

Tecnologie laser Innovative per diagnostiche sui BC *il portfolio ENEA dimostrato nel progetto regionale COBRA*

Prototipi da campo di sistemi per laser imaging

- Laser scanner ad alta risoluzione per modellazione 3D con immagini a colori: RGB-ITR, nell'infrarosso: IR-ITR, sott'acqua U-ITR.
- Laser scanner UV per imaging di fluorescenza: scanner di linea iperspettrale con sorgente UV; FORLAB per imaging a selezionate lunghezze d'onda di fluorescenza; CALIFFO miniaturizzato con eccitazione visibile.
- LIBS-Raman per applicazioni in situ e remote: LIRA portatile per utilizzo in situ; ILS per applicazione remota fino a 30 m con rivelazione anche LIF

Prototipi da campo di sistemi ottici

- Reti di sensori FBG per monitoraggi strutturali, con misure di T ed RH
- Sistema in luce strutturata COBRAKIN per il controllo in 3D di musei

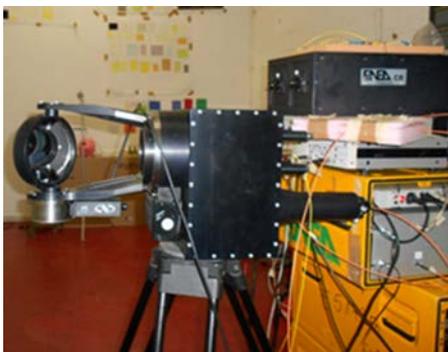
Sistemi di laboratorio per diagnostiche

- Imaging al THz
- PIXE

Sistemi di laboratorio per irraggiamenti

- Irraggiamenti da raggi X (LINAC e⁻)
- Irraggiamenti da raggi γ (CALLIOPE)

Applicazioni dei laser scanner per imaging su BC



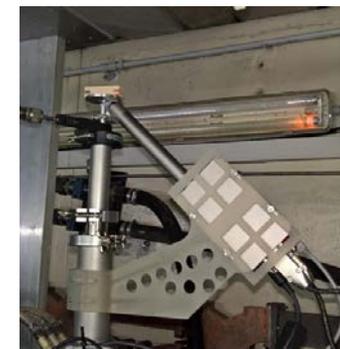
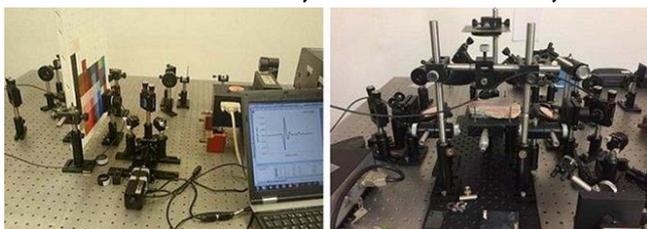
Laser scanner ad alta risoluzione per modellazione 3D con immagini a colori: RGB-ITR: Cappella Greca Catacomba di Priscilla, Tomba dei Demoni Blu di Tarquinia, Museo delle Mura Aureliane, Volta di Pietro da Cortona a Palazzo Barberini.



Sistemi FORLAB, CALIFFO e LIF scanning iperspettrale: Museo Palazzo Altemps, Tomba dei Demoni Blu, Catacombe di Priscilla e di S. Alessandro, Museo di S. Sebastiano, Villa dei Quintili



Sistemi LIBS, PIXE e THz
Provini dipinti multistrato, ceramiche, monete



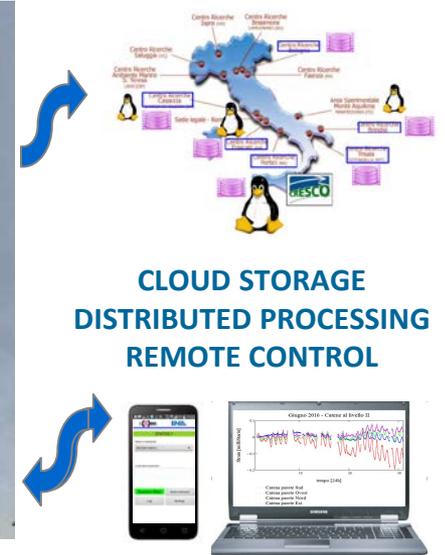
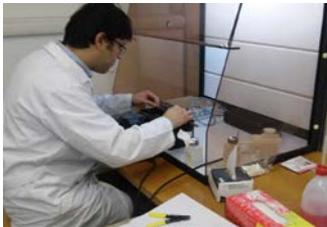
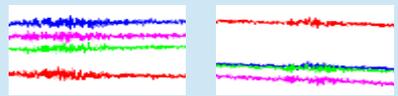
Sensori FBG per monitoraggi strutturali

Casi studio di COBRA

Campanile del Duomo di Rieti.

Sistema di sensori FBG per il monitoraggio delle catene.
Installazione dimostrativa Progetto COBRA
(antecedente sequenze sismiche 2016 centro Italia).

Evidenza delle sollecitazioni nel corso
degli eventi sismici



Sistema di sensori FBG per il monitoraggio di opere provvisorie urgenti post-sisma.
Monitoraggio statico e dinamico dei cavi di tirantatura
e delle linee d'asse delle pareti.

Chiesa S Maria delle Grazie
(Colleposta).

