



## INTONACI DEUMIDIFICANTI E BARRIERE CHIMICHE

### Risanamento delle murature umide

Il recupero costituisce oggi una percentuale molto rilevante degli interventi che si eseguono in edilizia.

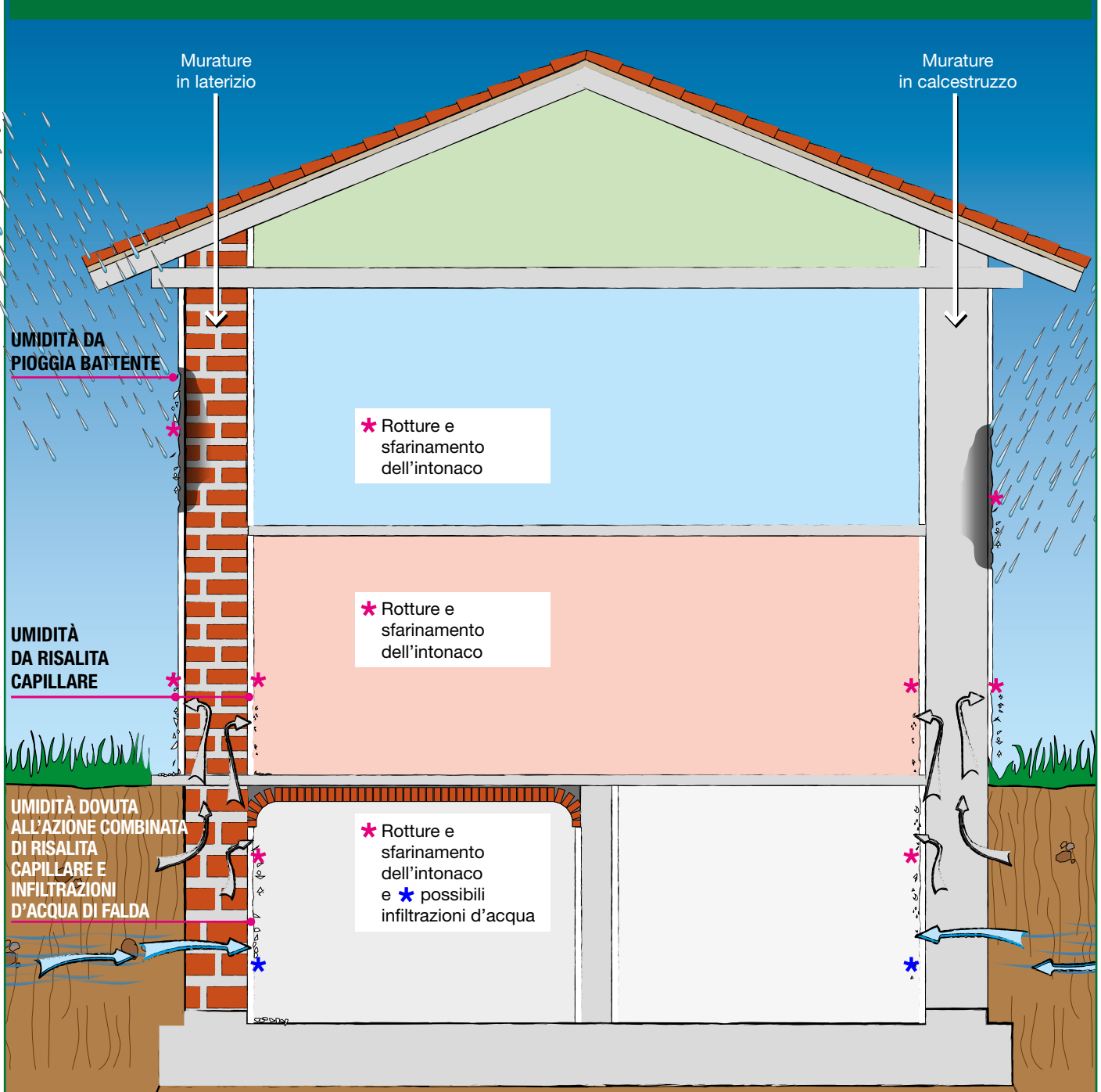
Recuperare e risanare vuol dire anche salvaguardare il nostro enorme patrimonio storico e culturale, e quindi gli interventi acquistano un'importanza notevole.

Tra le varie fonti di degrado la più importante da analizzare nelle sue varie forme è sicuramente l'umidità. L'eliminazione dei gravi danni che da essa derivano, costituisce una delle voci più importanti dei costi passivi per il recupero dei locali di costruzioni civili o di fabbricati di importanza storica ed artistica.

Prima di iniziare qualsiasi tipo di intervento sulle strutture, sarà opportuno accertare la natura dei fenomeni che generano umidità e la quantità di essa contenuta nei muri, poiché i metodi d'intervento potranno essere assai diversi a seconda dei casi e al tipo di umidità presente. Classifichiamo un muro "secco" se contenente un tasso di umidità dal 3% al 5% (umidità fisiologica), muro umido con umidità tra il 5% al 10%, muro bagnato con umidità superiore al 10%. Per garantire un buon esito dell'intervento, è necessario analizzare anche la consistenza della struttura muraria e la quantità e la qualità dei sali esistenti nella muratura. Successivamente si passerà alla scelta dei sistemi di deumidificazione, che dovrà essere ponderata in base alle analisi rilevate. Questa è una fase molto importante poiché una scelta errata può incidere in maniera drastica sul risultato finale.

Per la deumidificazione e il risanamento si interviene quasi sempre con un sistema basato sull'applicazione di vari prodotti, con funzioni specifiche, che nell'insieme formano un ciclo di risanamento "su misura" della struttura considerata.

## FONTI DI DEGRADO DELLE MURATURE



### • UMIDITÀ RESIDUA.

L'umidità residua è il risultato di una frettolosa definizione dei lavori di costruzione e si manifesta creando problemi quando il calcestruzzo e gli intonaci trasmettono all'ambiente circostante l'acqua utilizzata per il loro confezionamento. Sconsigliamo l'uso di pitture impermeabilizzanti o la posa di rivestimenti in legno su supporti ancora umidi.

### • UMIDITÀ DA PERDITE O ROTTURE.

È provocata dalla rottura di tubazioni e impianti idrici. Potrà essere eliminata con l'intervento diretto sulla perdita.

## • UMIDITÀ DA CONDENSAZIONE SUPERFICIALE.

Confusa molto spesso con l'umidità di infiltrazione, è prevalentemente riscontrabile nei punti più freddi della costruzione. Si manifesta soprattutto nei mesi caldi quando le masse d'aria contengono un'alta percentuale di umidità e incontrando punti più freddi, creano condensazione; anche nei mesi invernali, in ambienti con produzione di calore e vapore (bagni, cucine, camere), nei punti più freddi e poco ventilati si possono verificare fenomeni di condensazione. Questo inconveniente provoca la formazione di muffe e il degrado delle finiture.

Per risanare questa situazione bisogna ventilare i locali ed intervenire con rivestimenti isolanti a cappotto sulle pareti fredde o sui ponti termici.

## • UMIDITÀ DA INFILTRAZIONE.

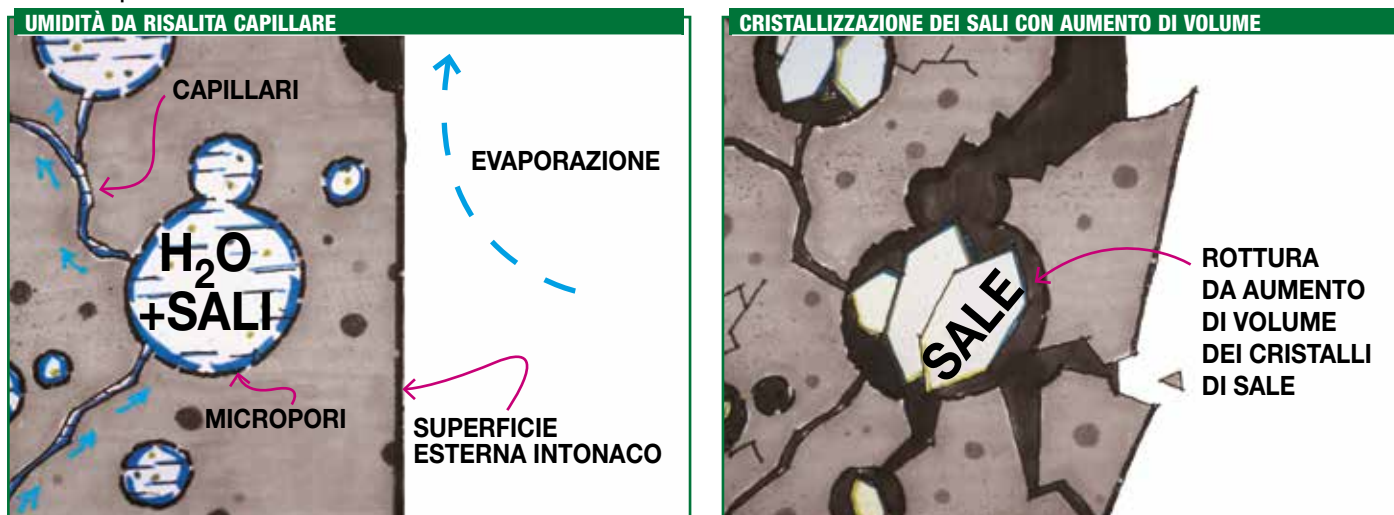
È causata dall'ingresso d'acqua o da trasudamenti più o meno accentuati all'interno delle murature controterra non adeguatamente protette. Tutto ciò porterà in breve tempo a compromettere l'abitabilità degli ambienti.

Quando è impossibile intervenire esternamente si possono utilizzare i sistemi di impermeabilizzazione interna con cementi osmotici tipo OSMOSEAL. Vedi i sistemi: Murature controterra interessate da infiltrazioni e da risalita capillare (pag. 6).

## • UMIDITÀ DA RISALITA CAPILLARE.

È un inconveniente che affligge in maniera molto frequente le murature degli edifici soprattutto antichi provocando processi irreversibili di degrado degli intonaci.

È causata dall'assorbimento per capillarità che i materiali da costruzione porosi operano a contatto con acqua del sottosuolo.



Gli effetti sono devastanti: muri umidi e intonaci sfarinanti a causa di sali che trasportati dall'acqua attraverso i capillari delle murature cristallizzano sulle superfici esterne dando origine ad efflorescenze, fino a provocare lo sfarinamento ed il distacco dell'intonaco dovuti all'accrescimento volumetrico dei cristalli stessi all'interno dei micro-pori degli intonaci.

Questi interventi di risanamento sono oggetto dei nostri capitoli di seguito descritti: "Murature fuori terra interessate da risalita capillare" (pag. 8-10-12-14-16).

## • UMIDITÀ DA PIOGGIA BATTENTE.

I problemi sono derivati da infiltrazioni d'acqua a seguito di piogge particolarmente intense.

Si può intervenire con intonaci opportunamente idrofugati tipo IDROPLAN, vedi ad esempio il sistema "Murature fuori terra interessate da risalita capillare sottoposte a pioggia battente" (pag. 18); o con trattamenti idrorepellenti tipo IDROCOAT o HYDROSEAL.

## Intonaci deumidificanti

È questo il campo di intervento dei prodotti INDEX denominati POROVENT INTONACO PRONTO, DEUMISAN PRONTO e IDROPLAN.

Si tratta di intonaci macroporosi per il risanamento dell'umidità di risalita capillare. Il meccanismo di evaporazione verte sulla notevole superficie specifica creata dai pori all'interno dell'intonaco.

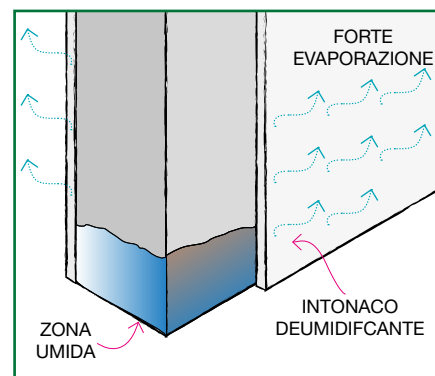
Tale superficie è maggiore di venti volte la superficie specifica di un intonaco cementizio normale.

Questa condizione permette all'intonaco di far evaporare l'acqua di umidità da risalita capillare con una velocità maggiore rispetto alla velocità di umidificazione.

Altra importante caratteristica è il basso assorbimento d'acqua e la compatibilità fisico-chimica con i supporti in murature antiche.

**Nota Bene.** L'intonaco deumidificante è un sistema naturale ed economico che non trova controindicazioni e può essere usato sempre, anche in abbinamento agli altri sistemi. Le murature intonacate da risanare, si trovano sempre in condizioni pessime e richiedono l'abbattimento dell'intonaco.

A questo punto l'incidenza dei costi dell'intervento, tra una soluzione con un normale intonaco e un intonaco speciale deumidificante, diventa trascurabile.



### POROVENT INTONACO PRONTO

**INTONACO DEUMIDIFICANTE,** traspirante e macroporoso a base di calce idraulica, per il risanamento di murature interessate da umidità di risalita capillare



CE R EN998-1

### DEUMISAN PRONTO

**INTONACO DEUMIDIFICANTE,** traspirante e macroporoso, fibrorinforzato, a base di calce idraulica, per il risanamento di murature interessate da umidità di risalita capillare ed efflorescenze saline



CE R EN998-1

### IDROPLAN

**INTONACO DEUMIDIFICANTE,** traspirante e macroporoso, fibrorinforzato, a base calce e leganti idraulici, ad alta idrorepellenza, per il risanamento e la protezione delle murature di facciata da pioggia battente e delle murature controterra



CE R EN998-1

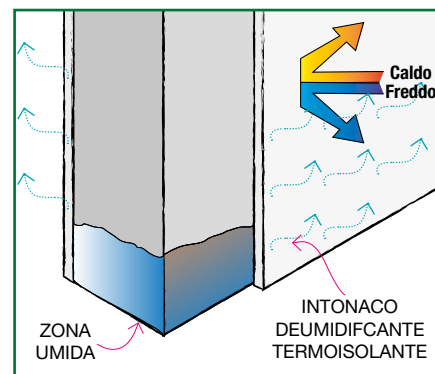
Oltre al problema dell'umidità, è possibile risolvere con un intonaco macroporoso e termoisolante anche il problema dell'isolamento termico delle facciate che può essere così realizzato in alternativa ai pannelli isolanti, appunto con intonaco di speciale formulazione unendo caratteristiche di coibenza termica, resistenza meccanica, durabilità, traspirazione e assoluta inerzia al fuoco. L'intonaco macroporoso e termoisolante INDEX è **BioTHERMOVENT**. L'elevato grado di traspirabilità e il bassissimo assorbimento d'acqua, lo rendono idoneo per isolamenti e risanamenti di vecchie murature umide. Grazie alla formulazione naturale a base di silicato rientra nella categoria dei prodotti con classe A1 di reazione al fuoco come materiale non combustibile, e quindi trova applicazione in tutti i casi dove è richiesta una protezione in caso di incendio con certificazione REI120.

### BioTHERMOVENT

**INTONACO DEUMIDIFICANTE, TERMOISOLANTE, IGNIFUGO,** traspirante e macroporoso, fibrorinforzato, a base di calce idraulica naturale, per il risanamento di murature interessate da umidità di risalita capillare ed efflorescenze saline, per isolamenti a cappotto e per la protezione dal fuoco



CE T EN998-1



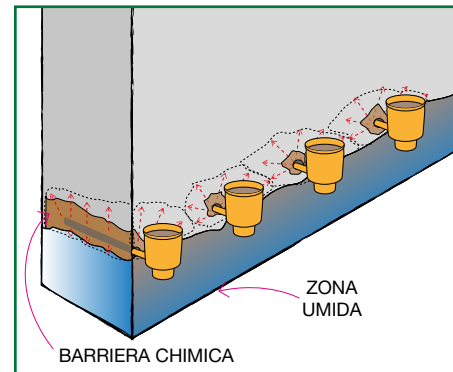
## Barriera chimica continua

È un trattamento che mira ad impedire la risalita dell'umidità creando una barriera di resine impermeabilizzanti. È un intervento che come concetto ricorda il taglio meccanico, ma che a differenza di questo non intacca profondamente l'integrità statica della costruzione.

Si interviene infatti con fori nei quali vengono iniettate le resine impermeabilizzanti. Vengono previsti trattamenti differenziati a seconda dei tipi di muratura e del tipo di sostanza impiegata.

È comunque indispensabile che le murature siano omogenee, compatte e non eccessivamente umide.

**Viene spesso abbinato al sistema con intonaci macroporosi.**



### BioDEUMISAL BARRIERA

**BARRIERA CHIMICA**  
a base acqua, per il trattamento di murature soggette a risalita capillare di umidità



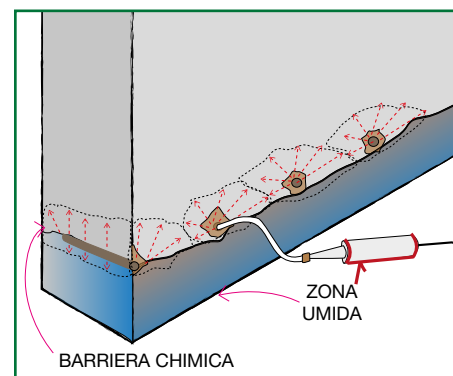
### DEUMISAL BARRIERA

**BARRIERA CHIMICA**  
a base alcool, per il trattamento di murature soggette a risalita capillare di umidità



Il sistema più semplice per realizzare una barriera chimica per bloccare l'umidità di risalita capillare nelle murature è la soluzione a iniezione con DEUMISAL NANOGEL BARRIER: una composizione silanica sotto forma di gel automigrante confezionato nelle normali cartucce e facilmente estraibile con le pistole per sigillanti.

Può essere impiegato in qualsiasi tipologia di muratura soggetta a problemi di risalita capillare.



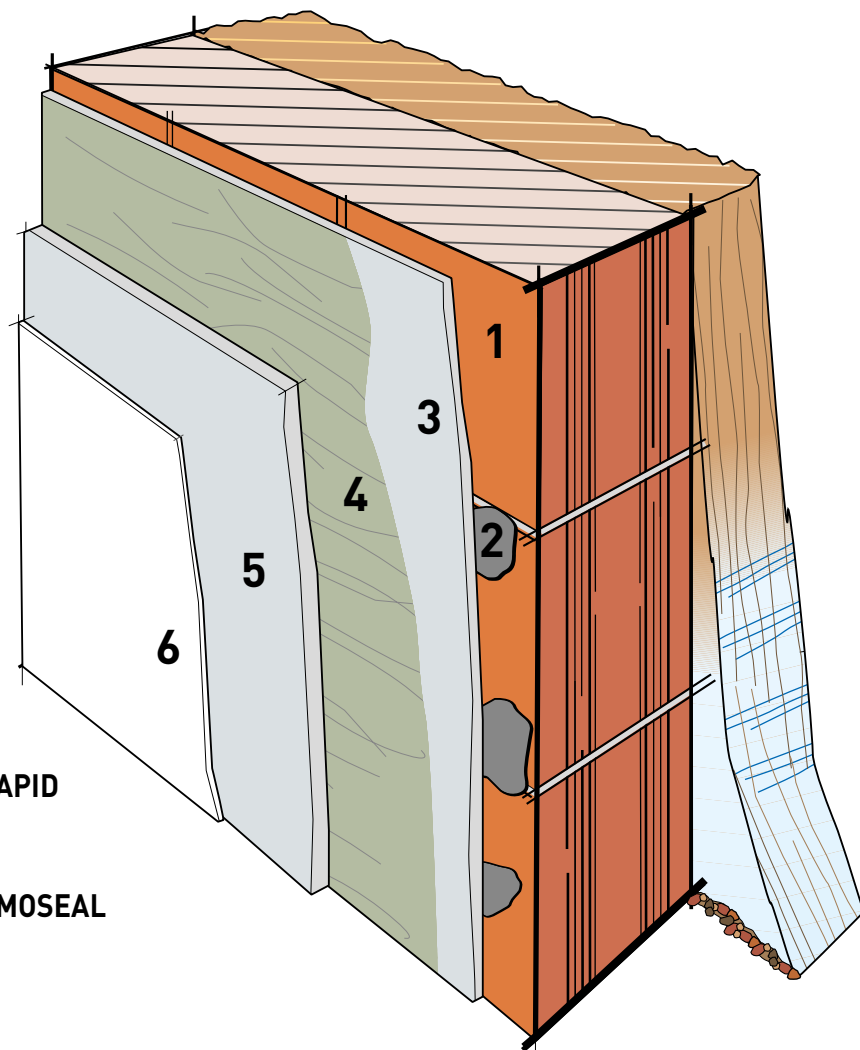
### DEUMISAL NANOGEL BARRIER

**BLOCCA E RISANA**  
Barriera chimica in nanogel silanico automigrante, per il trattamento idrofobizzante di murature soggette a risalita capillare di umidità



# MURATURE CONTROTERRA INTERESSATE DA INFILTRAZIONI E DA RISALITA CAPILLARE

## Risanamento con intonaco deumidificante idrorepellente + cemento osmotico **IDROPLAN + OSMOSEAL**



### Stratigrafia del sistema

1. Muratura in laterizio o cementizia
2. Cemento a presa rapida - **BETONRAPID**
3. Intonaco deumidificante idrorepellente - **IDROPLAN**
4. Cemento impermeabilizzante - **OSMOSEAL**
5. Intonaco macroporoso idrorepellente - **IDROPLAN**
6. Finitura (vedi pagina 20)

## Modalità di posa

### 1

#### PREPARAZIONE DELLA MURATURA

- Disintonacare il vecchio intonaco per circa 1 m oltre il segno del livello massimo raggiunto dall'umidità nel corso delle stagioni.
- Spazzolare energicamente la superficie, asportando tutti i materiali incoerenti privi di consistenza, olii, disarmanti, sali, polvere e sporco in genere mediante picchettatura, spazzolatura e idrolavaggio. Riempire eventuali cavità con cocci di mattone e malta bastarda.
- Per murature fortemente impregnate di sali e sostanze oleose si eseguirà un lavaggio con una soluzione di alcool al 10% in acqua, applicata a pennello.

## Modalità di posa

# 2

### SIGILLATURA DI FORI O CREPE CON VENUTE D'ACQUA

Le eventuali venute d'acqua da infiltrazione vanno preventivamente bloccate con cemento idraulico a presa istantanea **BETONRAPID**.



# 3

### PREPARAZIONE DELL'IMPASTO DELL'INTONACO IDROPLAN

La malta si ottiene mescolando 5 litri di acqua pulita con un sacco da 25 kg di **IDROPLAN**.

Il tempo di mescolazione non deve prolungarsi oltre i 3 minuti.

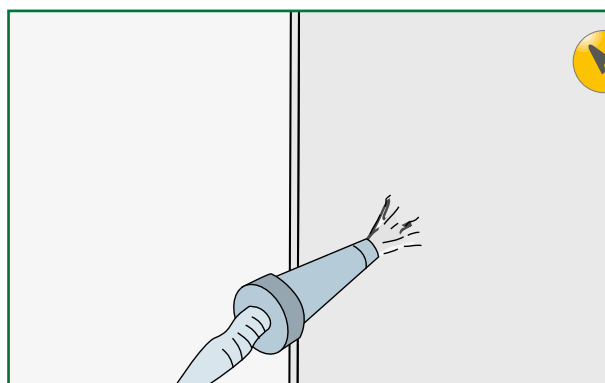


# 4

### APPLICAZIONE DELL'INTONACO

Procedere all'applicazione dell'intonaco **IDROPLAN** in una o più mani fino a raggiungere lo spessore minimo consigliato di 2 cm. L'intonaco può essere applicato a mano con cazzuola o a macchina con le comuni intonacatrici seguendo le normali avvertenze di applicazione degli intonaci. La messa in opera non richiede particolare precauzioni oltre a quelle normalmente seguite nella posa dei normali intonaci. Il tempo di lavorabilità è tale da permettere la posa in opera su qualsiasi soluzione architettonica. Consumo: 14 kg/m<sup>2</sup>×cm.

Attendere almeno 48 ore (a circa 20°C) prima di procedere con la posa di successivi prodotti.



# 5

### PREPARAZIONE DELL'IMPASTO DEL CEMENTO OSMOTICO OSMOSEAL

Il cemento si ottiene mescolando 5 litri di acqua pulita con un sacco da 25 kg di **OSMOSEAL** sufficiente ad ottenere una boiaccia di consistenza mielosa e pennellabile mescolando con trapano a bassa velocità.

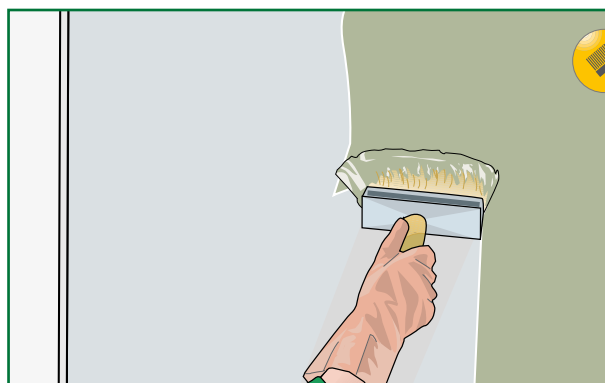


# 6

### APPLICAZIONE DEL CEMENTO OSMOTICO

Rimescolare durante l'utilizzo la boiaccia di **OSMOSEAL** senza aggiungere acqua e applicare l'impasto entro un'ora dalla sua preparazione iniziando dall'alto verso il basso, partendo dalle pareti e terminando con il pavimento. L'applicazione della boiaccia di **OSMOSEAL** va eseguita con pennello in tampico. Si stende una prima mano sul supporto fino ad ottenere uno strato coprente uniforme, poi si applica la seconda mano con le stesse modalità della prima, sul primo strato in fase di indurimento. Consumo: 3 kg/m<sup>2</sup>

Attendere almeno 24 ore (a circa 20°C) prima di procedere con la posa di successivi prodotti.

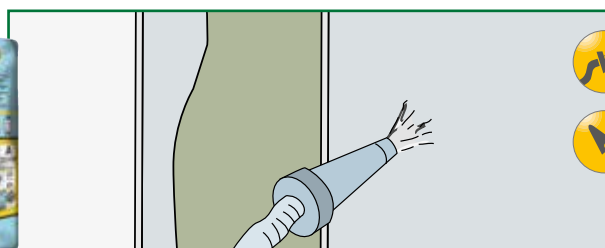


# 7

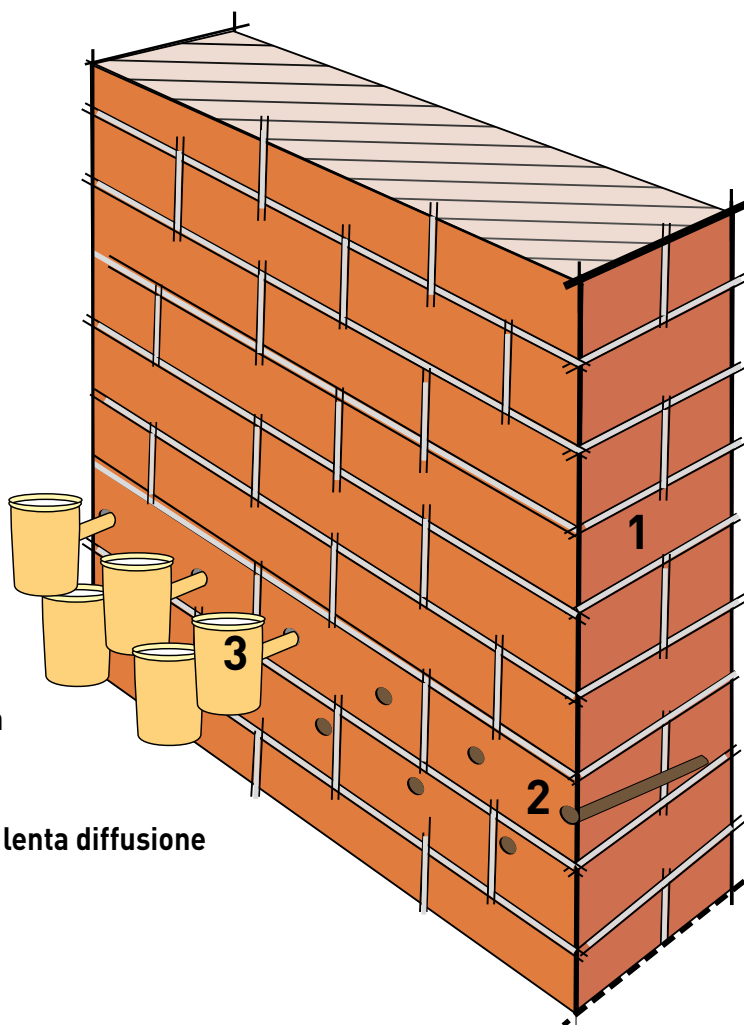
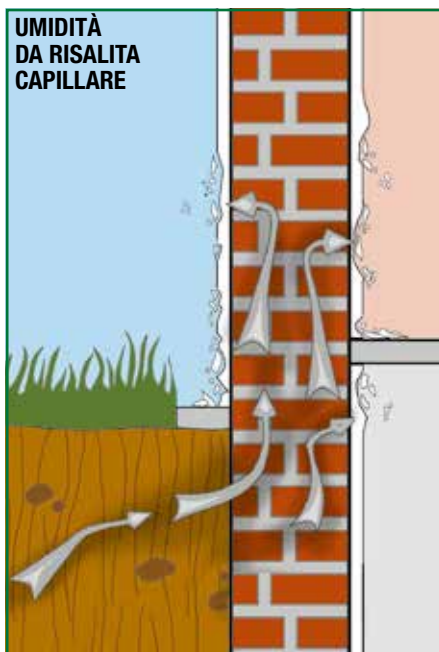
### APPLICAZIONE DELL'INTONACO

Dopo aver preparato l'impasto (vedi punto 3), Procedere all'applicazione dell'intonaco **IDROPLAN** in una o più mani fino a raggiungere lo spessore minimo consigliato di 2 cm (vedi punto 4).

Attendere il corretto indurimento e maturazione del ciclo prima di applicare delle finiture.



## Risanamento con barriera chimica per gravità a lenta diffusione



### Stratigrafia del sistema

1. Muratura in laterizio o cementizia
2. Foratura riempita con boiaccia - INJECTIONMUR
3. Sistema di iniezione per gravità a lenta diffusione con DEUMISAL BARRIERA o con **Bio**DEUMISAL BARRIERA

## Modalità di posa

### 1

#### PREPARAZIONE DELLA MURATURA

- Disintonacare il vecchio intonaco per circa 0,5 m oltre il segno del livello massimo raggiunto dall'umidità nel corso delle stagioni.
- Spazzolare energicamente la superficie, asportando tutti i materiali incoerenti privi di consistenza, olii, disarmanti, sali, polvere e sporco in genere mediante picchettatura, spazzolatura e idrolavaggio. Riempire eventuali cavità con cocci di mattone e malta bastarda.
- Per murature fortemente impregnate di sali e sostanze oleose si eseguirà un lavaggio con una soluzione di alcool al 10% in acqua, applicata a pennello.



## Modalità di posa

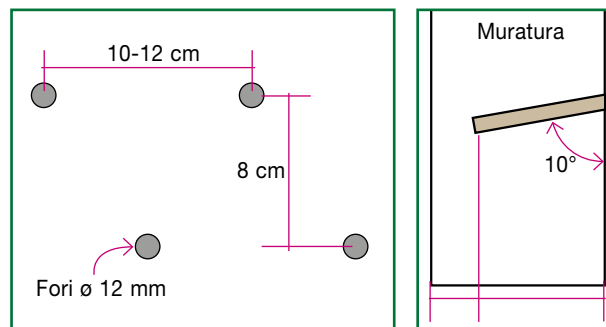
# 2

### FORATURA

Forare con una punta del trapano  $\varnothing$  12 mm, per circa 3/4 dello spessore della muratura.

I fori dovranno essere ogni 10-12 cm orizzontalmente in due file sfalsate, distanziate tra loro di circa 8 cm.

I fori dovranno essere inoltre inclinati di circa  $10^\circ$ .



# 3

In caso di murature con notevoli cavità o fessurazioni effettuare preventivamente una serie di iniezioni riempitive di consolidamento con boiaccia riempitiva **INJECTIONMUR**, in caso contrario passare direttamente all'iniezione della barriera chimica (vedi punto 6).

### PREPARAZIONE DELLA BOIACCA RIEMPITIVA INJECTIONMUR

La malta si ottiene mescolando 7 litri di acqua pulita con un sacco da 25 kg di **INJECTIONMUR** per il tempo necessario al raggiungimento di un impasto omogeneo.

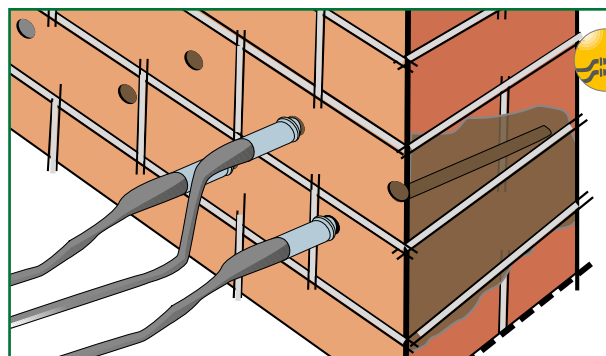


# 4

### INIEZIONE MECCANICA DELLA BOIACCA RIEMPITIVA

L'applicazione per occludere le eventuali cavità può essere eseguita con i comuni macchinari per iniezione.

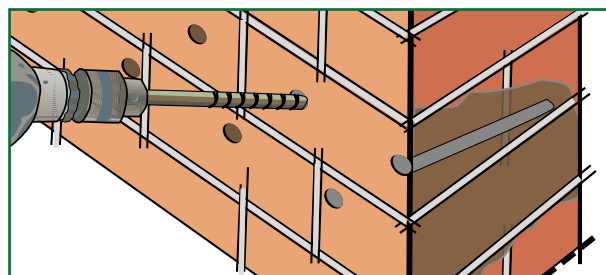
Attendere almeno 24 ore (a circa  $20^\circ\text{C}$ ) prima di procedere con successive operazioni.



# 5

### RIPETERE LA FORATURA

Forare nuovamente in maniera analoga alla precedente in corrispondenza dei fori già realizzati e riempiti dalla boiaccia riempitiva.

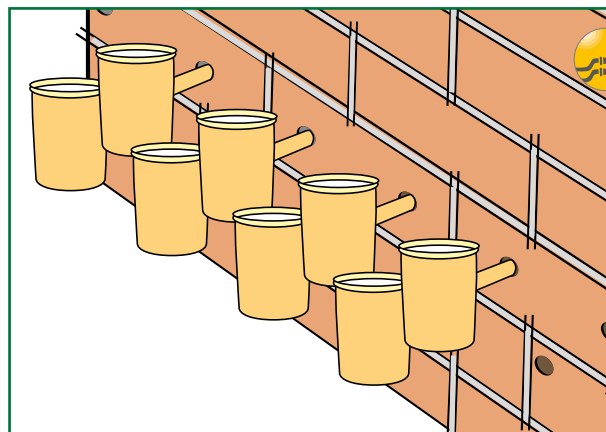


# 6

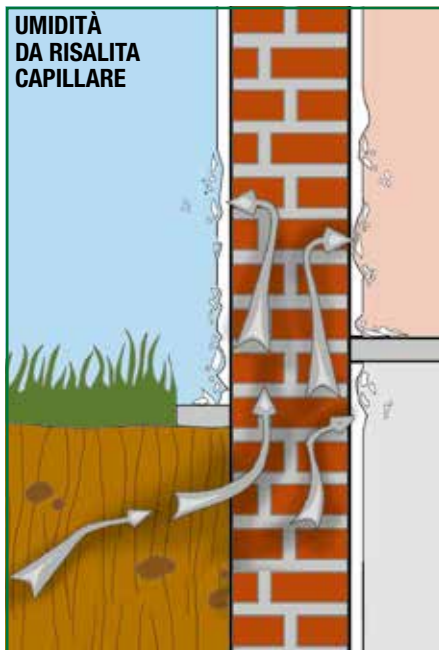
### INIEZIONE PER GRAVITÀ A LENTA DIFFUSIONE

Fissare con malta cementizia i tubi per l'iniezione e attendere che la malta vada in presa, prima di iniettare il prodotto.

La soluzione di **DEUMISAL BARRIERA** o **BioDEUMISAL BARRIERA** è pronta all'uso e viene applicata per iniezione a bassa pressione, tramite apposita pompa, o per caduta. L'impregnazione va eseguita a saturazione del supporto.

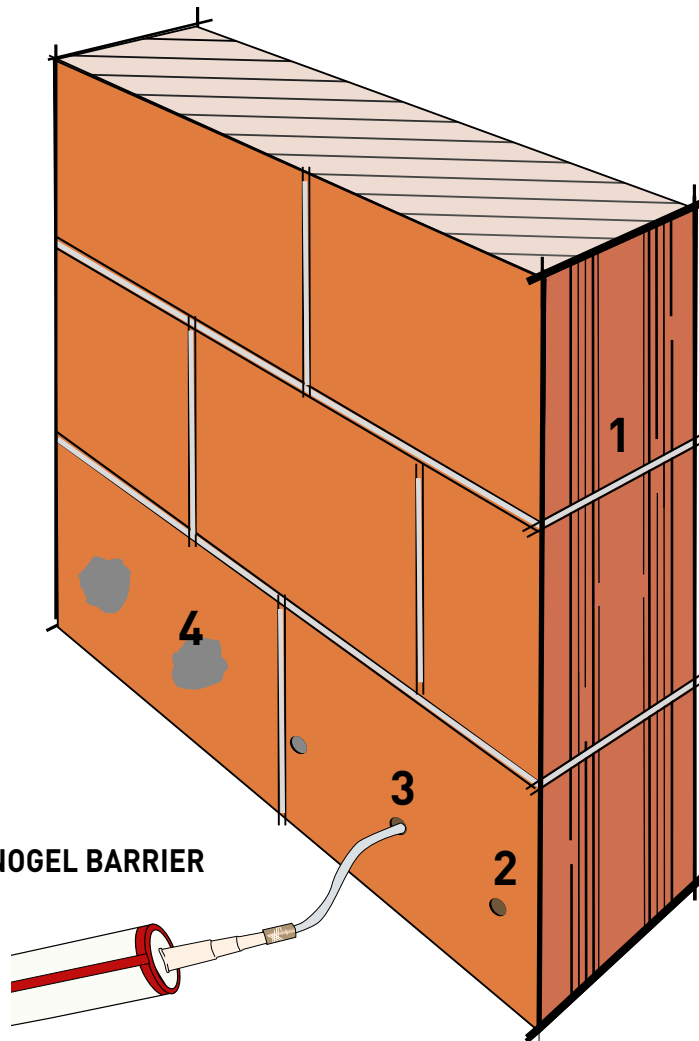


## Risanamento con barriera chimica per iniezione



### Stratigrafia del sistema

1. Muratura in laterizio o cementizia
2. Foratura
3. Sistema di iniezione per gel automigrante - DEUMISAN NANOGEL BARRIER
4. Foratura stuccata con malta a presa rapida - FASTCEM



## Modalità di posa

### 1

#### PREPARAZIONE DELLA MURATURA

- Disintonacare il vecchio intonaco per circa 0,5 m oltre il segno del livello massimo raggiunto dall'umidità nel corso delle stagioni.
- Spazzolare energicamente la superficie, asportando tutti i materiali incoerenti privi di consistenza, olii, disarmanti, sali, polvere e sporco in genere mediante picchettatura, spazzolatura e idrolavaggio. Riempire eventuali cavità con cocci di mattone e malta bastarda.
- Per murature fortemente impregnate di sali e sostanze oleose si eseguirà un lavaggio con una soluzione di alcool al 10% in acqua, applicata a pennello.

## Modalità di posa

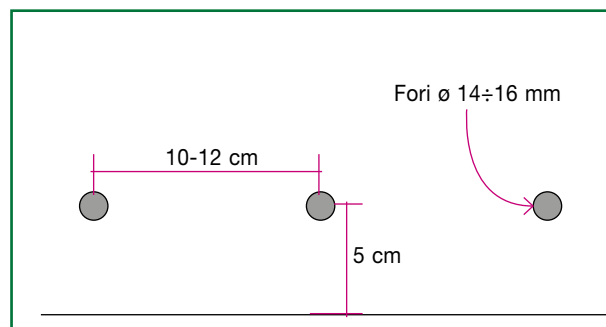
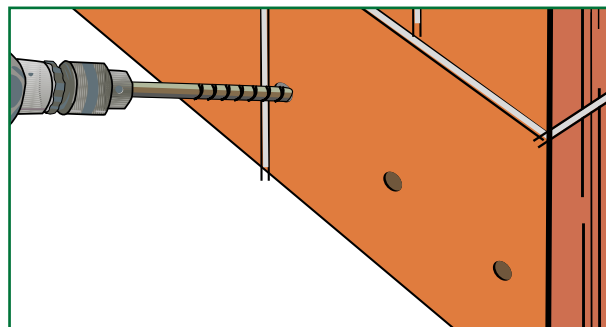
# 2

### FORATURA

Forare con una punta del trapano  $\varnothing 14\div 16$  mm, con una punta di lunghezza adeguata allo spessore del muro.

Di norma la profondità del foro deve essere di ca 5 cm inferiore allo spessore del muro.

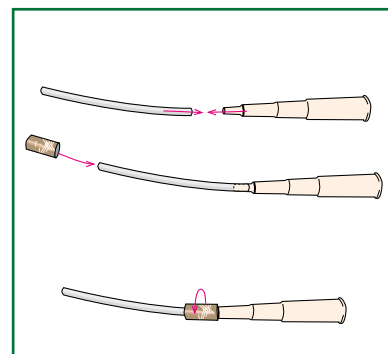
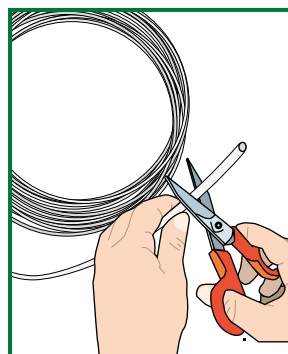
I fori dovranno essere ogni 10-12 cm orizzontalmente a circa 5 cm da terra o comunque nella parte più bassa possibile della muratura.



# 3

### PREPARAZIONE DEL SISTEMA DI INIEZIONE

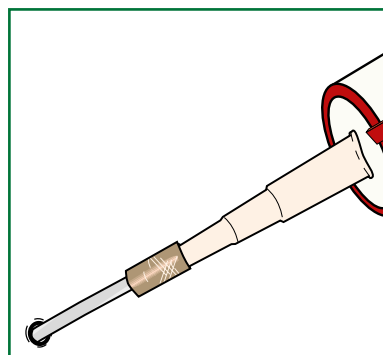
Si tagliano i tubicini forniti in dotazione a **DEUMISAL NANOGEL BARRIER** alla lunghezza desiderata, non inferiore allo spessore del muro, e si inseriscono e si fissano ai coni delle cartucce con le bussole in dotazione.



# 4

### INIEZIONE DELLA BARRIERA IN GEL AUTOMIGRANTE DEUMISAL NANOGEL BARRIER

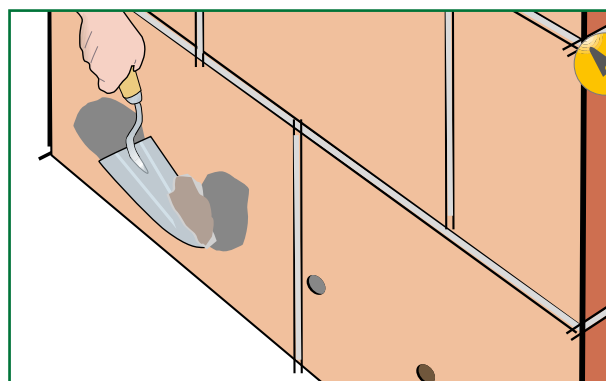
Con le normali pistole per sigillanti si inietterà il gel partendo dal fondo del foro fino a riempire tutta la cavità tralasciando gli ultimi 2 cm.



# 5

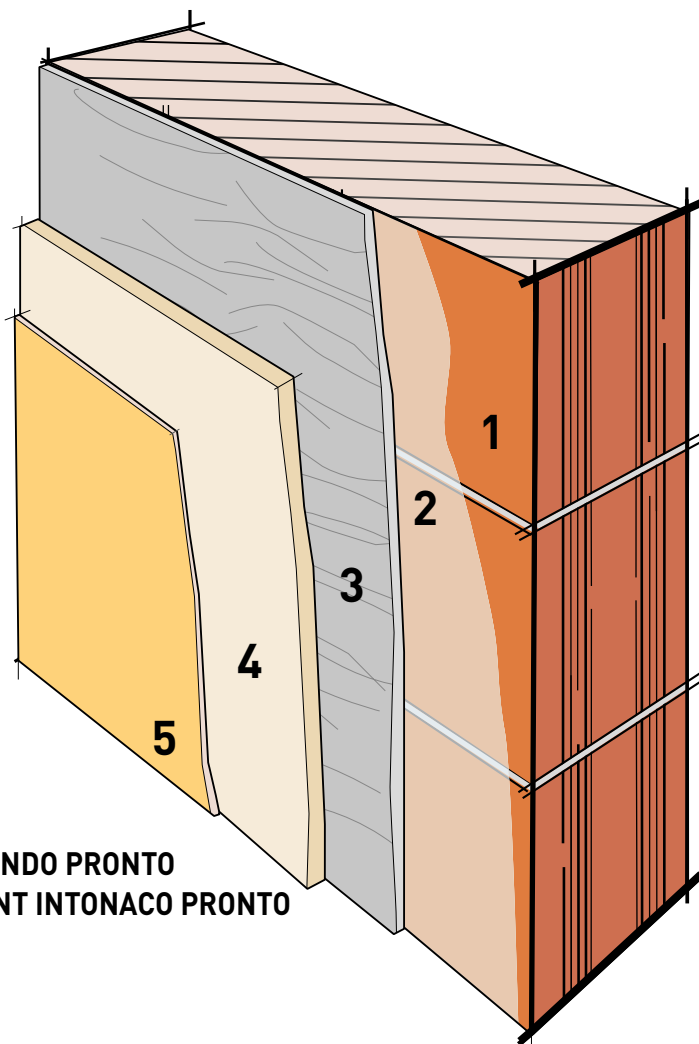
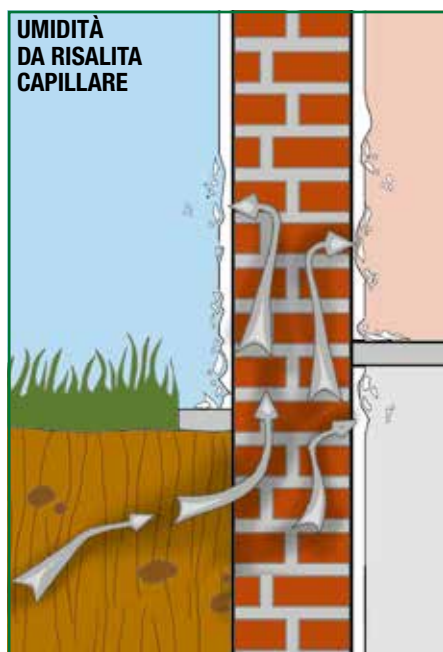
### STUCCATURA DEI FORI

Gli ultimi 2 cm della foratura verranno stuccati con malta cementizia a presa rapida **FASTCEM** (precedentemente preparata mescolando il prodotto con il 20% di acqua pulita).



## Risanamento con intonaco macroporoso

# POROVENT PRONTO o DEUMISAN PRONTO



### Stratigrafia del sistema

1. Muratura in laterizio o cementizia
2. Trattamento antisalino - DEUMISAL
3. Rinzafo antisalino - POROVENT FONDO PRONTO
4. Intonaco deumidificante - POROVENT INTONACO PRONTO o DEUMISAN PRONTO
5. Finitura (vedi pagina 20)

## Modalità di posa

### 1

#### PREPARAZIONE DELLA MURATURA

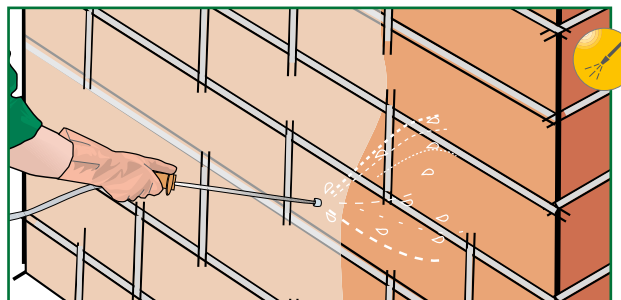
- Disintonacare il vecchio intonaco per circa 1 m oltre il segno del livello massimo raggiunto dall'umidità nel corso delle stagioni.
- Spazzolare energicamente la superficie, asportando tutti i materiali incoerenti privi di consistenza, olii, disarmanti, sali, polvere e sporco in genere mediante picchettatura, spazzolatura e idrolavaggio. Riempire eventuali cavità con cocci di mattone e malta bastarda.
- Per murature fortemente impregnate di sali e sostanze oleose si eseguirà un lavaggio con una soluzione di alcool al 10% in acqua, applicata a pennello.

## Modalità di posa

# 2

### IMPREGNAZIONE ANTISALINA

Eseguire un trattamento antisalino per impregnazione con **DEUMISAL** su tutte le superfici oggetto dell'intervento.  
Consumo circa 0,5 litri/m<sup>2</sup>.



# 3

### PREPARAZIONE DELL'IMPASTO DEL RINZAFFO ANTISALINO POROVENT FONDO PRONTO

La malta si ottiene mescolando 4,5-5 litri di acqua pulita con un sacco da 25 kg di **POROVENT FONDO PRONTO** per il tempo necessario al raggiungimento di un impasto omogeneo.



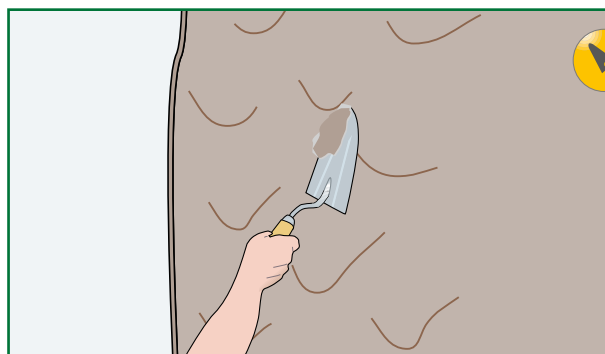
# 4

### APPLICAZIONE DEL RINZAFFO ANTISALINO

Applicare fresco su fresco sul trattamento antisalino (punto 2), una mano di rinzaffo antisalino aggrappante **POROVENT FONDO PRONTO** con uno spessore massimo di circa 0,5 cm per creare il supporto ideale alla posa del successivo intonaco deumidificante.

Consumo: circa 7-8 kg/m<sup>2</sup>.

Attendere almeno 24 ore (a circa 20°C) prima di procedere con la posa di successivi prodotti.



# 5

### PREPARAZIONE DELL'IMPASTO DELL'INTONACO DEUMIDIFICANTE

La malta si ottiene mescolando circa 5 litri di acqua pulita con un sacco da 25 kg di **POROVENT INTONACO PRONTO** o **DEUMISAN PRONTO**.

Il tempo di mescolazione per impasti in betoniera non deve prolungarsi oltre i tre minuti.



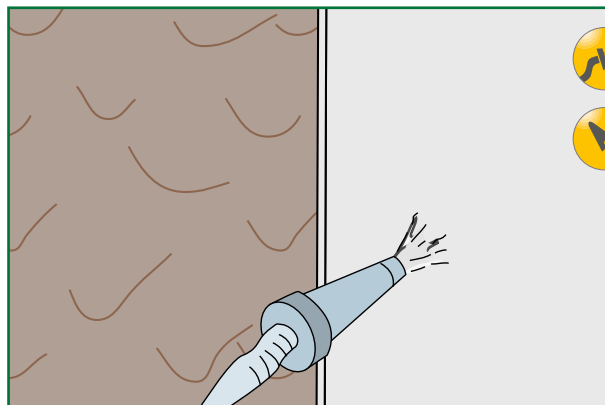
# 6

### APPLICAZIONE DELL'INTONACO

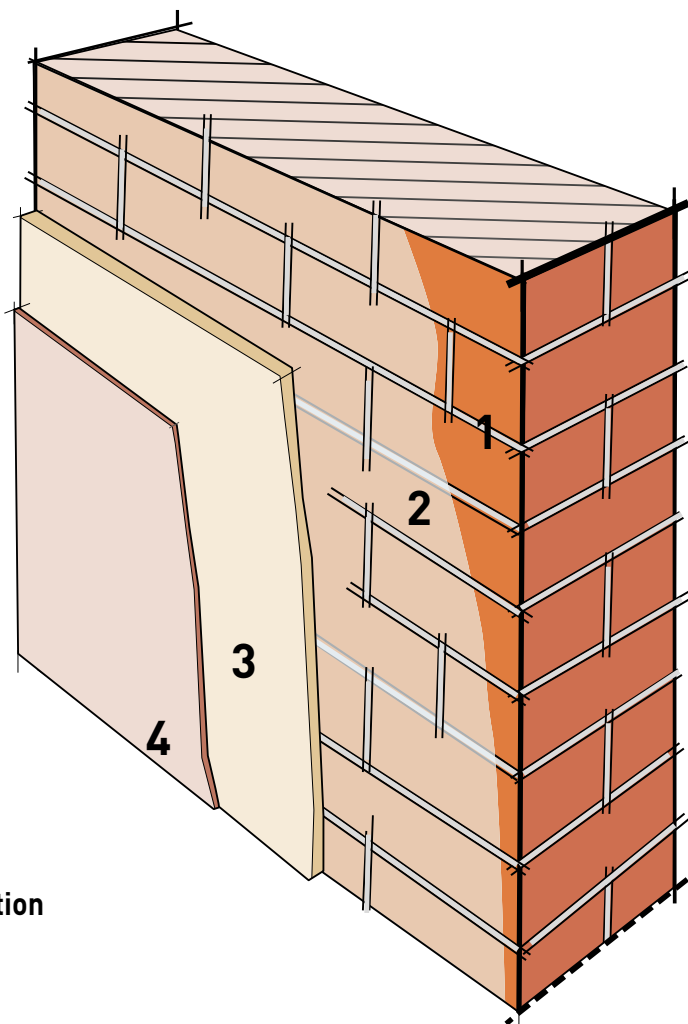
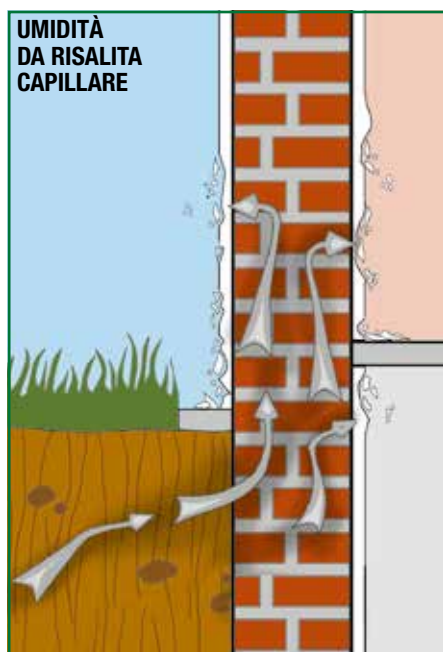
Procedere all'applicazione dell'intonaco. Lo spessore minimo consigliato è di 2 cm. L'intonaco può essere applicato a mano con cazzuola o a macchina con le comuni intonacatrici seguendo le normali avvertenze di applicazione degli intonaci. Per applicazioni manuali usare circa il 20% di acqua pulita evitando di prolungare la mescolazione oltre 3-4 minuti. La lavorabilità è tale da permettere la posa in opera su qualsiasi soluzione architettonica.

Consumo: 12÷13 kg/m<sup>2</sup>×cm.

**Attendere il corretto indurimento e maturazione del ciclo prima di applicare delle finiture.**



## Risanamento con intonaco deumidificante monostrato **BioPOROVENT Evolution**



### Stratigrafia del sistema

1. Muratura in laterizio o cementizia
2. Trattamento antisalino - DEUMISAL (\*)
3. Intonaco deumidificante monostrato - **BioPOROVENT Evolution**
4. Finitura (vedi pagina 20)

(\*) in caso di notevole quantità di efflorescenze saline

## Modalità di posa

### 1

#### PREPARAZIONE DELLA MURATURA

- Disintonacare il vecchio intonaco per circa 1 m oltre il segno del livello massimo raggiunto dall'umidità nel corso delle stagioni.
- Spazzolare energicamente la superficie, asportando tutti i materiali incoerenti privi di consistenza, olii, disarmanti, sali, polvere e sporco in genere mediante picchettatura, spazzolatura e idrolavaggio. Riempire eventuali cavità con cocci di mattone e malta bastarda.
- Per murature fortemente impregnate di sali e sostanze oleose si eseguirà un lavaggio con una soluzione di alcool al 10% in acqua, applicata a pennello.

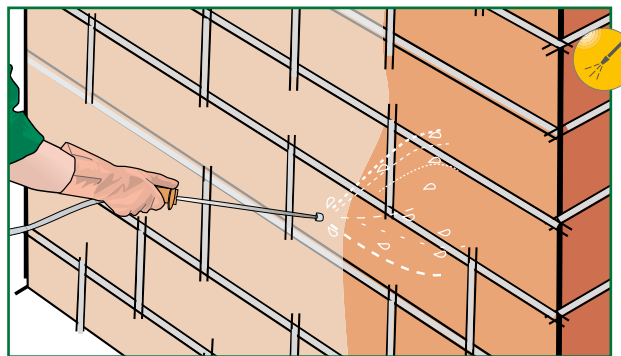
## Modalità di posa

# 2

### IMPREGNAZIONE ANTISALINA

In caso di notevoli quantità di efflorescenze saline, eseguire un trattamento antisalino per impregnazione con **DEUMISAL** su tutte le superfici oggetto dell'intervento. Consumo circa 0,5 litri/m<sup>2</sup>.

Il successivo strato di intonaco deve essere applicato fresco su fresco.



# 3

### PREPARAZIONE DELL'IMPASTO DELL'INTONACO DEUMIDIFICANTE **BioPOROVENT Evolution**

L'intonaco si ottiene mescolando 6,25 litri di acqua pulita con un sacco da 25 kg di **BioPOROVENT Evolution**. Il tempo di mescolazione per impasti in betoniera non deve prolungarsi oltre i tre minuti.

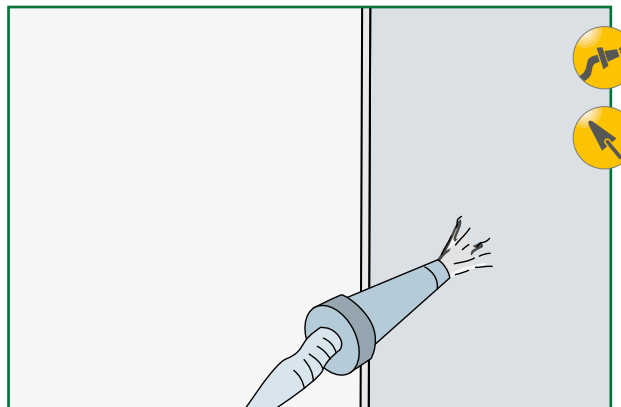


# 4

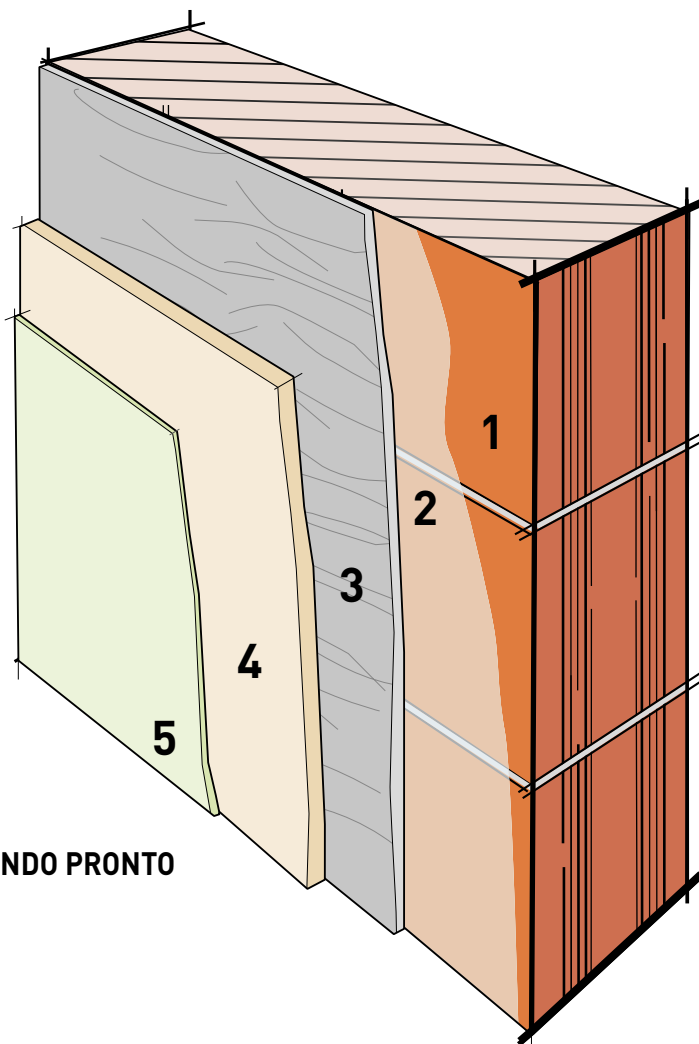
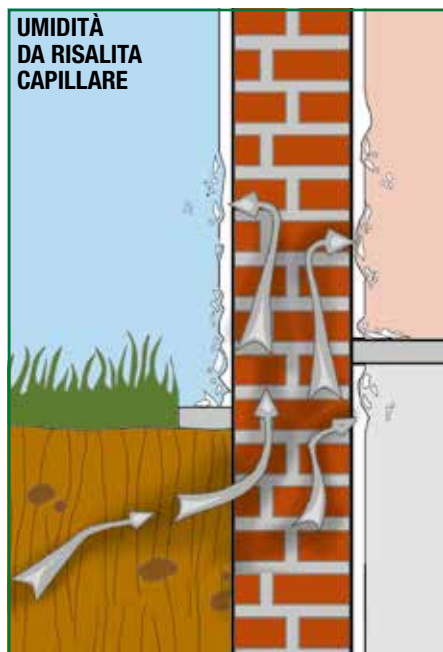
### APPLICAZIONE DELL'INTONACO

Procedere all'applicazione dell'intonaco **BioPOROVENT Evolution** in una o più mani fino a raggiungere lo spessore minimo consigliato di 2 cm. L'intonaco può essere applicato a mano con cazzuola o a macchina con le comuni intonacatrici seguendo le normali avvertenze di applicazione degli intonaci. La messa in opera non richiede particolare precauzioni oltre a quelle normalmente seguite nella posa dei normali intonaci. Il tempo di lavorabilità è tale da permettere la posa in opera su qualsiasi soluzione architettonica. Consumo: 11 kg/m<sup>2</sup>×cm.

**Attendere il corretto indurimento e maturazione del ciclo prima di applicare delle finiture.**



## Risanamento e isolamento termico con intonaco deumidificante e termoisolante **BioTHERMOVENT**



### Stratigrafia del sistema

1. Muratura in laterizio o cementizia
2. Trattamento antisalino - DEUMISAL
3. Rinzafo antisalino - POROVENT FONDO PRONTO
4. Intonaco deumidificante e termoisolante - **BioTHERMOVENT**
5. Finitura (vedi pagina 20)

## Modalità di posa

### 1

#### PREPARAZIONE DELLA MURATURA

- Disintonacare il vecchio intonaco per circa 1 m oltre il segno del livello massimo raggiunto dall'umidità nel corso delle stagioni.
- Spazzolare energicamente la superficie, asportando tutti i materiali incoerenti privi di consistenza, olii, disarmanti, sali, polvere e sporco in genere mediante picchettatura, spazzolatura e idrolavaggio. Riempire eventuali cavità con cocci di mattone e malta bastarda.
- Per murature fortemente impregnate di sali e sostanze oleose si eseguirà un lavaggio con una soluzione di alcool al 10% in acqua, applicata a pennello.

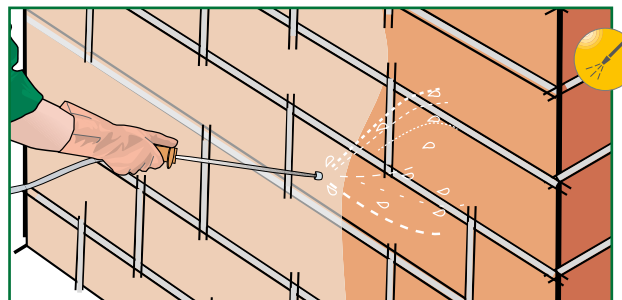


## Modalità di posa

# 2

### IMPREGNAZIONE ANTISALINA

Eseguire un trattamento antisalino per impregnazione con **DEUMISAL** su tutte le superfici oggetto dell'intervento.  
Consumo circa 0,5 litri/m<sup>2</sup>.



# 3

### PREPARAZIONE DELL'IMPASTO DEL RINZAFFO ANTISALINO POROVENT FONDO PRONTO

La malta si ottiene mescolando 4,5-5 litri di acqua pulita con un sacco da 25 kg di **POROVENT FONDO PRONTO** per il tempo necessario al raggiungimento di un impasto omogeneo.



# 4

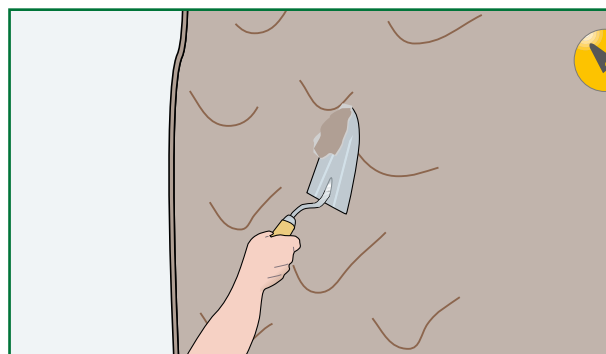
### APPLICAZIONE DEL RINZAFFO ANTISALINO

Applicare fresco su fresco sul trattamento antisalino (punto 2), una mano di rinzaffo antisalino aggrappante **POROVENT FONDO PRONTO** con uno spessore massimo di circa

0,5 cm per creare il supporto ideale alla posa del successivo intonaco deumidificante.

Consumo: circa 7-8 kg/m<sup>2</sup>.

Attendere almeno 24 ore (a circa 20°C) prima di procedere con la posa di successivi prodotti.



# 5

### PREPARAZIONE DELL'IMPASTO DELL'INTONACO DEUMIDIFICANTE E TERMOISOLANTE BioTHERMOVENT

La malta si ottiene mescolando circa 4,9 litri di acqua pulita con un sacco da 11 kg di **BioTHERMOVENT**.

Il tempo di mescolazione per impasti in betoniera non deve prolungarsi oltre i tre minuti.



# 6

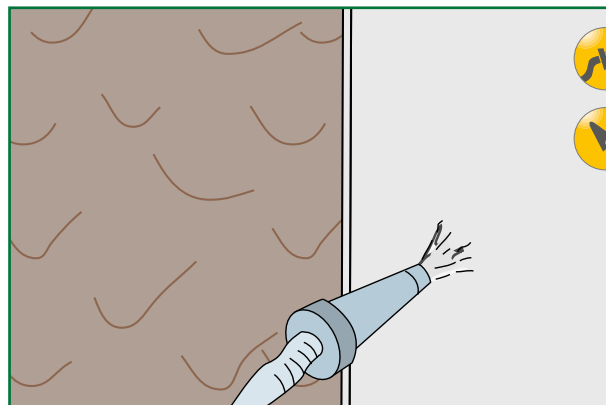
### APPLICAZIONE DELL'INTONACO

Procedere all'applicazione dell'intonaco. Lo spessore minimo consigliato è di 2 cm. L'intonaco può essere applicato a mano con cazzuola o a macchina con le comuni intonacatrici seguendo le normali avvertenze di applicazione degli intonaci. Per applicazioni manuali usare circa il 20% di acqua pulita evitando di prolungare la mescolazione oltre

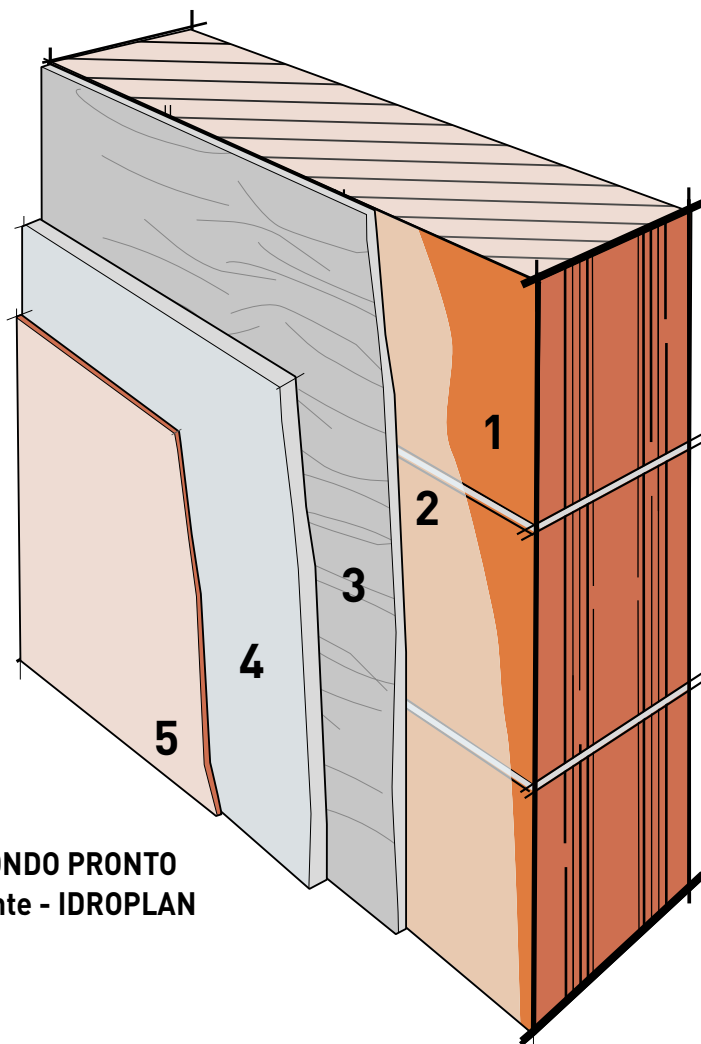
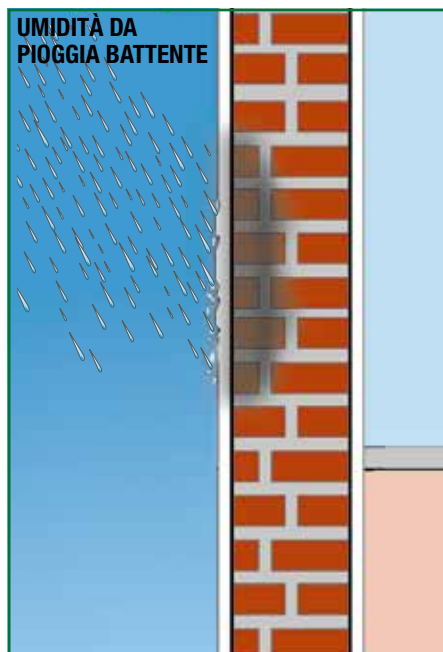
3-4 minuti. La lavorabilità è tale da permettere la posa in opera su qualsiasi soluzione architettonica.

Consumo: 12 kg/m<sup>2</sup>×cm

**Attendere il corretto indurimento e maturazione del ciclo prima di applicare delle finiture.**



## Risanamento con intonaco deumidificante idrorepellente **IDROPLAN**



### Stratigrafia del sistema

1. Muratura in laterizio o cementizia
2. Trattamento antisalino - DEUMISAL
3. Rinazzo antisalino - POROVENT FONDO PRONTO
4. Intonaco macroporoso idrorepellente - IDROPLAN
5. Finitura (vedi pagina 20)

## Modalità di posa

### 1

#### PREPARAZIONE DELLA MURATURA

- Disintonacare il vecchio intonaco per circa 1 m oltre il segno del livello massimo raggiunto dall'umidità nel corso delle stagioni.
- Spazzolare energicamente la superficie, asportando tutti i materiali incoerenti privi di consistenza, olii, disarmanti, sali, polvere e sporco in genere mediante picchettatura, spazzolatura e idrolavaggio. Riempire eventuali cavità con cocci di mattone e malta bastarda.
- Per murature fortemente impregnate di sali e sostanze oleose si eseguirà un lavaggio con una soluzione di alcool al 10% in acqua, applicata a pennello.

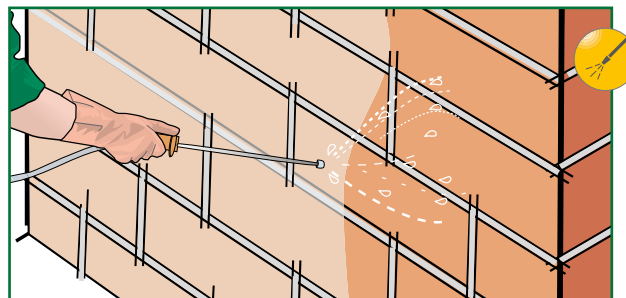
## Modalità di posa

# 2

### IMPREGNAZIONE ANTISALINA

Eseguire un trattamento antisalino per impregnazione con **DEUMISAL** su tutte le superfici oggetto dell'intervento.

Consumo circa 0,5 litri/m<sup>2</sup>.



# 3

### PREPARAZIONE DELL'IMPASTO DEL RINZAFFO ANTISALINO POROVENT FONDO PRONTO

La malta si ottiene mescolando 4,5-5 litri di acqua pulita con un sacco da 25 kg di **POROVENT FONDO PRONTO** per il tempo necessario al raggiungimento di un impasto omogeneo.



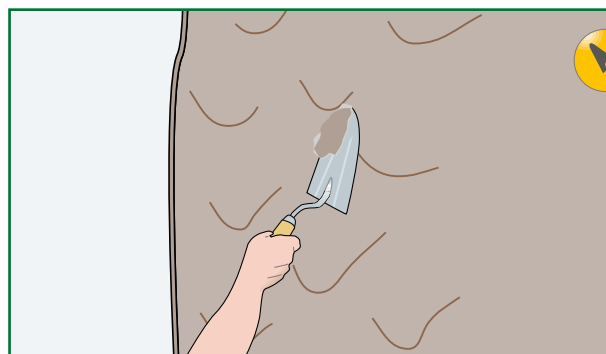
# 4

### APPLICAZIONE DEL RINZAFFO ANTISALINO

Applicare fresco su fresco sul trattamento antisalino (punto 2), una mano di rinzaffo antisalino aggrappante **POROVENT FONDO PRONTO** con uno spessore massimo di circa 0,5 cm per creare il supporto ideale alla posa del successivo intonaco deumidificante.

Consumo: circa 7-8 kg/m<sup>2</sup>.

Attendere almeno 24 ore (a circa 20°C) prima di procedere con la posa di successivi prodotti.



# 5

### PREPARAZIONE DELL'IMPASTO DELL'INTONACO IDROPLAN

La malta si ottiene mescolando 5 litri di acqua pulita con un sacco da 25 kg di **IDROPLAN**. Il tempo di mescolazione non deve prolungarsi oltre i 3 minuti.



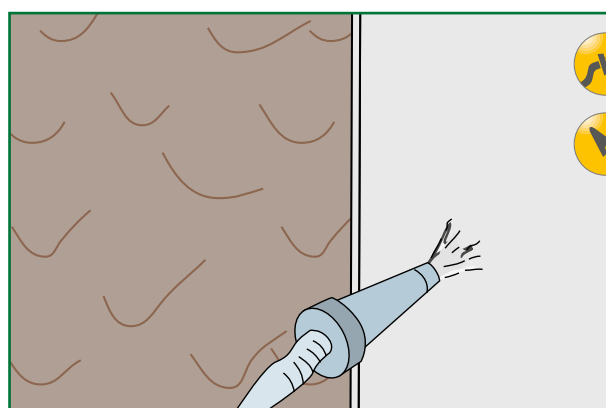
# 6

### APPLICAZIONE DELL'INTONACO

Procedere all'applicazione dell'intonaco **IDROPLAN** in una o più mani fino a raggiungere lo spessore minimo consigliato di 2 cm. L'intonaco può essere applicato a mano con cazzuola o a macchina con le comuni intonacatrici seguendo le normali avvertenze di applicazione degli intonaci. La messa in opera non richiede particolare precauzioni oltre a quelle normalmente seguite nella posa dei normali intonaci. Il tempo di lavorabilità è tale da permettere la posa in opera su qualsiasi soluzione architettonica.

Consumo: 14 kg/m<sup>2</sup>×cm.

**Attendere il corretto indurimento e maturazione del ciclo prima di applicare delle finiture.**

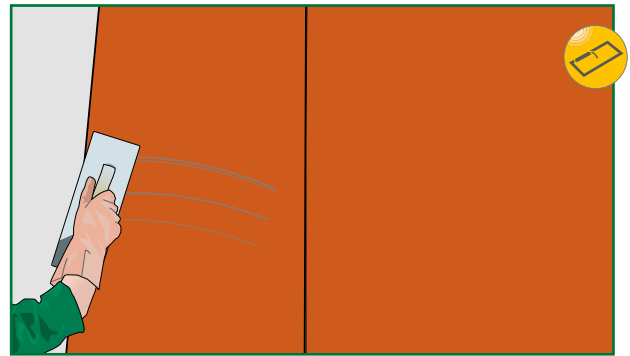


# Finiture decorative

## POSA DELLO STRATO DI FINITURA

Attendere il corretto asciugamento dell'intonaco.

Per le finiture si consiglia di impiegare rivestimenti minerali decorativi tipo **BioDECORFINE**, **BioRASOCAL**, **DECORFINE**, **DECORFINE SIL**, oppure pitture murali molto traspiranti a base di silicati o calce tipo **SILICOLOR**, **BioCALCECOLOR**.



**BioDECORFINE P300**

RIVESTIMENTO PROTETTIVO E DECORATIVO, IDROREPELENTE E AD ALTA TRASPIRABILITÀ a base calce per esterni ed interni  
Colori: mazzetta colori - Long Life Colours




CE EN15824

**BioRASOCAL**

RASANTE TRASPIRANTE a base di calce idraulica bianca per finiture interne ed esterne degli intonaci  
Colore: bianco




CE GP EN998-1

**DECORFINE 500**

RIVESTIMENTO PROTETTIVO E DECORATIVO, IDROREPELENTE E TRASPIRANTE a base calce e leganti idraulici per finiture interne ed esterne degli intonaci  
Colori: 15 colori standard




CE CR EN998-1

**DECORFINE 900**



RIVESTIMENTO PROTETTIVO E DECORATIVO, IDROREPELENTE E TRASPIRANTE a base calce e leganti idraulici per finiture interne ed esterne degli intonaci  
Colori: 15 colori standard




CE CR EN998-1

**DECORFINE SIL 1.2**

RIVESTIMENTO DECORATIVO SILOSSANICO, traspirante, idrorepellente e antialga, a base silossanica in emulsione acquosa, per finiture interne ed esterne  
Colori: mazzetta colori - Long Life Colours

CE EN15824

**DECORFINE SIL 1.6**

RIVESTIMENTO DECORATIVO SILOSSANICO, traspirante, idrorepellente e antialga, a base silossanica in emulsione acquosa, per finiture interne ed esterne  
Colori: mazzetta colori - Long Life Colours




CE EN15824

**SILICOLOR**

IDROPITTURA IDROREPELENTE AD ALTA TRASPIRABILITÀ E ANTIALGA a base acril-silossanica in emulsione acquosa per interni ed esterni  
Colori: mazzetta colori - Long Life Colours






**BioCALCECOLOR**

IDROPITTURA TRASPIRANTE E ANTIMUFFA a base di calce idrata per interni  
Colore: bianco





I colori riprodotti nella pagina a lato hanno valore puramente indicativo.

**Mazzetta colori**  
**LONG LIFE COLOURS**

Per le finiture:  
**Bio**DECORFINE  
DECORFINE SIL 1.2  
e DECORFINE SIL 1.6  
SILICOLOR



**Colori standard**

Per le finiture:  
DECORFINE 500 e DECORFINE 900

101 BIANCO	202 GRIGIO CARNIA	303 GIALLO AVORIO	304 GIALLO ARENARIA	305 GIALLO FIRENZE
306 GIALLO SIENA	307 GIALLO ROMA	308 GIALLO SOLE	409 ARANCIO TERRA	410 ARANCIO VENEZIA
411 ARANCIO VERONA	512 ROSA PESCO	513 ROSA PORTOGALLO	514 ROSA ANTICO	515 ROSA CORALLO

# REFERENZE



Altri lavori sono visualizzabili sul sito [www.indexspa.it](http://www.indexspa.it) nella sezione "Referenze".

# REFERENZE



Prima



Dopo



Prima



Dopo



Altri lavori sono visualizzabili sul sito [www.indexspa.it](http://www.indexspa.it) nella sezione "Referenze".



# Capitolato tecnico

e le utilizzazioni del prodotto. Considerate le numerose possibilità d'impiego e la possibile interferenza di elementi da noi non dipendenti, non ci assumiamo responsabilità in merito ai risultati. L'Acquirente è tenuto a stabilire sotto la propria responsabilità l'idoneità del prodotto all'impiego previsto.

I dati esposti sono dati medi indicativi relativi alla produzione attuale e possono essere cambiati e aggiornati dalla INDEX in qualsiasi momento senza preavviso. I suggerimenti e le informazioni tecniche fornite rappresentano le nostre migliori conoscenze riguardo le proprietà

• PER ULTERIORI INFORMAZIONI O USI PARTICOLARI CONSULTARE IL NOSTRO UFFICIO TECNICO •

 Construction Systems and Products Via G. Rossini, 22 - 37060 Castel D'Azzano (VR) - Italy - C.P.67 T. +39 045 8546201 - F. +39 045 518390	Internet: <a href="http://www.indexspa.it">www.indexspa.it</a> Informazioni Tecniche Commerciali <a href="mailto:tecom@indexspa.it">tecom@indexspa.it</a> Amministrazione e Segreteria <a href="mailto:index@indexspa.it">index@indexspa.it</a> Index Export Dept. <a href="mailto:index.export@indexspa.it">index.export@indexspa.it</a>		 UNI EN ISO <b>9001</b>	 UNI EN ISO <b>14001</b>	 socio del GBC Italia	
--	---	---	---	---	---	---