

CASO DI SUCCESSO

PALAZZI DEL PATRIMONIO STORICO CINESE - I RESPONSABILI DEL PATRIMONIO CINESE INSTALLANO RILEVATORI DI FUMO “INVISIBILI” PER PROTEGGERE GLI ANTICHI TEMPLI SENZA DETURPARE LA LORO BELLEZZA

La sfida

Molti capolavori appartenenti al patrimonio storico cinese sono stati distrutti dagli incendi: il palazzo Efang della Dinastia Qing e il Mausoleo del Primo Imperatore Qing ne sono alcuni esempi. La città proibita (il palazzo imperiale della dinastia Ming e Qing) è stata devastata da diversi incendi avvenuti nel corso dei secoli passati e ciò che oggi resta di quell'antico splendore sono solo alcuni palazzi risalenti all'epoca Ming. Questi edifici e ciò che essi conservano, rappresentano opere d'arte uniche e di valore inestimabile; è per questo che lo stesso il Ministero Cinese della Cultura sta promuovendo attivamente la protezione dagli incendi di questi capolavori¹.

Costruiti impiegando legname pregiato, ormai essiccato da secoli, queste costruzioni risultano estremamente infiammabili. La loro struttura è spesso arricchita dalla presenza di travi e pilastri in legno usati per supportare le ampie coperture caratteristiche. Questa struttura costituisce un ambiente compatto che impedisce al fumo e alle fiamme di liberarsi: qualsiasi incendio può causare il crollo e la distruzione dell'edificio. E dato che tutto questo potrebbe accadere in tempo brevissimo, un sistema di rivelazione precoce risulta di fondamentale importanza.

Non sono soltanto gli edifici ad essere facilmente infiammabili, ma anche il loro prezioso contenuto: mobili in legno, pannelli decorati e tendaggi rappresentano un combustibile ideale per un incendio causato da una sigaretta, distrattamente gettata da un visitatore. Gli impianti elettrici obsoleti, uno scarso isolamento, l'uso improprio di apparecchiature elettriche e l'uso di candele sono tutti fattori che aumentano notevolmente il rischio di incendio.

Gli edifici del patrimonio storico cinese sono di norma organizzati in gruppi con differenti stanze collegate tra loro da corridoi e passaggi coperti. Questo tipo di disposizione permette all'incendio di propagarsi facilmente agli ambienti adiacenti, aumentando così l'entità dei danni provocati. Gli edifici si trovano spesso in zone montuose dove l'acqua può scarseggiare, rendendo ancora più difficile lo spegnimento di un incendio.



PROGETTO:

Palazzi del patrimonio storico cinese
(Antichi templi, palazzi e mausolei in Cina)

UTENTE FINALE/LUOGO:

Cina continentale

SETTORE:

Storico e culturale

SOLUZIONE:

Rilevatori VESDA

Ed anche nel caso si riuscisse rapidamente ad estinguere l'incendio, i danni provocati dall'azione del fumo e dell'acqua rovinerebbero irrimediabilmente i tesori di una cultura millenaria.

I rilevatori tradizionali spesso non sono in grado di proteggere questo tipo di costruzioni. L'architettura complessa può generare saccature che intrappolano il fumo sotto il tetto, impedendogli di raggiungere il rilevatore. In una giornata ventosa, specie in questi edifici antichi e aperti alle correnti, l'aumento del flusso d'aria può diluire i fumi, permettendo all'incendio di svilupparsi ulteriormente prima di essere segnalato dai rilevatori.

I rilevatori puntiformi presentano anche difficoltà di installazione, dato che devono ricoprire la zona da proteggere e non possono essere verniciati. La loro ampia superficie bianca è certamente in contrasto con la bellezza e l'austerità che normalmente appartiene a questi luoghi.

La soluzione

I sistemi VESDA di rilevazione precoce di fumo rappresentano la soluzione ideale per proteggere ambienti di questo tipo e sono già presenti in altri edifici antichi della Cina, inclusa la Città Proibita di Shenyang. Questi sistemi si adattano perfettamente a situazioni del genere. L'elevata sensibilità, unita alla capacità di effettuare un campionamento continuo dell'aria, consente una reazione più rapida ad un possibile incendio. I sistemi VESDA sono stati installati posizionando i punti di prelievo proprio dove si accumula il fumo: nelle saccature in corrispondenza del soffitto o del sottotetto.

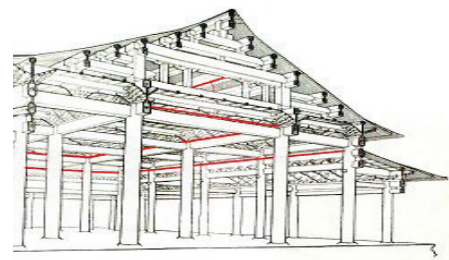
Il sistema VESDA è centinaia di volte più sensibile di un rilevatore tradizionale. Anche se il fumo viene diluito dalle correnti d'aria presenti nell'edificio o generate dall'impianto di condizionamento, VESDA è in grado di rilevarne e segnalarne la presenza.

Le soglie di intervento del rilevatore sono configurabili così da evitare false segnalazioni di allarme che rappresentano un fattore critico per l'evacuazione di zone aperte al pubblico.

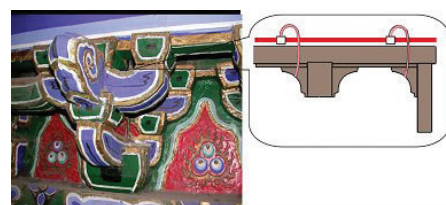
I clienti hanno molto apprezzato la possibilità di installare il sistema VESDA in modo pressoché invisibile. A differenza dei tradizionali rilevatori, esteticamente poco piacevoli, la soluzione VESDA limita notevolmente l'impatto estetico. La rete di campionamento che trasporta l'aria al rilevatore è stata installata sull'estremità delle travi a soffitto: a questa sono stati collegati dei tubi capillari che aspirano l'aria dall'ambiente e la convogliano nelle tubazioni principali. I tubi di campionamento sono stati collocati in tutto l'ambiente da proteggere, specie in punti che presentano un rischio elevato, come ad esempio sopra gli altari. Il rilevatore VESDA e le relative parti elettroniche sono state nascoste all'interno del locale tecnico.

I risultati

I rilevatori VESDA proteggono oggi diversi siti appartenenti al patrimonio storico della Cina. I responsabili si sono dimostrati estremamente soddisfatti per la soluzione proposta che ha saputo conciliare appieno le esigenze estetiche con quelle funzionali (manutenzioni ridotte ed assenza di falsi allarmi). I visitatori possono contemplare la bellezza delle costruzioni, non deturpata dagli anti-estetici rivelatori puntiformi e il mondo potrà godere di questi tesori per molti altri anni ancora.



Le tubazioni che trasportano l'aria campionata al rilevatore di fumo sono installate all'estremità delle travi a soffitto, nascoste alla vista.



I piccoli condotti capillari collegati alle tubazioni principali rimangono celati dietro agli elementi decorativi. Le tubazioni possono essere anche verniciate, per una migliore mimetizzazione.

