



Insegnamento: MONITORAGGIO DI STRUTTURE E INFRASTRUTTURE		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: ICAR/09		CFU: 4	
Anno di corso: III		Tipologia di Attività Formativa: B - Caratterizzanti	
Modalità di svolgimento: in presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Introduzione alle problematiche connesse al degrado delle strutture in calcestruzzo armato, in acciaio, in muratura, in legno. Prove in sito distruttive e non distruttive: esame visivo, prove penetrometriche, prove soniche e ultrasoniche, martinetti piatti, carotaggi. Richiami sulle prove di laboratorio per calcestruzzo, acciaio, muratura, legno. Prove di carico su edifici e ponti. Introduzione al monitoraggio statico e dinamico delle strutture (structural health monitoring). Strumenti per il monitoraggio statico: strain gauges, sensori di temperatura. Identificazione dinamica e monitoraggio dinamico continuo. Vibrazioni nelle strutture civili.			
Obiettivi formativi: Il corso esamina i principali metodi e protocolli di analisi sperimentale dei materiali, delle strutture e delle infrastrutture al fine del monitoraggio dello stato di salute delle costruzioni. La prima parte è dedicata alle prove prescritte per il controllo dei materiali da costruzione (calcestruzzo, acciaio, muratura e legno). La seconda parte è dedicata alle relazioni di causa-effetto dei fenomeni da indagare in relazione alle specifiche tipologie di costruzioni, all'individuazione dei parametri da monitorare e alle attrezzature ed ai protocolli di indagine necessari per le verifiche sperimentali delle strutture e delle infrastrutture, con l'illustrazione di numerosi casi reali. Il corso fornisce agli allievi le conoscenze per individuare i fenomeni da indagare, i parametri da monitorare, i criteri di progettazione di un sistema di monitoraggio e di processamento dei dati ottenuti, anche attraverso la presentazione di casi reali, attività di laboratorio, seminari e visite tecniche.			
Propedeuticità in ingresso: nessuna Propedeuticità in uscita: nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: La prova d'esame è orale e si conclude con l'assegnazione di un voto.			