



ABACO DEL RINFORZO STRUTTURALE

ADEGUAMENTO SISMICO CON FIBRE DI CARBONIO E MATERIALI COMPOSITI FRP

RINFORZO A FLESSIONE DI TRAVE IN C.A.

! IL PROBLEMA

La trave presenta carenze di armatura longitudinale a flessione per mutate condizioni di carico o per degrado dei materiali con conseguente riduzione delle prestazioni iniziali.

👍 LA SOLUZIONE

L'armatura longitudinale può essere integrata mediante l'utilizzo di tessuti unidirezionali in fibra di carbonio, con fibre poste parallelamente all'asse della trave, e incollate direttamente all'intradosso ripristinato della trave stessa.

📋 LEGENDA

- 1 Eliminazione del calcestruzzo ammalorato e pulizia dei ferri
- 2 Trattamento dei ferri di armatura con DRACOSTEEL
- 3 Ricostruzione della sezione con malta fibrorinforzata FLUECO
- 4 Applicazione del primer ARMOPRIMER 100
- 5 Stesura della resina epossidica ARMOFIX MTX
- 6 Tessuto unidirezionale in carbonio ARMOSHIELD C-SHEET
- 7 Impregnazione con resina epossidica ARMOFIX MTX
- 8 Rasatura di protezione o intonaco

⬇ OPERAZIONI PRELIMINARI

Si procede al risanamento del substrato in calcestruzzo prima dell'applicazione del rinforzo composito. Le parti di calcestruzzo in fase di distacco vanno rimosse fino a scoprire la sottostante barra di armatura, la quale dovrà essere adeguatamente trattata con prodotto passivante DRACOSTEEL. La sezione di calcestruzzo dovrà poi essere ricostruita mediante apposita malta strutturale fibrorinforzata FLUECO 40T, eventualmente bicomponente FLUECO 80 T2.

✅ APPLICAZIONE DEL RINFORZO

Sulla sezione di calcestruzzo sanata e ricostruita, verrà applicata a pennello una mano di primer ARMOPRIMER 100 per la preparazione del supporto; entro 2 ore verrà steso l'adesivo di incollaggio per i tessuti in fibra di carbonio ARMOFIX MTX sul quale verrà posato il nastro di fibra unidirezionale ARMOSHIELD C-SHEET. Il nastro dovrà essere adeguatamente rullato con rullo metallico dentato ARMOROLLER per far uscire tutta l'aria eventualmente inglobata e per far penetrare l'adesivo di incollaggio all'interno delle fibre per una prima impregnazione delle stesse. La definitiva impregnazione verrà realizzata con il medesimo adesivo ARMOFIX MTX applicato sulla fibra che verrà successivamente passata nuovamente con il rullino metallico. Accertarsi che tutte le fibre del tessuto siano perfettamente impregnate. Per eventuali strati successivi, posare il tessuto sull'adesivo ancora fresco e procedere con l'impregnazione come descritto precedentemente. Sull'ultimo strato, con l'adesivo di impregnazione ancora fresco verrà infine data una spolverata di sabbia al quarzo per consentire l'aggrappo dell'intonaco.



ADEGUAMENTO SISMICO CON FIBRE DI CARBONIO E MATERIALI COMPOSITI FRP

RINFORZO A FLESSIONE DI TRAVE IN C.A.

 DAL CANTIERE: IMMAGINI APPLICATIVE |


Applicazione dei tessuti in fibra di carbonio ARMOSHIELD-C all'intradosso della trave.



Finitura protettiva con intonaco o altro rivestimento cementizio o resinoso.



Riferimenti Normativi per il dimensionamento del rinforzo: CNR DT 200 R1/2013 REV. 15/05/2014 |

Verifica a delaminazione cap. 4.1.2 - 4.1.3 - 4.1.4

Resistenza di progetto a flessione dell'elemento rinforzato con FRP..... cap. 4.2.2.3

Rinforzo a presso-flessione cap. 4.2.2.4

Verifica delle tensioni agli SLE cap. 4.2.3.2

[SCARICA LA NORMA](#)