

## REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

<i>SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE<sup>1</sup></i>	
<u><i>EDILIZIA</i></u>	
<b>Processo</b>	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
<b>Sequenza di processo</b>	Progettazione edile e gestione del cantiere
<b>Area di Attività</b>	ADA 1.1: Progettazione edilizia
<b>Qualificazione regionale</b>	<b>Tecnico specializzato nella diagnostica e nel monitoraggio strutturale</b>
<b>Referenziamenti</b>	Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 3.1.2.5 - Tecnici delle costruzioni civili ed assimilati Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 3.1.3.5 - Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate
	Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 71.11.00 - Attività degli studi di architettura 71.12.10 - Attività degli studi di ingegneria 71.12.2 - Servizi di progettazione di ingegneria integrata
<b>Livello EQF</b>	5
<b>Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività</b>	Il tecnico specializzato nella diagnostica e nel monitoraggio strutturale è in grado di utilizzare gli strumenti per la diagnostica e per il monitoraggio strutturale, al fine di supportare la valutazione delle caratteristiche prestazionali del costruito esistente.

## STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

<b>COMPETENZA N. 1 - Titolo</b>	
Programmare le operazioni di diagnosi e monitoraggio strutturale	
<b>Risultato atteso</b>	
Inquadramento della struttura e operazioni preliminari.	
<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare la documentazione necessaria a determinare la struttura d'interesse;</li> <li>• Individuare la strumentazione necessaria per effettuare l'intervento richiesto;</li> <li>• Individuare gli eventuali vincoli, divieti o impedimenti per l'effettuazione delle operazioni di diagnosi e monitoraggio strutturale;</li> <li>• Valutare costi e tempi di intervento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadro normativo di riferimento;</li> <li>• Materiali (Proprietà chimiche, fisiche e meccaniche dei materiali);</li> <li>• Tecnica e tecnologia delle costruzioni;</li> <li>• Comportamento dinamico delle strutture;</li> <li>• Strumenti per la diagnostica strutturale;</li> <li>• Strumenti per il monitoraggio strutturale.</li> </ul>

### Indicazioni per la valutazione delle competenze

<b>Titolo competenza e Risultato atteso</b>	<b>Oggetto di osservazione</b>	<b>Indicatori</b>
Programmare le operazioni di diagnosi e monitoraggio strutturale Inquadramento della struttura e operazioni preliminari.	La stesura di un programma di diagnosi e monitoraggio strutturale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correttezza del programma redatto</li> </ul>



Unione Europea



REGIONE CAMPANIA

## STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

<b>COMPETENZA N. 2 - Titolo</b>	
Predisporre la strumentazione verificandone la funzionalità	
<b>Risultato atteso</b>	
Strumentazioni e attrezzature per la diagnostica e il monitoraggio predisposte secondo criteri di efficienza e funzionalità	
<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le caratteristiche e le potenzialità dei dispositivi da utilizzare;</li> <li>• Impostare i parametri di funzionamento per effettuare la taratura degli strumenti;</li> <li>• Provvedere alla manutenzione ordinaria degli strumenti;</li> <li>• Individuare le anomalie di funzionamento della strumentazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadro normativo di riferimento;</li> <li>• Materiali (Proprietà chimiche, fisiche e meccaniche dei materiali);</li> <li>• Tecnica e tecnologia delle costruzioni</li> <li>• Comportamento dinamico delle strutture;</li> <li>• Diagnostica strutturale;</li> <li>• Strumenti per la diagnostica strutturale;</li> <li>• Strumenti per il monitoraggio strutturale;</li> <li>• Software di ri-elaborazione dei dati acquisiti mediante Laser Scanner e Stazione Totale IS;</li> <li>• Teoria degli errori e dell'incertezza di misura.</li> </ul>

### Indicazioni per la valutazione delle competenze

<b>Titolo competenza e Risultato atteso</b>	<b>Oggetto di osservazione</b>	<b>Indicatori</b>
Predisporre la strumentazione verificandone la funzionalità Strumentazioni e attrezzature per la diagnostica e il monitoraggio predisposte secondo criteri di efficienza e funzionalità	Le operazioni di regolamentazione della strumentazione per il monitoraggio strutturale e diagnostica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correttezza e precisione delle operazioni</li> </ul>

## STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

<b>COMPETENZA N. 3 - Titolo</b>	
Realizzare le operazioni di diagnosi e monitoraggio strutturale	
<b>Risultato atteso</b>	
Operazioni di diagnosi e monitoraggio strutturale realizzate secondo la procedura prevista	
<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Misurare il degrado della struttura;</li> <li>• Effettuare carotaggi;</li> <li>• Utilizzare lo sclerometro;</li> <li>• Utilizzare la sonda Windsor;</li> <li>• Effettuare pull-out;</li> <li>• Utilizzare il Georadar;</li> <li>• Utilizzare il Pacometro;</li> <li>• Effettuare prove soniche ed ultrasoniche;</li> <li>• Utilizzare Termocoppia;</li> <li>• Utilizzare Laser Scanner;</li> <li>• Utilizzare Accelerometro;</li> <li>• Effettuare Endoscopie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadro normativo di riferimento;</li> <li>• Materiali (Proprietà chimiche, fisiche e meccaniche dei materiali);</li> <li>• Tecnica e tecnologia delle costruzioni</li> <li>• Comportamento dinamico delle strutture;</li> <li>• Diagnostica strutturale;</li> <li>• Tecniche e metodologie per la diagnostica;</li> <li>• Nozioni di termografia;</li> <li>• Prove distruttive e non distruttive;</li> <li>• Strumenti per la diagnostica strutturale;</li> <li>• Tecniche e metodologie per il monitoraggio;</li> <li>• Tecniche di monitoraggio real-time di grandezze statiche e dinamiche;</li> <li>• Tecniche di monitoraggio sismico;</li> <li>• Strumenti per il monitoraggio strutturale;</li> <li>• Software di ri-elaborazione dei dati acquisiti mediante Laser Scanner e Stazione Totale IS.</li> </ul>

### Indicazioni per la valutazione delle competenze

<b>Titolo competenza e Risultato atteso</b>	<b>Oggetto di osservazione</b>	<b>Indicatori</b>
Realizzare le operazioni di diagnosi e monitoraggio strutturale Operazioni di diagnosi e monitoraggio strutturale realizzate secondo la procedura prevista	Le operazioni di diagnosi e monitoraggio strutturale con l'apposita strumentazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correttezza delle operazioni di monitoraggio effettuate</li> </ul>

## STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

<b>COMPETENZA N. 4 - Titolo</b> Elaborare i dati di diagnostica e monitoraggio strutturale	
<b>Risultato atteso</b> Restituzione esiti dei risultati della diagnostica e del monitoraggio strutturale	
<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare le caratteristiche meccaniche della struttura;</li> <li>• Caratterizzare i singoli componenti della struttura;</li> <li>• Individuare le caratteristiche meccaniche e chimico-fisiche dei materiali;</li> <li>• Utilizzare software di ri-elaborazione dei dati acquisiti;</li> <li>• Utilizzare software per il monitoraggio strutturale;</li> <li>• Predisporre la reportistica in relazione al possibile utilizzo delle informazioni ed in coerenza con le finalità richieste.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadro normativo di riferimento;</li> <li>• Materiali (Proprietà chimiche, fisiche e meccaniche dei materiali);</li> <li>• Tecnica e tecnologia delle costruzioni</li> <li>• Comportamento dinamico delle strutture;</li> <li>• Tecniche e metodologie per la diagnostica;</li> <li>• Prove distruttive e non distruttive;</li> <li>• Strumenti per la diagnostica strutturale;</li> <li>• Tecniche e metodologie per il monitoraggio;</li> <li>• Strumenti per il monitoraggio strutturale;</li> <li>• Tecniche di monitoraggio real-time di grandezze statiche e dinamiche;</li> <li>• Tecniche di monitoraggio sismico;</li> <li>• Software di ri-elaborazione dei dati acquisiti mediante Laser Scanner e Stazione Totale IS;</li> <li>• Software per il monitoraggio strutturale;</li> <li>• Tecniche di modellazione e tecniche di rendering;</li> <li>• Metodologie per la redazione di relazioni tecniche e report illustrativi.</li> </ul>

### Indicazioni per la valutazione delle competenze

<b>Titolo competenza e Risultato atteso</b>	<b>Oggetto di osservazione</b>	<b>Indicatori</b>
Elaborare i dati di diagnostica e monitoraggio strutturale Restituzione esiti dei risultati della diagnosi e del monitoraggio strutturale	I calcoli e l'elaborazione degli esiti del monitoraggio e della diagnostica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correttezza delle elaborazioni effettuate</li> </ul>