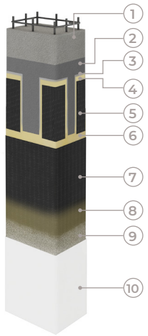
RINFORZO DI PILASTRI
RINFORZO A PRESSO-FLESSIONE MEDIANTE PLACCAGGIO CON FRP: TESSUTI MAPEWRAP SYSTEM



1 | PILASTRO ESISTENTE
2 | MAPEWRAP PRIMER 1
3 | MAPEWRAP 11/12
4 | MAPEWRAP 31
5 | MAPEWRAP C UNI-AX
6 | MAPEWRAP 31
7 | MAPEWRAP C UNI-AX
8 | MAPEWRAP 31
9 | QUARZO 1,2
10 | PLANITOP 200

PROCEDURA TECNICA DI INTERVENTO

L'intervento di rinforzo a presso-flessione di pilastri si realizza disponendo, longitudinalmente ed ortogonalmente allo sviluppo degli stessi, tessuti in fibra di carbonio unidirezionali **MAPEWRAP** applicati mediante ciclo epossidico. Dopo aver eseguito la **preparazione del supporto** (SCHEDA 1.A), arrotondando gli spigoli vivi dei pilastri con raggio di curvatura di almeno 20 mm, e eseguito le eventuali **operazioni di ripristino** (SCHEDA 1.C) si procede come di seguito descritto:

→ Tagliare con forbici il tessuto **MAPEWRAP C UNI-AX** nella quantità e nella lunghezza desiderata.

→ Eseguire fori alla base del pilastro in fondazione (*) (foto A) .

→ Applicare sulla superficie da rinforzare il primer epossidico bicomponente **MAPEWRAP PRIMER 1** (foto B).

→ Stendere a spatola, sul primer fresco, uno strato uniforme di 1,0-1,5 mm di stucco epossidico bicomponente **MAPEWRAP 11** o **MAPEWRAP 12** (**) (foto C).

→ Applicare, sullo stucco epossidico ancora fresco, uno strato di resina epossidica fluida per l'impregnazione dei tessuti **MAPEWRAP 31** (foto D).

→ Applicare lungo lo sviluppo longitudinale del pilastro fogli di tessuto **MAPEWRAP C UNI-AX** partendo dalla base del pilastro. Premere con **RULLINO PER MAPEWRAP** al fine di eliminare eventuali bolle d'aria. Il tessuto può essere esteso per tutta l'altezza del pilastro.

→ Applicare un secondo strato di **MAPEWRAP 31**.

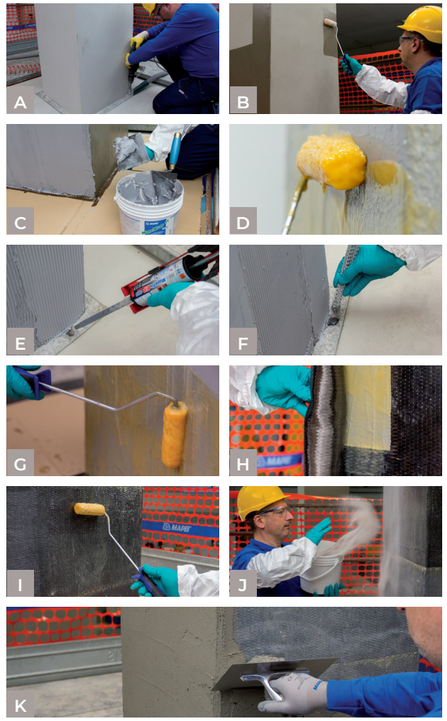
→ Inserire nei fori il fissaggio chimico epossidico **MAPEFIX EP 100** per innestare i fiocchi-connettori (foto E).

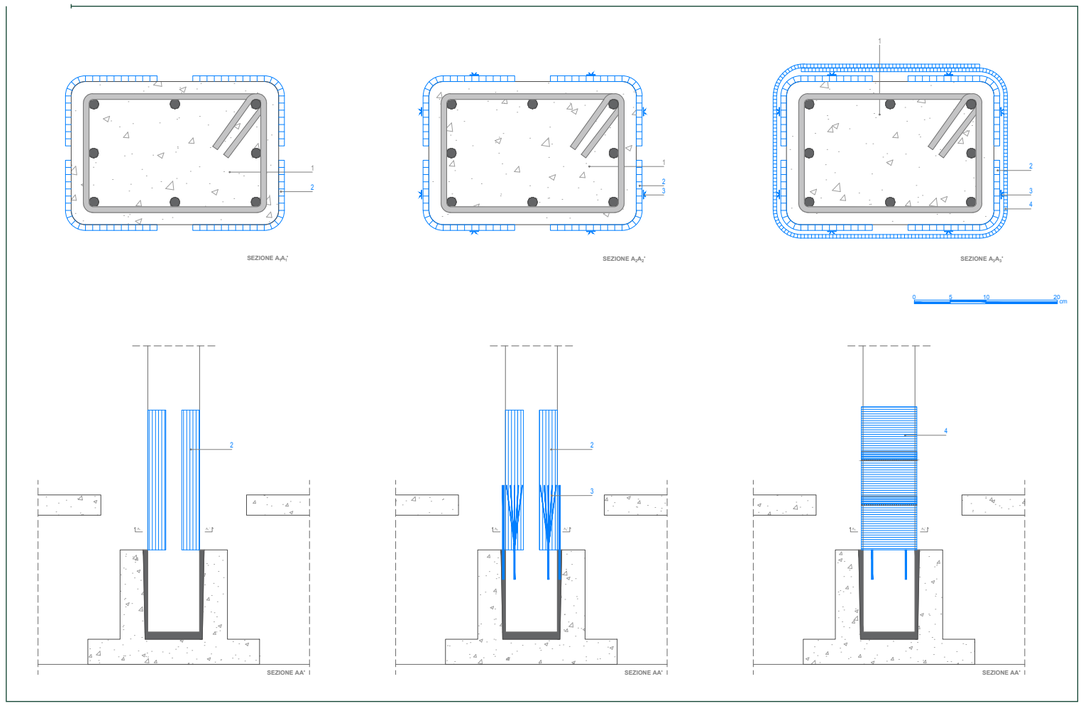
→ Posizionare all'interno dei fori i fiocchi-connettori di **MAPEWRAP C FIOCCO** o **MAPEWRAP C CONNECTOR** (foto F).

→ Sfioccare i fiocchi-connettori sul tessuto precedentemente posato. La parte rigida del fiocco-connettore dovrà penetrare completamente all'interno del foro eseguito e la parte di sfiocco aperta lungo la superficie del rinforzo proseguendo lungo il pilastro per una lunghezza non inferiore a 70 cm (***).

→ Impregnare la parte esterna del fiocco-connettore con **MAPEWRAP 31**.

→ Applicare, sullo strato sottostante ancora fresco, uno strato di resina epossidica fluida per l'impregnazione dei tessuti **MAPEWRAP 31** (foto G).





→ Applicare, sullo strato di resina **MAPEWRAP 31** ancora fresco, in sequenza verticale continua, fasce di confinamento in forma di anello chiuso di tessuto unidirezionale in fibra di carbonio **MAPEWRAP C UNI-AX** disponendolo ortogonalmente all'asse longitudinale del pilastro. Premere con **RULLINO PER MAPEWRAP** al fine di eliminare eventuali bolle d'aria. I tessuti devono essere applicati garantendo una sovrapposizione dei singoli fogli di 20 cm in orizzontale e 5 cm in verticale (foto H).

→ Applicare un ulteriore strato di **MAPEWRAP 31** (foto I).

→ Spagliare con sabbia di **QUARZO 1,2** asciutta la resina fresca (foto J).

→ Procedere alla rasatura con rasanti cementizi della linea **PLANITOP**, trascorse almeno 24 ore dall'applicazione dei tessuti (foto K).

(*) Il numero di fori da realizzare viene definito dal calcolo
(**) Per un tempo di lavorabilità maggiore è possibile impiegare **MAPEWRAP 12**.
(***) Rif. "Linee di indirizzo per interventi locali e globali su edifici industriali monopiano non progettati con criteri antisismici" redatte da ReLUIS e Protezione Civile emanate in seguito al sisma dell'Aquila del 2009 (PC2012).

NOTE

*1. Attraverso il tool di calcolo **MAPEI STRUCTURAL DESIGN**, in conformità al CNR DT 200, è possibile definire le caratteristiche di **MAPEWRAP C UNI-AX** (tipologia di fibra, grammatura, modulo elastico, dimensioni, passo e numero degli strati).*
*2. In alternativa al **MAPEWRAP C UNI-AX** è possibile impiegare le lamine **CARBOPLATE**.*
*3. **MAPEWRAP C UNI-AX SYSTEM** è coperto da Certificato di Valutazione Tecnica all'Impiego CVT come da L.G. di cui al D.P.C.S.LL.PP. n.220 del 09/07/2015 e successivo n.293 del 29/05/2019.*

INQUADRA IL QR CODE
e scarica la scheda di rinforzo, le schede tecniche, i dwg, accedi ai software di calcolo e ad altre informazioni utili

oppure **SCARICA DAL SITO**
rinforzo-strutturale.it