



# SIKA AT WORK

RINFORZO DI SISTEMI VOLTATI  
NEL COMPLESSO MONUMENTALE  
DEGLI UFFIZI, FIRENZE

# RINFORZO DI SISTEMI VOLTATI NEL COMPLESSO MONUMENTALE DEGLI UFFIZI, FIRENZE

## DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Le Gallerie degli Uffizi a Firenze, formano un complesso museale, che costituisce per quantità e qualità delle opere raccolte uno dei più importanti musei del mondo. Vi si trovano la più cospicua collezione esistente di opere di Raffaello e Botticelli, oltre a nuclei fondamentali di Giotto, Tiziano, Veronese, Tintoretto, Caravaggio, Rubens ed altri ancora.

La costruzione della struttura iniziò nel 1560 ed i lavori furono affidati dalla famiglia de' Medici a Giorgio Vasari. Inizialmente la costruzione era destinata ad ospitare le 13 più importanti magistrature fiorentine. Qualche anno dopo la famiglia de' Medici decise di adibire una parte della struttura a galleria per raccogliere le proprie opere d'arte. Nel corso dei secoli le Gallerie degli Uffizi hanno accolto sempre più opere d'arte, fino a diventare uno dei musei più visitati al mondo.

Negli ultimi anni il cantiere dei Nuovi Uffizi ha restituito alle Gallerie antichi spazi, riallestiti per aumentare le superfici destinate all'esposizione di opere d'arte e per creare delle nuove aree destinate a conferenze o spazi multifunzionali, come ad esempio l'Auditorium Vasari.

## DESCRIZIONE DELLA PROBLEMÁTICA TECNICA E DELLO STATO DI FATTO

Nel corso dei lavori in varie zone del complesso museale e nelle aree dell'Auditorium Vasari, si è proceduto allo svuotamento delle volte che ha permesso di rimettere in luce l'estradosso delle strutture voltate.

Le strutture sono composte da volte a botte a sesto ribassato appoggiate lungo le pareti perimetrali. Alcune volte sono realizzate in *opus caementicium* utilizzando una mescolanza di malta, calce, pietrame, ghiaia e sabbia, altre sono realizzate con mattoni pieni in laterizio allettate con un legante a base di calce e sabbia.

Vista la nuova destinazione d'uso dei locali in cui si è intervenuti, si è reso necessario adeguare la capacità portante delle volte, mediante l'applicazione di rinforzi strutturali in FRP su alcune zone e in FRCM su altre, che permettessero di migliorare il comportamento strutturale delle strutture senza modificarne sostanzialmente la rigidità.



## DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Le soluzioni adottate in varie zone del complesso, per le varie volte oggetto dell'intervento, consistono in:

- un sistema in FRP realizzato in situ costituito da un tessuto unidirezionale in fibra di carbonio ad alta resistenza **SikaWrap®-300 C** e da una matrice epossidica **Sikadur®-330**. Il sistema FRP è qualificato ai sensi della "Linea Guida per l'identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice polimerica (FRP) da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti", in classe 210C.
- un sistema FRCM e un rinforzo strutturale costituito da una rete bidirezionale in fibra di vetro (**SikaWrap®-350 G Grid**) immersa in una matrice a base di leganti idraulici a basso modulo elastico, compatibile con i materiali, costituenti la volta (**Sika MonoTop®-722 Mur**).

Il sistema di rinforzo adottato è stato applicato a tutta superficie sull'estradosso delle volte oggetto dell'intervento, con spessori compresi tra 1 e 1,5 cm.

- Al fine di migliorare l'efficacia strutturale dell'intervento, il sistema di rinforzo FRCM applicato è stato ancorato alla struttura esistente, nelle zone perimetrali, mediante dei connettori in fibra di vetro (**SikaWrap® FX-50 C**).

## PRODOTTI/SISTEMI UTILIZZATI

- SikaWrap®-300 C
- Sikadur®-330
- SikaWrap®-350 G Grid
- Sika MonoTop®-722 Mur
- SikaWrap® FX-50 C



# RINFORZO DI SISTEMI VOLTATI NEL COMPLESSO MONUMENTALE DEGLI UFFIZI, FIRENZE



## **PROGETTO**

Lavori di restauro architettonico e strutturale, adeguamento funzionale con realizzazione di impianti meccanici, elettrici e speciali del complesso monumentale degli Uffizi, Firenze, Italia

## **PROPRIETÀ**

Demanio dello Stato

## **COMMITTENTE**

Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo - Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato

## **SOPRINTENDENTE**

Dott. Andrea Pessina

## **R.U.P**

Arch. Francesco Fortino

## **DIRETTORE LAVORI**

Arch. Marinella Del Buono

## **PROGETTISTA**

S.IN.TER. Srl, Firenze, Italia

## **REFERENTI PRODOTTI SIKA**

Sergio Bianchi e Vezio Fanelli

## **COORDINAMENTO SIKA ITALIA**

Antonino Montalbano, Product Engineer Refurbishment & Structural Strengthening Sika Italia

Si prega di consultare le nostre schede tecniche di prodotto prima di ogni utilizzo ed applicazione.



## **SIKA ITALIA S.P.A.**

Via Luigi Einaudi 6  
20068 Peschiera Borromeo (Mi)  
Italy

## **Contatti**

Tel. + 39 02 54778 111  
Fax + 39 02 54778 119  
[www.sika.it](http://www.sika.it) - [info@sika.it](mailto:info@sika.it)

**COSTRUIRE FIDUCIA**

