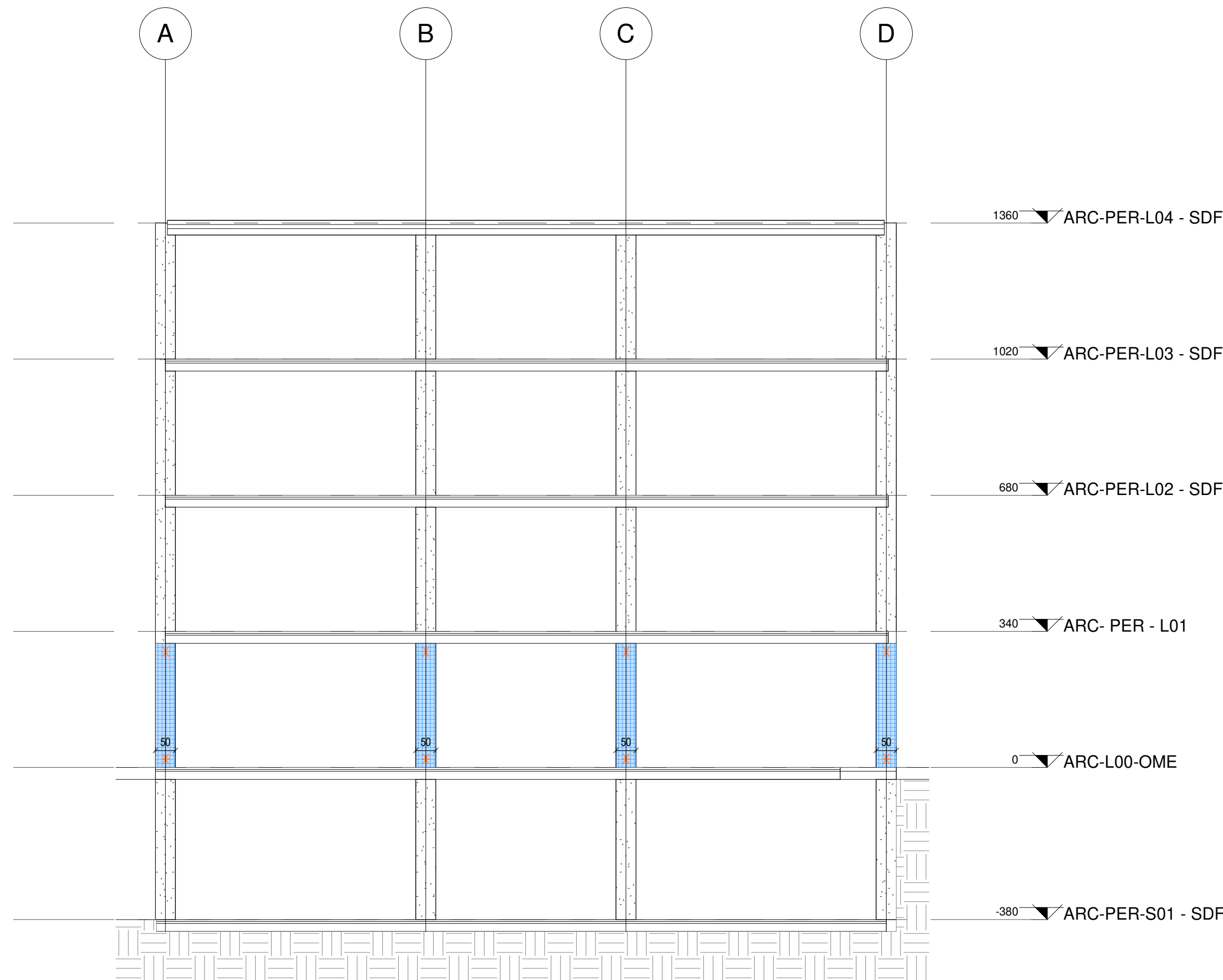


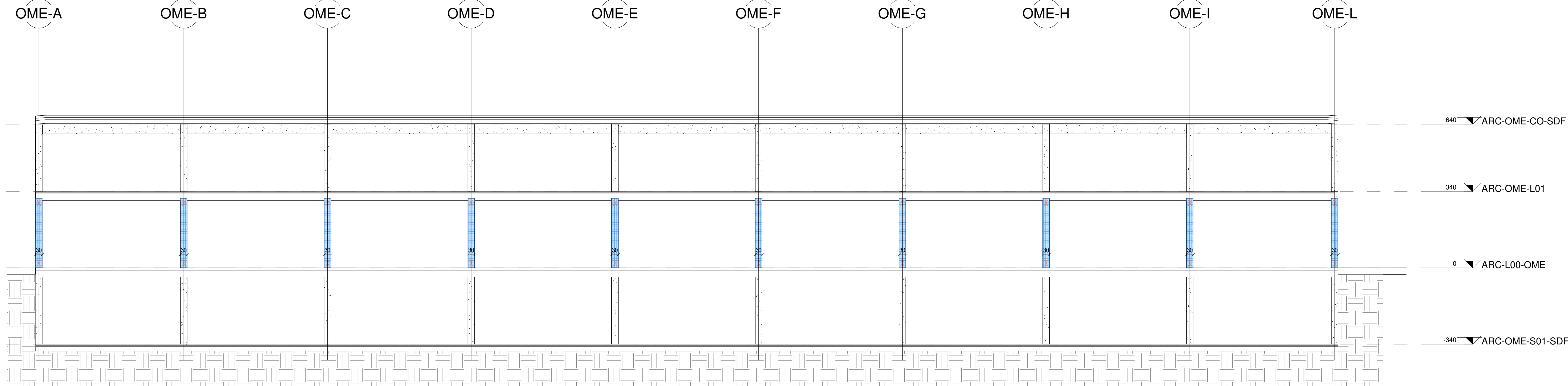
INTERVENTI STRUTTURALI

Scala : 1 : 100



SEZIONE INTERVENTI STRUTTURALI PERTINI

Scala : 1 : 100

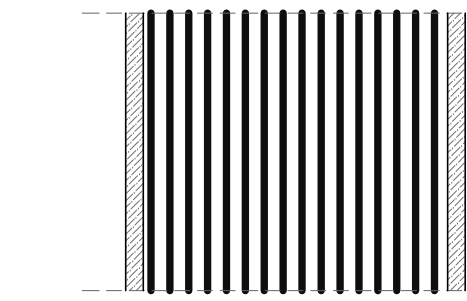


INTERVENTI STRUTTURALI Omero

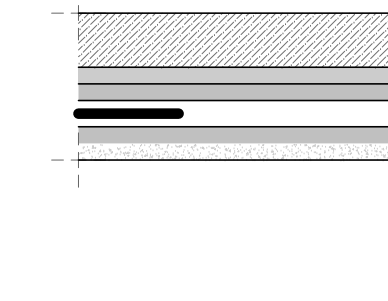
Scala : 1 : 100

Sistema di rinforzo FRP con matrice organica e nastro in carbonio

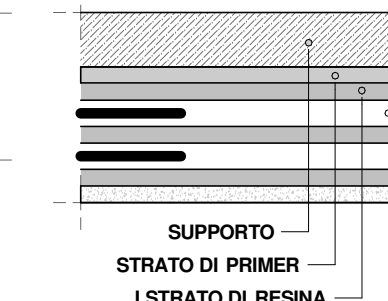
VISTA FRONTALE DEL RINFORZO



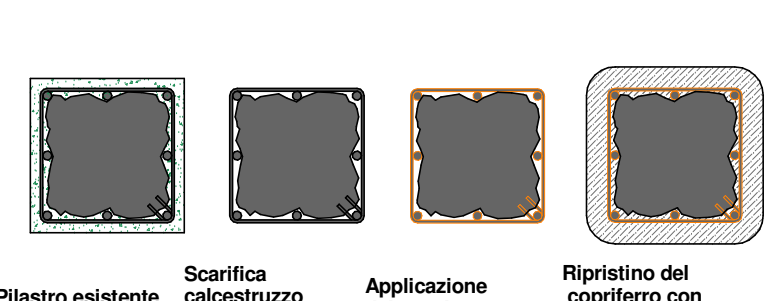
STRATIGRAFIA 1 applicazione 1° STRATO



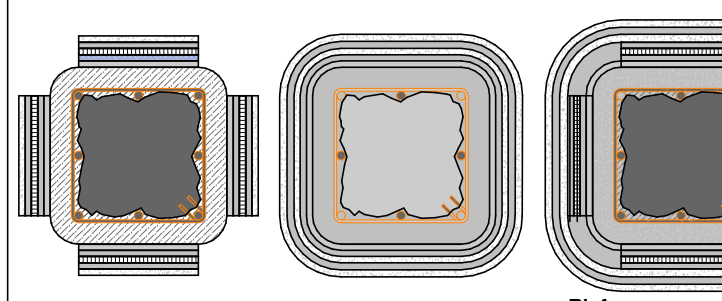
STRATIGRAFIA 2 applicazione 2° STRATO



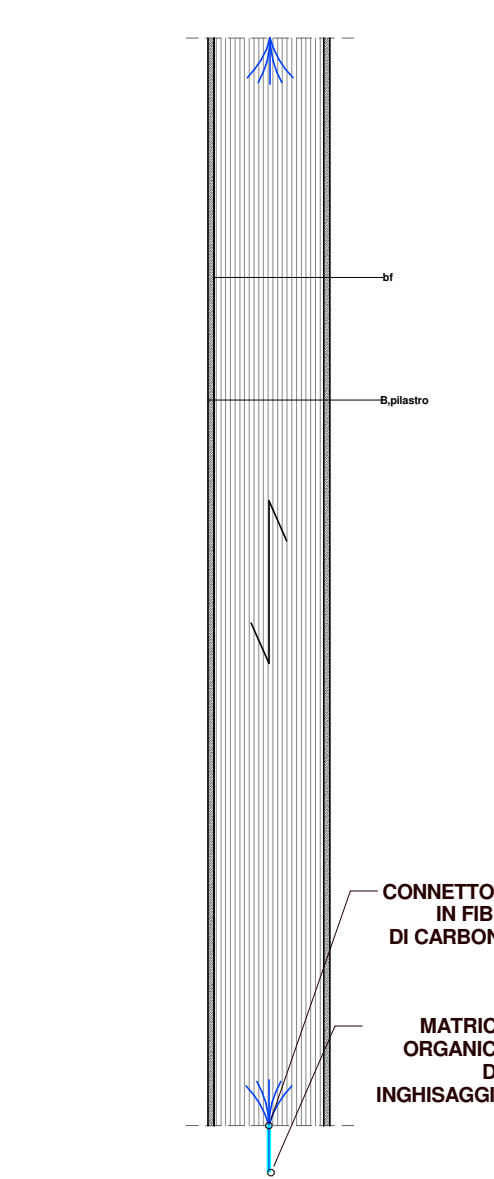
CICLO DI RIPARAZIONE DEL CALCESTRUZZO



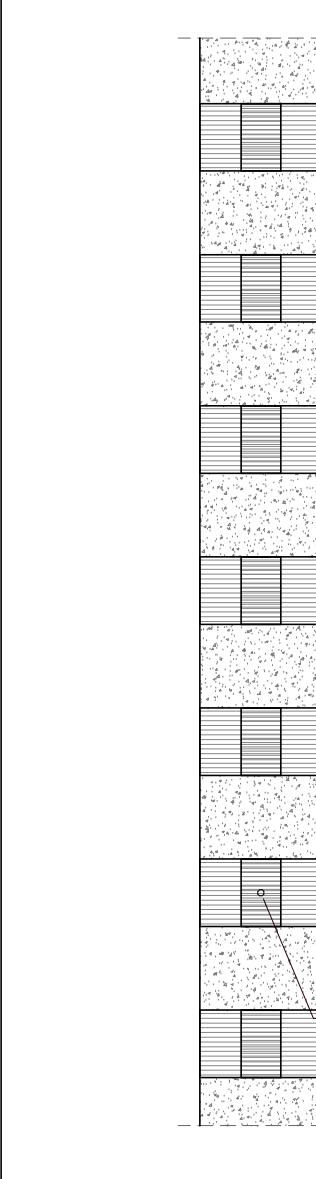
APPLICAZIONE DEL SISTEMA DI RINFORZO



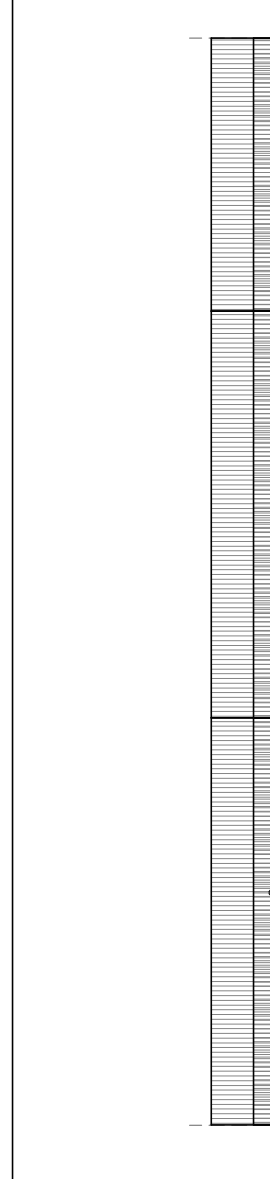
RINFORZO A PRESSOFLESSIONE



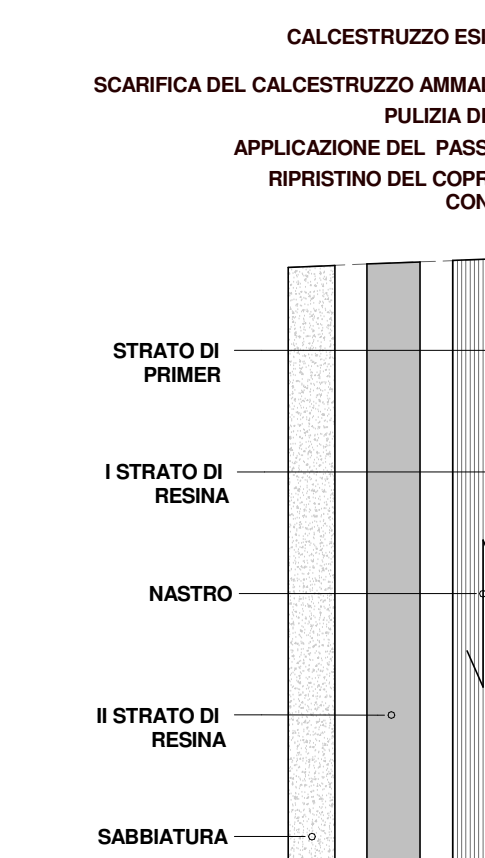
RINFORZO A TAGLIO



CONFINAMENTO



RINFORZO A PRESSOFLESSIONE



RINFORZO A TAGLIO E CONFINAMENTO



LEGENDA-SEZIONE

RETE IN FIBRA DI CARBONIO

CONNETTORI

RETE IN FIBRA DI CARBONIO PER INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO SISMICO

Consolidamento di elementi strutturali in c.a. e c.a.p. mediante sistemi composti di rinforzo, costituiti da una matrice polimerica e in fibre lunghe continue in carbonio FRP (fiber reinforced polymers) nelle forme di tessuti impregnati in sito, lamine e/o barre pultruse.

Le superfici sulle quali applicare i sistemi composti in FRP dovranno essere esenti da parti incoerenti, planari perfettamente asciutte e pulite, previa preparazione del supporto con idrosabbatura.

Preparazione del supporto

Rimuovere l'intonaco pre-esistente mediante demolizione con martelletti elettrici o ad aria compressa. Qualora non sia possibile utilizzare mezzi meccanici, procedere mediante semplice scalpellatura. Eliminare i trattamenti superficiali protettivi, di "primer aggrappanti" o qualunque altra sostanza che possa pregiudicare la buona adesione al supporto. Eseguiere la battitura e l'asportazione delle parti incoerenti con eventuale idrosabbatura od idrolavaggio a bassa pressione con spazzolatura. Prima di procedere alla posa del rinforzo, eseguire la regolarizzazione del sottofondo utilizzando le idonee malte.

Messa in opera

Si procede alla rasatura del supporto ed applicazione a spatola di adesivo epossidico bicomponente, rispondente alle caratteristiche indicate nel Certificato di Valutazione Tecnica del sistema di rinforzo utilizzato rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale in accordo alle Linee Guida emesse con D.P. C.S.L.L.PP. n.293 del 29/05/2019.

La rasatura è necessaria in presenza di superfici irregolari o non planari con dislivelli superficiali > 5 mm e deve essere realizzata a spatola o frattazzo dopo il tempo di fuori tatto del primer e comunque entro le 16 ore successive, utilizzando il medesimo adesivo epossidico utilizzato poi per l'incollaggio e l'impregnazione dei tessuti, in ragione circa 1,1 kg/mq per mm di spessore, con uno spessore massimo non superiore ai 2-3 mm.

L'impregnazione dei tessuti verrà eseguita con resina in ragione di 0,9-1,1 kg/mq circa per uno spessore di tessuto da 300 g/mq. Tutte le resine utilizzate devono essere in possesso di marcatura CE secondo EN 1504-4 per incollaggi strutturali.

Infine, si effettua l'applicazione del tessuto bidirezionale in fibra di carbonio impregnato in sito, sullo strato di resina ancora fresco e la sua impregnazione con rullo dentato A, per eliminare le bolle d'aria eventualmente inglobate durante l'incollaggio. Dopo circa un'ora verrà applicata una seconda mano di adesivo che verrà anch'esso rullato per favorire la completa impregnazione del tessuto.

Il sistema (tessuto + adesivo di incollaggio e impregnante) qualificato secondo le Linee Guida emesse con D.P.C.S.L.L.PP. n.293 del 29/05/2019 dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali in accordo alla tab. 4 delle L.G.D.P.C.S.L.L.PP. n.293 del 29/05/2019:

- Classe di appartenenza secondo Tab. 4 L.G.: 210C.
- Modulo elastico medio nominale a trazione: >210 GPa (UNI EN2561);
- Resistenza caratteristica nominale a trazione: >2700 MPa (UNI EN 2561);
- Spessore equivalente del tessuto secco: asse 0° >0,083, asse 90° >0,083.

Potranno essere applicati uno o più strati sovrapposti in funzione delle caratteristiche di progetto, ripetendo il ciclo applicativo appena descritto.

Dopo la posa dell'ultimo strato, nel caso si intenda procedere con ricoprimento protettivo tramite rasatura o intonacatura, per consentirne l'aggrappo è necessario stendere sopra alla lamina un sottile strato di resina e su questo, fresco su fresco, effettuare uno spolvero con sabbia al quarzo in modo da ottenere una superficie sufficientemente ruvida.

Le dimensioni e il tipo di tessuto saranno di almeno:
• 300 g/mq (spessore equivalente del tessuto secco 0,083 mm per ciascuna direzione)

Finitura

Dopo aver posizionato il rinforzo in fibre di PBO, realizzazione di intonaco completo a civile per esterni ed interni, verticali e orizzontali, compresi rinzafo sulle superfici, realizzato con rustico in malta bastarda ed arriciatura in stabilitura di calce idrata.

Integgiatura di pareti interne, intonacate a civile con idropittura silossanica ad alta idrorepellenza con pigmenti resistenti alla luce: con vari colori a scelta della D.L. (tinte tenui e forti), applicata a 2 mani a pennello, rullo o spruzzo, previa pittura del fondo e stuccatura di piccole cavillature, comprensivo di stesa di fondo. Il prezzo è comprensivo dell'utilizzo di più colori e della loro ubicazione e combinazione a scelta indiscutibile della D.L..

NOTE E PRESCRIZIONI

- La messa in opera di tutti i materiali è subordinata ad approvazione della DL, mediante controllo delle campionature e verifica delle certificazioni.
- Tutti i colori e le opere di finitura devono essere eseguite previa campionatura ed esplicita approvazione della DL.
- Tutte le misure, le distanze, le quote altimetriche e le pendenze devono essere preliminarmente verificate in cantiere in accordo con la DL.
- Ove gli elaborati non fossero esaustivi si deve fare riferimento al capitolato speciale di appalto ed alla DL senza procedere ad interpretazioni

COMUNE DI MONZA PROVINCIA DI MONZA E BRIANZA COMMITTENTE

UNA COMUNITA' EDUCANTE AL FUTURO LA STRATEGIA INTEGRATA DI SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE 2030 PER SAN ROCCO FESR AZIONI 6 E 7 Istituto comprensivo "Koiné": Scuola Primaria di Primo Grado Omero, via Omero 6, Scuola Primaria di Secondo Grado Pertini, Via Gentili 20 Appalto integrato delle Scuole Primaria Omero e Secondaria Sandro Pertini del Comune di Monza.

REGIONE LOMBARDA

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA



SEZIONI CON INDICAZIONI DEGLI INTERVENTI

PROGETTISTI

SETTANTA7 S.R.L.

arch. Daniele Rangone arch. Elena Rionda



COLLABORATORI E CONSULENTI

REV. Data Descrizione

00 02/2024 PRIMA EMISSIONE