



UNIONE EUROPEA



UNIVERSITA' DI FIRENZE

Progetto finanziato dal POR FESR Toscana 2014-2020:

Applicazione di alta tecnologia laser nello sviluppo di una strumentazione in grado di monitorare e valutare integrità o alterazioni di strutture, edifici e manufatti (ATLANTE)

Partner di Progetto :

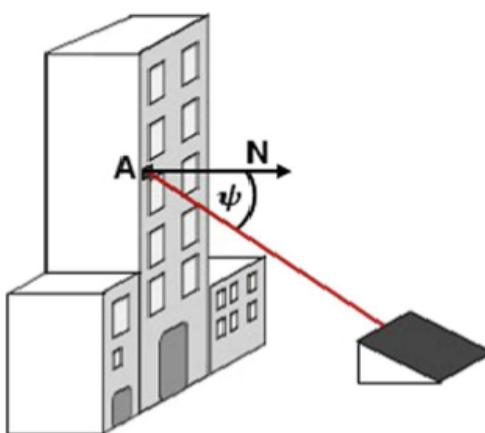
1. LUNITEK s.r.l. (soggetto capofila); (OO2,OO3,OO4).
2. ISTITUTO NAZIONALE OTTICA - CNR Firenze; (OO1).
3. DIPARTIMENTO SCIENZE DELLA TERRA - UNIFI;(OO1).
4. DGNET s.r.l.;
5. LP di Prela Permarim

001. Analisi dello stato dell'arte, ricerca e sviluppo di un prototipo pilota con prestazioni ottimizzate.

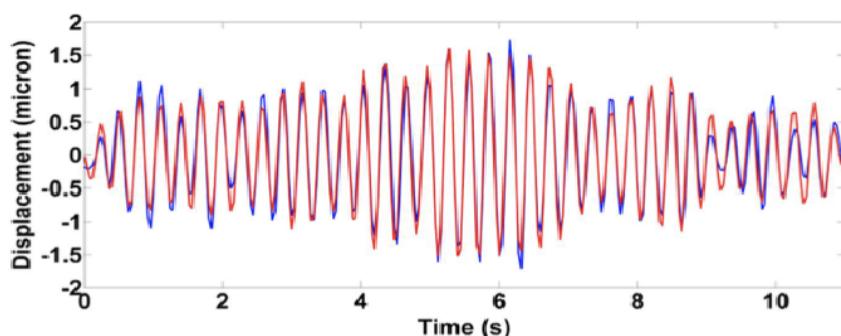
- A1.1: Ricerca bibliografica e brevettuale -- CNR-INO/UNIFI-DST/ Lunitek/.
- A1.2: Analisi critica dei sistemi disponibili sul mercato.
- A1.3: Selezione dei sistemi benchmark.
- A1.4: Realizzazione del prototipo pilota riconfigurabile.
- A1.5: Sviluppo e ottimizzazione della tecnica tramite analisi teorica e test sperimentali in laboratorio e sul campo.

002. Progettazione esecutiva dell'apparecchiatura

- A2.1: Definizione delle misure e della portabilità dello strumento.
- A2.2: Progettazione del sistema opto-meccanico dello strumento.
- A2.3: Progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici dello strumento.



Radiazione del laser sull'Edificio



Misura degli spostamenti della struttura con la tecnica Olografica

003. Realizzazione del prototipo

- A3.1: Assemblaggio sistema laser ed IR.
- A3.2: Sviluppo hardware elettrico ed elettronico del sistema
- A3.3: Costruzione meccanica del prototipo.
- A3.4: Sviluppo algoritmi di calcolo.
- A3.5: Adeguamento ai criteri di Industria 4.0 e sviluppo piattaforma e web app.

004. Sperimentazione dell'attrezzatura

- A4.1: Selezione delle infrastrutture da monitorare.
- A4.2: Esecuzione delle misurazioni e manutenzione meccanica e funzionale.
- A4.3: Elaborazione dei dati.
- A4.3: Analisi di confronto con altre apparecchiature.
- A4.3: Sviluppo remotizzazione.