



Realizzazione di sistemi di monitoraggio strutturale per edifici, infrastrutture e impianti

Il monitoraggio strutturale è un campo multidisciplinare che richiede competenze in ingegneria strutturale, elettronica e informatica.

La Fondazione EUCENTRE è in grado di realizzare piattaforme di monitoraggio strutturale per edifici, infrastrutture e impianti industriali ottimizzate e personalizzate in funzione delle esigenze del cliente.

La piattaforma sviluppata da EUCENTRE consente inoltre operazioni di monitoraggio a breve e lungo termine integrando, a seconda dell'esigenza, sensori elettrici tradizionali (es. accelerometri ed estensimetri) con sensori di ultima generazione basati su tecnologie wireless, fibra ottica e/o satellitari (GNSS). I dati acquisiti vengono elaborati (in locale o su cloud) e utilizzati all'interno di modelli numerici al fine di valutare la sicurezza strutturale e fornire utili informazioni di intervento.

EUCENTRE è in grado di supportare il cliente in tutte le fasi che vanno dalla progettazione di dettaglio del sistema di monitoraggio, allo sviluppo del software di analisi e interpretazione dei dati, all'installazione ed al collaudo finale del sistema.



I Fondatori



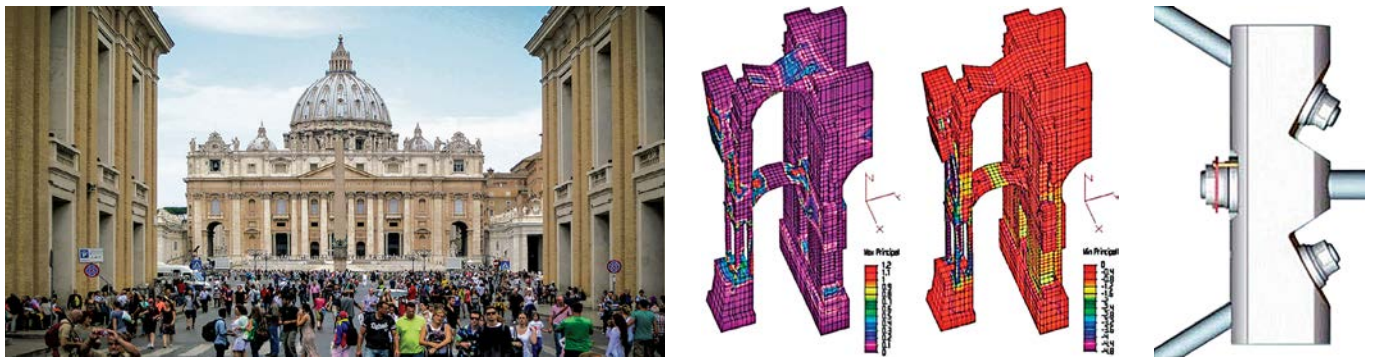
Monitoraggio strutturale Duomo di Pavia

Importante costruzione rinascimentale include una delle volte ottagonali più importanti di Italia. Affetto da diverse gravi patologie strutturali è stato sottoposto ad un monumentale lavoro di rinforzo durato anni che ha previsto la cerchiatura e puntellazione del tamburo e della volta. I lavori sono stati monitorati durante tutto lo svolgimento da un sistema di acquisizione ideato dal Prof. Macchi ed installato da ISMES. EUCENTRE ha ideato e installato il sistema di monitoraggio attualmente in uso per il controllo a lungo termine degli spostamenti relativi ed assoluti.



Monitoraggio strutturale Basilica di San Pietro

EUCENTRE ha collaborato al restauro della Cattedrale di San Pietro a Roma, a quel tempo la facciata di marmo era inclinata verso la piazza sottostante e lentamente ruotava pericolosamente. Il lavoro di rinforzo è consistito nell'installazione di un sistema di post-tensionamento per riportare la facciata nella sua posizione originale. EUCENTRE si è occupata del monitoraggio durante l'intero processo e per alcuni anni successivi.



Monitoraggio strutturale Aeroporto di Malpensa

Nell'ambito dei lavori di ampliamento dell'aerostazione sono state realizzate prove di identificazione dinamica con eccitazione forzata su un tunnel pedonale di collegamento in struttura metallica. Il duplice obiettivo della campagna sperimentale è stato quello di calibrare il modello numerico della struttura e verificare il possibile impatto sul comportamento dinamico ed eventuali risonanze indotte dal camminamento delle persone.

