

# **PROVE DINAMICHE**

## **II°livello**

### **UNI PdR 56:2019**

NORMATIVE – STRUMENTAZIONE - PROCEDURA DI INDAGINE - GESTIONE ED INTERPRETAZIONE DATI  
-ESEMPI APPLICATIVI– CAMPO DI APPLICAZIONE.

Il Corso ha come obiettivo quello di formare operatori addetti all'esecuzione della prova dinamica su strutture in elevazione e di tensionamento su tiranti e catene.

#### **Normative di Riferimento**

- Il DPR 380/2001
- Le NTC 2018
- La circolare n. 633/STC del 03/12/2019
- UNI EN ISO 9001
- D.Lgs. 81/2008

#### **Argomenti**

##### **Parte A – DIRETTA ONLINE**

1. Introduzione
  - I controlli non distruttivi – Ambiti di applicazione
2. Normativa
  - Il DPR 380/2001
  - Le NTC 2018
  - La circolare n. 633/STC del 03/12/2019
  - UNI EN ISO 9001
  - D.Lgs. 81/2008
3. Il personale abilitato
  - Qualificazione del personale
  - Livelli di qualificazione
  - Esame
4. Specifiche della circolare n. 633/STC
  - Settore A - Prove su strutture in calcestruzzo armato normale, precompresso e muratura
  - Settore B - Prove su strutture metalliche e strutture composte
  - Settore C - Prove dinamiche sulle strutture
5. Attrezzature e strumentazioni per prove dinamiche

- Inquadramento generale sulle attrezzature e sulle strumentazioni richieste dalla circolare

## **Parte B – DIRETTA ONLINE**

1. Concetti generali della dinamica
  - Le unità di misura principali
  - I fenomeni fisici oggetto di indagine
2. Normativa sulle prove dinamiche
  - UNI 11568:2015 Vibrazioni - Strumentazione e analisi per la misura delle vibrazioni - Strumentazione di misura;
  - UNI 9916:2014 Criteri di misura e valutazione degli effetti delle vibrazioni sugli edifici;
  - UNI 9614:2017 Misura delle vibrazioni negli edifici e criteri di valutazione del disturbo;
  - UNI 10985:2002 Vibrazioni su ponti e viadotti - Linee guida per l'esecuzione di prove e rilievi dinamici);
  - UNI ISO 5348:2007 Vibrazioni meccaniche e urti - Montaggio meccanico degli accelerometri;
  - UNI 11568:2015 Vibrazioni - Strumentazione e analisi per la misura delle vibrazioni - Strumentazione di misura.

## **Parte C – TEORIA E PRATICA IN AULA**

1. Inquadramento
    - Centralina di acquisizione
    - Accelerometri
    - Attrezzature integrative
  2. Caso 1 - Ponte [caso pratico o modello in scala]
    - Studio delle richieste del cliente
    - Impostazione schema di indagine
    - Check-list preliminare
    - Preparazione prova
    - Prova
    - Analisi dati
    - Redazione report di indagine
  3. Caso 2 – Struttura civile [caso pratico o modello in scala]
    - Studio delle richieste del cliente
    - Impostazione schema di indagine
    - Check-list preliminare
    - Preparazione prova
    - Prova
    - Analisi dati
    - Redazione report di indagine
  4. Analisi criticità delle prove pratiche
-

- Confronto sulle criticità riscontrate
3. Casi pratici
- Monitoraggio dinamico di infrastruttura viaria;
  - Monitoraggio dinamico di struttura civile.

### **ESAME DI CERTIFICAZIONE**

- Report di indagine 1
  - Report di indagine 2
  - Istruzioni
  - Questionario generale
  - Questionario specialistico
-