



Allegato 2

Standard Professionali e Formativi di dettaglio

SEP 09 – Edilizia

1. Installatore di materiali di isolamento termico ed acustico
2. Installatore di materiali impermeabilizzanti
3. Operatore alla conduzione di gru e di apparecchi di sollevamento
4. Operatore alla conduzione di macchine complesse
5. Operatore alla conduzione di macchine scavo, movimento terra e demolizione
6. Operatore edile addetto allo scavo di siti archeologici
7. Operatore edile alla carpenteria
8. Operatore edile alla tinteggiatura
9. Operatore edile alle infrastrutture
10. Operatore edile alle strutture murarie
11. Stuccatore, decoratore, doratore di edifici storici
12. Tecnico di coordinamento del cantiere
13. Tecnico esperto della programmazione e della gestione del cantiere

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Installatore di materiali di isolamento termico ed acustico
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.24 - Realizzazione lavori di isolamento termico e acustico
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Lavori di completamento e finitura
Descrizione sintetica della qualificazione	L'Installatore di materiali di isolamento termico ed acustico applica materiali di isolamento e rivestimento in edifici, tetti, terrazzi e muri o facciate di opere di edilizia residenziale o industriale. In caso di ristrutturazioni, procede alla rimozione del precedente materiale e alla messa in posa del nuovo rivestimento.
Referenziazione ATECO 2007	F.43.29.02 - Lavori di isolamento termico, acustico o antivibrazioni F.43.31.00 - Intonacatura e stuccatura F.43.32.02 - Posa in opera di infissi, arredi, controsoffitti, pareti mobili e simili F.43.33.00 - Rivestimento di pavimenti e di muri F.43.34.00 - Tinteggiatura e posa in opera di vetri F.43.39.09 - Altri lavori di completamento e di finitura degli edifici nca F.43.99.01 - Pulizia a vapore, sabbiatura e attività simili per pareti esterne di edifici
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.7.0 - Montatori di manufatti prefabbricati e di preformati 6.1.3.4.0 - Installatori di impianti di isolamento e insonorizzazione
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
1. Preparare le superfici per l'isolamento termico e acustico (141) 2. Effettuare l'isolamento termico mediante applicazione di rivestimenti (3234) 3. Effettuare l'isolamento acustico mediante applicazione di materiale isolante o fonoassorbente (3235)	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1	
Denominazione unità di competenza	Preparare le superfici per l'isolamento termico e acustico
Livello EQF	3
Risultato atteso	Superfici per l'isolamento termico e acustico preparate seguendo le corrette procedure
Oggetto di osservazione	Le operazioni di isolamento, termico ed acustico.
Indicatori	Corretta esecuzione delle procedure e delle tecniche di applicazione dei vari materiali per l'isolamento termico ed acustico.
Abilità	1. Applicare procedure di pianificazione operativa 2. Analizzare eventuali difetti della superficie da isolare 3. Applicare procedure di controllo della conformità lavori in edilizia 4. Applicare procedure di manutenzione ordinaria apparecchiature e strumenti di lavoro per edilizia 5. Applicare tecniche di preparazione superfici per posa in opera dei materiali per l'isolamento termico ed acustico 6. Applicare tecniche di rimozione dei materiali preesistenti 7. Utilizzare attrezzi per lavori di isolamento in edilizia
Conoscenze	1. Tecniche di valutazione per l'accesso e lo stato dei luoghi del cantiere 2. Processi di verifica dello stato dei luoghi e dei materiali 3. Nozioni di chimica e meccanica dei materiali 4. Tecniche e processi di rimozione dei materiali preesistenti 5. Materiali per la preparazione delle superfici da isolare 6. Procedure di controllo della qualità e quantità del materiale per la preparazione delle superfici da isolare 7. Tecniche di verifica dei materiali isolanti esistenti 8. Tecniche di preparazioni delle superfici da isolare 9. Attrezzi per lavori di isolamento in edilizia
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.7.0 - Montatori di manufatti prefabbricati e di preformati 6.1.3.4.0 - Installatori di impianti di isolamento e insonorizzazione

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2	
Denominazione unità di competenza	Effettuare l'isolamento termico mediante applicazione di rivestimenti
Livello EQF	3
Risultato atteso	Applicazione del materiale isolante
Oggetto di osservazione	Le operazioni di isolamento termico.
Indicatori	Corretta esecuzione delle procedure e delle tecniche di applicazione dei vari materiali per l'isolamento termico.
Abilità	1. Applicare procedure di pianificazione operativa 2. Applicare tecniche di posa in opera di materiali da rivestimento 3. Applicare procedure di controllo della conformità lavori in edilizia 4. Applicare procedure di manutenzione ordinaria apparecchiature e strumenti di lavoro per edilizia 5. Utilizzare attrezzi per lavori di isolamento in edilizia 6. Applicare tecniche di isolamento termico 7. Applicare tecniche di posa in opera materiali isolanti 8. Utilizzare strumenti e macchinari per l'isolamento termico 9. Utilizzare strumenti per finitura delle superfici isolanti
Conoscenze	1. Tipologie e caratteristiche dei materiali edili 2. Processi di lavorazione in edilizia 3. Tecniche di applicazione di rivestimenti protettivi 4. Isolanti e rivestimenti termici 5. Materiali da rivestimento in edilizia (pannelli, rivestimenti e nuove tecnologie a base ceramica e con nanotecnologie) 6. Tecniche di ancoraggio degli elementi isolanti in edilizia 7. Tecniche di rifinitura delle superfici isolanti 8. Strumenti per la finitura delle superfici da isolare
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.7.0 - Montatori di manufatti prefabbricati e di preformati 6.1.3.4.0 - Installatori di impianti di isolamento e insonorizzazione

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3	
Denominazione unità di competenza	Effettuare l'isolamento acustico mediante applicazione di materiale isolante o fonoassorbente
Livello EQF	3
Risultato atteso	Isolamento acustico realizzato tramite corretta applicazione dei materiali isolanti e fonoassorbenti
Oggetto di osservazione	Le operazioni di isolamento acustico
Indicatori	Corretta esecuzione delle procedure e delle tecniche di applicazione dei vari materiali per l'isolamento acustico
Abilità	1. Applicare tecniche di fabbricazione e montaggio di elementi isolanti e fonoassorbenti 2. Eseguire semplici interventi di finitura anche a carattere manutentivo, per la coibentazione e l'isolamento acustico 3. Leggere ed interpretare i disegni tecnici e le indicazioni progettuali, al fine di attuare le procedure di intervento per la realizzazione di opere per l'isolamento e la coibentazione 4. Applicare tecniche di posa di ancoraggi rafforzati, giunture, ecc., a seconda della funzione del materiale isolante da installare 5. Pianificare l'opera, calcolando il numero di elementi necessari e gli eventuali tagli da eseguire, predisponendo strumenti e materiali 6. Applicare tecniche per la realizzazione dell'intelaiatura portante ed adeguata all'elemento da realizzare 7. Applicare tecniche di posa materiali fonoassorbenti e termoisolanti 8. Applicare tecniche per fissare i pannelli componenti l'isolamento esterno "a cappotto" (per esterni)
Conoscenze	1. Tipologie di materiali per l'isolamento acustico 2. Materiali in uso per isolare (lana di vetro, di legno, pannelli, ecc.), per stuccare (stucco pronto in pasta, miscele di stucco in polvere, ecc.) 3. Caratteristiche, modalità e ambiti di utilizzo dei materiali isolanti e fonoassorbenti 4. Direttive per la posa e l'omologazione di sistemi "a cappotto" (per esterni) 5. Tecniche di posa di sistemi "a cappotto" (per esterni) 6. Tecniche e fasi per la posa di elementi accessori 7. Tecniche e modalità di fissaggio di profili e pannelli
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.7.0 - Montatori di manufatti prefabbricati e di preformati 6.1.3.4.0 - Installatori di impianti di isolamento e insonorizzazione

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Installatore materiali di isolamento termico ed acustico
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.24 - Realizzazione lavori di isolamento termico e acustico
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Lavori di completamento e finitura
Qualificazione regionale di riferimento	Installatore di materiali di isolamento termico ed acustico
Descrizione qualificazione	L'Installatore di materiali di isolamento termico ed acustico applica materiali di isolamento e rivestimento in edifici, tetti, terrazzi e muri o facciate di opere di edilizia residenziale o industriale. In caso di ristrutturazioni, procede alla rimozione del precedente materiale e alla messa in posa del nuovo rivestimento.
Referenziazione ATECO 2007	F.43.29.02 - Lavori di isolamento termico, acustico o antivibrazioni F.43.31.00 - Intonacatura e stuccatura F.43.32.02 - Posa in opera di infissi, arredi, controsoffitti, pareti mobili e simili F.43.33.00 - Rivestimento di pavimenti e di muri F.43.34.00 - Tinteggiatura e posa in opera di vetri F.43.39.09 - Altri lavori di completamento e di finitura degli edifici nca F.43.99.01 - Pulizia a vapore, sabbiatura e attività simili per pareti esterne di edifici
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.7.0 - Montatori di manufatti prefabbricati e di preformati 6.1.3.4.0 - Installatori di impianti di isolamento e insonorizzazione
Codice ISCED-F 2013	0732 Building and civil engineering
Durata minima complessiva del percorso (ore)	400
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	120
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0
Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	120
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	120
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	240
Durata minima aula_fasecovid (ore)	160
Durata massima aula_fasecovid (ore)	280
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80

Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	40
Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	40
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	120
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	240
Note COVID 19	
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 "Installatore materiali di isolamento termico ed acustico"
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 - Preparare le superfici per l'isolamento termico e acustico 2 - Effettuare l'isolamento termico mediante applicazione di rivestimenti 3 - Effettuare l'isolamento acustico mediante applicazione di materiale isolante o fonoassorbente	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1	
Denominazione unità formativa	Preparare le superfici per l'isolamento termico e acustico
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Preparare le superfici per l'isolamento termico e acustico (141)
Risultato atteso	Superfici per l'isolamento termico e acustico preparate seguendo le corrette procedure
Abilità	1. Applicare procedure di pianificazione operativa 2. Analizzare eventuali difetti della superficie da isolare 3. Applicare procedure di controllo della conformità lavori in edilizia 4. Applicare procedure di manutenzione ordinaria apparecchiature e strumenti di lavoro per edilizia 5. Applicare tecniche di preparazione superfici per posa in opera dei materiali per l'isolamento termico ed acustico 6. Applicare tecniche di rimozione dei materiali preesistenti 7. Utilizzare attrezzi per lavori di isolamento in edilizia
Conoscenze	1. Tecniche di valutazione per l'accesso e lo stato dei luoghi del cantiere 2. Processi di verifica dello stato dei luoghi e dei materiali 3. Nozioni di chimica e meccanica dei materiali 4. Tecniche e processi di rimozione dei materiali preesistenti 5. Materiali per la preparazione delle superfici da isolare 6. Procedure di controllo della qualità e quantità del materiale per la preparazione delle superfici da isolare 7. Tecniche di verifica dei materiali isolanti esistenti 8. Tecniche di preparazioni delle superfici da isolare 9. Attrezzi per lavori di isolamento in edilizia
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	40
Durata massima singola UF _fasecovid	80

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2

Denominazione unità formativa	Effettuare l'isolamento termico mediante applicazione di rivestimenti
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Effettuare l'isolamento termico mediante applicazione di rivestimenti (3234)
Risultato atteso	Applicazione del materiale isolante
Abilità	1. Applicare procedure di pianificazione operativa 2. Applicare tecniche di posa in opera di materiali da rivestimento 3. Applicare procedure di controllo della conformità lavori in edilizia 4. Applicare procedure di manutenzione ordinaria apparecchiature e strumenti di lavoro per edilizia 5. Utilizzare attrezzi per lavori di isolamento in edilizia 6. Applicare tecniche di isolamento termico 7. Applicare tecniche di posa in opera materiali isolanti 8. Utilizzare strumenti e macchinari per l'isolamento termico 9. Utilizzare strumenti per finitura delle superfici isolanti
Conoscenze	1. Tipologie e caratteristiche dei materiali edili 2. Processi di lavorazione in edilizia 3. Tecniche di applicazione di rivestimenti protettivi 4. Isolanti e rivestimenti termici 5. Materiali da rivestimento in edilizia (pannelli, rivestimenti e nuove tecnologie a base ceramica e con nanotecnologie) 6. Tecniche di ancoraggio degli elementi isolanti in edilizia 7. Tecniche di rifinitura delle superfici isolanti 8. Strumenti per la finitura delle superfici da isolare
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	40
Durata massima singola UF _fasecovid	80

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3	
Denominazione unità formativa	Effettuare l'isolamento acustico mediante applicazione di materiale isolante o fonoassorbente
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Effettuare l'isolamento acustico mediante applicazione di materiale isolante o fonoassorbente (3235)
Risultato atteso	Isolamento acustico realizzato tramite corretta applicazione dei materiali isolanti e fonoassorbenti
Abilità	1. Applicare tecniche di fabbricazione e montaggio di elementi isolanti e fonoassorbenti 2. Eseguire semplici interventi di finitura anche a carattere manutentivo, per la coibentazione e l'isolamento acustico 3. Leggere ed interpretare i disegni tecnici e le indicazioni progettuali, al fine di attuare le procedure di intervento per la realizzazione di opere per l'isolamento e la coibentazione 4. Applicare tecniche di posa di ancoraggi rafforzati, giunture, ecc., a seconda della funzione del materiale isolante da installare 5. Pianificare l'opera, calcolando il numero di elementi necessari e gli eventuali tagli da eseguire, predisponendo strumenti e materiali 6. Applicare tecniche per la realizzazione dell'intelaiatura portante ed adeguata all'elemento da realizzare 7. Applicare tecniche di posa materiali fonoassorbenti e termoisolanti 8. Applicare tecniche per fissare i pannelli componenti l'isolamento esterno "a cappotto" (per esterni)
Conoscenze	1. Tipologie di materiali per l'isolamento acustico 2. Materiali in uso per isolare (lana di vetro, di legno, pannelli, ecc.), per stuccare (stucco pronto in pasta, miscele di stucco in polvere, ecc.) 3. Caratteristiche, modalità e ambiti di utilizzo dei materiali isolanti e fonoassorbenti 4. Direttive per la posa e l'omologazione di sistemi "a cappotto" (per esterni) 5. Tecniche di posa di sistemi "a cappotto" (per esterni) 6. Tecniche e fasi per la posa di elementi accessori 7. Tecniche e modalità di fissaggio di profili e pannelli
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	40
Durata massima singola UF _fasecovid	80

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Installatore di materiali impermeabilizzanti
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.20 - Lavori di impermeabilizzazione e posa in opera di lattonerie
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione
Descrizione sintetica della qualificazione	L'Installatore di materiali impermeabilizzanti applica i rivestimenti necessari per proteggere contro le intemperie e gli altri influssi ambientali, quali infiltrazioni d'acqua, umidità, freddo o caldo, gli edifici, i tetti, le terrazze, gli interni di stabili, gli scantinati, i muri o le facciate di opere di edilizia residenziale o industriale, oppure le costruzioni del genio civile come ponti o gallerie. In caso di ristrutturazioni, procede alla rimozione del precedente materiale e alla messa in posa del nuovo rivestimento. Si occupa inoltre dell'installazione di opere per il deflusso delle acque meteoriche.
Referenziazione ATECO 2007	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.43.39.01 - Attività non specializzate di lavori edili (muratori) F.43.91.00 - Realizzazione di coperture
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.3.1.0 - Copritetti e impermeabilizzatori di solai
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
1. Preparazione e posa in opera dello strato di ancoraggio per i rivestimenti impermeabilizzanti (175) 2. Impermeabilizzazione delle superfici in edilizia (3232) 3. Assemblaggio e posa in opera elementi di lattoneria (3233)	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1	
Denominazione unità di competenza	Preparazione e posa in opera dello strato di ancoraggio per i rivestimenti impermeabilizzanti
Livello EQF	3
Risultato atteso	Rimozione dei materiali preesistenti e posa in opera degli strati di ancoraggio
Oggetto di osservazione	Le operazioni di applicazione dei rivestimenti per l'impermeabilizzazione
Indicatori	Corretta valutazione dello stato dei luoghi e dei materiali preesistenti; rimozione dei materiali e posa in opera dei materiali di ancoraggio eseguita senza errori.
Abilità	1. Applicare procedure di controllo della conformità lavori in edilizia 2. Applicare procedure di manutenzione ordinaria apparecchiature e strumenti di lavoro per edilizia 3. Applicare procedure di pianificazione operativa 4. Utilizzare attrezzi per l'impermeabilizzazione delle superfici nei lavori edili 5. Applicare tecniche di preparazione delle superfici da impermeabilizzare per la posa in opera dello strato di ancoraggio 6. Applicare tecniche di rimozione dei materiali preesistenti 7. Analizzare eventuali difetti della superficie da impermeabilizzare
Conoscenze	1. Materiali di ancoraggio e malte speciali in edilizia 2. Tecniche di valutazione per l'accesso e lo stato dei luoghi del cantiere 3. Procedure di controllo della qualità e quantità del materiale di ancoraggio e dei primer 4. Processi di verifica dello stato dei luoghi e dei materiali 5. Tecniche di verifica dei materiali impermeabilizzanti esistenti 6. Nozioni di chimica e meccanica dei materiali 7. Tecniche e processi di rimozione dei materiali preesistenti 8. Tecniche di preparazioni delle superfici da impermeabilizzare
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.3.1.0 - Copritetti e impermeabilizzatori di solai

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2

Denominazione unità di competenza	Impermeabilizzazione delle superfici in edilizia
Livello EQF	3
Risultato atteso	Rivestimenti per impermeabilizzazione applicati secondo le procedure
Oggetto di osservazione	Le operazioni di applicazione dei rivestimenti per l'impermeabilizzazione
Indicatori	Processi e tecniche di applicazione dei vari rivestimenti impermeabilizzati.
Abilità	1. Applicare procedure di controllo della conformità lavori in edilizia 2. Applicare procedure di pianificazione operativa 3. Utilizzare attrezzi per l'impermeabilizzazione delle superfici nei lavori edili 4. Utilizzare strumenti e macchinari per impermeabilizzazione delle superfici in edilizia 5. Applicare tecniche di posa in opera di materiali da rivestimento 6. Utilizzare strumenti per finitura delle superfici impermeabilizzanti 7. Applicare tecniche di impermeabilizzazione delle superfici in edilizia
Conoscenze	1. Materiali da rivestimento in edilizia 2. Tecniche di impermeabilizzazione in edilizia 3. Tipologie e caratteristiche dei materiali edili 4. Impermeabilizzanti e rivestimenti protettivi 5. Processi di lavorazione in edilizia 6. Tecniche di applicazione di rivestimenti protettivi in edilizia 7. Tecniche di rifinitura delle superfici impermeabilizzanti
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.3.1.0 - Copritetti e impermeabilizzatori di solai

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3

Denominazione unità di competenza	Assemblaggio e posa in opera elementi di lattoneria
Livello EQF	3
Risultato atteso	Applicare tecniche e procedure di per l'assemblaggio e la posa in opera di elementi di lattoneria
Oggetto di osservazione	Le operazioni di assemblaggio e posa in opera di elementi di lattoneria
Indicatori	Corretta messa in opera di elementi protettivi in lattoneria; realizzazione di canalizzazioni di gronda e di scarico delle acque piovane secondo le indicazioni progettuali.
Abilità	1. Utilizzare le varie tipologie di assemblaggio degli elementi di lattoneria 2. Applicare le varie tipologie di fissaggio relative alle tipologie di copertura 3. Applicare tecniche di raccordo dei vari elementi di lattoneria 4. Applicare tecniche di collegamento dei tubi pluviali alla rete di acque di bianche 5. Utilizzare attrezzi e strumenti per l'assemblaggio e l'installazione di manufatti di lattoneria
Conoscenze	1. Metodologie di giunzioni longitudinali e trasversali di elementi di lattoneria 2. Tecniche di raccordo dei vari elementi di lattoneria 3. Tecniche per l'applicazione delle grondaie in metallo (sia esterne che interne) 4. Tecniche per l'esecuzione e la congiunzione dei compluvi 5. Intelaiature per corpi penetranti (raccordo di camini e sfiati) e guarnizioni e quanto necessario per la raccolta delle acque piovane 6. Attrezzi e strumenti per l'assemblaggio e l'installazione di manufatti in lattoneria
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.3.1.0 - Copritetti e impermeabilizzatori di solai

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Installatore di materiali impermeabilizzanti
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.20 - Lavori di impermeabilizzazione e posa in opera di lattonerie
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione
Qualificazione regionale di riferimento	Installatore di materiali impermeabilizzanti
Descrizione qualificazione	L'Installatore di materiali impermeabilizzanti applica i rivestimenti necessari per proteggere contro le intemperie e gli altri influssi ambientali, quali infiltrazioni d'acqua, umidità, freddo o caldo, gli edifici, i tetti, le terrazze, gli interni di stabili, gli scantinati, i muri o le facciate di opere di edilizia residenziale o industriale, oppure le costruzioni del genio civile come ponti o gallerie. In caso di ristrutturazioni, procede alla rimozione del precedente materiale e alla messa in posa del nuovo rivestimento. Si occupa inoltre dell'installazione di opere per il deflusso delle acque meteoriche.
Referenziazione ATECO 2007	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.43.39.01 - Attività non specializzate di lavori edili (muratori) F.43.91.00 - Realizzazione di coperture
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.3.1.0 - Copritetti e impermeabilizzatori di solai
Codice ISCED-F 2013	0732 Building and civil engineering
Durata minima complessiva del percorso (ore)	400
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	120
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0
Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	120
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	120
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	240
Durata minima aula_fasecovid (ore)	160
Durata massima aula_fasecovid (ore)	280
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80

Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	40
Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	40
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	120
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	240
Note COVID 19	
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 "Installatore di materiali impermeabilizzanti"
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 - Preparazione e posa in opera dello strato di ancoraggio per i rivestimenti impermeabilizzanti 2 - Impermeabilizzazione delle superfici in edilizia 3 - Assemblaggio e posa in opera elementi di lattoneria	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1	
Denominazione unità formativa	Preparazione e posa in opera dello strato di ancoraggio per i rivestimenti impermeabilizzanti
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Preparazione e posa in opera dello strato di ancoraggio per i rivestimenti impermeabilizzanti (175)
Risultato atteso	Rimozione dei materiali preesistenti e posa in opera degli strati di ancoraggio
Abilità	1. Applicare procedure di controllo della conformità lavori in edilizia 2. Applicare procedure di manutenzione ordinaria apparecchiature e strumenti di lavoro per edilizia 3. Applicare procedure di pianificazione operativa 4. Utilizzare attrezzi per l'impermeabilizzazione delle superfici nei lavori edili 5. Applicare tecniche di preparazione delle superfici da impermeabilizzare per la posa in opera dello strato di ancoraggio 6. Applicare tecniche di rimozione dei materiali preesistenti 7. Analizzare eventuali difetti della superficie da impermeabilizzare
Conoscenze	1. Materiali di ancoraggio e malte speciali in edilizia 2. Tecniche di valutazione per l'accesso e lo stato dei luoghi del cantiere 3. Procedure di controllo della qualità e quantità del materiale di ancoraggio e dei primer 4. Processi di verifica dello stato dei luoghi e dei materiali 5. Tecniche di verifica dei materiali impermeabilizzanti esistenti 6. Nozioni di chimica e meccanica dei materiali 7. Tecniche e processi di rimozione dei materiali preesistenti 8. Tecniche di preparazioni delle superfici da impermeabilizzare
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	40
Durata massima singola UF _fasecovid	80

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2	
Denominazione unità formativa	Impermeabilizzazione delle superfici in edilizia
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Impermeabilizzazione delle superfici in edilizia (3232)
Risultato atteso	Rivestimenti per impermeabilizzazione applicati secondo le procedure
Abilità	1. Applicare procedure di controllo della conformità lavori in edilizia 2. Applicare procedure di pianificazione operativa 3. Utilizzare attrezzi per l'impermeabilizzazione delle superfici nei lavori edili 4. Utilizzare strumenti e macchinari per impermeabilizzazione delle superfici in edilizia 5. Applicare tecniche di posa in opera di materiali da rivestimento 6. Utilizzare strumenti per finitura delle superfici impermeabilizzanti 7. Applicare tecniche di impermeabilizzazione delle superfici in edilizia
Conoscenze	1. Materiali da rivestimento in edilizia 2. Tecniche di impermeabilizzazione in edilizia 3. Tipologie e caratteristiche dei materiali edili 4. Impermeabilizzanti e rivestimenti protettivi 5. Processi di lavorazione in edilizia 6. Tecniche di applicazione di rivestimenti protettivi in edilizia 7. Tecniche di rifinitura delle superfici impermeabilizzanti
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	40
Durata massima singola UF _fasecovid	80

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3	
Denominazione unità formativa	Assemblaggio e posa in opera elementi di lattoneria
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Assemblaggio e posa in opera elementi di lattoneria (3233)
Risultato atteso	Applicare tecniche e procedure di per l'assemblaggio e la posa in opera di elementi di lattoneria
Abilità	1. Utilizzare le varie tipologie di assemblaggio degli elementi di lattoneria 2. Applicare le varie tipologie di fissaggio relative alle tipologie di copertura 3. Applicare tecniche di raccordo dei vari elementi di lattoneria 4. Applicare tecniche di collegamento dei tubi pluviali alla rete di acque di bianche 5. Utilizzare attrezzi e strumenti per l'assemblaggio e l'installazione di manufatti di lattoneria
Conoscenze	1. Metodologie di giunzioni longitudinali e trasversali di elementi di lattoneria 2. Tecniche di raccordo dei vari elementi di lattoneria 3. Tecniche per l'applicazione delle grondaie in metallo (sia esterne che interne) 4. Tecniche per l'esecuzione e la congiunzione dei compluvi 5. Intelaiature per corpi penetranti (raccordo di camini e sfiati) e guarnizioni e quanto necessario per la raccolta delle acque piovane 6. Attrezzi e strumenti per l'assemblaggio e l'installazione di manufatti in lattoneria
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	40
Durata massima singola UF _fasecovid	80

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Operatore alla conduzione di gru e di apparecchi di sollevamento
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.08 - Sollevamento e movimentazione di materiali e operatori
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Gestione del cantiere
Descrizione sintetica della qualificazione	L'operatore alla conduzione di gru e di apparecchi di sollevamento svolge attività legate alla conduzione, alla manovra di apparecchi e macchine di sollevamento (Muletto, Gru a torre, Autogru, Sollevatore telescopico, Gru autocarrata, Piattaforma di lavoro aerea/elevabile) e allo spostamento dei carichi da queste sollevati. Si occupa anche delle attività legate alla manutenzione ordinaria dei mezzi impiegati. Opera sia nell'ambito della costruzione di edifici che nell'ambito della costruzione di opere di ingegneria civile. Svolge l'attività prevalentemente con contratto di lavoro dipendente presso imprese edili di dimensioni sia grandi che medie. Nello svolgimento del suo lavoro si raccorda con gli altri operai e con l'assistente alle attività di carico. Inoltre, si relaziona con i responsabili sia ai lavori di cantiere che alla sicurezza, assumendosi la responsabilità dei propri compiti.
Referenziazione ATECO 2007	F.41.20.00 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali F.42.11.00 - Costruzione di strade, autostrade e piste aeroportuali F.42.13.00 - Costruzione di ponti e gallerie F.42.21.00 - Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi F.42.91.00 - Costruzione di opere idrauliche 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	7.4.4.3.0 - Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento
Note	È necessario prendere in considerazione quanto previsto dall'Accordo Stato-Regioni 22 febbraio 2012
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
1. Assistenza ai tracciamenti (29) 2. Conduzione di gru a torre e gru su autocarro (58) 3. Conduzione macchine di sollevamento, movimentazione e posa di carichi (62)	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1	
Denominazione unità di competenza	Assistenza ai tracciamenti
Livello EQF	2
Risultato atteso	Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali
Oggetto di osservazione	Le operazioni per la realizzazione di tracciamenti.
Indicatori	Lettura corretta dei disegni progettuali; utilizzo adeguato e in sicurezza degli strumenti di rilevamento (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) per il corretto tracciamento; disegno del tracciato seguendo l'allineamento dei fili tesi e riportando la posizione delle aperture, delle articolazioni della struttura e delle diverse particolarità utili nella realizzazione dell'opera.
Abilità	1. Coordinarsi con gli altri operatori 2. Disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc. 3. Distinguere piante, prospetti, sezioni 4. Effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni 5. Interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori) 6. Leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.) 7. Posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute 8. Predisporre materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste
Conoscenze	1. Diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali 2. Elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni) 3. Simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato 4. Tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare 5. Tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) e relative condizioni di impiego
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 6.1.2.3.0 - Carpentieri e falegnami edili 6.1.2.5.1 - Armatori di gallerie e pozzi 6.1.4.1.1 - Pittori edili 6.1.4.1.2 - Decoratori e stuccatori edili 8.4.2.1.0 - Manovali e personale non qualificato dell'edilizia civile e professioni assimilate

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2	
Denominazione unità di competenza	Conduzione di gru a torre e gru su autocarro
Livello EQF	3
Risultato atteso	Carico movimentato e depositato secondo richieste; macchina messa fuori servizio in condizioni adeguate
Oggetto di osservazione	Le operazioni di messa in servizio della macchina, di carico, movimentazione e deposito dei carichi, di messa fuori servizio della macchina; i comportamenti di sicurezza in tutte le fasi e l'uso di DPI.
Indicatori	Le operazioni di controllo preliminari all'uso della gru sono effettuate, le operazioni di verifica della stabilità della base, delle protezioni e del contesto sono effettuate, le manovre di carico, sollevamento, spostamento e posizionamento del carico sono corrette e coerenti con le caratteristiche del mezzo, nella movimentazione viene mantenuto il controllo del carico, ridotte al minimo le oscillazioni del carico, evitati urti, evitato il passaggio su zone interdette, le operazioni di messa fuori servizio del mezzo sono accurate.
Abilità	1. Comunicare secondo segni convenzionali con l'assistente al sollevamento 2. Controllare che le verifiche sul mezzo e componenti (ganci, sottoganci, funi, tenditore, ecc.) siano state effettuate secondo prescrizione ed eseguire i controlli preliminari ad inizio lavori (efficienza dei finecorsa, integrità dei ganci, prova di rotazione) 3. Curare la messa a riposo delle gru 4. Effettuare le operazioni di sollevamento in quota, di rotazione del braccio e spostamento del carico/operatori lungo il braccio e di deposito del carico per diverse esigenze 5. Eseguire le operazioni per riporre in sicurezza la gru a fine turno / fine lavoro, eseguendo i controlli finali sugli elementi funzionali ed effettuando manutenzione ordinaria (lubrificazione, ecc.) 6. Pianificare le operazioni di utilizzo 7. Utilizzare, movimentare e posizionare le gru 8. Verificare il corretto posizionamento e stabilizzazione del mezzo e le protezioni delle basi di appoggio; accertarsi delle distanze da edifici, linee elettriche, altre gru nel raggio d'azione del mezzo, e verificare la eventuale presenza di vento; control
Conoscenze	1. Aspetti tecnici inerenti la conduzione di gru a torre (utilizzo, controlli pre-utilizzo, procedure di salvataggio, ecc.) 2. Aspetti tecnici inerenti la conduzione di gru per autocarro (utilizzo, controlli pre-utilizzo, procedure di salvataggio, ecc.) 3. Comunicazione gestuale 4. Controlli da eseguire prima di utilizzare il mezzo e operazioni da eseguire per la messa in sicurezza del mezzo a lavoro terminato 5. Elementi di idraulica, oleodinamica, elettromeccanica, meccanica 6. Il libretto d'uso e manutenzione: struttura, contenuti, linguaggi (schede, tabelle dei carichi, diagrammi di carico, ecc.) 7. Le gru: tipologie, struttura e componenti, accessori, dispositivi di sicurezza e loro funzionamento (fine corsa carrello, fine corsa rotazione, ecc.; limitatore di carico, di momento statico, di momento dinamico, di velocità, ecc.)
Referenziazione ISTAT CP2011	7.4.4.3.0 - Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3	
Denominazione unità di competenza	Conduzione macchine di sollevamento, movimentazione e posa di carichi
Livello EQF	3
Risultato atteso	Carico sollevato e movimentato garantendo l'integrità del carico stesso e il rispetto delle condizioni di sicurezza
Oggetto di osservazione	Le operazioni di sollevamento, movimentazione e posa di carichi.
Indicatori	Esecuzione di tutti i controlli preventivi all'utilizzo della macchina di sollevamento e movimentazione carichi (controllo stato motore, freno, ecc.); esecuzione corretta e sicura delle manovre di guida, salita e discesa della macchina di sollevamento e movimentazione; esecuzione di controlli e manutenzione ordinaria a fine lavoro.
Abilità	1. Azionare e condurre la macchina, movimentando e sollevando il carico/operatori garantendo le condizioni di sicurezza propria, del carico, del personale, dell'ambiente e della macchina 2. Effettuare le operazioni di manutenzione ordinaria di competenza del conduttore in base alle prescrizioni dei manuali 3. Gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere 4. Gestire in modo efficace e preciso le comunicazioni con gli assistenti al sollevamento 5. Leggere i manuali d'uso delle macchine 6. Messa in servizio e fuori servizio e posizionamento in sicurezza delle macchine/apparecchi di sollevamento 7. Valutare la sicurezza del carico 8. Verificare che le lavorazioni siano effettuate correttamente e in coerenza con gli input a disposizione e con le indicazioni ricevute
Conoscenze	1. Aspetti tecnici inerenti la conduzione di carrelli elevatori semoventi con conducente a bordo (utilizzo, controlli pre-utilizzo, procedure di salvataggio ecc.) 2. Caratteristiche di sicurezza dell'area di appoggio 3. Condizioni di stabilità 4. Criteri generali e organizzativi per la gestione delle risulite di cantiere 5. Criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) 6. Elementi di statica 7. I libretti d'uso delle macchine: struttura, terminologia tecnica, tipi di informazioni contenute, ecc 8. Materiali e sistemi di imbracatura e loro utilizzo proprio 9. Procedure tecniche per la manutenzione dei mezzi 10. Responsabilità del lavoratore nell'utilizzo delle macchine 11. Tecniche di posizionamento e manovra del mezzi 12. Tecnologia degli apparecchi: tipologie, caratteristiche e campi di impiego
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 6.1.2.6.1 - Asfaltisti 6.1.2.6.2 - Lastricatori e pavimentatori stradali 7.2.1.2.0 - Conduttori di macchinari per la produzione di manufatti in cemento e assimilati 7.4.4.1.0 - Conduttori di macchinari per il movimento terra 7.4.4.2.1 - Conduttori di macchinari mobili per la perforazione in edilizia 7.4.4.2.2 - Conduttori di macchinari mobili per la perforazione di gallerie 7.4.4.3.0 - Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento 7.4.4.4.0 - Conduttori di carrelli elevatori

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Operatore alla conduzione di gru e di apparecchi di sollevamento
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.08 - Sollevamento e movimentazione di materiali e operatori
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Gestione del cantiere
Qualificazione regionale di riferimento	Operatore alla conduzione di gru e di apparecchi di sollevamento
Descrizione qualificazione	L'operatore alla conduzione di gru e di apparecchi di sollevamento svolge attività legate alla conduzione, alla manovra di apparecchi e macchine di sollevamento (Muletto, Gru a torre, Autogru, Sollevatore telescopico, Gru autocarrata, Piattaforma di lavoro aerea/elevabile) e allo spostamento dei carichi da queste sollevati. Si occupa anche delle attività legate alla manutenzione ordinaria dei mezzi impiegati. Opera sia nell'ambito della costruzione di edifici che nell'ambito della costruzione di opere di ingegneria civile. Svolge l'attività prevalentemente con contratto di lavoro dipendente presso imprese edili di dimensioni sia grandi che medie. Nello svolgimento del suo lavoro si raccorda con gli altri operai e con l'assistente alle attività di carico. Inoltre, si relaziona con i responsabili sia ai lavori di cantiere che alla sicurezza, assumendosi la responsabilità dei propri compiti.
Referenziazione ATECO 2007	F.41.20.00 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali F.42.11.00 - Costruzione di strade, autostrade e piste aeroportuali F.42.13.00 - Costruzione di ponti e gallerie F.42.21.00 - Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi F.42.91.00 - Costruzione di opere idrauliche 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	7.4.4.3.0 - Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento
Codice ISCED-F 2013	0732 Building and civil engineering
Durata minima complessiva del percorso (ore)	500
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	150
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0
Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	150
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	150
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	300

Durata minima aula_fasecovid (ore)	200
Durata massima aula_fasecovid (ore)	350
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80
Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	50
Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	50
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	150
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	300
Note COVID 19	
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 alla conduzione di gru e di apparecchi di sollevamento"
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	E' necessario approfondire quanto previsto dalla normativa vigente in materia di salute e

sicurezza sui luoghi di lavoro relativamente alla conduzione di gru per autocarro e di gru a torre

ELENCO DELLE UNITA' FORMATIVE

- 1 - Assistenza ai tracciamenti
- 2 - Conduzione di gru a torre e gru su autocarro
- 3 - Conduzione macchine di sollevamento, movimentazione e posa di carichi

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1

Denominazione unità formativa	Assistenza ai tracciamenti
Livello EQF	2
Denominazione unità di competenza	Assistenza ai tracciamenti (29)
Risultato atteso	Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali
Abilità	1. Coordinarsi con gli altri operatori 2. Disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc. 3. Distinguere piante, prospetti, sezioni 4. Effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni 5. Interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori) 6. Leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.) 7. Posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute 8. Predisporre materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste
Conoscenze	1. Diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali 2. Elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni) 3. Simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato 4. Tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare 5. Tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) e relative condizioni di impiego
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	50
Durata massima singola UF _fasecovid	100

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2	
Denominazione unità formativa	Conduzione di gru a torre e gru su autocarro
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Conduzione di gru a torre e gru su autocarro (58)
Risultato atteso	Carico movimentato e depositato secondo richieste; macchina messa fuori servizio in condizioni adeguate
Abilità	1. Comunicare secondo segni convenzionali con l'assistente al sollevamento 2. Controllare che le verifiche sul mezzo e componenti (ganci, sottoganci, funi, tenditore, ecc.) siano state effettuate secondo prescrizione ed eseguire i controlli preliminari ad inizio lavori (efficienza dei finecorsa, integrità dei ganci, prova di rotazione) 3. Curare la messa a riposo delle gru 4. Effettuare le operazioni di sollevamento in quota, di rotazione del braccio e spostamento del carico/operatori lungo il braccio e di deposito del carico per diverse esigenze 5. Eseguire le operazioni per riporre in sicurezza la gru a fine turno / fine lavoro, eseguendo i controlli finali sugli elementi funzionali ed effettuando manutenzione ordinaria (lubrificazione, ecc.) 6. Pianificare le operazioni di utilizzo 7. Utilizzare, movimentare e posizionare le gru 8. Verificare il corretto posizionamento e stabilizzazione del mezzo e le protezioni delle basi di appoggio; accertarsi delle distanze da edifici, linee elettriche, altre gru nel raggio d'azione del mezzo, e verificare la eventuale presenza di vento; control
Conoscenze	1. Aspetti tecnici inerenti la conduzione di gru a torre (utilizzo, controlli pre-utilizzo, procedure di salvataggio, ecc.) 2. Aspetti tecnici inerenti la conduzione di gru per autocarro (utilizzo, controlli pre-utilizzo, procedure di salvataggio, ecc.) 3. Comunicazione gestuale 4. Controlli da eseguire prima di utilizzare il mezzo e operazioni da eseguire per la messa in sicurezza del mezzo a lavoro terminato 5. Elementi di idraulica, oleodinamica, elettromeccanica, meccanica 6. Il libretto d'uso e manutenzione: struttura, contenuti, linguaggi (schede, tabelle dei carichi, diagrammi di carico, ecc.) 7. Le gru: tipologie, struttura e componenti, accessori, dispositivi di sicurezza e loro funzionamento (fine corsa carrello, fine corsa rotazione, ecc.; limitatore di carico, di momento statico, di momento dinamico, di velocità, ecc.)
Vincoli (eventuali)	È necessario approfondire quanto previsto dalla normativa vigente in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro relativamente alla conduzione di gru per autocarro e di gru a torre .
Durata minima singola UF _fasecovid	50
Durata massima singola UF _fasecovid	100

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3	
Denominazione unità formativa	Conduzione macchine di sollevamento, movimentazione e posa di carichi
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Conduzione macchine di sollevamento, movimentazione e posa di carichi (62)
Risultato atteso	Carico sollevato e movimentato garantendo l'integrità del carico stesso e il rispetto delle condizioni di sicurezza
Abilità	1. Azionare e condurre la macchina, movimentando e sollevando il carico/operatori garantendo le condizioni di sicurezza propria, del carico, del personale, dell'ambiente e della macchina 2. Effettuare le operazioni di manutenzione ordinaria di competenza del conduttore in base alle prescrizioni dei manuali 3. Gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere 4. Gestire in modo efficace e preciso le comunicazioni con gli assistenti al sollevamento 5. Leggere i manuali d'uso delle macchine 6. Messa in servizio e fuori servizio e posizionamento in sicurezza delle macchine/apparecchi di sollevamento 7. Valutare la sicurezza del carico 8. Verificare che le lavorazioni siano effettuate correttamente e in coerenza con gli input a disposizione e con le indicazioni ricevute
Conoscenze	1. Aspetti tecnici inerenti la conduzione di carrelli elevatori semoventi con conducente a bordo (utilizzo, controlli pre-utilizzo, procedure di salvataggio ecc.) 2. Caratteristiche di sicurezza dell'area di appoggio 3. Condizioni di stabilità 4. Criteri generali e organizzativi per la gestione delle risulte di cantiere 5. Criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) 6. Elementi di statica 7. I libretti d'uso delle macchine: struttura, terminologia tecnica, tipi di informazioni contenute, ecc 8. Materiali e sistemi di imbracatura e loro utilizzo proprio 9. Procedure tecniche per la manutenzione dei mezzi 10. Responsabilità del lavoratore nell'utilizzo delle macchine 11. Tecniche di posizionamento e manovra del mezzi 12. Tecnologia degli apparecchi: tipologie, caratteristiche e campi di impiego
Vincoli (eventuali)	È necessario approfondire quanto previsto dalla normativa vigente in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro relativamente alla conduzione di piattaforme di lavoro mobili elevabili.
Durata minima singola UF _fasecovid	50
Durata massima singola UF _fasecovid	100

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Operatore alla conduzione di macchine complesse
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.13 - Esecuzione fondazioni e gallerie
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Realizzazione di opere infrastrutturali
Descrizione sintetica della qualificazione	L'operatore alla conduzione di macchine complesse svolge le attività legate alla realizzazione di perforazioni, siano esse di grande o di piccolo diametro. Svolge anche attività legate alla manutenzione ordinaria dei mezzi impiegati. Opera prevalentemente nell'ambito della costruzione di opere di ingegneria civile, prevalentemente con contratto di lavoro dipendente di presso imprese edili, di dimensioni medio – grandi, generalmente di natura privata, raccordandosi con gli altri operai e con l'assistente alle attività di perforazione. Inoltre, si relaziona con i responsabili sia ai lavori di cantiere che alla sicurezza, assumendosi la responsabilità dei propri compiti.
Referenziazione ATECO 2007	F.41.20.00 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali F.42.11.00 - Costruzione di strade, autostrade e piste aeroportuali F.42.13.00 - Costruzione di ponti e gallerie F.42.21.00 - Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi F.42.91.00 - Costruzione di opere idrauliche F.42.99.09 - Altre attività di costruzione di altre opere di ingegneria civile nca F.43.11.00 - Demolizione 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	7.4.4.2.1 - Conduttori di macchinari mobili per la perforazione in edilizia
Note	È necessario prendere in considerazione quanto previsto dall'Accordo Stato-Regioni 22 febbraio 2012
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
1. Assistenza ai tracciamenti (29) 2. Conduzione mezzi di perforazione orizzontali di piccolo diametro (2986) 3. Conduzione mezzi di perforazione orizzontali di grande diametro (2987)	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1	
Denominazione unità di competenza	Assistenza ai tracciamenti
Livello EQF	2
Risultato atteso	Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali
Oggetto di osservazione	Le operazioni per la realizzazione di tracciamenti.
Indicatori	Lettura corretta dei disegni progettuali; utilizzo adeguato e in sicurezza degli strumenti di rilevamento (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) per il corretto tracciamento; disegno del tracciato seguendo l'allineamento dei fili tesi e riportando la posizione delle aperture, delle articolazioni della struttura e delle diverse particolarità utili nella realizzazione dell'opera.
Abilità	1. Coordinarsi con gli altri operatori 2. Disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc. 3. Distinguere piante, prospetti, sezioni 4. Effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni 5. Interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori) 6. Leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.) 7. Posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute 8. Predisporre materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste
Conoscenze	1. Diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali 2. Elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni) 3. Simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato 4. Tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare 5. Tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) e relative condizioni di impiego
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 6.1.2.3.0 - Carpentieri e falegnami edili 6.1.2.5.1 - Armatori di gallerie e pozzi 6.1.4.1.1 - Pittori edili 6.1.4.1.2 - Decoratori e stuccatori edili 8.4.2.1.0 - Manovali e personale non qualificato dell'edilizia civile e professioni assimilate

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2

Denominazione unità di competenza	Conduzione mezzi di perforazione orizzontali di piccolo diametro
Livello EQF	3
Risultato atteso	Perforazione di piccolo diametro effettuata sulla base delle indicazioni (disegno, ecc.) e delle norme di sicurezza
Oggetto di osservazione	Le operazioni di conduzione mezzi di perforazione orizzontali di piccolo diametro
Indicatori	Identificazione e posizionamento corretto e in sicurezza della macchina di perforazione di piccolo diametro; esecuzione corretta dei controlli preliminari per l'utilizzo della macchina; identificazione e utilizzo, sulla base delle indicazioni e del tipo di lavorazione, degli accessori adatti; esecuzione corretta e in sicurezza delle manovre necessarie per la perforazione; carico e trasporto dei materiali di risulta in modo sicuro ed efficiente
Abilità	1. Comunicare con diversi mezzi e cooperare con gli altri operatori 2. Curare la manutenzione prima di ricoverare il mezzo a fine ciclo giornaliero (lubrificazione, controllo carburante, controllo funzionamento parti rotanti, camera di raccolta materiale scavato, coclea, rullo trasportatore, dispositivi di aggrappo, ecc.) 3. Curare la messa a riposo delle macchine utilizzate 4. Effettuare il controllo preliminare sulle diverse parti della macchina 5. Gestire secondo le norme i materiali di scavo 6. Posizionare la macchina in modo sicuro 7. Realizzare in sicurezza le operazioni di perforazione e di realizzazione della copertura interna 8. Realizzare/posare in opera elementi di consolidamento, rinforzo e sostegno dell'imbocco e del fronte di scavo 9. Scegliere gli accessori per il tipo di perforazione e di terreno 10. Utilizzare, movimentare e posizionare le diverse macchine impiegate 11. Valutare il terreno, controllare il piano di lavoro e controllare l'area di manovra 12. Verificare che le lavorazioni siano effettuate correttamente e in coerenza con gli input a disposizione e con le indicazioni ricevute 13. Utilizzare supporti alla stabilizzazione della macchina 14. Effettuare le perforazioni di piccolo diametro come da disegno (dimensione, profondità, configurazione, ecc.) 15. Pianificare le operazioni di utilizzo delle macchine e delle attrezzature di perforazione di piccolo diametro
Conoscenze	1. Aspetti tecnici inerenti la conduzione delle macchine (utilizzo, controlli pre-utilizzo, procedure di salvataggio ecc.) 2. Caratteristiche geotecniche e morfologiche del terreno (omogeneità, compattezza, alternanza stratigrafica, pendenza, ecc.) 3. Criteri per valutare il posizionamento della macchina in funzione del peso della macchina, della consistenza del terreno, della distanza da linee elettriche, ecc 4. Criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) 5. Responsabilità del lavoratore nell'utilizzo delle macchine 6. Tecniche e procedimenti di verifica e manutenzione del mezzo prima durante e dopo l'uso 7. Elementi di fisica alla base della realizzazione di perforazioni sicure 8. Elementi di supporto, sostegno, rinforzo dell'imbocco e del fronte di scavo (camicia di rivestimento del foro, micropali, paratie, tiranti, colonne di jet-grouting, infilaggi, ecc.), funzione 9. I libretti d'uso delle macchine di perforazione di piccolo diametro: struttura, terminologia tecnica, tipi di informazioni contenute, ecc. 10. Tecniche di manovra dei carichi per la realizzazione delle perforazioni di piccolo diametro e delle coperture interne e relative misure di sicurezza e prevenzione 11. Principali accessori (martello fondo foro, trilama, tricorno, ecc.), funzioni specifiche e condizioni di impiego 12. Tecnologia delle macchine di perforazione: tipologie, caratteristiche e campi di impiego delle macchine e dei principali accessori 13. Tecniche di realizzazione/posa

Referenziazione ISTAT CP2011	7.4.4.2.1 - Conduttori di macchinari mobili per la perforazione in edilizia 7.4.4.2.2 - Conduttori di macchinari mobili per la perforazione di gallerie
-------------------------------------	--

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3

Denominazione unità di competenza	Conduzione mezzi di perforazione orizzontali di grande diametro
Livello EQF	3
Risultato atteso	Perforazione di grande diametro effettuata sulla base delle indicazioni (disegno, ecc.) e delle norme di sicurezza
Oggetto di osservazione	Le operazioni di conduzione mezzi di perforazione orizzontali di grande diametro
Indicatori	Identificazione e posizionamento corretto e in sicurezza della macchina di perforazione di grande diametro; esecuzione corretta dei controlli preliminari per l'utilizzo della macchina; identificazione e utilizzo, sulla base delle indicazioni e del tipo di lavorazione, degli accessori adatti; esecuzione corretta e in sicurezza delle manovre necessarie per la perforazione di grande diametro; carico e trasporto dei materiali di risulta in modo sicuro ed efficiente
Abilità	1. Gestire secondo le norme i materiali di scavo 2. Scegliere gli accessori per il tipo di perforazione e di terreno 3. Posizionare la macchina in modo sicuro, utilizzare supporti alla stabilizzazione della macchina 4. Valutare il terreno, controllare il piano di lavoro e controllare l'area di manovra 5. Verificare che le lavorazioni siano effettuate correttamente e in coerenza con gli input a disposizione e con le indicazioni ricevute 6. Applicare le procedure per il trattamento dei fanghi bentonitici 7. Curare la manutenzione e la messa a riposo delle macchine utilizzate 8. Effettuare il controllo preliminare sulle diverse parti della macchina di perforazione di grande diametro 9. Effettuare le perforazioni di grande diametro come da disegno (dimensione, profondità, configurazione, ecc.) 10. Pianificare le operazioni di utilizzo delle macchine e delle attrezzature di perforazione di grande diametro 11. Utilizzare macchine ed attrezzature per la realizzazione di paratie, pali di sottofondazione, costipamento e drenaggio terreno 12. Utilizzare, movimentare e posizionare le macchine ed attrezzature speciali di perforazione, elica continua e idrofresa
Conoscenze	1. Aspetti tecnici inerenti la conduzione delle macchine (utilizzo, controlli pre-utilizzo, procedure di salvataggio ecc.) 2. Caratteristiche geotecniche e morfologiche del terreno (omogeneità, compattezza, alternanza stratigrafica, pendenza, ecc.) 3. Criteri per valutare il posizionamento della macchina in funzione del peso della macchina, della consistenza del terreno, della distanza da linee elettriche, ecc 4. Elementi di fisica alla base della realizzazione di perforazioni sicure 5. Procedure per il trattamento dei fanghi bentonitici 6. Tecniche di manovra dei carichi per la realizzazione delle perforazioni di grande diametro e delle coperture interne 7. Tecniche e procedimenti di verifica e manutenzione del mezzo prima durante e dopo l'uso 8. Tipologie, caratteristiche e campi di impiego delle macchine di perforazione di grande diametro (elica continua, idrofresa, ecc.)
Referenziazione ISTAT CP2011	7.4.4.2.1 - Conduttori di macchinari mobili per la perforazione in edilizia 7.4.4.2.2 - Conduttori di macchinari mobili per la perforazione di gallerie

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Operatore alla conduzione di macchine complesse
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.13 - Esecuzione fondazioni e gallerie
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Realizzazione di opere infrastrutturali
Qualificazione regionale di riferimento	Operatore alla conduzione di macchine complesse
Descrizione qualificazione	L'operatore alla conduzione di macchine complesse svolge le attività legate alla realizzazione di perforazioni, siano esse di grande o di piccolo diametro. Svolge anche attività legate alla manutenzione ordinaria dei mezzi impiegati. Opera prevalentemente nell'ambito della costruzione di opere di ingegneria civile, prevalentemente con contratto di lavoro dipendente di presso imprese edili, di dimensioni medio – grandi, generalmente di natura privata, raccordandosi con gli altri operai e con l'assistente alle attività di perforazione. Inoltre, si relaziona con i responsabili sia ai lavori di cantiere che alla sicurezza, assumendosi la responsabilità dei propri compiti.
Referenziazione ATECO 2007	F.41.20.00 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali F.42.11.00 - Costruzione di strade, autostrade e piste aeroportuali F.42.13.00 - Costruzione di ponti e gallerie F.42.21.00 - Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi F.42.91.00 - Costruzione di opere idrauliche F.42.99.09 - Altre attività di costruzione di altre opere di ingegneria civile nca F.43.11.00 - Demolizione 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	7.4.4.2.1 - Conduttori di macchinari mobili per la perforazione in edilizia
Codice ISCED-F 2013	0732 Building and civil engineering
Durata minima complessiva del percorso (ore)	500
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	150
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0
Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	150
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	150
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	300
Durata minima aula_fasecovid (ore)	200

Durata massima aula_fasecovid (ore)	350
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80
Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	50
Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	50
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	150
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	300
Note COVID 19	
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 alla conduzione di macchine complesse"
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	È necessario prendere in considerazione quanto previsto per il rilascio del Patentino per operatori di macchine complesse.

ELENCO DELLE UNITA' FORMATIVE

- 1 - Assistenza ai tracciamenti
- 2 - Conduzione mezzi di perforazione orizzontali di piccolo diametro
- 3 - Conduzione mezzi di perforazione orizzontali di grande diametro

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1	
Denominazione unità formativa	Assistenza ai tracciamenti
Livello EQF	2
Denominazione unità di competenza	Assistenza ai tracciamenti (29)
Risultato atteso	Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali
Abilità	1. Coordinarsi con gli altri operatori 2. Disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc. 3. Distinguere piante, prospetti, sezioni 4. Effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni 5. Interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori) 6. Leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.) 7. Posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute 8. Predispone materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste
Conoscenze	1. Diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali 2. Elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni) 3. Simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato 4. Tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare 5. Tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) e relative condizioni di impiego
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	50
Durata massima singola UF _fasecovid	100

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2	
Denominazione unità formativa	Conduzione mezzi di perforazione orizzontali di piccolo diametro
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Conduzione mezzi di perforazione orizzontali di piccolo diametro (2986)
Risultato atteso	Perforazione di piccolo diametro effettuata sulla base delle indicazioni (disegno, ecc.) e delle norme di sicurezza
Abilità	1. Comunicare con diversi mezzi e cooperare con gli altri operatori 2. Curare la manutenzione prima di ricoverare il mezzo a fine ciclo giornaliero (lubrificazione, controllo carburante, controllo funzionamento parti rotanti, camera di raccolta materiale scavato, coclea, rullo trasportatore, dispositivi di aggrappo, ecc.) 3. Curare la messa a riposo delle macchine utilizzate 4. Effettuare il controllo preliminare sulle diverse parti della macchina 5. Gestire secondo le norme i materiali di scavo 6. Posizionare la macchina in modo sicuro 7. Realizzare in sicurezza le operazioni di perforazione e di realizzazione della copertura interna 8. Realizzare/posare in opera elementi di consolidamento, rinforzo e sostegno dell'imbocco e del fronte di scavo 9. Scegliere gli accessori per il tipo di perforazione e di terreno 10. Utilizzare, movimentare e posizionare le diverse macchine impiegate 11. Valutare il terreno, controllare il piano di lavoro e controllare l'area di manovra 12. Verificare che le lavorazioni siano effettuate correttamente e in coerenza con gli input a disposizione e con le indicazioni ricevute 13. Utilizzare supporti alla stabilizzazione della macchina 14. Effettuare le perforazioni di piccolo diametro come da disegno (dimensione, profondità, configurazione, ecc.) 15. Pianificare le operazioni di utilizzo delle macchine e delle attrezzature di perforazione di piccolo diametro
Conoscenze	1. Aspetti tecnici inerenti la conduzione delle macchine (utilizzo, controlli pre-utilizzo, procedure di salvataggio ecc.) 2. Caratteristiche geotecniche e morfologiche del terreno (omogeneità, compattezza, alternanza stratigrafica, pendenza, ecc.) 3. Criteri per valutare il posizionamento della macchina in funzione del peso della macchina, della consistenza del terreno, della distanza da linee elettriche, ecc 4. Criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) 5. Responsabilità del lavoratore nell'utilizzo delle macchine 6. Tecniche e procedimenti di verifica e manutenzione del mezzo prima durante e dopo l'uso 7. Elementi di fisica alla base della realizzazione di perforazioni sicure 8. Elementi di supporto, sostegno, rinforzo dell'imbocco e del fronte di scavo (camicia di rivestimento del foro, micropali, paratie, tiranti, colonne di jet-grouting, infilaggi, ecc.), funzione 9. I libretti d'uso delle macchine di perforazione di piccolo diametro: struttura, terminologia tecnica, tipi di informazioni contenute, ecc. 10. Tecniche di manovra dei carichi per la realizzazione delle perforazioni di piccolo diametro e delle coperture interne e relative misure di sicurezza e prevenzione 11. Principali accessori (martello fondo foro, trilama, tricornio, ecc.), funzioni specifiche e condizioni di impiego 12. Tecnologia delle macchine di perforazione: tipologie, caratteristiche e campi di impiego delle macchine e dei principali accessori 13. Tecniche di realizzazione/posa
Vincoli (eventuali)	È necessario prendere in considerazione quanto previsto per il rilascio del Patentino per operatori di macchine complesse.
Durata minima singola UF _fasecovid	50

Durata massima singola UF _fasecovid	100
---	-----

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3	
Denominazione unità formativa	Conduzione mezzi di perforazione orizzontali di grande diametro
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Conduzione mezzi di perforazione orizzontali di grande diametro (2987)
Risultato atteso	Perforazione di grande diametro effettuata sulla base delle indicazioni (disegno, ecc.) e delle norme di sicurezza
Abilità	1. Gestire secondo le norme i materiali di scavo 2. Scegliere gli accessori per il tipo di perforazione e di terreno 3. Posizionare la macchina in modo sicuro, utilizzare supporti alla stabilizzazione della macchina 4. Valutare il terreno, controllare il piano di lavoro e controllare l'area di manovra 5. Verificare che le lavorazioni siano effettuate correttamente e in coerenza con gli input a disposizione e con le indicazioni ricevute 6. Applicare le procedure per il trattamento dei fanghi bentonitici 7. Curare la manutenzione e la messa a riposo delle macchine utilizzate 8. Effettuare il controllo preliminare sulle diverse parti della macchina di perforazione di grande diametro 9. Effettuare le perforazioni di grande diametro come da disegno (dimensione, profondità, configurazione, ecc.) 10. Pianificare le operazioni di utilizzo delle macchine e delle attrezzature di perforazione di grande diametro 11. Utilizzare macchine ed attrezzature per la realizzazione di paratie, pali di sottofondazione, costipamento e drenaggio terreno 12. Utilizzare, movimentare e posizionare le macchine ed attrezzature speciali di perforazione, elica continua e idrofresa
Conoscenze	1. Aspetti tecnici inerenti la conduzione delle macchine (utilizzo, controlli pre-utilizzo, procedure di salvataggio ecc.) 2. Caratteristiche geotecniche e morfologiche del terreno (omogeneità, compattezza, alternanza stratigrafica, pendenza, ecc.) 3. Criteri per valutare il posizionamento della macchina in funzione del peso della macchina, della consistenza del terreno, della distanza da linee elettriche, ecc 4. Elementi di fisica alla base della realizzazione di perforazioni sicure 5. Procedure per il trattamento dei fanghi bentonitici 6. Tecniche di manovra dei carichi per la realizzazione delle perforazioni di grande diametro e delle coperture interne 7. Tecniche e procedimenti di verifica e manutenzione del mezzo prima durante e dopo l'uso 8. Tipologie, caratteristiche e campi di impiego delle macchine di perforazione di grande diametro (elica continua, idrofresa, ecc.)
Vincoli (eventuali)	È necessario prendere in considerazione quanto previsto per il rilascio del Patentino per operatori di macchine complesse.
Durata minima singola UF _fasecovid	50
Durata massima singola UF _fasecovid	100

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Operatore alla conduzione di macchine scavo, movimento terra e demolizione
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.09 - Esecuzione scavi ADA.09.01.10 - Esecuzione demolizioni
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Lavori generali di scavo e movimentazione
Descrizione sintetica della qualificazione	L'operatore alla conduzione di macchine scavo, movimento terra e demolizione effettua scavi e movimenti di terreno per opere edili nuove o in ristrutturazione con l'ausilio di apposite macchine (Escavatori, Pale, Minipale, Terne); esegue le demolizioni che richiedono l'impiego di appositi mezzi meccanici e cura la manutenzione ordinaria del veicolo e dei suoi componenti. Opera sia nell'ambito della costruzione di edifici che nell'ambito della costruzione di opere di ingegneria civile, con contratto di lavoro dipendente per imprese edili, di dimensioni sia grandi che medie. Più raramente svolge le attività come lavoratore autonomo essendo egli stesso proprietario del mezzo. Si ricorda, oltre che con gli altri operai presenti nel cantiere, con l'assistente allo scavo e con i responsabili sia ai lavori di cantiere che alla sicurezza, assumendosi la responsabilità dei propri compiti.
Referenziazione ATECO 2007	F.41.20.00 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali F.42.11.00 - Costruzione di strade, autostrade e piste aeroportuali F.42.13.00 - Costruzione di ponti e gallerie F.42.21.00 - Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi F.42.91.00 - Costruzione di opere idrauliche F.42.99.09 - Altre attività di costruzione di altre opere di ingegneria civile nca F.43.11.00 - Demolizione F.43.12.00 - Preparazione del cantiere edile e sistemazione del terreno F.43.13.00 - Trivellazioni e perforazioni
Referenziazione ISTAT CP2011	7.4.4.1.0 - Conduttori di macchinari per il movimento terra 7.4.4.2.1 - Conduttori di macchinari mobili per la perforazione in edilizia
Note	È necessario prendere in considerazione quanto previsto dall'Accordo Stato-Regioni 22 febbraio 2012
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
1. Assistenza ai tracciamenti (29) 2. Conduzione mezzi di scavo, movimento terra e demolizione (64) 3. Verifica e manutenzione ordinaria di macchine ed attrezzature per scavo, movimento terra e demolizione (3208)	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1	
Denominazione unità di competenza	Assistenza ai tracciamenti
Livello EQF	2
Risultato atteso	Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali
Oggetto di osservazione	Le operazioni per la realizzazione di tracciamenti.
Indicatori	Lettura corretta dei disegni progettuali; utilizzo adeguato e in sicurezza degli strumenti di rilevamento (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) per il corretto tracciamento; disegno del tracciato seguendo l'allineamento dei fili tesi e riportando la posizione delle aperture, delle articolazioni della struttura e delle diverse particolarità utili nella realizzazione dell'opera.
Abilità	1. Coordinarsi con gli altri operatori 2. Disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc. 3. Distinguere piante, prospetti, sezioni 4. Effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni 5. Interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori) 6. Leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.) 7. Posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute 8. Predisporre materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste
Conoscenze	1. Diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali 2. Elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni) 3. Simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato 4. Tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare 5. Tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) e relative condizioni di impiego
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 6.1.2.3.0 - Carpentieri e falegnami edili 6.1.2.5.1 - Armatori di gallerie e pozzi 6.1.4.1.1 - Pittori edili 6.1.4.1.2 - Decoratori e stuccatori edili 8.4.2.1.0 - Manovali e personale non qualificato dell'edilizia civile e professioni assimilate

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2	
Denominazione unità di competenza	Conduzione mezzi di scavo, movimento terra e demolizione
Livello EQF	3
Risultato atteso	Scavo e demolizioni effettuati sulla base delle indicazioni (disegno, ecc.) e delle norme di sicurezza
Oggetto di osservazione	Le operazioni di esecuzione scavi, movimentazione terra e demolizioni
Indicatori	Identificazione e posizionamento corretto e in sicurezza della macchina di movimento terra, scavo e demolizione; esecuzione corretta dei controlli preliminari per l'utilizzo della macchina; identificazione e utilizzo, sulla base delle indicazioni e al tipo di lavorazione, degli accessori adatti; esecuzione corretta e in sicurezza delle manovre necessarie per lo scavo e per la demolizione; carico e trasporto dei materiali di risulta effettuati in modo sicuro ed efficiente.
Abilità	1. Comunicare con diversi mezzi e cooperare con gli altri operatori 2. Condurre in sicurezza il mezzo per realizzare le operazioni di scavo, carico dei materiali, risalita del mezzo carico, realizzazione dello scarico su cassone o a terra 3. Curare la messa a riposo delle macchine utilizzate 4. Effettuare il controllo preliminare sulle diverse parti della macchina (motore, luci e lampeggianti, impianto idraulico, sicurezza sportelli) consultando i manuali 5. Effettuare lo scavo come da disegno (dimensione, profondità, configurazione, ecc.) 6. Gestire secondo le norme i materiali di scavo 7. Leggere i manuali d'uso delle macchine 8. Pianificare le operazioni di utilizzo 9. Utilizzare, movimentare e posizionare le diverse macchine impiegate 10. Valutare il terreno, controllare il piano di lavoro e controllare l'area di manovra 11. Valutare l'integrità delle rampe, posizionare la macchina in modo sicuro, utilizzare supporti alla stabilizzazione della macchina 12. Verificare che le lavorazioni siano effettuate correttamente e in coerenza con gli input a disposizione e con le indicazioni ricevute 13. Scegliere gli accessori per il tipo di scavo, movimentazione terra o demolizione 14. Effettuare la demolizione come da procedura pianificata
Conoscenze	1. Aspetti tecnici inerenti la conduzione delle macchine (utilizzo, controlli pre-utilizzo, procedure di salvataggio ecc.) 2. Caratteristiche geotecniche e morfologiche del terreno (omogeneità, compattezza, alternanza stratigrafica, pendenza, ecc.) 3. Criteri generali e organizzativi per la gestione delle risulde di cantiere 4. Criteri per valutare il posizionamento della macchina in funzione del peso della macchina, della consistenza del terreno, della distanza da linee elettriche, ecc 5. Criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) 6. I libretti d'uso delle macchine: struttura, terminologia tecnica, tipi di informazioni contenute, ecc 7. Responsabilità del lavoratore nell'utilizzo delle macchine 8. Rischi, pericoli, tecniche di manovra dei carichi e relative misure di sicurezza e prevenzione 9. Elementi di fisica alla base della realizzazione di scavi e demolizione sicuri 10. Tecnologie delle macchine per scavo, movimento terra e demolizione; tipologie, caratteristiche e campi di impiego delle macchine e dei principali accessori
Referenziazione ISTAT CP2011	7.4.4.1.0 - Conduttori di macchinari per il movimento terra 7.4.4.2.1 - Conduttori di macchinari mobili per la perforazione in edilizia

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3	
Denominazione unità di competenza	Verifica e manutenzione ordinaria di macchine ed attrezzature per scavo, movimento terra e demolizione
Livello EQF	3
Risultato atteso	Mezzi da scavo, movimentazione e demolizione verificati, mantenuti ed in condizioni ottimali di efficienza e sicurezza
Oggetto di osservazione	Le operazioni di verifica e manutenzione dei mezzi da scavo, movimento terra e demolizione
Indicatori	Controllo accurato della manutenzione ordinaria dei mezzi seguendo le tabelle di verifica
Abilità	1. Curare la manutenzione prima di ricoverare il mezzo a fine ciclo giornaliero (lubrificazione, controllo carburante, controllo funzionamento parti rotanti, camera di raccolta materiale scavato, coclea, rullo trasportatore, dispositivi di aggrappo, ecc.) 2. Effettuare il controllo preliminare sulle diverse parti della macchina (motore, luci e lampeggianti, impianto idraulico, sicurezza sportelli) consultando i manuali 3. Applicare tecniche, strumenti e materiali per la sostituzione, riparazione, manutenzione e installazione delle parti meccaniche delle macchine ed attrezzature per scavo, movimento terra e demolizione 4. Applicare tecniche e procedure per la verifica delle parti meccaniche di macchine ed attrezzature per scavo, movimento terra e demolizione 5. Svolgere le operazioni di montaggio e smontaggio di singoli componenti dei mezzi meccanici
Conoscenze	1. I libretti d'uso delle macchine: struttura, terminologia tecnica, tipi di informazioni contenute, ecc 2. Impianti di trasmissione e di frenata 3. Sistemi di alimentazione, di accensione, raffreddamento, carburazione e lubrificazione 4. Tecniche e procedimenti di verifica e manutenzione del mezzo prima durante e dopo l'uso 5. Sospensioni e organi di direzione 6. Attrezzature e tecniche di sostituzione, riparazione, manutenzione delle componenti meccaniche 7. Tecnologie delle macchine per scavo, movimento terra e demolizione; tipologie, caratteristiche e campi di impiego delle macchine e dei principali accessori
Referenziazione ISTAT CP2011	7.4.4.1.0 - Conduuttori di macchinari per il movimento terra 7.4.4.2.1 - Conduuttori di macchinari mobili per la perforazione in edilizia

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Operatore alla conduzione di macchine scavo, movimento terra e demolizione
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.09 - Esecuzione scavi ADA.09.01.10 - Esecuzione demolizioni
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Lavori generali di scavo e movimentazione
Qualificazione regionale di riferimento	Operatore alla conduzione di macchine scavo, movimento terra e demolizione
Descrizione qualificazione	L'operatore alla conduzione di macchine scavo, movimento terra e demolizione effettua scavi e movimenti di terreno per opere edili nuove o in ristrutturazione con l'ausilio di apposite macchine (Escavatori, Pale, Minipale, Terne); esegue le demolizioni che richiedono l'impiego di appositi mezzi meccanici e cura la manutenzione ordinaria del veicolo e dei suoi componenti. Opera sia nell'ambito della costruzione di edifici che nell'ambito della costruzione di opere di ingegneria civile, con contratto di lavoro dipendente per imprese edili, di dimensioni sia grandi che medie. Più raramente svolge le attività come lavoratore autonomo essendo egli stesso proprietario del mezzo. Si ricorda, oltre che con gli altri operai presenti nel cantiere, con l'assistente allo scavo e con i responsabili sia ai lavori di cantiere che alla sicurezza, assumendosi la responsabilità dei propri compiti.
Referenziazione ATECO 2007	F.41.20.00 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali F.42.11.00 - Costruzione di strade, autostrade e piste aeroportuali F.42.13.00 - Costruzione di ponti e gallerie F.42.21.00 - Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi F.42.91.00 - Costruzione di opere idrauliche F.42.99.09 - Altre attività di costruzione di altre opere di ingegneria civile nca F.43.11.00 - Demolizione F.43.12.00 - Preparazione del cantiere edile e sistemazione del terreno F.43.13.00 - Trivellazioni e perforazioni
Referenziazione ISTAT CP2011	7.4.4.1.0 - Conduttori di macchinari per il movimento terra 7.4.4.2.1 - Conduttori di macchinari mobili per la perforazione in edilizia
Codice ISCED-F 2013	0732 Building and civil engineering
Durata minima complessiva del percorso (ore)	400
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	120
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0
Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	120
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	120
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	240

Durata minima aula_fasecovid (ore)	160
Durata massima aula_fasecovid (ore)	280
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80
Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	40
Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	40
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	120
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	240
Note COVID 19	
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 alla conduzione di macchine scavo, movimento terra e demolizione"
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	È necessario approfondire quanto previsto dalla normativa vigente in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro relativamente alla conduzione di escavatori, pale caricatori frontali, terne e autoribaltabili a cingoli.
ELENCO DELLE UNITA' FORMATIVE	
1 - Assistenza ai tracciamenti 2 - Conduzione mezzi di scavo, movimento terra e demolizione 3 - Verifica e manutenzione ordinaria di macchine ed attrezzature per scavo, movimento terra e demolizione	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1	
Denominazione unità formativa	Assistenza ai tracciamenti
Livello EQF	2
Denominazione unità di competenza	Assistenza ai tracciamenti (29)
Risultato atteso	Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali
Abilità	1. Coordinarsi con gli altri operatori 2. Disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc. 3. Distinguere piante, prospetti, sezioni 4. Effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni 5. Interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori) 6. Leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.) 7. Posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute 8. Predispone materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste
Conoscenze	1. Diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali 2. Elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni) 3. Simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato 4. Tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare 5. Tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) e relative condizioni di impiego
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	40
Durata massima singola UF _fasecovid	80

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2	
Denominazione unità formativa	Conduzione mezzi di scavo, movimento terra e demolizione
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Conduzione mezzi di scavo, movimento terra e demolizione (64)
Risultato atteso	Scavo e demolizioni effettuati sulla base delle indicazioni (disegno, ecc.) e delle norme di sicurezza
Abilità	1. Comunicare con diversi mezzi e cooperare con gli altri operatori 2. Condurre in sicurezza il mezzo per realizzare le operazioni di scavo, carico dei materiali, risalita del mezzo carico, realizzazione dello scarico su cassone o a terra 3. Curare la messa a riposo delle macchine utilizzate 4. Effettuare il controllo preliminare sulle diverse parti della macchina (motore, luci e lampeggianti, impianto idraulico, sicurezza sportelli) consultando i manuali 5. Effettuare lo scavo come da disegno (dimensione, profondità, configurazione, ecc.) 6. Gestire secondo le norme i materiali di scavo 7. Leggere i manuali d'uso delle macchine 8. Pianificare le operazioni di utilizzo 9. Utilizzare, movimentare e posizionare le diverse macchine impiegate 10. Valutare il terreno, controllare il piano di lavoro e controllare l'area di manovra 11. Valutare l'integrità delle rampe, posizionare la macchina in modo sicuro, utilizzare supporti alla stabilizzazione della macchina 12. Verificare che le lavorazioni siano effettuate correttamente e in coerenza con gli input a disposizione e con le indicazioni ricevute 13. Scegliere gli accessori per il tipo di scavo, movimentazione terra o demolizione 14. Effettuare la demolizione come da procedura pianificata
Conoscenze	1. Aspetti tecnici inerenti la conduzione delle macchine (utilizzo, controlli pre-utilizzo, procedure di salvataggio ecc.) 2. Caratteristiche geotecniche e morfologiche del terreno (omogeneità, compattezza, alternanza stratigrafica, pendenza, ecc.) 3. Criteri generali e organizzativi per la gestione delle risulte di cantiere 4. Criteri per valutare il posizionamento della macchina in funzione del peso della macchina, della consistenza del terreno, della distanza da linee elettriche, ecc 5. Criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) 6. I libretti d'uso delle macchine: struttura, terminologia tecnica, tipi di informazioni contenute, ecc 7. Responsabilità del lavoratore nell'utilizzo delle macchine 8. Rischi, pericoli, tecniche di manovra dei carichi e relative misure di sicurezza e prevenzione 9. Elementi di fisica alla base della realizzazione di scavi e demolizione sicuri 10. Tecnologie delle macchine per scavo, movimento terra e demolizione; tipologie, caratteristiche e campi di impiego delle macchine e dei principali accessori
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	40
Durata massima singola UF _fasecovid	80

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3	
Denominazione unità formativa	Verifica e manutenzione ordinaria di macchine ed attrezzature per scavo, movimento terra e demolizione
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Verifica e manutenzione ordinaria di macchine ed attrezzature per scavo, movimento terra e demolizione (3208)
Risultato atteso	Mezzi da scavo, movimentazione e demolizione verificati, mantenuti ed in condizioni ottimali di efficienza e sicurezza
Abilità	1. Curare la manutenzione prima di ricoverare il mezzo a fine ciclo giornaliero (lubrificazione, controllo carburante, controllo funzionamento parti rotanti, camera di raccolta materiale scavato, coclea, rullo trasportatore, dispositivi di aggrappo, ecc.) 2. Effettuare il controllo preliminare sulle diverse parti della macchina (motore, luci e lampeggianti, impianto idraulico, sicurezza sportelli) consultando i manuali 3. Applicare tecniche, strumenti e materiali per la sostituzione, riparazione, manutenzione e installazione delle parti meccaniche delle macchine ed attrezzature per scavo, movimento terra e demolizione 4. Applicare tecniche e procedure per la verifica delle parti meccaniche di macchine ed attrezzature per scavo, movimento terra e demolizione 5. Svolgere le operazioni di montaggio e smontaggio di singoli componenti dei mezzi meccanici
Conoscenze	1. I libretti d'uso delle macchine: struttura, terminologia tecnica, tipi di informazioni contenute, ecc 2. Impianti di trasmissione e di frenata 3. Sistemi di alimentazione, di accensione, raffreddamento, carburazione e lubrificazione 4. Tecniche e procedimenti di verifica e manutenzione del mezzo prima durante e dopo l'uso 5. Sospensioni e organi di direzione 6. Attrezzature e tecniche di sostituzione, riparazione, manutenzione delle componenti meccaniche 7. Tecnologie delle macchine per scavo, movimento terra e demolizione; tipologie, caratteristiche e campi di impiego delle macchine e dei principali accessori
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	40
Durata massima singola UF _fasecovid	80

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Operatore edile addetto allo scavo di siti archeologici
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.09 - Esecuzione scavi
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Lavori generali di scavo e movimentazione
Descrizione sintetica della qualificazione	L'Operatore edile addetto allo scavo di siti archeologici svolge – su indicazioni dell'Archeologo responsabile – attività legate allo scavo di superfici sotto cui possono essere potenzialmente situati reperti archeologici, alla loro estrazione e pulitura prima dello stoccaggio per l'invio ai magazzini di deposito della Soprintendenza. Utilizza pertanto mezzi meccanici per gli scavi di ampie superfici e attrezzatura specifica per lo scavo manuale. E' in grado di riconoscere ed utilizzare le tecniche e gli strumenti adatti per la pulitura dei reperti trovati.
Referenziazione ATECO 2007	F.43.12.00 - Preparazione del cantiere edile e sistemazione del terreno F.43.13.00 - Trivellazioni e perforazioni F.43.39.01 - Attività non specializzate di lavori edili (muratori)
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 7.4.4.1.0 - Conduttori di macchinari per il movimento terra
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
1. Esecuzione delle operazioni di scavo in siti archeologici (2533) 2. Estrazione e pulitura dei reperti archeologici (2534) 3. Allestimento e smobilitazione del cantiere edile (3206)	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1	
Denominazione unità di competenza	Esecuzione delle operazioni di scavo in siti archeologici
Livello EQF	3
Risultato atteso	Superfici archeologiche adeguatamente scavate
Oggetto di osservazione	Le operazioni di esecuzione degli scavi archeologici
Indicatori	Identificazione e posizionamento corretto e in sicurezza della macchina di scavo, esecuzione corretta e in sicurezza delle manovre necessarie per lo scavo; correttezza delle modalità di esecuzione dello scavo manuale; carico e trasporto dei materiali di risulta effettuati in modo sicuro ed efficiente.
Abilità	1. Condurre in sicurezza il mezzo per realizzare le operazioni di scavo, carico dei materiali, risalita del mezzo carico, realizzazione dello scarico su cassone o a terra 2. Curare la messa a riposo delle macchine utilizzate 3. Effettuare il controllo preliminare sulle diverse parti della macchina (motore, luci e lampeggianti, impianto idraulico, sicurezza sportelli) consultando i manuali 4. Effettuare lo scavo come da disegno (dimensione, profondità, configurazione, ecc.) 5. Gestire secondo le norme i materiali di scavo 6. Leggere i manuali d'uso delle macchine 7. Utilizzare, movimentare e posizionare le diverse macchine impiegate 8. Utilizzare strumenti per contenere/puntellare il terreno se cede 9. Manipolare un reperto archeologico nel rispetto della procedura 10. Curare le operazioni preliminari allo scavo (diserbo dell'area, opere di segnalazione, demolizione del manto stradale...) 11. Selezionare mezzi e strumenti di scavo in funzione delle caratteristiche del sito 12. Utilizzare strumenti per lo scavo manuale nel rispetto delle caratteristiche del sito archeologico
Conoscenze	1. Aspetti tecnici inerenti la conduzione delle macchine (utilizzo, controlli pre-utilizzo, procedure di salvataggio ecc.) 2. Criteri generali e organizzativi per la gestione delle risulite di cantiere 3. I libretti d'uso delle macchine: struttura, terminologia tecnica, tipi di informazioni contenute, ecc 4. Rischi, pericoli, tecniche di manovra dei carichi e relative misure di sicurezza e prevenzione 5. Elementi di geologia: stratigrafia del terreno, tipologie di terreni 6. Tipologie di mezzi meccanici per lo scavo (miniscavatore, ecc.) 7. Tecniche di funzionamento dei mezzi meccanici 8. Tecniche e modalità di conduzione dei mezzi meccanici 9. Procedure e modalità di realizzazione dello scavo in siti archeologici 10. Tipologie di strumenti per lo scavo manuale (cucchiaio, picconcino, ecc.) 11. Tecniche di contenimento /muratura/puntellatura del terreno 12. Nozioni di storia dell'architettura antica e moderna 13. Tecniche di segnalazione delle aree di scavo archeologico 14. Tipologie e caratteristiche dei reperti archeologici da estrarre 15. Verifiche preliminari per la realizzazione dello scavo (es. terreno e macchine)
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 7.4.4.1.0 - Conduttori di macchinari per il movimento terra

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2

Denominazione unità di competenza	Estrazione e pulitura dei reperti archeologici
Livello EQF	3
Risultato atteso	Reperti archeologici adeguatamente estratti e puliti
Oggetto di osservazione	Le operazioni di estrazione e pulitura dei reperti archeologici
Indicatori	Correttezza delle modalità di estrazione del reperto; adeguatezza delle tecniche di pulitura utilizzate.
Abilità	1. Riconoscere un reperto archeologico 2. Riconoscere le tipologie di materiali che compongono i reperti archeologici 3. Manipolare un reperto archeologico nel rispetto della procedura 4. Adottare le tecniche di pulitura in funzione della tipologia del reperto archeologico
Conoscenze	1. Tipologie di materiali costituenti i reperti e loro modalità di trattamento 2. Nozioni di storia antica e moderna 3. Nozioni di storia dell'architettura antica e moderna 4. Modalità di estrazione e manipolazione del reperto archeologico 5. Tecniche di pulitura del reperto archeologico (a secco, a umido o mediante lavaggio in acqua) 6. Tipologie e caratteristiche dei reperti archeologici da estrarre
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 7.4.4.1.0 - Conduttori di macchinari per il movimento terra

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3

Denominazione unità di competenza	Allestimento e smobilitazione del cantiere edile
Livello EQF	2
Risultato atteso	Cantiere allestito e smobilitato secondo dati progettuali, corredato degli elementi strutturali e funzionali previsti dalla norme e dal tipo di costruzione da realizzare.
Oggetto di osservazione	Le operazioni di allestimento e smobilitazione del cantiere edile
Indicatori	Interpretazione corretta degli input; applicazione corretta delle norme di buona tecnica per la realizzazione delle opere provvisorie e per l'allestimento del cantiere edile; gestione ordinata del posto di lavoro; utilizzo corretto e sicuro di macchine e strumenti; disallestimento degli spazi logistici di cantiere.
Abilità	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 indicazioni 4. Effettuare le opere di predisposizione degli impianti per elettricità, acqua, gas, ecc. funzionali alle esigenze del cantiere 5. Gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere 6. Mettere in opera recinzioni, confinamenti, accessi e viabilità del cantiere 7. Posizionare la segnaletica di cantiere 8. 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	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 attività 3. 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'installazione 5. Tipologia di esigenze di segnalazione, corrispondenti strumenti e posizionamento adeguato
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 8.4.2.1.0 - Manovali e personale non qualificato dell'edilizia civile e professioni assimilate 8.4.2.2.0 - Manovali e personale non qualificato della costruzione e manutenzione di strade, dighe e altre opere pubbliche

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Operatore edile addetto allo scavo di siti archeologici
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.09 - Esecuzione scavi
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Lavori generali di scavo e movimentazione
Qualificazione regionale di riferimento	Operatore edile addetto allo scavo di siti archeologici
Descrizione qualificazione	L'Operatore edile addetto allo scavo di siti archeologici svolge – su indicazioni dell'Archeologo responsabile – attività legate allo scavo di superfici sotto cui possono essere potenzialmente situati reperti archeologici, alla loro estrazione e pulitura prima dello stoccaggio per l'invio ai magazzini di deposito della Soprintendenza. Utilizza pertanto mezzi meccanici per gli scavi di ampie superfici e attrezzatura specifica per lo scavo manuale. E' in grado di riconoscere ed utilizzare le tecniche e gli strumenti adatti per la pulitura dei reperti trovati.
Referenziazione ATECO 2007	F.43.12.00 - Preparazione del cantiere edile e sistemazione del terreno F.43.13.00 - Trivellazioni e perforazioni F.43.39.01 - Attività non specializzate di lavori edili (muratori)
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 7.4.4.1.0 - Conduttori di macchinari per il movimento terra
Codice ISCED-F 2013	0788 Inter-disciplinary programmes and qualifications involving engineering, manufacturing and construction
Durata minima complessiva del percorso (ore)	500
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	150
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0
Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	150
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	150
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	300
Durata minima aula_fasecovid (ore)	200
Durata massima aula_fasecovid (ore)	350
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80
Durata minima delle attività di aula	50

rivolte alle KC_fasecovid (ore)	
Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	50
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	150
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	300
Note COVID 19	
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 addetto allo scavo di siti archeologici"
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	È necessario prendere in considerazione quanto previsto per il rilascio del Patentino per operatori di macchine complesse.
ELENCO DELLE UNITA' FORMATIVE	
1 - Esecuzione delle operazioni di scavo in siti archeologici 2 - Estrazione e pulitura dei reperti archeologici 3 - Allestimento e smobilitazione del cantiere edile	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1	
Denominazione unità formativa	Esecuzione delle operazioni di scavo in siti archeologici
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Esecuzione delle operazioni di scavo in siti archeologici (2533)
Risultato atteso	Superfici archeologiche adeguatamente scavate
Abilità	1. Condurre in sicurezza il mezzo per realizzare le operazioni di scavo, carico dei materiali, risalita del mezzo carico, realizzazione dello scarico su cassone o a terra 2. Curare la messa a riposo delle macchine utilizzate 3. Effettuare il controllo preliminare sulle diverse parti della macchina (motore, luci e lampeggianti, impianto idraulico, sicurezza sportelli) consultando i manuali 4. Effettuare lo scavo come da disegno (dimensione, profondità, configurazione, ecc.) 5. Gestire secondo le norme i materiali di scavo 6. Leggere i manuali d'uso delle macchine 7. Utilizzare, movimentare e posizionare le diverse macchine impiegate 8. Utilizzare strumenti per contenere/puntellare il terreno se cede 9. Manipolare un reperto archeologico nel rispetto della procedura 10. Curare le operazioni preliminari allo scavo (diserbo dell'area, opere di segnalazione, demolizione del manto stradale...) 11. Selezionare mezzi e strumenti di scavo in funzione delle caratteristiche del sito 12. Utilizzare strumenti per lo scavo manuale nel rispetto delle caratteristiche del sito archeologico
Conoscenze	1. Aspetti tecnici inerenti la conduzione delle macchine (utilizzo, controlli pre-utilizzo, procedure di salvataggio ecc.) 2. Criteri generali e organizzativi per la gestione delle risulde di cantiere 3. I libretti d'uso delle macchine: struttura, terminologia tecnica, tipi di informazioni contenute, ecc 4. Rischi, pericoli, tecniche di manovra dei carichi e relative misure di sicurezza e prevenzione 5. Elementi di geologia: stratigrafia del terreno, tipologie di terreni 6. Tipologie di mezzi meccanici per lo scavo (miniscavatore, ecc.) 7. Tecniche di funzionamento dei mezzi meccanici 8. Tecniche e modalità di conduzione dei mezzi meccanici 9. Procedure e modalità di realizzazione dello scavo in siti archeologici 10. Tipologie di strumenti per lo scavo manuale (cucchiaio, picconcino, ecc.) 11. Tecniche di contenimento /muratura/puntellatura del terreno 12. Nozioni di storia dell'architettura antica e moderna 13. Tecniche di segnalazione delle aree di scavo archeologico 14. Tipologie e caratteristiche dei reperti archeologici da estrarre 15. Verifiche preliminari per la realizzazione dello scavo (es. terreno e macchine)
Vincoli (eventuali)	È necessario approfondire quanto previsto in materia di Sicurezza ed Igiene nei Luoghi di Lavoro con particolare riferimento agli scavi ed all'uso di attrezzature di lavoro connesse (D. Lgs 81/08)
Durata minima singola UF _fasecovid	50
Durata massima singola UF _fasecovid	100

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2

Denominazione unità formativa	Estrazione e pulitura dei reperti archeologici
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Estrazione e pulitura dei reperti archeologici (2534)
Risultato atteso	Reperti archeologici adeguatamente estratti e puliti
Abilità	1. Riconoscere un reperto archeologico 2. Riconoscere le tipologie di materiali che compongono i reperti archeologici 3. Manipolare un reperto archeologico nel rispetto della procedura 4. Adottare le tecniche di pulitura in funzione della tipologia del reperto archeologico
Conoscenze	1. Tipologie di materiali costituenti i reperti e loro modalità di trattamento 2. Nozioni di storia antica e moderna 3. Nozioni di storia dell'architettura antica e moderna 4. Modalità di estrazione e manipolazione del reperto archeologico 5. Tecniche di pulitura del reperto archeologico (a secco, a umido o mediante lavaggio in acqua) 6. Tipologie e caratteristiche dei reperti archeologici da estrarre
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	50
Durata massima singola UF _fasecovid	100

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3	
Denominazione unità formativa	Allestimento e smobilitazione del cantiere edile
Livello EQF	2
Denominazione unità di competenza	Allestimento e smobilitazione del cantiere edile (3206)
Risultato 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	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 indicazioni 4. Effettuare le opere di predisposizione degli impianti per elettricità, acqua, gas, ecc. funzionali alle esigenze del cantiere 5. Gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere 6. Mettere in opera recinzioni, confinamenti, accessi e viabilità del cantiere 7. Posizionare la segnaletica di cantiere 8. 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	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 attività 3. 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'installazione 5. Tipologia di esigenze di segnalazione, corrispondenti strumenti e posizionamento adeguato
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	50
Durata massima singola UF _fasecovid	100

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Operatore edile alla carpenteria
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.14 - Realizzazione di opere in calcestruzzo armato ADA.09.01.11 - Realizzazione di carpenteria per cemento armato
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Realizzazione di opere infrastrutturali Costruzione di opere in cemento armato
Descrizione sintetica della qualificazione	L'operatore edile alla carpenteria svolge attività legate all'assistenza ai tracciamenti, alla realizzazione di opere per l'insediamento del cantiere edile, alla realizzazione e al montaggio delle casserature e delle casseforme, al montaggio e allo smontaggio di elementi edilizi in calcestruzzo e calcestruzzo armato e, infine, alla manutenzione degli strumenti utilizzati. Opera sia nell'ambito della costruzione di edifici che nell'ambito della costruzione di opere di ingegneria civile dove costruisce impalcature e sagome per le gettate di cemento. Svolge l'attività prevalentemente con contratto di lavoro dipendente presso aziende di qualsivoglia dimensione. Più raramente opera come lavoratore autonomo collaborando con imprese terze. Nello svolgimento del suo lavoro si raccorda con gli altri operai appartenenti alla sua stessa squadra di lavoro e si relaziona con i responsabili sia ai lavori di cantiere che alla sicurezza, assumendosi la responsabilità dei propri compiti.
Referenziazione ATECO 2007	F.41.20.00 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali F.42.12.00 - Costruzione di linee ferroviarie e metropolitane F.43.99.09 - Altre attività di lavori specializzati di costruzione nca
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 6.1.2.3.0 - Carpenteri e falegnami edili
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
1. Assistenza ai tracciamenti (29) 2. Esecuzione opere per il consolidamento di elementi strutturali (164) 3. Realizzazione carpenterie edili in legno (380) 4. Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile (393) 5. Realizzazione strutture in calcestruzzo e calcestruzzo armato (394)	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1	
Denominazione unità di competenza	Assistenza ai tracciamenti
Livello EQF	2
Risultato atteso	Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali
Oggetto di osservazione	Le operazioni per la realizzazione di tracciamenti.
Indicatori	Lettura corretta dei disegni progettuali; utilizzo adeguato e in sicurezza degli strumenti di rilevamento (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) per il corretto tracciamento; disegno del tracciato seguendo l'allineamento dei fili tesi e riportando la posizione delle aperture, delle articolazioni della struttura e delle diverse particolarità utili nella realizzazione dell'opera.
Abilità	1. Coordinarsi con gli altri operatori 2. Disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc. 3. Distinguere piante, prospetti, sezioni 4. Effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni 5. Interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori) 6. Leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.) 7. Posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute 8. Predisporre materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste
Conoscenze	1. Diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali 2. Elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni) 3. Simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato 4. Tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare 5. Tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) e relative condizioni di impiego
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 6.1.2.3.0 - Carpentieri e falegnami edili 6.1.2.5.1 - Armatori di gallerie e pozzi 6.1.4.1.1 - Pittori edili 6.1.4.1.2 - Decoratori e stuccatori edili 8.4.2.1.0 - Manovali e personale non qualificato dell'edilizia civile e professioni assimilate

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2

Denominazione unità di competenza	Esecuzione opere per il consolidamento di elementi strutturali
Livello EQF	3
Risultato atteso	Elementi strutturali consolidati in coerenza con le indicazioni progettuali e le condizioni della struttura edilizia
Oggetto di osservazione	Le operazioni di consolidamento di elementi strutturali.
Indicatori	Analisi corretta dello stato e della struttura edilizia sulla base della documentazione progettuale e sotto la guida della direzione lavori; individuazione e applicazione delle tecniche e degli strumenti adeguati all'opera di consolidamento sulla base degli esiti dell'analisi effettuata; identificazione e utilizzo dei materiali, delle malte e delle finiture appropriate secondo le regole della buona tecnica.
Abilità	1. Controllare/rispettare la continuità con la muratura e le strutture esistenti 2. Gestire secondo le norme i materiali di risulta 3. Individuare, sotto la guida del responsabile, lo stato e le caratteristiche della struttura edilizia e degli elementi da consolidare 4. Realizzare e mettere in opera, sotto la guida del responsabile, chiodature e tirantature e rinforzi 5. Realizzare, in sicurezza, le operazioni di smontaggio, rimontaggio e consolidamento, rinforzo, ricucitura delle strutture edilizie verticali e orizzontali (solai, scale, balconi e altri manufatti analoghi) 6. Realizzare, sotto la guida del responsabile, il consolidamento delle strutture di fondazione (ringrosso in fondazione, sottofondazioni per tratti di scavo, trasformazione di fondazioni dirette in fondazioni profonde tramite micropali), collegare nuovi ele
Conoscenze	1. Materiali: loro proprietà funzionali e modi di impiego idonei alla realizzazione delle diverse opere di consolidamento 2. Principali casistiche di degrado, dissesto, cedimento, lesioni 3. Regole per la selezione, stoccaggio, gestione, smaltimento delle risulite di cantiere 4. Tecniche operative e strumenti di smontaggio e rimontaggio, risarcimento e di consolidamento delle diverse strutture 5. Tecniche operative necessarie al consolidamento delle strutture di fondazione 6. Uso corretto e in sicurezza di materiali speciali (resine epossidiche, cementi espansivi, ecc.)
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 6.1.2.3.0 - Carpentieri e falegnami edili

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3	
Denominazione unità di competenza	Realizzazione carpenterie edili in legno
Livello EQF	3
Risultato atteso	Manufatti in calcestruzzo privi di difformità, con aspetto compatto e uniforme
Oggetto di osservazione	Le operazioni di realizzazione di carpenterie edili in legno.
Indicatori	Esecuzione del taglio e conformazione delle pannellature, sponde e simili da impiegare in opera per cassature e centinature coerente con il profilo e le misure di riferimento assegnate (dimensioni di forma, criteri di linearità, piombature, squadri, ecc.); esecuzione corretta dell'impasto, conglomerazione e miscelazione del calcestruzzo.
Abilità	1. Disarmare il manufatto in sicurezza, rimuovere opere provvisorie di sostegno, pulire e ordinare il materiale reimpiegabile 2. Diversificare e gestire i materiali di scarto di lavorazione secondo le indicazioni ricevute 3. Gestire secondo le norme i materiali di risulta 4. Inchiodare e assemblare tavole per conformare/mettere in opera pannelli e casseri per pilastri, solai, plinti, pareti, e centinature per archi, figure curve, ecc. tenendo conto delle armature in ferro 5. Leggere i disegni esecutivi 6. Operare osservando le norme di sicurezza, utilizzando i dpi e rispettando i tempi e l'organizzazione della squadra 7. Scegliere il legname, tagliare, trattare per la realizzazione di pannellature, sponde, cassature 8. Tracciare le posizioni degli elementi strutturali
Conoscenze	1. Indicazioni operative per la selezione, stoccaggio, gestione, smaltimento delle riserve di cantiere 2. Materiali e attrezzature per le carpenterie in legno 3. Metodi di selezione e trattamento dei materiali per garantire effetti diversi 4. Regole di prevenzione e sicurezza riferite all'uso dei diversi strumenti e alla realizzazione delle diverse attività 5. Strumenti, tecniche e tempistiche di realizzazione e messa in opera di carpenterie per le diverse strutture (pilastri, solai, plinti, ecc.)
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 6.1.2.3.0 - Carpenteri e falegnami edili

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.4	
Denominazione unità di competenza	Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile
Livello EQF	3
Risultato atteso	Cantiere allestito secondo dati progettuali, corredato degli elementi strutturali e funzionali previsti dalla norme e dal tipo di costruzione da realizzare
Oggetto di osservazione	Le operazioni di allestimento e attrezzamento cantiere.
Indicatori	Interpretazione corretta degli input; applicazione corretta delle norme di buona tecnica e delle condizioni di sicurezza per la realizzazione delle opere provvisorie e per l'allestimento del cantiere edile; gestione ordinata del posto di lavoro; utilizzo corretto e sicuro di macchine e strumenti; relazione efficiente con colleghi e superiori.
Abilità	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. Coordinarsi con gli altri operatori 4. Effettuare le opere di predisposizione degli impianti per elettricità, acqua, gas, ecc. funzionali alle esigenze del cantiere 5. Gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere 6. Individuare, secondo le indicazioni progettuali e i tracciamenti e seguendo le indicazioni del pos e del psc e gli input ricevuti, il posizionamento delle opere di allestimento del cantiere 7. Mettere in opera recinzioni, confinamenti, accessi e viabilità del cantiere 8. Posizionare la segnaletica di cantiere 9. 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 10. Utilizzare dpi di prima, seconda e terza categoria
Conoscenze	1. Criteri generali e organizzativi per la gestione delle risulte di cantiere 2. Criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) 3. 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) 4. Ruoli, responsabilità, modello di organizzazione per l'esecuzione delle attività 5. Tecniche di messa in opera delle diverse strutture (montaggio componenti per le baracche, ecc.) 6. Tipologia di esigenze di segnalazione, corrispondenti strumenti e posizionamento adeguato
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 6.1.2.2.1 - Casseronisti/Cassonisti 6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 6.1.2.3.0 - Carpentieri e falegnami edili 6.1.2.4.0 - Ponteggiatori 6.1.2.5.1 - Armatori di gallerie e pozzi 6.1.3.1.0 - Copritetti e impermeabilizzatori di solai 6.1.3.2.1 - Posatori di pavimenti 6.1.3.2.4 - Parchettisti e posatori di pavimenti e rivestimenti sintetici e in legno 6.1.3.3.0 - Intonacatori 8.4.2.1.0 - Manovali e personale non qualificato dell'edilizia civile e professioni assimilate 8.4.2.2.0 - Manovali e personale non qualificato della costruzione e manutenzione di strade, dighe e altre opere pubbliche

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.5	
Denominazione unità di competenza	Realizzazione strutture in calcestruzzo e calcestruzzo armato
Livello EQF	3
Risultato atteso	Strutture in calcestruzzo e calcestruzzo armato realizzate secondo le norme di buona tecnica e in grado di superare positivamente le diverse prove di resistenza e di collaudo
Oggetto di osservazione	Le operazioni di realizzazione strutture in calcestruzzo e calcestruzzo armato.
Indicatori	Controllo dei materiali in ingresso; approntamento di strumenti e materiali aggiuntivi dell'area di getto; applicazione delle misure di sicurezza per il getto; qualità del prodotto realizzato.
Abilità	1. Collaborare per prelievo campioni, controlli, collaudi 2. Diversificare e gestire i materiali di scarto di lavorazione secondo le norme 3. Gettare il calcestruzzo, assicurare la costipazione dei casseri, la compattezza e uniformità del getto con utilizzo del vibratore 4. Leggere la documentazione di accompagnamento 5. Operare osservando le norme di sicurezza, utilizzando i dpi e rispettando i tempi e l'organizzazione della squadra 6. Preparare calcestruzzo e impasti cementizi 7. Sagomare e posizionare gli elementi in acciaio per armature (i tondini di acciaio, le gabbie metalliche, ecc.) come indicato nei disegni esecutivi utilizzando gli opportuni strumenti 8. Verificare che le lavorazioni siano effettuate correttamente e in coerenza con gli input a disposizione e con le indicazioni ricevute
Conoscenze	1. Criteri di qualità delle opere in calcestruzzo (consistenza, regolarità, ecc.) 2. Elementi in acciaio per armature: classificazione, caratteristiche, modalità di utilizzo, normativa 3. Indicazioni operative per la selezione, stoccaggio, gestione, smaltimento delle risulde di cantiere secondo la classificazione cer 4. Prescrizioni contenute nelle norme di sicurezza specifiche per le diverse lavorazioni 5. Riferimenti per una corretta lettura della documentazione di accompagnamento e per la verifica della qualità fisica delle opere in calcestruzzo 6. Tecniche di impasto e posa in opera del calcestruzzo 7. Tipi di miscele 8. Tipi di prove e collaudi
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 6.1.2.3.0 - Carpentieri e falegnami edili

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Operatore edile alla carpenteria
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.14 - Realizzazione di opere in calcestruzzo armato ADA.09.01.11 - Realizzazione di carpenteria per cemento armato
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Realizzazione di opere infrastrutturali Costruzione di opere in cemento armato
Qualificazione regionale di riferimento	Operatore edile alla carpenteria
Descrizione qualificazione	L'operatore edile alla carpenteria svolge attività legate all'assistenza ai tracciamenti, alla realizzazione di opere per l'insediamento del cantiere edile, alla realizzazione e al montaggio delle casseforme e delle casseforme, al montaggio e allo smontaggio di elementi edilizi in calcestruzzo e calcestruzzo armato e, infine, alla manutenzione degli strumenti utilizzati. Opera sia nell'ambito della costruzione di edifici che nell'ambito della costruzione di opere di ingegneria civile dove costruisce impalcature e sagome per le gettate di cemento. Svolge l'attività prevalentemente con contratto di lavoro dipendente presso aziende di qualsivoglia dimensione. Più raramente opera come lavoratore autonomo collaborando con imprese terze. Nello svolgimento del suo lavoro si raccorda con gli altri operai appartenenti alla sua stessa squadra di lavoro e si relaziona con i responsabili sia ai lavori di cantiere che alla sicurezza, assumendosi la responsabilità dei propri compiti.
Referenziazione ATECO 2007	F.41.20.00 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali F.42.12.00 - Costruzione di linee ferroviarie e metropolitane F.43.99.09 - Altre attività di lavori specializzati di costruzione nca
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 6.1.2.3.0 - Carpenteri e falegnami edili
Codice ISCED-F 2013	0732 Building and civil engineering
Durata minima complessiva del percorso (ore)	600
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	180
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0
Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	180
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	180
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	360
Durata minima aula_fasecovid (ore)	240
Durata massima aula_fasecovid (ore)	420

Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80
Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	60
Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	60
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	180
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	360
Note COVID 19	
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 all'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 alla carpenteria"
Gestione dei crediti formativi	È 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 - Assistenza ai tracciamenti 2 - Esecuzione opere per il consolidamento di elementi strutturali	

- 3 - Realizzazione carpenterie edili in legno
- 4 - Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile
- 5 - Realizzazione strutture in calcestruzzo e calcestruzzo armato

DETAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1

Denominazione unità formativa	Assistenza ai tracciamenti
Livello EQF	2
Denominazione unità di competenza	Assistenza ai tracciamenti (29)
Risultato atteso	Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali
Abilità	1. Coordinarsi con gli altri operatori 2. Disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc. 3. Distinguere piante, prospetti, sezioni 4. Effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni 5. Interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori) 6. Leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.) 7. Posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute 8. Predispone materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste
Conoscenze	1. Diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali 2. Elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni) 3. Simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato 4. Tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare 5. Tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) e relative condizioni di impiego
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	36
Durata massima singola UF _fasecovid	72

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2	
Denominazione unità formativa	Esecuzione opere per il consolidamento di elementi strutturali
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Esecuzione opere per il consolidamento di elementi strutturali (164)
Risultato atteso	Elementi strutturali consolidati in coerenza con le indicazioni progettuali e le condizioni della struttura edilizia
Abilità	1. Controllare/rispettare la continuità con la muratura e le strutture esistenti 2. Gestire secondo le norme i materiali di risulta 3. Individuare, sotto la guida del responsabile, lo stato e le caratteristiche della struttura edilizia e degli elementi da consolidare 4. Realizzare e mettere in opera, sotto la guida del responsabile, chiodature e tirantature e rinforzi 5. Realizzare, in sicurezza, le operazioni di smontaggio, rimontaggio e consolidamento, rinforzo, ricucitura delle strutture edilizie verticali e orizzontali (solai, scale, balconi e altri manufatti analoghi) 6. Realizzare, sotto la guida del responsabile, il consolidamento delle strutture di fondazione (ringrosso in fondazione, sottofondazioni per tratti di scavo, trasformazione di fondazioni dirette in fondazioni profonde tramite micropali), collegare nuovi ele
Conoscenze	1. Materiali: loro proprietà funzionali e modi di impiego idonei alla realizzazione delle diverse opere di consolidamento 2. Principali casistiche di degrado, dissesto, cedimento, lesioni 3. Regole per la selezione, stoccaggio, gestione, smaltimento delle risulite di cantiere 4. Tecniche operative e strumenti di smontaggio e rimontaggio, risarcimento e di consolidamento delle diverse strutture 5. Tecniche operative necessarie al consolidamento delle strutture di fondazione 6. Uso corretto e in sicurezza di materiali speciali (resine epossidiche, cementi espansivi, ecc.)
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	36
Durata massima singola UF _fasecovid	72

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3	
Denominazione unità formativa	Realizzazione carpenterie edili in legno
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Realizzazione carpenterie edili in legno (380)
Risultato atteso	Manufatti in calcestruzzo privi di difformità, con aspetto compatto e uniforme
Abilità	1. Disarmare il manufatto in sicurezza, rimuovere opere provvisorie di sostegno, pulire e ordinare il materiale reimpiegabile 2. Diversificare e gestire i materiali di scarto di lavorazione secondo le indicazioni ricevute 3. Gestire secondo le norme i materiali di risulta 4. Inchiodare e assemblare tavole per conformare/mettere in opera pannelli e casseri per pilastri, solai, plinti, pareti, e centinature per archi, figure curve, ecc. tenendo conto delle armature in ferro 5. Leggere i disegni esecutivi 6. Operare osservando le norme di sicurezza, utilizzando i dpi e rispettando i tempi e l'organizzazione della squadra 7. Scegliere il legname, tagliare, trattare per la realizzazione di pannellature, sponde, cassature 8. Tracciare le posizioni degli elementi strutturali
Conoscenze	1. Indicazioni operative per la selezione, stoccaggio, gestione, smaltimento delle risultanze di cantiere 2. Materiali e attrezzature per le carpenterie in legno 3. Metodi di selezione e trattamento dei materiali per garantire effetti diversi 4. Regole di prevenzione e sicurezza riferite all'uso dei diversi strumenti e alla realizzazione delle diverse attività 5. Strumenti, tecniche e tempistiche di realizzazione e messa in opera di carpenterie per le diverse strutture (pilastri, solai, plinti, ecc.)
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	36
Durata massima singola UF _fasecovid	72

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.4	
Denominazione unità formativa	Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile (393)
Risultato atteso	Cantiere allestito secondo dati progettuali, corredato degli elementi strutturali e funzionali previsti dalla norme e dal tipo di costruzione da realizzare
Abilità	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. Coordinarsi con gli altri operatori 4. Effettuare le opere di predisposizione degli impianti per elettricità, acqua, gas, ecc. funzionali alle esigenze del cantiere 5. Gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere 6. Individuare, secondo le indicazioni progettuali e i tracciamenti e seguendo le indicazioni del pos e del psc e gli input ricevuti, il posizionamento delle opere di allestimento del cantiere 7. Mettere in opera recinzioni, confinamenti, accessi e viabilità del cantiere 8. Posizionare la segnaletica di cantiere 9. 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 10. Utilizzare dpi di prima, seconda e terza categoria
Conoscenze	1. Criteri generali e organizzativi per la gestione delle risulte di cantiere 2. Criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) 3. 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) 4. Ruoli, responsabilità, modello di organizzazione per l'esecuzione delle attività 5. Tecniche di messa in opera delle diverse strutture (montaggio componenti per le baracche, ecc.) 6. Tipologia di esigenze di segnalazione, corrispondenti strumenti e posizionamento adeguato
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	36
Durata massima singola UF _fasecovid	72

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.5	
Denominazione unità formativa	Realizzazione strutture in calcestruzzo e calcestruzzo armato
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Realizzazione strutture in calcestruzzo e calcestruzzo armato (394)
Risultato atteso	Strutture in calcestruzzo e calcestruzzo armato realizzate secondo le norme di buona tecnica e in grado di superare positivamente le diverse prove di resistenza e di collaudo
Abilità	1. Collaborare per prelievo campioni, controlli, collaudi 2. Diversificare e gestire i materiali di scarto di lavorazione secondo le norme 3. Gettare il calcestruzzo, assicurare la costipazione dei casseri, la compattezza e uniformità del getto con utilizzo del vibratore 4. Leggere la documentazione di accompagnamento 5. Operare osservando le norme di sicurezza, utilizzando i dpi e rispettando i tempi e l'organizzazione della squadra 6. Preparare calcestruzzo e impasti cementizi 7. Sagomare e posizionare gli elementi in acciaio per armature (i tondini di acciaio, le gabbie metalliche, ecc.) come indicato nei disegni esecutivi utilizzando gli opportuni strumenti 8. Verificare che le lavorazioni siano effettuate correttamente e in coerenza con gli input a disposizione e con le indicazioni ricevute
Conoscenze	1. Criteri di qualità delle opere in calcestruzzo (consistenza, regolarità, ecc.) 2. Elementi in acciaio per armature: classificazione, caratteristiche, modalità di utilizzo, normativa 3. Indicazioni operative per la selezione, stoccaggio, gestione, smaltimento delle riserve di cantiere secondo la classificazione cer 4. Prescrizioni contenute nelle norme di sicurezza specifiche per le diverse lavorazioni 5. Riferimenti per una corretta lettura della documentazione di accompagnamento e per la verifica della qualità fisica delle opere in calcestruzzo 6. Tecniche di impasto e posa in opera del calcestruzzo 7. Tipi di miscele 8. Tipi di prove e collaudi
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	36
Durata massima singola UF _fasecovid	72

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Operatore edile alla tinteggiatura
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.23 - Realizzazione di opere di tinteggiatura ADA.09.01.19 - Costruzione di strutture e sistemi a secco
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Lavori di completamento e finitura Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione
Descrizione sintetica della qualificazione	L'operatore edile alla tinteggiatura si occupa di analizzare lo stato del supporto murario per prepararlo alle operazioni di tinteggiatura, di individuare i materiali da utilizzare per il tinteggio, di predisporre i campioni di colore, di eseguire la tinteggiatura utilizzando diverse tecniche e strumenti; può occuparsi anche della realizzazione di pareti e controsoffitti in cartongesso. Opera prevalentemente nell'ambito della costruzione di edifici nuovi o nella ristrutturazione di edifici già esistenti. Può svolgere l'attività come dipendente presso imprese di costruzioni di edifici, ma anche presso imprese di manutenzione, prevalentemente di tipo privato, oppure come lavoratore autonomo avendo, in questo caso, contatti diretti con la propria clientela.
Referenziazione ATECO 2007	F.43.31.00 - Intonacatura e stuccatura F.43.32.02 - Posa in opera di infissi, arredi, controsoffitti, pareti mobili e simili F.43.33.00 - Rivestimento di pavimenti e di muri F.43.34.00 - Tinteggiatura e posa in opera di vetri F.43.39.09 - Altri lavori di completamento e di finitura degli edifici nca F.43.99.01 - Pulizia a vapore, sabbiatura e attività simili per pareti esterne di edifici
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.7.0 - Montatori di manufatti prefabbricati e di preformati 6.1.4.1.1 - Pittori edili 6.1.4.1.2 - Decoratori e stuccatori edili
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
1. Assistenza ai tracciamenti (29) 2. Realizzazione di pareti e controsoffitti in cartongesso (387) 3. Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile (393) 4. Realizzazione tinteggio (395)	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1	
Denominazione unità di competenza	Assistenza ai tracciamenti
Livello EQF	2
Risultato atteso	Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali
Oggetto di osservazione	Le operazioni per la realizzazione di tracciamenti.
Indicatori	Lettura corretta dei disegni progettuali; utilizzo adeguato e in sicurezza degli strumenti di rilevamento (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) per il corretto tracciamento; disegno del tracciato seguendo l'allineamento dei fili tesi e riportando la posizione delle aperture, delle articolazioni della struttura e delle diverse particolarità utili nella realizzazione dell'opera.
Abilità	1. Coordinarsi con gli altri operatori 2. Disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc. 3. Distinguere piante, prospetti, sezioni 4. Effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni 5. Interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori) 6. Leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.) 7. Posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute 8. Predisporre materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste
Conoscenze	1. Diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali 2. Elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni) 3. Simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato 4. Tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare 5. Tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) e relative condizioni di impiego
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 6.1.2.3.0 - Carpentieri e falegnami edili 6.1.2.5.1 - Armatori di gallerie e pozzi 6.1.4.1.1 - Pittori edili 6.1.4.1.2 - Decoratori e stuccatori edili 8.4.2.1.0 - Manovali e personale non qualificato dell'edilizia civile e professioni assimilate

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2	
Denominazione unità di competenza	Realizzazione di pareti e controsoffitti in cartongesso
Livello EQF	3
Risultato atteso	Strutture in cartongesso realizzate secondo prescrizioni progettuali, prive di difettosità, ancorate adeguatamente
Oggetto di osservazione	Le operazioni per la realizzazione di elementi in cartongesso.
Indicatori	Tracciamento realizzato secondo disegno progettuale e tenendo conto di aperture, presenza di elementi, ecc.; struttura della scacchiera del telaio solida e adeguata all'elemento da realizzare; elemento finito secondo le prescrizioni progettuali, adeguatamente ancorato, regolare e pulito nella superficie; utilizzo e adeguato e in sicurezza degli strumenti per tagliare legno e cartongesso, per legare, per sollevare, per rifinire le superfici, per controllare e verificare verticalità e orizzontalità dell'opera; mantenimento di ordine e pulizia del posto di lavoro, smaltimento corretto dei residui di lavorazione; regole di sicurezza seguite in tutte le fasi e utilizzo adeguato dei DPI.
Abilità	1. Applicare al telaio i pannelli con utilizzo di viti adatte e tenendo conto 2. Applicare al telaio i pannelli con utilizzo di viti adatte e tenendo conto degli intervalli, proteggendo con modalità adeguate gli spigoli 3. Assicurare ancoraggi rafforzati, giunture, ecc., a seconda della funzione della parete/soffitto in cartongesso 4. Cooperare con la squadra 5. Degli intervalli, proteggendo con modalità adeguate gli spigoli 6. Gestire i residui di cantiere secondo le norme e l'organizzazione del cantiere 7. Leggere i disegni ed eseguire i tracciamenti per la posa di elementi in cartongesso 8. Pianificare l'opera, calcolando il numero di pannelli necessari e gli eventuali tagli da eseguire, determinando la misura delle travi, predisponendo strumenti e materiali 9. Realizzare l'intelaiatura portante, tagliando le travi, legando i montanti verticali e le traverse 10. Seguire i comportamenti di sicurezza e utilizzare i dpi 11. Sistemare in modo omogeneo il materiale isolante 12. Stuccare e carteggiare le giunture, le rientranze delle viti, le disomogeneità della superficie 13. Trattare, tinteggiare o predisporre per accogliere mattonelle
Conoscenze	1. Elementi di fisica: forze, carichi, resistenza meccanica, resistenza termica, fonoassorbimento, idrorepellenza, ecc 2. Elementi di geometria piana 3. Gli attrezzi per le diverse fasi della lavorazione e loro uso in sicurezza 4. Materiali per realizzare il telaio portante, per isolare, per stuccare: proprietà, scelta, condizioni di uso 5. Struttura del cartongesso, varianti predisposte per diverse esigenze (ignifughe, ecc.) 6. Strutture realizzabili in cartongesso (soffitti, pareti, archi e colonne, arredi, strutture di edilizia leggera, ecc.) e loro funzioni (isolamento termoacustico, abbassare soffitti, nascondere travi, impianti o imperfezioni, ospitare faretti di illuminazione)
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.7.0 - Montatori di manufatti prefabbricati e di preformati 6.1.4.1.1 - Pittori edili 6.1.4.1.2 - Decoratori e stuccatori edili 6.1.4.2.0 - Pulitori di facciate

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3	
Denominazione unità di competenza	Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile
Livello EQF	3
Risultato atteso	Cantiere allestito secondo dati progettuali, corredato degli elementi strutturali e funzionali previsti dalla norme e dal tipo di costruzione da realizzare
Oggetto di osservazione	Le operazioni di allestimento e attrezzamento cantiere.
Indicatori	Interpretazione corretta degli input; applicazione corretta delle norme di buona tecnica e delle condizioni di sicurezza per la realizzazione delle opere provvisorie e per l'allestimento del cantiere edile; gestione ordinata del posto di lavoro; utilizzo corretto e sicuro di macchine e strumenti; relazione efficiente con colleghi e superiori.
Abilità	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. Coordinarsi con gli altri operatori 4. Effettuare le opere di predisposizione degli impianti per elettricità, acqua, gas, ecc. funzionali alle esigenze del cantiere 5. Gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere 6. Individuare, secondo le indicazioni progettuali e i tracciamenti e seguendo le indicazioni del pos e del psc e gli input ricevuti, il posizionamento delle opere di allestimento del cantiere 7. Mettere in opera recinzioni, confinamenti, accessi e viabilità del cantiere 8. Posizionare la segnaletica di cantiere 9. 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 10. Utilizzare dpi di prima, seconda e terza categoria
Conoscenze	1. Criteri generali e organizzativi per la gestione delle risulte di cantiere 2. Criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) 3. 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) 4. Ruoli, responsabilità, modello di organizzazione per l'esecuzione delle attività 5. Tecniche di messa in opera delle diverse strutture (montaggio componenti per le baracche, ecc.) 6. Tipologia di esigenze di segnalazione, corrispondenti strumenti e posizionamento adeguato
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 6.1.2.2.1 - Casseronisti/Cassonisti 6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 6.1.2.3.0 - Carpentieri e falegnami edili 6.1.2.4.0 - Ponteggiatori 6.1.2.5.1 - Armatori di gallerie e pozzi 6.1.3.1.0 - Copritetti e impermeabilizzatori di solai 6.1.3.2.1 - Posatori di pavimenti 6.1.3.2.4 - Parchettisti e posatori di pavimenti e rivestimenti sintetici e in legno 6.1.3.3.0 - Intonacatori 8.4.2.1.0 - Manovali e personale non qualificato dell'edilizia civile e professioni assimilate 8.4.2.2.0 - Manovali e personale non qualificato della costruzione e manutenzione di strade, dighe e altre opere pubbliche

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.4

Denominazione unità di competenza	Realizzazione tinteggio
Livello EQF	3
Risultato atteso	Tinteggiatura effettuata secondo le norme di buona tecnica e nel rispetto dei criteri di qualità
Oggetto di osservazione	Le operazioni di realizzazione tinteggio.
Indicatori	Predisposizione adeguata del supporto murario; individuazione dei materiali in coerenza con le caratteristiche del supporto e con le indicazioni progettuali; preparazione dei materiali secondo miscele e secondo dosaggio dei colori; distribuzione del materiale di tinteggiature regolare; adozione delle misure di sicurezza e prevenzione.
Abilità	1. Analizzare lo stato del supporto murario (allineamento, umidità, eventuali ammaloramenti dell'intonaco, ecc.) e prepararlo alle operazioni di tinteggiatura 2. Eseguire la tinteggiatura utilizzando diverse tecniche e strumenti 3. Gestire gli scarti da lavorazione 4. Individuare i materiali da utilizzare per il tinteggio sulla base delle caratteristiche del supporto murario e delle indicazioni progettuali 5. Operare osservando le norme di sicurezza, utilizzando i dpi e rispettando i tempi e l'organizzazione della squadra 6. Preparare, mescolare e predisporre campioni di colore
Conoscenze	1. Codici colori metrici e sistemi di dosaggio 2. Criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) 3. Materiali per la tinteggiatura di diverso tipo inclusi i materiali coerenti con la bioedilizia 4. Tecniche di gestione e conservazione degli scarti di lavorazione 5. Tecniche di tinteggiatura 6. Tecniche per l'analisi e la preparazione del supporto murario 7. Tipologie, caratteristiche e modi d'impiego delle vernici per tinteggiatura e condizioni per un impiego sicuro
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.7.0 - Montatori di manufatti prefabbricati e di preformati 6.1.4.1.1 - Pittori edili 6.1.4.1.2 - Decoratori e stuccatori edili 6.1.4.2.0 - Pulitori di facciate

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Operatore edile alla tinteggiatura
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.23 - Realizzazione di opere di tinteggiatura ADA.09.01.19 - Costruzione di strutture e sistemi a secco
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Lavori di completamento e finitura Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione
Qualificazione regionale di riferimento	Operatore edile alla tinteggiatura
Descrizione qualificazione	L'operatore edile alla tinteggiatura si occupa di analizzare lo stato del supporto murario per prepararlo alle operazioni di tinteggiatura, di individuare i materiali da utilizzare per il tinteggio, di predisporre i campioni di colore, di eseguire la tinteggiatura utilizzando diverse tecniche e strumenti; può occuparsi anche della realizzazione di pareti e controsoffitti in cartongesso. Opera prevalentemente nell'ambito della costruzione di edifici nuovi o nella ristrutturazione di edifici già esistenti. Può svolgere l'attività come dipendente presso imprese di costruzioni di edifici, ma anche presso imprese di manutenzione, prevalentemente di tipo privato, oppure come lavoratore autonomo avendo, in questo caso, contatti diretti con la propria clientela.
Referenziazione ATECO 2007	F.43.31.00 - Intonacatura e stuccatura F.43.32.02 - Posa in opera di infissi, arredi, controsoffitti, pareti mobili e simili F.43.33.00 - Rivestimento di pavimenti e di muri F.43.34.00 - Tinteggiatura e posa in opera di vetri F.43.39.09 - Altri lavori di completamento e di finitura degli edifici nca F.43.99.01 - Pulizia a vapore, sabbiatura e attività simili per pareti esterne di edifici
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.7.0 - Montatori di manufatti prefabbricati e di preformati 6.1.4.1.1 - Pittori edili 6.1.4.1.2 - Decoratori e stuccatori edili
Codice ISCED-F 2013	0732 Building and civil engineering
Durata minima complessiva del percorso (ore)	600
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	180
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0
Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	180
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	180
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	360
Durata minima aula_fasecovid (ore)	240

Durata massima aula_fasecovid (ore)	420
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80
Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	60
Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	60
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	180
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	360
Note COVID 19	
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 all'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 alla tinteggiatura"
Gestione dei crediti formativi	È 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 - Assistenza ai tracciamenti
- 2 - Realizzazione di pareti e controsoffitti in cartongesso
- 3 - Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile
- 4 - Realizzazione tinteggio

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1	
Denominazione unità formativa	Assistenza ai tracciamenti
Livello EQF	2
Denominazione unità di competenza	Assistenza ai tracciamenti (29)
Risultato atteso	Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali
Abilità	1. Coordinarsi con gli altri operatori 2. Disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc. 3. Distinguere piante, prospetti, sezioni 4. Effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni 5. Interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori) 6. Leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.) 7. Posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute 8. Predispone materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste
Conoscenze	1. Diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali 2. Elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni) 3. Simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato 4. Tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare 5. Tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) e relative condizioni di impiego
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	45
Durata massima singola UF _fasecovid	90

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2	
Denominazione unità formativa	Realizzazione di pareti e controsoffitti in cartongesso
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Realizzazione di pareti e controsoffitti in cartongesso (387)
Risultato atteso	Strutture in cartongesso realizzate secondo prescrizioni progettuali, prive di difettosità, ancorate adeguatamente
Abilità	1. Applicare al telaio i pannelli con utilizzo di viti adatte e tenendo conto 2. Applicare al telaio i pannelli con utilizzo di viti adatte e tenendo conto degli intervalli, proteggendo con modalità adeguate gli spigoli 3. Assicurare ancoraggi rafforzati, giunture, ecc., a seconda della funzione della parete/soffitto in cartongesso 4. Cooperare con la squadra 5. Degli intervalli, proteggendo con modalità adeguate gli spigoli 6. Gestire i residui di cantiere secondo le norme e l'organizzazione del cantiere 7. Leggere i disegni ed eseguire i tracciamenti per la posa di elementi in cartongesso 8. Pianificare l'opera, calcolando il numero di pannelli necessari e gli eventuali tagli da eseguire, determinando la misura delle travi, predisponendo strumenti e materiali 9. Realizzare l'intelaiatura portante, tagliando le travi, legando i montanti verticali e le traverse 10. Seguire i comportamenti di sicurezza e utilizzare i dpi 11. Sistemare in modo omogeneo il materiale isolante 12. Stuccare e carteggiare le giunture, le rientranze delle viti, le disomogeneità della superficie 13. Trattare, tinteggiare o predisporre per accogliere mattonelle
Conoscenze	1. Elementi di fisica: forze, carichi, resistenza meccanica, resistenza termica, fonoassorbimento, idrorepellenza, ecc 2. Elementi di geometria piana 3. Gli attrezzi per le diverse fasi della lavorazione e loro uso in sicurezza 4. Materiali per realizzare il telaio portante, per isolare, per stuccare: proprietà, scelta, condizioni di uso 5. Struttura del cartongesso, varianti predisposte per diverse esigenze (ignifughe, ecc.) 6. Strutture realizzabili in cartongesso (soffitti, pareti, archi e colonne, arredi, strutture di edilizia leggera, ecc.) e loro funzioni (isolamento termoacustico, abbassare soffitti, nascondere travi, impianti o imperfezioni, ospitare faretti di illuminazione)
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	45
Durata massima singola UF _fasecovid	90

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3	
Denominazione unità formativa	Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile (393)
Risultato atteso	Cantiere allestito secondo dati progettuali, corredato degli elementi strutturali e funzionali previsti dalla norme e dal tipo di costruzione da realizzare
Abilità	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. Coordinarsi con gli altri operatori 4. Effettuare le opere di predisposizione degli impianti per elettricità, acqua, gas, ecc. funzionali alle esigenze del cantiere 5. Gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere 6. Individuare, secondo le indicazioni progettuali e i tracciamenti e seguendo le indicazioni del pos e del psc e gli input ricevuti, il posizionamento delle opere di allestimento del cantiere 7. Mettere in opera recinzioni, confinamenti, accessi e viabilità del cantiere 8. Posizionare la segnaletica di cantiere 9. 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 10. Utilizzare dpi di prima, seconda e terza categoria
Conoscenze	1. Criteri generali e organizzativi per la gestione delle risulste di cantiere 2. Criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) 3. 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) 4. Ruoli, responsabilità, modello di organizzazione per l'esecuzione delle attività 5. Tecniche di messa in opera delle diverse strutture (montaggio componenti per le baracche, ecc.) 6. Tipologia di esigenze di segnalazione, corrispondenti strumenti e posizionamento adeguato
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	45
Durata massima singola UF _fasecovid	90

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.4

Denominazione unità formativa	Realizzazione tinteggio
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Realizzazione tinteggio (395)
Risultato atteso	Tinteggiatura effettuata secondo le norme di buona tecnica e nel rispetto dei criteri di qualità
Abilità	1. Analizzare lo stato del supporto murario (allineamento, umidità, eventuali ammaloramenti dell'intonaco, ecc.) e prepararlo alle operazioni di tinteggiatura 2. Eseguire la tinteggiatura utilizzando diverse tecniche e strumenti 3. Gestire gli scarti da lavorazione 4. Individuare i materiali da utilizzare per il tinteggio sulla base delle caratteristiche del supporto murario e delle indicazioni progettuali 5. Operare osservando le norme di sicurezza, utilizzando i dpi e rispettando i tempi e l'organizzazione della squadra 6. Preparare, mescolare e predisporre campioni di colore
Conoscenze	1. Codici colori metrici e sistemi di dosaggio 2. Criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) 3. Materiali per la tinteggiatura di diverso tipo inclusi i materiali coerenti con la bioedilizia 4. Tecniche di gestione e conservazione degli scarti di lavorazione 5. Tecniche di tinteggiatura 6. Tecniche per l'analisi e la preparazione del supporto murario 7. Tipologie, caratteristiche e modi d'impiego delle vernici per tinteggiatura e condizioni per un impiego sicuro
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	45
Durata massima singola UF _fasecovid	90

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Operatore edile alle infrastrutture
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	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.09.01.06 - Allestimento e manutenzione delle aree di cantiere ADA.09.01.15 - Confezionamento malte, calcestruzzi e conglomerati
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Realizzazione di opere infrastrutturali Gestione del cantiere
Descrizione sintetica della 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
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
1. Assistenza ai tracciamenti (29) 2. Allestimento e smobilitazione del cantiere edile (3206) 3. Realizzazione di opere in calcestruzzo armato (3222) 4. Realizzazione e manutenzione di infrastrutture e strade (3223) 5. Preparazione di malte, calcestruzzi e conglomerati (3224)	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1	
Denominazione unità di competenza	Assistenza ai tracciamenti
Livello EQF	2
Risultato atteso	Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali
Oggetto di osservazione	Le operazioni per la realizzazione di tracciamenti.
Indicatori	Lettura corretta dei disegni progettuali; utilizzo adeguato e in sicurezza degli strumenti di rilevamento (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) per il corretto tracciamento; disegno del tracciato seguendo l'allineamento dei fili tesi e riportando la posizione delle aperture, delle articolazioni della struttura e delle diverse particolarità utili nella realizzazione dell'opera.
Abilità	1. Coordinarsi con gli altri operatori 2. Disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc. 3. Distinguere piante, prospetti, sezioni 4. Effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni 5. Interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori) 6. Leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.) 7. Posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute 8. Predisporre materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste
Conoscenze	1. Diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali 2. Elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni) 3. Simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato 4. Tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare 5. Tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) e relative condizioni di impiego
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 6.1.2.3.0 - Carpentieri e falegnami edili 6.1.2.5.1 - Armatori di gallerie e pozzi 6.1.4.1.1 - Pittori edili 6.1.4.1.2 - Decoratori e stuccatori edili 8.4.2.1.0 - Manovali e personale non qualificato dell'edilizia civile e professioni assimilate

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2

Denominazione unità di competenza	Allestimento e smobilitazione del cantiere edile
Livello EQF	2
Risultato atteso	Cantiere allestito e smobilitato secondo dati progettuali, corredato degli elementi strutturali e funzionali previsti dalla norme e dal tipo di costruzione da realizzare.
Oggetto di osservazione	Le operazioni di allestimento e smobilitazione del cantiere edile
Indicatori	Interpretazione corretta degli input; applicazione corretta delle norme di buona tecnica per la realizzazione delle opere provvisorie e per l'allestimento del cantiere edile; gestione ordinata del posto di lavoro; utilizzo corretto e sicuro di macchine e strumenti; disallestimento degli spazi logistici di cantiere.
Abilità	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 indicazioni 4. Effettuare le opere di predisposizione degli impianti per elettricità, acqua, gas, ecc. funzionali alle esigenze del cantiere 5. Gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere 6. Mettere in opera recinzioni, confinamenti, accessi e viabilità del cantiere 7. Posizionare la segnaletica di cantiere 8. 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	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 attività 3. 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'installazione 5. Tipologia di esigenze di segnalazione, corrispondenti strumenti e posizionamento adeguato
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 8.4.2.1.0 - Manovali e personale non qualificato dell'edilizia civile e professioni assimilate 8.4.2.2.0 - Manovali e personale non qualificato della costruzione e manutenzione di strade, dighe e altre opere pubbliche

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3	
Denominazione unità di competenza	Realizzazione di opere in calcestruzzo armato
Livello EQF	3
Risultato atteso	Calcestruzzo confezionato e gettato nelle casseformi preformate, svolgendo in modo adeguato operazioni connesse all'assemblaggio, al disarmo e al consolidamento strutturale.
Oggetto di osservazione	Le operazioni di preparazioni di calcestruzzo, getto, realizzazione di armature, disarmo e consolidamento strutturale di opere in calcestruzzo armato
Indicatori	Interpretazione corretta degli input; applicazione corretta delle norme di buona tecnica per la preparazione del calcestruzzo, realizzazione armature in acciaio, realizzazione di casseformi; gestione ordinata del posto di lavoro; utilizzo corretto e sicuro di macchine e strumenti
Abilità	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 casserature, costipando il conglomerato mediante vibrazione manuale o meccanica 3. 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 strutturali 4. Realizzare le armature metalliche dei vari elementi strutturali tagliando, sagomando e assemblando i tondini di acciaio come previsto dagli elaborati grafici progettuali 5. Disarmare le strutture in cemento armato realizzate, rimuovendo le casserature e le opere di sostegno, nel rispetto dei tempi di stagionatura e del comportamento statico delle strutture 6. Monitorare le strutture ed eseguire le operazioni di rinforzo e ripristino delle opere in cemento armato 7. Manutenere le macchine necessarie alla preparazione del calcestruzzo (betoniera, impastatrice, ecc.) 8. Adoperare macchinari/attrezzature per la preparazione del calcestruzzo
Conoscenze	1. Principi del comportamento statico dei materiali e delle strutture 2. Caratteristiche e impiego dei materiali, dosaggi e procedure per il confezionamento del calcestruzzo 3. Procedure operative e strumenti per l'esecuzione dei getti di calcestruzzo 4. 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 sostegno 5. Procedure operative e strumenti per le operazioni di disarmo delle opere in cemento armato 6. Tecniche di consolidamento strutturale di opere in calcestruzzo armato 7. Principi di disegno tecnico (architettonico, strutturale, impiantistico) e di calcolo di pendenze, altezze, volumi e quote
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.2.1 - Casseronisti/Cassonisti 6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 6.1.2.3.0 - Carpentieri e falegnami edili

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.4	
Denominazione unità di competenza	Realizzazione e manutenzione di infrastrutture e strade
Livello EQF	3
Risultato atteso	Infrastrutture per sottoservizi e opere di urbanizzazione realizzate e mantenute
Oggetto di osservazione	Le operazioni di predisposizione opere per sottoservizi e preparazione del sottofondo stradale
Indicatori	Mezzi e strumenti idonei alla formazione del corpo stradale; sovrastrutture di rivestimento del corpo stradale; manutenzione su strade esistenti a secondo delle indicazioni progettuali
Abilità	1. Adottare procedure di manutenzione ordinaria e straordinaria della strada, delle sue infrastrutture e dei manufatti circostanti 2. Adottare procedure pratiche di scavo e di puntellatura, posa di tubazioni per fognature, polifere e drenaggi 3. 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 pietrisco 6. Applicare tecniche di distribuzione, posa e compattazione del materiale bituminoso nell'ambito della fabbricazione del manto di copertura 7. Controllare la qualità del conglomerato cementizio tramite semplici prove di cantiere
Conoscenze	1. Elementi di tecnologia dei materiali 2. Tecniche di manutenzione ordinaria e straordinaria di strade e infrastrutture 3. Lettura dati topografici e idrogeologici sul sito costruttivo 4. Nozioni di carpenteria in ferro e legno 5. Nozioni di disegno tecnico, matematica e geometria piana 6. Tecniche di confezionamento, getto e compattamento del calcestruzzo 7. Tecniche di posa in opera di materiali sintetici e manti stradali 8. Elementi montaggio e della finitura di elementi edilizi in cemento armato 9. Modalità per rilevare l'esistenza di non conformità dei materiali e della posa in opera
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.2.1 - Casseronisti/Cassonisti 6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 6.1.2.6.1 - Asfaltisti 6.1.2.6.2 - Lastricatori e pavimentatori stradali

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.5

Denominazione unità di competenza	Preparazione di malte, calcestruzzi e conglomerati
Livello EQF	3
Risultato atteso	Preparare malte e calcestruzzi scegliendo, dosando, miscelando i componenti al fine di ottenere impasti rispondenti alle caratteristiche fisico-meccaniche e di impiego richieste.
Oggetto di osservazione	Le operazioni di confezionamento malte, calcestruzzi e conglomerati
Indicatori	Analisi del progetto tecnico dell'elemento da costruire; confezionamento di miscele a partire dalle indicazioni ricevute
Abilità	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 cantiere 3. Manutenere le attrezzature secondo le specifiche tecniche per garantirne costantemente l'efficienza 4. Applicare tecniche di miscelazione conglomerati 5. Applicare tecniche di dosaggio conglomerati (sabbia, cemento, additivi..) 6. Predisporre gli spazi per l'approvvigionamento idrico ed elettrico e l'area di miscelazione 7. Scegliere i materiali in base alle caratteristiche della lavorazione da effettuare, valutando le prestazioni e le condizioni di impiego degli stessi
Conoscenze	1. Tipologie e caratteristiche dei materiali edili 2. Organizzazione, logistica e funzionamento del cantiere 3. Modalità di gestione del materiale di risulta delle lavorazioni e dei rifiuti 4. 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
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.2.1 - Casseronisti/Cassonisti 6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo

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.09.01.14 - Realizzazione di opere in calcestruzzo armato ADA.09.01.16 - Realizzazione di infrastrutture per sottoservizi e opere di urbanizzazione (strade) ADA.09.01.06 - Allestimento e manutenzione delle aree di cantiere ADA.09.01.15 - Confezionamento malte, calcestruzzi e conglomerati
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Realizzazione di opere infrastrutturali Gestione del cantiere
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)	500
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	150
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0
Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	150
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	150
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	300
Durata minima aula_fasecovid (ore)	200

Durata massima aula_fasecovid (ore)	350
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80
Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	50
Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	50
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	150
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	300
Note COVID 19	
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"
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

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1	
Denominazione unità formativa	Assistenza ai tracciamenti
Livello EQF	2
Denominazione unità di competenza	Assistenza ai tracciamenti (29)
Risultato atteso	Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali
Abilità	1. Coordinarsi con gli altri operatori 2. Disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc. 3. Distinguere piante, prospetti, sezioni 4. Effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni 5. Interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori) 6. Leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.) 7. Posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute 8. Predispone materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste
Conoscenze	1. Diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali 2. Elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni) 3. Simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato 4. Tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare 5. Tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) e relative condizioni di impiego
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	30
Durata massima singola UF _fasecovid	60

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 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	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 indicazioni 4. Effettuare le opere di predisposizione degli impianti per elettricità, acqua, gas, ecc. funzionali alle esigenze del cantiere 5. Gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere 6. Mettere in opera recinzioni, confinamenti, accessi e viabilità del cantiere 7. Posizionare la segnaletica di cantiere 8. 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	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 attività 3. 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'installazione 5. Tipologia di esigenze di segnalazione, corrispondenti strumenti e posizionamento adeguato
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	30
Durata massima singola UF _fasecovid	60

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 atteso	Calcestruzzo confezionato e gettato nelle casseformi preformate, svolgendo in modo adeguato operazioni connesse all'assemblaggio, al disarmo e al consolidamento strutturale.
Abilità	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 casserature, costipando il conglomerato mediante vibrazione manuale o meccanica 3. 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 strutturali 4. Realizzare le armature metalliche dei vari elementi strutturali tagliando, sagomando e assemblando i tondini di acciaio come previsto dagli elaborati grafici progettuali 5. Disarmare le strutture in cemento armato realizzate, rimuovendo le casserature e le opere di sostegno, nel rispetto dei tempi di stagionatura e del comportamento statico delle strutture 6. Monitorare le strutture ed eseguire le operazioni di rinforzo e ripristino delle opere in cemento armato 7. Manutenere le macchine necessarie alla preparazione del calcestruzzo (betoniera, impastatrice, ecc.) 8. Adoperare macchinari/attrezzature per la preparazione del calcestruzzo
Conoscenze	1. Principi del comportamento statico dei materiali e delle strutture 2. Caratteristiche e impiego dei materiali, dosaggi e procedure per il confezionamento del calcestruzzo 3. Procedure operative e strumenti per l'esecuzione dei getti di calcestruzzo 4. 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 sostegno 5. Procedure operative e strumenti per le operazioni di disarmo delle opere in cemento armato 6. Tecniche di consolidamento strutturale di opere in calcestruzzo armato 7. Principi di disegno tecnico (architettonico, strutturale, impiantistico) e di calcolo di pendenze, altezze, volumi e quote
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	30
Durata massima singola UF _fasecovid	60

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 atteso	Infrastrutture per sottoservizi e opere di urbanizzazione realizzate e mantenute
Abilità	1. Adottare procedure di manutenzione ordinaria e straordinaria della strada, delle sue infrastrutture e dei manufatti circostanti 2. Adottare procedure pratiche di scavo e di puntellatura, posa di tubazioni per fognature, polifere e drenaggi 3. 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 pietrisco 6. Applicare tecniche di distribuzione, posa e compattazione del materiale bituminoso nell'ambito della fabbricazione del manto di copertura 7. Controllare la qualità del conglomerato cementizio tramite semplici prove di cantiere
Conoscenze	1. Elementi di tecnologia dei materiali 2. Tecniche di manutenzione ordinaria e straordinaria di strade e infrastrutture 3. Lettura dati topografici e idrogeologici sul sito costruttivo 4. Nozioni di carpenteria in ferro e legno 5. Nozioni di disegno tecnico, matematica e geometria piana 6. Tecniche di confezionamento, getto e compattamento del calcestruzzo 7. Tecniche di posa in opera di materiali sintetici e manti stradali 8. Elementi montaggio e della finitura di elementi edilizi in cemento armato 9. Modalità per rilevare l'esistenza di non conformità dei materiali e della posa in opera
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	30
Durata massima singola UF _fasecovid	60

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 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	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 cantiere 3. Manutenere le attrezzature secondo le specifiche tecniche per garantirne costantemente l'efficienza 4. Applicare tecniche di miscelazione conglomerati 5. Applicare tecniche di dosaggio conglomerati (sabbia, cemento, additivi..) 6. Predisporre gli spazi per l'approvvigionamento idrico ed elettrico e l'area di miscelazione 7. Scegliere i materiali in base alle caratteristiche della lavorazione da effettuare, valutando le prestazioni e le condizioni di impiego degli stessi
Conoscenze	1. Tipologie e caratteristiche dei materiali edili 2. Organizzazione, logistica e funzionamento del cantiere 3. Modalità di gestione del materiale di risulta delle lavorazioni e dei rifiuti 4. 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)	
Durata minima singola UF _fasecovid	30
Durata massima singola UF _fasecovid	60

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Operatore edile alle strutture murarie
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.12 - Realizzazione di strutture civili con elementi prefabbricati in cemento armato ADA.09.01.18 - Costruzione di murature ADA.09.01.22 - Realizzazione di opere di intonacatura e finiture di superficie ADA.09.01.19 - Costruzione di strutture e sistemi a secco ADA.09.01.06 - Allestimento e manutenzione delle aree di cantiere
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Costruzione di opere in cemento armato Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione Lavori di completamento e finitura Gestione del cantiere
Descrizione sintetica della qualificazione	L'Operatore edile alle strutture murarie è caratterizzato dalla polivalenza delle proprie competenze nell'ambito delle costruzioni edili: esegue un'ampia serie di strutture con l'uso di una notevole varietà di materiali, realizzando opere di sostegno sia per le strutture già esistenti sia per le strutture nuove. E' in grado di scegliere ed utilizzare correttamente materiali ed utensili/macchine/attrezzature necessarie per le specifiche lavorazioni, di eseguire opere strutturali nuove, opere di recupero, consolidamento e opere a carattere decorativo. Si occupa inoltre di semplici interventi anche a carattere manutentivo, di carpenteria e di finitura, collaborando nell'installazione di impianti idrotermosanitari ed elettrici. Opera all'interno di cantieri edili sulla base di documentazione tecnica, di indicazioni di altre figure professionali, di tecnici e della committenza.
Referenziazione ATECO 2007	F.41.20.00 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali F.42.11.00 - Costruzione di strade, autostrade e piste aeroportuali F.42.21.00 - Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi F.42.91.00 - Costruzione di opere idrauliche F.42.99.09 - Altre attività di costruzione di altre opere di ingegneria civile nca F.43.29.02 - Lavori di isolamento termico, acustico o antivibrazioni F.43.31.00 - Intonacatura e stuccatura F.43.32.02 - Posa in opera di infissi, arredi, controsoffitti, pareti mobili e simili F.43.39.01 - Attività non specializzate di lavori edili (muratori) F.43.91.00 - Realizzazione di coperture F.43.99.09 - Altre attività di lavori specializzati di costruzione nca
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 6.1.2.7.0 - Montatori di manufatti prefabbricati e di preformati
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
1. Assistenza ai tracciamenti (29) 2. Assistenza muraria a impianti tecnologici e serramenti (33) 3. Allestimento e smobilitazione del cantiere edile (3206) 4. Realizzazione, messa in sicurezza, riparazione di opere murarie (3209) 5. Lavorazioni di carpenteria per la fabbricazione ed il montaggio di elementi edilizi (3210) 6. Realizzazione di interventi di intonacatura e finitura di superfici (3229)	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1	
Denominazione unità di competenza	Assistenza ai tracciamenti
Livello EQF	2
Risultato atteso	Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali
Oggetto di osservazione	Le operazioni per la realizzazione di tracciamenti.
Indicatori	Lettura corretta dei disegni progettuali; utilizzo adeguato e in sicurezza degli strumenti di rilevamento (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) per il corretto tracciamento; disegno del tracciato seguendo l'allineamento dei fili tesi e riportando la posizione delle aperture, delle articolazioni della struttura e delle diverse particolarità utili nella realizzazione dell'opera.
Abilità	1. Coordinarsi con gli altri operatori 2. Disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc. 3. Distinguere piante, prospetti, sezioni 4. Effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni 5. Interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori) 6. Leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.) 7. Posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute 8. Predisporre materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste
Conoscenze	1. Diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali 2. Elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni) 3. Simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato 4. Tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare 5. Tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) e relative condizioni di impiego
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 6.1.2.3.0 - Carpentieri e falegnami edili 6.1.2.5.1 - Armatori di gallerie e pozzi 6.1.4.1.1 - Pittori edili 6.1.4.1.2 - Decoratori e stuccatori edili 8.4.2.1.0 - Manovali e personale non qualificato dell'edilizia civile e professioni assimilate

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2

Denominazione unità di competenza	Assistenza muraria a impianti tecnologici e serramenti
Livello EQF	3
Risultato atteso	Rete di impianti tecnologici e serramenti correttamente collocati, bloccati e tamponati sulla base delle indicazioni progettuali
Oggetto di osservazione	Le operazioni di assistenza muraria a impianti tecnologici e serramenti.
Indicatori	Esecuzione delle operazioni di demolizione effettuate con cura, precisione e senza invasività; assistenza al montaggio degli impianti tecnologici realizzata rispettando le caratteristiche strutturali delle murature e le indicazioni fornite; assistenza al montaggio dei serramenti nel rispetto degli accessori (falsi telai, elementi di appoggio, ecc.) e dei criteri di tenuta previsti; raccolta e differenziazione corretta degli scarti, risulite di lavorazione o imballi.
Abilità	1. Assicurare la stabilità degli impianti e dei serramenti, realizzando bloccaggi, protezioni, tamponamenti, sigillature 2. Comunicare e coordinarsi con impiantisti, tecnici, ecc. 3. Differenziare scarti e risulite per lo smaltimento 4. Effettuare le opere di demolizione realizzando fori, tracce, ecc., secondo il corretto posizionamento e in modo non invasivo 5. Eseguire sotto supervisione i tracciamenti geometrici e altimetrici per la collocazione e posa in opera di impianti tecnologici, serramenti, falsi telai, ecc. 6. Leggere i disegni e interpretare le indicazioni progettuali in riferimento all'interfaccia con le strutture (muri portanti, aperture, ecc.) 7. Realizzare gli impasti delle malte in base alle finalità d'uso e utilizzarle per le diverse operazioni
Conoscenze	1. Criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) 2. Funzioni, modalità d'uso, condizioni e controllo di utensili e strumenti 3. Materiali e dosaggi per la composizione di malte per diversi utilizzi (tamponamento, bloccaggio, sostegno, ecc.) 4. Regole per la selezione, stoccaggio, gestione, smaltimento delle risulite di cantiere 5. Tecniche per il collocamento e fissaggio del serramento 6. Tecniche per il fissaggio delle reti impiantistiche e degli elementi accessori 7. Tecniche per la realizzazione di tracce e demolizioni di piccole dimensioni
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 8.4.2.1.0 - Manovali e personale non qualificato dell'edilizia civile e professioni assimilate

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3	
Denominazione unità di competenza	Allestimento e smobilitazione del cantiere edile
Livello EQF	2
Risultato atteso	Cantiere allestito e smobilitato secondo dati progettuali, corredato degli elementi strutturali e funzionali previsti dalla norme e dal tipo di costruzione da realizzare.
Oggetto di osservazione	Le operazioni di allestimento e smobilitazione del cantiere edile
Indicatori	Interpretazione corretta degli input; applicazione corretta delle norme di buona tecnica per la realizzazione delle opere provvisorie e per l'allestimento del cantiere edile; gestione ordinata del posto di lavoro; utilizzo corretto e sicuro di macchine e strumenti; disallestimento degli spazi logistici di cantiere.
Abilità	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 indicazioni 4. Effettuare le opere di predisposizione degli impianti per elettricità, acqua, gas, ecc. funzionali alle esigenze del cantiere 5. Gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere 6. Mettere in opera recinzioni, confinamenti, accessi e viabilità del cantiere 7. Posizionare la segnaletica di cantiere 8. 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	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 attività 3. 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'installazione 5. Tipologia di esigenze di segnalazione, corrispondenti strumenti e posizionamento adeguato
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 8.4.2.1.0 - Manovali e personale non qualificato dell'edilizia civile e professioni assimilate 8.4.2.2.0 - Manovali e personale non qualificato della costruzione e manutenzione di strade, dighe e altre opere pubbliche

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.4

Denominazione unità di competenza	Realizzazione, messa in sicurezza, riparazione di opere murarie
Livello EQF	3
Risultato atteso	Opere murarie realizzate con diversi materiali, intervenendo anche nel recupero e consolidamento delle strutture esistenti.
Oggetto di osservazione	Le operazioni di realizzazione, messa in sicurezza, riparazione di opere murarie.
Indicatori	Lettura corretta dei disegni progettuali; scelta dei laterizi e materiali lapidei e predisposizione del modello di paramento per assicurare regolarità e qualità estetica in opera; preparazione dei laterizi, materiali lapidei e delle malte secondo indicazioni e norme tecniche; paramenti murari e particolari costruttivi realizzati applicando correttamente le tecniche costruttive e i requisiti strutturali; smaltimento corretto dei residui di lavorazione.
Abilità	1. Applicare tecniche di demolizione di parti in laterizio o calcestruzzo (pareti, solai, balconi, scale, pilastri, travi, ecc.) con utilizzo di strumenti tradizionali e di attrezzature specialistiche leggere (seghe a disco, seghe a filo, utensili carotatici) 2. Mettere in opera manti di copertura in laterizio secondo diverse tipologie (coppi, tegole, elementi modulari prefabbricati, ecc.) 3. Miscelare secondo diversi dosaggi, impastare e confezionare malte di diverso tipo 4. Montare accessori del tetto (canne di esalazione, comignoli, gronde, protezioni terminali) 5. Posare, allineare le pietre e realizzare paramenti murari secondo il progetto e la tessitura dei corsi di muratura indicata, nel rispetto delle tecniche costruttive 6. Realizzare eventuali lavorazioni manuali sulla pietra (sagomare, sbazzare spigoli, togliere irregolarità delle superfici, ecc.) con uso degli strumenti adeguati 7. Realizzare il muro piano o curvo curando la perfetta linearità dei giunti verticali e orizzontali 8. Realizzare particolari costruttivi articolati (pilastrature, angoli, aperture, ammorsature, elementi con particolare funzione architettonica, ecc.) utilizzando materiali diversi e pietre di diversa dimensione e tipologia. 9. Riparare la muratura fresca, proteggere gli spigoli, allontanare docce o scarichi, rimuovere le eventuali colature 10. Scegliere i materiali lapidei per la muratura nella forma e dimensione richiesta dalle diverse esigenze (paramento murario, cantonate/angoli, architravi, ecc.) 11. Eseguire lavori di manutenzione, recupero e consolidamento delle strutture e dei manufatti esistenti
Conoscenze	1. Elementi di fisica: forze, carichi, elasticità, isolamento, fono assorbimento, dilatazione 2. Materiali laterizi, loro proprietà funzionali e modi di impiego idonei alla realizzazione delle diverse opere murarie 3. Proprietà delle costruzioni in pietra (bioarchitettura, bioclimatica, ecc.) 4. Tecniche di lavorazione manuale della pietra (quadratura, taglio, sbizzo, sabbiatura, levigatura, bocciardatura) 5. Tecniche e strumenti di demolizione controllata (tagli strutturali, carotature, microdemolizioni, frantumazione meccanica localizzata per pinzatura, ecc.) 6. Tecniche e strumenti per garantire costantemente verticalità del paramento e allineamento dei giunti (fili di nylon, stagge, livelle, ecc.) 7. Tecniche per garantire la regolarità e continuità del disegno superficiale, tendo conto di dimensioni e colori dei mattoni 8. Tipi di malta, modalità di preparazione e di uso, funzioni (legante, protezione, regolarizzazione muri, ecc.) 9. Tipi di tramatura dei muri in pietra (regolare, opus incertum, ecc.) e di parti specifiche della costruzione 10. Strumenti per la lavorazione manuale della pietra, delle malte e del mattone (martello, mazza, mazzuolo, cazzuola...) 11. Tecniche di consolidamento degli edifici in muratura
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.5	
Denominazione unità di competenza	Lavorazioni di carpenteria per la fabbricazione ed il montaggio di elementi edilizi
Livello EQF	3
Risultato atteso	Strutture e sistemi in legno o con elementi prefabbricati realizzati ed assemblati nel rispetto delle indicazioni progettuali
Oggetto di osservazione	Le operazioni di carpenteria per la fabbricazione ed il montaggio di elementi edilizi.
Indicatori	Lettura corretta dei disegni progettuali; operazioni di posizionamento, assemblaggio, fissaggio degli elementi strutturali primari e secondari e di verifica dei collegamenti secondo indicazioni, seguendo gli elaborati progettuali e osservando le norme di buona tecnica; utilizzo adeguato degli strumenti per controllare e verificare complanarietà, verticalità e orizzontalità dell' opera; smaltimento corretto dei residui di lavorazione.
Abilità	1. Applicare al telaio i pannelli con utilizzo di viti adatte e tenendo conto degli intervalli, proteggendo con modalità adeguate gli spigoli 2. Assemblare telai strutturali incernierando orizzontamenti e pilastri 3. Assicurare ancoraggi rafforzati, giunture, ecc., a seconda della funzione della parete/soffitto in cartongesso 4. Curare la messa a riposo delle macchine impiegate per i sollevamenti in quota 5. Pianificare l'opera, calcolando il numero di pannelli necessari e gli eventuali tagli da eseguire, determinando la misura delle travi, predisponendo strumenti e materiali 6. Posare in opera in quota elementi pretagliati e preconfezionati per la realizzazione di strutture portanti verticali, per la realizzazione di tetti piani e di tetti a falda 7. Realizzare assemblaggi, bloccaggi (inchiodatura, graffettatura, incastro, ecc.) e fissaggi degli elementi 8. Realizzare l'intelaiatura portante, tagliando le travi, legando i montanti verticali e le traverse 9. Stuccare e carteggiare le giunture, le rientranze delle viti, le disomogeneità della superficie 10. Utilizzare strumenti nelle diverse fasi delle lavorazioni per assicurare orizzontalità, verticalità, complanarietà (bolle ad acqua, livelle, stagge, filo a piombo) e praticare eventuali correttivi in opera 11. Utilizzare, movimentare e posizionare le macchine per i sollevamenti in quota
Conoscenze	1. Aspetti tecnici inerenti la conduzione delle macchine per il sollevamento in quota (utilizzo, controlli pre-utilizzo, procedure di salvataggio ecc.) 2. Elementi di fisica: forze (trazione, torsione, flessione, allungamento), carichi (distribuiti, di punta, ecc.), proprietà degli elementi di armatura e del calcestruzzo (resistenza, aderenza, sensibilità a corrosione, stabilità, ecc.) 3. Elementi di geometria piana 4. Elementi lignei per strutture portanti: monolitici/massicci, in legno lamellare (da segagione, sfogliatura, tranciatura, e ricomposizione del legno), lamellare armato, monolitici ricomposti 5. Materiali per realizzare il telaio portante, per isolare, per stuccare: proprietà, scelta, condizioni di uso 6. Normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare attenzione ai lavori in quota a all'uso di attrezzature 7. Strumenti, macchine, attrezzi per le lavorazioni previste: tipologie, caratteristiche e campi di impiego 8. Struttura del cartongesso, varianti predisposte per diverse esigenze (ignifughe, ecc.) 9. Strutture realizzabili in cartongesso (soffitti, pareti, archi e colonne, arredi, strutture di edilizia leggera, ecc.) e loro funzioni (isolamento termoacustico, abbassare soffitti, nascondere travi, impianti o imperfezioni, ospitare faretti di illuminazione) 10. Tipi di elementi prefabbricati componenti la struttura 11. Tipi di giunture (incastri, giunti, staffe bullonate, autobloccanti, cerniere, ecc.)
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 6.1.2.3.0 - Carpenteri e falegnami edili 6.1.2.7.0 - Montatori di manufatti prefabbricati e di preformati

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.6

Denominazione unità di competenza	Realizzazione di interventi di intonacatura e finitura di superfici
Livello EQF	3
Risultato atteso	Superfici intonacate mediante le tecniche adeguate e nel rispetto delle indicazioni grafiche e progettuali
Oggetto di osservazione	Le operazioni di realizzazione di intonaci e finitura
Indicatori	Identificazione dei materiali da applicare sulla base delle loro caratteristiche e della coerenza tra supporto murario e intonaco; preparazione corretta dei materiali rispetto ai dosaggi della miscela, alle tecniche e agli strumenti di lavoro utilizzati.
Abilità	1. Stendere i diversi strati di malta (rinzafo, arriccio, velo) con l'utilizzo dei diversi strumenti fino alla finitura finale 2. Valutare consistenza, planarità, allineamento delle superfici 3. Applicare tecniche per la realizzazione di intonaci 4. Applicare tecniche di controllo di forma, dimensioni ed aspetto finale dell'opera edile in conformità alla regola d'arte/standard 5. Adoperare sistemi di preparazione impasti per stuccature e finiture 6. Applicare tecniche di preparazione delle superfici da trattare 7. Realizzare la posa di rete di supporto per intonaci 8. Adoperare strumenti per la stesura dell'intonaco (cazzuola, frattazzo, manara, spatola ...) 9. Utilizzare strumenti per finiture (spatola, spugna, frattazzo, pennello)
Conoscenze	1. Strati di applicazione degli intonaci e procedure di stesura dei diversi strati (attività, tempi di attesa per l'essiccazione, ecc.) 2. Tipologie e caratteristiche dei materiali edili 3. Principali norme delle lavorazioni edili a regola d'arte 4. Tecniche di rivestimento murale e di fissaggio materiali di rivestimento a secco 5. Funzioni dell'intonaco (protezione del supporto murario, ecc.) e tipologie di impasti (a calce, calce aerea, ripristino di esistenti,...) 6. Procedure e tecniche di finitura superfici 7. Strumenti e attrezzature per intonacatura e finitura: modalità di utilizzo
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 6.1.2.7.0 - Montatori di manufatti prefabbricati e di preformati 6.1.3.3.0 - Intonacatori 6.1.4.1.2 - Decoratori e stuccatori edili

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Operatore edile alle strutture murarie
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.12 - Realizzazione di strutture civili con elementi prefabbricati in cemento armato ADA.09.01.18 - Costruzione di murature ADA.09.01.22 - Realizzazione di opere di intonacatura e finiture di superficie ADA.09.01.19 - Costruzione di strutture e sistemi a secco ADA.09.01.06 - Allestimento e manutenzione delle aree di cantiere
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Costruzione di opere in cemento armato Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione Lavori di completamento e finitura Gestione del cantiere
Qualificazione regionale di riferimento	Operatore edile alle strutture murarie
Descrizione qualificazione	L'Operatore edile alle strutture murarie è caratterizzato dalla polivalenza delle proprie competenze nell'ambito delle costruzioni edili: esegue un'ampia serie di strutture con l'uso di una notevole varietà di materiali, realizzando opere di sostegno sia per le strutture già esistenti sia per le strutture nuove. E' in grado di scegliere ed utilizzare correttamente materiali ed utensili/macchine/attrezzature necessarie per le specifiche lavorazioni, di eseguire opere strutturali nuove, opere di recupero, consolidamento e opere a carattere decorativo. Si occupa inoltre di semplici interventi anche a carattere manutentivo, di carpenteria e di finitura, collaborando nell'installazione di impianti idrotermosanitari ed elettrici. Opera all'interno di cantieri edili sulla base di documentazione tecnica, di indicazioni di altre figure professionali, di tecnici e della committenza.
Referenziazione ATECO 2007	F.41.20.00 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali F.42.11.00 - Costruzione di strade, autostrade e piste aeroportuali F.42.21.00 - Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi F.42.91.00 - Costruzione di opere idrauliche F.42.99.09 - Altre attività di costruzione di altre opere di ingegneria civile nca F.43.29.02 - Lavori di isolamento termico, acustico o antivibrazioni F.43.31.00 - Intonacatura e stuccatura F.43.32.02 - Posa in opera di infissi, arredi, controsoffitti, pareti mobili e simili F.43.39.01 - Attività non specializzate di lavori edili (muratori) F.43.91.00 - Realizzazione di coperture F.43.99.09 - Altre attività di lavori specializzati di costruzione nca
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 6.1.2.7.0 - Montatori di manufatti prefabbricati e di preformati
Codice ISCED-F 2013	0732 Building and civil engineering
Durata minima complessiva del percorso (ore)	500
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	150
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0

Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	150
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	150
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	300
Durata minima aula_fasecovid (ore)	200
Durata massima aula_fasecovid (ore)	350
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80
Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	50
Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	50
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	150
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	300
Note COVID 19	
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 strutture murarie".
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 - Assistenza muraria a impianti tecnologici e serramenti 3 - Allestimento e smobilitazione del cantiere edile 4 - Realizzazione, messa in sicurezza, riparazione di opere murarie 5 - Lavorazioni di carpenteria per la fabbricazione ed il montaggio di elementi edilizi 6 - Realizzazione di interventi di intonacatura e finitura di superfici	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1	
Denominazione unità formativa	Assistenza ai tracciamenti
Livello EQF	2
Denominazione unità di competenza	Assistenza ai tracciamenti (29)
Risultato atteso	Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali
Abilità	1. Coordinarsi con gli altri operatori 2. Disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc. 3. Distinguere piante, prospetti, sezioni 4. Effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni 5. Interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori) 6. Leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.) 7. Posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute 8. Predisporre materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste
Conoscenze	1. Diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali 2. Elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni) 3. Simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato 4. Tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare 5. Tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) e relative condizioni di impiego
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	25
Durata massima singola UF _fasecovid	50

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2

Denominazione unità formativa	Assistenza muraria a impianti tecnologici e serramenti
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Assistenza muraria a impianti tecnologici e serramenti (33)
Risultato atteso	Rete di impianti tecnologici e serramenti correttamente collocati, bloccati e tamponati sulla base delle indicazioni progettuali
Abilità	1. Assicurare la stabilità degli impianti e dei serramenti, realizzando bloccaggi, protezioni, tamponamenti, sigillature 2. Comunicare e coordinarsi con impiantisti, tecnici, ecc. 3. Differenziare scarti e risulite per lo smaltimento 4. Effettuare le opere di demolizione realizzando fori, tracce, ecc., secondo il corretto posizionamento e in modo non invasivo 5. Eseguire sotto supervisione i tracciamenti geometrici e altimetrici per la collocazione e posa in opera di impianti tecnologici, serramenti, falsi telai, ecc. 6. Leggere i disegni e interpretare le indicazioni progettuali in riferimento all'interfaccia con le strutture (muri portanti, aperture, ecc.) 7. Realizzare gli impasti delle malte in base alle finalità d'uso e utilizzarle per le diverse operazioni
Conoscenze	1. Criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) 2. Funzioni, modalità d'uso, condizioni e controllo di utensili e strumenti 3. Materiali e dosaggi per la composizione di malte per diversi utilizzi (tamponamento, bloccaggio, sostegno, ecc.) 4. Regole per la selezione, stoccaggio, gestione, smaltimento delle risulite di cantiere 5. Tecniche per il collocamento e fissaggio del serramento 6. Tecniche per il fissaggio delle reti impiantistiche e degli elementi accessori 7. Tecniche per la realizzazione di tracce e demolizioni di piccole dimensioni
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	25
Durata massima singola UF _fasecovid	50

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3	
Denominazione unità formativa	Allestimento e smobilitazione del cantiere edile
Livello EQF	2
Denominazione unità di competenza	Allestimento e smobilitazione del cantiere edile (3206)
Risultato 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	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 indicazioni 4. Effettuare le opere di predisposizione degli impianti per elettricità, acqua, gas, ecc. funzionali alle esigenze del cantiere 5. Gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere 6. Mettere in opera recinzioni, confinamenti, accessi e viabilità del cantiere 7. Posizionare la segnaletica di cantiere 8. 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	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 attività 3. 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'installazione 5. Tipologia di esigenze di segnalazione, corrispondenti strumenti e posizionamento adeguato
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	25
Durata massima singola UF _fasecovid	50

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.4	
Denominazione unità formativa	Realizzazione, messa in sicurezza, riparazione di opere murarie
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Realizzazione, messa in sicurezza, riparazione di opere murarie (3209)
Risultato atteso	Opere murarie realizzate con diversi materiali, intervenendo anche nel recupero e consolidamento delle strutture esistenti.
Abilità	1. Applicare tecniche di demolizione di parti in laterizio o calcestruzzo (pareti, solai, balconi, scale, pilastri, travi, ecc.) con utilizzo di strumenti tradizionali e di attrezzature specialistiche leggere (seghe a disco, seghe a filo, utensili carotatici) 2. Mettere in opera manti di copertura in laterizio secondo diverse tipologie (coppi, tegole, elementi modulari prefabbricati, ecc.) 3. Miscelare secondo diversi dosaggi, impastare e confezionare malte di diverso tipo 4. Montare accessori del tetto (canne di esalazione, comignoli, gronde, protezioni terminali) 5. Posare, allineare le pietre e realizzare paramenti murari secondo il progetto e la tessitura dei corsi di muratura indicata, nel rispetto delle tecniche costruttive 6. Realizzare eventuali lavorazioni manuali sulla pietra (sagomare, sbazzare spigoli, togliere irregolarità delle superfici, ecc.) con uso degli strumenti adeguati 7. Realizzare il muro piano o curvo curando la perfetta linearità dei giunti verticali e orizzontali 8. Realizzare particolari costruttivi articolati (pilastrature, angoli, aperture, ammorsature, elementi con particolare funzione architettonica, ecc.) utilizzando materiali diversi e pietre di diversa dimensione e tipologia. 9. Riparare la muratura fresca, proteggere gli spigoli, allontanare docce o scarichi, rimuovere le eventuali colature 10. Scegliere i materiali lapidei per la muratura nella forma e dimensione richiesta dalle diverse esigenze (paramento murario, cantonate/angoli, architravi, ecc.) 11. Eseguire lavori di manutenzione, recupero e consolidamento delle strutture e dei manufatti esistenti
Conoscenze	1. Elementi di fisica: forze, carichi, elasticità, isolamento, fono assorbimento, dilatazione 2. Materiali laterizi, loro proprietà funzionali e modi di impiego idonei alla realizzazione delle diverse opere murarie 3. Proprietà delle costruzioni in pietra (bioarchitettura, bioclimatica, ecc.) 4. Tecniche di lavorazione manuale della pietra (quadratura, taglio, sbizzo, sabbiatura, levigatura, bocciardatura) 5. Tecniche e strumenti di demolizione controllata (tagli strutturali, carotature, microdemolizioni, frantumazione meccanica localizzata per pinzatura, ecc.) 6. Tecniche e strumenti per garantire costantemente verticalità del paramento e allineamento dei giunti (fili di nylon, stagge, livelle, ecc.) 7. Tecniche per garantire la regolarità e continuità del disegno superficiale, tendo conto di dimensioni e colori dei mattoni 8. Tipi di malta, modalità di preparazione e di uso, funzioni (legante, protezione, regolarizzazione muri, ecc.) 9. Tipi di tramatura dei muri in pietra (regolare, opus incertum, ecc.) e di parti specifiche della costruzione 10. Strumenti per la lavorazione manuale della pietra, delle malte e del mattone(martello, mazza, mazzuolo, cazzuola...) 11. Tecniche di consolidamento degli edifici in muratura
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	25
Durata massima singola UF _fasecovid	50

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.5	
Denominazione unità formativa	Lavorazioni di carpenteria per la fabbricazione ed il montaggio di elementi edilizi
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Lavorazioni di carpenteria per la fabbricazione ed il montaggio di elementi edilizi (3210)
Risultato atteso	Strutture e sistemi in legno o con elementi prefabbricati realizzati ed assemblati nel rispetto delle indicazioni progettuali
Abilità	1. Applicare al telaio i pannelli con utilizzo di viti adatte e tenendo conto degli intervalli, proteggendo con modalità adeguate gli spigoli 2. Assemblare telai strutturali incernierando orizzontamenti e pilastri 3. Assicurare ancoraggi rafforzati, giunture, ecc., a seconda della funzione della parete/soffitto in cartongesso 4. Curare la messa a riposo delle macchine impiegate per i sollevamenti in quota 5. Pianificare l'opera, calcolando il numero di pannelli necessari e gli eventuali tagli da eseguire, determinando la misura delle travi, predisponendo strumenti e materiali 6. Posare in opera in quota elementi pretagliati e preconfezionati per la realizzazione di strutture portanti verticali, per la realizzazione di tetti piani e di tetti a falda 7. Realizzare assemblaggi, bloccaggi (inchiodatura, graffettatura, incastro, ecc.) e fissaggi degli elementi 8. Realizzare l'intelaiatura portante, tagliando le travi, legando i montanti verticali e le traverse 9. Stuccare e carteggiare le giunture, le rientranze delle viti, le disomogeneità della superficie 10. Utilizzare strumenti nelle diverse fasi delle lavorazioni per assicurare orizzontalità, verticalità, complanarietà (bolle ad acqua, livelle, stagge, filo a piombo) e praticare eventuali correttivi in opera 11. Utilizzare, movimentare e posizionare le macchine per i sollevamenti in quota
Conoscenze	1. Aspetti tecnici inerenti la conduzione delle macchine per il sollevamento in quota (utilizzo, controlli pre-utilizzo, procedure di salvataggio ecc.) 2. Elementi di fisica: forze (trazione, torsione, flessione, allungamento), carichi (distribuiti, di punta, ecc.), proprietà degli elementi di armatura e del calcestruzzo (resistenza, aderenza, sensibilità a corrosione, stabilità, ecc.) 3. Elementi di geometria piana 4. Elementi lignei per strutture portanti: monolitici/massicci, in legno lamellare (da segagione, sfogliatura, tranciatura, e ricomposizione del legno), lamellare armato, monolitici ricomposti 5. Materiali per realizzare il telaio portante, per isolare, per stuccare: proprietà, scelta, condizioni di uso 6. Normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare attenzione ai lavori in quota a all'uso di attrezzature 7. Strumenti, macchine, attrezzi per le lavorazioni previste: tipologie, caratteristiche e campi di impiego 8. Struttura del cartongesso, varianti predisposte per diverse esigenze (ignifughe, ecc.) 9. Strutture realizzabili in cartongesso (soffitti, pareti, archi e colonne, arredi, strutture di edilizia leggera, ecc.) e loro funzioni (isolamento termoacustico, abbassare soffitti, nascondere travi, impianti o imperfezioni, ospitare faretti di illuminazione) 10. Tipi di elementi prefabbricati componenti la struttura 11. Tipi di giunture (incastrati, giunti, staffe bullonate, autobloccanti, cerniere, ecc.)
Vincoli (eventuali)	È necessario approfondire quanto previsto in materia di Sicurezza ed Igiene nei Luoghi di Lavoro con particolare riferimento ai lavori in quota ed all'uso di attrezzature di lavoro per lavori in quota (D. Lgs 81/08)
Durata minima singola UF _fasecovid	25
Durata massima singola UF _fasecovid	50

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.6	
Denominazione unità formativa	Realizzazione di interventi di intonacatura e finitura di superfici
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Realizzazione di interventi di intonacatura e finitura di superfici (3229)
Risultato atteso	Superfici intonacate mediante le tecniche adeguate e nel rispetto delle indicazioni grafiche e progettuali
Abilità	1. Stendere i diversi strati di malta (rinzafo, arriccio, velo) con l'utilizzo dei diversi strumenti fino alla finitura finale 2. Valutare consistenza, planarità, allineamento delle superfici 3. Applicare tecniche per la realizzazione di intonaci 4. Applicare tecniche di controllo di forma, dimensioni ed aspetto finale dell'opera edile in conformità alla regola d'arte/standard 5. Adoperare sistemi di preparazione impasti per stuccature e finiture 6. Applicare tecniche di preparazione delle superfici da trattare 7. Realizzare la posa di rete di supporto per intonaci 8. Adoperare strumenti per la stesura dell'intonaco (cazzuola, frattazzo, manara, spatola ...) 9. Utilizzare strumenti per finiture (spatola, spugna, frattazzo, pennello)
Conoscenze	1. Strati di applicazione degli intonaci e procedure di stesura dei diversi strati (attività, tempi di attesa per l'essiccazione, ecc.) 2. Tipologie e caratteristiche dei materiali edili 3. Principali norme delle lavorazioni edili a regola d'arte 4. Tecniche di rivestimento murale e di fissaggio materiali di rivestimento a secco 5. Funzioni dell'intonaco (protezione del supporto murario, ecc.) e tipologie di impasti (a calce, calce aerea, ripristino di esistenti,...) 6. Procedure e tecniche di finitura superfici 7. Strumenti e attrezzature per intonacatura e finitura: modalità di utilizzo
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	25
Durata massima singola UF _fasecovid	50

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Stuccatore, decoratore, doratore di edifici storici
Livello EQF	4
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.22 - Realizzazione di opere di intonacatura e finiture di superficie
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Lavori di completamento e finitura
Descrizione sintetica della qualificazione	Lo Stuccatore, decoratore, doratore di superfici di edifici storici opera nel settore dell'edilizia storica, nell'ambito di imprese di restauro private e all'interno di istituzioni culturali pubbliche e private, eseguendo interventi di stuccatura, doratura, coloratura, decorazione, rifacimento e integrazione di elementi decorativi delle superfici interne ed esterne di edifici storici. La figura professionale utilizza tecniche tradizionali o compatibili, in coerenza con il progetto conservativo e nel rispetto dei materiali costitutivi originali. Lo Stuccatore, decoratore, doratore di edifici storici, opera dunque con competenze settoriali a supporto di interventi conservativi e di manutenzione, con il coordinamento e la supervisione del tecnico o esperto di riferimento.
Referenziazione ATECO 2007	F.41.20.00 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali F.43.31.00 - Intonacatura e stuccatura F.43.33.00 - Rivestimento di pavimenti e di muri F.43.39.09 - Altri lavori di completamento e di finitura degli edifici nca
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.4.1.1 - Pittori edili 6.1.4.1.2 - Decoratori e stuccatori edili
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
1. Preparazione di superfici per interventi di intonacatura e finitura di edifici storici (2531) 2. Esecuzione degli interventi di stuccatura, doratura e coloritura di intonaci di edifici storici (2532) 3. Allestimento e smobilitazione del cantiere edile (3206)	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1

Denominazione unità di competenza	Preparazione di superfici per interventi di intonacatura e finitura di edifici storici
Livello EQF	4
Risultato atteso	Superfici o elementi (lapidei, vetro, ecc.) preparati l'intervento di restauro
Oggetto di osservazione	Le operazioni di preparazione di superfici per interventi di intonacatura e finitura di edifici storici
Indicatori	Correttezza delle tecniche di pulitura e rimozione preliminare adottate
Abilità	1. Verificare la stabilità di tutti gli elementi presenti 2. Mettere in sicurezza delle loro parti con opere provvisoriale, sigillature provvisorie, puntelli o fasciature 3. Verificare mediante battitura e successiva rimozione manuale delle porzioni in fase di distacco o non dotate di sufficiente resistenza o aderenza al supporto 4. Identificare tecniche di protezione degli altri elementi circostanti 5. Individuare il tipo di degrado o patine esistente e successivamente da rimuovere; 6. Utilizzare gli attrezzi manuali e meccanici (idropulitrice, sabbiatrice, etc.); 7. Adoperare le tecniche di preparazione e finitura più appropriate al supporto e al lavoro da eseguire
Conoscenze	1. Attrezzature per la rimozione di detriti dall'oggetto/parte del bene da decorare 2. Tipologie di materiali da restaurare 3. Tipologie di attrezzi manuali e meccanici da utilizzare 4. Elementi di fisica: forze, carichi, resistenza meccanica 5. Tipologie e modalità di esecuzione degli interventi di consolidamento da effettuare; 6. Tecniche di protezione degli altri elementi circostanti 7. Tecniche di sostituzione di elementi deteriorati e non più recuperabili o di parti mancanti 8. Tipologie di materiali per eventuali stuccature e sigillature degli elementi 9. Tecniche e materiali per la pulitura delle superfici
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.4.1.1 - Pittori edili 6.1.4.1.2 - Decoratori e stuccatori edili

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2	
Denominazione unità di competenza	Esecuzione degli interventi di stuccatura, doratura e coloritura di intonaci di edifici storici
Livello EQF	4
Risultato atteso	Doratura, stuccatura e coloritura realizzate secondo il progetto conservativo e/o di manutenzione
Oggetto di osservazione	Le operazioni di rifacimento degli elementi decorativi e/o loro doratura; restauro coerentemente alle notizie storiche o ad elementi rinvenuti in situ
Indicatori	Lettura corretta degli elementi da restaurare Individuazione corretta del loro originario posizionamento
Abilità	1. Distinguere piante, prospetti, sezioni 2. Effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni 3. Disegnare sul piano di riferimento (pavimenti, soffitti, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di elementi in rilievo; 4. Utilizzare tecniche di manutenzione di materiali , strumenti, attrezzi,etc.; 5. Realizzare patine decorative e di invecchiamento sulle diverse lavorazioni 6. Adoperare tecniche di riproduzione di diverse tipologie di texture e materie 7. Adottare procedure di completamento della lavorazione mediante verniciature o cerature protettive 8. Riconoscere e valutare i supporti su cui si dovrà operare 9. Applicare tecniche di doratura di superfici interne ed esterne di edifici storici, infissi e strutture in legno, metallo e plastica
Conoscenze	1. Elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni) 2. Normativa sui beni culturali e paesaggistici e sulle attività culturali 3. Tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare 4. Tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) e relative condizioni di impiego 5. Storia delle tecniche artistiche e decorative 6. Metodologie tradizionali e moderne di preparazione di colori e vernici 7. Tecniche di decorazione e finitura delle superfici 8. Teoria dei colori 9. Tecniche tradizionali di rilievo e di realizzazione di calchi e dime; 10. Tecniche di ancoraggio e di armature degli stucchi; 11. Tecniche di trattamento e coloritura di manufatti in legno o altri materiali 12. Principali tecniche pittoriche di base
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.4.1.1 - Pittori edili 6.1.4.1.2 - Decoratori e stuccatori edili

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3	
Denominazione unità di competenza	Allestimento e smobilitazione del cantiere edile
Livello EQF	2
Risultato atteso	Cantiere allestito e smobilitato secondo dati progettuali, corredato degli elementi strutturali e funzionali previsti dalla norme e dal tipo di costruzione da realizzare.
Oggetto di osservazione	Le operazioni di allestimento e smobilitazione del cantiere edile
Indicatori	Interpretazione corretta degli input; applicazione corretta delle norme di buona tecnica per la realizzazione delle opere provvisorie e per l'allestimento del cantiere edile; gestione ordinata del posto di lavoro; utilizzo corretto e sicuro di macchine e strumenti; disallestimento degli spazi logistici di cantiere.
Abilità	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 indicazioni 4. Effettuare le opere di predisposizione degli impianti per elettricità, acqua, gas, ecc. funzionali alle esigenze del cantiere 5. Gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere 6. Mettere in opera recinzioni, confinamenti, accessi e viabilità del cantiere 7. Posizionare la segnaletica di cantiere 8. 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	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 attività 3. 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'installazione 5. Tipologia di esigenze di segnalazione, corrispondenti strumenti e posizionamento adeguato
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 8.4.2.1.0 - Manovali e personale non qualificato dell'edilizia civile e professioni assimilate 8.4.2.2.0 - Manovali e personale non qualificato della costruzione e manutenzione di strade, dighe e altre opere pubbliche

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Stuccatore, decoratore, doratore di edifici storici
Livello EQF	4
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.22 - Realizzazione di opere di intonacatura e finiture di superficie
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Lavori di completamento e finitura
Qualificazione regionale di riferimento	Stuccatore, decoratore, doratore di edifici storici
Descrizione qualificazione	Lo Stuccatore, decoratore, doratore di superfici di edifici storici opera nel settore dell'edilizia storica, nell'ambito di imprese di restauro private e all'interno di istituzioni culturali pubbliche e private, eseguendo interventi di stuccatura, doratura, coloratura, decorazione, rifacimento e integrazione di elementi decorativi delle superfici interne ed esterne di edifici storici. La figura professionale utilizza tecniche tradizionali o compatibili, in coerenza con il progetto conservativo e nel rispetto dei materiali costitutivi originali. Lo Stuccatore, decoratore, doratore di edifici storici, opera dunque con competenze settoriali a supporto di interventi conservativi e di manutenzione, con il coordinamento e la supervisione del tecnico o esperto di riferimento.
Referenziazione ATECO 2007	F.41.20.00 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali F.43.31.00 - Intonacatura e stuccatura F.43.33.00 - Rivestimento di pavimenti e di muri F.43.39.09 - Altri lavori di completamento e di finitura degli edifici nca
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.4.1.1 - Pittori edili 6.1.4.1.2 - Decoratori e stuccatori edili
Codice ISCED-F 2013	0732 Building and civil engineering
Durata minima complessiva del percorso (ore)	500
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	150
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0
Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	150
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	150
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	300
Durata minima aula_fasecovid (ore)	200
Durata massima aula_fasecovid (ore)	350
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80

Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	50
Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	50
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	150
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	300
Note COVID 19	
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 3, 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 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 "Stuccatore, decoratore, doratore di edifici storici"
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 - Preparazione di superfici per interventi di intonacatura e finitura di edifici storici 2 - Esecuzione degli interventi di stuccatura, doratura e coloritura di intonaci di edifici storici 3 - Allestimento e smobilitazione del cantiere edile	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1

Denominazione unità formativa	Preparazione di superfici per interventi di intonacatura e finitura di edifici storici
Livello EQF	4
Denominazione unità di competenza	Preparazione di superfici per interventi di intonacatura e finitura di edifici storici (2531)
Risultato atteso	Superfici o elementi (lapidei, vetro, ecc.) preparati l'intervento di restauro
Abilità	1. Verificare la stabilità di tutti gli elementi presenti 2. Mettere in sicurezza delle loro parti con opere provvisorie, sigillature provvisorie, puntelli o fasciature 3. Verificare mediante battitura e successiva rimozione manuale delle porzioni in fase di distacco o non dotate di sufficiente resistenza o aderenza al supporto 4. Identificare tecniche di protezione degli altri elementi circostanti 5. Individuare il tipo di degrado o patine esistente e successivamente da rimuovere; 6. Utilizzare gli attrezzi manuali e meccanici (idropulitrice, sabbatrice, etc.); 7. Adoperare le tecniche di preparazione e finitura più appropriate al supporto e al lavoro da eseguire
Conoscenze	1. Attrezzature per la rimozione di detriti dall'oggetto/parte del bene da decorare 2. Tipologie di materiali da restaurare 3. Tipologie di attrezzi manuali e meccanici da utilizzare 4. Elementi di fisica: forze, carichi, resistenza meccanica 5. Tipologie e modalità di esecuzione degli interventi di consolidamento da effettuare; 6. Tecniche di protezione degli altri elementi circostanti 7. Tecniche di sostituzione di elementi deteriorati e non più recuperabili o di parti mancanti 8. Tipologie di materiali per eventuali stuccature e sigillature degli elementi 9. Tecniche e materiali per la pulitura delle superfici
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	50
Durata massima singola UF _fasecovid	100

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2	
Denominazione unità formativa	Esecuzione degli interventi di stuccatura, doratura e coloritura di intonaci di edifici storici
Livello EQF	4
Denominazione unità di competenza	Esecuzione degli interventi di stuccatura, doratura e coloritura di intonaci di edifici storici (2532)
Risultato atteso	Doratura, stuccatura e coloritura realizzate secondo il progetto conservativo e/o di manutenzione
Abilità	1. Distinguere piante, prospetti, sezioni 2. Effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni 3. Disegnare sul piano di riferimento (pavimenti, soffitti, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di elementi in rilievo; 4. Utilizzare tecniche di manutenzione di materiali , strumenti, attrezzi,etc.; 5. Realizzare patine decorative e di invecchiamento sulle diverse lavorazioni 6. Adoperare tecniche di riproduzione di diverse tipologie di texture e materie 7. Adottare procedure di completamento della lavorazione mediante verniciature o cerature protettive 8. Riconoscere e valutare i supporti su cui si dovrà operare 9. Applicare tecniche di doratura di superfici interne ed esterne di edifici storici, infissi e strutture in legno, metallo e plastica
Conoscenze	1. Elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni) 2. Normativa sui beni culturali e paesaggistici e sulle attività culturali 3. Tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare 4. Tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.) e relative condizioni di impiego 5. Storia delle tecniche artistiche e decorative 6. Metodologie tradizionali e moderne di preparazione di colori e vernici 7. Tecniche di decorazione e finitura delle superfici 8. Teoria dei colori 9. Tecniche tradizionali di rilievo e di realizzazione di calchi e dime; 10. Tecniche di ancoraggio e di armature degli stucchi; 11. Tecniche di trattamento e coloritura di manufatti in legno o altri materiali 12. Principali tecniche pittoriche di base
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	50
Durata massima singola UF _fasecovid	100

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3	
Denominazione unità formativa	Allestimento e smobilitazione del cantiere edile
Livello EQF	2
Denominazione unità di competenza	Allestimento e smobilitazione del cantiere edile (3206)
Risultato 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	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 indicazioni 4. Effettuare le opere di predisposizione degli impianti per elettricità, acqua, gas, ecc. funzionali alle esigenze del cantiere 5. Gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere 6. Mettere in opera recinzioni, confinamenti, accessi e viabilità del cantiere 7. Posizionare la segnaletica di cantiere 8. 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	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 attività 3. 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'installazione 5. Tipologia di esigenze di segnalazione, corrispondenti strumenti e posizionamento adeguato
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	50
Durata massima singola UF _fasecovid	100

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Tecnico di coordinamento del cantiere
Livello EQF	4
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.05 - Gestione del cantiere e computazione delle opere
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Gestione del cantiere
Descrizione sintetica della qualificazione	Il Tecnico di coordinamento del cantiere si occupa di organizzare e coordinare le attività delle maestranze di cantiere, programmando giornalmente le attività ed il materiale da porre in opera, seguendo lo svolgimento dei lavori e controllando l'approvvigionamento del materiale partendo dall'ordine fino alla consegna in cantiere. Opera sia nell'ambito della costruzione di edifici che nell'ambito della costruzione di opere di ingegneria civile. Svolge l'attività presso imprese edili di qualsivoglia dimensioni, prevalentemente con contratto di lavoro dipendente. Opera con un notevole grado di autonomia rapportandosi con il direttore di cantiere, con il responsabile della sicurezza e con tutti i componenti delle squadre di lavoro. Risponde dell'operato della propria squadra di lavoro.
Referenziazione ATECO 2007	F.41.20.00 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali F.42.11.00 - Costruzione di strade, autostrade e piste aeroportuali F.42.13.00 - Costruzione di ponti e gallerie F.42.21.00 - Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi F.42.91.00 - Costruzione di opere idrauliche F.42.99.09 - Altre attività di costruzione di altre opere di ingegneria civile nca 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.43.29.02 - Lavori di isolamento termico, acustico o antivibrazioni F.43.31.00 - Intonacatura e stuccatura F.43.91.00 - Realizzazione di coperture F.43.99.09 - Altre attività di lavori specializzati di costruzione nca
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.5.2.0 - Tecnici della gestione di cantieri edili
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
1. Conduzione della squadra di lavoro (57) 2. Coordinamento delle squadre di lavoro (91) 3. Coordinamento risorse di cantiere (92) 4. Esecuzione operativa in autonomia delle lavorazioni edili (163)	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1	
Denominazione unità di competenza	Conduzione della squadra di lavoro
Livello EQF	4
Risultato atteso	Squadre ben integrate al loro interno e istruite sul lavoro da svolgere osservando gli standard di sicurezza
Oggetto di osservazione	Le operazioni di conduzione della squadra di lavoro
Indicatori	Qualità nella realizzazione di attività di lavoro in capo alla squadra; osservanza rigorosa delle norme di sicurezza da parte della squadra; attività coordinate all'interno della squadra (tempi morti ridotti, scambio input/output secondo aspettative).
Abilità	1. Fornire precise indicazioni sul lavoro da svolgere agli operai della squadra di lavoro e controllare che il lavoro della squadra venga eseguito secondo le indicazioni fornite 2. Integrare nella squadra operatori di diversa provenienza, lingua, livelli di autonomia 3. Verificare che le lavorazioni siano effettuate correttamente e in coerenza con gli input a disposizione e con le indicazioni ricevute
Conoscenze	1. Tecniche di gestione delle risorse umane e di organizzazione dei cantieri 2. Il processo di costruzione di un'opera edile: fasi, processi, lavorazioni, ruoli e strumenti 3. Le norme previste dal fascicolo tecnico dell'opera edile 4. Tecniche di elaborazione di schizzi, semplici disegni, ecc 5. Tecniche di trasmissione delle conoscenze e abilità in contesti di cantiere 6. Terminologia specifica riferita a utensili, macchine, materiali, metodi di lavorazione, ecc
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.5.2.0 - Tecnici della gestione di cantieri edili 6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 6.1.2.2.1 - Casseronisti/Cassonisti 6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 6.1.2.3.0 - Carpentieri e falegnami edili 6.1.2.4.0 - Ponteggiatori 6.1.2.5.1 - Armatori di gallerie e pozzi 6.1.2.6.1 - Asfaltisti 6.1.2.6.2 - Lastricatori e pavimentatori stradali 6.1.3.1.0 - Copritetti e impermeabilizzatori di solai

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2	
Denominazione unità di competenza	Coordinamento delle squadre di lavoro
Livello EQF	4
Risultato atteso	Lavoro delle squadre coordinato e adeguato sotto il profilo della sicurezza e della qualità
Oggetto di osservazione	Le operazioni di coordinamento delle squadre di lavoro.
Indicatori	Osservanza rigorosa delle norme di sicurezza da parte dei lavoratori; attività coordinate all'interno della squadra e tra squadre di diversa professionalità (tempi morti ridotti, scambio input/output secondo aspettative); relazioni sull'andamento dei lavori elaborate secondo standard aziendali.
Abilità	1. Controllare che il lavoro venga eseguito secondo le indicazioni fornite elaborando delle relazioni sull'andamento dei lavori 2. Controllare i turni di lavoro, i tempi e la successione di attività sulla base delle squadre di lavoro disponibili e delle indicazioni del responsabile di cantiere 3. Elaborare relazioni sull'andamento dei lavori 4. Relazionarsi al responsabile di cantiere sul lavoro svolto 5. Coordinare le squadre di lavoro, anche di imprese in subappalto, nel rispetto dei ruoli e del cronoprogramma dei lavori 6. Rilevare il grado di osservanza degli standard di sicurezza sul lavoro, promuovere l'assunzione di comportamenti di sicurezza e prevenzione, reprimere comportamenti non conformi 7. Fornire indicazioni sul lavoro da svolgere agli operai della/e squadra/e di lavoro
Conoscenze	1. Tecniche di gestione delle risorse umane e di organizzazione dei cantieri 2. Il processo di costruzione di un'opera edile: fasi, processi, lavorazioni, ruoli e strumenti 3. Le norme previste dal fascicolo tecnico dell'opera edile
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.5.2.0 - Tecnici della gestione di cantieri edili

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3

Denominazione unità di competenza	Coordinamento risorse di cantiere
Livello EQF	4
Risultato atteso	Lavoro delle squadre coordinato e adeguato sotto il profilo della sicurezza e della qualità; controllo puntuale degli approvvigionamenti di mezzi e materiali e delle scorte
Oggetto di osservazione	Le operazioni di coordinamento della squadra di lavoro e delle risorse strumentali.
Indicatori	Autonomia, sicurezza e qualità nella realizzazione di attività di lavoro edile; osservanza rigorosa delle norme di sicurezza da parte della squadre; attività coordinate all'interno delle squadre di diversa professionalità (tempi morti ridotti, scambio input/output secondo aspettative); relazioni sull'andamento dei lavori elaborate secondo standard aziendali
Abilità	1. Collaborare al processo di approvvigionamento di attrezzature e materiali, controllando le scorte e segnalando tempestivamente i fabbisogni 2. Fornire indicazioni operative sul lavoro da svolgere ai responsabili delle diverse squadre e verificare il rispetto delle indicazioni fornite 3. Redigere rapporti nei tempi e nei modi previsti dall'impresa per la gestione contabile e amministrativa dei lavori 4. Relazionarsi al responsabile di cantiere sul lavoro svolto, sui fabbisogni di formazione degli operai, su criticità nella realizzazione dei lavori 5. Rilevare regolarmente le parti costruite e i lavori svolti 6. Coordinare operativamente gli interventi delle imprese in subappalto
Conoscenze	1. Tecniche di gestione delle risorse umane e di organizzazione dei cantieri 2. Il processo di costruzione di un'opera edile: fasi, processi, lavorazioni, ruoli e strumenti 3. Le norme previste dal fascicolo tecnico dell'opera edile 4. Lettura dei piani, programmi, organigrammi 5. Procedure di controllo delle scorte e giacenze magazzino 6. Tecniche operative per la realizzazione delle diverse attività edili
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.5.2.0 - Tecnici della gestione di cantieri edili 6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 6.1.2.2.1 - Casseronisti/Cassonisti 6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 6.1.2.3.0 - Carpentieri e falegnami edili 6.1.2.4.0 - Ponteggiatori 6.1.2.5.1 - Armatori di gallerie e pozzi 6.1.2.6.1 - Asfaltisti 6.1.2.6.2 - Lastricatori e pavimentatori stradali 6.1.3.1.0 - Copritetti e impermeabilizzatori di solai

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.4	
Denominazione unità di competenza	Esecuzione operativa in autonomia delle lavorazioni edili
Livello EQF	4
Risultato atteso	Lavoro svolto in autonomia, sicurezza e qualità
Oggetto di osservazione	Le operazioni di realizzazione delle attività di cantiere.
Indicatori	Autonomia, sicurezza e qualità nella realizzazione di attività di lavoro edile; osservanza rigorosa delle norme di sicurezza e della gestione delle risulte di cantiere; attività coordinate all'interno della squadra.
Abilità	1. Eseguire, a partire dai disegni progettuali e dalle indicazioni del responsabile, in forma autonoma e in sicurezza attività connesse alla messa in opera e dismissione del cantiere e alla realizzazione del manufatto edile 2. Applicare le regole per la gestione delle risulte di cantiere 3. Utilizzare in modo sicuro ed efficiente le macchine e le attrezzature
Conoscenze	1. I disegni progettuali: simboli, tipi di rappresentazione calcolo delle scale, ecc 2. I materiali di risulta: tipologie, modalità di selezione, stoccaggio, smaltimento 3. Il processo di costruzione di un'opera edile: fasi, processi, lavorazioni, ruoli e strumenti 4. Le norme previste dal fascicolo tecnico dell'opera edile 5. Principi fisici alla base delle diverse lavorazioni: elementi di statica, meccanica, geotecnica 6. Tecniche di realizzazione delle fasi del processo edilizio (materiali, strumenti, procedimenti operativi, ecc.)
Referenziazione ISTAT CP2011	6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni 6.1.2.2.1 - Casseronisti/Cassonisti 6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo 6.1.2.3.0 - Carpentieri e falegnami edili 6.1.2.4.0 - Ponteggiatori 6.1.2.5.1 - Armatori di gallerie e pozzi 6.1.2.6.1 - Asfaltisti 6.1.2.6.2 - Lastricatori e pavimentatori stradali 6.1.3.1.0 - Copritetti e impermeabilizzatori di solai 7.2.1.2.0 - Conduttori di macchinari per la produzione di manufatti in cemento e assimilati 7.4.4.1.0 - Conduttori di macchinari per il movimento terra 7.4.4.2.1 - Conduttori di macchinari mobili per la perforazione in edilizia 7.4.4.2.2 - Conduttori di macchinari mobili per la perforazione di gallerie 7.4.4.3.0 - Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Tecnico di coordinamento del cantiere
Livello EQF	4
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.05 - Gestione del cantiere e computazione delle opere
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Gestione del cantiere
Qualificazione regionale di riferimento	Tecnico di coordinamento del cantiere
Descrizione qualificazione	Il Tecnico di coordinamento del cantiere si occupa di organizzare e coordinare le attività delle maestranze di cantiere, programmando giornalmente le attività ed il materiale da porre in opera, seguendo lo svolgimento dei lavori e controllando l'approvvigionamento del materiale partendo dall'ordine fino alla consegna in cantiere. Opera sia nell'ambito della costruzione di edifici che nell'ambito della costruzione di opere di ingegneria civile. Svolge l'attività presso imprese edili di qualsivoglia dimensioni, prevalentemente con contratto di lavoro dipendente. Opera con un notevole grado di autonomia rapportandosi con il direttore di cantiere, con il responsabile della sicurezza e con tutti i componenti delle squadre di lavoro. Risponde dell'operato della propria squadra di lavoro.
Referenziazione ATECO 2007	F.41.20.00 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali F.42.11.00 - Costruzione di strade, autostrade e piste aeroportuali F.42.13.00 - Costruzione di ponti e gallerie F.42.21.00 - Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi F.42.91.00 - Costruzione di opere idrauliche F.42.99.09 - Altre attività di costruzione di altre opere di ingegneria civile nca 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.43.29.02 - Lavori di isolamento termico, acustico o antivibrazioni F.43.31.00 - Intonacatura e stuccatura F.43.91.00 - Realizzazione di coperture F.43.99.09 - Altre attività di lavori specializzati di costruzione nca
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.5.2.0 - Tecnici della gestione di cantieri edili
Codice ISCED-F 2013	0732 Building and civil engineering
Durata minima complessiva del percorso (ore)	400
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	120
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0
Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	120
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	120
Durata totale massima tirocinio +	240

laboratorio_fasecovid (ore)	
Durata minima aula_fasecovid (ore)	160
Durata massima aula_fasecovid (ore)	280
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80
Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	40
Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	40
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	120
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	240
Note COVID 19	
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 3, 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 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 "Tecnico di coordinamento del cantiere"
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 - Conduzione della squadra di lavoro 2 - Coordinamento delle squadre di lavoro 3 - Coordinamento risorse di cantiere 4 - Esecuzione operativa in autonomia delle lavorazioni edili	

DETAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1

Denominazione unità formativa	Conduzione della squadra di lavoro
Livello EQF	4
Denominazione unità di competenza	Conduzione della squadra di lavoro (57)
Risultato atteso	Squadre ben integrate al loro interno e istruite sul lavoro da svolgere osservando gli standard di sicurezza
Abilità	1. Fornire precise indicazioni sul lavoro da svolgere agli operai della squadra di lavoro e controllare che il lavoro della squadra venga eseguito secondo le indicazioni fornite 2. Integrare nella squadra operatori di diversa provenienza, lingua, livelli di autonomia 3. Verificare che le lavorazioni siano effettuate correttamente e in coerenza con gli input a disposizione e con le indicazioni ricevute
Conoscenze	1. Tecniche di gestione delle risorse umane e di organizzazione dei cantieri 2. Il processo di costruzione di un'opera edile: fasi, processi, lavorazioni, ruoli e strumenti 3. Le norme previste dal fascicolo tecnico dell'opera edile 4. Tecniche di elaborazione di schizzi, semplici disegni, ecc 5. Tecniche di trasmissione delle conoscenze e abilità in contesti di cantiere 6. Terminologia specifica riferita a utensili, macchine, materiali, metodi di lavorazione, ecc
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	30
Durata massima singola UF _fasecovid	60

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2

Denominazione unità formativa	Coordinamento delle squadre di lavoro
Livello EQF	4
Denominazione unità di competenza	Coordinamento delle squadre di lavoro (91)
Risultato atteso	Lavoro delle squadre coordinato e adeguato sotto il profilo della sicurezza e della qualità
Abilità	1. Controllare che il lavoro venga eseguito secondo le indicazioni fornite elaborando delle relazioni sull'andamento dei lavori 2. Controllare i turni di lavoro, i tempi e la successione di attività sulla base delle squadre di lavoro disponibili e delle indicazioni del responsabile di cantiere 3. Elaborare relazioni sull'andamento dei lavori 4. Relazionarsi al responsabile di cantiere sul lavoro svolto 5. Coordinare le squadre di lavoro, anche di imprese in subappalto, nel rispetto dei ruoli e del cronoprogramma dei lavori 6. Rilevare il grado di osservanza degli standard di sicurezza sul lavoro, promuovere l'assunzione di comportamenti di sicurezza e prevenzione, reprimere comportamenti non conformi 7. Fornire indicazioni sul lavoro da svolgere agli operai della/e squadra/e di lavoro
Conoscenze	1. Tecniche di gestione delle risorse umane e di organizzazione dei cantieri 2. Il processo di costruzione di un'opera edile: fasi, processi, lavorazioni, ruoli e strumenti 3. Le norme previste dal fascicolo tecnico dell'opera edile
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	30
Durata massima singola UF _fasecovid	60

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3	
Denominazione unità formativa	Coordinamento risorse di cantiere
Livello EQF	4
Denominazione unità di competenza	Coordinamento risorse di cantiere (92)
Risultato atteso	Lavoro delle squadre coordinato e adeguato sotto il profilo della sicurezza e della qualità; controllo puntuale degli approvvigionamenti di mezzi e materiali e delle scorte
Abilità	1. Collaborare al processo di approvvigionamento di attrezzature e materiali, controllando le scorte e segnalando tempestivamente i fabbisogni 2. Fornire indicazioni operative sul lavoro da svolgere ai responsabili delle diverse squadre e verificare il rispetto delle indicazioni fornite 3. Redigere rapporti nei tempi e nei modi previsti dall'impresa per la gestione contabile e amministrativa dei lavori 4. Relazionarsi al responsabile di cantiere sul lavoro svolto, sui fabbisogni di formazione degli operai, su criticità nella realizzazione dei lavori 5. Rilevare regolarmente le parti costruite e i lavori svolti 6. Coordinare operativamente gli interventi delle imprese in subappalto
Conoscenze	1. Tecniche di gestione delle risorse umane e di organizzazione dei cantieri 2. Il processo di costruzione di un'opera edile: fasi, processi, lavorazioni, ruoli e strumenti 3. Le norme previste dal fascicolo tecnico dell'opera edile 4. Lettura dei piani, programmi, organigrammi 5. Procedure di controllo delle scorte e giacenze magazzino 6. Tecniche operative per la realizzazione delle diverse attività edili
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	30
Durata massima singola UF _fasecovid	60

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.4

Denominazione unità formativa	Esecuzione operativa in autonomia delle lavorazioni edili
Livello EQF	4
Denominazione unità di competenza	Esecuzione operativa in autonomia delle lavorazioni edili (163)
Risultato atteso	Lavoro svolto in autonomia, sicurezza e qualità
Abilità	1. Eseguire, a partire dai disegni progettuali e dalle indicazioni del responsabile, in forma autonoma e in sicurezza attività connesse alla messa in opera e dismissione del cantiere e alla realizzazione del manufatto edile 2. Applicare le regole per la gestione delle risulte di cantiere 3. Utilizzare in modo sicuro ed efficiente le macchine e le attrezzature
Conoscenze	1. I disegni progettuali: simboli, tipi di rappresentazione calcolo delle scale, ecc 2. I materiali di risulta: tipologie, modalità di selezione, stoccaggio, smaltimento 3. Il processo di costruzione di un'opera edile: fasi, processi, lavorazioni, ruoli e strumenti 4. Le norme previste dal fascicolo tecnico dell'opera edile 5. Principi fisici alla base delle diverse lavorazioni: elementi di statica, meccanica, geotecnica 6. Tecniche di realizzazione delle fasi del processo edilizio (materiali, strumenti, procedimenti operativi, ecc.)
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	30
Durata massima singola UF _fasecovid	60

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Tecnico esperto della programmazione e della gestione del cantiere
Livello EQF	5
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.04 - Programmazione dei lavori
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Progettazione edile
Descrizione sintetica della qualificazione	Il tecnico esperto della programmazione e della gestione del cantiere si occupa di seguire e condurre l'intera realizzazione dell'opera edile dalla programmazione della produzione e dei processi di lavoro, all'avviamento del cantiere edile, al controllo e coordinamento delle squadre di lavoro (organizzazione dei gruppi, dei turni di lavoro, sostituzione di personale ecc.), alla gestione della qualità e della contabilità del cantiere di lavoro (verifica costante della contabilità relativa all'avanzamento dei lavori). Opera sia nell'ambito della costruzione di edifici che nell'ambito della costruzione di opere di ingegneria civile. Svolge l'attività presso imprese edili di qualsivoglia dimensione con contratto di lavoro dipendente o come libero professionista, rapportandosi continuamente con il committente, oltre che con tutto il team di tecnici e maestranze (Capisquadra, Operai, Eletttricisti, ecc.). Interagisce poi con i responsabili di progettazione e della sicurezza. Coordinando i lavori e le squadre di lavoro è responsabile dell'operato proprio e degli altri componenti del gruppo di lavoro.
Referenziazione ATECO 2007	F.41.20.00 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali F.42.11.00 - Costruzione di strade, autostrade e piste aeroportuali F.42.13.00 - Costruzione di ponti e gallerie 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.43.11.00 - Demolizione F.43.12.00 - Preparazione del cantiere edile e sistemazione del terreno F.43.13.00 - Trivellazioni e perforazioni F.43.29.02 - Lavori di isolamento termico, acustico o antivibrazioni F.43.31.00 - Intonacatura e stuccatura F.43.32.01 - Posa in opera di casseforti, forzieri, porte blindate F.43.32.02 - Posa in opera di infissi, arredi, controsoffitti, pareti mobili e simili F.43.33.00 - Rivestimento di pavimenti e di muri F.43.39.09 - Altri lavori di completamento e di finitura degli edifici nca F.43.91.00 - Realizzazione di coperture
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.5.2.0 - Tecnici della gestione di cantieri edili
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
1. Avviamento cantiere edile (44) 2. Controllo lavori (84) 3. Coordinamento delle squadre di lavoro (91) 4. Gestione contabilità di cantiere (212) 5. Gestione qualità (234) 6. Gestione sicurezza (235) 7. Programmazione della produzione e dei processi (362)	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1

Denominazione unità di competenza	Avviamento cantiere edile
Livello EQF	5
Risultato atteso	Allestimento del cantiere avviato secondo indicazioni progettuali
Oggetto di osservazione	Le operazioni di avviamento del cantiere edile.
Indicatori	Interpretazione corretta degli input; tracciamenti corretti; organizzazione efficace delle attività relative alla realizzazione delle opere provvisoriale e allestimento del cantiere edile.
Abilità	1. Effettuare i rilievi e i tracciamenti per la realizzazione del manufatto e per le opere provvisoriale 2. Gestire l'approvvigionamento dei materiali 3. Interpretare gli elaborati forniti dal progettista e inserire eventuali integrazioni 4. Organizzare le attività per l'accantieramento applicando le norme locali e nazionali 5. Organizzare le squadre di lavoro
Conoscenze	1. Criteri generali e organizzativi per la gestione delle risulte di cantiere 2. 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) 3. Normativa e procedure di prevenzione e sicurezza del cantiere e delle diverse attività 4. Ruoli, responsabilità, modello di organizzazione per l'esecuzione delle attività 5. Tecnica di organizzazione del cantiere e di utilizzo di macchine e mezzi 6. Tecniche di tracciamento con l'uso di strumentazione elettronica e tradizionale (fondamenta, particolari architettonici, ecc.) 7. Tecniche e metodi di rilievo topografico e architettonici 8. Traduzione grafica dei rilievi
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.5.0 - Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate 3.1.5.2.0 - Tecnici della gestione di cantieri edili

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2	
Denominazione unità di competenza	Controllo lavori
Livello EQF	5
Risultato atteso	Lavorazioni eseguite seguendo le norme di buona tecnica e in coerenza con le indicazioni progettuali e con i piani di attività
Oggetto di osservazione	Le operazioni di controllo dei materiali e dei lavori.
Indicatori	Verifica della coerenza tra lavorazioni previste dai piani di lavoro e quelle effettivamente realizzate dalle maestranze: modalità, sequenza, strumenti e materiali utilizzati, condizioni di sicurezza, risultati conseguiti; documenti redatti secondo norma.
Abilità	1. Aggiornare il fascicolo del progetto 2. Assicurare la gestione tecnica e amministrativa per la realizzazione dei collaudi 3. Controllare i turni di lavoro, i tempi e la successione di attività sulla base delle squadre di lavoro disponibili 4. Controllare la conformità dei materiali e delle attrezzature in coerenza con le caratteristiche e la sede dell'opera e con gli ordini effettuati 5. Controllare l'esecuzione dei diversi tipi di lavorazioni caratteristiche del cantiere (edilizia, infrastrutture), la correttezza dell'uso e posa in opera dei materiali e degli impianti, il rispetto delle sequenze operative e la qualità dei risultati conseguiti 6. Verificare la qualità dei lavori realizzati 7. Verificare l'andamento del piano dei lavori, redigere relazioni e aggiornare il piano
Conoscenze	1. Materiali: caratteristiche funzionali, parametri di qualità e relative norme di utilizzo in regime di sicurezza 2. Procedure tecniche e amministrative per i collaudi 3. Strumenti e tecniche di documentazione andamento lavori, aggiornamento piani, ecc. 4. Struttura, linguaggi, simboli, ecc. degli elaborati progettuali 5. Tecniche di posa in opera di impianti elettrici, idraulici, di scarico, di riscaldamento, di pompaggio, di drenaggio delle acque (well-point), ecc 6. Tecniche per le diverse fasi della costruzione/ristrutturazione di edifici residenziali e non e di opere infrastrutturali: procedimenti, strumenti, norme di sicurezza, criticità operative, criteri di qualità ecc
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.5.0 - Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate 3.1.5.2.0 - Tecnici della gestione di cantieri edili

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3	
Denominazione unità di competenza	Coordinamento delle squadre di lavoro
Livello EQF	4
Risultato atteso	Lavoro delle squadre coordinato e adeguato sotto il profilo della sicurezza e della qualità
Oggetto di osservazione	Le operazioni di coordinamento delle squadre di lavoro.
Indicatori	Osservanza rigorosa delle norme di sicurezza da parte dei lavoratori; attività coordinate all'interno della squadra e tra squadre di diversa professionalità (tempi morti ridotti, scambio input/output secondo aspettative); relazioni sull'andamento dei lavori elaborate secondo standard aziendali.
Abilità	1. Controllare che il lavoro venga eseguito secondo le indicazioni fornite elaborando delle relazioni sull'andamento dei lavori 2. Controllare i turni di lavoro, i tempi e la successione di attività sulla base delle squadre di lavoro disponibili e delle indicazioni del responsabile di cantiere 3. Elaborare relazioni sull'andamento dei lavori 4. Relazionarsi al responsabile di cantiere sul lavoro svolto 5. Coordinare le squadre di lavoro, anche di imprese in subappalto, nel rispetto dei ruoli e del cronoprogramma dei lavori 6. Rilevare il grado di osservanza degli standard di sicurezza sul lavoro, promuovere l'assunzione di comportamenti di sicurezza e prevenzione, reprimere comportamenti non conformi 7. Fornire indicazioni sul lavoro da svolgere agli operai della/e squadra/e di lavoro
Conoscenze	1. Tecniche di gestione delle risorse umane e di organizzazione dei cantieri 2. Il processo di costruzione di un'opera edile: fasi, processi, lavorazioni, ruoli e strumenti 3. Le norme previste dal fascicolo tecnico dell'opera edile
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.5.2.0 - Tecnici della gestione di cantieri edili

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.4	
Denominazione unità di competenza	Gestione contabilità di cantiere
Livello EQF	4
Risultato atteso	Documenti contabili compilati correttamente dal punto di vista della normativa vigente e contabilizzazione dei lavori coerente con le specifiche di budget
Oggetto di osservazione	Le operazioni di gestione della contabilità di cantiere.
Indicatori	Esecuzione corretta delle operazioni necessarie per contabilizzare le opere edilizie; regolarità nella tenuta delle registrazioni; allocazione corretta delle risorse economiche a disposizione in base alle specifiche di budget previste.
Abilità	1. Contabilizzare i lavori (tradurre lavorazioni e messa in opera dei manufatti in dati economici) 2. Effettuare valutazioni tecniche ed economiche delle offerte dei fornitori 3. Gestire i documenti obbligatori in particolare per lavori su appalto pubblico 4. Utilizzo di strumenti informatici per la gestione della contabilità dei lavori 5. Verificare sulla base delle specifiche di budget la corretta allocazione delle risorse economiche
Conoscenze	1. Documenti obbligatori per la contabilità: contenuti e modalità di utilizzo (giornale dei lavori, libretto delle misure, registro di contabilità, sommario del registro di contabilità, stati d'avanzamento, certificati di pagamento) 2. Prescrizioni nazionali sulla contabilità dei lavori pubblici 3. Prezziari 4. Programmi informatici per la gestione della contabilità dei lavori 5. Tecniche per il computo metrico dei lavori
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.5.0 - Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate 3.1.5.2.0 - Tecnici della gestione di cantieri edili 3.3.1.5.0 - Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi 4.3.2.1.0 - Addetti alla contabilità

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.5	
Denominazione unità di competenza	Gestione qualità
Livello EQF	5
Risultato atteso	Processo edilizio e materiali conformi ai requisiti di qualità previsti
Oggetto di osservazione	Le operazioni di gestione della qualità.
Indicatori	Esecuzione corretta del controllo di qualità dei materiali in coerenza con i requisiti previsti dal committente attraverso i documenti progettuali e da quelli fissati da regolamenti e norme sulle caratteristiche proprie dei prodotti; esecuzione corretta del controllo di qualità del processo edilizio in coerenza con i requisiti previsti dal committente attraverso i documenti progettuali e quelli fissati da regolamenti e norme per la gestione del sistema qualità; documentazione redatta in modo conforme agli standard.
Abilità	1. Assicurare la compilazione della documentazione prevista 2. Eseguire i controlli di qualità relativamente ai materiali utilizzati seguendo le procedure specificatamente individuate 3. Eseguire i controlli di qualità relativamente al processo edilizio seguendo le procedure specificatamente individuate
Conoscenze	1. Modalità di aggiornamento della documentazione 2. Principi e tecniche per il controllo della qualità di processo: certificazione e attestazione di qualità, legislazione, strumenti, controlli 3. Principi e tecniche per il controllo della qualità di prodotto: la normativa tecnica italiana ed europea, normativa essenziale – prestazionale e quella oggettuale, metodi e strumenti, le certificazioni di qualità, i controlli di qualità 4. Procedure, ruoli e funzioni coinvolte 5. Sistemi e norme di riferimento per la qualità 6. Strumenti di gestione del sistema qualità
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.5.0 - Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate 3.1.5.2.0 - Tecnici della gestione di cantieri edili 3.3.1.5.0 - Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.6	
Denominazione unità di competenza	Gestione sicurezza
Livello EQF	5
Risultato atteso	Documentazione per la sicurezza correttamente compilata
Oggetto di osservazione	Le operazioni per la gestione della sicurezza.
Indicatori	Definizione operativa di standard e procedure di esecuzione dei lavori nel rispetto del piano generale della sicurezza; idoneità dei controlli sul rispetto degli standard di sicurezza nel cantiere; programma di formazione del personale alla sicurezza.
Abilità	1. Controllare sicurezza mezzi, utilizzo dei dispositivi di protezione individuale, applicazione standard e norme tecniche delle procedure di esecuzione in sicurezza 2. Coordinarsi con le figure previste dalla normativa vigente per la gestione della sicurezza (preposto, ecc.) 3. Garantire l'applicazione del piano di sicurezza 4. Programmare e garantire la formazione del personale alla sicurezza in conformità agli obblighi di legge e secondo criteri di efficacia
Conoscenze	1. Documentazione, responsabilità, soggetti previsti per la gestione organizzativa della sicurezza 2. Metodologie, strumenti, modalità formali e informali, condizioni di efficacia per la formazione del personale alla sicurezza 3. Normativa vigente in materia di sicurezza 4. Piano di sicurezza: struttura standard, contenuti, adattamenti, ecc 5. Problematiche tecniche e organizzative in materia di sicurezza e di prevenzione nelle fasi di lavoro, rischi, pericoli, danni 6. Tecniche e metodologie per la valutazione del rischio e per l'eliminazione dei rischi
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.5.0 - Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate 3.1.5.2.0 - Tecnici della gestione di cantieri edili 3.1.8.2.0 - Tecnici della sicurezza sul lavoro

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.7	
Denominazione unità di competenza	Programmazione della produzione e dei processi
Livello EQF	5
Risultato atteso	Programma della produzione e dei processi descritto attraverso l'uso di diversi strumenti specifici e in linea con le indicazioni progettuali
Oggetto di osservazione	Le operazioni di programmazione della produzione e dei processi.
Indicatori	Valutazione corretta del fabbisogno di materiali, macchine e attrezzature occorrenti all'attività di cantiere; pianificazione della successione esatta delle singole fasi lavorative, con la relativa durata di tempo, considerando la disponibilità delle risorse umane e materiali; dimensionamento corretto delle squadre di lavoro e identificazione dei fornitori per le prestazioni di terzi sulla base delle risorse a disposizione; definizione di piani adeguati per il controllo delle scorte e delle giacenze in magazzino.
Abilità	1. A partire dagli elaborati progettuali, definire il fabbisogno di materiali, le macchine, le attrezzature, personale 2. Definire fasi e tempi di lavoro considerando disponibilità di risorse umane e materiali, ottimizzando i tempi e minimizzando le giacenze 3. Determinare piani di lavoro e programmare il fabbisogno di personale (dimensionamento delle squadre, prestazioni di terzi, ecc.) 4. Elaborare i piani di approvvigionamento e di stoccaggio 5. In accordo con l'impresa, individuare i fornitori, stipulare contratti di fornitura e subappalto per l'approvvigionamento di macchine, materiali, mano d'opera
Conoscenze	1. Regole e prescrizioni relative allo svolgimento in sicurezza riferite alle diverse attività 2. Strumenti, macchine, attrezzi per le lavorazioni previste: tipologie, caratteristiche e campi di impiego 3. Struttura e linguaggi degli elaborati progettuali 4. Tecniche e principali strumenti di pianificazione delle risorse 5. Tecniche e principali strumenti di pianificazione temporale (gantt) e modelli reticolari (pert, cpm, ecc.) 6. Tecniche per la definizione di piani di approvvigionamento
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.5.0 - Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate 3.1.5.2.0 - Tecnici della gestione di cantieri edili 3.3.1.5.0 - Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Tecnico esperto della programmazione e della gestione del cantiere
Livello EQF	5
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.04 - Programmazione dei lavori
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Progettazione edile
Qualificazione regionale di riferimento	Tecnico esperto della programmazione e della gestione del cantiere
Descrizione qualificazione	Il tecnico esperto della programmazione e della gestione del cantiere si occupa di seguire e condurre l'intera realizzazione dell'opera edile dalla programmazione della produzione e dei processi di lavoro, all'avviamento del cantiere edile, al controllo e coordinamento delle squadre di lavoro (organizzazione dei gruppi, dei turni di lavoro, sostituzione di personale ecc.), alla gestione della qualità e della contabilità del cantiere di lavoro (verifica costante della contabilità relativa all'avanzamento dei lavori). Opera sia nell'ambito della costruzione di edifici che nell'ambito della costruzione di opere di ingegneria civile. Svolge l'attività presso imprese edili di qualsivoglia dimensione con contratto di lavoro dipendente o come libero professionista, rapportandosi continuamente con il committente, oltre che con tutto il team di tecnici e maestranze (Capisquadra, Operai, Eletttricisti, ecc.). Interagisce poi con i responsabili di progettazione e della sicurezza. Coordinando i lavori e le squadre di lavoro è responsabile dell'operato proprio e degli altri componenti del gruppo di lavoro.
Referenziazione ATECO 2007	F.41.20.00 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali F.42.11.00 - Costruzione di strade, autostrade e piste aeroportuali F.42.13.00 - Costruzione di ponti e gallerie 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.43.11.00 - Demolizione F.43.12.00 - Preparazione del cantiere edile e sistemazione del terreno F.43.13.00 - Trivellazioni e perforazioni F.43.29.02 - Lavori di isolamento termico, acustico o antivibrazioni F.43.31.00 - Intonacatura e stuccatura F.43.32.01 - Posa in opera di casseforti, forzieri, porte blindate F.43.32.02 - Posa in opera di infissi, arredi, controsoffitti, pareti mobili e simili F.43.33.00 - Rivestimento di pavimenti e di muri F.43.39.09 - Altri lavori di completamento e di finitura degli edifici nca F.43.91.00 - Realizzazione di coperture
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.5.2.0 - Tecnici della gestione di cantieri edili
Codice ISCED-F 2013	0732 Building and civil engineering
Durata minima complessiva del percorso (ore)	500
Durata minima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	0
Durata massima tirocinio impresa_fasecovid (ore)	150
Durata minima ore laboratorio(ore)_fasecovid (ore)	0

Durata massima ore laboratorio_fasecovid (ore)	150
Durata totale minima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	150
Durata totale massima tirocinio + laboratorio_fasecovid (ore)	300
Durata minima aula_fasecovid (ore)	200
Durata massima aula_fasecovid (ore)	350
Durata massima FAD asincrona/sincrona sulla durata aula_fasecovid (valore%)	80
Durata minima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	50
Durata massima delle attività di aula rivolte alle KC_fasecovid (ore)	50
Durata minima aula al netto delle durate massime delle KC_fasecovid (ore)	150
Durata massima aula al netto delle durate minime delle KC_fasecovid (ore)	300
Note COVID 19	
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	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 "Tecnico esperto della programmazione e della gestione del cantiere"
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 - Avviamento cantiere edile 2 - Controllo lavori 3 - Coordinamento delle squadre di lavoro 4 - Gestione contabilità di cantiere 5 - Gestione qualità 6 - Gestione sicurezza 7 - Programmazione della produzione e dei processi	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1	
Denominazione unità formativa	Avviamento cantiere edile
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Avviamento cantiere edile (44)
Risultato atteso	Allestimento del cantiere avviato secondo indicazioni progettuali
Abilità	1. Effettuare i rilievi e i tracciamenti per la realizzazione del manufatto e per le opere provvisorie 2. Gestire l'approvvigionamento dei materiali 3. Interpretare gli elaborati forniti dal progettista e inserire eventuali integrazioni 4. Organizzare le attività per l'accantieramento applicando le norme locali e nazionali 5. Organizzare le squadre di lavoro
Conoscenze	1. Criteri generali e organizzativi per la gestione delle risulte di cantiere 2. 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) 3. Normativa e procedure di prevenzione e sicurezza del cantiere e delle diverse attività 4. Ruoli, responsabilità, modello di organizzazione per l'esecuzione delle attività 5. Tecnica di organizzazione del cantiere e di utilizzo di macchine e mezzi 6. Tecniche di tracciamento con l'uso di strumentazione elettronica e tradizionale (fondamenta, particolari architettonici, ecc.) 7. Tecniche e metodi di rilievo topografico e architettonici 8. Traduzione grafica dei rilievi
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	21.43
Durata massima singola UF _fasecovid	42.86

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2

Denominazione unità formativa	Controllo lavori
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Controllo lavori (84)
Risultato atteso	Lavorazioni eseguite seguendo le norme di buona tecnica e in coerenza con le indicazioni progettuali e con i piani di attività
Abilità	1. Aggiornare il fascicolo del progetto 2. Assicurare la gestione tecnica e amministrativa per la realizzazione dei collaudi 3. Controllare i turni di lavoro, i tempi e la successione di attività sulla base delle squadre di lavoro disponibili 4. Controllare la conformità dei materiali e delle attrezzature in coerenza con le caratteristiche e la sede dell'opera e con gli ordini effettuati 5. Controllare l'esecuzione dei diversi tipi di lavorazioni caratteristiche del cantiere (edilizia, infrastrutture), la correttezza dell'uso e posa in opera dei materiali e degli impianti, il rispetto delle sequenze operative e la qualità dei risultati conseguiti 6. Verificare la qualità dei lavori realizzati 7. Verificare l'andamento del piano dei lavori, redigere relazioni e aggiornare il piano
Conoscenze	1. Materiali: caratteristiche funzionali, parametri di qualità e relative norme di utilizzo in regime di sicurezza 2. Procedure tecniche e amministrative per i collaudi 3. Strumenti e tecniche di documentazione andamento lavori, aggiornamento piani, ecc. 4. Struttura, linguaggi, simboli, ecc. degli elaborati progettuali 5. Tecniche di posa in opera di impianti elettrici, idraulici, di scarico, di riscaldamento, di pompaggio, di drenaggio delle acque (well-point), ecc 6. Tecniche per le diverse fasi della costruzione/ristrutturazione di edifici residenziali e non e di opere infrastrutturali: procedimenti, strumenti, norme di sicurezza, criticità operative, criteri di qualità ecc
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	21.43
Durata massima singola UF _fasecovid	42.86

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3

Denominazione unità formativa	Coordinamento delle squadre di lavoro
Livello EQF	4
Denominazione unità di competenza	Coordinamento delle squadre di lavoro (91)
Risultato atteso	Lavoro delle squadre coordinato e adeguato sotto il profilo della sicurezza e della qualità
Abilità	1. Controllare che il lavoro venga eseguito secondo le indicazioni fornite elaborando delle relazioni sull'andamento dei lavori 2. Controllare i turni di lavoro, i tempi e la successione di attività sulla base delle squadre di lavoro disponibili e delle indicazioni del responsabile di cantiere 3. Elaborare relazioni sull'andamento dei lavori 4. Relazionarsi al responsabile di cantiere sul lavoro svolto 5. Coordinare le squadre di lavoro, anche di imprese in subappalto, nel rispetto dei ruoli e del cronoprogramma dei lavori 6. Rilevare il grado di osservanza degli standard di sicurezza sul lavoro, promuovere l'assunzione di comportamenti di sicurezza e prevenzione, reprimere comportamenti non conformi 7. Fornire indicazioni sul lavoro da svolgere agli operai della/e squadra/e di lavoro
Conoscenze	1. Tecniche di gestione delle risorse umane e di organizzazione dei cantieri 2. Il processo di costruzione di un'opera edile: fasi, processi, lavorazioni, ruoli e strumenti 3. Le norme previste dal fascicolo tecnico dell'opera edile
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	21.43
Durata massima singola UF _fasecovid	42.86

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.4

Denominazione unità formativa	Gestione contabilità di cantiere
Livello EQF	4
Denominazione unità di competenza	Gestione contabilità di cantiere (212)
Risultato atteso	Documenti contabili compilati correttamente dal punto di vista della normativa vigente e contabilizzazione dei lavori coerente con le specifiche di budget
Abilità	1. Contabilizzare i lavori (tradurre lavorazioni e messa in opera dei manufatti in dati economici) 2. Effettuare valutazioni tecniche ed economiche delle offerte dei fornitori 3. Gestire i documenti obbligatori in particolare per lavori su appalto pubblico 4. Utilizzo di strumenti informatici per la gestione della contabilità dei lavori 5. Verificare sulla base delle specifiche di budget la corretta allocazione delle risorse economiche
Conoscenze	1. Documenti obbligatori per la contabilità: contenuti e modalità di utilizzo (giornale dei lavori, libretto delle misure, registro di contabilità, sommario del registro di contabilità, stati d'avanzamento, certificati di pagamento) 2. Prescrizioni nazionali sulla contabilità dei lavori pubblici 3. Prezziari 4. Programmi informatici per la gestione della contabilità dei lavori 5. Tecniche per il computo metrico dei lavori
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	21.43
Durata massima singola UF _fasecovid	42.86

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.5	
Denominazione unità formativa	Gestione qualità
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Gestione qualità (234)
Risultato atteso	Processo edilizio e materiali conformi ai requisiti di qualità previsti
Abilità	1. Assicurare la compilazione della documentazione prevista 2. Eseguire i controlli di qualità relativamente ai materiali utilizzati seguendo le procedure specificatamente individuate 3. Eseguire i controlli di qualità relativamente al processo edilizio seguendo le procedure specificatamente individuate
Conoscenze	1. Modalità di aggiornamento della documentazione 2. Principi e tecniche per il controllo della qualità di processo: certificazione e attestazione di qualità, legislazione, strumenti, controlli 3. Principi e tecniche per il controllo della qualità di prodotto: la normativa tecnica italiana ed europea, normativa esigenziale – prestazionale e quella oggettuale, metodi e strumenti, le certificazioni di qualità, i controlli di qualità 4. Procedure, ruoli e funzioni coinvolte 5. Sistemi e norme di riferimento per la qualità 6. Strumenti di gestione del sistema qualità
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	21.43
Durata massima singola UF _fasecovid	42.86

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.6

Denominazione unità formativa	Gestione sicurezza
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Gestione sicurezza (235)
Risultato atteso	Documentazione per la sicurezza correttamente compilata
Abilità	1. Controllare sicurezza mezzi, utilizzo dei dispositivi di protezione individuale, applicazione standard e norme tecniche delle procedure di esecuzione in sicurezza 2. Coordinarsi con le figure previste dalla normativa vigente per la gestione della sicurezza (preposto, ecc.) 3. Garantire l'applicazione del piano di sicurezza 4. Programmare e garantire la formazione del personale alla sicurezza in conformità agli obblighi di legge e secondo criteri di efficacia
Conoscenze	1. Documentazione, responsabilità, soggetti previsti per la gestione organizzativa della sicurezza 2. Metodologie, strumenti, modalità formali e informali, condizioni di efficacia per la formazione del personale alla sicurezza 3. Normativa vigente in materia di sicurezza 4. Piano di sicurezza: struttura standard, contenuti, adattamenti, ecc 5. Problematiche tecniche e organizzative in materia di sicurezza e di prevenzione nelle fasi di lavoro, rischi, pericoli, danni 6. Tecniche e metodologie per la valutazione del rischio e per l'eliminazione dei rischi
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	21.43
Durata massima singola UF _fasecovid	42.86

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.7

Denominazione unità formativa	Programmazione della produzione e dei processi
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Programmazione della produzione e dei processi (362)
Risultato atteso	Programma della produzione e dei processi descritto attraverso l'uso di diversi strumenti specifici e in linea con le indicazioni progettuali
Abilità	1. A partire dagli elaborati progettuali, definire il fabbisogno di materiali, le macchine, le attrezzature, personale 2. Definire fasi e tempi di lavoro considerando disponibilità di risorse umane e materiali, ottimizzando i tempi e minimizzando le giacenze 3. Determinare piani di lavoro e programmare il fabbisogno di personale (dimensionamento delle squadre, prestazioni di terzi, ecc.) 4. Elaborare i piani di approvvigionamento e di stoccaggio 5. In accordo con l'impresa, individuare i fornitori, stipulare contratti di fornitura e subappalto per l'approvvigionamento di macchine, materiali, mano d'opera
Conoscenze	1. Regole e prescrizioni relative allo svolgimento in sicurezza riferite alle diverse attività 2. Strumenti, macchine, attrezzi per le lavorazioni previste: tipologie, caratteristiche e campi di impiego 3. Struttura e linguaggi degli elaborati progettuali 4. Tecniche e principali strumenti di pianificazione delle risorse 5. Tecniche e principali strumenti di pianificazione temporale (gantt) e modelli reticolari (pert, cpm, ecc.) 6. Tecniche per la definizione di piani di approvvigionamento
Vincoli (eventuali)	
Durata minima singola UF _fasecovid	21.42
Durata massima singola UF _fasecovid	42.84