Studio.Dell'Erba Engineering

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

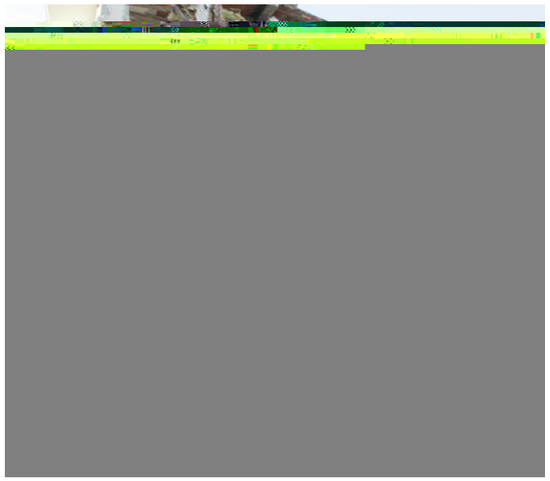
LA PROGETTAZIONE DEL RECUPERO STATICO SI AVVALE DEL SUPPORTO DEI SATELLITI SPAZIALI E DELLE FIBRE OTTICHE

Studio.Dell'Erba Engineering

Associato con Professionisti Abruzzesi

COMUNE DELL'AQUILA





TECNOLOGIE DI INTERVENTO PROPOSTE

RECUPERARE STATICAMENTE GLI EDIFICI CHE HANNO SUBITO DANNI DAL SISMA E' UNA URGENTE NECESSITA' PER AIUTARE LA GENTE D'ABRUZZO A RIENTRARE A CASA.

DA ANNI IL N,S GRUPPO DI INGEGNERIA PRESENTE IN ITALIA E ALL'ESTERO **PROGETTA** CON TECNOLOGIE DI ULTIMA GENERAZIONE

FIBRE DI CARBONIO PER LE STRUTTURE
FONDAZIONI ELASTICHE
MONITORAGGI SATELLITARI
CONTROLLI STATICI CON FIBRE OTTICHE

RECUPERI CON TECNOCLOGIE AVANZATE PER CASE SICURE ANTISISMA

Studio.Dell'Erba Engineering

Documentazione Fotografica sugli Interventi di Recupero Srutturale nelle Murature



Iniezioni armate nelle murature con malte di cemento e resine epossidiche



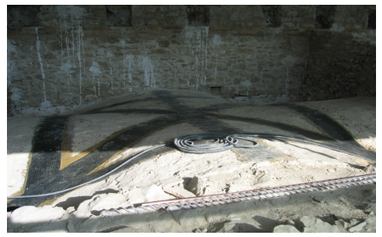


Stesura delle ***fascie di carbonio*** per il recupero strutturale delle volte.

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

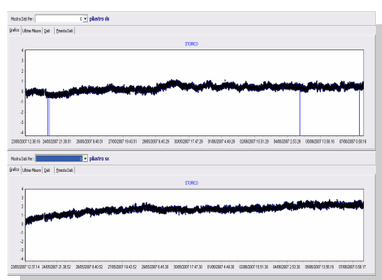


Controllo strumentale dei pilastri con tecniche ad ***ultrasuoni - infrarossi - meccaniche e magnetoelettriche.*** Le misure assicurano il perfetto riempimento dei vuoti creati dal sisma.





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.





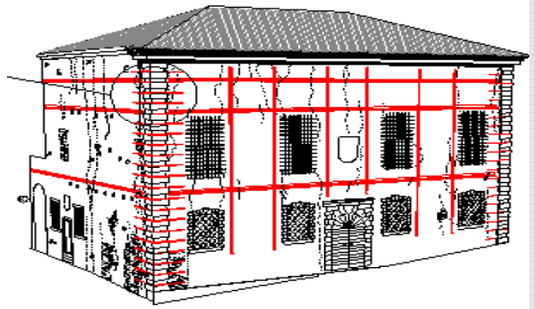
Scossa di terremoto del 21.maggio.2007 segnalata dalla strumentazione di monitoraggio Laser - Scan



APPARATO STRUMENTALE PER INDAGINI CON ULTRASUONI SULLE COLONNE DELLA CHIESA

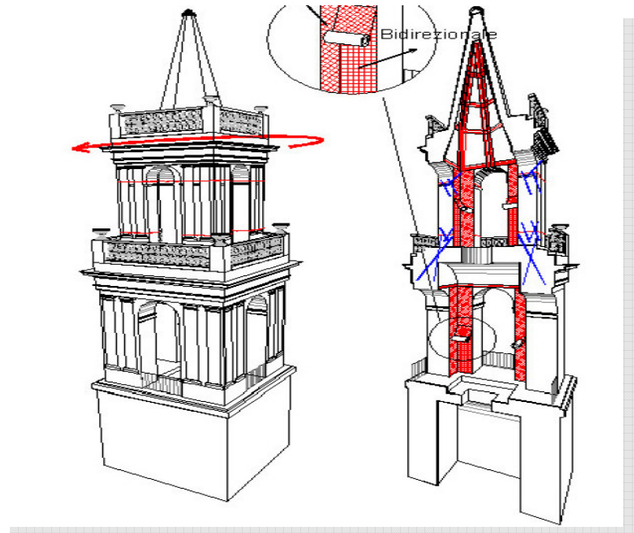
Studio.Dell'Erba Engineering

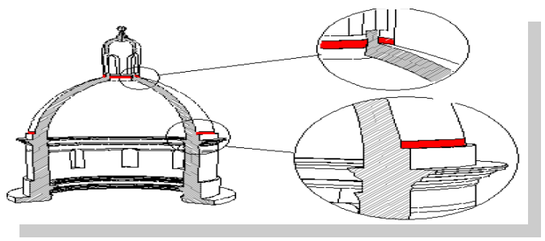
Esempi tecnici di Interventi con fibre di carbonio



Un esempio di intervento su un fabbricato con fibre di carbonio. Le fasciature bloccano qualunque azione dinamica in atto e assicurano la staticità della struttura e degli elementi in crisi statica. Le fasciature sono di immediata messa in opera e non sono invasive mentre assicurano la tenuta di sollecitazioni indotte dal sisma prevenendo dissesti statici e crolli rovinosi. L'applicazione delle fasciature è immediata ed economica

Lo schema riporta un tipico esempio di impiego delle fibre di carbonio per la messa in sicurezza di un campanile. Le fibre opportunamente progettate riportano dopo il sisma le strutture del campanile al giusto grado di staticità . L'energia del sisma sulle strutture del campanile è dissipata dalla massa elastica del corpo di fabbrica .





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

00172 Roma (Italy) – Via delle Ciliegie n°141/B
1001 Manila (Filippine) Makati, Remedios, Bldg, suite, 896
Tel. +39-6-23236446 (r.a.) Fax. 178.228.6668
ingdiego@ingegneriaintegrata.it www.ingdiegodellerba.it