REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Tecnico specializzato BIM (BIM Specialist)
Livello EQF	5
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.03 - Progettazione esecutiva integrata
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Progettazione edile
Qualificazione regionale di riferimento	Tecnico specializzato BIM (BIM Specialist)
Descrizione qualificazione	Il Tecnico specializzato BIM si occupa di impostare ed implementare progetti "Building Information Modeling" (BIM) completi (architettura-struttura-impianti-infrastrutture), in autonomia o all'interno di un gruppo di lavoro, 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. In dettaglio, si occupa della fase di start up di una commessa BIM analizzando i contenuti del capitolato informativo e della documentazione a corredo della gestione informativa della commessa stessa; dell'implementazione dei modelli geometrici e del database informativo ad essi associati anche attraverso lo sviluppo di elaborati afferenti le diverse discipline progettuali e, infine, dell'integrazione e validazione preliminare dei vari output di progetto.
Referenziazione ATECO 2007	F.41.10.00 - Sviluppo di progetti immobiliari senza costruzione F.41.20.00 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali F.42.21.00 - Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi F.42.91.00 - Costruzione di opere idrauliche F.42.99.01 - Lottizzazione dei terreni connessa con l'urbanizzazione F.42.99.09 - Altre attività di costruzione di altre opere di ingegneria civile nca F.43.39.09 - Altri lavori di completamento e di finitura degli edifici nca M.71.11.00 - Attività degli studi di architettura M.71.12.10 - Attività degli studi di ingegneria M.71.12.20 - Servizi di progettazione di ingegneria integrata M.71.12.30 - Attività tecniche svolte da geometri
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.7.1 - Disegnatori tecnici
Codice ISCED-F 2013	0732 Building and civil engineering
Durata minima complessiva del percorso (ore)	300
Durata minima di aula (ore)	180
Durata minima laboratorio (ore)	0
Durata minima delle attività di aula e laboratorio rivolte alle KC (ore)	20
Durata massima DAD aula	210
Durata massima FAD aula	120
Durata minima tirocinio in impresa (ore)	0
Durata minima stage + Laboratorio (ore)	90

Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti	Possesso di titolo di studio / qualifica professionale attestante il raggiungimento di un livello di apprendimento pari almeno a EQF 4, acquisito nell'ambito degli ordinamenti di istruzione o nella formazione professionale, fatto salvo quanto disposto alla voce ""Gestione dei crediti formativi"". Per quanto riguarda coloro che hanno conseguito un titolo di studio all'estero occorre presentare una dichiarazione di valore o un documento equipollente/corrispondente che attesti il livello del titolo medesimo. Per i cittadini stranieri è inoltre necessario il possesso di un attestato, riconosciuto a livello nazionale e internazionale, di conoscenza della lingua italiana ad un livello non inferiore al B1 del QCER. In alternativa, tale conoscenza deve essere verificata attraverso un test di ingresso da conservare agli atti del soggetto formatore. Sono dispensati dalla presentazione dell'attestato i cittadini stranieri che abbiano conseguito il diploma di scuola secondaria superiore presso un istituto scolastico appartenente al sistema italiano di istruzione. Tutti i requisiti devono essere posseduti e documentati dal corsista al soggetto formatore entro l'inizio delle attività'. Non è ammessa alcuna deroga.
Requisiti minimi didattici comuni a tutte le UF/segmenti	Formazione d'aula specifica e formazione tecnica mediante attività pratiche/ laboratoriali
Requisiti minimi di risorse professionali	Docenti qualificati, provenienti per almeno il 50% dal mondo del lavoro. I docenti devono possedere un titolo di studio adeguato all'attività formativa da realizzare e una documentata esperienza professionale e/o di insegnamento, almeno triennale, nel settore di riferimento. Per i docenti impegnati unicamente in attività formative di natura pratica/laboratoriale, i predetti requisiti si riducono al possesso della sola documentata esperienza professionale e/o di insegnamento almeno triennale strettamente attinente l'attività formativa da realizzare. I tutor di stage / tirocinio devono possedere titolo di studio adeguato all'attività formativa da realizzare e, nello specifico, una documentata esperienza professionale almeno triennale nel settore di riferimento
Requisiti minimi di risorse strumentali	E' necessario disporre di aule e/o laboratori congruamente attrezzati
Requisiti minimi di valutazione e di attestazione degli apprendimenti	1. Prevedere verifiche periodiche di apprendimento a conclusione di ogni UF. 2. Condizione minima di ammissione all'esame finale è la frequenza di almeno l'80% delle ore complessive del percorso formativo. 3. Esame finale pubblico in conformità alle disposizioni regionali vigenti. La valutazione finale ha lo scopo di verificare l'acquisizione delle competenze previste dal corso. 4. Certificazione rilasciata al termine del percorso: "Certificazione di qualifica professionale" per "Tecnico specializzato BIM - (BIM Specialist)"
Grado minimo d'istruzione previsto	Diploma
Età minima prevista	17 anni
Gestione dei crediti formativi	E' ammesso il riconoscimento dei crediti formativi (di ammissione e di frequenza) in conformità alle disposizioni previste dalla normativa regionale vigente, salvo quanto altrimenti disposto
Eventuali ulteriori indicazioni	
ELENCO DELLE UNITA' FORMATIVE	
1 - Impostare una commessa BIM-Based 2 - Implementare modelli BIM (BIM Authoring) 3 - Integrare e validare un modello BIM	

CORSI ANNUALITÀ

Anno	Ore	Esame Intermedio
1° Anno	400	No

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1

Denominazione unità formativa	Impostare una commessa BIM-Based
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Impostare una commessa BIM-Based (2585)
Risultato formativo atteso	Dati progettuali raccolti ed imputati nei software BIM
Abilità	<ol style="list-style-type: none">1. Rappresentare con strumenti tradizionali CAD (2D/3D) il rilievo ed il progetto2. Eseguire rilievi per la realizzazione di modelli BIM3. Scegliere la versione software BIM idonea alle attività da realizzare4. Analizzare un capitolato informativo5. Analizzare un piano di gestione informativa6. Analizzare un'offerta di gestione informativa
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none">1. Fondamenti di progettazione integrata2. L'evoluzione del BIM in ambito europeo e internazionale3. Quadro normativo internazionale e nazionale in edilizia e in ambito BIM (urbanistica, sicurezza, ...)4. Nozioni di disegno e rappresentazione – (2D/3D)5. Nozioni e strumenti (software) fondamentali per la gestione del progetto in ambito BIM6. Il BIM “as-is” - applicato al costruito storico e all'edilizia esistente7. Struttura e contenuti di un capitolato informativo, piano di gestione informativa (pgi) e offerta di gestione informativa (ogi)8. Cenni di Project Management9. Metodi e strumenti di rilievo in ambito edile
Vincoli (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2

Denominazione unità formativa	Implementare modelli BIM (BIM Authoring)
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Implementare modelli BIM (BIM Authoring) (2586)
Risultato formativo atteso	Modello BIM - parametrico ed informatizzato
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modellare con software strutturali BIM-oriented; 2. Modellare con software architettonici BIM-oriented 3. Modellare con software impiantistici BIM-oriented 4. Interpretare, riconoscere e sviluppare un progetto strutturale, architettonico, impiantistico e infrastrutturale comprendendone i dettagli costruttivi e le prescrizioni tecniche 5. Modellare con software per le infrastrutture BIM-Oriented 6. Sviluppare gli elaborati di progetto afferenti le diverse discipline progettuali (architettonico, strutturale, impiantistico, infrastrutturale) 7. Applicare tecniche di pianificazione per la definizione di tempi e costi di una commessa BIM
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inglese tecnico di settore 2. Modellazione e informatizzazione di BIM strutturali in c.a. e in acciaio 3. Modellazione di componenti strutturali complessi 4. Modellazione e informatizzazione di BIM architettonici 5. Modellazione di componenti architettonici complessi 6. Modellazione e informatizzazione di BIM impiantistici e delle sue sottodiscipline 7. Integrazione funzionale struttura/impianti ai fini dell'efficientamento energetico del sistema edificio 8. Modellazione e informatizzazione BIM infrastrutturale 9. Modellazione di componenti infrastrutturali complessi 10. Tecniche e procedure per lo sviluppo di output di modelli / progetti BIM 11. Strumenti per la definizione del 4D e 5D
Vincoli (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3

Denominazione unità formativa	Integrare e validare un modello BIM
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Integrare e validare un modello BIM (2587)
Risultato formativo atteso	Output di progetto correttamente coordinati e validati
Abilità	<ol style="list-style-type: none">1. Validare il modello con i software di model checking e code checking2. Controllare le interferenze con gli strumenti di clash detection3. Condividere i modelli BIM su piattaforme in cloud4. Coordinare ed integrare i modelli informativi e gestire il modello federato
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none">1. Processi di verifica e validazione dei modelli BIM2. Tecniche di definizione e controllo dei dati OGI e PGI3. Formato internazionale di interscambio IFC: caratteristiche e gestione degli attributi4. Strumenti per l'integrazione e coordinamento dei modelli informativi5. Strumenti per il model checking, il code checking, e clash detection6. Processi e strumenti per la gestione e condivisione dei modelli finali in cloud
Vincoli (eventuali)	