



**PROGETTO PSC SRL**

Centro di Formazione e Certificazione Bureau Veritas  
Laboratorio Prove nei Controlli Non Distruttivi

**Modulo richiesta  
accreditamento**

## **TITOLO DEL CORSO: MONITORAGGIO DEI QUADRI FESSURATIVI**

**INTRODUZIONE:** Il monitoraggio continuo della struttura fornisce un quadro dello stato di salute del manufatto correlando i dati rilevati nel tempo, prima e dopo eventi di particolare violenza oppure durante l'esecuzione di ristrutturazioni interne ed esterne. La presenza di un quadro fessurativo (inteso come insieme di fessure diversamente dislocate in una struttura) dà origine ad una possibile diminuzione nel tempo dei margini di sicurezza globali o locali della costruzione per fenomeni fisiologici oppure patologici.

**NORMATIVE DI RIFERIMENTO:** UNI EN ISO 9712. UNI EN 197; UNI EN 12620 e UNI EN 8520-2; UNI 11104 e UNI EN 206-1; NTC 2008.

**APPLICAZIONI DEL METODO:** Individuazione e monitoraggio delle alterazioni che compromettono l'equilibrio e la stabilità delle strutture.

**MODALITA': E-Learning + Aula + Esame di Certificazione.** Il Partecipante, per poter accedere all'aula frontale dovrà seguire tutte le videolezioni caricate sul portale online del Centro.

### **PROGRAMMA:**

**1. DISSESTI E CEDIMENTI.** Nozione del dissesto. Manifestazioni fessurative e loro tipologie. Quadri fessurativi. Lettura dei quadri fessurativi. Monitoraggio a distanza. Premessa all'analisi dei dissesti. Cedimenti fondali. Traslazione verticale. Effetto arco. Traslazione orizzontale. Effetti dell'azione sismica sulle strutture: meccanismi del danno sismico, dissesti localizzati, dissesti di insieme, strutture murarie.

**2. NORMATIVA.** I Controlli Non Distruttivi e le Norme Tecniche per le Costruzioni del 2008. Compiti doveri e responsabilità del personale certificato di I e II livello. La denuncia dei lavori. Le prove cogenti e quelle facoltative. La relazione a strutture ultimate. Il collaudo statico. I laboratori ufficiali e autorizzati.

**3. APPROFONDIMENTO SUI DISSESTI E LE FESSURAZIONI.** Dissesti nelle opere murarie: brevi richiami di terminologia; cause e tipologie dei dissesti; cause chimiche di degrado; lesione da contrazione; lesione da cedimento. Dissesti nei solai: introduzione; brevi richiami di terminologia e morfologia dei solai in legno; manifestazione di degrado. Dissesti nelle scale: lesioni nelle rampe in muratura; scale a sbalzo, volte a volo, lesioni scale in cemento armato. Manifestazioni fessurative nelle strutture lignee. Dissesti nelle strutture metalliche.





**PROGETTO PSC** SRL

Centro di Formazione e Certificazione Bureau Veritas  
Laboratorio Prove nei Controlli Non Distruttivi

**Modulo richiesta  
accreditamento**

**4. IL MONITORAGGIO STRUTTURALE.** Quadri fessurativi nelle opere in conglomerato. Fessure di carattere tecnologico. Fessure di assestamento. Fessure da ritiro igrometrico. Fessure da espansione termica. Decalcificazione. Distribuzione delle lesioni in una trave. Distribuzione delle lesioni in un pilastro. Degradazione dei materiali. Corrosione dell'acciaio.

**5. APPLICAZIONE DELL'INDAGINE.** Scopo dell'indagine. Gli strumenti per l'esecuzione dell'indagine. Procedura di esecuzione dell'indagine. L'individuazione delle anomalie.

**6. ESERCITAZIONE PRATICA.** Valutazione di casi reali ed elaborazione dati. Produzione di istruzioni operative e report

**DOCENTE:** Ing. Leone Francesco III livello in Monitoraggio Quadri Fessurativi con numero di Patentino 15BOFA1931C

**ATTESTATI E CERTIFICAZIONI:** Attestato di frequenza delle ore seguite in E-Learning + Attestato delle ore seguite in aula + Certificazione di II livello in Monitoraggio Quadri Fessurativi al superamento dell'esame di Certificazione finale

**PREZZO DEL CORSO:** € 400 + € 250 per il rilascio della Certificazione Civile di II livello in Monitoraggio Quadri Fessurativi

**SEDE DEL CORSO:** Sede Operativa Progetto PSC, Via Montanara 1, Solignano Nuovo (MO)

**DATE:** 17/ 18 / 19 Ottobre 2017

**ORE DI FORMAZIONE IN AULA:** 20 Ore

