

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Operatore edile alle infrastrutture
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.06 - Allestimento e manutenzione delle aree di cantiere ADA.09.01.14 - Realizzazione di opere in calcestruzzo armato ADA.09.01.16 - Realizzazione di infrastrutture per sottoservizi e opere di urbanizzazione (strade) ADA.09.01.15 - Confezionamento malte, calcestruzzi e conglomerati
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Gestione del cantiere Realizzazione di opere infrastrutturali
Qualificazione regionale di riferimento	Operatore edile alle infrastrutture
Descrizione qualificazione	L'Operatore edile alle infrastrutture è in grado di realizzare e mantenere parti di opere infrastrutturali destinate al traffico e alla viabilità (strade, ponti, viadotti, gallerie, ecc.) realizzando la pavimentazione in calcestruzzo, i lavori di drenaggio e canalizzazione, la posa in opera di parti prefabbricate e i relativi lavori di finitura. La strumentazione che l'operatore deve usare è connessa alle attrezzature manuali e meccaniche semplici, direttamente funzionali allo svolgimento del lavoro, che sa mantenere autonomamente.
Referenziazione ATECO 2007	F.41.20.00 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali F.42.13.00 - Costruzione di ponti e gallerie F.43.11.00 - Demolizione F.43.12.00 - Preparazione del cantiere edile e sistemazione del terreno F.43.13.00 - Trivellazioni e perforazioni F.43.99.02 - Noleggio di gru ed altre attrezzature con operatore per la costruzione o la demolizione
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.2.1 - Casseronisti/Cassonisti 6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo
Codice ISCED-F 2013	0732 Building and civil engineering
Durata minima complessiva del percorso (ore)	180
Durata minima di aula (ore)	90
Durata minima laboratorio (ore)	0
Durata minima delle attività di aula e laboratorio rivolte alle KC (ore)	20
Durata massima DAD aula	126
Durata massima FAD aula	0
Durata minima tirocinio in impresa (ore)	0
Durata minima stage + Laboratorio (ore)	54
Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti	Possesso di titolo attestante l'assolvimento dell'obbligo di istruzione. I prosciolti da tale obbligo e i maggiori di anni 16 possono accedere al corso previo accertamento del possesso delle competenze connesse all'obbligo di istruzione, 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 all'A2 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 di primo grado o 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 in possesso di un titolo di studio adeguato all'attività formativa da realizzare, provenienti per almeno il 50% dal mondo del lavoro. Per i docenti provenienti dal mondo del lavoro e per quelli impegnati unicamente in attività formative di natura pratica/laboratoriale, il requisito del titolo di studio può essere sostituito da una 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	È 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 "Operatore edile alle infrastrutture"
Grado minimo d'istruzione previsto	Licenza media
Età minima prevista	16 anni
Gestione dei crediti formativi	E' ammesso il riconoscimento dei crediti formativi (di ammissione e di frequenza) in conformità alle disposizioni previste dalla normativa vigente, salvo quanto altrimenti disposto
Eventuali ulteriori indicazioni	
ELENCO DELLE UNITA' FORMATIVE	
1 - Assistenza ai tracciamenti 2 - Allestimento e smobilitazione del cantiere edile 3 - Realizzazione di opere in calcestruzzo armato 4 - Realizzazione e manutenzione di infrastrutture e strade 5 - Preparazione di malte, calcestruzzi e conglomerati	

CORSI ANNUALITÀ

Anno	Ore	Esame Intermedio
1° Anno	180	No

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1

Denominazione unità formativa	Assistenza ai tracciamenti
Livello EQF	2
Denominazione unità di competenza	Assistenza ai tracciamenti (29)
Risultato formativo atteso	Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali
Abilità	<ol style="list-style-type: none">1. Predisporre materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste2. Posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute3. Leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.)4. Interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori)5. Effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni6. Distinguere piante, prospetti, sezioni7. Disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc.8. Coordinarsi con gli altri operatori
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none">1. Diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali2. Elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni)3. Simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato4. Tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare5. Tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) e relative condizioni di impiego
Vincoli (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2

Denominazione unità formativa	Allestimento e smobilitazione del cantiere edile
Livello EQF	2
Denominazione unità di competenza	Allestimento e smobilitazione del cantiere edile (3206)
Risultato formativo atteso	Cantiere allestito e smobilitato secondo dati progettuali, corredato degli elementi strutturali e funzionali previsti dalla norme e dal tipo di costruzione da realizzare.
Abilità	<ol style="list-style-type: none">1. Allestire i locali/gli ambienti/i baraccamenti per servizi igienici, spogliatoi, ecc.2. Approntare le zone di carico e scarico, di deposito attrezzature e stoccaggio materiali, di raccolta rifiuti di cantiere, ecc.3. Effettuare gli ancoraggi secondo indicazioni4. Effettuare le opere di predisposizione degli impianti per elettricità, acqua, gas, ecc. funzionali alle esigenze del cantiere5. Gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere6. Mettere in opera recinzioni, confinamenti, accessi e viabilità del cantiere7. Posizionare la segnaletica di cantiere8. Verificare che tutte le attività di insediamento del cantiere siano state effettuate correttamente e in coerenza con gli input a disposizione e con le indicazioni ricevute
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none">1. Input da considerare per l'allestimento del cantiere (indicazioni progettuali, norme urbanistiche derivanti dalle leggi nazionali e regionali, piani regolatori dei principali comuni, regolamenti edilizi e d'igiene)2. Ruoli, responsabilità, modello di organizzazione per l'esecuzione delle attività3. Tecniche di messa in opera delle diverse strutture (montaggio componenti per le baracche, ecc.)4. Tecniche per effettuare le verifiche sui materiali prima, durante l'esecuzione e dopo l'installazione5. Tipologia di esigenze di segnalazione, corrispondenti strumenti e posizionamento adeguato
Vincoli (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3

Denominazione unità formativa	Realizzazione di opere in calcestruzzo armato
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Realizzazione di opere in calcestruzzo armato (3222)
Risultato formativo atteso	Calcestruzzo confezionato e gettato nelle casseformi preformate, svolgendo in modo adeguato operazioni connesse all'assemblaggio, al disarmo e al consolidamento strutturale.
Abilità	<ol style="list-style-type: none">1. Dosare i materiali per il confezionamento del calcestruzzo (leganti, inerti, additivi) e miscelarli con l'ausilio di macchine (betoniera, impastatrice, ecc)2. Eseguire i getti di calcestruzzo all'interno delle cassature, costipando il conglomerato mediante vibrazione manuale o meccanica3. Costruire le casseforme inchiodando le tavole e gli altri elementi di legno, realizzando le strutture di sostegno e banchinaggio necessarie e curando la verticalità e l'orizzontalità degli elementi strutturali4. Realizzare le armature metalliche dei vari elementi strutturali tagliando, sagomando e assemblando i tondini di acciaio come previsto dagli elaborati grafici progettuali5. Disarmare le strutture in cemento armato realizzate, rimuovendo le cassature e le opere di sostegno, nel rispetto dei tempi di stagionatura e del comportamento statico delle strutture6. Monitorare le strutture ed eseguire le operazioni di rinforzo e ripristino delle opere in cemento armato7. Manutene le macchine necessarie alla preparazione del calcestruzzo (betoniera, impastatrice, ecc.)8. Adoperare macchinari/attrezzature per la preparazione del calcestruzzo
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none">1. Principi del comportamento statico dei materiali e delle strutture2. Caratteristiche e impiego dei materiali, dosaggi e procedure per il confezionamento del calcestruzzo3. Procedure operative e strumenti per l'esecuzione dei getti di calcestruzzo4. Procedure operative e strumenti per la misurazione, il taglio e la chiodatura del legname e delle armature metalliche per l'assemblaggio delle casseformi e delle opere di sostegno5. Procedure operative e strumenti per le operazioni di disarmo delle opere in cemento armato6. Tecniche di consolidamento strutturale di opere in calcestruzzo armato7. Principi di disegno tecnico (architettonico, strutturale, impiantistico) e di calcolo di pendenze, altezze, volumi e quote
Vincoli (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.4

Denominazione unità formativa	Realizzazione e manutenzione di infrastrutture e strade
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Realizzazione e manutenzione di infrastrutture e strade (3223)
Risultato formativo atteso	Infrastrutture per sottoservizi e opere di urbanizzazione realizzate e mantenute
Abilità	<ol style="list-style-type: none">1. Adottare procedure di manutenzione ordinaria e straordinaria della strada, delle sue infrastrutture e dei manufatti circostanti2. Adottare procedure pratiche di scavo e di puntellatura, posa di tubazioni per fognature, polifere e drenaggi3. Applicare tecniche e procedure per la posa in opera armature semplici (reti elettrosaldate)4. Applicare sistemi di posa in opera di parti prefabbricate (bordure, pezzi sagomati, piastre, canali di scarico, coperture)5. Effettuare la posa di strati di supporto, impermeabilizzanti, di protezione antigelo e di pietrisco6. Applicare tecniche di distribuzione, posa e compattazione del materiale bituminoso nell'ambito della fabbricazione del manto di copertura7. Controllare la qualità del conglomerato cementizio tramite semplici prove di cantiere
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none">1. Elementi di tecnologia dei materiali2. Tecniche di manutenzione ordinaria e straordinaria di strade e infrastrutture3. Lettura dati topografici e idrogeologici sul sito costruttivo4. Nozioni di carpenteria in ferro e legno5. Nozioni di disegno tecnico, matematica e geometria piana6. Tecniche di confezionamento, getto e compattamento del calcestruzzo7. Tecniche di posa in opera di materiali sintetici e manti stradali8. Elementi montaggio e della finitura di elementi edilizi in cemento armato9. Modalità per rilevare l'esistenza di non conformità dei materiali e della posa in opera
Vincoli (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.5

Denominazione unità formativa	Preparazione di malte, calcestruzzi e conglomerati
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Preparazione di malte, calcestruzzi e conglomerati (3224)
Risultato formativo atteso	Preparare malte e calcestruzzi scegliendo, dosando, miscelando i componenti al fine di ottenere impasti rispondenti alle caratteristiche fisico-meccaniche e di impiego richieste.
Abilità	<ol style="list-style-type: none">1. Approntare le zone di carico e scarico, di deposito attrezzature e stoccaggio materiali, di raccolta rifiuti di cantiere, ecc.2. Gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere3. Manutenere le attrezzature secondo le specifiche tecniche per garantirne costantemente l'efficienza4. Applicare tecniche di miscelazione conglomerati5. Applicare tecniche di dosaggio conglomerati (sabbia, cemento, additivi..)6. Predisporre gli spazi per l'approvvigionamento idrico ed elettrico e l'area di miscelazione7. Scegliere i materiali in base alle caratteristiche della lavorazione da effettuare, valutando le prestazioni e le condizioni di impiego degli stessi
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none">1. Tipologie e caratteristiche dei materiali edili2. Organizzazione, logistica e funzionamento del cantiere3. Modalità di gestione del materiale di risulta delle lavorazioni e dei rifiuti4. Tecniche di dosaggio conglomerati (sabbia, cemento, additivi,...)5. Comportamenti e pratiche per la manutenzione ordinaria di macchinari e attrezzature per il confezionamento di malte e calcestruzzi
Vincoli (eventuali)	