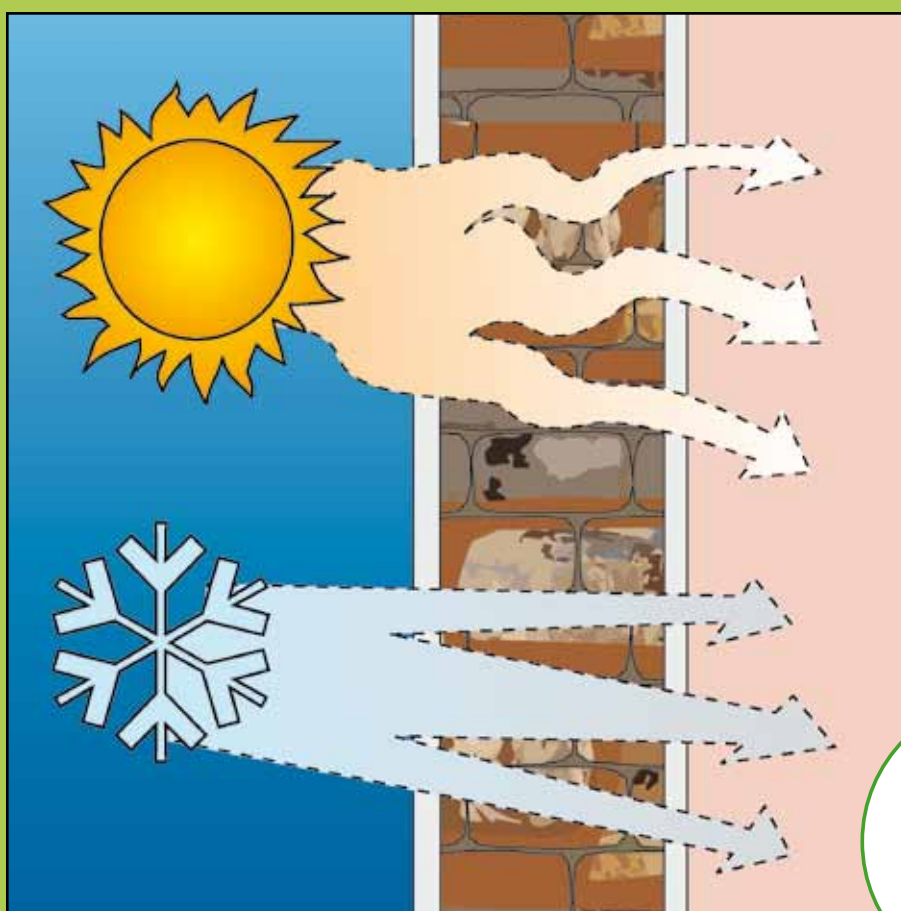


## ISOLAMENTO TERMICO DELLE FACCIATE DEGLI EDIFICI



### L'isolamento a cappotto e intonaci termoisolanti

L'obiettivo dell'isolamento termico è quello di ridurre i consumi delle risorse energetiche e di ridurre l'inquinamento atmosferico per prevenire l'effetto serra dovuto all'immissione dei gas inquinanti che si formano in tutti i processi di combustione.

L'isolamento termico produce un aumento del benessere e confort abitativo grazie al ridotto scambio termico tra interno ed esterno dell'abitazione, riduce i costi e risolve i problemi di condensa e formazione di muffe.

L'azione dell'isolamento termico rallenta la diffusione di calore attraverso l'involucro dell'edificio e riduce la quantità di energia necessaria per il riscaldamento invernale e per il raffrescamento estivo.

Un edificio è normalmente costituito da vari strati di materiali e quindi la sua conducibilità termica globale dipende dallo spessore e dal valore di conducibilità  $\lambda$  (lambda) specifico per ogni materiale. La conducibilità globale (U) viene espressa in  $W/m^2K$ .

Dal punto di vista energetico il miglior isolamento termico è quello esterno, detto a cappotto, perché il calore prodotto all'interno rimane più a lungo nella struttura dell'edificio e in estate previene il suo eccessivo riscaldamento.

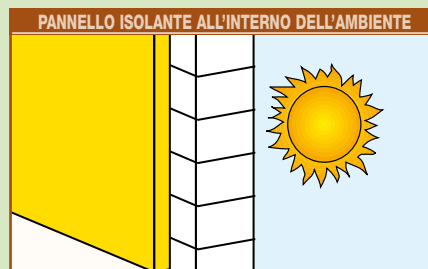
Un sistema di isolamento termico deve essere efficace e duraturo e per ottenere i migliori risultati è necessaria una accurata progettazione e messa in opera.

La normativa italiana rende obbligatorio l'isolamento termico e promuove quello di edifici esistenti.

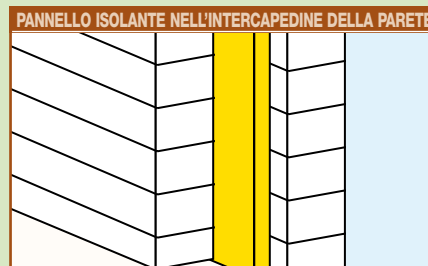
## ISOLAMENTO TERMICO CON PANNELLI ISOLANTI

L'isolamento termico può essere realizzato posizionando i pannelli sul lato esterno o interno della parete oppure nell'intercapedine della doppia muratura.

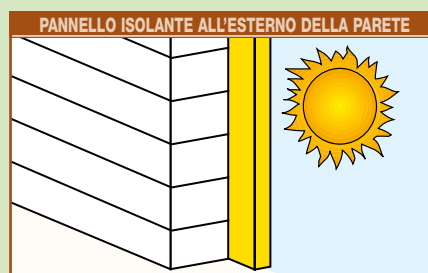
- Se il pannello viene applicato all'interno dell'ambiente, questo potrà essere riscaldato molto velocemente, ma non verrà sfruttato il volano termico della parete per cui il raffreddamento sarà altrettanto rapido. Questa soluzione può essere quindi consigliata in ambienti abitati per pochi giorni come case di montagna usate solo nei week-end. Un difetto di questa soluzione sta nello spazio occupato dal pannello e quindi la riduzione volumetrica dell'ambiente abitativo.



- Se il pannello viene posizionato nell'intercapedine della parete si aumenta l'inerzia termica della stessa, ma non si riescono ad eliminare i ponti termici: ovvero quelle parti della struttura di un edificio che presentando delle discontinuità nell'isolamento costituiscono una dispersione di calore da e verso l'esterno.



- Se il pannello viene posizionato all'esterno secondo il "sistema a cappotto" i ponti termici possono essere eliminati e con essi la formazione di condensa, muffe e macchie. I muri svolgono la funzione di volano termico, accumulando calore e cedendolo lentamente, riducendo quindi le ore di funzionamento dell'impianto di riscaldamento e migliorando l'inerzia termica anche nelle stagioni più calde e soleggiate. Inoltre limitando le dilatazioni termiche, si riducono i movimenti interstrutturali degli edifici evitando così il generarsi di fessurazioni.



### VANTAGGI DEL SISTEMA A CAPPOTTO

- L'immobile aumenta il proprio valore
- La durabilità delle facciate è maggiore
- I ponti termici vengono corretti totalmente
- La superficie abitabile resta invariata
- Abbattimento dei consumi di combustibile
- Riduzione delle immissioni inquinanti
- Riduzione del rischio di condensa e di formazione di muffe
- Maggior confort e ambienti più salubri.

## CAPITOLATO PER L'ISOLAMENTO A CAPPOTTO "CAPTHERM"

Visualizza sul tuo  
Smartphone  
il video di posa



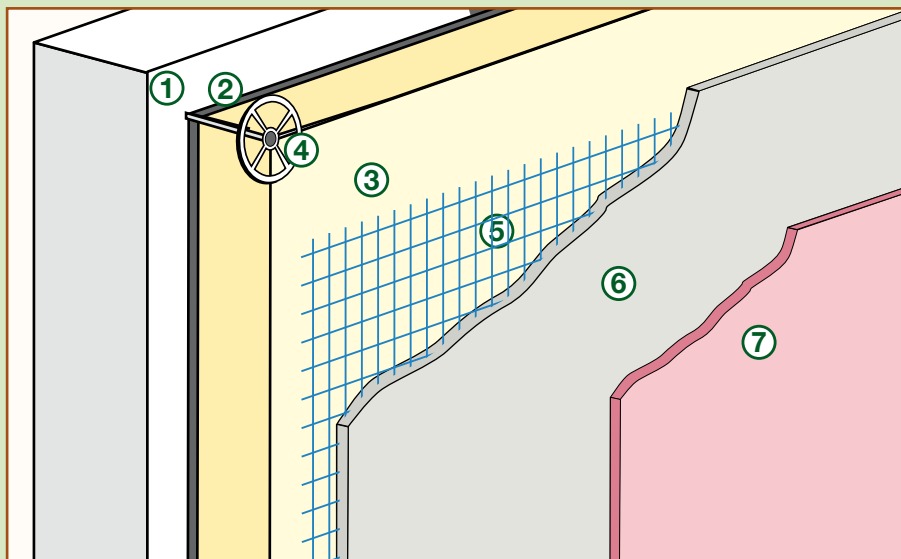
Per realizzare l'isolamento a cappotto, INDEX ha messo a punto un sistema denominato **CAPTHERM**.

Il sistema a cappotto **CAPTHERM** può essere applicato su:

- calcestruzzo, calcestruzzo alleggerito
- mattoni in laterizio pieni o forati
- murature tipo Ytong
- murature intonacate
- supporti in legno con dimostrata idoneità al sistema: prove statiche, di assorbimento, deformabilità, ecc.

### STRATIGRAFIA

1. Muratura
2. Adesivo - **COATBOND**
3. Pannello termoisolante
4. Tassello
5. **RETINVETRO PER RASANTI**
6. Rasatura - **COATBOND**
7. Finitura - **DECORPLAST**



## MODALITA' DI POSA

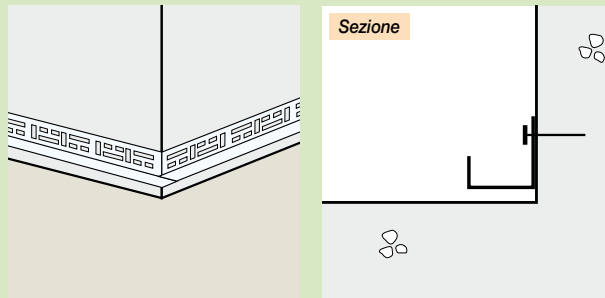
1



### PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

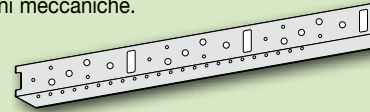
Il supporto deve essere pulito da polvere e sporco in genere, privo di sostanze grasse, disarmani, efflorescenze. Parti in fase di distacco devono essere eliminate e stuccate. Pitture friabili o compromettenti per l'adesione del collante devono essere rimosse. Le facciate e tutte le superfici di posa devono essere planari e regolari, prive di creste o ondulamenti che compromettono la corretta esecuzione del sistema.

2



### FISSAGGIO DEI PROFILI DI PARTENZA: ZOCCOLATURA

La zoccolatura di partenza deve essere perfettamente sigillata a tenuta tra zoccolo e cappotto, impermeabile all'acqua e resistente alle sollecitazioni meccaniche.



3

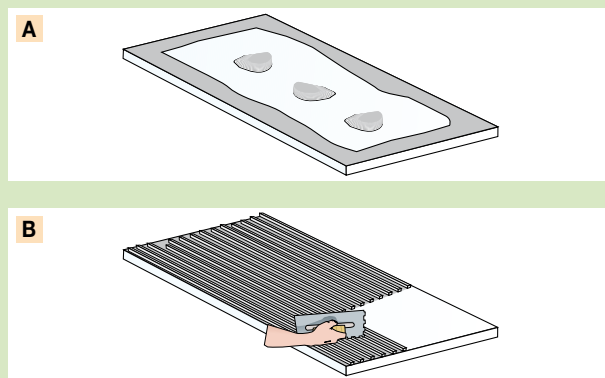


### PREPARAZIONE DELL'IMPASTO COLLANTE

Il collante **COATBOND** va impastato con il  $25 \pm 1\%$  di acqua pulita, preferibilmente con un trapano mescolatore a basso numero di giri per il tempo necessario ad ottenere una pasta morbida e tissotropica.



4



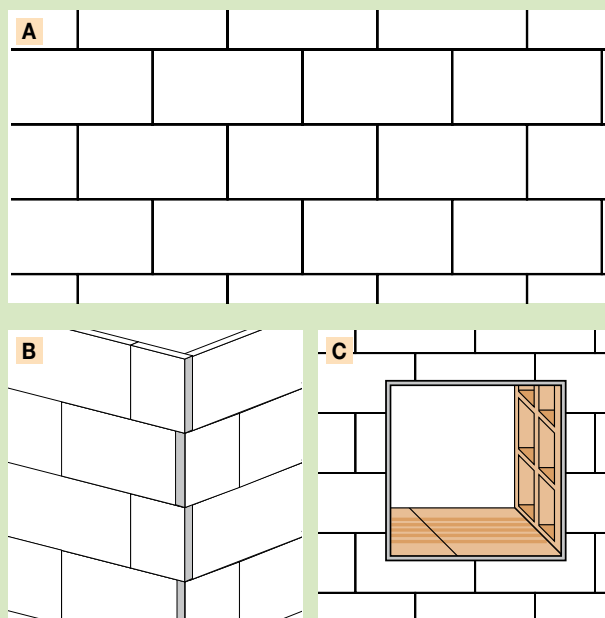
### APPLICAZIONE DELL'ADESIVO

Le temperature di applicazione devono essere comprese tra  $+5$  e  $+35^\circ\text{C}$  evitando situazioni di imminenza di pioggia, elevato soleggiamento e probabilità di gelate notturne.

Con il metodo di incollaggio a cordolo e punti, si stende con la cazzuola una striscia perimetrale di almeno 5 cm su tutto il perimetro del pannello e 3 punti di colla centrali (A).

Con il metodo a tutta superficie si stende la colla su tutto il retro del pannello con spatola dentata (B).

5



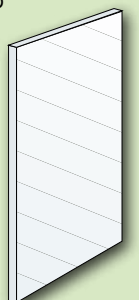
### POSA DEI PANNELLI

I pannelli vanno incollati a giunti strettamente accostati, in orizzontale, sfalsati verticalmente e procedendo dal basso verso l'alto (A). Tra un pannello e l'altro non ci devono essere fughe.

I giunti di dilatazione strutturali devono essere ripresi anche nell'isolamento e in corrispondenza vanno previsti profili coprigiunto.

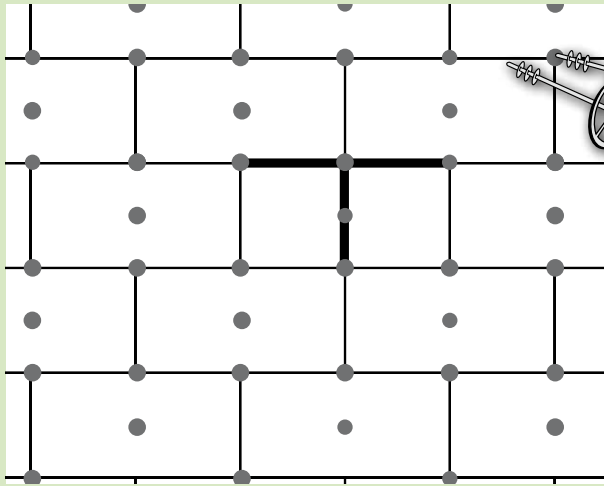
In corrispondenza degli spigoli i pannelli vanno posati in modo alternato (B), le sporgenze vanno tagliate dopo l'indurimento del collante.

In corrispondenza di finestre o porte i raccordi tra i pannelli non devono allinearsi con la spalletta o le architravi (C).



## MODALITA' DI POSA

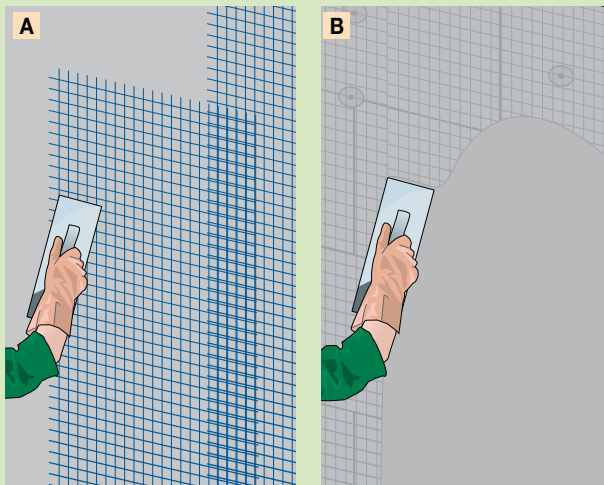
6



### TASSELLATURA DEI PANNELLI

La tassellatura dei pannelli è sempre consigliata per ottenere la massima stabilità del sistema. Regolare la profondità dei fori secondo la lunghezza dei tasselli +10 mm e forare solo dopo l'indurimento del collante (dopo ca. 24 h). La quantità dei tasselli è di almeno 6/m<sup>2</sup>, ma può essere aumentata in funzione di zone specifiche particolarmente sollecitate. Lo schema tipico di tassellatura a "T" prevede un tassello per ogni incrocio dei giunti, più uno centrale.

7



### POSA DELLO STRATO RASANTE CON ARMATURA

Dopo almeno 24 ore dal fissaggio del pannello, si può procedere con la stesura dello strato rasante.

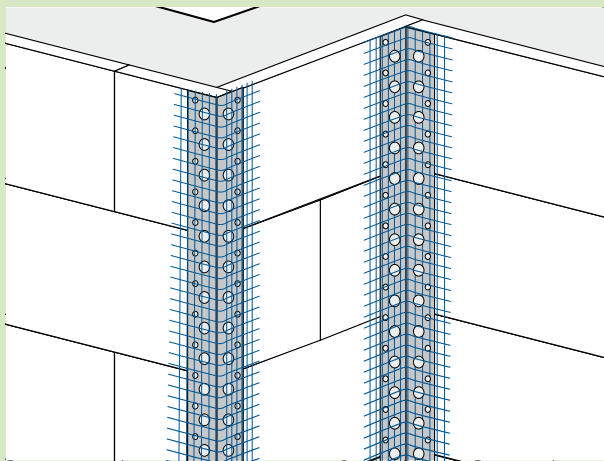
Impastare il prodotto **COATBOND** come indicato precedentemente e stendere con spatola inox a rasare uniformemente.

Sullo strato fresco affogare l'armatura di rinforzo in fibra di vetro **RETINVETRO**

**PER RASANTI** passando la superficie con la spatola (A) e sovrappponendo i teli nelle giunzioni per almeno 10 cm.

Rasare poi uniformemente per coprire tutta la rete di armatura (B). In corrispondenza degli spigoli di porte e finestre posizionare dei fazzoletti di rete a rinforzo dell'armatura.

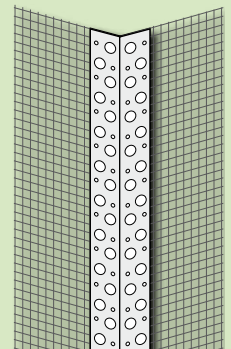
8



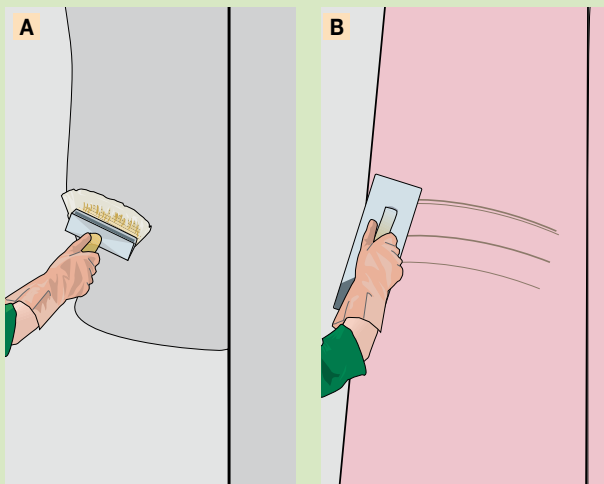
### PROTEZIONE DEGLI ANGOLI

In corrispondenza degli angoli, posizionare dei rinforzi in plastica o alluminio che verranno fissati con adesivo

**COATBOND** al pannello, avendo l'avvertenza di premerli contro lo spigolo e far defluire l'adesivo in eccesso attraverso i fori.



9



### POSA DELLO STRATO DI FINITURA

Attendere il corretto asciugamento dello strato di base rasante e poi applicare una mano di **PRIMER FIX** (A) a pennello su tutte le superfici da rivestire per un consumo di ca 200 gr/m<sup>2</sup>.

Dopo l'asciugatura del primer (in genere il giorno dopo) si procede con la stesura uniforme con spatola inox del rivestimento decorativo in pasta, **DECORPLAST** (B). La successiva frattazzatura può essere eseguita immediatamente con spatola liscia in plastica.



## ISOLAMENTO TERMICO CON INTONACI TERMOISOLANTI

L'isolamento termico delle facciate, può essere realizzato, in alternativa ai pannelli isolanti, con intonaci termoisolanti, che grazie ad una speciale formulazione con un inerte assoluto uniscono caratteristiche di coibenza termica, resistenza meccanica, durabilità, traspirazione e assoluta inerzia al fuoco. Gli intonaci termoisolanti INDEX sono:



- **BioTHERMOVENT**: intonaco con inerti speciali leggeri a base di silicato purissimo, calce idraulica naturale, fibre e additivi che ne facilitano la posa anche in forti spessori, garantendo la massima adesione e compatibilità su qualsiasi tipologia di muratura. L'elevato grado di traspirabilità e il bassissimo assorbimento d'acqua, lo rendono idoneo anche 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.

- **THERMOCAP**: è un intonaco premiscelato a secco con inerti speciali leggeri a base di silicato purissimo, leganti idraulici, fibre e additivi che ne facilitano la posa anche in forti spessori, garantendo la massima adesione e compatibilità su qualsiasi tipologia di muratura. Grazie alla formulazione naturale a base di silicato rientra nella categoria dei prodotti con classe A1 di reazione al fuoco come materiale non combustibile.

### CAPITOLATO PER L'ISOLAMENTO CON INTONACO TERMOISOLANTE IN PRESENZA DI UMIDITÀ DA RISALITA "BioTHERMOVENT"

L'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 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.

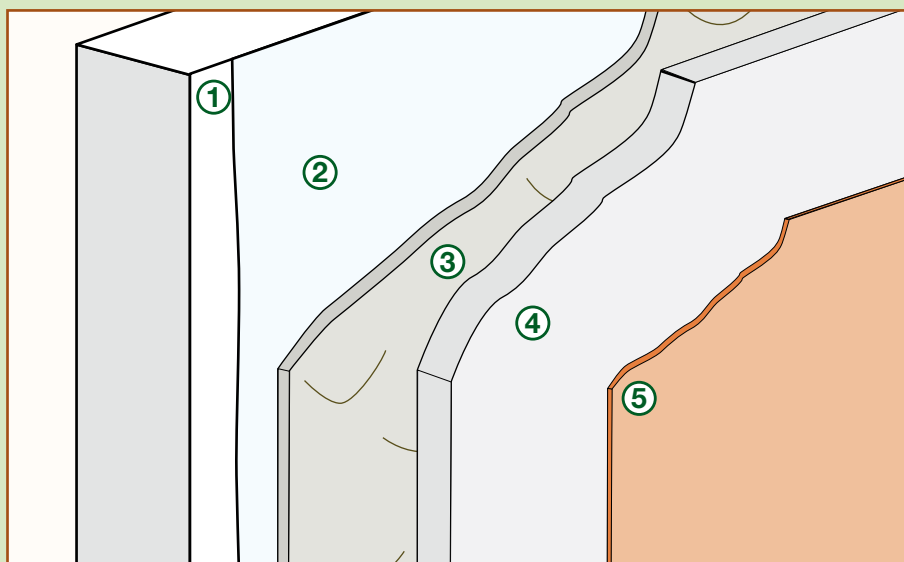


Nel caso le murature siano soggette a risalita capillare di umidità, il pannello dell'isolamento a cappotto aumenterebbe il carico di umidità della parete non permettendone l'evaporazione, con conseguente formazione di efflorescenze e sbollature. In questo caso quindi bisogna utilizzare un'intonaco termoisolante che associ all'isolamento termico le capacità di un intonaco deumidificante: **BioTHERMOVENT**.

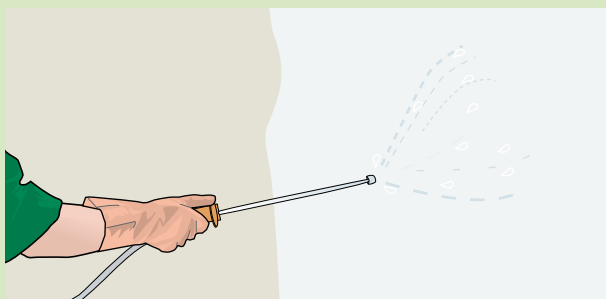
Le modalità applicative sono simili agli intonaci tradizionali, può essere applicato a mano o con le comuni intonacatrici, quindi non incidono sui costi applicativi, ma consentono un risparmio energetico ed economico.

#### STRATIGRAFIA

1. Muratura
2. Trattamento antisalino - **DEUMISAL**
3. Rinzafo - **POROVENT FONDO PRONTO**
4. Intonaco termoisolante - **BioTHERMOVENT**
5. Finitura - **BioDECORFINE**



# 1



### PREPARAZIONE DEL SUPPORTO E IMPREGNAZIONE ANTISALINA CON DEUMISAL

Spazzolare energicamente la superficie, asportando tutti i materiali incoerenti, sali, polvere e sporco in genere; in presenza di vecchi intonaci disintonacare completamente.

Eseguire un trattamento antisalino per impregnazione con **DEUMISAL** su tutte le superfici.



# 2

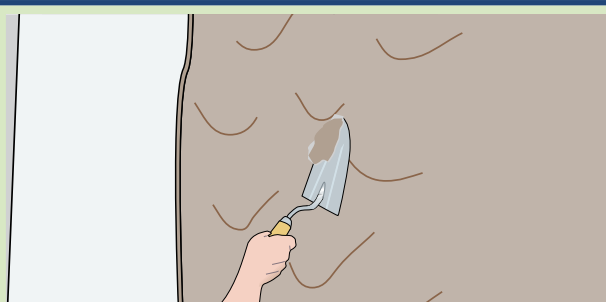


### PREPARAZIONE DELL'IMPASTO DEL RINZAFFO ANTISALINO POROVENT FONDO PRONTO

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.



# 3



### APPLICAZIONE DI POROVENT FONDO PRONTO

Applicare fresco su fresco sul trattamento con **DEUMISAL** 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 e termoisolante.

# 4

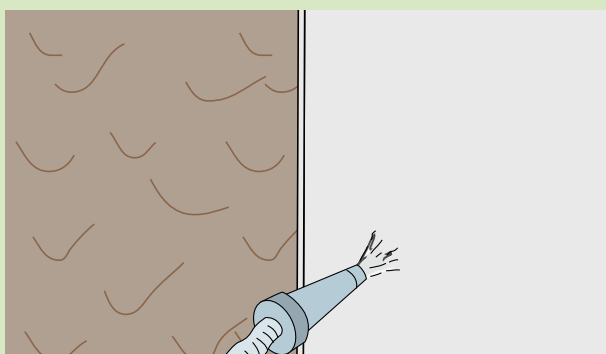


### PREPARAZIONE DELL'IMPASTO DELL'INTONACO TERMOISOLANTE BioTHERMOVENT

L'intonaco termoisolante **BioTHERMOVENT** va impastato con il 45±1% di acqua pulita, preferibilmente con un trapano mescolatore a basso numero di giri per il tempo necessario ad ottenere una pasta morbida.



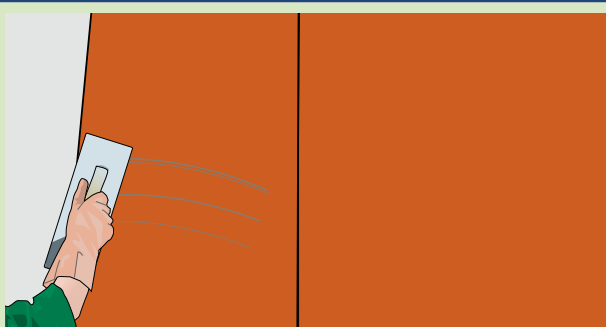
# 5



### APPLICAZIONE DI BioTHERMOVENT

Dopo circa 24 ore, si procede all'applicazione dell'intonaco deumidificante e termoisolante **BioTHERMOVENT** che garantisce la costante evaporazione dell'umidità e il raggiungimento dell'equilibrio igrometrico con l'ambiente. La macroporosità omogenea del prodotto riesce inoltre a contenere le efflorescenze e le sollecitazioni tensionali causate dall'aumento di volume della cristallizzazione dei sali. L'intonaco può essere applicato a mano o a macchina con le comuni intonacatrici seguendo le normali avvertenze di applicazione degli intonaci leggeri.

# 6



### POSA DELLO STRATO DI FINITURA

Attendere il corretto asciugamento dell'intonaco, poi applicare **BioDECORFINE** con spatola inox, rasando a spessore uniformemente.

**BioDECORFINE P300** si applica in due mani per poi essere finito con frattazzo in spugna o con lavorazione «lamata» a spatola inox. **BioDECORFINE SIL 500 e SIL900** si rifiniscono con frattazzo in plastica o spugna a seconda della granulometria e finitura desiderata.



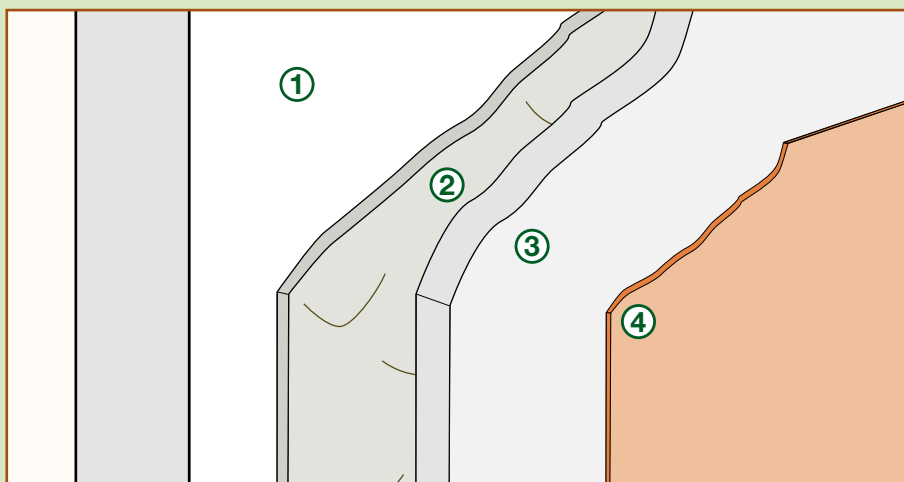
# CAPITOLATO PER L'ISOLAMENTO CON INTONACO TERMOISOLANTE "THERMOCAP"

Quando si vuole realizzare l'isolamento termico delle pareti salvaguardandone la traspirabilità, bisogna intervenire con intonaci idonei anche su vecchie murature.

Intonaci che uniscano caratteristiche di coibenza termica, resistenza meccanica, durabilità, traspirazione e assoluta inerzia al fuoco come **THERMOCAP**.

## STRATIGRAFIA

1. Muratura
2. Rinzafo - **POROVENT FONDO PRONTO**
3. Intonaco termoisolante - **THERMOCAP**
4. Finitura - **BioDECORFINE**



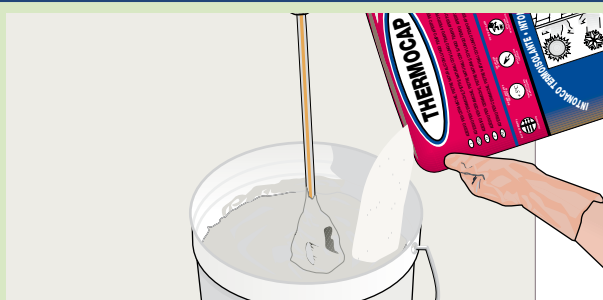
# 1



## PREPARAZIONE DELL'IMPASTO E APPLICAZIONE DI 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 (A)** per il tempo necessario al raggiungimento di un impasto omogeneo. Applicare una mano di rinzafo aggrappante **POROVENT FONDO PRONTO (B)** con uno spessore massimo di circa 0,5 cm per creare il supporto ideale alla posa del successivo intonaco termoisolante.

# 2

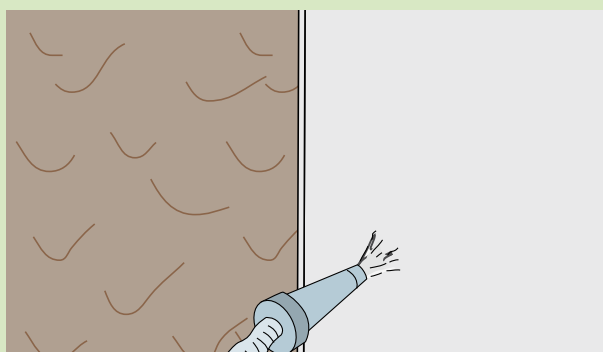


## PREPARAZIONE DELL'IMPASTO DELL'INTONACO TERMOISOLANTE THERMOCAP

L'intonaco termoisolante **THERMOCAP** va impastato con il 49±1% di acqua pulita, preferibilmente con un trapano miscelatore a basso numero di giri per il tempo necessario ad ottenere una pasta morbida.



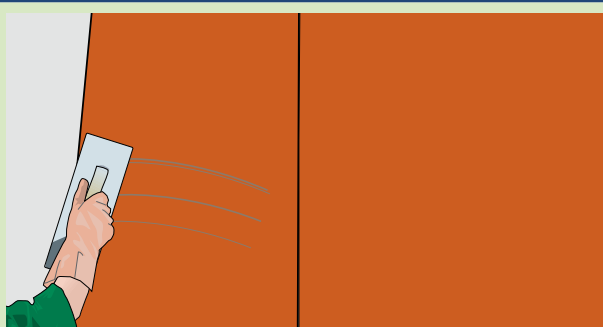
# 3



## APPLICAZIONE DI THERMOCAP

Circa 24 ore dopo l'applicazione del rinzafo aggrappante, si procede all'applicazione dell'intonaco termoisolante **THERMOCAP** che, grazie alla formulazione naturale a base di silicato, rientra nella categoria dei prodotti in classe A1 di reazione al fuoco. L'intonaco può essere applicato a mano o a macchina con le comuni intonacatrici seguendo le normali avvertenze di applicazione degli intonaci leggeri.

# 4



## POSA DELLO STRATO DI FINITURA

Attendere il corretto asciugamento dell'intonaco, poi applicare **BioDECORFINE** con spatola inox, rasando a spessore uniformemente.

**BioDECORFINE P300** si applica in due mani per poi essere finito con frattazzo in spugna o con lavorazione «lamata» a spatola inox. **BioDECORFINE SIL 500 e SIL900** si rifiniscono con frattazzo in plastica o spugna a seconda della granulometria e finitura desiderata.





# Capitolato tecnico

• PER UN CORRETTO USO DEI NOSTRI PRODOTTI CONSULTARE I CAPITOLATI TECNICI INDEX • PER ULTERIORI INFORMAZIONI O USI PARTICOLARI CONSULTARE IL NOSTRO UFFICIO TECNICO •

**index**  
Construction Systems and Products

Internet: [www.indexspa.it](http://www.indexspa.it)  
e-mail Inform. Tecniche Commerciali: [tecom@indexspa.it](mailto:tecom@indexspa.it)  
e-mail Amministrazione e Segreteria: [index@indexspa.it](mailto:index@indexspa.it)  
e-mail Index Export Dept.: [index.export@indexspa.it](mailto:index.export@indexspa.it)

Via G. Rossini, 22 - 37060 Castel D'Azzano (VR) - Italy - C.P.67 - Tel. 045.8546201 - Fax 045.518390



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

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 ordine ai risultati. L'Acquirente è tenuto a stabilire sotto la propria responsabilità l'idoneità del prodotto all'impiego previsto.