizzazione complanare e meccanicamente adeguata di murature destinate a ricevere rinforzi in tessuti di fibra in carbonio, grazie alle alte proprietà meccaniche ed alla perfetta compatibilità fisico chimica ai supporti murari, permette la migliore prestazione di trasmissione delle tensioni tra struttura e rinforzo.

### RIPARAZIONI COPRIFERRI

Per la risagomatura dello strato di calcestruzzo copriferro ammalorato o per rappezzi integrativi di porzioni di copriferro, dove basso modulo elastico, elevata aderenza al cls e l'alta alcalinità della malta R - FIBER consentono una protezione ottimale per le armature metalliche.

### METODO APPLICATIVO

Va applicato indifferentemente su murature nuove o vecchie. In quest'ultimo caso bisognerà pulire bene i supporti, rimuovere tutte le parti incoerenti, idratare con acqua le pareti da ripristinare, badando comunque a non saturarle eccessivamente.

R-FIBER va applicato a mano miscelandolo in betoniera, seguendo le fasi tradizionali di posa, ovvero increspatura delle superfici e formazione dello spessore per strati mai superiori ai 2 cm.

Oppure, applicandolo con macchine intonatrici, si potranno evitare increspature e ponti di aderenza nella fase di preparazione, dato che la proiezione meccanica dell'intonatrice è tale da garantire una perfetta aderenza alla muratura, si procederà sempre per strati, mai superiori ai 2 cm ognuno, fino a raggiungere lo spessore desiderato.

Per applicazioni esterne le temperature ideali, vanno dai +5° ai +25°C, inoltre, sarà bene proteggere l'intonaco appena applicato da irraggiamenti solari diretti in giornate molto calde, da vento molto forte e da piogge o percolazioni, per almeno 48 ore.

#### L' R-FIBER verrà rifinito con finiture del tipo:

- **tradizionale**, con l'uso di INTONACHINO TF *frattazzato* e/o INTONACHINO TL *liscio-marmorino*;
- **colorata**, con l'uso di PRONTO COLOR *frattazzato* e/o PRONTO COLOR L *liscio-marmorino*.

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Massa volumica apparente	1.575 Kg/m <sup>3</sup>
Permeabilità al vapore UNI EN 1015/19	29,30 g/m <sup>2</sup> .24 h
Granulometria inerti	0 ÷ 3,5 mm
Acqua d'impasto	22%
Resistenza alla compressione a 28 gg. UNI EN 1015/11	17,75 MPa (Classe M15)
Resistenza alla flessione a 28 gg. UNI EN 1015/11	6,23 MPa
Tempo di inizio presa (UNI EN 196-3)	6h 15'
Aderenza su tufo a 28 gg. UNI EN 1015/12	1,76 MPa
Aderenza su calcestruzzo a 28 gg. UNI EN 1542	1,73 MPa
Modulo elastico a 28 gg. UNI EN 13412	5.700 MPa
Lavorabilità	2h 35'
Coefficiente d'assorbimento capillare UNI EN 1015/18	0,25x10 <sup>-2</sup> g/cm <sup>2</sup> s <sup>1/2</sup>
Imbibizione totale	15%
Efflorescenze superficiali	nessuna

## NOTE DI SICUREZZA

R-FIBER è un prodotto nocivo solo per ingestione e contatto con gli occhi, pertanto si raccomanda durante le fasi di lavorazione di usare mascherine ed occhiali. Alla fine delle lavorazioni pulire accuratamente l'attrezzatura con acqua.

**Consumi**  
**Confezioni**  
**Stoccaggio**

16 Kg/mq x 1 cm di spessore  
sacchi da 25 Kg su bancali da 1.500 Kg  
sei mesi in ambienti asciutti

## D FIBER

Malta strutturale a spessore fibrorinforzata a base di calce e pozzolana ad azione deumidificante idonea per il consolidamento di murature soggette ad umidità di risalita o di contro terra

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Malta strutturale eco-compatibile esente da cemento, riciclabile come inerte poiché rispetta rigorosamente la naturale origine dei suoi ingredienti, contenente un'alta percentuale di fibre polipropileniche che ne garantiscono una maggiore tenacia nel consolidamento, composta con inerti a base di CaCO<sub>3</sub> e SiO<sub>2</sub> accuratamente selezionati in curva granulometrica da 0 a 3,5 mm; oltre a speciali additivi nobilitanti che ne esaltano le resistenze meccaniche, stabilendo un rapporto di prova metodo UNI EN 1015/11, con un valore di resistenza di oltre 17 MPa, tarato tra le classi R2 ed R3 della norma UNI EN 1504-3 (per il calcestruzzo armato) e secondo la norma UNI EN 988/2 classificabile come malta M15 (per la muratura).

completa la formulazione il legante a base di calce idraulica di natura pozzolanica, ottenuta dalla reazione tra la calce aerea e quantità opportune di zeoliti ad alto indice idraulico di nostra estrazione, il tutto combinato in uno speciale processo di sintesi altamente reattivo nel tempo.

Grazie alla speciale formulazione che prevede un mix di additivi naturali, si ottiene, oltre all'elevato valore di permeabilità al vapore acqueo, anche elevate prestazioni meccaniche e altre peculiari caratteristiche, quali scarsa reattività ai sali idrosolubili, micro e macro porosità con stabile controllo d'inibizione all'acqua, ottima adesione al supporto; inoltre la curva di maturazione si mantiene progressiva evitando i problemi causati dal distacco e dalla tensione dello scorrimento nell'interfaccia malta D FIBER/SUPPORTO anche a grandi spessori.

### CAMPI D'IMPIEGO

D FIBER è una malta strutturale esente da cementi, s'impiega in tutti quei lavori dove è richiesto sia il consolidamento sia il risanamento, là dove vecchie murature in pietra, misto o mattoni, presentano evidenti segni di incoerenza strutturale ed efflorescenze causate da risalita capillare o umidità diretta di contro terra.

Consigliato quindi come malta deumidificante nel restauro storico conservativo di fabbriche ad antico esercizio tutelate dalle Soprintendenze dei Beni Ambientali e Architettonici.

### METODO APPLICATIVO

Al fine di eseguire un corretto ciclo di consolidamento e deumidificazione, bisognerà procedere per quanto segue:

1. Spicconatura degli intonaci esistenti sulla muratura per 1,00 m oltre la linea evidente d'umidità e di degrado.
2. Pulizia accurata dei supporti con spazzolatura manuale o meccanica onde rimuovere i sali presenti in superficie e tutte le parti incoerenti presenti anche capillarmente; (non bagnare le murature oggetto dell'intervento).
3. È importante prima di qualsiasi applicazione di reti d'armatura e dell'esecuzione dell'intonaco, applicare accuratamente su tutta la superficie oggetto del trattamento, BOIACCA ANTISALE (vedi scheda tecnica), dato a pennello di tampico in due mani incrociate ottenendo così una barriera ad azione antisale.
4. D FIBER va applicato a mano miscelandolo in betoniera, seguendo le fasi tradizionali di posa, ovvero increspatura delle superfici e formazione dello spessore per strati mai superiori ai 2 cm. Oppure, applicandolo con macchine intonacatrici, si potranno evitare increspature e ponti di adesione nella fase di preparazione, dato che la proiezione meccanica dell'intonacatrice è tale da garantire una perfetta adesione alla muratura, si procederà sempre per strati, mai superiori ai 2 cm ognuno, fino a raggiungere lo spessore desiderato. Per applicazioni esterne le temperature ideali vanno dai +5° ai +25°C. Inoltre, sarà bene proteggere l'intonaco appena applicato da irraggiamenti solari diretti in giornate molto calde, da vento molto forte e da piogge o percolazioni, per almeno 48 ore.

#### D FIBER verrà rifinito con finiture del tipo:

- **tradizionale**, con l'uso di INTONACHINO TF *frattazzato*
- **colorata**, con l'uso di PRONTO COLOR *frattazzato*.

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Massa volumica apparente	1.575 Kg/m <sup>3</sup>
Permeabilità al vapore UNI EN 1015/19	33,75 g/m <sup>2</sup> .24 h
Granulometria inerti	0 ÷ 3,5 mm
Acqua d'impasto	22,5%
Resistenza alla compressione a 28 gg. UNI EN 1015/11	17,75 MPa (Classe M15)
Resistenza alla flessione a 28 gg. UNI EN 1015/11	6,23 MPa
Tempo di inizio presa (UNI EN 196-3)	5h 30'
Aderenza su tufo a 28 gg. UNI EN 1015/12	1,83 N/mm <sup>2</sup>
Aderenza su calcestruzzo a 28 gg. UNI EN 1542	1,80 N/mm <sup>2</sup>
Modulo elastico a 28 gg. UNI EN 13412	5.700 N/mm <sup>2</sup>
Lavorabilità	2h 35'
Coefficiente d'assorbimento capillare UNI EN 1015/18	0,12x10 <sup>-2</sup> g/cm <sup>2</sup> s <sup>1/2</sup>
Imbibizione totale	8%
Efflorescenze superficiali	nessuna

## NOTE DI SICUREZZA

D FIBER è un prodotto nocivo solo per ingestione e contatto con gli occhi, pertanto si raccomanda durante le fasi di lavorazione di usare mascherine ed occhiali. Alla fine delle lavorazioni pulire accuratamente l'attrezzatura con acqua.

**Consumi**  
**Spessore**  
**Confezioni**  
**Stoccaggio**

16 Kg/m<sup>2</sup>x 1 cm di spessore  
consigliato minimo 3,00 cm  
sacchi da 25 Kg su bancali da 1.500 Kg  
sei mesi in ambienti asciutti

## ALLETTAMENTO

Malta a spessore a base di calce e pozzolana specifica per l'allettamento ed il riempimento di fughe e interstizi di murature in pietra

### CARATTERISTICHE TECNICHE

ALLETTAMENTO Facciavista è una malta eco-compatibile riciclabile come inerte, poiché rispetta rigorosamente la naturale origine dei suoi ingredienti, è formulata con  $\text{CaCO}_3$  accuratamente selezionato in curva granulometrica da 0 a 3,5 mm, calce idraulica di natura pozzolanica, ottenuta dalla reazione tra la calce aerea e quantità opportune di zeoliti ad alto indice idraulico di nostra estrazione, il tutto combinato in uno speciale processo di sintesi altamente reattivo nel tempo. Un'attenta e composita miscelazione, conferisce al prodotto, così formulato, tixotropicità, modulo elastico, nonché idonee caratteristiche meccaniche.

### CAMPI D'IMPIEGO

ALLETTAMENTO Facciavista è un malta d'alta qualità, specifica per la realizzazione di copertine di muri ad antico esercizio, di malta legante di pietre sciolte su muri a secco, stillature interstiziali di murature in pietra calcarea, tufo, pietra lavica, mattoni pieni, ecc., la sua natura lo adegua ai supporti garantendo il massimo risultato estetico.

### METODO APPLICATIVO

Va applicato indifferentemente su murature nuove o per reintegrazioni di vecchie malte. In quest'ultimo caso bisognerà pulire bene le confessure da tutte le parti incoerenti, idratando con acqua le pareti da ripristinare badando comunque a non saturarle eccessivamente.

ALLETTAMENTO Facciavista va applicato a mano, miscelandolo in betoniera oppure con trapano mescolatore a basso numero di giri, facendo riposare in entrambi i casi il prodotto miscelato per alcuni minuti.

Per applicazioni esterne le temperature ideali vanno dai  $+5^\circ$  ai  $+25^\circ \text{C}$ . Inoltre, sarà bene proteggere la malta appena applicata da irraggiamenti solari diretti in giornate molto calde, da vento molto forte e da piogge o percolazioni, per almeno 48 ore.

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Peso specifico	1.520 Kg/m <sup>3</sup>
Granulometria inerti	0 ÷ 3,5 mm
Acqua d'impasto	22%
Resistenza alla compressione a 28 gg. UNI EN 1015/11	3,20 MPa
Resistenza alla flessione a 28 gg. UNI EN 1015/11	1,93 MPa
Tempo di inizio presa (UNI EN 196-3)	6h 15'
Aderenza su tufo a 28 gg. UNI EN 1015/12	1,76 MPa
Aderenza su mattone a 28 gg. UNI EN 1542	1,73 MPa
Conducibilità termica	0,60 W/mk
Lavorabilità	4h 00'
Reazione al fuoco	Classe A1
Spessore di applicazione	da 1 a 3 cm
Efflorescenze superficiali	nessuna

## NOTE DI SICUREZZA

ALLETTAMENTO Facciavista è un prodotto nocivo solo per ingestione e contatto con gli occhi, pertanto si raccomanda durante le fasi di lavorazione di usare mascherine ed occhiali. Alla fine delle lavorazioni pulire accuratamente l'attrezzatura con acqua.

### Consumi

1520 Kg/m<sup>3</sup> secondo dimensioni  
delle pietre e spessori da eseguire

### Confezioni Stoccaggio

sacchi da 25 Kg su bancali da 1.500 Kg  
sei mesi in ambienti asciutti

## BOIACCA I 100

Malta a base di calce e pozzolana idonea al consolidamento di murature in tufo e alla sarcitura di crepe e lesioni degli stessi mediante iniezioni

### CARATTERISTICHE TECNICHE

BOIACCA I 100 è un sistema d'iniezione atto al consolidamento di strutture in muratura, anche in situazioni estreme, quali murature voltate degradate, su cui insistano superiormente pavimenti o finiture di pregio storico e architettonico. Il formulato è premiscelato sotto forma di preparato secco con granulometria fillerizzata di una speciale calce idraulica di natura pozzolanica, ottenuta dalla reazione tra la calce aerea e quantità opportune di zeoliti ad alto indice idraulico di nostra estrazione, il tutto combinato in uno speciale processo di sintesi altamente reattivo nel tempo. Un'attenta e composita miscelazione, conferisce al prodotto, idraulicità, modulo elastico, minimo ritiro, fluidità, tixotropicità, elevata permeabilità al vapore e buona resistenza ai solfati. Inoltre evita sedimentazioni e segregazione, promuove l'adesione in modo particolare tra intonaci ad antico esercizio e murature in tufo, rallentando il rilascio d'acqua e rendendo il legante più adesivo.

### CAMPI D'IMPIEGO

BOIACCA I 100 risulta essere una malta di alta qualità, fortemente adesiva al supporto, adatta alla produzione di sospensioni acquose iniettabili anche a bassissima pressione e capaci di aderire a qualunque materiale edilizio naturale o artificiale, specifica per i lavori di conservazione degli intonaci e per il consolidamento di crepe e lesioni di murature in tufo mediante iniezione.

### METODO APPLICATIVO

BOIACCA I 100 va impastato con acqua pulita con miscelatori manuali o automatici direttamente collegati con macchine da iniezione, rispettando le percentuali di acqua richieste per ottenere la giusta fluidità della malta, pronta così per essere iniettata nella muratura attraverso metodi alquanto simili a quelle utilizzati per le iniezioni di boiacche di cemento.

Bisognerà usare accortezza nel pulire bene i supporti da tutte le parti incoerenti, idratando con acqua le pareti da trattare badando comunque a non saturarle eccessivamente. Le temperature ideali per eseguire senza rischio alcuno le applicazioni su illustrate, vanno dai +5° ai +25°C.

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Massa volumica apparente	1.000 Kg/m <sup>3</sup>
Resistenza alla diffusione del vapore (UNI 9233)	$\mu$ 30,24
Inerti	assenti
Acqua d'impasto per lavori di iniezioni	40/45%
Resistenza alla compressione a 28 gg. UNI EN 1015/11	6,20 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza alla flessione a 28 gg. UNI EN 1015/11	2,03 N/mm <sup>2</sup>
Tempo di inizio presa (UNI EN 196-3)	6h 15'
Aderenza su tufo a 28 gg. UNI EN 1015/12	1,76 N/mm <sup>2</sup>
Aderenza su calcestruzzo a 28 gg. UNI EN 1542	1,73 N/mm <sup>2</sup>
Modulo elastico a 28 gg. UNI EN 13412	5.700 N/mm <sup>2</sup>
Lavorabilità	2h 35'
Espansione libera in fase plastica (UNI 8996)	0,7%
Tempo di inizio presa (UNI EN 196-3)	8h15'
Efflorescenze superficiali	nessuna

## NOTE DI SICUREZZA

BOIACCA I 100 è un prodotto nocivo solo per ingestione e contatto con gli occhi, pertanto si raccomanda durante le fasi di lavorazione di usare mascherine ed occhiali. Alla fine delle lavorazioni pulire accuratamente l'attrezzatura con acqua

### Consumi Confezioni Stoccaggio

secondo diametri e spessori  
sacchi da 20 Kg su pallettes da 1.200 Kg  
in ambienti asciutti il prodotto si  
conserva per 12 mesi

## BOIACCA I 100C

Malta a base di calce, pozzolana e particolari resine che determinano alte resistenze meccaniche nel consolidamento di murature attraverso il fissaggio di elementi metallici o sintetici, quali chiodi, catene e tirafondi mediante iniezioni

### CARATTERISTICHE TECNICHE

BOIACCA I 100C è un sistema d'iniezione atto al consolidamento di murature, anche in situazioni estreme. Il formulato è premiscelato sotto forma di preparato secco con granulometria fillerizzata composto da una speciale calce idraulica di natura pozzolanica, ottenuta dalla reazione tra la calce aerea e quantità opportune di zeoliti ad alto indice idraulico di nostra estrazione, il tutto combinato in uno speciale processo di sintesi altamente reattivo nel tempo. Per determinare maggiori caratteristiche meccaniche, vi sono aggiunte particolari resine che determinano dopo una composita miscelazione, alte resistenze, idraulicità, basso modulo elastico, minimo ritiro, fluidità, tixotropicità, elevata permeabilità al vapore e buona resistenza ai solfati. Inoltre evita sedimentazioni e segregazione, promuove l'adesione in modo particolare tra elementi metallici e sintetici con murature in tufo, rallentando il rilascio d'acqua e rendendo il legante più tenace ed adesivo ai supporti.

### CAMPI D'IMPIEGO

BOIACCA I 100C risulta essere una malta di alta qualità, fortemente adesiva al supporto, adatta alla produzione di sospensioni acquose iniettabili anche a bassissima pressione e capaci di aderire a qualunque materiale edilizio naturale o artificiale, specifica per i lavori di consolidamento di murature attraverso il fissaggio di elementi metallici o sintetici, mediante iniezione.

### METODO APPLICATIVO

BOIACCA I 100C va impastato con acqua pulita con miscelatori manuali o automatici direttamente collegati con macchine da iniezione, rispettando le percentuali di acqua richieste per ottenere la giusta fluidità della malta, pronta così per essere iniettata nella muratura attraverso metodi alquanto simili a quelle utilizzati per le iniezioni di boiacche di cemento.

Bisognerà usare accortezza nel pulire bene i supporti da tutte le parti incoerenti, idratando con acqua le pareti da trattare badando comunque a non saturarle eccessivamente. Le temperature ideali per eseguire senza rischio alcuno le applicazioni su illustrate, vanno dai +5° ai +25°C.

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Massa volumica apparente	1.000 Kg/m <sup>3</sup>
Resistenza alla diffusione del vapore (UNI 9233)	$\mu$ 30,24
Inerti	assenti
Acqua d'impasto per lavori di iniezioni	40/45%
Resistenza alla compressione a 28 gg. UNI EN 1015/11	11,70 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza alla flessione a 28 gg. UNI EN 1015/11	5,10 N/mm <sup>2</sup>
Tempo di inizio presa (UNI EN 196-3)	6h 15'
Aderenza su tufo a 28 gg. UNI EN 1015/12	2,16 N/mm <sup>2</sup>
Aderenza su calcestruzzo a 28 gg. UNI EN 1542	2,13 N/mm <sup>2</sup>
Modulo elastico a 28 gg. UNI EN 13412	5.700 N/mm <sup>2</sup>
Lavorabilità	2h 35
Espansione libera in fase plastica (UNI 8996)	0,87%
Tempo di inizio presa (UNI EN 196-3)	4h15'
Efflorescenze superficiali	nessuna

## NOTE DI SICUREZZA

BOIACCA I 100C è un prodotto nocivo solo per ingestione e contatto con gli occhi, pertanto si raccomanda durante le fasi di lavorazione di usare mascherine ed occhiali. Alla fine delle lavorazioni pulire accuratamente l'attrezzatura con acqua.

### Consumi Confezioni Stoccaggio

secondo diametri e spessori  
sacchi da 20 Kg su pallettes da 1.200 Kg  
dodici mesi in ambienti asciutti

## INTONACHINO TF

Intonaco a basso spessore a base di calce aerea e pozzolana idoneo per finiture tradizionali frattazzate

### CARATTERISTICHE TECNICHE

L'INTONACHINO TF è un intonaco di finitura tradizionale, idoneo per le applicazioni sia interne sia esterne, tipico per la sua caratteristica finale di lavorazione a frattazzo sottilmente ruvida e vellutata. È formulato da una miscela d'inerti selezionati di  $\text{CaCO}_3$  puri, legati da calce idraulica di natura pozzolanica, ottenuta dalla reazione tra la calce aerea e quantità opportune di zeoliti ad alto indice idraulico di nostra estrazione, il tutto combinato in uno speciale processo di sintesi altamente reattivo nel tempo, conferendo così resistenza anche a basso spessore, elevata traspirabilità e scarsa reattività ai sali idrosolubili.

### CAMPI D'IMPIEGO

L'INTONACHINO TF nasce come finitura con la stessa matrice morfologica di tutti i nostri intonaci di fondo (calce e pozzolana), per la sua speciale composizione, può essere utilizzato su tutti i tipi di supporti interni ed esterni. Per le sue caratteristiche chimiche, fisiche e meccaniche, s'inserisce perfettamente anche nelle ristrutturazioni storico conservative poiché ne rispetta le tipologie delle finiture storicamente utilizzate.

### METODO APPLICATIVO

Trascorsi almeno 15 gg dalla formazione dell'intonaco a spessore, con temperature medie di  $10^\circ/20^\circ\text{C}$ , si provvederà ad applicare l'INTONACHINO TF (granulometria  $>600/800$  micron) in due mani con un intervallo di circa 2 ore a  $20^\circ\text{C}$ .

L'INTONACHINO TF dovrà essere miscelato solo con acqua, in betoniera o con apposita miscelatrice automatica, per ottenere la giusta lavorabilità si consiglia di lasciar riposare l'impasto per alcuni minuti. Si applicherà in strati sottili, mai superiori ai 1,5 mm, per raggiungere spessori maggiori, applicare per strati successivi.

Per dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte, è importante la mano di rifinitura, eseguita manualmente, dovrà prevedere l'attenta opera di un singolo operatore, intento

ad agire con l'andamento costante e ripetitivo dell'azione circolare del frattazzo di spugna; cosa un po' diversa se si opta per l'applicazione meccanica della frattazzatura, l'operatore dovrà essere attento solo nell'imprimere la stessa forza e la stessa azione circolare all'utensile.

Per applicazioni esterne le temperature ideali vanno dai  $+5^\circ$  ai  $+25^\circ\text{C}$ . Inoltre, sarà bene proteggere l'intonaco appena applicato da irraggiamenti solari diretti in giornate molto calde, da vento molto forte e da piogge o percolazioni, per almeno 48 ore.

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Massa volumica apparente	1.470 Kg/m <sup>3</sup>
Permeabilità al vapore UNI EN 1015/19	34,60 g/m <sup>2</sup> .24 h
Granulometria inerti	0 ÷ 0,8 mm
Acqua d'impasto	30%
Resistenza alla compressione a 28 gg. UNI EN 1015/11	3,39 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza alla flessione a 28 gg. UNI EN 1015/11	2,03 N/mm <sup>2</sup>
Tempo di inizio presa (UNI EN 196-3)	6h 15'
Lavorabilità	1h 55'
Coefficiente d'assorbimento capillare UNI EN 1015/18	0,14x10 <sup>-2</sup> g/cm2s <sup>1/2</sup>
Imbibizione totale	15%
Efflorescenze superficiali	nessuna

## NOTE DI SICUREZZA

L'INTONACHINO TF è un prodotto nocivo solo per ingestione e contatto con gli occhi, pertanto si raccomanda durante le fasi di lavorazione di usare mascherine ed occhiali. Alla fine delle lavorazioni pulire accuratamente l'attrezzatura con acqua.

**Consumi**  
**Confezioni**  
**Stoccaggio**

4 Kg/mq  
sacchi da 25 Kg su pallettes da 1.500 Kg  
sei mesi in ambienti asciutti

## INTONACHINO TL

Rasante a bassissimo spessore a base di calce e pozzolana idoneo per finiture tradizionali liscio civile

### CARATTERISTICHE TECNICHE

L'INTONACHINO TL è un intonaco di finitura civile tradizionale a bassissimo spessore, idoneo per le applicazioni sia interne sia esterne, tipico per la sua caratteristica finale di lavorazione ad effetto liscio marmorino.

È formulato da un inerte fillerizzato e cristallino a base di  $\text{CaCO}_3$ , legato da calce idraulica di natura pozzolanica, ottenuta dalla reazione tra la calce aerea e quantità opportune di zeoliti ad alto indice idraulico di nostra estrazione, il tutto combinato in uno speciale processo di sintesi altamente reattivo nel tempo. Conferendo elevata resistenza anche a basso spessore, scarsa reattività ai sali idrosolubili oltre a elevate caratteristiche di protezione e durabilità per l'applicazione su facciate esterne, resiste alla penetrazione dell'acqua meteorica grazie ad un appropriato sistema di inibizione della capillarità molecolare, mantenendo inalterata l'alta permeabilità al vapore.

### CAMPI D'IMPIEGO

L'INTONACHINO TL nasce come rasante con la stessa matrice morfologica di tutti i nostri intonaci di fondo (calce e pozzolana), per la sua speciale composizione, può essere utilizzato sia in interni sia in esterni. Per le sue caratteristiche chimiche, fisiche e meccaniche, s'inserisce perfettamente anche nelle ristrutturazioni storico conservative poiché ne rispetta le tipologie delle finiture storicamente utilizzate.

### METODO APPLICATIVO

Trascorsi almeno 15 gg dalla formazione dell'intonaco a spessore con temperature medie di  $10^\circ/20^\circ\text{C}$  è buona pratica prima di applicare l'INTONACHINO TL, eseguire una prima mano di fondo utilizzando INTONACHINO TF (granulometria  $>600/800$  micron) in modo da garantire una perfetta copertura delle irregolarità dell'intonaco a spessore e la giusta planarità occorrente.

Si procederà quindi con l'applicazione in due mani, considerando un intervallo di circa 2 ore a  $20^\circ\text{C}$  tra una mano e l'altra, utilizzando INTONACHINO TL (granulometria  $>40/50$  micron).

Importante per dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte, l'ultima mano di finitura, eseguita manualmente, dovrà prevedere l'attenta esecuzione dell'operatore, che dovrà levigare perfettamente le superfici utilizzando una spatola in ferro, in modo da restituire l'intonaco liscio-marmorino.

INTONACHINO TL dovrà essere miscelato solo con acqua, in betoniera o con apposita miscelatrice automatica; per ottenere la giusta lavorabilità si consiglia di lasciar riposare l'impasto per alcuni minuti.

Si applicherà in strati sottili mai superiori a 1 mm; per raggiungere spessori maggiori, applicare per strati successivi.

Per applicazioni esterne le temperature ideali vanno dai  $+5^\circ$  ai  $+25^\circ\text{C}$ . Inoltre, sarà bene astenersi dall'applicazione in giornate molto calde, con vento molto forte o da piogge persistenti.

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Massa volumica apparente	900 Kg/m <sup>3</sup>
Permeabilità al vapore UNI EN 1015/19	16,75 g/m <sup>2</sup> .24 h
Granulometria inerti	0 ÷ 0,05 mm
Acqua d'impasto	30%
Resistenza alla compressione a 28 gg. UNI EN 1015/11	4,20 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza alla flessione a 28 gg. UNI EN 1015/11	1,83 N/mm <sup>2</sup>
Tempo di inizio presa (UNI EN 196-3)	6h 15'
Lavorabilità	1h 55'
Coefficiente d'assorbimento capillare UNI EN 1015/18	0,34x10 <sup>-2</sup> g/cm2s <sup>1/2</sup>
Imbibizione totale	15%
Efflorescenze superficiali	nessuna

## NOTE DI SICUREZZA

L'INTONACHINO TL è un prodotto nocivo solo per ingestione e contatto con gli occhi, pertanto si raccomanda durante le fasi di lavorazione di usare mascherine ed occhiali. Alla fine delle lavorazioni pulire accuratamente l'attrezzatura con acqua.

### Consumi Confezioni Stoccaggio

2 Kg/mq  
sacchi da 20 Kg su pallettes da 1.200 Kg  
sei mesi in ambienti asciutti

## PRONTO COLOR

Intonaco a basso spessore a base di grassello di calce stagionato idoneo per finiture colorate frattazzate

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Il PRONTO COLOR è una finitura a basso spessore, composta da una miscela di inerti selezionati a base di  $\text{CaCO}_3$  puri, a scelta ossidi minerali o terre naturali che conferiscono nella massa la pigmentazione colorata desiderata, additivi nobilitanti, ed il tutto legato con Grassello di Calce nato dal seguente procedimento:

- zolle di Carbonato di Calcio puro al 98%;
- cottura a fiamma libera con combustibile di natura organica;
- selezione per omogeneità del grado di cottura delle zolle;
- immersione in vasche di decantazione con controllo periodico dei livelli d'acqua, ed infine stagionato almeno 12 mesi nel rispetto della più antica tradizione.

Il PRONTO color risponde quindi ai più alti standard qualitativi e riproduce gli effetti cromatici di una pittura a calce, offrendo contemporaneamente elevate caratteristiche di protezione e durabilità; resiste alla penetrazione dell'acqua meteorica grazie ad un appropriato sistema di inibizione della capillarità molecolare, mantenendo inalterata la permeabilità al vapore.

### CAMPI D'IMPIEGO

Il PRONTO COLOR è una finitura che si adatta a tutti i supporti base calce o anche calce/cemento, il vantaggio nell'impiego è eliminare il lavoro ed i costi di tinteggiatura degli intonaci, poiché è di per sé già colorata. Resta evidente che è idoneo per le nostre finiture di tutti gli intonaci di fondo.

### METODO APPLICATIVO

I nuovi intonaci di fondo dovranno essere rifiniti con la nostra finitura tradizionale tipo INTONACHINO TF, per uniformare i supporti e diminuire l'assorbimento, entro le 24 ore si potrà procedere all'applicazione, i vecchi intonaci dovranno essere solidi e preventivamente bagnati con acqua senza giungere a saturazione; Il PRONTO COLOR andrà miscelato prima dell'applicazione con trapano a

frusta per circa 3 minuti, lasciato riposare per almeno 5 minuti, poi pronto all'uso.

L'aggiunta d'acqua sarà possibile solo se si vorranno ottenere lavorazioni tipiche e variazioni cromatiche, comunque con precisa conoscenza da parte dell'applicatore. Il PRONTO COLOR si applicherà con attrezzi tradizionali (spatole di ferro) in strati sottili mai superiori ai 2 mm, per raggiungere spessori maggiori, si applicherà in più mani, la lavorazione finale consigliata è con il frattazzo di spugna tipo sottile, ottenendo alla fine una superficie vellutata e con una piccola granulometria superficiale.

Per applicazioni esterne le temperature ideali vanno dai  $+5^\circ$  ai  $+25^\circ\text{C}$ . Inoltre, sarà bene proteggere l'intonaco appena applicato da irraggiamenti solari diretti in giornate molto calde, da vento molto forte e da piogge o percolazioni, per almeno 48 ore.

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Massa volumica apparente	1.510 Kg/m <sup>3</sup>
Permeabilità al vapore UNI EN 1015/19	41,20 g/m <sup>2</sup> .24 h
Granulometria inerti	0 ÷ 0,6 mm
Res. alla compressione a 28 gg. UNI EN 1015/11	2,26 N/mm <sup>2</sup>
Res. alla flessione a 28 gg. UNI EN 1015/11	0,86 N/mm <sup>2</sup>
Tempo di inizio presa (UNI EN 196-3)	18h 55'
Lavorabilità	7h 55'
Coefficiente d'assorbimento capillare UNI EN 1015/18	0,16x10 <sup>-2</sup> g/cm2s <sup>1/2</sup>
Imbibizione totale	15%
Efflorescenze superficiali	nessuna

## NOTE DI SICUREZZA

Il PRONTO COLOR è un prodotto nocivo solo per ingestione e contatto con gli occhi, pertanto si raccomanda durante le fasi di lavorazione di usare mascherine ed occhiali. Alla fine delle lavorazioni pulire accuratamente l'attrezzatura con acqua.

**Consumi**  
**Confezioni**  
**Stoccaggio**  
**Colori**

3 Kg/mq  
secchi da 25 Kg  
un anno senza aprire le confezioni  
come da ns. cartella TUC

## PRONTO COLOR L

Rasante colorato a bassissimo spessore a base di grassello di calce stagionato idoneo per finiture liscio marmorino

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Il PRONTO COLOR L è una finitura a bassissimo spessore, composta da una miscela di inerti fillerizzati a base di  $\text{CaCO}_3$  puri, a scelta ossidi minerali o terre naturali che conferiscono nella massa la pigmentazione colorata desiderata, additivi nobilitanti, ed il tutto legato con Grassello di Calce nato dal seguente procedimento:

- zolle di Carbonato di Calcio puro al 98%,
- cottura a fiamma libera con combustibile di natura organica,
- selezione per omogeneità del grado di cottura delle zolle,
- immersione in vasche di decantazione con controllo periodico dei livelli d'acqua, ed infine stagionato almeno 12 mesi nel rispetto della più antica tradizione.

Il PRONTO COLOR L risponde quindi ai più alti standard qualitativi e riproduce gli effetti cromatici di una pittura a Calce, offrendo contemporaneamente elevate caratteristiche di protezione e durabilità; resiste alla penetrazione dell'acqua meteorica grazie ad un appropriato sistema di inibizione della capillarità molecolare, mantenendo inalterata la permeabilità al vapore.

### CAMPI D'IMPIEGO

Il PRONTO COLOR L è una rasatura che si adatta a tutti i supporti di finitura base calce o anche calce/cemento, il vantaggio nell'impiego è eliminare il lavoro ed i costi di tinteggiatura degli intonaci, poiché è di per sé già colorata. Resta evidente che è idoneo per tutte le nostre finiture.

### METODO APPLICATIVO

I nuovi intonaci di fondo dovranno essere rifiniti con le nostre finiture tradizionali tipo INTONACHINO TL, per uniformare i supporti e diminuire l'assorbimento, entro le 24 ore si potrà procedere all'applicazione, i vecchi intonaci dovranno essere solidi e preventivamente bagnati con acqua senza giungere a saturazione; Il PRONTO COLOR L andrà miscelato prima dell'applicazione con trapano a frusta per circa 3 minuti, lasciato riposare per almeno 5 minuti, poi pronto all'uso.

L'aggiunta d'acqua sarà possibile solo se si vorranno ottenere lavorazioni tipiche e variazioni cromatiche, comunque con precisa conoscenza da parte dell'applicatore. Il PRONTO COLOR L si applicherà con attrezzi tradizionali (spatole di ferro) in strati sottili mai superiori ai 1 mm; per raggiungere spessori maggiori, si applicherà in più mani. La lavorazione finale consigliata è con la spatola in ferro, ottenendo alla fine una superficie liscia e levigata ad effetto marmorino.

Per applicazioni esterne le temperature ideali vanno dai  $+5^\circ$  ai  $+25^\circ\text{C}$ . Inoltre, sarà bene astenersi da applicare il prodotto durante giornate molto calde, con vento molto forte o durante piogge.

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Massa volumica apparente	950 Kg/m <sup>3</sup>
Permeabilità al vapore UNI EN 1015/19	21,20 g/m <sup>2</sup> .24 h
Granulometria inerti	0 ÷ 0,02 mm
Resistenza alla compressione a 28 gg. UNI EN 1015/11	2,76 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza alla flessione a 28 gg. UNI EN 1015/11	0,55 N/mm <sup>2</sup>
Tempo di inizio presa (UNI EN 196-3)	11h 55'
Lavorabilità	7h 55'
Coefficiente d'assorbimento capillare UNI EN 1015/18	0,11x10 <sup>-2</sup> g/cm2s <sup>1/2</sup>
Imbibizione totale	8%
Efflorescenze superficiali	nessuna

## NOTE DI SICUREZZA

Il PRONTO COLOR L è un prodotto nocivo solo per ingestione e contatto con gli occhi, pertanto si raccomanda durante le fasi di lavorazione di usare mascherine ed occhiali. Alla fine delle lavorazioni pulire accuratamente l'attrezzatura con acqua.

**Consumi**  
**Confezioni**  
**Stoccaggio**  
**Colori**

1-2 Kg/mq  
secchi da 20 Kg  
un anno senza aprire le confezioni  
come da ns. cartella TUC

## STABILITURA

Prodotto pronto in pasta a base di grassello di calce stagionato per la stabilitura a basso spessore rifinito a frattazzo di spugna

### CARATTERISTICHE TECNICHE

STABILITURA è un intonachino di finitura e di preparazione del fondo con caratteristiche di elevata traspirazione e di buon riempimento del supporto, composto da grassello di calce stagionato e una miscela di inerti silicei, che conferiscono allo strato ottima resistenza meccanica anche a basso spessore, oltre a elevate caratteristiche di protezione e durabilità per l'applicazione su facciate esterne, poiché resiste alla penetrazione dell'acqua meteorica grazie ad un appropriato sistema di inibizione della capillarità molecolare, mantenendo inalterata l'alta permeabilità al vapore.

### CAMPI D'IMPIEGO

STABILITURA è una finitura che si adatta a tutti i supporti con intonaci base calce o anche calce/cemento, il vantaggio nell'impiego è eliminare il tempo di attesa indispensabile per la stagionatura di tutte le finiture premiscelate a secco, poiché con STABILITURA si può adoperare la tecnica "fresco su fresco".

Inoltre date le sue ottime caratteristiche meccaniche si presta anche per applicazioni in situazioni estreme ovvero con la interposizione di reti per rasature armate.

### METODO APPLICATIVO

I nuovi intonaci di fondo dovranno essere compatti e non lesionati, mentre i vecchi intonaci dovranno essere solidi e privi di qualsiasi tinteggiatura superficiale, entrambi andranno preventivamente bagnati con acqua senza giungere a saturazione; STABILITURA andrà miscelato prima dell'applicazione con trapano a frusta per circa 2 minuti, lasciato riposare per almeno 5 minuti, poi pronto all'uso.

STABILITURA si applicherà con attrezzi tradizionali (spatole di ferro) in strati sottili mai superiori ai 2 mm, per raggiungere spessori maggiori, si applicherà in più mani, la lavorazione finale consigliata è con il frattazzo di spugna tipo sottile o con quello elettrico, ottenendo alla fine una

superficie vellutata e con una piccola granulometria superficiale. Infine si consiglia di non ricoprire STABILITURA con rivestimenti o pitture poco traspiranti, poiché impedirebbero la carbonatazione e l'eventuale evaporazione dell'umidità residua del sottofondo, dando origine successivamente a distacchi o bollature della finitura stessa.

Per applicazioni esterne le temperature ideali vanno dai +5° ai +25°C. Inoltre, sarà bene proteggere l'intonaco appena applicato da irraggiamenti solari diretti in giornate molto calde, da vento molto forte e da piogge o percolazioni, per almeno 48 ore.

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Massa volumica apparente	1.510 Kg/m <sup>3</sup>
Permeabilità al vapore UNI EN 1015/19	42,0 g/m <sup>2</sup> .24 h
Granulometria inerti	0 ÷ 0,6 mm
Resistenza alla compressione a 28 gg. UNI EN 1015/11	3,54 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza alla flessione a 28 gg. UNI EN 1015/11	1,06 N/mm <sup>2</sup>
Tempo di inizio presa (UNI EN 196-3)	18h 55'
Lavorabilità	7h 55'
Coefficiente d'assorbimento capillare UNI EN 1015/18	0,16x10 <sup>-2</sup> g/cm2s <sup>1/2</sup>
Imbibizione totale	15%
Efflorescenze superficiali	nessuna

## NOTE DI SICUREZZA

STABILITURA è un prodotto nocivo solo per ingestione e contatto con gli occhi, pertanto si raccomanda durante le fasi di lavorazione di usare mascherine ed occhiali. Alla fine delle lavorazioni pulire accuratamente l'attrezzatura con acqua.

**Consumi**  
**Confezioni**  
**Stoccaggio**

3-4 Kg/mq  
secchi da 25 Kg  
un anno senza aprire le confezioni

## STUCCO PRONTO

Prodotto pronto in pasta a base di grassello di calce stagionato per la regolarizzazione di superfici rifinite liscio-civile

### CARATTERISTICHE TECNICHE

STUCCO PRONTO, è uno stucco in pasta idoneo alla regolarizzazione e la correzione di superfici già rasate con intonaci di finitura civile, la sua caratteristica principale è l'elevata traspirazione e il buon riempimento del supporto, è composto da grassello di calce stagionato e inerti fillerizzati cristallini di  $\text{CaCO}_3$ , che conferiscono allo strato ottima resistenza meccanica anche a bassissimo spessore, oltre a elevate caratteristiche di protezione e durabilità per l'applicazione su facciate esterne, poiché resiste alla penetrazione dell'acqua meteorica grazie ad un appropriato sistema di inibizione della capillarità molecolare, mantenendo inalterata l'alta permeabilità al vapore.

### CAMPI D'IMPIEGO

STUCCO PRONTO è una micro finitura che si adatta a tutti i supporti con rasanti base calce o anche calce/cemento, il vantaggio nell'impiego è eliminare il tempo di attesa indispensabile per la stagionatura di tutte le finiture premiscelate a secco, poiché con STUCCO PRONTO si può adoperare la tecnica "fresco su fresco".

### METODO APPLICATIVO

Le nuove finiture di fondo dovranno essere compatte e non lesionate, qualora si presentassero oltre ad irregolarità di superfici anche micro lesioni, si dovrà provvedere a scarnificare le stesse e riempirle con STUCCO PRONTO, attendere almeno 24 ore carteggiare e poi continuare l'opera di stuccatura; mentre le vecchie finiture o vecchie tinteggiature, dovranno essere preventivamente carteggiate e inumidite, poi si potrà utilizzare STUCCO PRONTO per tutte le lavorazioni di regolarizzazione delle superfici interessate. STUCCO PRONTO andrà miscelato prima dell'applicazione con trapano a frusta per circa 2 minuti, lasciato riposare per almeno 5 minuti, poi pronto all'uso, si applicherà con attrezzi tradizionali in strati sottili mai superiori ad 1 mm, per raggiungere spessori maggiori, si applicherà in più mani, la lavorazione finale consigliata è

con spatola in ferro, ottenendo alla fine una superficie liscio-marmorino. Infine è consigliato di non ricoprire STUCCO PRONTO con rivestimenti o pitture poco traspiranti, poiché impedirebbero la carbonatazione e l'eventuale evaporazione dell'umidità residua del sottofondo, dando origine successivamente a distacchi o bollature della finitura stessa.

Per applicazioni esterne le temperature ideali vanno dai  $+5^\circ$  ai  $+25^\circ\text{C}$ . Inoltre, sarà bene proteggere le stuccature appena applicate da irraggiamenti solari diretti in giornate molto calde, da vento molto forte e da piogge o percolazioni, per almeno 48 ore.

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Massa volumica apparente	900 Kg/m <sup>3</sup>
Permeabilità al vapore UNI EN 1015/19	29,00 g/m <sup>2</sup> .24 h
Granulometria inerti	0 ÷ 0,02 mm
Resistenza alla compressione a 28 gg. UNI EN 1015/11	2,57 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza alla flessione a 28 gg. UNI EN 1015/11	0,95 N/mm <sup>2</sup>
Tempo di inizio presa (UNI EN 196-3)	12h 55'
Lavorabilità	7h 55'
Coefficiente d'assorbimento capillare UNI EN 1015/18	0,10x10 <sup>-2</sup> g/cm2s <sup>1/2</sup>
Imbibizione totale	25%
Efflorescenze superficiali	nessuna

## NOTE DI SICUREZZA

STUCCO PRONTO è un prodotto nocivo solo per ingestione e contatto con gli occhi, pertanto si raccomanda durante le fasi di lavorazione di usare mascherine ed occhiali. Alla fine delle lavorazioni pulire accuratamente l'attrezzatura con acqua.

**Consumi**  
**Confezioni**  
**Stoccaggio**

1 Kg/mq  
secchi da 20 Kg  
un anno senza aprire le confezioni

## P-CEM

Intonaco a spessore a base di calce idrata e leganti idraulici idoneo per laterizi porizzati

### CARATTERISTICHE TECNICHE

P-CEM è formulato da inerti di  $\text{CaCO}_3$  puri e accuratamente selezionati in curva granulometrica chiusa da 0 a 1,4 mm, legati da calce idrata superventilata nel giusto equilibrio con Cemento Portland 4.25, ed una miscela di additivi nobilitanti che ne caratterizzano la formulazione.

P-CEM è prodotto anche nelle varianti FIBER, con l'apporto di fibre di polipropilene che contribuiscono alla caratteristica di intonaco strutturale idoneo soprattutto nei casi di murature con alti stress statici; e IDRO, con l'apporto di additivi idrofobizzanti di massa, che contribuiscono all'eccellente idrorepellenza garantendo per applicazioni esterne buona resistenza alle acque meteoriche.

La buona tixotropicità, la plasticità propria della calce, nonché il giusto apporto di porosità interne, evitano le microfessurazioni, le formazioni di condense e le aggressioni batteriche.

### CAMPI D'IMPIEGO

Quest'intonaco è consigliato in applicazioni interne/esterne ad uso civile, in special modo su laterizi porizzati e cemento armato; la sua natura lo adegua ai supporti garantendo il massimo risultato estetico.

### METODO APPLICATIVO

Si può applicare con macchine intonacatrici tipiche per premiscelati, per singoli strati e mai superando i 2 cm di spessore, così di strato in strato, evitano increspature e ponti di aderenza anche su cemento armato, data la natura tixotropica del prodotto; inoltre, potrà essere rifinito con l'uso di INTONACHINO liscio e/o frattazzato.

Le temperature ideali per eseguire senza rischio le applicazioni vanno dai  $+5^\circ$  ai  $+30^\circ\text{C}$ .

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Massa volumica apparente	1.470 Kg/m <sup>3</sup>
Permeabilità al vapore	6,33 g/m <sup>2</sup> .24 h
Granulometria inerti	0 ÷ 1,4 mm
Acqua d'impasto	22,5%
Resistenza alla compressione (EN 196/1)	92,10 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza alla flessione (EN 196/1)	2,68 N/mm <sup>2</sup>
Tempo di inizio presa (UNI EN 196-3)	5h 10'
Aderenza su calcestruzzo a 28 gg. (UNI EN 1542)	1,68 N/mm <sup>2</sup>
Lavorabilità	1h55'
Coefficiente d'assorbimento capillare	15x10 <sup>-2</sup> g/cm <sup>2</sup> s <sup>1/2</sup>
Imbibizione totale P-CEM e P-CEM FIBER	10%
Imbibizione totale P-CEM IDRO	5,4%
Efflorescenze superficiali	nessuna

## NOTE DI SICUREZZA

P-CEM è un prodotto nocivo solo per ingestione e contatto con gli occhi, pertanto si raccomanda durante le fasi di lavorazione di usare mascherine ed occhiali; alla fine delle lavorazioni pulire accuratamente l'attrezzatura con acqua.

### Consumi Confezioni Stoccaggio

15 Kg/mq x 1 cm di spessore  
sacchi da 25 Kg su pallettes da 1.500 Kg  
sei mesi in ambienti asciutti

## INTONACO T

Intonaco termoacustico e fonoassorbente a base di granuli di polistirene espanso

### CARATTERISTICHE TECNICHE

L'INTONACO T è un intonaco termocoibente a base di leganti idraulici e perle di polistirene espanso a granulometria costante, oltre a speciali additivi.

Le caratteristiche principali dell'INTONACO T sono:

- alto potere coibente e fonoassorbente
- basso peso specifico
- buona resistenza alla fiamma
- buone resistenze a compressione e trazione con medie stagionature
- ottima permeabilità al vapore acqueo
- stabilità in ambienti aggressivi.

### CAMPI D'IMPIEGO

L'INTONACO T è un intonaco a spessore in grado di apportare le sue peculiari caratteristiche alle strutture murarie trattate senza soluzione di continuità.

I vantaggi rispetto alle tradizionali tecniche di coibentazione sono quelli di una notevole facilità applicativa, valori specifici simili a quelli dei materiali usati in questi casi, evitando così di sovrapporre alle murature materiali senza poteri naturali di aggancio; inoltre l'INTONACO T, data la continuità su tutto il manufatto, diminuisce drasticamente le dispersioni dei ponti termici (pilastri, solai) impossibili da eliminare con strutture a doppie pareti con materiale coibente interposto.

### METODO APPLICATIVO

L'INTONACO T si può applicare a mano, utilizzando betoniere e acqua in proporzione al 16% per un impasto omogeneo e lavorabile, o con macchina intonacatrice, badando di allestire la macchina per l'applicazione di intonaco alleggerito, utilizzando i seguenti accessori:

- miscelatore elicoidale a pala piena;
- polmone e vite specifico per prodotti alleggeriti;
- lancia spruzzatrice con ugello da 14 mm.

Nel primo e anche nel secondo caso, ovvero per qualsiasi tipo di applicazione scelta, bisognerà eseguire uno strato iniziale di circa 1 cm come ponte di aderenza e, trascorse circa 4 ore e comunque non oltre le 24 ore, applicare gli strati successivi con uno spessore massimo di 2,5 cm fino ad ottenere lo spessore desiderato; dopo aver steso sulla parete l'intonaco è importante frattazzarlo con apposito attrezzo prima che avvii la sua presa, procedura che bisognerà ripetere per tutte le mani che si vorranno sovrapporre, fino ad un massimo di 12 cm. Assicurarsi sempre che i supporti da intonacare siano puliti e non sfarinanti.

Per applicazioni esterne le temperature ideali vanno dai +5°C ai +25°C; inoltre, sarà bene proteggere l'intonaco appena applicato da irraggiamenti solari diretti in giornate molto calde, da vento molto forte e da piogge o percolazioni per almeno 48 ore.

INTONACO T, per la sua natura porosa, permette e consiglia la sovrapposizione di finiture a calce anche con pigmenti colorati, soprattutto per agevolare la permeabilità al vapore ed eliminare la formazione di condense interne.

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Densità a secco (UNI EN 1015-10)	300 Kg/m <sup>3</sup>
Permeabilità al vapore	26,11 g/m <sup>2</sup> .24 h
Conduttività termica (UNI 7745)	λ 0,056 W/mk
Isolamento acustico per basse e medie frequenze	20 db e 500 Hz
Isolamento acustico per alte frequenze	50 db e 2000 Hz
Granulometria perle	1 mm
Acqua d'impasto	16%
Resistenza alla compressione (UNI EN 1015-11)	0,60 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza alla flessione (UNI EN 1015-11)	0,55 N/mm <sup>2</sup>
Adesione su laterizio	0,39 N/mm <sup>2</sup>
Tempo di inizio presa (UNI EN 196-3)	5h 15'
Lavorabilità	2h 35'
Calcolo del valore della resistenza termica (con 3 cm di spessore)	$R = 0,20 + \frac{0,01}{0,25} + \frac{0,26}{0,7} + \frac{0,03}{0,16} + \frac{0,01}{0,16} = 0,792 \text{ mqC}^\circ$
<i>Esempio: INTONACO T a 3 cm=15 cm di malta comune</i>	$K = \frac{1}{R} = 1,262 \text{ W/mq.C}^\circ$

## NOTE DI SICUREZZA

L'INTONACO T è un prodotto nocivo solo per ingestione e contatto con gli occhi, pertanto si raccomanda durante le fasi di lavorazione di usare mascherine ed occhiali; alla fine delle lavorazioni pulire accuratamente l'attrezzatura con acqua.

<b>Spessore consigliato</b>	4 cm > minimo 2 cm
<b>Consumi</b>	10 Lt/mq = 3 Kg/mq x 1 cm di spessore
<b>Confezioni</b>	sacchi da 50 lt/15 kg su pedane
<b>Stoccaggio</b>	sei mesi in ambienti asciutti

## BATTUTO ZL

Battuto biocompatibile ad alto spessore a base di tufo idoneo per aree pedonabili

### CARATTERISTICHE TECNICHE

BATTUTO ZL è una malta predosata formata da due componenti:

- **Componente Z:** zeolite in curva granulometrica da 0 a 8 mm;
- **Componente L:** calce idraulica di natura pozzolanica, ottenuta dalla reazione tra la calce aerea e quantità opportune di zeoliti ad alto indice idraulico di nostra estrazione, il tutto combinato in uno speciale processo di sintesi altamente reattivo nel tempo, oltre ad additivi nobilitanti che migliorano le performance prestazionali del prodotto.

### CAMPI D'IMPIEGO

BATTUTO ZL è utilizzato nella realizzazione di massetti pedonabili e a richiesta anche per aree carrabili, la sua composizione lo rende perfettamente idoneo per la realizzazione di viali, piazze, percorsi ecologici, passi montani, etc.; grazie alle sue particolari caratteristiche BATTUTO ZL può essere applicato su supporti di varia natura (lapilli, calcestruzzo, pietre calcaree, granulati di ogni genere) con eccellenti risultati di adesione e stabilità confermati da specifiche prove di laboratorio.

### METODO APPLICATIVO

- **Procedimento di miscelazione in impianti fissi o mobili:**

Preparare il sottofondo possibilmente con caratteristiche altamente permeabili, ovvero con stabilizzati drenanti di natura calcarea o preferibilmente con lapilli, il tutto ben rullato e pistonato, portato in quota come da progetto;

- **Preparazione dei materiali da miscelare direttamente in sito con riferimento ad 1 m<sup>3</sup> di impasto per la realizzazione di battuto pedonabile:**

COMPOSTO Z in ragione di 800 Kg;

COMPOSTO L in ragione di 200 Kg;

ACQUA in ragione di 200 litri ovvero il 20% sul peso totale di circa 1000 Kg d'impasto.

I componenti verranno miscelati con l'ausilio di autobetoniere, betoniere, benne miscelanti o altro tipo d'impianto atto a miscelare, fino ad ottenere un impasto omogeneo con le quantità stabilite dalle confezioni, ovvero 1000 Kg, con i quali si potranno realizzare circa 10 m<sup>2</sup> di BATTUTO, per uno spessore medio di 10 cm; il getto e la sagomatura dovrà avvenire mediante livellatrice o vibrofinitrice, ed infine costipato con macchine idonee da scegliere in relazione alla natura del battuto da realizzare, ma comunque in modo da ottenere una densità in sito dello strato trattato non inferiore al 90-95% della densità accertata in laboratorio con la prova AASHTOT 180.

Le temperature ideali vanno dai +5° ai +30°C; inoltre, sarà bene proteggere il battuto appena applicato da irraggiamenti solari diretti in giornate molto calde e da piogge per almeno 48 ore.

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Massa volumica apparente	1.000 Kg/m <sup>3</sup>
Permeabilità al vapore UNI EN 1015/19	41,76 g/m <sup>2</sup> .24 h
Granulometria inerti	0 ÷ 8,0 mm
Acqua d'impasto	20%
Resistenza alla compressione a 28 gg. UNI EN 1015/11	8,20 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza alla flessione a 28 gg. UNI EN 1015/11	2,89 N/mm <sup>2</sup>
Tempo di inizio presa (UNI EN 196-3)	6h 15'
Aderenza su superfici in cls (pr EN 1542)	1,83 N/mm <sup>2</sup>
Tempo di inizio presa (UNI EN 196-3)	7h 15'
Lavorabilità	1h15'
Coefficiente d'assorbimento capillare UNI EN 1015/18	0,34x10 <sup>-2</sup> g/cm <sup>2</sup> s <sup>1/2</sup>
Imbibizione totale	11,5%
Efflorescenze superficiali	nessuna

## NOTE DI SICUREZZA

BATTUTO ZL è un prodotto nocivo solo per ingestione e contatto con gli occhi, pertanto si raccomanda durante le fasi di lavorazione di usare mascherine ed occhiali, alla fine delle lavorazioni pulire accuratamente l'attrezzatura con acqua.

<b>Consumi</b>	10 Kg/mq x 1 cm di spessore
----------------	-----------------------------

### COMPONENTE Z

<b>Confezioni</b> <b>Stoccaggio</b>	big bag da 1000 Kg su pallettes senza limiti di tempo
--	--

### COMPONENTE L

<b>Confezioni</b> <b>Stoccaggio</b>	sacchi da 20 Kg su pallettes da 1000 Kg sei mesi in ambienti asciutti
--	--

## BATTUTO COCCIO

Battuto biocompatibile ad alto spessore a base di cocchiopesto idoneo per aree pedonabili

### CARATTERISTICHE TECNICHE

BATTUTO COCCIO è una malta predosata formata da due componenti:

- **Componente C:** cocchio pesto e Sabbie di carbonato in curva granulometrica da 0 a 4 mm;
- **Componente L:** calce idraulica di natura pozzolanica, ottenuta dalla reazione tra la calce aerea e quantità opportune di zeoliti ad alto indice idraulico, il tutto combinato in uno speciale processo di sintesi altamente reattivo nel tempo, oltre ad additivi nobilitanti che migliorano le performance prestazionali del prodotto.

### CAMPI D'IMPIEGO

BATTUTO COCCIO è utilizzato nella realizzazione di massetti pedonabili e a richiesta anche per aree carrabili, la sua composizione lo rende perfettamente idoneo per la realizzazione di viali, piazze, percorsi ecologici, passi montani etc.

Grazie alle sue particolari caratteristiche BATTUTO COCCIO può essere applicato su supporti di varia natura (lapilli, calcestruzzo, pietre calcaree, granulati di ogni genere) con eccellenti risultati di adesione e stabilità confermati da specifiche prove di laboratorio.

### METODO APPLICATIVO

- **Procedimento di miscelazione in impianti fissi o mobili:**

Preparare il sottofondo possibilmente con caratteristiche altamente permeabili, ovvero con stabilizzati drenanti di natura calcarea o preferibilmente con lapilli, il tutto ben rullato e pistonato, portato in quota come da progetto;

- **Preparazione dei materiali da miscelare direttamente in sito con riferimento ad 1 m<sup>3</sup> di impasto:**

COMPOSTO C in ragione di 1.200 kg;

COMPOSTO L in ragione di 300 kg;

ACQUA in ragione di 300 litri ovvero il 20% sul peso totale di circa 1500 kg d'impasto.

I componenti verranno miscelati con l'ausilio di autobetoniere, betoniere, benne miscelanti o altro tipo d'impianto atto a miscelare, fino ad ottenere un impasto omogeneo con le quantità stabilite dalle confezioni, ovvero 1500 kg, con i quali si potranno realizzare circa 10 m<sup>2</sup> di BATTUTO, per uno spessore medio di 10 cm; il getto e la sagomatura dovrà avvenire mediante livellatrice o vibrofinitrice, ed infine costipato con macchine idonee da scegliere in relazione alla natura del battuto da realizzare, ma comunque in modo da ottenere una densità in sito dello strato trattato non inferiore al 90-95% della densità accertata in laboratorio con la prova AASHTOT 180.

Le temperature ideali vanno dai +5° ai +30°C; inoltre, sarà bene proteggere il battuto appena applicato da irraggiamenti solari diretti in giornate molto calde e da piogge per almeno 48 ore.

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Massa volumica apparente	1.467 Kg/m <sup>3</sup>
Permeabilità al vapore UNI EN 1015/19	34,33 g/m <sup>2</sup> .24 h
Granulometria inerti	0 ÷ 4,0 mm
Acqua d'impasto	20%
Resistenza alla compressione a 28 gg. UNI EN 1015/11	92,10 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza alla flessione a 28 gg. UNI EN 1015/11	2,95 N/mm <sup>2</sup>
Tempo di inizio presa (UNI EN 196-3)	5h 30'
Aderenza su superfici in cls (pr EN 1542)	2,01 N/mm <sup>2</sup>
Tempo di inizio presa (UNI EN 196-3)	8h 00'
Lavorabilità	1h15'
Coefficiente d'assorbimento capillare UNI EN 1015/18	0,14x10 <sup>-2</sup> g/cm <sup>2</sup> s <sup>1/2</sup>
Imbibizione totale	9,5%
Efflorescenze superficiali	nessuna

## NOTE DI SICUREZZA

BATTUTO COCCIO è un prodotto nocivo solo per ingestione e contatto con gli occhi, pertanto si raccomanda durante le fasi di lavorazione di usare mascherine ed occhiali; alla fine delle lavorazioni pulire accuratamente l'attrezzatura con acqua.

<b>Consumi</b>	15 Kg/ mq x 1 cm di spessore
----------------	------------------------------

### COMPONENTE C

<b>Confezioni</b>	sacchi da 40 Kg su pallettes
<b>Stoccaggio</b>	sei mesi in ambienti asciutti

### COMPONENTE L

<b>Confezioni</b>	sacchi da 20 Kg su pallettes
<b>Stoccaggio</b>	sei mesi in ambienti asciutti

## TINTA CALCE

Pittura a calce a base di grassello stagionato in fossa e pigmenti naturali coloranti

### CARATTERISTICHE TECNICHE

TINTACALCE è una tinta murale bioecologica composta da grassello di calce stagionato in fossa almeno 12 mesi setacciato e micronizzato, privo di qualsiasi impurità; terre o ossidi coloranti conferiscono nella massa la pigmentazione desiderata.

TINTACALCE, in quanto prodotto assolutamente naturale, tinte per impregnazione dei supporti, ovvero non pellicola ma colora il sub-strato. Risponde ai più alti standard qualitativi richiesti dalla moderna bioedilizia ed è inoltre utilizzata nel recupero architettonico poiché riproduce gli effetti cromatici inconfondibili delle antiche strutture con aspetto finale variegato caratteristico delle primordiali tinte a calce. L'alto valore estetico contemporaneamente alle elevate caratteristiche di protezione e durabilità, la rendono un elemento indispensabile per il restauro di edifici ad antico esercizio, soprattutto di interesse storico ed artistico. Resiste alla penetrazione dell'acqua meteorica, ai raggi UV, ai microrganismi (funghi e muffe).

### CAMPI D'IMPIEGO

TINTA CALCE è una tinta che si adatta a tutti i supporti base calce o anche calce/cemento, l'importante è che il supporto di finitura sia assorbente e ben stagionato, esente da tracce di oli, grassi, sali o polvere.

### METODO APPLICATIVO

I nuovi intonaci di fondo dovranno essere rifiniti con le nostre finiture tradizionali tipo INTONACHINO TF o TL, mentre i vecchi intonaci dovranno essere solidi e con rimozione accurata delle vecchie pitture, soprattutto se sintetiche.

Il ciclo applicativo prevede l'utilizzo come fondo di una mano di PRIMER, fondo trasparente concentrato; non forma pellicola, ed è totalmente traspirante, è il primo innesto diffusivo che renderà uniforme l'assorbimento.

Il PRIMER è idoneo per tutti i supporti e in particolare per quelli a calce, già pitturati.

TINTACALCE va miscelata con acqua nella proporzione massima del 10%. Stendere la tinta a pennello in tre o quattro mani secondo il giusto grado di copertura desiderato, aspettare che ogni mano di tinta sia completamente asciutta.

È importante proteggere la tinteggiatura dalla pioggia fino alla totale essiccazione, non applicare mai in giornate ventose o con irraggiamento solare diretto.

L'effetto finale di intensità del colore varia a seconda della porosità e degli assorbimenti dei supporti. L'aspetto variegato e ombreggiato sono caratteristiche estetiche classiche delle tinte a calce.

Si potranno ottenere diverse lavorazioni tipiche, comunque secondo la precisa conoscenza dell'applicatore.

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Massa volumica apparente	1.350 Kg/m <sup>3</sup>
Permeabilità al vapore	45,0 g/m <sup>2</sup> .24 h
Ph	12
Igroscopicità	eccellente
Aspetto	opaco
Diluizione acqua	max 10%
Temperatura di applicazione	+5° C/+25°C

## NOTE DI SICUREZZA

TINTACALCE è un prodotto nocivo solo per ingestione e contatto con gli occhi, pertanto si raccomanda durante le fasi di lavorazione di usare mascherine ed occhiali. Alla fine delle lavorazioni pulire accuratamente l'attrezzatura con acqua.

### PRIMER

<b>Consumi</b>	una mano 0,100 kg/mq (dopo diluizione)
<b>Confezioni</b>	pails da 15 Kg stabili per 1 anno

### TINTACALCE

<b>Consumi</b>	circa 0,400/0,500 Kg/mq
<b>Confezioni</b>	pails da 20 Kg
<b>Stoccaggio</b>	oltre 1 anno in ambienti idonei
<b>Colori</b>	bianco e colori come da ns. cartella TUC

## TINTA SILICATI

Pittura speciale ad alta protezione a base di silicati minerali

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Idropittura minerale, non pellicolante, opaca, traspirante, resistente alle intemperie. Sviluppa un effetto mediamente riempitivo, che regolarizza piccole imperfezioni d'intonaco o difformità della sua struttura superficiale. TINTA SILICATI è in dispersione acquosa, senza solventi organici, pertanto sia il prodotto che i suoi vapori non sono infiammabili.

Prodotto non termoplastico: lo smog non viene assorbito e le facciate rimangono pulite e luminose.

Utilizzabile anche per interni.

Questi vantaggi, uniti a una notevole versatilità applicativa, a un'elevata penetrazione e a una bassa presa di sporco, ne fanno un prodotto estremamente valido per la protezione e decorazione dei centri storici e di tutti i manufatti esposti agli agenti chimici e all'azione espansiva dei sali e del gelo.

### METODO APPLICATIVO

Il ciclo applicativo prevede l'utilizzo come fondo di una mano di PRIMER fondo trasparente concentrato ai silicati di Potassio; non forma pellicola, è totalmente traspirante ed è il primo innesto siliceo diffusivo che ne rende uniforme l'assorbimento.

Il PRIMER è idoneo per tutti i supporti e in particolare per quelli a calce, già pitturati.

Due mani di TINTA SILICATI diluite al 10-20% con acqua, assicurano un risultato duraturo nel tempo.

La temperatura dell'ambiente e quella del supporto durante le fasi di applicazione dovranno essere comprese tra i 5°C e i 25°C, mentre l'umidità relativa dell'ambiente non dovrà superare l'80%.

#### • Su intonaci nuovi:

L'intonaco deve essere perfettamente asciutto e indurito; preferibilmente far carbonatare completamente l'intonaco fresco o i rappezzi, attendendo 4 settimane prima di

applicare il ciclo verniciante; il ciclo sarà composto da una mano di PRIMER diluito in volume al 10/20% con acqua ed attendere 4 ore prima di tinteggiare con due mani di TINTA SILICATI.

#### • Su intonaci vecchi e con pitture sintetiche:

Assicurarsi che i vecchi intonaci siano perfettamente ancorati al supporto e che le vecchie pitture anche sintetiche siano completamente asportate attraverso raschiatura e/o spazzolatura delle superfici interessate; il ciclo sarà composto da una mano di PRIMER diluito in volume al 10/20% con acqua e, attese 4 ore, due mani di TINTA SILICATI.

TINTA SILICATI si applica indifferentemente a rullo e a pennello.

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Residuo solido	(2 h a 105 °C): 72-75%
Densità a 20°C	1.50 -1.55
Resistenza alla diffusione del vapore	< 0.08 mq di aria, corrispondente a una trasmissione di vapore > di 50 litri / m <sup>2</sup> 24 h
Diluizione	10/ 20% di acqua in I <sup>a</sup> mano e con il 5% max. in II <sup>a</sup> mano
Intervallo di essiccazione tra le mani	8-12 ore (a 20°C e 60%U.R.)
Limiti di applicazione	temperatura: +5°C +25°C umidità relativa dell'aria: < 80%

## NOTE DI SICUREZZA

TINTA SILICATI è un prodotto nocivo per inalazione, ingestione e contatto con le mani e gli occhi, pertanto si raccomanda durante le fasi di lavorazione di usare indumenti protettivi idonei, pulire accuratamente l'attrezzatura con acqua corrente.

### PRIMER

<b>Consumi</b>	una mano 0,100 kg/mq (dopo diluizione)
<b>Confezioni</b>	pails da 15 Kg stabili per 1 anno

### TINTA SILICATI

<b>Consumi</b>	una mano 0,150 kg/mq (dopo diluizione)
<b>Confezioni</b>	20 Kg stabili per 1 anno
<b>Stoccaggio</b>	oltre 1 anno in ambienti idonei
<b>Colori</b>	bianco e colori come da ns. cartella TUC

## TINTA SILOSSANICA

Pittura speciale ad alta protezione a base di resine acril-silossaniche a matrice mista organico-minerale

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Idropittura speciale a base di resine acril-silossaniche, che presenta prestazioni e vantaggi di notevole interesse; possiede elevate proprietà idrofughe, protegge i manufatti dalla pioggia battente e presenta contemporaneamente elevate caratteristiche di traspirabilità, lasciando respirare il supporto in maniera naturale.

Questi vantaggi, uniti ad una notevole versatilità applicativa, ad una elevata penetrazione e ad una bassa presa di sporco, ne fanno un prodotto estremamente valido per la protezione e decorazione dei centri storici e di tutti i manufatti esposti agli agenti chimici e all'azione espansiva dei sali e del gelo.

### CAMPI D'IMPIEGO

TINTASILOSSANICA è tipicamente impiegata su tutte quelle superfici che necessitano protezione soprattutto da aerosol marini ricchi di sale, oppure dove l'idrorepellenza è condizione necessaria, anche se precedentemente pitturati con prodotti a base sintetica, purché in buono stato.

### METODO APPLICATIVO

Il ciclo applicativo di TINTA SILOSSANICA, prevede l'utilizzo come fondo di una mano di PRIMER SILOSSANICO, che assicura ottimi ancoraggi ed esalta l'elevata traspirabilità della mano a finire.

Due mani di TINTA SILOSSANICA assicurano un risultato di elevate prestazioni duraturo nel tempo.

La temperatura dell'ambiente e quella del supporto durante le fasi di applicazione dovranno essere comprese tra i 5°C e i 25°C, mentre l'umidità relativa dell'ambiente non dovrà superare l'80%.

È importante proteggere la tinteggiatura dalla pioggia fino alla totale essiccazione, non applicare mai in giornate ventose o con irraggiamento solare diretto.

#### • Su muri nuovi o vecchi, con pitture minerali:

L'intonaco deve essere perfettamente asciutto e indurito; preferibilmente far carbonatare completamente l'intonaco fresco o i rappezzi attendendo 4 settimane prima di applicare il ciclo verniciante; ciclo composto da una mano di PRIMER SILOSSANICO diluito in volume al 20% con acqua e, dopo 4 ore, da due mani di TINTA SILOSSANICA.

#### • Su muri vecchi, con pitture sintetiche:

Spazzolare, asportare e pulire bene le zone sfarinanti o non perfettamente ancorate; applicare il ciclo verniciante; ciclo composto da una mano di PRIMER SILOSSANICO diluito in volume al 20% con acqua e, dopo 4 ore, TINTA SILOSSANICA.

TINTA SILOSSANICA, si applica indifferentemente a rullo e a pennello; utilizzando la diluizione consigliata del 20% di acqua ogni litro di prodotto si ottiene una resa di circa 0,150 Kg per mano.

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Peso specifico	1.450 g.litro + 10 g.litro
Residuo secco in massa	61% + 1%
Residuo secco in volume	39% + 1%
Residuo secco del legante	24,4%
Viscosità cinematica alla temperatura di 25°C	con Brookfield RVT, girante n. 4 a velocità 20:
Brillantezza	5500 cps + 500 cps 4 gloss 60° + 2 gloss
Resistenza all'abrasione a umido (ASTM D 2486)	film intatto dopo 10.000 cicli
Essiccazione a 23°C e 65% di umidità relativa	superficiale o al tatto: 45 min. in profondità minimo: 4-6 ore

## NOTE DI SICUREZZA

TINTA SILOSSANICA è un prodotto nocivo per inalazione, ingestione e contatto con le mani e gli occhi, pertanto si raccomanda durante le fasi di lavorazione di usare indumenti protettivi idonei, pulire accuratamente l'attrezzatura con acqua corrente.

### PRIMER

<b>Consumi</b>	una mano 0,100 Kg/mq
<b>Confezioni</b>	pails da 15 Kg stabili per circa 1 anno

### TINTA SILCATI

<b>Consumi</b>	una mano 0,150 Kg/mq (dopo diluizione)
<b>Confezioni</b>	pails da 20 Kg stabili per 1 anno
<b>Stoccaggio</b>	oltre 1 anno in ambienti idonei
<b>Colori</b>	bianco e colori come da ns. cartella TUC

## SILICODUR

Consolidante e idroprotettivo indicato per il restauro conservativo di malte e pietre assorbenti

### CARATTERISTICHE TECNICHE

SILICODUR è un prodotto formulato con esteri etilici dell'acido silicico (silicato di etile) sciolti in particolari solventi, che ne consentono un immediato assorbimento tramite i capillari del materiale trattato, e a contatto con l'umidità interna ed esterna della pietra si trasforma in silice che costituisce la sostanza legante. Le caratteristiche che lo contraddistinguono sono:

- prodotto non tossico
- ottima penetrazione
- essiccamento completo senza formazioni di sostanze appiccicose
- trasformazione in legante minerale stabile ai raggi U.V., non attaccabile dagli agenti atmosferici
- impregnazione nel substrato con assenza di effetti filmogeni
- ottima permeabilità al vapore
- assenza di variazioni cromatiche del materiale trattato.

### CAMPI D'IMPIEGO

Può essere applicato su ogni tipo di supporto minerale assorbente. Si consiglia di effettuare comunque un test prima di iniziare il ciclo applicativo, onde stabilire il grado di consolidamento ottenibile ed il consumo, poiché entrambi variano da pietra a pietra.

### METODO APPLICATIVO

Miscelare con un agitatore meccanico per circa 2 min.

Il prodotto così come fornito può essere riformulato aggiungendo circa il 10% di acqua ragia denaturata e dearomatizzata.

Per una corretta applicazione, la superficie da trattare dovrà essere pulita ed asciutta, la temperatura dovrà essere compresa fra i +10°C ed i +25°C, è importante non esporre la superficie trattata all'irraggiamento diretto del sole. Va applicato preferibilmente con irroratori a bassa pressione, cercando di saturare sino a rifiuto le superfici, in modo da raggiungere il nucleo sano della pietra.

Solitamente è sufficiente un ciclo di applicazione, talvolta è però necessario ripetere il trattamento dopo 4 o 5 settimane. Il SILICODUR completa la sua reazione dopo circa 30 gg. con temperatura media di 20°C e tasso di umidità relativa tra il 40% ed il 50%.

Per i consolidamenti da effettuare su supporti esterni, si consiglia dopo l'applicazione di proteggere le superfici con l'utilizzo di IDROSAL, un composto idrofobizzante e antisale (vedi scheda tecnica).

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Composizione	estere etilico e acido silicico 70% contenuto in solvente 30% <i>(ragia o isopropanolo denaturato)</i>
Viscosità	3,3 c ST a 25°C
Peso specifico	0,900 gr/cm <sup>3</sup> a 15°C
Colore	da trasparente a paglierino
Flash point	38°C

## NOTE DI SICUREZZA

SILICODUR è un prodotto infiammabile e nocivo per inalazione, ingestione e contatto con le mani e gli occhi, pertanto si raccomanda durante le fasi di lavorazione di non fumare, non esporlo a fiamme libere, scintille, raggi diretti del sole o fonti di calore.

Usare indumenti protettivi idonei; appena ultimata la lavorazione, pulire accuratamente l'attrezzatura con l'uso di diluente.

<b>Consumi</b>	tra 0,5 e 1,5 Kg/mq
<b>Confezioni</b>	reso in taniche da 5 Kg
<b>Stoccaggio</b>	sei mesi in confezioni chiuse

## IDROSAL

Barriera idrofobizzante ed antisale per murature faccia vista

### CARATTERISTICHE TECNICHE

IDROSAL è composto da silani monomeri che, a differenza delle resine filmogene, risultano essere un prodotto altamente traspirante con bassa resistenza al vapore acqueo; si determina così una polifunzionalità: alta protezione superficiale del manufatto trattato, inibizione ai sali veicolati dall'umidità capillare della muratura e idrorepellenza nella zona superficiale della stessa.

IDROSAL è in grado di penetrare in profondità dato il suo basso dimensionamento molecolare.

L'elevata reattività chimico-fisica del prodotto nei confronti della superficie trattata determina il deassorbimento dell'acqua e l'eliminazione progressiva dei sali da essa trasportati.

Il deassorbimento dell'acqua, capillarmente alla muratura come superficialmente, avviene attraverso una proprietà fondamentale, ovvero il combinarsi della stessa in presenza di umidità con i silicati presenti ed azionando quindi una duratura barriera protettiva ed idrofobizzante, senza trascurare la totale ecologicità del prodotto.

### METODO APPLICATIVO

Le superfici andranno preventivamente pulite con lavaggi a base di acqua pulita e ipoclorito di sodio, oppure spazzolate con alcool etilico sempre diluito in acqua, onde pulire le stesse dai sali e dalle impurità presenti.

Si dovrà realizzare una miscela al momento dell'uso, agitando accuratamente per circa 2 min (9lt di acqua con 1lt di IDROSAL puro) fino ad ottenere una limpidezza come quella originaria dell'acqua; il prodotto, dopo la miscelazione, avrà un tempo di circa 6/8 ore per essere impiegato, dopo questo tempo IDROSAL reagisce con l'acqua formando una soluzione non più utilizzabile.

Si applica in due o più mani "fresco su fresco" fino al naturale assorbimento della muratura che dovrà apparire per la prima ora completamente bagnata; detta applicazione può essere eseguita con pennello o irroratrice a bassa pressione.

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Aspetto	liquido a bassa viscosità
Parte attiva	98%
Densità	25°C 0,95 gr/cm <sup>3</sup>
Solvente	acqua

## NOTE DI SICUREZZA

IDROSAL è un prodotto nocivo per inalazione, ingestione e contatto con le mani e gli occhi, pertanto si raccomanda durante le fasi di lavorazione di usare indumenti protettivi idonei; pulire accuratamente l'attrezzatura con l'uso di diluente appena ultimata la lavorazione.

**Consumi**  
**Confezioni**  
**Stoccaggio**

0.5/1 Kg/mq  
taniche da 60 Kg  
sei mesi nelle proprie confezioni

## IDROSAL S.O.

Sbarramento orizzontale in murature assorbenti attraverso barriera chimica antisale e antiumido

### CARATTERISTICHE TECNICHE

IDROSAL S.O. è composto da una nuova generazione di resine siliconiche BAYER emulsionabili in acqua per il bloccaggio delle efflorescenze e lo sbarramento orizzontale alla risalita capillare dell'acqua. Il prodotto diluito in acqua ha una viscosità molto bassa che gli consente di penetrare nel nocciolo del supporto e di bloccare le potenziali efflorescenze all'interno della muratura costituendo un validissimo sbarramento alla loro migrazione verso l'esterno. La solubilità in acqua, ne garantisce sia l'ecologicità sia un'agevole applicazione da parte degli operatori in ambienti poco ventilati e comunque dove non potrebbero essere usati prodotti in solvente. L'azione di IDROSAL S.O. dopo l'applicazione, avviene per reazione combinata fra i componenti del prodotto, i sali presenti e l'anidride carbonica dell'aria, che liberando la parte attiva all'interno del supporto modifica la struttura della porosità senza alterarne sostanzialmente la capacità altamente traspirante e la bassa resistenza al vapore acqueo. L'elevata reattività chimico-fisica del prodotto, nei confronti della superficie trattata, determina il deassorbimento dell'acqua e l'eliminazione progressiva dei sali da essa trasportati, durabilità nel tempo, resistenza agli acidi e agli alcali, assenza di sottoprodotti di reazione.

### PREPARAZIONE DELLE SOLUZIONI

Per le soluzioni è consigliabile l'impiego di acqua demineralizzata o addolcita, con durezza non superiore a 25° F, operando nel seguente modo:

**Rapporto di diluizione:** 1 parte di IDROSAL S.O. in 9 parti di acqua.

1. Preparare in un contenitore pulito il 50% dell'acqua necessaria alla diluizione;
2. Aggiungere IDROSAL S.O. e miscelare con trapano ad elica per circa 1 min.;
3. Aggiungere la quantità di acqua restante e miscelare per altri 2 min.

Il prodotto dopo la miscelazione avrà un tempo di circa 8 ore per essere impiegato, dopo questo tempo reagisce con l'acqua formando una soluzione non più utilizzabile.

### METODO APPLICATIVO

1. Delimitare una fascia di muratura per un'altezza di circa 1,5/2,0 metri a partire dal piano di calpestio, spicconarla dai vecchi intonaci e spazzolarla accuratamente;
2. Applicare con pennello di tampico due mani incrociate di BOIACCA ANTISALE, una malta antisale con cristallizzazione attiva e per il contenimento alla dispersione della resina da iniettare nella fase successiva;
3. Eseguire una fila di fori quasi passanti ad un'altezza di circa 20 cm dalla base del muro, equidistanti l'uno dall'altro massimo 20 cm e con diametro di perforazione max 3 cm (i fori andranno eseguiti per il 90% dello spessore della muratura, ovvero spess. muratura = 50 cm, perforazione = 40 cm, comunque in un metro lineare di muratura si dovranno ottenere 5 fori);
4. Immissione di tubi con tramoggia per consentire la lenta diffusione della resina;
5. Conclusasi la fase di assorbimento, riempire le cavità perforate utilizzando BOIACCA I 100, una malta a base di calce idraulica di natura pozzolanica ad alta aderenza, appositamente formulata per il riempimento di cavità a ritiro volumetrico controllato.
6. Per la perfetta riuscita dell'intervento, utilizzare INTONACO D macroporoso e deumidificante per il ripristino delle parti oggetto del trattamento.

## ANALISI CHIMICO FISICHE

Aspetto	liquido a bassa viscosità
Componente attivo	otiltrietossisilano
Contenuto attivo	concentrato 98-100%
Viscosità	25° C.0,7 mPa.s (DIN 53015)
Densità	25° C.0,95 g/cm <sup>3</sup> (DIN 51757)
Punto di solidificazione	< -80°C.
Punto di ebollizione	137°C (1013 mbar)
Punto di infiammabilità	ca. 35°C (DIN 51755)
Solvente	acqua

## NOTE DI SICUREZZA

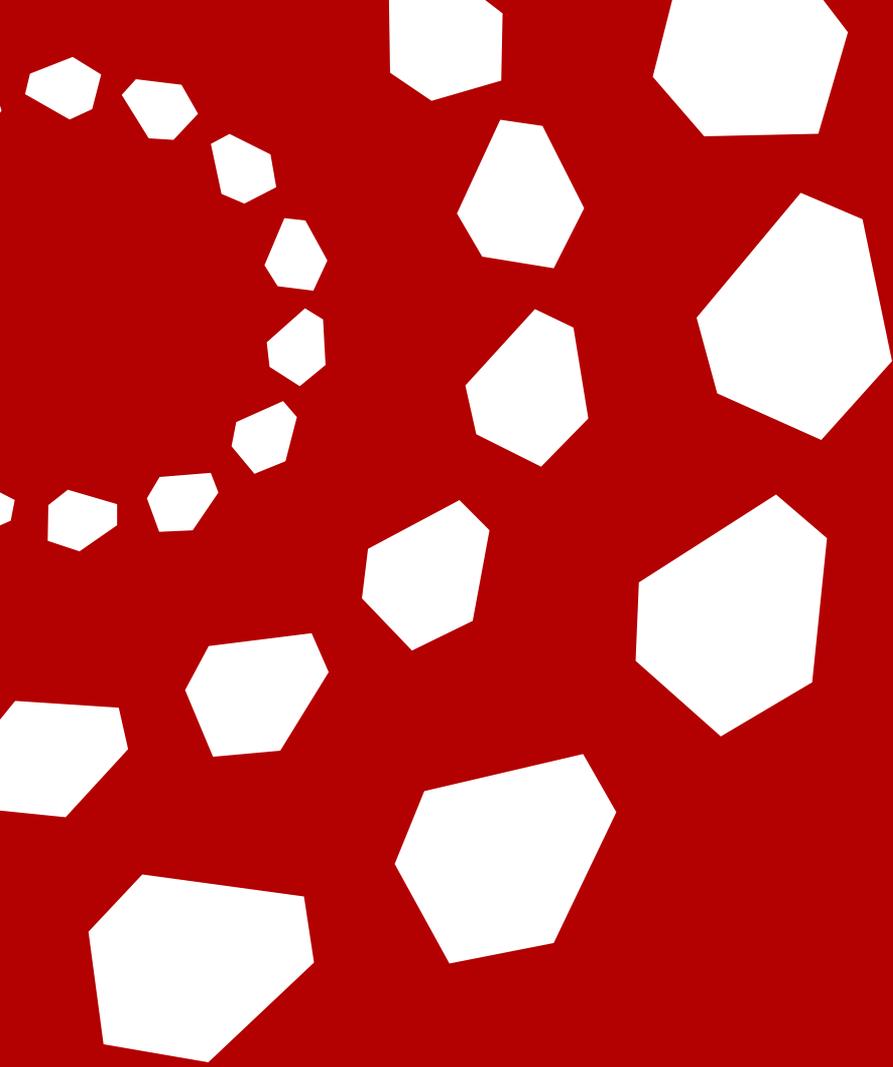
IDROSAL S.O. è un prodotto fortemente alcalino; in forma concentrata è infiammabile e dovrà quindi essere tenuto lontano da fiamme libere. Sebbene non sia tossico, bisogna osservare le usuali misure di sicurezza per i prodotti chimici. IDROSAL S.O. è nocivo per inalazione, ingestione e può irritare al contatto con le mani e gli occhi per cui si raccomanda di lavare subito ed abbondantemente con acqua e di usare, durante la sua manipolazione, indumenti protettivi idonei; pulire accuratamente l'attrezzatura con acqua appena ultimata la lavorazione.

### Consumi

per iniezione con profondità media 50 cm e Ø3 cm, avremo circa \*25 Kg/mtl di assorbimento in 5 fori, che corrispondono a circa 2,5 Kg di IDROSAL S.O.

### Confezioni

taniche da 60 Kg



# LISTINO PREZZI 2012

## MALTE NATURALI DA INTONACO E RISANAMENTO

### INTONACO R

Intonaco a spessore a base di calce e pozzolana idoneo per murature in elevazione ad antico esercizio  
**confezione:** sacchi da 25 kg su bancali da 1500 kg  
**consumo:** 16 kg/mq x cm di spessore

prezzo €/kg 0,330 - prezzo €/mq x cm 5,28

### INTONACO D

Intonaco a spessore a base di calce e pozzolana ad azione deumidificante idoneo per murature soggette ad umidità di risalita o di contro terra  
**confezione:** sacchi da 25 kg su bancali da 1500 kg  
**consumo:** 16 kg/mq x cm di spessore

prezzo €/kg 0,550 - prezzo €/mq x cm 8,80

### BOIACCA ANTISALE

Barriera antisale ad effetto chimico cristallizzante per cicli deumidificanti  
**confezione:** sacchi da 25 kg su bancali da 1500 kg  
**consumo:** 4 kg/mq

prezzo €/kg 1,60 - prezzo €/mq 6,40

## MALTE NATURALI DA MURATURA E CONSOLIDAMENTO

### R FIBER

Malta strutturale a spessore fibrorinforzata a base di calce e pozzolana idonea per consolidamenti e rivestimenti di murature e calcestruzzo armato.  
**confezione:** sacchi da 25 kg su bancali da 1500 kg  
**consumo:** 16 Kg/mq x cm di spessore

prezzo €/kg 0,450 - prezzo €/mq x cm 7,20

### D FIBER

Malta strutturale a spessore fibrorinforzata a base di calce e pozzolana idonea per consolidamenti e rivestimenti di murature e calcestruzzo armato.  
**confezione:** sacchi da 25 kg su bancali da 1500 kg  
**consumo:** 16 Kg/mq x cm di spessore

prezzo €/kg 0,625 - prezzo €/mq x cm 10,00

### ALLETTAMENTO

Malta a spessore a base di calce e pozzolana specifica per l'allettamento ed il riempimento di fughe e interstizi di murature in pietra  
**confezione:** sacchi da 25 kg su bancali da 1500 kg  
**consumo:** 1520 kg/mc

prezzo €/kg 0,300 - prezzo €/mq ...

### BOIACCA | 100

Malta a base di calce e pozzolana idonea al consolidamento di murature in tufo e alla sarcitura di crepe e lesioni degli stessi mediante iniezioni  
**confezione:** sacchi da 20 kg su bancali da 1200 kg  
**consumo:** 1000 kg/mc

prezzo €/kg 0,650 - prezzo €/mq ...

## BOIACCA | 100C

Malta a base di calce, pozzolana e particolari resine che determinano alte resistenze meccaniche nel consolidamento di murature attraverso il fissaggio di elementi metallici o sintetici

**confezione:** sacchi da 20 kg su bancali da 1200 kg  
**consumo:** 1000 Kg/mc

prezzo €/kg 0,700 - prezzo €/mq ...

## MALTE NATURALI DA FINITURA E DECORAZIONE

### INTONACHINO TF

Intonaco a basso spessore a base di calce aerea e pozzolana idoneo per finiture tradizionali frattazzate  
**confezione:** sacchi da 25 kg su bancali da 1500 kg  
**consumo:** 4 kg/mq

prezzo €/kg 0,550 - prezzo €/mq 2,20

### INTONACHINO TL

Intonaco a bassissimo spessore a base di calce e pozzolana idoneo per finiture tradizionali liscio civile  
**confezione:** sacchi da 20 kg su bancali da 1200 kg  
**consumo:** 2 kg/mq

prezzo €/kg 0,750 - prezzo €/mq 1,50

### PRONTO COLOR

Intonaco a basso spessore a base di grassello di calce stagionato idoneo per finiture colorate frattazzate  
**confezione:** secchi in plastica da 25 kg  
**consumo:** 3 kg/mq

prezzo €/kg 2,50 - prezzo €/mq 7,50

### PRONTO COLOR L

Intonaco colorato a basso spessore a base di grassello di calce stagionato idoneo per finiture liscio marmorino  
**confezione:** secchi in plastica da 20 kg  
**consumo:** 1 kg/mq

prezzo €/kg 7,00 - prezzo €/mq 7,00

### STABILITURA

Prodotto pronto in pasta a base di grassello di calce stagionato per la stabilitura a basso spessore rifinito a frattazzo di spugna  
**confezione:** secchi in plastica da 25 kg  
**consumo:** 4 kg/mq

prezzo €/kg 1,60 - prezzo €/mq 6,40

### STUCCO PRONTO

Prodotto pronto in pasta a base di grassello di calce stagionato per la regolarizzazione di superfici rifinite liscio-civile  
**confezione:** secchi in plastica da 20 kg  
**consumo:** 1 kg/mq

prezzo €/kg 3,50 - prezzo €/mq 3,50

\* i prezzi di questo listino si intendono IVA esclusa e franco piazzale nostro stabilimento

## MALTE DA INTONACO

### P-CEM

[prodotto commercializzato]

Intonaco a spessore a base di calce idrata e leganti idraulici idoneo per laterizi porizzati

**confezione:** sacchi da 25 kg su bancali da 1500 kg

**consumo:** 15 kg/mq x cm di spessore

prezzo €/kg 0,150 - prezzo €/mq 2,25

### INTONACO T

[prodotto commercializzato]

Intonaco termoacustico e fonoassorbente a base di granuli di polistirene espanso

**confezione:** sacchi da 50 lt (15 kg) su bancali da 2500 lt

**consumo:** 10 lt/mq x cm di spessore

prezzo €/lt 0,600 - prezzo €/mq 6,00

## MALTE NATURALI PER MASSETTI ECOLOGICI

### BATTUTO ZL

Battuto biocompatibile ad alto spessore a base di tufo idoneo per aree pedonabili

**confezione:** sacchi da 1000/20 kg

**consumo:** 10 kg/mq x cm di spessore

prezzo €/kg 0,380 - prezzo €/mq x cm 3,80

### COMPONENTE Z

Zeoliti in curva da 0 a 4 cm (miscela da porzionare all'80%)

**confezione:** Big Bag da 1000 kg

**consumo:** 8,0 kg/mq x cm di spessore

prezzo €/kg 0,300 - prezzo €/mq x cm 2,40

### COMPONENTE L

Leganti idraulici pozzolanici (miscela da porzionare al 20%)

**confezione:** sacchi da 20 kg

**consumo:** 2,0 kg/mq x cm di spessore

prezzo €/kg 0,700 - prezzo €/mq x cm 1,40

### BATTUTO COCCIO

Battuto biocompatibile ad alto spessore a base di cocciopesto idoneo per aree pedonabili

**confezione:** sacchi da 40/20 kg

**consumo:** 15 kg/mq x cm di spessore

prezzo €/kg 0,540 - prezzo €/mq x cm 8,10

### COMPONENTE C

Coccio pesto e carbonato di calcio da 0 a 4 mm (miscela da porzionare all'80%)

**confezione:** sacchi da 40 kg

**consumo:** 12 kg/mq x cm di spessore

prezzo €/kg 0,500 - prezzo €/mq x cm 6,00

### COMPONENTE L

Leganti idraulici pozzolanici (miscela da porzionare al 20%)

**confezione:** sacchi 20 kg

**consumo:** 3,0 kg/mq x cm di spessore

prezzo €/kg 0,700 - prezzo €/mq x cm 2,10

\* i prezzi di questo listino si intendono IVA esclusa e franco piazzale nostro stabilimento

## TINTE NATURALI DA DECORAZIONE

### TINTA CALCE

Pittura a calce a base di grassello stagionato in fossa e pigmenti naturali coloranti

**confezione:** secchi in plastica da 20 kg

**consumo:** 0,4 kg/mq per 3 mani (buona copertura)

prezzo €/kg 6,50 · prezzo €/mq 2,60

### PRIMER TINTA CALCE

Primer di fondo idoneo per l'appretto e il ponte di aderenza di tinte a calce. Colore neutro.

**confezione:** secchi in plastica da 15 kg

**consumo:** 0,100 kg/mq

prezzo €/kg 12,50 · prezzo €/mq 1,25

### TINTA SILICATI

Pittura speciale ad alta protezione a base di silicati minerali

**confezione:** secchi in plastica da 20 kg

**consumo:** 0,300 kg/mq per 2 mani (buona copertura)

prezzo €/kg 10,00 · prezzo €/mq 3,00

### PRIMER TINTA SILICATI

Fondo trasparente concentrato a base di silicato di potassio per l'appretto e il ponte di aderenza su vecchie pitture

**confezione:** secchi in plastica da 15 kg

**consumo:** 0,100 kg/mq

prezzo €/kg 12,50 · prezzo €/mq 1,25

### TINTA SILOSSANICA

Pittura speciale ad alta protezione a base di resine acril-silossaniche a matrice mista organico-minerale

**confezione:** secchi in plastica da 20 kg

**consumo:** 0,300 kg/mq per 2 mani (buona copertura)

prezzo €/kg 12,50 · prezzo €/mq 3,75

### PRIMER SILOSSANICO

Fondo trasparente concentrato acril-silossanico per l'appretto e il ponte di aderenza su vecchie pitture

**confezione:** secchi in plastica da 15 kg

**consumo:** 0,100 kg/mq

prezzo €/kg 12,50 · prezzo €/mq 1,25

\* i prezzi di questo listino si intendono IVA esclusa e franco piazzale nostro stabilimento

## IMPREGNANTI PER LA PROTEZIONE E IL CONSOLIDAMENTO

### SILICODUR

Consolidante e idroprotettivo indicato per il restauro conservativo di malte e pietre assorbenti

**confezione:** taniche in plastica da 5 kg

**consumo:** 0,5 kg/mq

---

prezzo €/kg 55,00 · prezzo €/mq 27,50

### IDROSAL

Barriera idrofobizzante ed antisale per murature faccia vista

**confezione:** taniche in plastica da 60 kg

**consumo:** 0,5 kg/mq

---

prezzo €/kg 30,00 · prezzo €/mq 15,00

### IDROSAL S.O.

Sbarramento orizzontale in murature assorbenti attraverso barriera chimica antisale e antiumido

**confezione:** taniche in plastica da 60 kg

**consumo:** 2,5 kg/mq/mtl

---

prezzo €/kg 36,00 · prezzo €/mq/mtl 90,00



*La solidità e la popolarità di un'impresa, si  
costruisce col pessimismo dell'intelligenza  
e l'ottimismo della volontà*

**FdV**

Agenzia per Napoli e Provincia  
**Geom Stefano Lancellotti**  
335 6202221  
lancellotti@edilan.it  
www.edilan.it

**LANCELOTTI**