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 Castelvecchio e al centro città attraverso il ponte Scaligero.

II 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 mg; 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

intervenuti 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

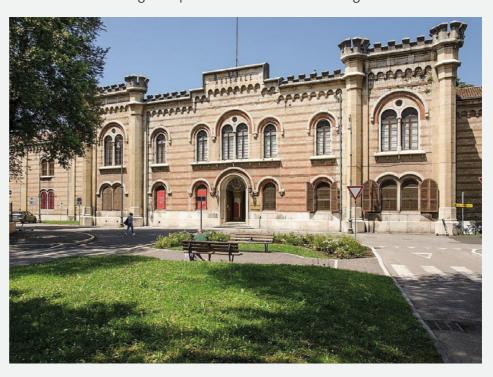
Arsenale Asburgico

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 costituti 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 STE-EL NET G. In particolare, la tecnica proposta, prevede l'impiego di tessuti in trefoli di acciaio galvanizzato UHTSS ad altissima resistenza STFFL 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 rigidezza, tendono a concentrare le sollecitazioni in corrispondenza dei punti di appoggio e non in modo distribuito.



