



Taranto

TEATRO FUSCO

LA RINASCITA
DI UNA SALA STORICA
DELL'EDIFICIO HA VISTO
L'APPLICAZIONE
DI UNA SERIE
DI INTERVENTI
COMPLESSI
PER IL RINFORZO
STRUTTURALE

Inaugurato a Taranto nel 1907, il "Cinematografo Internazionale" fu costruito su iniziativa dell'imprenditore Gennaro Fusco. Nel 2000 viene acquistato dal Comune il quale, dopo una serie di traversie, nel 2015 pubblica il bando per il recupero e la riqualificazione dell'edificio. A fine dicembre 2018 il Teatro Fusco viene inaugurato dopo un intervento costato oltre 4 milioni di euro.

La sala può ospitare 456 spettatori e contare sulle tecnologie più avanzate in termini di acustica e scenografia. Con i lavori eseguiti sono stati portati alla luce anche antiche fornaci e alcune tombe che si potranno visitare attraverso un percorso archeologico.

Dalla progettazione all'applicazione

L'Assistenza Tecnica Mapei ha partecipato a questo complesso lavoro progettuale lavorando a stretto contatto con lo studio di progettazione e la Soprintendenza. L'intervento è stato suddiviso in fasi diverse.

Interventi di rinforzo statico e sismico. Sono stati effettuati alcuni interventi di riparazione locale degli elementi in calcestruzzo degradato (travi e pilastri) procedendo con la cosiddetta "messa a metallo bianco" e la passivazione dei ferri di armatura esistenti con la malta cementizia anticorrosiva MAPEFER e la successiva applicazione della malta da ripristino MAPE-GROUT TISSOTROPICO.



Si è poi proseguito con alcuni interventi di miglioramento statico e sismico mediante applicazione di sistemi di rinforzo in materiali compositi C-FRP (Fibre Reinforced Polymer, fibre di carbonio). Sono stati così effettuati il confinamento di alcuni pilastri in calcestruzzo armato e il rinforzo a flessione e a taglio di alcune travi, sempre in calcestruzzo armato, utilizzando MAPEWRAP SYSTEM. In questo caso specifico sono stati utilizzati il primer bicomponente MAPEWRAP PRIMER 1, per la preparazione del supporto, il rasante epossidico bicomponente MAPEWRAP 12, per regolarizzare la superficie di applicazione, e, per l'impregnazione e l'incollaggio del rinforzo, la matrice epossidica bicomponente MAPEWRAP 31 con interposto il tessuto in fibra di carbonio MAPEWRAP C UNI-AX 600/25, seguito da uno spolvero finale con QUARZO 1,9, utile per una successiva finitura dell'intervento. Durante la delicata fase di rinforzo sono stati impiegati anche i fiocchi di ancoraggio in carbonio MAPEWRAP C FIOCCO/12 mm. La porzione da in-

ghisare all'interno della struttura in calcestruzzo è stata impregnata con la matrice epossidica bicomponente MAPEWRAP 21 e poi ricoperta di QUARZO 1,9. Per l'inghisaggio sono stati utilizzati MAPEFIX EP 385 come tassello chimico certificato per carichi strutturali in zona sismica C1 e MAPEWRAP 31 per la sfiochettatura della parte rimanente del fiocco sul tessuto in carbonio. Per l'applicazione dei fiocchi in acciaio MAPEWRAP S FIOCCO/12 mm sono stati invece scelti MAPEFIX VE SF 300 come tassello chimico in vinilestere certificato per carichi strutturali in zona sismica C1 e lo stucco epossidico bicomponente MAPEWRAP 12 per la sfiochettatura.

Interventi di rivestimento delle pavimentazioni interne. Per migliorare le prestazioni delle pavimentazioni esistenti l'Assistenza Tecnica Mapei ha proposto di utilizzare ULTRATOP LOFT, un rivestimento cementizio protettivo ad alte resistenze meccaniche e all'usura, ideale per il traffico pedonale all'interno di un teatro e in grado di soddisfare le richieste dei tecnici della Soprintendenza e

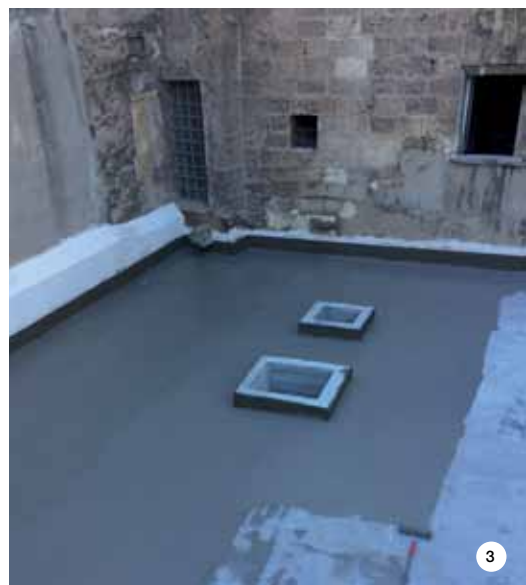
dell'ufficio tecnico comunale. La superficie è stata trattata con una prima mano di PRIMER SN con l'aggiunta di QUARZO 0,5 e armato con la rete MAPENET 150; fresco su fresco, è stato eseguito uno spolvero a rifiuto di QUARZO 0,5, seguito poi da una seconda mano di PRIMER SN. Dopo l'indurimento del primer, la carteggiatura e l'eliminazione delle polveri, si è proceduto alla stesura del formulato cementizio spatolabile monocomponente, a grana grossa, ULTRATOP LOFT F di colore Natural. Dopo 6 ore la superficie è stata carteggiata per renderla liscia e appianare eventuali eccessi di prodotto ed è stata applicata una mano di PRIMER LT diluito con acqua in rapporto 1:1 in peso per sigillare le micro porosità formatesi dopo la carteggiatura e per favorire la successiva applicazione di ULTRATOP LOFT W sempre di colore Natural. Il prodotto ha permesso di ottenere l'aspetto estetico richiesto dalla committenza e quindi dalla D.D.L. Dopo la carteggiatura di ULTRATOP LOFT W indurito, è stata stesa una prima mano del formulato trasparente ULTRATOP BASE COAT con funzione specifica di "turapori". Al completo asciugamento del prodotto, l'intervento è terminato con una mano della finitura trasparente

poliuretana MAPEFLOOR FINISH 50 N seguita da una mano di finitura MAPEFLOOR FINISH 58W con funzione di protettivo che inoltre migliora la resistenza all'usura e alla rigatura della pavimentazione di ULTRATOP LOFT, limita la presa di sporco e facilita le regolari operazioni di pulizia e manutenzione.

Interventi di rifacimento del pacchetto impermeabile di copertura. Su tutte le coperture, dopo aver demolito e rimosso il pacchetto impermeabile esistente, si è proceduto alla realizzazione di un nuovo massetto. Le pareti perimetrali, invece, sono state regolarizzate con PLANITOP FAST 330, malta cementizia fibrorinforzata a presa rapida. Successivamente si è proceduto con l'applicazione dell'impermeabilizzazione della copertura. Per le superfici da lasciare a vista è stato scelto AQUAFLEX ROOF PLUS, membrana impermeabilizzante liquida pronta all'uso, altamente elastica e a rapido asciugamento; tutte le superfici sono state opportunamente pulite e primerizzate, successivamente è stato applicato AQUAFLEX ROOF PLUS con interposizione del tessuto non tessuto MAPETEX 50. Alla prima mano sono seguite altre tre mani di prodotto. Per il trattamento dei raccordi tra superfici verticali ed orizzon-



1. Travi e pilastri sono stati riparati con MAPEFER e MAPEGROUT TISSOTROPICO.
2. I necessari interventi di miglioramento statico e sismico sono stati eseguiti utilizzando MAPEWRAP SYSTEM.
3. L'impermeabilizzazione delle coperture è stata effettuata con la membrana impermeabilizzante liquida AQUAFLEX ROOF PLUS armata con la rete MAPETEX 50
4. Per realizzare un rivestimento gradito alla committenza e ad alta resistenza è stato proposto ULTRATOP LOFT F e W in colore Natural.
5. Il percorso archeologico sotto il teatro.





4



5

tali è stata impiegata MAPEBAND SA, bandella butilica adesiva accoppiata a tessuto non tessuto alcali resistente. Per le superfici da piastrellare, invece, si è proceduto alla realizzazione di un sistema impermeabile mediante l'applicazione di MAPELASTIC. In questo caso, l'impermeabilizzazione elastica dei giunti di frazionamento e dei raccordi tra superfici orizzontali e verticali è stata eseguita mediante l'applicazione di MAPEBAND, nastro gommato con feltro resistente agli alcali. Una volta ultimata l'impermea-

bilizzazione dei dettagli, si è proceduto ad impermeabilizzare le superfici con MAPELASTIC, malta cementizia bicomponente elastica per l'impermeabilizzazione di balconi, terrazze, bagni e piscine. Durante l'applicazione delle due mani è stata interposta MAPENET 150 rete in fibra di vetro alcali resistente.

A completa asciugatura delle due mani, è stato posato il rivestimento in pietra solare, con adesivo quale ADESILEX P9, adesivo cementizio di classe C2TE

MAPEWRAP C UNI-AX SYSTEM

Sistema di rinforzo strutturale composto da tessuto unidirezionale in fibra di carbonio ad alta resistenza con elevato modulo elastico e resine epossidiche di impregnazione e incollaggio (FRP).

SCOPRI DI PIÙ



SCHEDE TECNICHE

Teatro Fusco, Taranto
Periodo di costruzione: 1907, ricostruito in muratura nel 1927
Periodo di intervento: 2017-2018
Intervento Mapei: fornitura di prodotti per interventi di rinforzo statico e sismico, per il rivestimento delle pavimentazioni interne, per il rifacimento del pacchetto impermeabile della copertura
Progettisti: Studio START, Techin srl, arch. Leda Ragusa, ing. Enrico Conte, ing. Gabriele Napolitano, ing. Maria Grazia

Pupino, ing. Alessandro Sangermano, ing. Giorgio Tonti, ing. Laura Tonti, geologo Pietro Pepe
Committente: Comune di Taranto
Sorveglianza: Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le provincie di Brindisi, Lecce e Taranto arch. Augusto Ressa, d.ssa Antonietta Dell'Aglio
Responsabile Unico del Procedimento (RUP): geom. Vincenzo Piccolo (Comune di Taranto)
Direttore lavori: arch. Cosimo Netti
Direttore cantiere: geom.

Domenico Speciale
Impresa esecutrice: GI.PI. Appalti
Rivenditore Mapei: Commerbit srl
Coordinamento Mapei: Achille Carcagni, Giammarco Dispoto, Michele Cannarile, Gianni Capriglia, Giuseppe La Neve (Mapei SpA)
PRODOTTI MAPEI
Riparazione del calcestruzzo: Mapefer, Mapegrout Tissotropico
Rinforzo statico e sismico: Mapewrap Primer 1, Mapewrap 12, Mapewrap 31, Mapewrap 21, Mapewrap C Fiocco,

Mapewrap C Uni-AX 600, Quarzo 1,9, Mapefix EP 385, Mapefix VE SF 300
Rivestimento delle pavimentazioni interne: Adesilex P9, Mapefloor Finish 50 N, Mapefloor Finish 58W, Mapenet 150, Primer LT, Primer SN, Quarzo 0,5, Ultratop Basecoat, Ultratop Loft F, Ultratop Loft W
Impermeabilizzazione coperture: Aquaflex Roof Plus, Mapeband, Mapeband SA, Mapeelastic, Mapetex 50, Mapenet 150, Planitop Fast 330

Per maggiori informazioni sui prodotti visitare il sito: mapei.it

Un'operazione in tre fasi

PARLANO I PROGETTISTI DEL TEATRO FUSCO DI TARANTO

*Fondato nel 1973 dagli ingegneri Gianfranco Tonti e Stefano Tommasi, lo studio associato **ST.A.R.T.** di Taranto può contare sull'apporto di una decina di professionisti.*

Techin S.r.l. è una società di ingegneria e servizi integrati, con sede a Taranto, che opera nel settore della progettazione civile e industriale.

Avete effettuato un lavoro di ricerca sui materiali e le tecniche costruttive del teatro Fusco prima di dare inizio al progetto?

La progettazione è stata sviluppata da un raggruppamento temporaneo di professionisti "locali", composto dallo Studio Associato ST.A.R.T. (capogruppo), da Techin srl (mandante), dall'arch. Leda Ragusa e da altri giovani professionisti. Lo studio ST.A.R.T. si è occupato prevalentemente della progettazione architettonica e strutturale, mentre lo studio Techin si è occupato soprattutto della progettazione impiantistica. Si è partiti da un progetto preliminare redatto dall'amministrazione pubblica e, ad aggiudicazione avvenuta, è stata compiuta un'estesa campagna di indagine per la definizione e la qualificazione dei materiali e delle strutture del teatro-cinema, unitamente a una ricerca approfondita sulla storia dell'edificio. Particolare attenzione è stata dedicata ai problemi strutturali che il teatro presentava, soprattutto in considerazione della necessità di migliorare l'edificio secondo i criteri previsti dalla normativa vigente. Nella fase progettuale sono stati individuati i prodotti che meglio soddisfacevano le esigenze prestazionali richieste. Una volta entrati nella fase

di esecuzione dei lavori, seguita dai tecnici dell'amministrazione comunale, sono stati definitivamente scelti dall'impresa esecutrice i sistemi Mapei per gli interventi di consolidamento, di rivestimento delle pavimentazioni interne e per il rifacimento del pacchetto impermeabile di copertura.

Per la realizzazione di un progetto di riqualificazione quanto aiuta contare su prodotti all'avanguardia come quelli proposti da Mapei?

Mapei è in grado di fornire un valido supporto sia ai tecnici nella fase progettuale sia alle imprese nella fase esecutiva degli interventi. Solitamente un primo contatto, in cui esponiamo l'intervento e le problematiche ad esso associate, avviene con l'ing. Gianmario Dispoto e con l'agente tecnico commerciale Giuseppe La Neve; veniamo poi "indirizzati" agli specialisti tecnici di linea competenti nel campo della richiesta fatta. In ogni occasione abbiamo potuto contare su tecnici molto preparati nel loro settore e pronti a suggerire soluzioni affidabili.

I vostri committenti sono amministrazioni pubbliche, imprese o privati. Come affrontate il rapporto con committenti dalle esigenze diverse?

Quando si parla con il committente privato, questo rivolge un'attenzione particolare ai costi dell'intervento e cerca di conseguire un giusto compromesso tra la qualità dei prodotti e la spesa da affrontare. Quando invece si interloquisce con le amministrazioni pubbliche risulta maggiormente possibile configurare soluzioni realizzative che facciano prevalere la qualità e l'affidabilità prestazionale, nel rispetto dei limiti della spesa approvata. Per l'intervento sul Teatro-Cinema Fusco, trattandosi di un'aggiudicazione tramite offerta migliorativa, l'impresa ha compiuto ogni sforzo per aggiudicarsi la gara e ha offerto prodotti di elevata qualità.

L'intervento è stato suddiviso in tre fasi: rinforzo statico e sismico, rivestimento delle pavimentazioni interne, rifacimento del pacchetto impermeabile di copertura. Qual è stato il più complesso?

Le fasi più impegnative sono state la modellazione strutturale e la conseguente progettazione degli interventi per il miglioramento sismico e il consolidamento statico dell'intera struttura. Questa complessità è stata amplificata sia dalle dimensioni che dall'importanza del degrado dell'edificio. Perciò ha assunto una rilevanza significativa la fase investigativa sulle membrature strutturali esistenti. Questa fase ha richiesto un approfondito studio, a cui si è fatto riferimento nella concreta realizzazione della ristrutturazione.

