

# Rinforzo della muratura mediante iniezioni di miscele leganti



## COMPONENTI DELLA SOLUZIONE

1	Supporto di partenza	<b>Muratura mista</b>
2	Tubicini per iniezione	<b>tubicini in plastica</b>
3	Malta da iniezione	<b>webertec iniezione15</b>
4	Intonaco	<b>Intonaco</b>

## CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

Il sistema di consolidamento in esame richiede un'applicazione che è costituita da due fasi principali:

1. Preparazione del supporto propedeutica alle iniezioni consolidanti
2. Esecuzione delle iniezioni

### 1) PREPARAZIONE DEL SUPPORTO PROPEDEUTICA ALLE INIEZIONI CONSOLIDANTI

- Realizzare un reticolo di fori avente maglia di dimensione variabile in funzione della permeabilità e compattezza della muratura (vedi figura n° 1) da un minimo di 20-25 cm (tipo mattoni pieni) fino ad un massimo di 40 cm (tipo muratura mista). Le perforazioni per le iniezioni dovranno essere di diametro variabile fra 15 e 25 mm. La profondità delle perforazioni dovrà essere di circa due terzi dello spessore della parete. Per spessori fino a 60 cm sarà sufficiente operare da un solo lato della parete (vedi figura n° 2), per spessori più consistenti risulterà opportuno operare da tutte e due le superfici. L'inclinazione delle perforazioni dovrà essere di circa 45° o comunque in grado di favorire il processo di iniezione;
- Saturare con acqua tutta la muratura, utilizzando gli stessi fori creati per l'iniezione. Attendere un giorno per permettere l'eliminazione di acqua stagnante nella muratura;
- Prima di procedere ad iniettare la boiaccia prevedere il posizionamento di tubicini in plastica preventivamente fissati alla muratura con **webertec presarapida** (vedi figura n° 2);
- A conclusione del lavoro sia i tubicini che i fissaggi in cemento andranno rimossi prima di procedere con l'intonacatura finale.

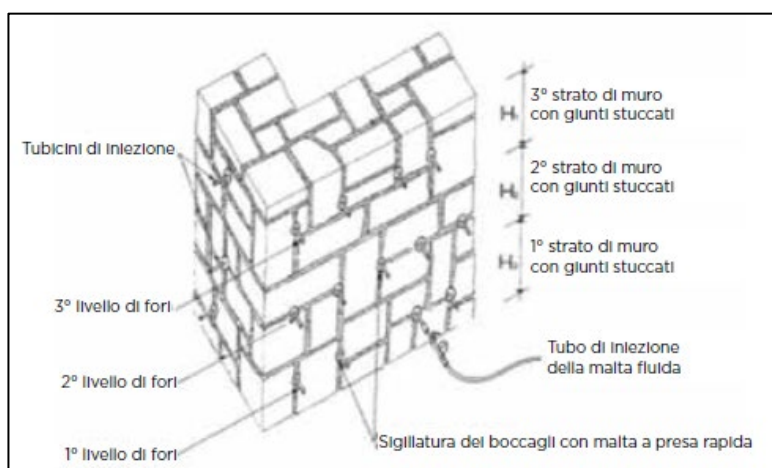


Figura 1 – Schema per iniezioni a pressione

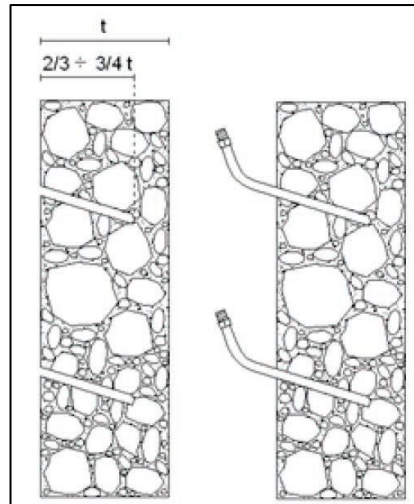


Figura 2 – Schema per profondità delle iniezioni

- *N.B. In caso in cui la muratura si presenti intonacata con un intonaco integro è possibile, in accordi alla DD.LL., non procedere alla sua rimozione, ma è possibile procedere direttamente alla creazione del reticolo dei fori e alle successive iniezioni di malta fluida. Ad iniezioni avvenute si potrà rimuovere l'intonaco esistente e procedere con le eventuali operazioni di ristilatura semplice o armata dei giunti come descritto ai punti precedenti.*

## 2) ESECUZIONE DELLE INIEZIONI

- Miscelare **webertec iniezione15** - malta superfluida con classe di resistenza M15, a base di calce idraulica naturale NHL5 - con trapano a basso regime di giri o con apposite macchine impastatrici dotate di manometro per regolazione della pressione di uscita;
- Iniettare la boiaccia all'interno dei tubicini in plastica preventivamente fissati alla muratura con **webertec presarapida**;
- Per murature debolmente degradate si può procedere con iniezioni a pressione. Le iniezioni partiranno sempre dal basso verso l'alto e dai lati verso il centro con una pressione di iniezione compresa fra 1 e un massimo di 4 atm, previa verifica diretta;
- Per murature molto degradate tali da non poter sopportare sovrappressioni si può procedere con iniezioni per gravità, mediante contenitori ad imbuto da inserire nei tubicini in plastica;
- L' applicazione del prodotto dal basso verso l'alto permette la fuoriuscita dell'aria favorendo un maggior riempimento dei vuoti presenti.

*I dati tecnici riportati nella presente relazione e/o nelle schede tecniche di ciascun prodotto, sono stati ottenuti da prove di laboratorio in ambiente condizionato e potrebbero risultare sensibilmente modificati dalle condizioni di messa in opera.*

*Le informazioni contenute nel presente documento hanno carattere generale e sono redatte in base alle nostre attuali conoscenze tecniche e applicative, non costituiscono parte di progetto e dovranno essere valutate e*

*approvate dalla Direzione Lavori e dal Progettista incaricati. È responsabilità del Progettista e della Direzione Lavori valutare le modalità operative e accertarsi dell'eventuale presenza di problematiche occulte, non dichiarate o preesistenti nella struttura oggetto dell'intervento.*

*Al fine di ottenere il risultato previsto e desiderato è necessario che l'applicazione sia realizzata da personale specializzato ed esperto a cui si demanda la responsabilità di seguire rigorosamente, per ciascun prodotto, le indicazioni, avvertenze e raccomandazioni riportate nel presente documento e nella documentazione tecnica WEBER in vigore al momento dell'inizio dei lavori.*

*Per ulteriori informazioni si invita a contattare il servizio di Assistenza Tecnica Saint-Gobain Italia S.p.A.*