

CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE dell'Arsenale Austriaco Franz Joseph I

L'ex complesso militare "Arsenale Austriaco Franz Joseph I" è collocato in un luogo chiave della città di Verona, nella penisola denominata "della Campagnola", sulla sponda sinistra del fiume Adige collegato a Castelvechio e al centro città attraverso il ponte Scaligero.

Il Progetto

Il complesso dell'Arsenale Asburgico di Verona (sottoposto alle disposizioni di tutela del D.Lgs. 42/2004) venne ultimato nel 1866 su un'area di circa 70.000 mq; è composto da 14 corpi di fabbrica distribuiti su tre grandi isolati a corte, così realizzati per separare gli spazi destinati ai laboratori dai magazzini e dalle scuderie, mentre sul fronte meridionale è stato collocato il padiglione Comando (ed.1); un lungo muro di cinta di 392 x 176 metri, con torri di guardia ai quattro angoli, venne realizzato per isolare meglio il complesso. I 14 corpi di fabbrica sono analoghi tra loro, con struttura portante in muratura, solai a volte e copertura in legno. Lo stato di conservazione era molto vario a causa delle trasformazioni e degli ampliamenti

interventati sull'impianto originale asburgico che sono stati numerosi e abbastanza "invasivi" in particolare in conseguenza ai gravissimi danni bellici del 1945. Gli interventi affidati all'RTP di cui F&M Ingegneria fa parte hanno riguardato la progettazione degli interventi di messa in sicurezza degli edifici (vulnerabilità sismica e consolidamento delle coperture) e la riqualificazione dell'intero complesso da destinare a "Ars District: il Parco dell'Arsenale" con spazi espositivi, museali, laboratori, art-food e istruzione-educazione.

Le soluzioni strutturali

Gli interventi strutturali progettati si riconducono alla riduzione della vulnerabilità sismica complessiva e alla sostituzione degli elementi instabili

Arsenale Asburgico

Committente: Comune Di Verona

Progettista: F&M Ingegneria - Politecnica Building For Humans

Impresa: Ruffato Mario - Rws - Vivere il Legno - New Lux

Focus on: Cordoli di consolidamento

Produttore: G&P Intech SRL - www.gpintech.com



o in condizioni critiche di conservazione. Le modalità d'intervento in copertura sono dunque finalizzate, oltre che all'adeguamento statico della copertura stessa, a ridurre la vulnerabilità sismica dell'edificio. Tutti gli interventi sono stati valutati nel quadro generale dello stato di conservazione della costruzione e del vincolo monumentale presente. La scelta delle soluzioni è stata eseguita dopo attento esame delle carenze di resistenza dell'edificio e la verifica dell'effettiva efficacia delle soluzioni.

L'intervento di consolidamento

Il progetto di riqualificazione strutturale è stato redatto da società F&M

Ingegneria con la quale il gruppo G&P intech ha collaborato per la realizzazione dei nuovi cordoli sommitali proponendo l'impiego di cordoli in muratura armata costituiti da compositi fibro-rinforzati a matrice inorganica SRG (Steel Reinforced Grout). L'impiego del sistema SRG permette di effettuare con estrema velocità esecutiva un efficace cordolo semplicemente frapponendo negli strati di allettamento tra 2 filari di mattoni successivi il tessuto di armatura STEEL NET G. In particolare, la tecnica proposta, prevede l'impiego di tessuti in trefoli di acciaio galvanizzato UHTSS ad altissima resistenza STEEL NET G, immersi in una matrice inor-

ganica a base calce idraulica naturale LIMECRETE, in classe M15 ai sensi della Norma EN 998-2, il tutto connesso alle murature perimetrali mediante inghisaggio di barre pultruse in fibra di basalto BFK con diametro pari a 10 mm per una lunghezza pari a circa 70 cm. Il cordolo così realizzato, grazie anche al limitato peso, all'elevata resistenza e duttilità, rappresenta un'ottima alternativa ai classici cordoli in c.a. evitando al contempo il cosiddetto "effetto trave", proprio dei cordoli in c.a., che, stante la loro rigidità, tendono a concentrare le sollecitazioni in corrispondenza dei punti di appoggio e non in modo distribuito.

