

SCHEDA DI APPLICAZIONE

Consolidamento di muri antichi metodo dell'iniezione

I muri negli edifici antichi spesso presentano cavità non sempre visibili dall'esterno. Si tratta di pareti a doppia strato o di malte di giuntatura deteriorate da diverse aggressioni. **La loro rigidità può essere compromessa. Rinforzate** queste vecchie strutture con una boiaccia a base **di cemento naturale PROMPT**. Il metodo **dell'iniezione per gravità** vi è presentato in questo documento.



+

REALIZZAZIONE

Attrezzatura _____

- Miscelatore elettrico o betoniera
- Secchio
- Cazzuola
- Imbuto

Materiali _____

- Cemento naturale PROMPT (CNP)
- TEMPO (ritardante)
- Eventualmente sabbia fine NHL 3.5 o calce aerea

Vantaggi del cemento naturale PROMPT

- Risparmio di tempo
- Riduzione della spinta idrostatica del coulis
- Risparmio di materiale
- Permeabilità al vapore d'acqua preservata

Volume : _____

5-10% della muratura da consolidare

MESSA IN OPERA

Dosaggio

	Cemento naturale PROMPT	NHL 3.5	CL90	 Sabbia fine	 Acqua
Boiacca pasta pura	1 V	-	-	-	1 V
Coulis + granulati	1 V	-	-	1 V	1 V
Cemento naturale PROMPT + NHL 3.5	3 V	6 V	-	-	8 V
Cemento naturale PROMPT + CL90	5 V	-	4 V	-	9-10 V

0-0,5 tappo di TEMPO Per regolare il tempo di presa per litro di cemento naturale in base alla temperatura e al tempo di presa desiderato.

Tempo di presa del cemento naturale PROMPT

Cavità da riempire per 10 litri di vuoto

Boiacca pasta pura	8 kg di CNP
Boiacca + granulati	8 kg di CNP e 4 litri di sabbia
Cemento naturale PROMPT + NHL3.5	3 kg di CNP e 5 kg di NHL
Cemento naturale PROMPT + CL90	5 kg di CNP e 2 kg di CL90

CONSIGLI PRELIMINARI:

- Verificare la malta di giuntatura nella muratura. In caso di presenza d'intonaco, non iniettare cemento naturale PROMPT.
- Iniziare l'iniezione dal basso a intervalli di 50 cm in altezza. In caso di forti risalite di umidità, è consigliabile eseguire un'iniezione con pasta pura per bloccare questa umidità, mantenendo comunque una permeabilità.
- In caso di porosità molto ampia, è consigliabile aggiungere sabbia fine 0/1.
- Adattare l'iniezione alla durezza della pietra:
 - Pietra tenera: miscelare con NHL o CL.
 - Pietra dura: miscelare solo con cemento naturale PROMPT.
- Monitorare il volume iniettato: se il volume è anormalmente elevato, c'è la possibilità di perdite di materiale.
- Lavorare a livelli successivi: l'iniezione carica la muratura, quindi c'è il rischio di separazione delle pareti.
- Iniettare il livello superiore non appena l'iniezione del livello inferiore è indurita.

Preparazione del supporto

- Giuntatura delle pietre
- Bagnatura prima dell'iniezione
- Creazione di fori d'iniezione da 10 a 20 mm di diametro inclinati verso il basso a 45° su 2/3 dello spessore del muro ogni 50 cm, seguendo un modello a triangolo in base alla condizione della muratura, lavorare a intervalli di 1 metro in altezza
- Applicazione della boiacca con una tecnica semplice: utilizzare un grande imbuto prolungato da un tubo flessibile temporaneamente sigillato con cemento naturale in questi fori



SUGGERIMENTI PER L'APPLICAZIONE

- Non rimescolare dopo l'inizio della presa
- Evitare l'eccesso d'acqua
- In condizioni climatiche fredde, la temperatura minima di utilizzo è di 2°C su superfici non ghiacciate e senza rischio di gelo durante il giorno
- In condizioni climatiche calde, evitare di mescolare a una temperatura superiore a 30°C

Preparazione della boiacca

- Misscolare con betoniera o con miscelatore elettrico:
- Eventualmente, inserire metà dell'acqua nel mescolatura
 - Eventualmente sabbia e/o calce
 - Inserire l'altra metà dell'acqua nel mescolatura con il TEMPO
 - Aggiungere il cemento naturale PROMPT
 - Si consiglia di mescolare per meno di 5 minuti
 - Riempire l'imbuto per procedere all'iniezione.



NON DIMENTICARE I DPI!

Indossa l'equipaggiamento di protezione individuale adeguato. Il contatto tra la pelle e il cemento fresco, il calcestruzzo o la malta può causare irritazioni, reazioni allergiche o ustioni.

