Engineering Consulting Design di Ing. Andrea Dell'Erba

Documentazione Fotografica sugli Interventi di Recupero Srutturale nelle Murature



Stesura delle ***fasce di carbonio*** per il recupero strutturale delle volte.

Iniezioni armate nelle murature con malte di cemento e resine epossidiche





Intervento con le ***fasce di carbonio a sostegno delle volte.*** L'intervento assicura che le volte una volta incollate le fasce non possano subire crolli o distacchi parziali di materiali. La tecnica prevede il controllo di qualità.

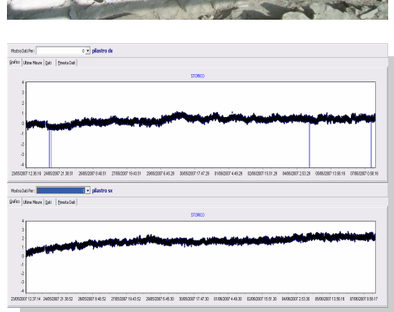


Controllo strumentale dei pilastri con tecniche ad ***ultrasuoni - infrarossi - meccaniche e magnetoelettriche.*** Le misure assicurano la conoscenza puntuale dei vuoti all'interno della strutture causate dall'evento sismico.



Sistema di monitoraggio ***Laser-Scan a interlaccio satellitare*** installato nei locali da recuperare. La strumentazione installata è in grado di prevedere crolli delle parti strutturali.







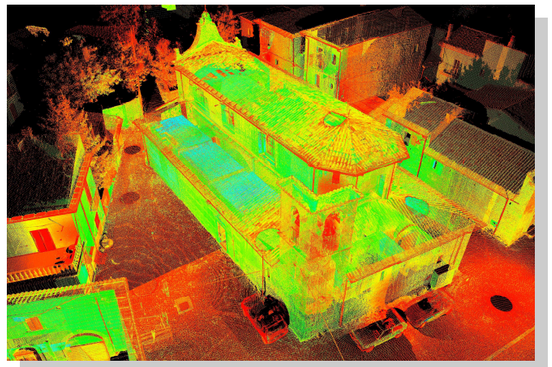
Scossa di terremoto del 21.maggio.2007 segnalata dalla strumentazione di monitoraggio Laser - Scan



APPARATO STRUMENTALE PER INDAGINI CON ULTRASUONI SULLE COLONNE DELLA CHIESA

Engineering Consulting Design di Ing. Andrea Dell'Erba

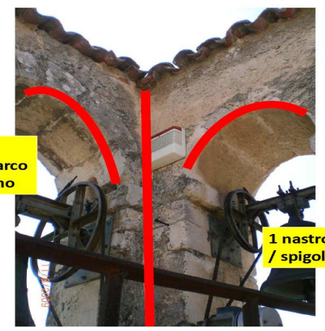
Tecnica di Intervento sulla Chiesa di San Nicandro con l'applicazione delle Fibre di Carbonio













Conclusioni e Considerazioni

La n.s attività di Recupero Statico, da oltre quindici anni impiega le fibre di carbonio sulle strutture edilizie con notevole risparmio di tempi e di costi.
Rispetto al recupero con sistemi tradizionali:
I tempi di esecuzione sono inferiori del 30-40 %
I costi sono il 20-30 % in meno dei sistemi tradizionali.

Esempi di Interventi di Recupero Statico e Riqualificazione Funzionale di alcuni importanti Edifici di Culto Realizzati con Tecnologie di Ultima Generazione e Monitoraggi Strutturali Laser-Scan, Satellitari e Fibre ottiche



Chiesa San Giuliano Martire
San Giuliano di Puglia (CB)



Chiesa Santa Maria Maggiore
Sovana (GR)



Santuario del Cerreto (GR)



Campanile Basilica S.Marco Evangelista
Piazza San Marco - ROMA



Duomo di Orbetello (GR)



Chiesa Santa Maria Goretti
Villalba di Guidonia (RM)

ingdiego@ingdiegodellerba.it - www.ingdiegodellerba.it
ingandrea@ingdiegodellerba.it - www.ingandreadellerba.it

Engineering Consulting Design di Ing. Andrea Dell'Erba

Intervento di Recupero Statico e Riqualificazione Funzionale della Chiesa di San Nicandro (AQ)





Comune di Prata d'Ansidonia
Provincia dell'Aquila









TECNOLOGIE DI INTERVENTO

Il danno subito dalla chiesa, a causa delle scosse sismiche che hanno investito le strutture, è grave .
Per recuperare Staticamente l'edificio è necessario intervenire, in elevazione con le fibre di carbonio associate a iniezioni all'interno della massa muraria.
L'edifico durante i lavori sarà monitorato da strumentazioni a *fibra ottica* e da *satelliti spaziali* che danno sicurezza sulla qualità dell'intervento.

Settembre - Anno 2010