REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Qualificazione	**Operatore alla conduzione di macchine complesse**
Denominazione Standard Formativo	**Operatore alla conduzione di macchine complesse**
Durata percorso Formativo	1 anni
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
Ulteriori indicazioni per l’e-learning	La Formazione a Distanza (FAD) può essere erogata interamente in modalità sincrona, oppure per almeno i 4/5 in modalità sincrona e al massimo per 1/5 in modalità asincrona. Si precisa che il campo «Durata massima DAD aula», così come attualmente valorizzato, è riferito di default esclusivamente alla modalità sincrona per l’intero ammontare di ore FAD consentite. Il Soggetto Attuatore, in fase di progettazione didattica, potrà specificare l’eventuale quota da svolgere in modalità asincrona, nel rispetto delle disposizioni sopra riportate.
Durata minima complessiva del percorso (ore)	300
Durata minima di aula (ore)	150
Durata minima laboratorio (ore)	60
Durata delle attività formative rivolte alle KC (ore)	20
Percentuale durata massima e-	170

learning sincrona in rapporto alla durata d’aula	
Percentuale durata massima e-learning asincrona in rapporto alla durata d’aula	0
Durata minima tirocinio curriculare ore	70
Durata minima tirocinio curriculare + Laboratorio (ore)	130
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 attivita'. Non e' ammessa alcuna deroga.
Requisiti minimi didattici comuni a tutte le UF/Moduli	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 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"
Percentuale Assenza massima consentita	20
Percentuale Termine ultimo di inserimento (TUI)	20
Attestazione in esito	Certificazione di qualifica professionale
Normativa di riferimento	
Grado minimo d'istruzione previsto	Licenza media + Qualificazione EQF 3
Età minima prevista in ingresso	18 anni
Gestione dei crediti formativi	E' ammesso il riconoscimento dei crediti formativi (di ammissione e di frequenza) in conformità alle disposizioni previste dalla normativa regionale vigente, salvo quanto altrimenti disposto

Eventuali ulteriori indicazioni	È necessario prendere in considerazione quanto previsto per il rilascio del Patentino per operatori di macchine complesse. La Formazione a Distanza (FAD) può essere erogata interamente in modalità sincrona, oppure per almeno i 4/5 in modalità sincrona e al massimo per 1/5 in modalità asincrona. Si precisa che il campo «Durata massima DAD aula», così come attualmente valorizzato, è riferito di default esclusivamente alla modalità sincrona per l'intero ammontare di ore FAD consentite. Il Soggetto Attuatore, in fase di progettazione didattica, potrà specificare l'eventuale quota da svolgere in modalità asincrona, nel rispetto delle disposizioni sopra riportate.
Composizione Standard Formativo	Unità Formative

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

CORSI ANNUALITÀ		
Anno	**Ore**	**Esame Intermedio**
1° Anno	**300**	**No**

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1	
Denominazione unità formativa	**Assistenza ai tracciamenti**
Livello EQF	2
Denominazione unità di competenza	Assistenza ai tracciamenti (29)
Descrizione della performance da osservare	Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali
Descrizione breve	
Abilità	1. Predisporre materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste 2. Posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute 3. Leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.) 4. Interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori) 5. Effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni 6. Distinguere piante, prospetti, sezioni 7. Disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc. 8. Coordinarsi con gli altri operatori
Conoscenze	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
Durata minima di aula (ore)	
Durata minima tirocinio curriculare (ore)	
Note (eventuali)	

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)
Descrizione della performance da osservare	Perforazione di piccolo diametro effettuata sulla base delle indicazioni (disegno, ecc.) e delle norme di sicurezza
Descrizione breve	
Abilità	1. Pianificare le operazioni di utilizzo delle macchine e delle attrezzature di perforazione di piccolo diametro 2. Effettuare le perforazioni di piccolo diametro come da disegno (dimensione, profondita', configurazione, ecc.) 3. Utilizzare supporti alla stabilizzazione della macchina 4. Verificare che le lavorazioni siano effettuate correttamente e in coerenza con gli input a disposizione e con le indicazioni ricevute 5. Valutare il terreno, controllare il piano di lavoro e controllare l'area di manovra 6. Utilizzare, movimentare e posizionare le diverse macchine impiegate 7. Scegliere gli accessori per il tipo di perforazione e di terreno 8. Realizzare/posare in opera elementi di consolidamento, rinforzo e sostegno dell'imbocco e del fronte di scavo 9. Realizzare in sicurezza le operazioni di perforazione e di realizzazione della copertura interna 10. Posizionare la macchina in modo sicuro 11. Gestire secondo le norme i materiali di scavo 12. Effettuare il controllo preliminare sulle diverse parti della macchina 13. Curare la messa a riposo delle macchine utilizzate 14. 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.) 15. Comunicare con diversi mezzi e cooperare con gli altri operatori
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
Durata minima di aula (ore)	
Durata minima tirocinio curriculare (ore)	

Note (eventuali)	È necessario prendere in considerazione quanto previsto per il rilascio del Patentino per operatori di macchine complesse.

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)
Descrizione della performance da osservare	Perforazione di grande diametro effettuata sulla base delle indicazioni (disegno, ecc.) e delle norme di sicurezza
Descrizione breve	
Abilità	1. Utilizzare, movimentare e posizionare le macchine ed attrezzature speciali di perforazione, elica continua e idrofresa 2. Utilizzare macchine ed attrezzature per la realizzazione di paratie, pali di sottofondazione, costipamento e drenaggio terreno 3. Pianificare le operazioni di utilizzo delle macchine e delle attrezzature di perforazione di grande diametro 4. Effettuare le perforazioni di grande diametro come da disegno (dimensione, profondita', configurazione, ecc.) 5. Effettuare il controllo preliminare sulle diverse parti della macchina di perforazione di grande diametro 6. Curare la manutenzione e la messa a riposo delle macchine utilizzate 7. Applicare le procedure per il trattamento dei fanghi bentonitici 8. Verificare che le lavorazioni siano effettuate correttamente e in coerenza con gli input a disposizione e con le indicazioni ricevute 9. Valutare il terreno, controllare il piano di lavoro e controllare l'area di manovra 10. Posizionare la macchina in modo sicuro, utilizzare supporti alla stabilizzazione della macchina 11. Scegliere gli accessori per il tipo di perforazione e di terreno 12. Gestire secondo le norme i materiali di scavo
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.)
Durata minima di aula (ore)	
Durata minima tirocinio curriculare (ore)	
Note (eventuali)	È necessario prendere in considerazione quanto previsto per il rilascio del Patentino per operatori di macchine complesse.