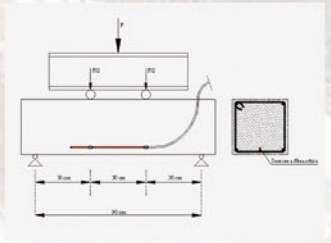
ATTIVITA' DI RICERCA E SVILUPPO TECNOLOGICO

SISMLAB si è affermata e sviluppata soprattutto grazie al costante impegno nella ricerca e nello sviluppo. L'azienda si propone di consolidare ulteriormente la posizione avanzata nel campo del monitoraggio strutturale, svolgendo un'attività diversificata e finalizzata all'erogazione di un'offerta rispondente in maniera completa alle esigenze del mercato, in virtù della gamma della sua articolazione.
Un'offerta basata su prodotti e servizi di alta qualità, dove il fondamentale criterio di scelta è l'affidabilità e la precisione delle misure e la validità delle componenti tecnologiche adoperate, unitamente ad un'attenta professionalità nella gestione delle misure effettuate e nella ricerca di soluzioni per le diverse problematiche. Queste caratteristiche permettono a SISMLAB di proporre soluzioni originali ed efficaci, rispondenti ad una molteplicità di bisogni.

L'attività di ricerca e sviluppo della **SISMLAB** è imperniata principalmente su:

- definizione di protocolli procedurali per la verifica di materiali e del comportamento di strutture nel corso della loro vita utile;
- controlli sui materiali e sulle strutture soggette a tutela ai sensi del Codice dei beni culturali;
- organizzazione di corsi per gli operatori del settore, finalizzati alla formazione di tecnici certificati e qualificati per il controllo di edifici ed opere infrastrutturali.



SISMLAB s.r.l.
Spin-Off Università della Calabria
87036 RENDE (CS) - ITALY - Tel. e Fax: +39 0984 447093
www.sismlab.it - E-mail: info@sismlab.it

SISMlab

Solutions and Innovations for Structural Monitoring

UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA
CAMPUS DI ARCAVACATA

Spin-Off Università della Calabria

SERVIZI

- **Monitoraggio Strutture di Nuova Costruzione**
- **Verifica dell'Efficienza Statica di Strutture Esistenti**
- **Controlli con Tecniche Non Distruttive su Materiali da Costruzione**

SISMLAB s.r.l.
Spin-Off Università della Calabria
87036 RENDE (CS) - ITALY - Tel. e Fax: +39 0984 447093
www.sismlab.it - E-mail: info@sismlab.it

PROFILO AZIENDALE

SISMLAB è un'azienda Spin-Off dell'Università della Calabria, attiva dal 2005 nel campo del monitoraggio strutturale. L'attività nasce sulla traccia di studi scientifici condotti presso Atenei ed Istituti di Ricerca, in virtù dei quali vengono proposte nuove metodologie sperimentali per il controllo degli stati di dissesto e per le misure degli spostamenti e deformazioni in opera su piccole e grandi strutture. Ciò si realizza mediante sistemi automatici di misura costituiti da sensori e centraline di registrazione che integrano l'uso delle fibre ottiche. Tali tecniche, implementate in opera su strutture esistenti o su nuovi edifici, consentono di identificare incipienti condizioni di crisi, su parti strutturali o su interi complessi portanti, ed, inoltre, di monitorare edifici di nuova costruzione per definire eventuali interventi manutentivi.

Realtà affermata ed in costante crescita, **SISMLAB** può contare su di un team di ingegneri certificati CICPND e riconosciuti dal SINCERT, grazie al quale è in grado di offrire competenze specialistiche.

SISMLAB interagisce con partner nazionali ed internazionali e con alcuni Atenei italiani. Tale collaborazione ha lo scopo di definire nuovi metodi sperimentali per il controllo strutturale e per l'implementazione di nuovi sistemi, tecnologicamente avanzati, di monitoraggio.

L'azienda opera nel campo del monitoraggio di strutture dell'ingegneria civile (ponti, edifici, viadotti, tunnel, dighe, ecc). Attraverso l'utilizzo di strumentazioni altamente innovative, viene offerto un servizio di controllo per la prevenzione dei rischi connessi a lesioni o crolli delle strutture, nonché alla manutenzione di opere di grande valenza sociale, storica, architettonica e artistica. L'azienda promuove ed effettua altresì ricerca, sviluppo e formazione attraverso: innovazione tecnologica per l'identificazione di metodologie e strumenti deputati al controllo di materiali e strutture; definizione di metodologie standardizzate per il controllo degli edifici in cemento armato e muratura e di infrastrutture stradali e portuali; sviluppo di tecniche per la misura in tempo reale di spostamenti, con trasmissione a distanza di dati; definizione di protocolli procedurali per la verifica dei materiali in opera e del comportamento nel corso della vita utile; controlli sui materiali e sulle strutture soggette a tutela ai sensi del Codice dei beni culturali.

SERVIZI OFFERTI
MONITORAGGIO DELLE STRUTTURE

Il servizio offerto prevede l'esecuzione di monitoraggi statici e dinamici di strutture nuove ed esistenti (ponti, viadotti, edifici, ecc.) sia nel breve sia nel lungo periodo, attraverso tecniche innovative che adottano l'impiego di sensori a fibre ottiche.

Ponti

Monitoraggio di ponti in cemento armato, acciaio, cemento armato normale e precompresso; monitoraggio del ritiro del calcestruzzo (strutture nuove o risanate), della fessurazione, degli stati deformativi indotti dalla precompressione, misure di spostamento (analisi della curvatura), scorrimento di armature ed interazione CLS/acciaio, monitoraggio delle deformazioni a medio/lungo termine; valutazione della posizione dell'asse neutro; valutazione dei danni sismici; monitoraggio delle vibrazioni.

Edifici

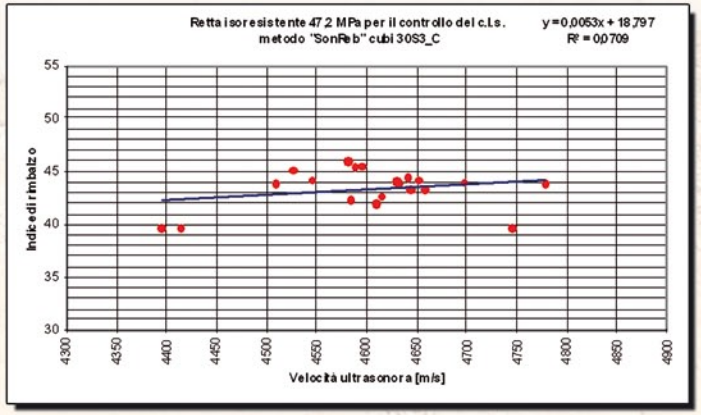
La natura residente del sistema di monitoraggio consente il controllo in continuo di spostamenti e stati deformativi nelle membrature in cemento armato. I sensori a fibra ottica possono essere alloggiati sia negli elementi strutturali di fondazione (plinti, pali), sia negli elementi in elevazione (travi e pilastri).

Settore geotecnico - Strutture di fondazione

Monitoraggio di pali (misure di deformazioni assiali e trasversali.); misura delle deformazioni nelle rocce e nel terreno; monitoraggio di pareti ancorate, ancoraggi, tiranti e fondazioni.

Altri campi di applicazione

Monitoraggio nei settori energetico e petrolifero: centrali di produzione di energia (eolica, termoelettrica, idroelettrica, etc.), torri eoliche, condotte forzate, pipe-lines (oleodotti, gasdotti, etc.), serbatoi, piattaforme off-shore. Applicazioni varie: banchine fluviali e marittime di attracco, dighe foranee e frangiflutti, campanili, torri, gru,…

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI SUI MATERIALI DA COSTRUZIONE

- verifica della resistenza in opera di calcestruzzi mediante tecniche non distruttive;
- controllo del livello di degrado e stima della vita utile dei calcestruzzi in opera;
- valutazione dei coefficienti di sicurezza delle tensioni ultime e di prima fessurazione dei materiali;
- misure di spostamento in opera per collaudi e controlli di efficienza statica e dinamica in condizioni di esercizio;
- consulenze tecniche per la valutazione dello stato di consistenza di edifici pubblici e privati;
- consulenza tecnica interpretativa inerente le prove di collaudo;
- consulenza tecnica per il controllo delle opere infrastrutturali quali ponti, viadotti, strutture in cemento armato, cemento armato precompresso e acciaio.
- controllo dei calcestruzzi in opera mediante tecniche NDT e realizzazione di curve di correlazione dei calcestruzzi da impiegare nella realizzazione di nuovi edifici.