

RINFORZO STRUTTURALE DELLA MURATURA MEDIANTE APPLICAZIONE DI RETE IN MATERIALE COMPOSITO FIBRORINFORZATO E INTONACO PER APPLICAZIONI STRUTTURALI

FASI DI INTERVENTO:

- 1ª Fase Spicconatura dell'intonaco esistente;
- 2ª Fase Pulitura degli elementi murari e abbondante lavaggio della superficie muraria;
- 3ª Fase Esecuzione di fori passanti per la posa dei connettori a "L", i fori dovranno essere disposti a quinconce in numero non inferiore a 4/m²;
- 4ª Fase Posa in opera della rete in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. per consolidamenti strutturali a maglia quadra dimensioni 66x66 mm costituita da fibra di vetro e resina termoindurente, sezione della singola barra 10 mm²;
- 5ª Fase Fissaggio dei connettori a "L", nei fori predisposti nella 4ª Fase. I connettori in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. avranno sezione 10x7 mm e lunghezza 20 cm e saranno inseriti nella muratura e fissati tramite ancorante chimico, vinilestere o resine epossidiche bicomponenti, per ancoraggi strutturali;
- 6ª Fase Applicazione di intonaco premiscelato a base di calce idraulica per applicazioni strutturali, spessore 1,5 cm con rifinitura superficiale a frattazzo;
- 7ª Fase Applicazione di intonaco per interni.

SPECIFICHE TECNICHE DEI MATERIALI DI RINFORZO

Reti in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (Glass Fiber reinforced Polymer) per consolidamento strutturale a maglia quadra dimensione 66x66 mm, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16%, e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico, tessitura con ordito a torcitura multipla e trama piatta inserita fra le fibre di ordito, spessore medio 3 mm, avente n.15 barre/metro/lato, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra kN 3,5, allungamento a rottura 3%.

Connettore a "L" in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (Glass Fiber reinforced Polymer) per collegamento di reti in G.F.R.P., costituito da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16%, e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico, dimensioni 200x100 mm, sezione 10x7 mm, modulo elastico a trazione medio N/mm² 33000, resistenza a trazione kN 35, allungamento a rottura 3%.

Barra preformata in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (Glass Fiber reinforced Polymer) ad aderenza migliorata costituita da fibre di vetro chimicamente resistente e resina termoindurente di tipo poliestere. Aderenza migliorata ottenuta con riporto di sabbia di quarzo e resina. Diametro nominale 10 mm, resistenza a trazione media (ASTM D638) 800 MPa, modulo elastico a trazione (ASTM D638) 35 GPa.

Malta ad elevate prestazioni meccanica adatta per applicazioni strutturali, a base di calce idraulica naturale. Spessore malta 2-3 cm, dimensione massima dell'aggregato 2,5 mm, resistenza a compressione (EN 1015-7) 18 MPa, classe M15, adesione al supporto (UNI EN 1015/12 trazione diretta) >0,6 MPa, rottura di tipo A.

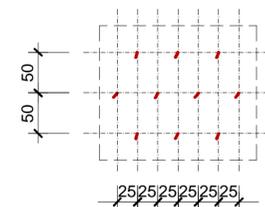
Tutti gli interventi di consolidamento strutturale realizzati con materiali compositi fibrorinforzati dovranno essere eseguiti mediante l'utilizzo di materiali qualificati conformi alle indicazioni delle Linee Guida FRP 2015 del Consiglio Superiore dei Beni Pubblici, Servizio Tecnico Centrale, "Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice polimerica (FRP) da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti".

I prodotti dovranno essere dotati di scheda tecnica conforme all'allegato B delle suddette linee guida, in cui siano riportate le caratteristiche del materiale utilizzato. Ai sensi dell'art. 11.1.C delle N.T.C. del 14/01/2008 tutti i sistemi di rinforzo strutturale devono essere dotati di Certificato di Idoneità Tecnica all'Impiego (CIT) rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale sulla base di Linee Guida approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

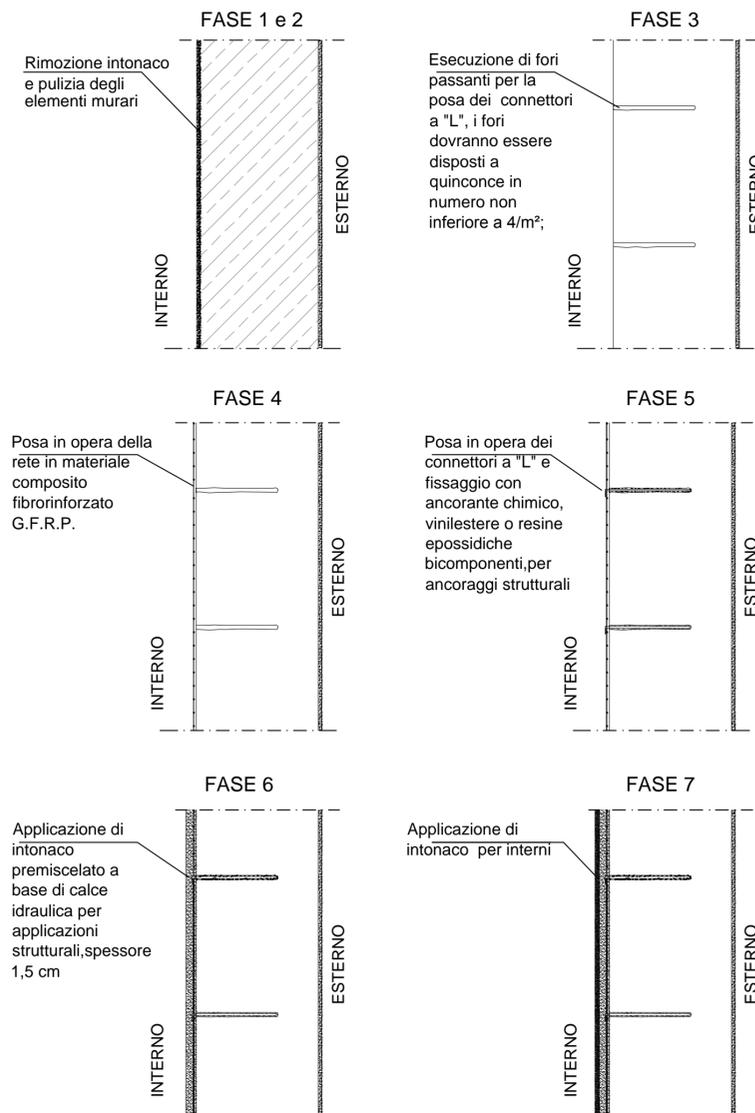
Tutti i prodotti dovranno essere preventivamente approvati dalla Direzione Lavori.

L'esecuzione e il controllo degli interventi di consolidamento mediante l'utilizzo di materiali compositi fibrorinforzati dovranno essere eseguiti secondo le Istruzioni CNR-DT-200 R1/2013 "Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo di Interventi di Consolidamento Statico mediante l'utilizzo di Compositi Fibrorinforzati".

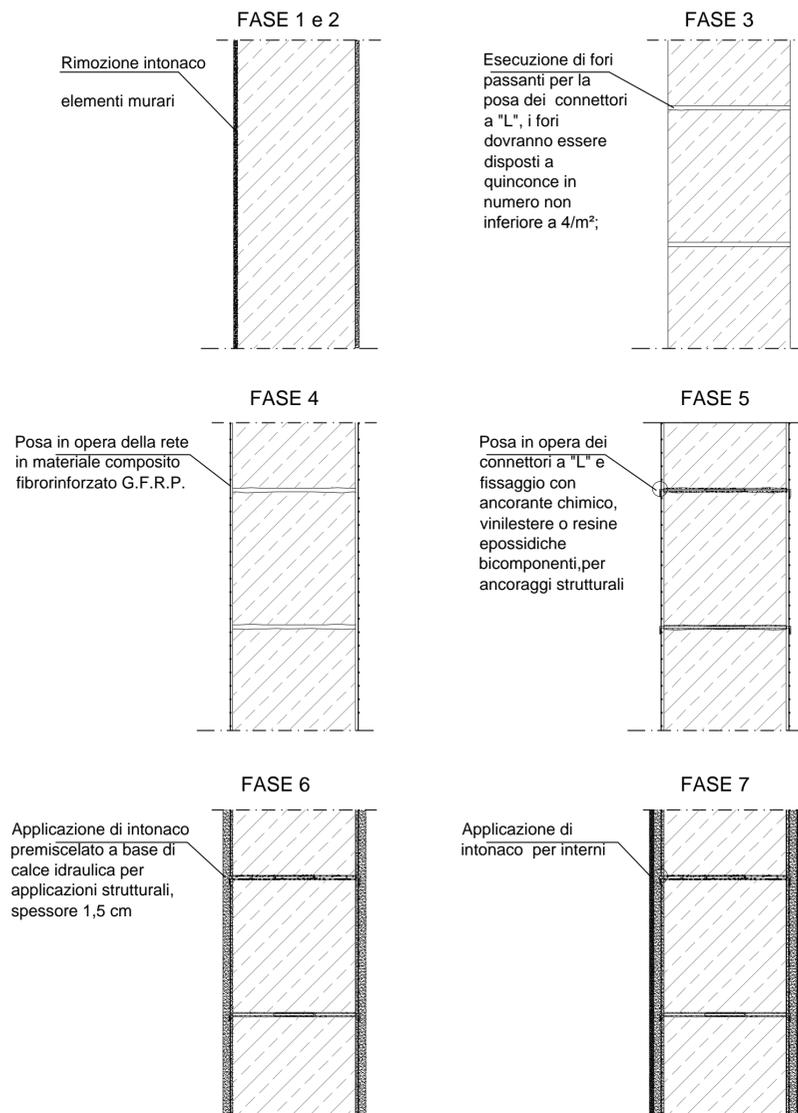
DISPOSIZIONE CONNETTORI A "L"
SCALA 1:50



TIPO 1: APPLICAZIONE MONOFACCIALE
SEZIONE TIPO - FASI DI INTERVENTO
SCALA 1:10



TIPO 2: APPLICAZIONE BIFACCIALE
SEZIONE TIPO - FASI DI INTERVENTO
SCALA 1:10



REGIONE PIEMONTE - PROVINCIA DI NOVARA

**COMUNE DI CASTELLETTO
SOPRA TICINO**

COD. LAVORO
CSE-11Sb

COD. RICERCA
1463A184451

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE DELLA
CASA DEL PARCO COMUNALE G. SIBILIA
PER REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SEDE
DELLA POLIZIA LOCALE**

VIA XXV APRILE - 25053 CASTELLETTO SOPRA TICINO (NO)

**PROGETTO
DEFINITIVO/ESECUTIVO**

ELABORATO
STR-04

DATA
DICEMBRE 2018

SCALA
1:100 - 1:50
1:10

Rev.	Data	Descrizione

Rev.	Data	Descrizione

GIANCARLO FURNO s.r.l. INGEGNERIA E ARCHITETTURA

Sede amministrativa e operativa:
Viale Garibaldi n. 44 - 13100 Vercelli

Sede legale: Via Memè n. 4 - 15033 Casale Monferrato (AL)

tel. (+39-0161)/217735-259122 fax. 257940

Capitale sociale Euro 10.000,00

cf. e P. IVA 02130030063

Iscrizione registro imprese al n. 02130030063-REA n. 229128