

# Imparare L'Imprenditorialità II

## Scheda progetto

<b>Denominazione azienda/società</b>
STRUTTURE & SERVIZI SRL
<b>Titolo del progetto</b>
Modellazione numerica e analisi di simulazione del comportamento sismico di ponti in cemento armato esistenti
<b>Descrizione del progetto</b>
<p>Il progetto consiste nella modellazione numerica e nell'analisi sismica di ponti in cemento armato esistenti. In particolare, i casi studio di riferimento consisteranno in ponti esistenti individuati nell'ambito del progetto nazionale DPC-ReLUI WP3 "Affidabilità delle strutture", con riferimento al Task 3 "Affidabilità sismica dei ponti esistenti". La prima fase del lavoro consisterà nello studio tecnico delle caratteristiche strutturali e dei particolari costruttivi dei casi studio di riferimento, mediante l'analisi critica delle risorse documentali disponibili, inclusi eventuali rapporti tecnici relativi a ispezioni e interventi di manutenzione/monitoraggio/consolidamento. La prima fase di attività produrrà i dati e le informazioni tecnico-quantitative per l'implementazione di modelli numerici, sviluppati nella seconda fase del progetto. I modelli numerici saranno sviluppati considerando approcci di modellazione avanzata e software specialistici (e.g., OpenSees), considerando il comportamento non lineare delle strutture. Saranno condotte analisi statiche e dinamiche, volte alla valutazione delle prestazioni sismiche delle strutture investigate, in accordo ad approcci <i>performance-based</i> definiti nella letteratura di riferimento.</p> <p>Le attività del progetto saranno condotte integrando gli aspetti tecnici e applicativi alla ricerca scientifica, e valorizzando l'interazione con la pratica professionale. In tale senso, le modalità di supervisione del progetto di tirocinio da parte del referente scientifico e del tutor aziendale favoriranno la massimizzazione degli output, in termini di conoscenze/competenze acquisite da parte del tirocinante, di sviluppo professionale e di risultanze tecnico-scientifiche.</p>
<b>Obiettivi formativi</b>
<p>Il tirocinante acquisirà conoscenze avanzate tecnico-scientifiche nell'ambito della tecnica delle costruzioni. In particolare, con riferimento a problematiche ed ambiti più generali, saranno acquisite conoscenze relative alla dinamica delle strutture, alla progettazione sismica, al comportamento nonlineare delle strutture, al degrado dei materiali da costruzione, all'analisi dinamica incrementale, e ai metodi di valutazione sismica <i>performance-based</i>. Rispetto alle tematiche specifiche, il tirocinante acquisirà conoscenze rispetto ai metodi di progettazione, analisi e valutazione dei ponti e al degrado strutturale dei ponti esistenti, considerando sia approcci relativi alla pratica professionale che metodi relativamente più avanzati (letteratura scientifica). Dal punto di vista dello sviluppo delle competenze e dell'applicazione della conoscenza acquisita, il tirocinante svilupperà modelli numerici e condurrà analisi statiche e dinamiche, considerando sistemi strutturali relativamente complessi, includendo possibilmente gli effetti del degrado meccanico dei materiali e strutturale. Le competenze sviluppate contribuiranno a formare una figura professionale altamente qualificata in ambito sismico e strutturale, con riferimento alle strutture in cemento armato e ai viadotti esistenti. L'interazione</p>

attiva con lo studio tecnico STRUTTURE & SERVIZI SRL, con il gruppo di ricerca universitario di riferimento, e con le unità di ricerca nazionale impegnate nel progetto DPC-ReLUIIS contribuirà a fornire al tirocinante specifiche competenze nell'ambito del lavoro di gruppo e della capacità di interazione professionale con figure accademiche e professionali.

**Sede svolgimento attività**

STRUTTURE & SERVIZI SRL, via G.B. Licata 6 Napoli

**Data inizio indicativa (si ricorda che il bando prevede un solo tirocinio di durata di 4 mesi)**

20 giugno 2023

**Competenze specialistiche**

Propensione all'approfondimento e alla ricerca tecnico-scientifica.

Conoscenze di base della tecnica delle costruzioni e di modellazione numerica delle strutture.

**SSD di riferimento (anche più di uno)**

ICAR09

**Conoscenza lingue**

Italiano, Inglese di base

**Referente universitario**

Prof. Ing. Gennaro Magliulo

**Tutor aziendale**

Ing. Massimo Acanfora