

## 7 | POSA SU ISOLAMENTO TERMICO ESTERNO

Le recenti normative in materia di risparmio energetico impongono requisiti di efficienza agli edifici. Per questo motivo risulta sempre più diffuso l'utilizzo dell'isolamento termico esterno delle abitazioni e di conseguenza, la necessità di effettuare una posa sicura su superfici così predisposte.

**Geopietra®** vanta un completo know-how in merito e dopo numerosi anni di studio e severe prove di laboratorio ha sviluppato **un sistema integrato e garantito per la posa di murogeopietra su isolamento termico esterno.**

**MUROGEOPIETRA su isolamento termico esterno necessita, in fase di progettazione e di realizzazione, di particolare attenzione sia per quanto riguarda gli aspetti tecnici, che per quelli estetici.**

In sede di dimensionamento di davanzali e telai di finestre, ringhiere e infissi di porte, è importante considerare che la superficie rivestita con la pietra ricostruita Geopietra sposterà circa 6/7 cm dall'isolamento mentre nel caso del mattone TERRAKOTTA l'ingombro sarà di circa 2/3 cm (lo spessore varia a seconda del modello).

A pag. 70 si possono trovare alcuni disegni che illustrano utili accorgimenti di posa per contorni porta e finestra su isolamento termico esterno.

### 7.1 PROCEDURA GARANTITA

**Accorgimenti specifici per la procedura garantita:**

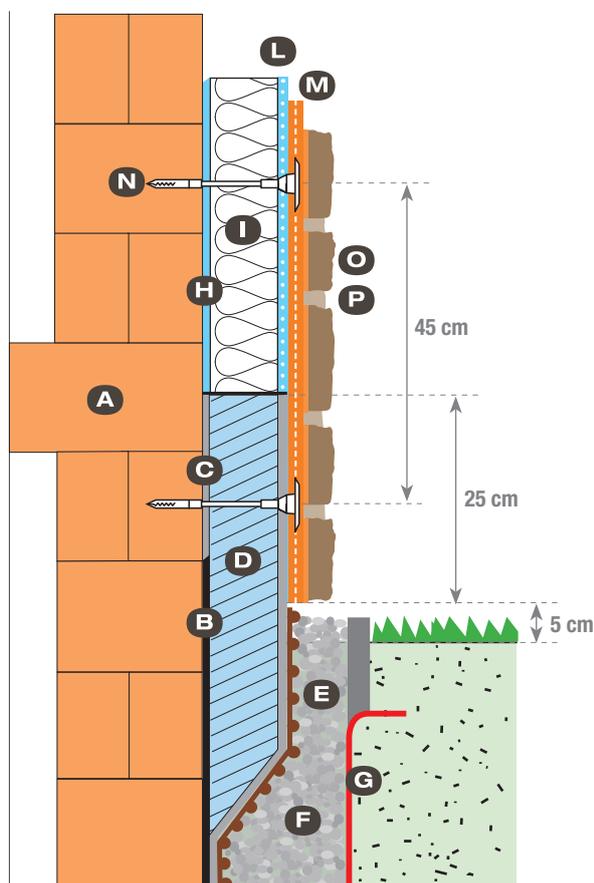
**i materiali e le procedure, utilizzati nel sistema d'isolamento termico esterno, devono rispettare la certificazione ETAG 004.**

**Il fabbricante dei PANNELLI isolanti dovrà garantire la portata di 70 kg/m<sup>2</sup>.**

La superficie di aggrappo del pannello isolante alla struttura, tramite apposito collante, **deve superare il 60% della superficie** del pannello stesso.

Sullo strato di intonaco di armatura consolidato, creato sul pannello isolante, non deve essere effettuato **nessun trattamento con primer o finiture varie** prima di procedere alla fase di applicazione del **murogeopietra.**

**La procedura deve essere effettuata da parte di personale qualificato in conformità alle norme di lavorazione.**



### STRATIGRAFIA GENERALE

- A. Supporto portante
- B. Impermeabilizzazione della fondazione
- C. Collante e rasante impermeabilizzante
- D. Pannello isolante di zoccolatura
- E. Membrana protettiva a bottoni
- F. Materiale drenante
- G. Telo TNT
- H. Collante e rasante
- I. Pannello isolante
- L. Rete di armatura annegata nella rasatura di collante
- M. Rete di supporto GEORETE e rasatura di collante GEOCOLL
- N. Tasselli per fissaggio meccanico TOP FIX adeguati
- O. Pietra ricostruita GEOPIETRA posata con collante GEOCOLL
- P. Malta di stuccatura bicomponente GEOBI

## 7 | POSA SU ISOLAMENTO TERMICO ESTERNO

### 7.2 FISSAGGIO MECCANICO

Il fissaggio meccanico del sistema isolante va effettuato con speciali tasselli per sistemi termoisolanti ad avvitamento GEOPIETRA TOP FIX. I tasselli vanno scelti con lunghezza adeguata in base allo spessore dell'isolante e devono avere una zona di espansione all'interno della muratura di almeno 25 mm e comunque in funzione del supporto. La tassellatura deve passare attraverso lo strato di intonaco di armatura consolidato e attraverso la rete di supporto GEORETE annegata nello strato di collante GEOCOLL ancora fresco.

**Il fissaggio meccanico del sistema isolante va solitamente effettuato dal posatore del rivestimento GEOPIETRA.**

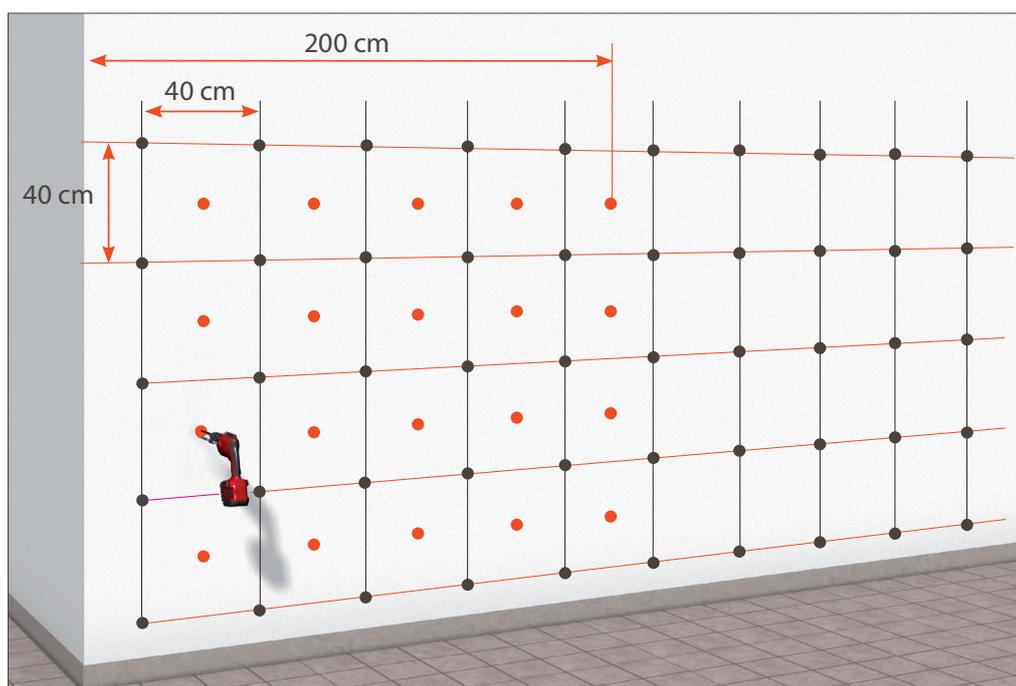
Sulla rasatura armata ormai indurita, presente sull'isolamento termico certificato ETAG 004, si procede alla preparazione dei fori di tassellatura per il fissaggio meccanico del sistema isolante.

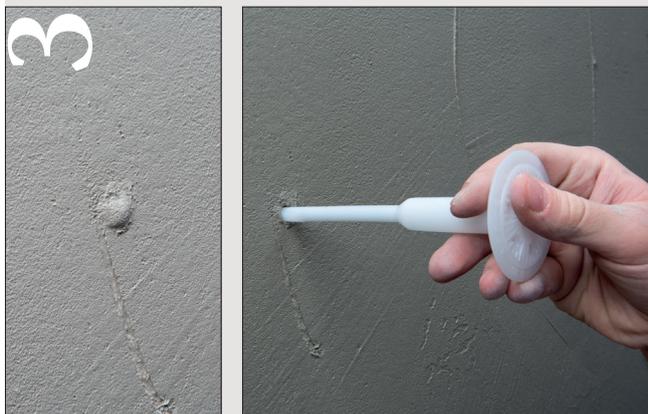
La disposizione superficiale dei tasselli deve seguire un reticolo quadrato di 40 cm di lato corrispondente a 6,37 tasselli/mq; nelle zone perimetrali (200 cm dallo spigolo dell'edificio) il numero di tasselli deve essere aumentato in modo da raggiungere 12,49 tasselli/mq; questi dati sono indicativi di un procedimento e vanno verificati secondo Normativa 1991-1.

La procedura murogeopietra su EPS risponde ai criteri di non propagazione del fronte di fiamma oltre il piano successivo e ottiene il permesso di rivestire edifici pubblici R+2 / TEST LEPIR II, CSTB. (vedi pagina 10)



### SCHEMA DI TASSELLATURA





### 1. FORATURA E FRESATURA

La foratura va eseguita con un trapano con punta da 8 mm, fino ad una profondità di almeno 10 mm oltre quella dell'ancoraggio; i fori vanno accuratamente puliti.

Con l'apposita fresa va poi eseguita una svasatura di 16-18 mm di diametro per permettere in seguito l'avvitamento a filo del piatto del tassello.

### 2. PRIMA RASATURA CON COLLANTE GEOCOLL

Mediante spatola liscia applicare al fondo così preparato uno strato di ca. 2 mm di rasante GEOCOLL in consistenza morbida.

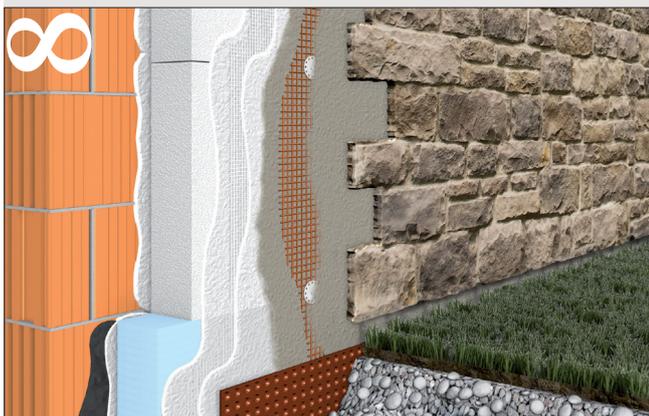
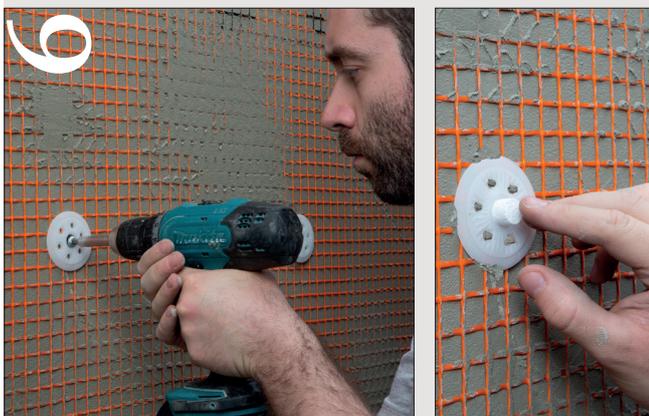
### 3. TRACCIATURA FORI

Anche se i fori fresati in precedenza vengono coperti dal rasante, rimangono comunque visibili, perchè formano una piccola bolla che è possibile evidenziare forando con una punta prima dell'applicazione di GEORETE.

### 4. APPLICAZIONE RETE DI SUPPORTO GEORETE

Annegare la rete di supporto in fibra di vetro a maglia larga GEORETE sormontando le giunte di almeno 10 cm.

## 7 | POSA SU ISOLAMENTO TERMICO ESTERNO



### TOPFix

**TOP FIX** Tassello a vite con tamponcino  
Conducibilità termica:  $\lambda$  10 dry < 0,002 W/mK  
STELO: Ø 8 mm~ / PIATTO: Ø 60 mm

**CATEGORIE:** A Calcestruzzo / B Mattone pieno /  
C Laterizio D Calcestruzzo Alleggerito Vibrato /  
E Calcestruzzo Cellulare

#### 5. INSERIMENTO TASSELLI GEOPIETRA TOP FIX

Procedere subito all'inserimento manuale dei Tasselli Geopietra Top Fix nei fori precedentemente predisposti.

#### 6. AVVITAMENTO E SIGILLATURA TASSELLI

Avvitare con un avvitatore fino a filo della superficie. I tasselli che non fanno presa vanno rimossi e sostituiti. Inserire i tamponcini di chiusura in dotazione con i Tasselli Geopietra Top Fix.

#### 7. CHIUSURA DELLA RASATURA

Con una rasatura omogenea di collante GEOCOLL coprire completamente la rete e le teste dei tasselli.

Soprattutto nel caso di rivestimenti posati "a secco" ove le fughe rimangono senza malta, accertarsi che le teste dei tasselli siano completamente annegate nella rasatura aggiungendo eventualmente ulteriore collante GEOCOLL.

Ad indurimento avvenuto la parete è pronta per la posa del rivestimento.

#### 8. POSA MUROGEOPIETRA

La posa di murogeopietra deve avvenire solo dopo aver completamente ultimato la posa del sistema isolante onde evitare di sporcare successivamente le pietre. Il rivestimento GEOPIETRA andrà comunque posato non prima di 5/7 giorni dal termine della posa dei pannelli isolanti. I giunti di dilatazione strutturali già a tenuta vanno lasciati liberi.

**La posa di murogeopietra va eseguita a regola d'arte, secondo le direttive tecniche riportate nel presente manuale di posa.**

*murogeopietra: posa su sistema d'isolamento termico esterno.*



### 7.3 POSA SU CAPPOTTO ESISTENTE INTONACATO

Nel caso di cappotto esistente l'unica possibile valutazione da fare risulta la tenuta dello strato superficiale, mentre l'aggrappo al fondo risulterà un'incognita. Per questo motivo la procedura adottata di seguito riguarda esclusivamente la sistemazione della parte a vista e l'intensificazione del fissaggio meccanico. Pulire attentamente lo strato di intonaco a vista, togliendo le parti logore o precarie e ripristinando, nel caso ci sia la necessità, con specifico collante per cappotto o con il collante **Geocoll**<sup>®</sup>. Inserire la rete di supporto **Georete** in una doppia rasatura di **Geocoll**<sup>®</sup>. Fissare il tutto con tasselli per isolamento termico formando un reticolo di sicurezza ristretto a 35x35 cm.

Per la scelta del tipo di **tassello** è importante conoscere il materiale del fondo in modo da usare quello più idoneo ed avere la massima tenuta. Ad asciugamento avvenuto risulta possibile posare **murogeopietra**.

Se l'isolamento termico esterno fosse palesemente fragile, con evidenti rotture superficiali e notevoli infiltrazioni di acqua, non risulta possibile altra soluzione che il totale ripristino, in tal caso consigliamo di adottare la procedura di sistema garantita. (7.1)