

fischer 

fischer per la Basilica di San Marco a Venezia.

Il fissaggio della barriera vetrata a protezione dall'acqua alta.



La Basilica, cattedrale di Venezia, è con il campanile di Piazza San Marco uno dei luoghi più famosi e visitati di tutto il mondo.

Simbolo della potenza e ricchezza della **Serenissima Repubblica di Venezia**, la Basilica è un capolavoro di architettura con splendidi mosaici. **Custodisce il Tesoro di San Marco**, con oggetti religiosi e preziosi che testimoniano gli stretti rapporti tra Venezia e l'Oriente molti dei quali frutto della conquista di Costantinopoli. Tra i suoi tesori c'è anche **La Pala d'oro**, un grande pannello di 212 x 334 cm in oro, argento, smalti e pietre preziose con pezzi pregiatissimi dell'**arte bizantina**.

Minacciata pericolosamente dai **picchi di maree, chiamati di acqua alta - dal dialetto veneziano aqua alta** - la Basilica ha affrontato l'ultimo devastante fenomeno il 12 novembre 2019 quando la marea ha raggiunto i 187 cm, inferiore per gravità solo all'acqua alta del novembre 1966 che raggiunse il record di 194 cm.

I danni più gravi dell'acqua alta sono gli **effetti disastrosi delle efflorescenze e soprattutto sub-efflorescenze saline che si formano nelle soluzioni di continuità del materiale.**

Le pietre calcaree inoltre - marmo, scaglia veneta e pietra d'Istria - tipiche dell'architettura veneziana, risentono gravemente dell'azione dell'acqua salata poiché le sub-efflorescenze tendono a formarsi nelle cavità e spaccature della roccia provocando fenomeni di esfoliazione, fessurazione e scagliatura.



Realizzazione del fissaggio delle barriere



In questo contesto la salvaguardia della Basilica di San Marco è sempre stata critica nel progetto generale di difesa dell' *Insula* di San Marco, una delle 12 dell'omonimo Sestiere.

Oggi una difesa per la Basilica è il MoSE – il sistema di dighe mobili per la difesa di Venezia che tuttavia entra in funzione per maree eccezionali.

E d'altra parte un più ampio progetto per la salvaguardia dell' *Insula* sarà realizzato nei prossimi anni.

La Basilica richiedeva quindi un **intervento pensato in tempi rapidi per salvarla** e proteggerla da **fenomeni di allagamento** sempre più frequenti nel corso dell'anno.

Con queste premesse - e con la **Procuratoria di San Marco che ha cura della Basilica** - è stata **progettata una soluzione pensata come barriera** per tenere il capolavoro all'asciutto.



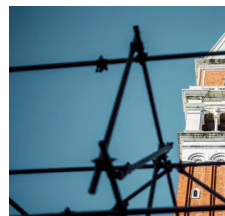
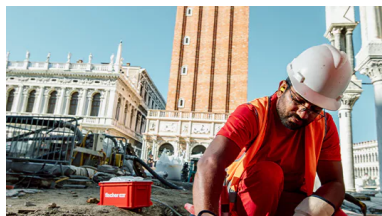
Estrusione della resina FIS EM Plus

Si tratta di un'opera di **elevazione composta da un vetro multistrato temprato termicamente, vincolato a una struttura in acciaio inox AISI 316.**

Una struttura di circa **150 metri lineari di lastre vetrate in corrispondenza degli angoli retti individuati dal percorso delle barriere che circonda il perimetro della Basilica.**

Il vetro delle lastre è stato scelto extrachiaro per non alterare la colorazione dei marmi visibili attraverso lo spessore della barriera. Nonostante la struttura sia fissa non disturba allo sguardo la vista della cattedrale nella cornice della Piazza.

Il cantiere in Piazza San Marco a Venezia.

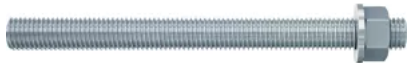


Prodotti utilizzati nell'intervento.



Resina epossidica FIS EM Plus

La resina epossidica ad alte prestazioni per ferri da ripresa, riprese di getto e ancoraggi strutturali pesanti con richiesta di categoria di prestazione sismica C1 e C2 con vita utile in esercizio certifica...



Barra filettata FIS A in acciaio inox R-70



Fissaggi fischer idonei all'impiego in ambienti umidi e salini.

Tutta la **struttura è stata realizzata con materiale idoneo all'impiego in ambiente umido e salino** e con specifici **trattamenti finalizzati ad aumentarne la durabilità, la resistenza chimica e la resistenza al graffio.**

E' pensata per lo scivolamento senza macchia delle gocce d'acqua e con uno spessore elevato di lastre di vetro extra.

Le barriere vetrate presentano **due varchi laterali e due all'ingresso principale della Basilica**, dove vengono inserite in caso di necessità delle paratie in metallo come quelle che proteggono le case dei veneziani in caso di acqua alta.



La posa delle barriere di protezione



Il tecnico esperto di fischer in cantiere a Venezia

I lavori sono iniziati ad agosto 2021 e sono stati ultimati a fine ottobre 2022.

Tra le **imprese esecutrici** che vi hanno preso parte anche l'**impresa Rossi Renzo Costruzioni srl**, www.rossirenzocostruzioni.it - che si è affidata ai prodotti e alle soluzioni fischer.

I **tirafondi di ancoraggio della barriera in vetro** sono stati posati lungo i **lati del perimetro della Basilica**: dal Palazzo Patriarcale, sede della curia diocesana del Patriarcato di Venezia, passando per il fronte principale e chiudendosi sul terzo lato, tra la Basilica e Palazzo Ducale.

L'intervento in sintesi.

Problema. Trovare un **sistema sicuro e affidabile di ancoraggio strutturale**, veloce ed economicamente sostenibile **per il fissaggio della struttura della barriera in vetro al cordolo in calcestruzzo**.

Soluzione. Tirafondi in **barre filettate fischer M12 ed M16 x 250mm**, ancorate con la **resina fischer FIS EM Plus**.

Prodotti fischer. Le soluzioni e i **prodotti fischer** sono stati scelti dall'**impresa Renzo Rossi Costruzioni** per l'**assoluta sicurezza garantita dalle loro prestazioni e certificazioni**. A questo si sono aggiunti il **servizio e il supporto tecnico qualificati**, **effettuando le prove di estrazione in cantiere**. In ultimo, l'eccellente rapporto fra caratteristiche dei prodotti da impiegare e la valutazione economica degli stessi.

Prodotti applicati. fischer **FIS EM Plus** e **barre in acciaio inossidabile**.

Chi siamo

L'azienda

Lavora con noi

Qualità e codice etico

Salute e sicurezza

Servizi

Assistenza commerciale

Assistenza tecnica

Newsletter fischer

Punti vendita

Software per il dimensionamento

Contatti

Chatta con noi

Chiamaci al 800 844 078

Compila il form

Scrivici una e-mail

Domande e risposte

Area clienti

Cataloghi e brochure

Certificazioni, DoP e SDS

Logo fischer e liberatoria

Myfischer

fischer 

