

COMUNICATO STAMPA

Le soluzioni FRCCM di Ruregold per la riqualificazione di stazioni ferroviarie

Tre stazioni di un'importante tratta ferroviaria rinascono a nuova vita grazie ai sistemi di rinforzo Ruregold in fibra di PBO. Ripristino della funzionalità strutturale e miglioramento del comportamento sismico uniti a una spiccata praticità di impiego, grazie a un pacchetto di soluzioni dalla grande versatilità applicativa.

La grande estensione e un'età media delle infrastrutture in alcuni casi elevata, oltre alle importanti sollecitazioni ambientali e di esercizio cui è sottoposta, rende la **rete ferroviaria nazionale** un banco di prova particolarmente complesso anche per quanto riguarda le innumerevoli opere di manutenzione che quotidianamente si rendono necessarie per il suo mantenimento in efficienza. E che non interessano esclusivamente opere lineari e puntuali, tracciati e opere d'arte come ponti e viadotti, ma anche gli altrettanto **numerosi edifici di servizio** e, non ultimo, **le piccole stazioni** che costellano le tratte ferroviarie locali. Stazioni che spesso necessitano, oltre all'ordinaria manutenzione, anche di **interventi di adeguamento per allinearne i requisiti in materia di sicurezza, soprattutto antisismica**.

È questo il compito affrontato nel quadro di un **appalto assegnato da RFI per la riqualificazione sismica di tre stazioni situate sulla linea ferroviaria Napoli-Formia**. La Direzione Lavori è stata affidata all'**Arch. Angelo Boemio di RFI**, mentre il progettista incaricato è l'**Ing. Antonio Durante**.

Nel quadro di questo appalto, **le imprese affidatarie dei lavori hanno scelto le soluzioni per il rinforzo strutturale Ruregold a base di materiali compositi FRCCM**. Ruregold possiede una spiccata specializzazione nei sistemi di rinforzo delle strutture in calcestruzzo e muratura con le **innovative soluzioni FRCCM (Fiber Reinforced Cementitious Matrix)**, costituite da fibre lunghe in PBO e carbonio ad elevata resistenza a trazione non soggette a corrosione, annegate in una speciale matrice inorganica capace di garantirne l'aderenza con il supporto. I sistemi di rinforzo in FRCCM sviluppati da Ruregold sono stati utilizzati in numerosi interventi di riqualificazione di grandi opere quali ponti e viadotti ferroviari.

Gli interventi in questione hanno in particolare coinvolto **le stazioni** più datate della Napoli-Formia, quella **di Frattamaggiore** (NA), **di Sant'Antimo** (CE) e **di Nocera Inferiore** (SA). I tre edifici, realizzati in muratura tufacea, necessitavano di interventi finalizzati al loro miglioramento sismico e, nel caso della stazione di Nocera Inferiore, anche del consolidamento dei solai a volta, che presentavano evidenti segni di degrado.

È stato impiegato il sistema **PBO-MESH 22/22**, rete bidirezionale da 44 g/m² per 100 cm di altezza in fibra di PBO, distribuiti in modo equivalente in trama e ordito, e **MX-PBO Muratura**, matrice inorganica fibrata a base cementizia ideale per consentire l'ottimale trasferimento delle tensioni dall'elemento strutturale alla rete, cui si è affiancato **PBO-Joint**, il connettore a fiocco in fibra di PBO specificamente sviluppato per l'impiego nei sistemi FRCM Ruregold.

Il sistema, grazie alla buona grammatura della rete in PBO e alla matrice inorganica ad alte prestazioni, è idoneo per applicazioni specialmente su muratura per fasciature di volte o maschi murari, ambiti in cui è in grado di incrementare la capacità resistente di elementi strutturali soggetti a taglio e pressoflessione per azioni nel piano e fuori piano e aumentare la duttilità di strutture in muratura, offrendo un'elevata affidabilità, grazie al comportamento post-fessurativo in condizioni di distacco, e capacità di dissipazione dell'energia.

La soluzione Ruregold, che evidenzia una resistenza ottimale anche alle temperature elevate e ai cicli di gelo e disgelo, offre parallelamente importanti vantaggi anche in fase esecutiva, grazie alla notevole capacità adesiva della malta inorganica al supporto e alla sua compatibilità chimico-fisica con la muratura, che ne rendono la posa semplice e affidabile, anche su supporti umidi.

Nella realizzazione delle fasciature di rinforzo è stato utilizzato anche PBO-Joint, il connettore a fiocco in fibra di PBO specificamente sviluppato per l'impiego nei sistemi FRCM Ruregold. Insieme alla matrice inorganica MX-PBO Joint, PBO-Joint è un sistema di connessione per il collegamento delle strutture esistenti in muratura con i sistemi di rinforzo strutturale FRCM in PBO.

Il connettore a fiocco viene realizzato in opera mediante l'impiego di un fascio di filati/trefoli paralleli e continui, raccolti all'interno di una rete elastica tubolare realizzata con fili di poliestere, poliammide e lattice, estensibile sia longitudinalmente che trasversalmente e rimovibile. Questo fascio diventa rigido solo a seguito dell'impregnazione con l'apposita matrice inorganica MX-PBO Joint, e inserito all'interno del foro opportunamente realizzato nell'elemento strutturale in muratura incrementa la capacità di adesione del sistema di rinforzo FRCM in PBO con il supporto esistente.

Nei cantieri qui esaminati, affidati rispettivamente alla ATI costituita dalle imprese **Branaccio**, **Sielte** e **Del Bo** per le stazioni di Frattamaggiore e Sant'Antimo, e alla **ACMAR**

Costruzioni per la stazione di Nocera Inferiore, gli interventi hanno in particolare previsto la realizzazione di fasciature di rinforzo sulle superfici murarie interne ed esterne degli edifici con PBO-MESH 22/22 e MX-PBO Muratura, interconnesse attraverso l'impiego dei connettori MX-PBO Joint. Come già accennato, nel caso della stazione di Nocera Inferiore la medesima soluzione ha trovato impiego anche per il rinforzo dei solai a volta in muratura.

Oltre a garantire la massima celerità operativa, **la combinazione delle soluzioni FRCC Ruregold ha consentito di ripristinare la piena funzionalità statica degli edifici, migliorandone parallelamente le prestazioni antisismiche.**

Milano, Gennaio 2021

IL COMUNICATO È DISPONIBILE ANCHE NELL'AREA STAMPA RUREGOLD SU WWW.SILLABARIOPRESS.IT

Per informazioni:

Ufficio Stampa RUREGOLD

Sillabario srl

Via Alvisè Cadamosto, 8

20129 Milano

tel. 0287399276

sillabario@sillabariopress.it

Giacomo Galli

cell. 3333701412