

FASE 0 - INDAGINI PRELIMINARI E DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI

FASE 5
RINFORZO TRAMITE FRP E PROTEZIONE
DELLE SUPERFICI



FASE 5 - RINFORZO TRAMITE FRP E PROTEZIONE

6. Il getto di betonite o malla colabile (dimensione massima dei grani 10 mm) per spessori da 5 a 10 cm, da eseguirsi mediante colatura del materiale nel supporto opportunamente pulito e preparato.
- Nella figura, oltre non è possibile, indicare il getto per la betonite, che causa di un limite fatto dovuto alla geometria dell'elemento si procederà con il getto fino a dove praticabile il ripristino volumetrico sarà completato e l'applicazione della malla cementizia tipo MT1 traspirante, premiscelata, bicomponente, con fibre sintetiche, resine polimeriche, applicata a mezzo di pistola. Qualora non fosse possibile, applicarla a mezzo di pistola, si potrà ricorrere ad un getto di betonite con un limite minimo di 5 cm. l'intero ripristino volumetrico sarà eseguito con l'applicazione della malla cementizia tipo MT1 traspirante riportata (M).
7. Rimozione dei cunei ad avvenimento indolimento del materiale utilizzato per il getto.
- Sistemazione e/o misura della superficie del nuovo



CRITERI EVOLUTIVI

- MAI MATERIALI [M]**
- Gli interventi sono caratterizzati dall'utilizzo di materiali di ultima generazione con notevoli vantaggi in termini di elevate proprietà meccaniche, peso ridotto, caratteristiche antiscalfate e resistenza alle elevate temperature.
- DURABILITÀ [D]**
- La durata di vita utile dell'opera è buona durabilità anche nei confronti di fuoco e di radiazioni ambientali speciali, grazie all'adesione di adeguati accorgimenti per la protezione dei materiali.
- LA PRESENZA DI COMMISSIONI "A BOCCA" LIMITA LO SCALAMENTO DELLE FARE DAL SUPPORTO**
- Il cliente è pensato affinché le corrette scelte delle tecniche di lavorazione e dei materiali riducono i rischi per possibili future interventi di manutenzione e attenuano quasi da semplice esecuzione.
- ESTENSIONE [E]**
- La possibilità di estensione dell'intervento è indispensabile, consente l'attuale stato di conservazione dell'elemento e dei materiali da esso e costituito. In alcuni casi può realizzare tali non necessariamente l'intervento alle sole zone dove sono presenti ammaloramenti rovinosi. Questo tipo di intervento è applicabile, inoltre, su strutture anche di morfologia diversa e complessa, con massima versatilità ed adattabilità alla geometria del supporto.
- SOSTENIBILITÀ [S]**
- Una buona sostenibilità si ha grazie alla straordinaria leggerezza ed agli spessori estremamente ridotti che consentono il trasporto ed il montaggio determinando in minor consumo energetico e minori emissioni di gas serra.

NOTE GENERALI

- Il presente elaborato tipologico deve essere sviluppato dal progettista all'interno di specifici oggetti dell'intervento.
- Le quantità dell'intervento devono essere verificate in cantiere prima dell'inizio dei lavori.
- Con riferimento alle modalità di posa, alla temperatura di applicazione e alle temperature tra le quali deve essere mantenuto il materiale, il progettista deve indicare le condizioni di posa.
- Occorre prestare attenzione ai fattori attuali FFP che sono classificati come materiali comburenti, e pertanto, contribuendo alla generazione e/o propagazione del fuoco, necessitano di un'adeguata protezione con prodotti intumescenti (come previsto dal DIT 200/2017 par. 3.4).
- Le voci di Catalogo V.C.1.1 (prodotti intumescenti) e V.C.1.2 (prodotti di protezione) sono riferite al Capilavoro speciale (come descritto in V.C.1.1).

NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- Nome Entro per la costruzione D.M. 17/9/2018
- CNR-IT 200 R1219121 Istruzioni per la Progettazione, Esecuzione ed il Controllo di Interventi di Consolidamento Strutturale mediante Iniezioni di Compositi Fibroarmati.
- CNR-IT 215-2018 Istruzioni per la Progettazione, Esecuzione ed il Controllo di Interventi di Consolidamento Strutturale mediante Iniezioni di Compositi Fibroarmati a Matrice Inorganica
- UNI EN 10183 - Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture di calcestruzzo
- UNI EN 16000 - Acqua gommata per calcestruzzo - Acciaio temprato caldabile - Generalità
- UNI EN 1504 - Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture di calcestruzzo
- Definizioni, requisiti, controllo di qualità e validazione della conformità UNI EN 12190 - Prodotti
- Metodi per la protezione e la riparazione delle strutture di calcestruzzo - Metodi di prova
- Determinazione della resistenza a compressione delle malte da riparazione
- UNI EN 1906 - Metodi di prova dei cementi - Parte 1: Determinazione della resistenza meccanica
- Metodi di prova - Determinazione del modulo elastico
- UNI EN 12190 - Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture di calcestruzzo
- Metodi di prova - Determinazione dell'assorbimento capillare
- UNI EN 13087-1 - Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture di calcestruzzo
- Metodi di prova - Determinazione della compatibilità termica - Ciclo di gelo-disgelo con immersione in sal disciolto
- UNI EN 1542 - Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture di calcestruzzo
- UNI EN 12190 - Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture di calcestruzzo
- Metodi di prova - Determinazione della resistenza a compressione delle malte da riparazione
- UNI EN 1760 - Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture di calcestruzzo
- Metodi di prova - Calcestruzzo a rifinito per prove
- UNI EN 13501 - Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione
- ASTM D3039 - Standard test method for tensile properties of polymer matrix composite materials
- ASTM D7760 - Standard test methods for flexural properties of unreinforced and reinforced plastics and electrical insulating materials
- ASTM D638 - Standard test method for tensile properties of plastics.

TIPOLOGICO

RIPRISTINO CON FIBRE IN FRP



**BUSINESS UNIT
OPERATIONS AND MAINTENANCE**

PONTI E VIADOTTI

TIPOLOGICO

[illegible]