

REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

<i>SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE¹</i>	
<u>EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Progettazione edile e gestione del cantiere
Area di Attività	ADA 1.1: Progettazione edilizia
Qualificazione regionale	Tecnico specializzato BIM (BIM Specialist)
Referenziazioni	Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 3.1.2.6.1 - Disegnatori tecnici Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 3.1.3.7.1 - Disegnatori tecnici
	Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 74.10.2 Attività dei disegnatori grafici
Livello EQF	5
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	Il Tecnico specializzato BIM si occupa di redigere ed implementare progetti BIM completi (architettura-struttura-impianti), in autonomia o all'interno di un gruppo di lavoro esteso; con l'obiettivo di raggiungere elevati standard di qualità, di sicurezza, di sostenibilità ambientale ed economica del progetto, attraverso l'utilizzo di software e tools BIM-oriented.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1- Titolo Organizzare la progettazione in BIM	
Risultato atteso Input progettuali in BIM gestiti	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire rilievi accurati per la realizzazione di modelli BIM del costruito; • Rappresentare con strumenti tradizionali CAD (2D/3D) il rilievo ed il progetto; • Scegliere la versione SW BIM idonea alle attività da realizzare; • Distinguere i diversi livelli di dettaglio e le diverse fasi di sviluppo del progetto BIM (2D-3D-4D-5D); • Lavorare in team attraverso strumenti di condivisione in cloud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione al BIM • Le iniziative europee ed internazionali in ambito BIM • Quadro normativo nazionale in edilizia e in ambito BIM • Nozioni di rilievo • Nozioni di disegno e rappresentazione – (2D/3D) • Fondamenti di progettazione integrata; • Nozioni e strumenti (sw) fondamentali per la gestione del progetto in ambito BIM; • Tecniche di gestione di un progetto in BIM: lo start-up di lavoro, l'organizzazione, i ruoli, i protocolli di processo; • Il BIM “as-is” - applicato al costruito storico e all’edilizia esistente; • Principi di LOD – Level of Development/Details; (BET e BEP) • La collaborazione e l’interoperabilità in cloud; • Elementi di lingua inglese

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Organizzare la progettazione in BIM Input progettuali in BIM gestiti	Le operazioni di raccolta e recepimento dati progettuali e di imputazione nel sw BIM	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza dei dati raccolti • Recepimento delle direttive di dettaglio e di sviluppo

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2- Titolo	
Progettare in BIM – (BIM Authoring), inserendo e computando i dati ed eseguendo la modellazione 3D	
Risultato atteso	
Modello BIM – parametrico ed informatizzato	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare, riconoscere ed interpretare un progetto strutturale, architettonico ed impiantistico comprendendo i dettagli costruttivi e le prescrizioni tecniche; • Modellare con software strutturali BIM-oriented; • Modellare con software architettonici BIM-oriented; • Modellare con software impiantistici BIM-oriented; • Massimizzare la coerenza tra gli elaborati grafici di progetto dei diversi livelli progettuali (architettonico, Strutturale, impiantistico) 	<ul style="list-style-type: none"> • BIM authoring strutturale: • Le basi della modellazione BIM strutturale • La modellazione BIM strutturale in c.a. • La modellazione BIM di strutture in acciaio • I componenti personalizzati (famiglie strutturali) • La schedulazione ed il 4D per la struttura; • • BIM authoring architettonico: • Le basi della modellazione BIM architettonica; • I componenti personalizzati (famiglie architettoniche) • La modellazione architettonica parametrica; • La realizzazione degli elaborati grafici; • Strumenti per la restituzione ed il fotorealismo – render; • La schedulazione ed il computo • BIM authoring impiantistico: le basi della modellazione BIM impiantistica; • Implementare il modello architettonico; • Impianti idrico-sanitari; • Impianti elettrici; • Impianti per la climatizzazione estiva e invernale • Integrazione funzionale struttura/impianti ai fini dell'efficientamento energetico del sistema edificio

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Progettare in BIM – (BIM Authoring), inserendo e computando i dati ed eseguendo la modellazione 3D Modello BIM - parametrico ed informatizzato	Le operazioni di creazione ed implementazione dei modelli BIM, relativi anche a progetti di riqualificazione funzionale ed energetica di edifici o al rilievo di strutture architettura ed impianti.	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza della modellazione realizzata • Correttezza dei dati inseriti • Efficacia dei parametri generati

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 3- Titolo	
Controllare e validare il progetto BIM mediante la simulazione e il controllo della congruenza del modello e dei dati	
Risultato atteso	
Output di progetto gestiti e controllati	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • Validare il modello con i sw di model checking; • Controllare le interferenze con gli strumenti di clash detection – controllo interferenze; • Fornire gli output di schedulazione e computazione dei dati; • Condividere i modelli; 	<ul style="list-style-type: none"> • La validazione dei modelli BIM; • Il controllo dei dati – BET e BEP; • I software necessari per il model checking ed il clash detection; • La gestione degli attributi per il formato internazionale di interscambio IFC; • Predisposizione dei dati per la pianificazione economica e temporale dei lavori; • Il supporto all'attività in team – le varianti e le revisioni di progetto; • Gestione e condivisione dei modelli finali in cloud - il worksharing.

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Controllare e validare il progetto BIM mediante la simulazione e il controllo della congruenza del modello e dei dati Output di progetto gestiti e controllati	Le operazioni di controllo e di validazione dei modelli atte a certificare la correttezza e la congruità, in accordo alle indicazioni di progetto iniziali.	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza dei dati inseriti, dei modelli realizzati, delle congruenze rispettate e delle computazioni derivate.