

ELIMINARE IL RISCHIO SISMICO

grazie ai sistemi FRCCM

Le soluzioni di Ruregold, oltre che per il rinforzo di una serie di elementi strutturali, sono stati utilizzati anche per il ripristino dei solai interessati da estesi fenomeni di sfondellamento.

Il sisma del 2012 ha duramente colpito il territorio emiliano, lasciando profonde tracce anche sul suo patrimonio di infrastrutture pubbliche. Fra queste il Policlinico di Modena, uno dei centri ospedalieri più importanti della regione, che all'epoca riportò danni così ingenti da determinare una prolungata inagibilità di molti dei suoi reparti. Si rese così necessaria una massiccia campagna di interventi di riqualificazione, finalizzati non solo a ripristinare la funzionalità edile e strutturale ma anche a migliorarne le caratteristiche antisismiche.

Nell'ambito del complessivo intervento di rifunzionalizzazione degli spazi del Policlinico di Modena, in partico-

lare, una delle esigenze primarie era quella di mitigare e, se possibile, eliminare il rischio sismico soprattutto in spazi ad alto affollamento e quindi particolarmente sensibili dal punto di vista della sicurezza, fra cui ad esempio l'ex area del Centro Unico Prenotazioni, un atrio già oggetto nel tempo di diversi lavori di adeguamento. L'opzione tecnica scelta dalla direzione lavori ha previsto il confinamento dei pilastri in muratura e il loro collegamento al retrostante setto in calcestruzzo armato con una serie di connessioni, soluzione tecnico-progettuale che ha previsto l'utilizzo dei sistemi di rinforzo a base di materiali compositi FRCCM Ruregold, soprattutto per la loro compatibilità con il supporto originario in



www.leca.it



laterizio e la necessità di non alterare il carico di incendio all'interno dello spazio senza dover ricorrere ad invasive protezioni che avrebbero alterato il progetto architettonico in essere.

A questo scopo la scelta è caduta su una collaudata soluzione, composta da 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; a questi si è affiancato PBO-Joint, connettore a fiocco in fibra di PBO specificamente sviluppato per l'impiego nei sistemi FRCC Ruregold.

Nel confinamento dei pilastri è stato utilizzato anche PBO-Joint, il connettore a fiocco in fibra di PBO specificamente sviluppato per l'impiego nei sistemi FRCC 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 FRCC 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 FRCC in PBO con il supporto esistente.

Per la ricostruzione delle porzioni di solaio in latero-cemento interessate dai fenomeni di sfondellamento è stato invece utilizzato PBO-MESH 10/10, un FRCC con rete bidirezionale in PBO da 10 g/m² in ordito e 10 g/m² in trama, disponibile in altezze da 50 e 100 cm, e matrice inorganica che grazie alla grammatura leggera della rete risulta particolarmente idoneo per presidi antiribaltamento e antisfondellamento.