



Riepilogo Qualificazioni Professionali Repertorio

Settore Economico Professionale

EDILIZIA

1. **Tecnico progettista di spazi verdi**
2. **Tecnico esperto nella progettazione e gestione di interventi strutturali**
3. **Disegnatore edile**
4. **Tecnico della realizzazione di elaborati grafici attraverso l'uso di strumenti informatici e programmi CAD**
5. **Tecnico esperto della programmazione e della gestione del cantiere**
6. **Tecnico di coordinamento del cantiere**
7. **Operatore alla conduzione di macchine scavo e movimento terra**
8. **Operatore alla conduzione di macchine complesse**
9. **Operatore edile alle infrastrutture**
10. **Addetto alle operazioni di scavo, carico, scarico, conglomeramento di cemento e trasporto di materiali**
11. **Operatore alla conduzione di gru e di apparecchi di sollevamento**
12. **Addetto all'imbracatura, stabilizzazione, movimentazione e inventario di materiali lapidei**
13. **Operatore edile alla carpenteria**
14. **Operatore per il montaggio, smontaggio e trasformazione di ponteggi**
15. **Operatore edile alle ristrutturazioni**
16. **Operatore edile alle strutture murarie**
17. **Installatore di materiali impermeabilizzanti**
18. **Operatore edile alla posa di pavimenti e rivestimenti**
19. **Operatore edile all'intonacatura**
20. **Operatore edile alla tinteggiatura**
21. **Installatore di materiali di isolamento**
22. **Tecnico della rilevazione topografica e territoriale**
23. **Tecnico dell'ispezione e manutenzione degli edifici storici**



REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE¹	
<u>SETTORE EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Progettazione edile e gestione del cantiere
Area di Attività	ADA 1.1: Progettazione edilizia
Qualificazione regionale	Tecnico progettista di spazi verdi
Referenziamenti	Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 2.2.2.0.2-Urbanisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 2.2.2.1.2-Pianificatori, paesaggisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio
	Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 71.11.00-Attività degli studi di architettura
Livello EQF	5
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	Il Tecnico progettista di spazi verdi si occupa della progettazione di giardini, aree attrezzate e parchi pubblici e privati. Può essergli richiesta la supervisione alle operazioni di impianto.

¹ Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 - Titolo	
Effettuare la supervisione dei lavori di realizzazione di spazi verdi	
Risultato atteso	
Realizzazione dei lavori secondo le procedure previste	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • applicare criteri di valutazione offerte • applicare metodologie per l'elaborazione delle gare d'appalto • applicare modalità di coordinamento del lavoro • applicare modalità di redazione contratti di appalto lavori • applicare tecniche di elaborazione capitolati di appalto • applicare tecniche di monitoraggio piano di lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> • disegno tecnico architettonico • elementi di architettura del paesaggio • elementi di contabilità dei costi • elementi di disciplina dei contratti • normativa sugli appalti pubblici • normativa sulla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori in tutti i settori di attività privati o pubblici

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Effettuare la supervisione dei lavori di realizzazione di spazi verdi. Realizzazione dei lavori secondo le procedure previste.	Le operazioni di supervisione dei lavori degli spazi verdi.	Indicazioni (istruzioni) per la corretta realizzazione di spazi verdi e delle operazioni di messa in opera di pavimentazioni, impianti e arredi sulla base del progetto (disegno tecnico di architettura del paesaggio), realizzazione di spazi verdi conformi alla progettazione coordinando attività e persone.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2 - Titolo	
Elaborare progetti per la realizzazione di spazi verdi	
Risultato atteso	
Elaborati strutturali definiti in tutte le componenti essenziali nel rispetto della normativa	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • applicare tecniche di analisi dei costi • applicare tecniche di analisi del territorio nelle sue componenti ambientali e antropiche • applicare tecniche di analisi di elementi territoriali da cartografia IGM, foto aeree, immagini satellitari • applicare tecniche di progettazione del paesaggio e del territorio • applicare tecniche di progettazione dello spazio pubblico • applicare tecniche di rappresentazione e composizione del paesaggio • applicare tecniche di realizzazione progetti architettonici • applicare tecniche di vettorializzazione di elementi territoriali da cartografia IGM, foto aeree, immagini satellitari • utilizzare software disegno tecnico • utilizzare software rendering (3D o analoghi) 	<ul style="list-style-type: none"> • analisi e lettura del territorio • disegno tecnico architettonico • elementi di arboricoltura generale e coltivazioni arboree • elementi di architettura del paesaggio • elementi di botanica ambientale e applicata • elementi di botanica sistematica • elementi di budgeting • elementi di chimica agraria • elementi di ecologia • elementi di matematica • foto interpretazione ambientale e antropica • restauro ambientale • restauro dei Parchi e dei Giardini storici • storia del giardino e del paesaggio • tecniche di irrigazione

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
<p>Elaborare progetti per la realizzazione di spazi verdi.</p> <p>Elaborati strutturali definiti in tutte le componenti essenziali nel rispetto della normativa.</p>	<p>Le operazioni di progettazione degli spazi verdi.</p>	<p>Progetto di spazi verdi (pubblici o privati) presentato al committente: che contenga indicazioni circa lo stato di fatto dello spazio da progettare (analisi degli elementi territoriali da cartografia IGM, foto aeree, immagini satellitari), la scelta dei principali generi e specie di piante ornamentali (almeno 10 alberi, 10 arbusti e 10 piante erbacee) in base alle caratteristiche del terreno e del clima, il budget completo di tutti gli elementi che intervengono nella realizzazione del progetto, documenti di presentazione del risultato atteso (con l'ausilio di software per il disegno tecnico e per il rendering).</p>



REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE²	
<u>SETTORE EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Progettazione edile e gestione del cantiere
Area di Attività	ADA 1.1: Progettazione edilizia ADA 1.3: Programmazione dei lavori
Qualificazione regionale	Tecnico esperto nella progettazione e gestione di interventi strutturali
Referenziazioni	Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 2.2.1.6.1-Ingegneri edili Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 2.2.1.6.1-Ingegneri edili e ambientali Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 41.20.00-Costruzione di edifici residenziali e non residenziali 43.12.00-Preparazione del cantiere edile e sistemazione del terreno 71.12.10-Attività degli studi di ingegneria 71.12.20-Servizi di progettazione di ingegneria integrata
Livello EQF	5
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	Il tecnico esperto nella progettazione e gestione di interventi strutturali è in grado di progettare e gestire, in coerenza con il progetto architettonico, interventi strutturali valutando lo stato di un'opera e contribuendo alla sua realizzazione.

² Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 - Titolo	
Rappresentazione intervento strutturale	
Risultato atteso	
Progetto preliminare definito e redatto secondo le specifiche e le procedure previste	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> riconoscere e interpretare il progetto architettonico, le prescrizioni tecniche architettoniche e costruttive comprendere la fattibilità dell'intervento da realizzare in relazione ai vincoli del contesto geotecnico prefigurare l'intervento da realizzare in coerenza con il progetto architettonico e le prescrizioni tecnico-costruttive individuare le tecniche di calcolo strutturale e gli applicativi informatici più adeguati a definire il dimensionamento dell'intervento 	<ul style="list-style-type: none"> principi di geotecnica organizzazione e funzionamento del cantiere edile principi di disegno tecnico (architettonico, strutturale, impiantistico) tecniche di rilievo e tracciamento della pianta delle fondazioni di un'opera

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Rappresentazione intervento strutturale. Progetto preliminare definito e redatto secondo le specifiche e le procedure previste.	Le operazioni di rappresentazione intervento strutturale.	Lettura ed analisi progetto architettonico e prescrizioni tecniche architettoniche e costruttive, elaborazione piante, prospetti, sezioni, modelli tridimensionali, realizzazione progetto di massima.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2 - Titolo	
Progettazione intervento strutturale	
Risultato atteso	
Elaborati strutturali definiti in tutte le componenti essenziali nel rispetto dei protocolli previsti	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> interpretare il progetto di massima al fine di tradurre in una soluzione tecnico-progettuale le caratteristiche strutturali e costruttive delle opere da realizzare (in termini di forma, materiali e loro caratteristiche meccaniche, condizioni di carico, ecc.) individuare i modelli di calcolo più adeguati per una rappresentazione delle strutture tramite tavole grafiche valutare la funzionalità del progetto realizzato, verificando le scelte progettuali con gli altri soggetti coinvolti, prefigurando possibili modifiche o adattamenti definire le componenti essenziali degli elaborati progettuali in coerenza con le specifiche normative di riferimento 	<ul style="list-style-type: none"> programmi di grafica bidimensionale e tridimensionale caratteristiche meccaniche dei materiali principali modelli di calcolo e metodi di analisi strutturale normative tecniche in materia di calcolo strutturale principali riferimenti legislativi e normativi in materia di appalti e subappalti nelle opere pubbliche

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Progettazione intervento strutturale. Elaborati strutturali definiti in tutte le componenti essenziali nel rispetto dei protocolli previsti.	Le operazioni di progettazione intervento strutturale.	Elaborazione progetto definitivo, calcolo dell'opera strutturale, esame del capitolato, elaborazione progetto esecutivo.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 3 - Titolo Gestione intervento strutturale	
Risultato atteso	
Intervento strutturale monitorato e realizzato secondo le specifiche tecnico-strutturali previste	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> riconoscere il processo di realizzazione dell'opera (contratti, documento d'appalto, localizzazione dell'opera, ecc.), le tempistiche, le priorità e i vincoli di sequenza operativa delle attività identificare il piano di lavoro dell'intervento strutturale in termini di distribuzione dei compiti e mezzi di produzione assegnati in un'ottica di economia complessiva comprendere il grado di corrispondenza tra fase realizzativa e le indicazioni progettuali individuare eventuali interventi correttivi e soluzioni tecniche per tradurre le modifiche e/o adattamenti da apportare all'opera 	<ul style="list-style-type: none"> principali riferimenti legislativi e normativi in materia di certificazione di qualità dei prodotti da costruzione tecnologia delle costruzioni e dei materiali edili

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Gestione intervento strutturale. Intervento strutturale monitorato e realizzato secondo le specifiche tecnico-strutturali previste.	Le operazioni di gestione intervento strutturale.	Verifica lavori di realizzazione dell'opera, coordinamento operazioni di costruzione per esecuzione opere, analisi problematiche tecniche, elaborazione soluzioni tecniche alternative.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 4 - Titolo Diagnosi tecnico-strutturale	
Risultato atteso	
Documentazione attestante lo stato dell'opera redatta secondo le procedure previste	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> identificare tutti gli elementi tecnici e ambientali di un'opera necessari a delinearne lo stato strutturale riconoscere le principali tecniche e procedure di collaudo di un'opera identificare metodi e procedure per il monitoraggio del livello di qualità dell'intervento adottare modalità e procedure necessarie alla predisposizione della documentazione tecnica 	<ul style="list-style-type: none"> disciplina generale dell'edilizia principali riferimenti legislativi e normativi di settore (isolamento acustico edifici, requisiti di risparmio energetico, rischio sismico)

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Diagnosi tecnico-strutturale. Documentazione attestante lo stato dell'opera redatta secondo le procedure previste.	Le operazioni di diagnosi tecnico-strutturale.	Ricognizione stato dell'opera, sopralluoghi cantieri e strutture, verifica progettuale, elaborazione modulistica e documentazioni tecniche.



REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE³	
<u>SETTORE EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Progettazione edile e gestione del cantiere
Area di Attività	ADA 1.2: Realizzazione disegno tecnico edile
Qualificazione regionale	Disegnatore edile
Referenziazioni	Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 3.1.2.6.1 Disegnatori tecnici Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 3.1.3.7.1 Disegnatori tecnici Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 74.10.3 Attività dei disegnatori tecnici
Livello EQF	5
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	Il Disegnatore Edile è in grado di realizzare lo sviluppo tecnico, la rappresentazione grafica e la simulazione tridimensionale di un manufatto edile riconoscendone le componenti costruttive e le relative soluzioni tecnologiche di realizzazione.

³ Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 - Titolo Codificazione opera edile	
Risultato atteso Progetto architettonico identificato anche mediante rilievo	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • comprendere ed interpretare l'idea progettuale dell'opera edile • identificare gli elementi spaziali e tecnici dell'opera edile e le soluzioni tecniche più idonee alla sua realizzazione • definire e rilevare i dati relativi alle tolleranze, adattamenti, alla qualità della superficie, alle misure degli immobili utili per la progettazione • riconoscere le specifiche dei materiali costruttivi e delle soluzioni architettoniche in relazione alla loro rappresentazione grafica 	<ul style="list-style-type: none"> • principi e strumenti di base per la realizzazione del rilievo edile • metodi e strumenti di restituzione dati • informatica di base

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Codificazione opera edile. Progetto architettonico identificato anche mediante rilievo.	Le operazioni di codificazione dell'opera edile.	Studio tecnico del progetto architettonico, studio tecnico dell'opera edile rilevazione grafica e strumentale dell'opera edile.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2 - Titolo Rappresentazione grafica opera edile	
Risultato atteso Disegno tecnico dell'opera edile sviluppato in bitridimensione	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • individuare le specifiche geometriche e funzionali dei particolari e dei complessivi dell'opera edile da realizzare • applicare metodi e tecniche di progettazione assistita da calcolatore, definendo piante, particolari costruttivi e prospetti di edifici e altri manufatti edili • tradurre le bozze in disegni informatizzati attraverso l'utilizzo dei supporti geometrici forniti dal programma informatico utilizzato • riconoscere le non conformità e tradurle in modifiche alle specifiche geometriche e funzionali dell'opera edile 	<ul style="list-style-type: none"> • principali tecniche di disegno architettonico: metodi di rappresentazione, scale di rappresentazione, convenzioni sulle sezioni, sistemi di quotatura, segni e simboli, • metodi di rappresentazione grafica e simulazione tridimensionale e relativi applicativi di prototipazione con sistemi CAD • elementi strutturali, classificazione, tipologie, normativa di riferimento, particolari costruttivi e metodologia di posa

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Rappresentazione grafica opera edile. Disegno tecnico dell'opera edile sviluppato in bitridimensione.	Le operazioni di rappresentazione grafica dell'opera edile.	Disegno di particolari e complessivi dell'opera edile corredati delle specifiche geometriche, elaborazione di modelli tridimensionali di particolari e complessivi dell'opera edile realizzazione di rendering volumetrici, interni, esterni.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 3 - Titolo	
Rappresentazione dinamica tridimensionale opera edile	
Risultato atteso	
Rappresentazione computerizzata del progetto architettonico ed esecutivo realizzata	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> adottare modalità di gestione dinamica del disegno di particolari e complessivi dell'opera edile tradurre il disegno tridimensionale in un formato di simulazione interattiva computerizzata definire oggetti complessi e ambienti di arredamento interni, finalizzati ad ottenere immagini reali o virtuali dell'opera edile adottare tecniche specifiche di rendering per il posizionamento grafico dell'opera 	<ul style="list-style-type: none"> modellizzazione e tecniche di rendering lingua inglese tecnica principali riferimenti legislativi e normativi in materia di appalti pubblici principali elaborati per il preventivo e la stima dei costi in fase di progetto

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Rappresentazione dinamica tridimensionale opera edile. Rappresentazione computerizzata del progetto architettonico ed esecutivo realizzata.	Le operazioni di rappresentazione dinamica tridimensionale dell'opera edile.	Gestione delle operazioni di prototipizzazione virtuale, simulazione tridimensionale dell'opera edile finitura e modellizzazione del prototipo di simulazione multimediale realizzato.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 4 - Titolo	
Configurazione soluzioni tecnico costruttive opera edile	
Risultato atteso	
Disegno dei particolari costruttivi dell'opera edile definito	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • comprendere simbologie e procedure codificate per la rappresentazione grafica dell'opera edile da realizzare • prospettare potenzialità e limiti d'uso di materiali e soluzioni tecniche da impiegare, coerentemente con le esigenze di realizzazione • riconoscere le condizioni costruttive e i requisiti tecnici del manufatto edile in relazione alle norme di sicurezza • tradurre le caratteristiche costruttive in documenti tecnici contenenti specifiche realizzative 	<ul style="list-style-type: none"> • tipologie e caratteristiche dei materiali edili • legislazione in materia di tutela ambientale

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Configurazione soluzioni tecnico costruttive opera edile. Disegno dei particolari costruttivi dell'opera edile definito	Le operazioni di configurazione delle soluzioni tecnico-costruttive dell'opera edile.	Elaborazione delle caratteristiche costruttive e progettuali specificazione delle funzionalità e delle condizioni tecniche di realizzazione dell'opera indagine delle soluzioni impiantistiche da realizzare.



REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE⁴	
<u>SETTORE EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Progettazione edile e gestione del cantiere
Area di Attività	ADA 1.2: Realizzazione disegno tecnico edile
Qualificazione regionale	Tecnico della realizzazione di elaborati grafici attraverso l'uso di strumenti informatici e programmi CAD
Referenziazioni	Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 3.1.2.6.1 - Disegnatori tecnici
	Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 3.1.3.7.1 - Disegnatori tecnici
	Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 74.10.2 Attività dei disegnatori grafici
Livello EQF	4
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	Effettua elaborati grafici attraverso l'uso di strumenti informatici (disegno assistito da calcolatore). E' in grado di effettuare rilievi metrici e di realizzarne la restituzione grafica, di redigere elaborati di progetti di massima, progetti architettonici ed esecutivi, tavole impiantistiche, tavole strutturali, particolari costruttivi e rappresentazioni tridimensionali utilizzando programmi CAD e periferiche di stampa, seguendo le indicazioni progettuali e della committenza.

⁴ Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 - Titolo Esecuzione di un rilievo metrico	
Risultato atteso	
Misurare in tutte le sue parti il manufatto architettonico che dovrà successivamente essere restituito graficamente utilizzando sistemi di misurazione tradizionali ed evoluti	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • acquisire ed interpretare la documentazione esistente relativa all'oggetto rilevato, integrare il rilievo eseguito, verificando la completezza delle misurazioni e valutando i margini di approssimazione, al fine di procedere con la restituzione grafica • disegnare uno schizzo preparatorio, a mano libera o con l'ausilio di strumenti, sul quale verranno trascritte le misure • misurare l'oggetto da rilevare per mezzo di strumenti manuali o elettronici, stabilendo le misurazioni necessarie per poterlo disegnare correttamente in tutte le sue parti ed eventualmente relazionandolo rispetto a edifici, strade o altri riferimenti 	<ul style="list-style-type: none"> • caratteristiche e impiego degli strumenti di misurazione tradizionali (metri, rotelle metriche ecc.) ed evoluti (misuratori laser ecc.) al fine rilevare tutte le parti dell'oggetto da disegnare • tecniche di misurazione quali trilaterazione e verifica dell'orizzontalità e verticalità dei piani per garantire una corretta restituzione grafica • tipologie strutturali e materiali impiegati al fine di riconoscere gli elementi che caratterizzano l'edificio (muri portanti, pilastri, travi, orditura di solai ecc.)

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Esecuzione di un rilievo metrico. Misurare in tutte le sue parti il manufatto architettonico che dovrà successivamente essere restituito graficamente utilizzando sistemi di misurazione tradizionali ed evoluti.	Le operazioni di esecuzione di un rilievo metrico.	Rilevazione metrica del progetto architettonico.



STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2 - Titolo	
Redazione di tavole grafiche bidimensionali	
Risultato atteso	
Disegnare piante, sezioni, prospetti e particolari costruttivi sulla base della restituzione grafica dei rilievi effettuati e/o delle indicazioni progettuali	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • aggiornare le librerie di disegno implementando i software e consultando database esterni anche attraverso l'utilizzo di internet • calcolare le superfici del progetto in modo automatico attraverso l'utilizzo dei comandi del programma ed attraverso l'uso di fogli di calcolo elettronici, inserendoli all'occorrenza nel file di disegno • collaborare con altri professionisti mettendo a punto impostazioni di disegno e di stampa comuni, utilizzando se occorre, la posta elettronica • disegnare su supporto informatico gli elaborati di progetto architettonici ed esecutivi in tutte le sue parti, utilizzando anche librerie esistenti, blocchi rappresentativi di elementi architettonici e simboli e creando se necessario nuovi elementi • stampare su idoneo supporto gli elaborati grafici creati 	<ul style="list-style-type: none"> • comandi del CAD e specifica applicazione nella redazione di elaborati bidimensionali, comandi di stampanti e plotter al fine di utilizzare il software e le periferiche per la produzione e la stampa degli elaborati di progetto • elementi di tecnologia delle costruzioni, tipologie strutturali e impiantistiche al fine di poter operare un controllo critico del disegno che si sta eseguendo interpretando le caratteristiche e la funzione dei componenti rappresentati • informatica di base, hardware, sistemi operativi, gestione dei files, formati standard di mercato (dwg, dxf, jpg, bmp, pdf, raster) per poter generare e gestire i file relativi ai disegni realizzati

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Redazione di tavole grafiche bidimensionali. Disegnare piante, sezioni, prospetti e particolari costruttivi sulla base della restituzione grafica dei rilievi effettuati e/o delle indicazioni progettuali.	Le operazioni per redigere tavole grafiche bidimensionali.	Elaborazione di modelli bidimensionali complessivi dell'opera edile.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 3 - Titolo Redazione di tavole grafiche tridimensionali	
Risultato atteso	
Disegnare assonometrie e prospettive producendo elaborati che esprimono la volumetria degli spazi e degli elementi progettati, la rappresentazione architettonica degli interni e degli esterni	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • aggiornare le librerie di disegno implementando i software e consultando database esterni anche attraverso l'utilizzo di internet • collaborare con altri professionisti mettendo a punto impostazioni di disegno e di stampa comuni, utilizzando se occorre, la posta elettronica • disegnare su supporto informatico gli elaborati assonometrici e prospettici di progetto, architettonici ed esecutivi in tutte le sue parti, utilizzando anche librerie esistenti, blocchi rappresentativi di elementi architettonici e simboli e creando se necessario nuovi elementi • effettuare il rendering dei modelli tridimensionali realizzati, ottenendo effetti grafici e fotografici realistici (luci, viste prospettiche) degli interni e degli esterni • stampare su idoneo supporto gli elaborati grafici creati 	<ul style="list-style-type: none"> • comandi del CAD e specifica applicazione nella redazione di elaborati tridimensionali e nelle fasi di rendering, comandi di stampanti e plotter al fine di utilizzare il software e le periferiche per la produzione e stampa degli elaborati di progetto • elementi di tecnologia delle costruzioni, tipologie strutturali e impiantistiche al fine di poter operare un controllo critico del disegno che si sta eseguendo interpretando le caratteristiche e la funzione dei componenti rappresentati • informatica di base, hardware, sistemi operativi, gestione dei files, formati standard di mercato (dwg, dxf, jpg, bmp, pdf, raster) per poter generare e gestire i file relativi ai disegni realizzati

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Redazione di tavole grafiche tridimensionali. Disegnare assonometrie e prospettive producendo elaborati che esprimono la volumetria degli spazi e degli elementi progettati, la rappresentazione architettonica degli interni e degli esterni.	Le operazioni per redigere tavole grafiche tridimensionali.	Elaborazione di modelli tridimensionali complessivi dell'opera edile.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 4 - Titolo	
Restituzione grafica di un rilievo metrico	
Risultato atteso	
Disegnare piante, sezioni, prospetti e particolari di un oggetto precedentemente rilevato utilizzando un personal computer e un idoneo programma CAD	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> controllare il rilievo calibrando le imprecisioni dovute a impercettibili fuori squadra o alla somma di millimetri non trascritti durante le fasi di misurazione, tendendo alla veridicità del risultato redigere il disegno su supporto informatico, con l'ausilio di un idoneo programma CAD, sulla base dei rilievi effettuati stampare su idoneo supporto ciò che si è disegnato 	<ul style="list-style-type: none"> comandi di un programma CAD, di stampanti e plotter al fine di utilizzare il software e le periferiche per la redazione e stampa degli elaborati grafici elementi di tecnologia delle costruzioni al fine di riuscire ad operare un controllo critico del disegno che si sta eseguendo interpretando il manufatto rilevato ed i suoi componenti informatica di base, hardware, sistemi operativi, gestione dei files, formati standard di mercato (dwg, dxf, jpg, bmp, pdf, raster) per poter generare e gestire i file relativi ai disegni realizzati principio geometrico dalla trilaterazione come tecnica di trasposizione fedele di un manufatto architettonico dalla realtà alla sua rappresentazione grafica

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Restituzione grafica di un rilievo metrico. Disegnare piante, sezioni, prospetti e particolari di un oggetto precedentemente rilevato utilizzando un personal computer e un idoneo programma CAD	Le operazioni per la restituzione grafica di un rilievo metrico.	Rilevazione grafica e strumentale dell'opera edile.

REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE⁵	
<u>SETTORE EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Progettazione edile e gestione del cantiere
Area di Attività	ADA 1.3: Programmazione dei lavori
Qualificazione regionale	Tecnico esperto della programmazione e della gestione del cantiere
Referenziazioni	<p>Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 3.1.5.2.0 - Tecnici del controllo della qualità industriale</p> <p>Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 3.1.5.2.0 Tecnici della gestione di cantieri edili</p> <p>Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 41.20.00 Costruzione di edifici residenziali e non residenziali 42.11.00 Costruzione di strade, autostrade e piste aeroportuali 42.13.00 Costruzione di ponti e gallerie 42.21.00 Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi 42.91.00 Costruzione di opere idrauliche 42.99.01 Lottizzazione dei terreni connessa con l'urbanizzazione 42.99.09 Altre attività di costruzione di altre opere di ingegneria civile nca 43.11.00 Demolizione 43.12.00 Preparazione del cantiere edile e sistemazione del terreno 43.13.00 Trivellazioni e perforazioni 43.29.02 Lavori di isolamento termico, acustico o antivibrazioni 43.31.00 Intonacatura e stuccatura 43.32.01 Posa in opera di casseforti, forzieri, porte blindate 43.32.02 Posa in opera di infissi, arredi, controsoffitti, pareti mobili e simili 43.33.00 Rivestimento di pavimenti e di muri 43.34.00 Tinteggiatura e posa in opera di vetri 43.91.00 Realizzazione di coperture</p>
Livello EQF	5
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	<p>Il tecnico di 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</p>

⁵ Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011



	<p>(Capisquadra, Operai, Elettricisti, 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.</p>
--	---

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 - Titolo Avviamento cantiere edile	
Risultato atteso Allestimento del cantiere avviato secondo indicazioni progettuali	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • effettuare i rilievi e i tracciamenti per la realizzazione del manufatto e per le opere provvisorie • gestire l'approvvigionamento dei materiali • interpretare gli elaborati forniti dal progettista e inserire eventuali integrazioni • organizzare le attività per l'accantieramento applicando le norme locali e nazionali • organizzare le squadre di lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> • criteri generali e organizzativi per la gestione delle riserve di cantiere • 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) • normativa e procedure di prevenzione e sicurezza del cantiere e delle diverse attività • ruoli, responsabilità, modello di organizzazione per l'esecuzione delle attività • tecnica di organizzazione del cantiere e di utilizzo di macchine e mezzi • tecniche di tracciamento con l'uso di strumentazione elettronica e tradizionale (fondamenta, particolari architettonici, ecc.) • tecniche e metodi di rilievo topografico e architettonici • traduzione grafica dei rilievi

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Avviamento cantiere edile. Allestimento del cantiere avviato secondo indicazioni progettuali.	Le operazioni di avviamento del cantiere edile.	Interpretazione corretta degli input; tracciamenti corretti; organizzazione efficace delle attività relative alla realizzazione delle opere provvisorie e allestimento del cantiere edile.



STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2 - Titolo Controllo lavori	
Risultato atteso Lavorazioni eseguite seguendo le norme di buona tecnica e in coerenza con le indicazioni progettuali e con i piani di attività	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • aggiornare il fascicolo del progetto • assicurare la gestione tecnica e amministrativa per la realizzazione dei collaudi • controllare i turni di lavoro, i tempi e la successione di attività sulla base delle squadre di lavoro disponibili • 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 • controllare la conformità dei materiali e delle attrezzature in coerenza con le caratteristiche e la sede dell'opera e con gli ordini effettuati • verificare l'andamento del piano dei lavori, redigere relazioni e aggiornare il piano • verificare la qualità dei lavori realizzati 	<ul style="list-style-type: none"> • materiali: caratteristiche funzionali, parametri di qualità e relative norme di utilizzo in regime di sicurezza • procedure tecniche e amministrative per i collaudi • strumenti e tecniche di documentazione andamento lavori, aggiornamento piani, ecc. • struttura, linguaggi, simboli, ecc. degli elaborati progettuali • tecniche di posa in opera di impianti elettrici, idraulici, di scarico, di riscaldamento, di pompaggio, di drenaggio delle acque (well-point), ecc. • 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.

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Controllo lavori. Lavorazioni eseguite seguendo le norme di buona tecnica e in coerenza con le indicazioni progettuali e con i piani di attività.	Le operazioni di controllo dei materiali e dei lavori.	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.



STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 3 - Titolo	
Coordinamento delle squadre di lavoro	
Risultato atteso	
Lavoro delle squadre coordinato e adeguato sotto il profilo della sicurezza e della qualità	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • controllare che il lavoro venga eseguito secondo le indicazioni fornite elaborando delle relazioni sull'andamento dei lavori • controllare i turni di lavoro, i tempi e la successione di attività sulla base delle indicazioni del responsabile di cantiere • elaborare relazioni sull'andamento dei lavori • fornire precise indicazioni sul lavoro da svolgere agli operai della/e squadra/e di lavoro • relazionarsi al responsabile di cantiere sul lavoro svolto • rilevare il grado di osservanza degli standard di sicurezza sul lavoro, promuovere l'assunzione di comportamenti di sicurezza e prevenzione, reprimere comportamenti non conformi 	<ul style="list-style-type: none"> • materiali: caratteristiche funzionali, parametri di qualità e relative norme di utilizzo in regime di sicurezza • procedure tecniche e amministrative per i collaudi • strumenti e tecniche di documentazione andamento lavori, aggiornamento piani, ecc. • struttura, linguaggi, simboli, ecc. degli elaborati progettuali • tecniche di posa in opera di impianti elettrici, idraulici, di scarico, di riscaldamento, di pompaggio, di drenaggio delle acque (well-point), ecc. • 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.

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Coordinamento delle squadre di lavoro. Lavoro delle squadre coordinato e adeguato sotto il profilo della sicurezza e della qualità.	Le operazioni di coordinamento delle squadre di lavoro.	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.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 4 - Titolo Gestione contabilità di cantiere	
Risultato atteso	
Documenti contabili compilati correttamente dal punto di vista della normativa vigente e contabilizzazione dei lavori coerente con le specifiche di budget	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • contabilizzare i lavori (tradurre lavorazioni e messa in opera dei manufatti in dati economici) • effettuare valutazioni tecniche ed economiche delle offerte dei fornitori • gestire i documenti obbligatori in particolare per lavori su appalto pubblico • utilizzo di strumenti informatici per la gestione della contabilità dei lavori • verificare sulla base delle specifiche di budget la corretta allocazione delle risorse economiche 	<ul style="list-style-type: none"> • 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) • prescrizioni nazionali sulla contabilità dei lavori pubblici • prezziari • programmi informatici per la gestione della contabilità dei lavori • tecniche per il computo metrico dei lavori

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Gestione contabilità di cantiere. Documenti contabili compilati correttamente dal punto di vista della normativa vigente e contabilizzazione dei lavori coerente con le specifiche di budget.	Le operazioni di gestione della contabilità di cantiere.	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.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 5 - Titolo	
Gestione qualità	
Risultato atteso	
Processo edilizio e materiali conformi ai requisiti di qualità previsti	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> assicurare la compilazione della documentazione prevista eseguire i controlli di qualità relativamente ai materiali utilizzati seguendo le procedure specificatamente individuate eseguire i controlli di qualità relativamente al processo edilizio seguendo le procedure specificatamente individuate 	<ul style="list-style-type: none"> modalità di aggiornamento della documentazione principi e tecniche per il controllo della qualità di processo: certificazione e attestazione di qualità, legislazione, strumenti, controlli 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 procedure, ruoli e funzioni coinvolte sistemi e norme di riferimento per la qualità strumenti di gestione del sistema qualità

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Gestione qualità. Processo edilizio e materiali conformi ai requisiti di qualità previsti.	Le operazioni di gestione della qualità.	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.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 6 - Titolo Gestione sicurezza	
Risultato atteso Documentazione per la sicurezza correttamente compilata	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • controllare sicurezza mezzi, utilizzo dei dispositivi di protezione individuale, applicazione standard e norme tecniche delle procedure di esecuzione in sicurezza • coordinarsi con le figure previste dalla normativa vigente per la gestione della sicurezza (preposto, ecc.) • garantire l'applicazione del piano di sicurezza • programmare e garantire la formazione del personale alla sicurezza in conformità agli obblighi di legge e secondo criteri di efficacia 	<ul style="list-style-type: none"> • documentazione, responsabilità, soggetti previsti per la gestione organizzativa della sicurezza • metodologie, strumenti, modalità formali e informali, condizioni di efficacia per la formazione del personale alla sicurezza • normativa vigente in materia di sicurezza • piano di sicurezza: struttura standard, contenuti, adattamenti, ecc. • problematiche tecniche e organizzative in materia di sicurezza e di prevenzione nelle fasi di lavoro, rischi, pericoli, danni • tecniche e metodologie per la valutazione del rischio e per l'eliminazione dei rischi

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Gestione sicurezza. Documentazione per la sicurezza correttamente compilata.	Le operazioni per la gestione della sicurezza.	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.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 7 - Titolo	
Programmazione della produzione e dei processi	
Risultato atteso	
Programma della produzione e dei processi descritto attraverso l'uso di diversi strumenti specifici e in linea con le indicazioni progettuali	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • a partire dagli elaborati progettuali, definire il fabbisogno di materiali, le macchine, le attrezzature, personale • definire fasi e tempi di lavoro considerando disponibilità di risorse umane e materiali, ottimizzando i tempi e minimizzando le giacenze • determinare piani di lavoro e programmare il fabbisogno di personale (dimensionamento delle squadre, prestazioni di terzi, ecc.) • elaborare i piani di approvvigionamento e di stoccaggio • in accordo con l'impresa, individuare i fornitori, stipulare contratti di fornitura e subappalto per l'approvvigionamento di macchine, materiali, mano d'opera 	<ul style="list-style-type: none"> • regole e prescrizioni relative allo svolgimento in sicurezza riferite alle diverse attività • strumenti, macchine, attrezzi per le lavorazioni previste: tipologie, caratteristiche e campi di impiego • struttura e linguaggi degli elaborati progettuali • tecniche e principali strumenti di pianificazione delle risorse • tecniche e principali strumenti di pianificazione temporale (gantt) e modelli reticolari (pert, cpm, ecc.) • tecniche per la definizione di piani di approvvigionamento

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Programmazione della produzione e dei processi. Programma della produzione e dei processi descritto attraverso l'uso di diversi strumenti specifici e in linea con le indicazioni progettuali.	Le operazioni di programmazione della produzione e dei processi.	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.

REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE⁶	
<u>SETTORE EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Progettazione edile e gestione del cantiere
Area di Attività	ADA 1.4: Gestione del cantiere
Qualificazione regionale	Tecnico di coordinamento del cantiere
Referenziazioni	<p>Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 6.1.2.3.0 - carpentieri e falegnami edili</p> <p>Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 6.1.2.3.0 Carpentieri e falegnami edili</p> <p>Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 41.20.00 Costruzione di edifici residenziali e non residenziali 42.11.00 Costruzione di strade, autostrade e piste aeroportuali 42.13.00 Costruzione di ponti e gallerie 42.21.00 Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi 42.91.00 Costruzione di opere idrauliche 42.99.09 Altre attività di costruzione di altre opere di ingegneria civile nca 43.11.00 Demolizione 43.12.00 Preparazione del cantiere edile e sistemazione del terreno 43.13.00 Trivellazioni e perforazioni 43.29.02 Lavori di isolamento termico, acustico o antivibrazioni 43.31.00 Intonacatura e stuccatura 43.91.00 Realizzazione di coperture 43.99.09 Altre attività di lavori specializzati di costruzione nca</p>
Livello EQF	4
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	<p>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.</p>

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI

⁶ Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011

CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 - Titolo Conduzione della squadra di lavoro	
Risultato atteso Squadre ben integrate al loro interno e istruite sul lavoro da svolgere osservando gli standard di sicurezza	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> 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 integrare nella squadra operatori di diversa provenienza, lingua, livelli di autonomia rilevare il grado di osservanza degli standard di sicurezza sul lavoro, promuovere l'assunzione di comportamenti di sicurezza e prevenzione, reprimere comportamenti non conformi verificare che le lavorazioni siano effettuate correttamente e in coerenza con gli input a disposizione e con le indicazioni ricevute 	<ul style="list-style-type: none"> elementi di tecnica di gestione delle risorse umane e di organizzazione dei cantieri il processo di costruzione di un'opera edile: fasi, processi, lavorazioni, ruoli e strumenti le norme previste dal fascicolo tecnico dell'opera edile sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento generali e specifiche tecniche di elaborazione di schizzi, semplici disegni, ecc. tecniche di trasmissione delle conoscenze e abilità in contesti di cantiere terminologia specifica riferita a utensili, macchine, materiali, metodi di lavorazione, ecc.

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Conduzione della squadra di lavoro. Squadre ben integrate al loro interno e istruite sul lavoro da svolgere osservando gli standard di sicurezza.	Le operazioni di conduzione della squadra di lavoro.	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).

CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2 - Titolo Coordinamento delle squadre di lavoro	
Risultato atteso Lavoro delle squadre coordinato e adeguato sotto il profilo della sicurezza e della qualità	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> controllare che il lavoro venga eseguito secondo le indicazioni fornite elaborando delle relazioni sull'andamento dei lavori 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 elaborare relazioni sull'andamento dei lavori fornire precise indicazioni sul lavoro da svolgere agli operai della/e squadra/e di lavoro relazionarsi al responsabile di cantiere sul lavoro svolto rilevare il grado di osservanza degli standard di sicurezza sul lavoro, promuovere l'assunzione di comportamenti di sicurezza e prevenzione, reprimere comportamenti non conformi 	<ul style="list-style-type: none"> il processo di costruzione di un'opera edile: fasi, processi, lavorazioni, ruoli e strumenti le norme previste dal fascicolo tecnico dell'opera edile sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento generali e specifiche tecniche di gestione delle risorse umane e di organizzazione dei cantieri

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Coordinamento delle squadre di lavoro. Lavoro delle squadre coordinato e adeguato sotto il profilo della sicurezza e della qualità.	Le operazioni di coordinamento delle squadre di lavoro.	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.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI

CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 3 - Titolo Coordinamento risorse di cantiere	
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	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • collaborare al processo di approvvigionamento di attrezzature e materiali, controllando le scorte e segnalando tempestivamente i fabbisogni • controllare il grado di osservanza degli standard di sicurezza sul lavoro, promuovendo l'assunzione di comportamenti di sicurezza e prevenzione e reprimendo comportamenti non conformi • fornire indicazioni operative sul lavoro da svolgere ai responsabili delle diverse squadre e verificare il rispetto delle indicazioni fornite • redigere rapporti nei tempi e nei modi previsti dall'impresa per la gestione contabile e amministrativa dei lavori • relazionarsi al responsabile di cantiere sul lavoro svolto, sui fabbisogni di formazione degli operai, su criticità nella realizzazione dei lavori • rilevare regolarmente le parti costruite e i lavori svolti 	<ul style="list-style-type: none"> • il processo di costruzione di un'opera edile: fasi, processi, lavorazioni, ruoli e strumenti • le norme previste dal fascicolo tecnico dell'opera edile • lettura dei piani, programmi, organigrammi • procedure di controllo delle scorte e giacenze magazzino • sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento generali e specifiche • tecniche di gestione delle risorse umane e di organizzazione dei cantieri • tecniche operative per la realizzazione delle diverse attività edili

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Coordinamento risorse di cantiere. 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.	Le operazioni di coordinamento della squadra di lavoro e delle risorse strumentali.	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.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI

CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 4- Titolo Esecuzione operativa in autonomia delle lavorazioni edili	
Risultato atteso Lavoro svolto in autonomia, sicurezza e qualità	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • a partire dai disegni progettuali e dalle indicazioni del responsabile, eseguire in forma autonoma e in sicurezza attività connesse alla messa in opera e dismissione del cantiere e alla realizzazione del manufatto edile • applicare rigorosamente le regole per la gestione delle risulite di cantiere • eseguire in autonomia e sicurezza i lavori operativi per la realizzazione del manufatto edile, coordinandosi con la squadra di lavoro • utilizzare in modo sicuro ed efficiente le macchine e le attrezzature 	<ul style="list-style-type: none"> • i disegni progettuali: simboli, tipi di rappresentazione calcolo delle scale, ecc. • i materiali di risulta: tipologie, modalità di selezione, stoccaggio, smaltimento • il processo di costruzione di un'opera edile: fasi, processi, lavorazioni, ruoli e strumenti • le norme previste dal fascicolo tecnico dell'opera edile • principi fisici alla base delle diverse lavorazioni: elementi di statica, meccanica, geotecnica • sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento generali e specifiche • sicurezza sul lavoro: rischi, pericoli, danni riferiti alle diverse lavorazioni • tecniche di realizzazione delle fasi del processo edilizio (materiali, strumenti, procedimenti operativi, ecc.)

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Esecuzione operativa in autonomia delle lavorazioni edili. Lavoro svolto in autonomia, sicurezza e qualità.	Le operazioni di realizzazione delle attività di cantiere.	Autonomia, sicurezza e qualità nella realizzazione di attività di lavoro edile; osservanza rigorosa delle norme di sicurezza e della gestione delle risulite di cantiere; attività coordinate all'interno della squadra.

REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE⁷	
<u>SETTORE EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Lavori generali di scavo e movimentazione
Area di Attività	ADA 2.1: Esecuzione scavi ADA 2.3: Esecuzione demolizioni
Qualificazione regionale	Operatore alla conduzione di macchine scavo e movimento terra
Referenziazioni	Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 7.4.4.1.0 - Conduttori di macchinari per il movimento terra Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 7.4.4.1.0 Conduttori di macchinari per il movimento terra Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 41.20.00 Costruzione di edifici residenziali e non residenziali 42.11.00 Costruzione di strade, autostrade e piste aeroportuali 42.13.00 Costruzione di ponti e gallerie 42.21.00 Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi 42.91.00 Costruzione di opere idrauliche 42.99.09 Altre attività di costruzione di altre opere di ingegneria civile nca 43.11.00 Demolizione 43.12.00 Preparazione del cantiere edile e sistemazione del terreno 43.13.00 Trivellazioni e perforazioni
Livello EQF	3
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	Il conduttore di macchine scavo e movimento terra 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.

⁷ Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 - Titolo Assistenza ai tracciamenti	
Risultato atteso Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • coordinarsi con gli altri operatori • disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc. • distinguere piante, prospetti, sezioni • effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni • interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori) • leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.) • posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute • predisporre materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste • utilizzare dpi 	<ul style="list-style-type: none"> • diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali • elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni) • regole e prescrizioni relative allo svolgimento in sicurezza riferite alle diverse attività • simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato • tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare • tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.), relative condizioni di impiego e modalità d'uso in sicurezza

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Assistenza ai tracciamenti. Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali.	Le operazioni per la realizzazione di tracciamenti.	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.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2 - Titolo	
Conduzione mezzi di scavo e movimento terra	
Risultato atteso	
Scavo effettuato sulla base delle indicazioni (disegno, ecc.) e delle norme di sicurezza	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • comunicare con diversi mezzi e cooperare con gli altri operatori • 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 • curare la manutenzione prima di ricoverare il mezzo a fine ciclo giornaliero e posizionare la macchina in condizioni di sicurezza • curare la messa a riposo delle macchine utilizzate • effettuare il controllo preliminare sulle diverse parti della macchina (motore, luci e lampeggianti, impianto idraulico, sicurezza sportelli) consultando i manuali • effettuare lo scavo come da disegno (dimensione, profondità, configurazione, ecc.) • gestire secondo le norme i materiali di scavo • leggere i manuali d'uso delle macchine • pianificare le operazioni di utilizzo • scegliere gli accessori per il tipo di scavo e macchina • utilizzare dpi • utilizzare, movimentare e posizionare le macchine impiegate • valutare il terreno, controllare il piano di lavoro e controllare l'area di manovra • valutare l'integrità delle rampe, posizionare la macchina in modo sicuro, utilizzare supporti alla stabilizzazione della macchina • verificare che le lavorazioni siano effettuate correttamente e in coerenza con gli input a disposizione e con le indicazioni ricevute 	<ul style="list-style-type: none"> • aspetti tecnici inerenti la conduzione delle macchine (utilizzo, controlli pre - utilizzo, procedure di salvataggio ecc.) • caratteristiche geotecniche e morfologiche del terreno (omogeneità, compattezza, alternanza stratigrafica, pendenza, ecc.) • criteri generali e organizzativi per la gestione delle risulste di cantiere • criteri per valutare il posizionamento della macchina in funzione del peso della macchina, della consistenza del terreno, della distanza da linee elettriche, ecc. • criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) • elementi di fisica alla base della realizzazione di scavi sicuri (rapporti consistenza terreno, pendenza pareti, profondità, ecc.) • i libretti d'uso delle macchine: struttura, terminologia tecnica, tipi di informazioni contenute, ecc. • normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare attenzione si lavori in quota e all'uso di attrezzature • responsabilità del lavoratore nell'utilizzo delle macchine • rischi, pericoli, tecniche di manovra dei carichi e relative misure di sicurezza e prevenzione • tecniche e procedimenti di verifica e manutenzione del mezzo prima durante e dopo l'uso • tecnologia delle macchine movimento terra: tipologie, caratteristiche e campi di impiego delle macchine e dei principali accessori



Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Conduzione mezzi di scavo e movimento terra. Scavo effettuato sulla base delle indicazioni (disegno, ecc.) e delle norme di sicurezza.	Le operazioni di esecuzione scavi.	Identificazione e posizionamento corretto e in sicurezza della macchina di movimento terra; 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; carico e trasporto dei materiali di risulta in modo sicuro ed efficiente.

REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE⁸	
<u>SETTORE EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Lavori generali di scavo e movimentazione
Area di Attività	ADA 2.2: Esecuzione perforazioni
Qualificazione regionale	Operatore alla conduzione di macchine complesse
Referenziazioni	<p>Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 7.4.4.2. Conduttori di macchinari mobili per la perforazione in edilizia</p> <p>Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 7.4.4.2.1 Conduttori di macchinari mobili per la perforazione in edilizia</p> <p>Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 41.20.00 Costruzione di edifici residenziali e non residenziali 42.11.00 Costruzione di strade, autostrade e piste aeroportuali 42.13.00 Costruzione di ponti e gallerie 42.21.00 Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi 42.91.00 Costruzione di opere idrauliche 42.99.09 Altre attività di costruzione di altre opere di ingegneria civile nca 43.11.00 Demolizione 43.13.00 Trivellazioni e perforazioni 43.99.02 Noleggio di gru ed altre attrezzature con operatore per la costruzione o la demo...</p>
Livello EQF	3
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	<p>Il perforatore 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. Per lo svolgimento della propria attività necessita di un apposito patentino in ottemperanza a quanto previsto dell'art.77 del contratto nazionale di lavoro per l'edilizia.</p>

⁸ Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 - Titolo Assistenza ai tracciamenti	
Risultato atteso Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • coordinarsi con gli altri operatori • disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, • posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento • impianti, ecc. • distinguere piante, prospetti, sezioni • effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni • interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori) • leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.) • posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute • predisporre materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste • utilizzare dpi 	<ul style="list-style-type: none"> • diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali • elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni) • regole e prescrizioni relative allo svolgimento in sicurezza riferite alle diverse attività • simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato • tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare • tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.), relative condizioni di impiego e modalità d'uso in sicurezza

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Assistenza ai tracciamenti. Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali.	Le operazioni per la realizzazione di tracciamenti.	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.



STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2 - Titolo	
Conduzione mezzi di perforazione orizzontali di piccolo diametro	
Risultato atteso	
Perforazione effettuata sulla base delle indicazioni (disegno, ecc.) e delle norme di sicurezza	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • comunicare con diversi mezzi e cooperare con gli altri operatori • 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.) • curare la messa a riposo delle macchine utilizzate • effettuare il controllo preliminare sulle diverse parti della macchina • effettuare le perforazioni come da disegno (dimensione, profondità, configurazione, ecc.) • gestire secondo le norme i materiali di scavo • pianificare le operazioni di utilizzo • posizionare la macchina in modo sicuro, utilizzare supporti alla stabilizzazione della macchina • realizzare in sicurezza le operazioni di perforazione e di realizzazione della copertura interna • realizzare/posare in opera elementi di consolidamento, rinforzo e sostegno dell'imbocco e del fronte di scavo • scegliere gli accessori per il tipo di perforazione e di terreno • utilizzare, movimentare e posizionare le diverse macchine impiegate • valutare il terreno, controllare il piano di lavoro e controllare l'area di manovra • verificare che le lavorazioni siano effettuate correttamente e in coerenza con gli input a disposizione e con le indicazioni ricevute 	<ul style="list-style-type: none"> • aspetti tecnici inerenti la conduzione delle macchine (utilizzo, controlli pre - utilizzo, procedure di salvataggio ecc.) • caratteristiche geotecniche e morfologiche del terreno (omogeneità, compattezza, alternanza stratigrafica, pendenza, ecc.) • criteri per valutare il posizionamento della macchina in funzione del peso della macchina, della consistenza del terreno, della distanza da linee elettriche, ecc. • criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) • elementi di fisica alla base della realizzazione di perforazioni sicure • 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, tecniche di realizzazione/posa • i libretti d'uso delle macchine: struttura, terminologia tecnica, tipi di informazioni contenute, ecc. • i principali accessori (martello fondo foro, trilama, tricorno, ecc.), funzioni specifiche e condizioni di impiego • normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare attenzione ai lavori in quota e all'uso di attrezzature • responsabilità del lavoratore nell'utilizzo delle macchine • tecniche di manovra dei carichi per la realizzazione delle perforazioni e delle coperture interne e relative misure di sicurezza e prevenzione • tecniche e procedimenti di verifica e manutenzione del mezzo prima durante e dopo l'uso • tecnologia delle macchine di



	perforazione: tipologie, caratteristiche e campi di impiego delle macchine e dei principali accessori
--	---

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Conduzione mezzi di perforazione orizzontali di piccolo diametro. Perforazione effettuata sulla base delle indicazioni (disegno, ecc.) e delle norme di sicurezza.	Le operazioni di esecuzione perforazioni.	Identificazione e posizionamento corretto e in sicurezza della macchina di perforazione; 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.

REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE⁹	
<u>SETTORE EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Lavori generali di scavo e movimentazione
Area di Attività	ADA 2.1: Esecuzione scavi ADA 2.2: Esecuzione perforazioni ADA 2.3: Esecuzione demolizioni ADA 2.4: Sollevamento e movimentazione di materiali edili e operatori
Qualificazione regionale	Operatore edile alle infrastrutture
Referenziazioni	Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 6.1.2.6.2 Lastricatori e pavimentatori stradali 7.4.4.1.0 Conduttori di macchinari per il movimento terra 7.4.4.2.0 Conduttori di macchinari mobili per la perforazione in edilizia 7.4.4.3.0 Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento 7.4.4.4.0 Conduttori di carrelli elevatori Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 6.1.2.6.2 Lastricatori e pavimentatori stradali 7.4.4.1.0 Conduttori di macchinari per il movimento terra 7.4.4.2.0 Conduttori di macchinari mobili per la perforazione in edilizia 7.4.4.3.0 Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento 7.4.4.4.0 Conduttori di carrelli elevatori Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 42.11 Costruzione di strade e autostrade 42.13.00 Costruzione di ponti e gallerie 33.12 Riparazione e manutenzione di macchinari
Livello EQF	3
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	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.) e di utilizzare e mantenere macchine operatrici edili.

⁹ Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 - Titolo	
Strutturazione cantiere edile infrastrutture	
Risultato atteso	
Cantiere edile infrastrutture allestito nel rispetto delle norme di sicurezza dei cantieri.	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> riconoscere ed individuare gli elementi spaziali e tecnici del cantiere in cui si opera distinguere tipologie di recinzioni e disposizione segnaletica da adottare nella movimentazione delle macchine operatrici di cantiere riconoscere le caratteristiche delle macchine operatrici da utilizzare in relazione alla tipologia di lavoro da eseguire selezionare gli utensili e gli attrezzi individuali di lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> il processo di costruzione di un'opera infrastrutturale: fasi, processi, ruoli e strumenti principi di disegno tecnico (architettonico, strutturale, impiantistico) e calcolo di pendenze, altezze e quote nozioni di tecniche di rilievo, tracciamento e livellamento principi di meccanica dei terreni

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Strutturazione cantiere edile infrastrutture. Cantiere edile infrastrutture allestito nel rispetto delle norme di sicurezza dei cantieri.	Le operazioni di strutturazione del cantiere edile infrastrutture.	Allestimento degli spazi logistici di cantiere. Approvvigionamento e pulizia di utensili e strumenti di lavoro.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2 - Titolo Lavorazioni opere edili infrastrutturali	
Risultato atteso Opera infrastrutturale realizzata secondo gli standard progettuali	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • interpretare il progetto tecnico in modo da individuare la forma, le dimensioni, le misure dell'elemento da costruire • applicare tecniche di tracciamento dell'opera secondo le direttive impartite • adottare le principali tecniche di posa in opera di armature e di conglomerati cementizi riconoscere i materiali da utilizzare in • relazione all'elemento tecnico da realizzare 	<ul style="list-style-type: none"> • principi di miscelazione bituminose • principi di carpenteria in ferro e legno • principali metodi di lavorazione su macchine operatrici: scavo, demolizione, movimentazioni, ecc. • sistemi drenanti elementari • tecnologia dei materiali per l'edilizia e il processo costruttivo: caratteristiche degli inerti e dei leganti e dosaggio delle malte

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Lavorazioni opere edili infrastrutturali. Opera infrastrutturale realizzata secondo gli standard progettuali.	Le operazioni di lavorazioni delle opere edili infrastrutturali	Tracciamento dell'opera edile. Posa in opera di armature semplici. Colata e compattazione del calcestruzzo. Messa in opera di giunti di varia tipologia.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 3 - Titolo	
Lavorazioni meccaniche opere edili infrastrutturali	
Risultato atteso	
Terreno predisposto per le pose in opera	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> rilevare caratteristiche, stratificazioni pendenze e dislivelli del terreno comprendere tempi e sequenze delle lavorazioni meccaniche – scavi, movimentazioni, demolizioni, ecc. – nel rispetto delle direttive ricevute utilizzare in sicurezza macchine operatrici per lavori di demolizione, movimentazione, scavo e trasporto materiale rilevare lo stato meccanico e di funzionamento delle macchine operatrici curandone l'ordinaria manutenzione 	<ul style="list-style-type: none"> principali tecniche per l'esecuzione di lavori infrastrutturali: confezionamento, getto e compattamento del calcestruzzo, posa in opera di materiali sintetici e manti stradali, ecc. principali riferimenti legislativi e normativi in materia di gestione dei rifiuti e degli scarichi civili e produttivi

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Lavorazioni meccaniche opere edili infrastrutturali. Terreno predisposto per le pose in opera.	Le operazioni di controllo qualità e sicurezza delle lavorazioni edili infrastrutturali.	Esecuzione di livellamenti e pendenze. Scavi e puntellature. Demolizione e movimentazione materiali

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 4 - Titolo	
Controllo qualità e sicurezza delle lavorazioni edili infrastrutturali	
Risultato atteso	
Lavorazioni eseguite nel rispetto degli standard di qualità e sicurezza.	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • adottare comportamenti e dispositivi funzionali alla sicurezza propria e degli operatori del cantiere • valutare la conformità delle lavorazioni eseguite agli standard progettuali attraverso semplici prove di cantiere • individuare gli utensili e gli strumenti usurati • comprendere le specifiche degli standard di sicurezza in relazione al proprio ed altrui lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> • principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza • la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento generali e specifiche (tra cui le norme previste dal fascicolo tecnico dell'opera edile)

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Controllo qualità e sicurezza delle lavorazioni edili infrastrutturali. Lavorazioni eseguite nel rispetto degli standard di qualità e sicurezza.	Le operazioni di controllo qualità e sicurezza delle lavorazioni edili infrastrutturali.	Riparazione e/o ripristino degli strumenti usurati/danneggiati. Attuazione di misure e procedure per la prevenzione degli infortuni secondo quanto definito dal piano operativo della sicurezza.

REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE¹⁰	
<u>SETTORE EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Lavori generali di scavo e movimentazione
Area di Attività	ADA 2.1: Esecuzione scavi ADA 2.3: Esecuzione demolizioni ADA 2.4: Sollevamento e movimentazione di materiali edili e operatori
Qualificazione regionale	Addetto alle operazioni di scavo, carico, scarico, conglomeramento di cemento e trasporto di materiali
Referenziazioni	Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 7.4.4.3.0 - Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento 7.4.4.2.0 - Conduttori di macchinari mobili per la perforazione in edilizia Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 7.4.4.3.0 - Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento 7.4.4.2.1 - Conduttori di macchinari mobili per la perforazione in edilizia 7.4.4.1.0 - Conduttori di macchinari per il movimento terra Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 43.12.00 Preparazione del cantiere edile e sistemazione del terreno 43.13.00 Trivellazioni e perforazioni
Livello EQF	3
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	L'addetto alle operazioni di scavo, carico, scarico, conglomeramento di cemento e trasporto di materiali utilizza tutte le macchine presenti in cantiere quali: escavatore cingolato e gommato, ruspa, pala meccanica, terna e rullo compressore, gru, buldozer, betoniera, dumper, ecc., al fine di eseguire scavo, carico, scarico, conglomeramento cemento e trasporto materiali secondo le istruzioni ricevute e nel rispetto delle norme sulla sicurezza. E' un addetto macchine movimento terra - escavatorista, gruista

¹⁰ Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 – Titolo	
Esecuzione lavori di scavo, carico, scarico e trasporto materiali	
Risultato atteso	
Eseguire i lavori su base progettuale ed operativa: scavi a sezione obbligata, splateamenti e sbancamenti, formazione di rilevati, compattazione, pettinatura delle scarpate, ritrovamenti sotto servizi stradali, esecuzione di malte con betoniera, spostamenti dei materiali lungo l'edificio con la gru	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • eseguire le manovre necessarie per la movimentazione, lo scavo, il trasporto di materiale sciolto o assemblato di cantiere nel rispetto delle norme sulla sicurezza • eseguire sia scavi a sezione e di sbancamento rispettando quote e livelli stabiliti. sia demolizioni verificandone la realizzabilità e programmando la sequenze delle fasi operative in funzione delle disposizioni ricevute • lavorare in situazioni di stress sapendo affrontare e gestire efficacemente le emergenze • organizzare il proprio posto di lavoro in funzione delle disposizioni ricevute e degli strumenti da usare • organizzare la propria attività in termini di tempi e modalità di intervento • posizionare in considerazione delle condizioni metereologiche e logistiche all'interno del cantiere, le macchine operatrici sia durante che al termine del proprio turno di lavoro • prevedere possibili problematiche e pericoli, provvedendo ad informare tempestivamente il proprio responsabile o agendo in autonomia se la situazione richiede un intervento immediato • realizzare canali di drenaggio, puntellamento di fossi, trincee e scavi di fondazione • utilizzare programmi informatici di base e strumenti topografici quali squadra, agrimensorio, livello di cantiere, livello laser, tacheometro, ecc. 	<ul style="list-style-type: none"> • caratteristiche dei diversi comandi e delle diverse funzioni delle macchine al fine di utilizzare macchinari diversi • elementi di fisica applicata alla realtà di cantiere per comprendere il funzionamento degli strumenti topografici e delle macchine operatrici • funzionamento, stato meccanico ed elettrico degli apparecchi di sollevamento e di ogni suo singolo componente per utilizzare al meglio le potenzialità dei macchinari • processi di lavoro di un cantiere al fine di avere un concetto chiaro del cantiere di lavoro con la compartecipazione di tutte le altre attività • progetti esecutivi dell'opera da intraprendere per organizzare un programma di lavoro • tecniche di confezionamento, getto e compattamento delle malte per garantire una base di lavoro efficace • tecniche di lavorazioni in terreni a forti pendenze per operare a seconda delle diverse condizioni ambientali



Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
<p>Esecuzione lavori di scavo, carico, scarico e trasporto materiali.</p> <p>Eeguire i lavori su base progettuale ed operativa: scavi a sezione obbligata, splateamenti e sbancamenti, formazione di rilevati, compattazione, pettinatura delle scarpate, ritrovamenti sotto servizi stradali, esecuzione di malte con betoniera, spostamenti dei materiali lungo l'edificio con la gru.</p>	<p>Le operazioni sull'esecuzione dei lavori di scavo, carico e scarico e trasporto materiali.</p>	<p>Caratteristiche dei diversi comandi e delle diverse funzioni delle macchine da utilizzare per l'esecuzione dei lavori di scavo, carico, scarico e trasporto materiali.</p>

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2 – Titolo Gestione controllo qualità delle macchine	
Risultato atteso Controllare il buon funzionamento e la sicurezza di macchine, materiali ed attrezzature da utilizzare per lo svolgimento del proprio lavoro, segnalando prontamente eventuali deficienze al preposto	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • eseguire la corretta verifica dello stato dei macchinari • eseguire la manutenzione ordinaria e la pulizia delle attrezzature e degli strumenti utilizzati • organizzare la propria attività di controllo, ottimizzando i tempi e le modalità di intervento 	<ul style="list-style-type: none"> • caratteristiche dei diversi comandi e delle diverse funzioni delle macchine • direttiva macchine DPR 459/96 e libretto d'uso delle macchine per conoscere il funzionamento delle macchine da utilizzare • funzionamento e condizione meccanica della macchina e dei suoi componenti al fine di eseguire una corretta verifica dello stato dei macchinari • motoristica di settore per controllare e verificare la macchina prima, durante e dopo le fasi di lavoro • nozioni di elettrotecnica, di tecnologia meccanica e motoristica • stato degli ingranaggi, elementi oleopneumatici, elettrici ed altri componenti • tecniche di manutenzione e riparazione

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Gestione controllo qualità delle macchine. Controllare il buon funzionamento e la sicurezza di macchine, materiali ed attrezzature da utilizzare per lo svolgimento del proprio lavoro, segnalando prontamente eventuali deficienze al preposto.	Le operazioni di gestione sul controllo della qualità delle macchine.	Eseguire la manutenzione ordinaria e la pulizia delle attrezzature e degli strumenti utilizzati.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 3 – Titolo	
Gestione della sicurezza nei cantieri per l'uso delle macchine operatrici	
Risultato atteso	
Adottare i comportamenti e usare i dispositivi funzionali alla sicurezza propria e degli altri operatori del cantiere nell'uso delle macchine operatrici applicando, quando necessarie, le relative opere provvisionali	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • adottare i comportamenti idonei per l'applicazione della normativa sulla sicurezza sui lavori da eseguire in un cantiere edile applicando, quando necessarie, opere provvisionali • adottare tutte le modalità prescritte per la conduzione delle macchine come ad esempio: rimanere sempre con il corpo rivolto verso la cabina e mantenere il contatto su tre punti con gli scalini e le maniglie per scendere e salire sull'abitacolo del mezzo • garantire le condizioni di sicurezza nelle lavorazioni in prossimità di linee elettriche aeree o sotterranee o altre condutture mediante l'accertamento e la protezione delle zone suddette • tenere una posizione di guida corretta al fine di ridurre i rischi di malattie professionali 	<ul style="list-style-type: none"> • direttiva macchine, libretto di uso e manutenzione, libretto delle registrazioni degli interventi effettuati e della dichiarazione di conformità con la quale il costruttore garantisce la rispondenza della macchina ai requisiti di sicurezza fissati dalla direttiva e alle norme di prevenzione del paese al fine di verificare la corrispondenza della macchina alla prescrizioni di legge • modalità di salita o discesa dalla macchina al fine di evitare le cadute salendo e scendendo dalla cabina del mezzo • normativa relativa alla sicurezza nei luoghi di lavoro e piano operativo di sicurezza applicato al proprio cantiere al fine di adottare i comportamenti idonei per l'applicazione della normativa sulla sicurezza sui lavori da eseguire in un cantiere edile • norme ergonomiche che regolano l'assetto di guida al fine di un minor affaticamento e minori errori

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Gestione della sicurezza nei cantieri per l'uso delle macchine operatrici. Adottare i comportamenti e usare i dispositivi funzionali alla sicurezza propria e degli altri operatori del cantiere nell'uso delle macchine operatrici applicando, quando necessarie, le relative opere provvisionali.	Le operazioni di gestione sulla sicurezza nei cantieri sull'uso	Gestione della sicurezza nei cantieri per l'uso delle macchine operatrici.

REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE¹¹	
<u>SETTORE EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Lavori generali di scavo e movimentazione
Area di Attività	ADA 2.4: Sollevamento e movimentazione di materiali edili e operatori
Qualificazione regionale	Operatore alla conduzione di gru e di apparecchi di sollevamento
Referenziazioni	<p>Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 7.4.4.3.0-Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento</p> <p>Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 7.4.4.3.0-Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento</p> <p>Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 41.20.00-Costruzione di edifici residenziali e non residenziali 42.11.00-Costruzione di strade, autostrade e piste aeroportuali 42.13.00-Costruzione di ponti e gallerie 42.21.00-Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi 42.91.00-Costruzione di opere idrauliche 43.11.00-Demolizione 43.12.00-Preparazione del cantiere edile e sistemazione del terreno 43.13.00-Trivellazioni e perforazioni 43.99.02-Noleggio di gru ed altre attrezzature con operatore per la costruzione o la demolizione</p>
Livello EQF	3
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	<p>Il conduttore 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.</p>

¹¹ Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 - Titolo Assistenza ai tracciamenti	
Risultato atteso Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • coordinarsi con gli altri operatori • disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc. • distinguere piante, prospetti, sezioni • effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni • interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori) • leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.) • posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute • predisporre materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste • utilizzare dpi 	<ul style="list-style-type: none"> • diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali • elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni) • regole e prescrizioni relative allo svolgimento in sicurezza riferite alle diverse attività • simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato • tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare • tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.), relative condizioni di impiego e modalità d'uso in sicurezza

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Assistenza ai tracciamenti. Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali.	Le operazioni per la realizzazione di tracciamenti.	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.



STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2 - Titolo	
Conduzione di gru a torre e gru su autocarro	
Risultato atteso	
Carico movimentato e depositato secondo richieste; macchina messa fuori servizio in condizioni adeguate	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • comunicare secondo segni convenzionali con l'assistente al sollevamento • 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) • curare la messa a riposo delle gru • effettuare le operazioni di sollevamento in quota, di rotazione del braccio e spostamento del carico lungo il braccio e di deposito del carico per diverse esigenze • 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.) • pianificare le operazioni di utilizzo • utilizzare, movimentare e posizionare le gru • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • aspetti tecnici inerenti la conduzione di gru a torre (utilizzo, controlli pre-utilizzo, procedure di salvataggio, ecc.) • aspetti tecnici inerenti la conduzione di gru per autocarro (utilizzo, controlli pre-utilizzo, procedure di salvataggio, ecc.) • comunicazione gestuale • controlli da eseguire prima di utilizzare il mezzo e operazioni da eseguire per la messa in sicurezza del mezzo a lavoro terminato • elementi di idraulica, oleodinamica, elettromeccanica, meccanica • il libretto d'uso e manutenzione: struttura, contenuti, linguaggi (schede, tabelle dei carichi, diagrammi di carico, ecc.) • 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.) • normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare attenzione ai lavori in quota e all'uso di attrezzature • rischi e pericoli specifici (collisioni, interferenze con linee elettriche, ribaltamento, deformazione, vento, ecc.) e comportamenti di prevenzione e ripristino



Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Conduzione di gru a torre e gru su autocarro. Carico movimentato e depositato secondo richieste; macchina messa fuori servizio in condizioni adeguate.	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.	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.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 3 - Titolo	
Conduzione macchine di sollevamento, movimentazione e posa di carichi	
Risultato atteso	
Carico sollevato e movimentato garantendo l'integrità del carico stesso e il rispetto delle condizioni di sicurezza	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • azionare e condurre la macchina, movimentando e sollevando il carico garantendo le condizioni di sicurezza propria, del carico, del personale, dell'ambiente e della macchina • effettuare le operazioni di manutenzione ordinaria di competenza del conduttore in base alle prescrizioni dei manuali • gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere • gestire in modo efficace e preciso le comunicazioni con gli assistenti al sollevamento • leggere i manuali d'uso delle macchine • messa in servizio e fuori servizio e posizionamento in sicurezza delle macchine/ apparecchi di sollevamento • utilizzare dpi • valutare la sicurezza del carico • verificare che le lavorazioni siano effettuate correttamente e in coerenza con gli input a disposizione e con le indicazioni ricevute 	<ul style="list-style-type: none"> • aspetti tecnici inerenti la conduzione di carrelli elevatori semoventi con conducente a bordo (utilizzo, controlli pre-utilizzo, procedure di salvataggio, ecc.) • caratteristiche di sicurezza dell'area di appoggio • condizioni di stabilità • criteri generali e organizzativi per la gestione delle risulite di cantiere • criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica, ecc.) • dispositivi di sicurezza collettivi e individuali • elementi di statica • i libretti d'uso delle macchine: struttura, terminologia tecnica, tipi di informazioni contenute, ecc. • materiali e sistemi di imbracatura e loro utilizzo proprio • normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare attenzione si lavori in quota e all'uso di attrezzature • procedure tecniche per la manutenzione dei mezzi • regole e prescrizioni relative allo svolgimento in sicurezza riferite alle diverse attività • responsabilità del lavoratore nell'utilizzo delle macchine • tecniche di posizionamento e manovra del mezzi • tecnologia degli apparecchi: tipologie, caratteristiche e campi di impiego



Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Conduzione macchine di sollevamento, movimentazione e posa di carichi. Carico sollevato e movimentato garantendo l'integrità del carico stesso e il rispetto delle condizioni di sicurezza.	Le operazioni di sollevamento e carico.	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.

REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE¹²	
<u>SETTORE EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Lavori generali di scavo e movimentazione
Area di Attività	ADA 2.4: Sollevamento e movimentazione di materiali edili e operatori
Qualificazione regionale	Addetto all'imbracatura, stabilizzazione, movimentazione e inventario di materiali lapidei
Referenziazioni	Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 7.2.1.2.0 - Conduttori di macchinari per la produzione di manufatti in cemento ed affini
	Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 7.2.1.2.0 - Conduttori di macchinari per la produzione di manufatti in cemento ed affini
	Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 43.39.09 Altri lavori di completamento e di finitura degli edifici n.c.a.
Livello EQF	3
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	L'addetto all'imbracatura, stabilizzazione, movimentazione e inventario di materiali lapidei effettua la movimentazione dei materiali lapidei avvalendosi dei mezzi di movimentazione in dotazione. Movimenta i materiali dalla fase di arrivo della materia prima (blocchi e lastre) fino alla fase di caricamento su mezzi di trasporto gommati per la consegna del prodotto finito.

¹² Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 - Titolo	
Imbracatura e stabilizzazione dei materiali lapidei	
Risultato atteso	
Imbracare e stabilizzare i materiali e prodotti lapidei per consentirne lo spostamento e la movimentazione in sicurezza	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • imbracare i materiali lapidei in modo sicuro e in relazione ai pesi da movimentare • manovrare in sicurezza i materiali lapidei utilizzando i principali mezzi di sollevamento in esterno • stabilizzare i materiali in modo sicuro e compatibilmente con l'organizzazione del piazzale • utilizzare gli accessori di sollevamento per materiale lapideo 	<ul style="list-style-type: none"> • caratteristiche dei mezzi meccanici utilizzati per l'imbraco dei materiali lapidei • elementi di statica per la movimentazione di materiale lapideo • norme di sicurezza e primo intervento di pronto soccorso • segnaletica gestuale di sicurezza

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Imbracatura e stabilizzazione dei materiali lapidei. Imbracare e stabilizzare i materiali e prodotti lapidei per consentirne lo spostamento e la movimentazione in sicurezza.	Le operazioni di imbracatura e stabilizzazione dei materiali lapidei.	Stabilizzazione dei materiali.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2 - Titolo Inventario dei materiali lapidei	
Risultato atteso Organizzare l'inventariamento dei materiali dalla fase di arrivo a quella di uscita del prodotto finito con l'ausilio di supporti cartacei ed informatici	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • comunicare e coordinarsi con i colleghi del ciclo produttivo di trasformazione dei materiali lapidei • gestire i rapporti con i fornitori rispettando le specifiche esigenze del ciclo produttivo • inventariare i materiali in entrata e in uscita con l'utilizzo dei sistemi informatici • realizzare il corretto svolgimento del flusso dei materiali dalla fase di arrivo dall'esterno sino alla consegna del prodotto finito 	<ul style="list-style-type: none"> • caratteristiche geofisiche dei materiali per una corretta classificazione degli stessi • elementi di informatica per l'impiego nell'attività di inventariamento dei materiali • fasi del processo di organizzazione del flusso dei materiali per la corretta realizzazione del ciclo produttivo • tecniche per l'archiviazione delle informazioni

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Inventario dei materiali lapidei. Organizzare l'inventariamento dei materiali dalla fase di arrivo a quella di uscita del prodotto finito con l'ausilio di supporti cartacei ed informatici.	Le operazioni dell'inventario dei materiali lapidei.	Realizzare il corretto svolgimento del flusso dei materiali dalla fase di arrivo dall'esterno sino alla consegna del prodotto finito.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 3 – Titolo	
Movimentazione dei materiali con mezzi meccanici	
Risultato atteso	
Movimentare i prodotti lapidei attraverso l'uso corretto dei carrelli elevatori	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> coordinare la propria attività con quella dei colleghi di lavoro per lo svolgimento della stessa nel rispetto delle norme di sicurezza movimentare i materiali operando in sicurezza organizzare la disposizione dei materiali nel magazzino in modo funzionale alla loro identificazione, movimentazione ed impiego riparare i carrelli elevatori nei casi di guasti non richiedenti l'intervento di personale esterno specializzato valutare le capacità di carico del carrello elevatore rispetto ai materiali da movimentare 	<ul style="list-style-type: none"> caratteristiche e funzionamento dei carrelli elevatori usati per il sollevamento e la movimentazione di materiali lapidei elementi di meccanica per l'impiego nelle operazioni di riparazione e manutenzione ordinaria dei carrelli elevatori norme di sicurezza per un corretto utilizzo dei mezzi meccanici nelle operazioni di movimentazione tecniche esecutive di caricamento del materiale consentendo un regolare svolgimento del ciclo produttivo

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Movimentazione dei materiali con mezzi meccanici. Movimentare i prodotti lapidei attraverso l'uso corretto dei carrelli elevatori.	Le operazioni di materiali con mezzi meccanici.	Movimentare i materiali in piena sicurezza.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 4 – Titolo	
Movimentazione dei materiali in laboratorio	
Risultato atteso	
Movimentare correttamente e in sicurezza i materiali lapidei all'interno del laboratorio	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • eseguire le operazioni di approvvigionamento automatico delle macchine operatrici • eseguire le operazioni di carico e scarico automatico dei materiali lapidei • gestire in sicurezza gli spazi delle aree di carico e scarico • manovrare in sicurezza i mezzi di sollevamento in spazi coperti 	<ul style="list-style-type: none"> • caratteristiche dei mezzi utilizzati per la movimentazione di materiale lapideo in spazi chiusi • organizzazione degli spazi interni di movimentazione dei materiali • procedure di movimentazione dei materiali lapidei in spazi chiusi • tipologie e caratteristiche del materiale lapideo

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Movimentazione dei materiali in laboratorio. Movimentare correttamente e in sicurezza i materiali lapidei all'interno del laboratorio.	Le operazioni di movimentazione di materiali in laboratorio.	Esecuzione delle operazioni, delle macchine operatrici e dei materiali.

REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE¹³	
<u>SETTORE EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Costruzione di opere in calcestruzzo armato
Area di Attività	ADA 3.1: Realizzazione di strutture in calcestruzzo armato
Qualificazione regionale	Operatore edile alla carpenteria
Referenziazioni	<p>Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 6.1.2.3.0-Carpentieri e falegnami edili</p> <p>Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 6.1.2.3.0 Carpentieri e falegnami edili</p> <p>Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 41.20.00 Costruzione di edifici residenziali e non residenziali 42.11.00 Costruzione di strade, autostrade e piste aeroportuali 42.13.00 Costruzione di ponti e gallerie 42.21.00 Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi 42.91.00 Costruzione di opere idrauliche 43.12.00 Preparazione del cantiere edile e sistemazione del terreno 43.91.00 Realizzazione di coperture 43.99.09 Altre attività di lavori specializzati di costruzione nca</p>
Livello EQF	3
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	<p>Il carpentiere svolge attività legate all'assistenza ai tracciamenti, alla realizzazione di opere per l'insediamento del cantiere edile, alla realizzazione e al montaggio delle cassette 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.</p>

¹³ Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011



STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 - Titolo Assistenza ai tracciamenti	
Risultato atteso Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • coordinarsi con gli altri operatori • disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc. • distinguere piante, prospetti, sezioni • effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni • interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori) • leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.) • posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute • predisporre materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste • utilizzare dpi 	<ul style="list-style-type: none"> • diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali • elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni) • regole e prescrizioni relative allo svolgimento in sicurezza riferite alle diverse attività • simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato • tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare • tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.), relative condizioni di impiego e modalità d'uso in sicurezza

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Assistenza ai tracciamenti. Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali.	Le operazioni per la realizzazione di tracciamenti.	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.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2 - Titolo	
Esecuzione opere per il consolidamento di elementi strutturali	
Risultato atteso	
Elementi strutturali consolidati in coerenza con le indicazioni progettuali e le condizioni della struttura edilizia	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • controllare/rispettare la continuità con la muratura e le strutture esistenti • gestire secondo le norme i materiali di risulta • individuare, sotto la guida del responsabile, lo stato e le caratteristiche della struttura edilizia e degli elementi da consolidare • realizzare e mettere in opera, sotto la guida del responsabile, chiodature e tirantature e rinforzi • 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) • 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 • utilizzare dpi 	<ul style="list-style-type: none"> • materiali: loro proprietà funzionali e modi di impiego idonei alla realizzazione delle diverse opere di consolidamento • principali casistiche di degrado, dissesto, cedimento, lesioni • regole per la selezione, stoccaggio, gestione, smaltimento delle risulite di cantiere • sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche) • tecniche operative e strumenti di smontaggio e rimontaggio, risarcimento e di consolidamento delle diverse strutture • tecniche operative necessarie al consolidamento delle strutture di fondazione • uso corretto e in sicurezza di materiali speciali (resine epossidiche, cementi espansivi, ecc.)

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Esecuzione opere per il consolidamento di elementi strutturali. Elementi strutturali consolidati in coerenza con le indicazioni progettuali e le condizioni della struttura edilizia.	Le operazioni di consolidamento di elementi strutturali.	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.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 3 - Titolo	
Realizzazione carpenterie edili in legno	
Risultato atteso	
Manufatti in calcestruzzo privi di difformità, con aspetto compatto e uniforme	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • disarmare il manufatto in sicurezza, rimuovere opere provvisorie di sostegno, pulire e ordinare il materiale reimpiegabile • diversificare e gestire i materiali di scarto di lavorazione secondo le indicazioni ricevute • gestire secondo le norme i materiali di risulta • inchiodare e assemblare tavole per conformare/mettere in opera pannelli e casseri per pilastri, solai, plinti, pareti, ecc. e centinature per archi, figure curve, ecc. tenendo conto delle armature in ferro • leggere i disegni esecutivi • operare osservando le norme di sicurezza, e rispettando i tempi e l'organizzazione della squadra • scegliere il legname, tagliare, trattare per la realizzazione di pannellature, sponde, casserature • tracciare le posizioni degli elementi strutturali • utilizzare dpi 	<ul style="list-style-type: none"> • indicazioni operative per la selezione, stoccaggio, gestione, smaltimento delle risulite di cantiere • materiali e attrezzature per le carpenterie in legno • metodi di selezione e trattamento dei materiali per garantire effetti diversi • regole di prevenzione e sicurezza riferite all'uso dei diversi strumenti e alla realizzazione delle diverse attività • strumenti, tecniche e tempistiche di realizzazione e messa in opera di carpenterie per le diverse strutture (pilastri, solai, plinti, ecc.)

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Realizzazione carpenterie edili in legno. Manufatti in calcestruzzo privi di difformità, con aspetto compatto e uniforme.	Le operazioni di realizzazione di carpenterie edili in legno.	Esecuzione del taglio e conformazione delle pannellature, sponde e simili da impiegare in opera per casserature 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; caratteristiche del manufatto in calcestruzzo; diversificazione e gestione dei materiali di scarto secondo le caratteristiche degli stessi e della relativa classificazione CER; utilizzo dei DPI e comportamenti secondo norme di sicurezza nelle diverse lavorazioni.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 4 - Titolo	
Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile	
Risultato atteso	
Cantiere allestito secondo dati progettuali, corredato degli elementi strutturali e funzionali previsti dalla norme e dal tipo di costruzione da realizzare	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • allestire i locali/gli ambienti/i baraccamenti per servizi igienici, spogliatoi, ecc. • approntare le zone di carico e scarico, di deposito attrezzature e stoccaggio materiali, di raccolta rifiuti di cantiere, ecc. • coordinarsi con gli altri operatori • effettuare le opere di predisposizione degli impianti per elettricità, acqua, gas, ecc. • gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere • 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 • mettere in opera recinzioni, confinamenti, accessi e viabilità del cantiere • operando, seguire le norme di buona tecnica e le norme di sicurezza • posizionare la segnaletica • utilizzare dpi • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • criteri generali e organizzativi per la gestione delle risulste di cantiere • criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) • input da considerare per l'allestimento del cantiere (indicazioni progettuali, pos e psc, indicazioni del responsabile) • regole e prescrizioni relative allo svolgimento in sicurezza riferite alle diverse attività • ruoli, responsabilità, modello di organizzazione per l'esecuzione delle attività • tecniche di messa in opera delle diverse strutture (montaggio componenti per le baracche, ecc.) • tipologia di esigenze di segnalazione, corrispondenti strumenti e posizionamento adeguato



Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile. Cantiere allestito secondo dati progettuali, corredato degli elementi strutturali e funzionali previsti dalla norme e dal tipo di costruzione da realizzare.	Le operazioni di allestimento e attrezzamento cantiere.	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.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI

CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 5 - Titolo Realizzazione strutture in calcestruzzo e calcestruzzo armato	
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	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • collaborare per prelievo campioni, controlli, collaudi • diversificare e gestire i materiali di scarto di lavorazione secondo le norme • gettare il calcestruzzo, assicurare la costipazione dei casseri, la compattezza e uniformità del getto con utilizzo del vibratore • leggere la documentazione di accompagnamento • operare osservando le norme di sicurezza, e rispettando i tempi e l'organizzazione della squadra • preparare calcestruzzo e impasti cementizi • 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 • utilizzare dpi • verificare che le lavorazioni siano effettuate correttamente e in coerenza con gli input a disposizione e con le indicazioni ricevute 	<ul style="list-style-type: none"> • criteri di qualità delle opere in calcestruzzo (consistenza, regolarità, ecc.) • elementi in acciaio per armature: classificazione, caratteristiche, modalità di utilizzo, normativa • indicazioni operative per la selezione, stoccaggio, gestione, smaltimento delle risulite di cantiere secondo la classificazione cer • prescrizioni contenute nelle norme di sicurezza specifiche per le diverse lavorazioni • riferimenti per una corretta lettura della documentazione di accompagnamento e per la verifica della qualità fisica delle opere in calcestruzzo • tecniche di impasto e posa in opera del calcestruzzo • tipi di miscele • tipi di prove e collaudi

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Realizzazione strutture in calcestruzzo e calcestruzzo armato. 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.	Le operazioni di realizzazione strutture in calcestruzzo e calcestruzzo armato.	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.

REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE¹⁴	
<u>SETTORE EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Costruzione di opere in calcestruzzo armato
Area di Attività	ADA 3.2: Montaggio e smontaggio ponteggi
Qualificazione regionale	Operatore per il montaggio, smontaggio e trasformazione di ponteggi
Referenziazioni	Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 6.1.2.4.0-Pontatori e ponteggiatori Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 6.1.2.4.0-Ponteggiatori
	Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 41.20.00-Costruzione di edifici residenziali e non residenziali 42.13.00-Costruzione di ponti e gallerie 43.12.00-Preparazione del cantiere edile e sistemazione del terreno 43.99.09-Altre attività di lavori specializzati di costruzione n.c.a.
Livello EQF	3
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	Il ponteggiista si occupa, dopo aver effettuato le attività relative all'insediamento del cantiere e l'assistenza ai tracciamenti, di montare i ponteggi necessari all'esecuzione dell'opera edile e, a lavoro avvenuto, dello smontaggio degli stessi secondo la normativa vigente in materia di sicurezza. Opera prevalentemente nell'ambito della costruzione di edifici nuovi o nella ristrutturazione di edifici già esistenti. Non mancano i casi, però, in cui operi anche per la realizzazione di opere di ingegneria civile. Può svolgere l'attività con contratto di lavoro dipendente presso imprese di qualsivoglia dimensione, specializzate nell'attività di montaggio e smontaggio ponteggi. Nello svolgimento del suo lavoro si raccorda, oltre che con gli altri operai presenti nel cantiere, con il proprio responsabile e con il proprio datore di lavoro, assumendosi la responsabilità dei propri compiti.

¹⁴ Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011



STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 - Titolo Assistenza ai tracciamenti	
Risultato atteso Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • coordinarsi con gli altri operatori • disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc. • distinguere piante, prospetti, sezioni • effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni • interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori) • leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.) • posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute • predisporre materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste • utilizzare dpi 	<ul style="list-style-type: none"> • diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali • elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni) • regole e prescrizioni relative allo svolgimento in sicurezza riferite alle diverse attività • simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato • tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare • tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.), relative condizioni di impiego e modalità d'uso in sicurezza

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Assistenza ai tracciamenti. Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali.	Le operazioni per la realizzazione di tracciamenti.	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.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2 - Titolo Montaggio e smontaggio ponteggi	
Risultato atteso Ponteggio montato e verificato	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • controllare condizioni e efficienza dei componenti • effettuare gli ancoraggi secondo indicazioni • leggere e applicare le istruzioni del pimus e del libretto del ponteggio, seguire le indicazioni del preposto per tutte le fasi del montaggio • predisporre l'area interessata dai lavori di montaggio, trasformazione, smontaggio dei ponteggi (posizionamento rispetto all'edificio, controllo stabilità appoggio, predisposizione accessi e posizionamento segnaletica, ecc.) • realizzare i controlli e le verifiche nelle diverse fasi del montaggio 	<ul style="list-style-type: none"> • caratteristiche che deve avere l'area interessata • norme, dispositivi e procedure di sicurezza • procedure di emergenza in caso di caduta del montatore • struttura e contenuti del pimus (piano di montaggio uso e indicazioni smontaggio dei ponteggi) • tecniche per effettuare le verifiche sui materiali prima, durante l'esecuzione e dopo l'installazione • tipi di ponteggi, elementi costitutivi (tubi, giunti, ecc.), caratteristiche tecniche e condizioni di piena funzionalità

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Montaggio e smontaggio ponteggi. Ponteggio montato e verificato.	Le operazioni di montaggio trasformazione e smontaggio ponteggi.	Approntamento dell'area interessata, applicazione corretta dei procedimenti di montaggio e di ancoraggio di un ponteggio secondo il pimus, verifiche e controlli effettuati, osservanza norme di sicurezza e prevenzione, coordinamento efficace con la squadra.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 3 - Titolo	
Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile	
Risultato atteso	
Cantiere allestito secondo dati progettuali, corredato degli elementi strutturali e funzionali previsti dalla norme e dal tipo di costruzione da realizzare	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • allestire i locali/gli ambienti/i baraccamenti per servizi igienici, spogliatoi, ecc. • approntare le zone di carico e scarico, di deposito attrezzature e stoccaggio materiali, di raccolta rifiuti di cantiere, ecc. • coordinarsi con gli altri operatori • effettuare le opere di predisposizione degli impianti per elettricità, acqua, gas, ecc. • gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere • 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 • mettere in opera recinzioni, confinamenti, accessi e viabilità del cantiere • operando, seguire le norme di buona tecnica e le norme di sicurezza • posizionare la segnaletica • utilizzare dpi • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • criteri generali e organizzativi per la gestione delle risulite di cantiere • criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) • input da considerare per l'allestimento del cantiere (indicazioni progettuali, pos e psc, indicazioni del responsabile) • regole e prescrizioni relative allo svolgimento in sicurezza riferite alle diverse attività • ruoli, responsabilità, modello di organizzazione per l'esecuzione delle attività • tecniche di messa in opera delle diverse strutture (montaggio componenti per le baracche, ecc.) • tipologia di esigenze di segnalazione, corrispondenti strumenti e posizionamento adeguato



Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile. Cantiere allestito secondo dati progettuali, corredato degli elementi strutturali e funzionali previsti dalla norme e dal tipo di costruzione da realizzare.	Le operazioni di allestimento e attrezzamento cantiere.	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.

REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE¹⁵	
<u>SETTORE EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Costruzione di opere in calcestruzzo armato Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione
Area di Attività	ADA 3.3: Posa in opera elementi prefabbricati in calcestruzzo ADA 4.1: Costruzione di murature
Qualificazione regionale	Operatore edile alle ristrutturazioni
Referenziazioni	Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 6.1.2.1.0 Muratori in pietra e mattoni Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 6.1.2.1.0 Muratori in pietra e mattoni Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 43.11.00 Demolizione 43.12.00 Preparazione del cantiere edile e sistemazione del terreno 43.13.00 Trivellazioni e perforazioni 43.29.02 Lavori di isolamento termico, acustico o antivibrations 43.32.02 Posa in opera di infissi, arredi, controsoffitti, pareti mobili e simili 43.39.01 Attività non specializzate di lavori edili (muratori) 43.39.09 Altri lavori di completamento e di finitura degli edifici nca
Livello EQF	3
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	L'operatore edile nelle ristrutturazioni esegue opere in muratura e altre lavorazioni connesse (muri, tramezzi, facciate, ecc.), utilizzando prodotti leganti (cemento, malta, gesso, resine, ecc.) con materiali da costruzione tradizionali (mattoni, pietre, ecc.) o compositi (piastre di gesso, ecc.) e con inerti (sabbia, ghiaia, ecc.). Realizza, inoltre, opere di demolizione controllata, di tracciamenti geometrici e altimetrici per la collocazione e posa in opera di impianti, di efficientamento energetico e di consolidamento di elementi strutturali quali, ad esempio, le fondazioni. Opera prevalentemente nella ristrutturazione di edifici già esistenti. Può svolgere l'attività con contratto di lavoro dipendente presso imprese di qualsivoglia dimensione, prevalentemente di tipo privato, oppure come lavoratore autonomo relazionandosi direttamente con i propri clienti. Nello svolgimento del suo lavoro si raccorda, oltre che con gli altri operai presenti nel cantiere, con i responsabili sia ai lavori di cantiere che alla sicurezza, assumendosi la responsabilità dei propri compiti.

¹⁵ Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 - Titolo Assistenza ai tracciamenti	
Risultato atteso Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • coordinarsi con gli altri operatori • disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc. • distinguere piante, prospetti, sezioni • effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni • interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori) • leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.) • posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute • predisporre materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste • utilizzare dpi 	<ul style="list-style-type: none"> • diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali • elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni) • regole e prescrizioni relative allo svolgimento in sicurezza riferite alle diverse attività • simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato • tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare • tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.), relative condizioni di impiego e modalità d'uso in sicurezza

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Assistenza ai tracciamenti. Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali.	Le operazioni per la realizzazione di tracciamenti.	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.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2 - Titolo	
Assistenza muraria a impianti tecnologici e serramenti	
Risultato atteso	
Rete di impianti tecnologici e serramenti correttamente collocati, bloccati e tamponati sulla base delle indicazioni progettuali	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • assicurare la stabilità degli impianti e dei serramenti, realizzando bloccaggi, protezioni, tamponamenti, sigillature • comunicare e coordinarsi con impiantisti, tecnici, ecc. • coordinarsi con gli altri operatori • differenziare scarti e risulite per lo smaltimento • effettuare le opere di demolizione realizzando fori, tracce, ecc., secondo il corretto posizionamento e in modo non invasivo e operando in sicurezza • eseguire sotto supervisione i tracciamenti geometrici e altimetrici per la collocazione e posa in opera di impianti tecnologici, serramenti, falsi telai, ecc. • leggere i disegni e interpretare le indicazioni progettuali in riferimento all'interfaccia con le strutture (muri portanti, aperture, ecc.) • realizzare gli impasti delle malte in base alle finalità d'uso e utilizzarle per le diverse operazioni • utilizzare dpi 	<ul style="list-style-type: none"> • criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) • funzioni, modalità d'uso, condizioni di funzionamento e controllo di funzionalità di utensili e strumenti • materiali e dosaggi per la composizione di malte per diversi utilizzi (tamponamento, bloccaggio, sostegno, ecc.) • regole e prescrizioni relative allo svolgimento in sicurezza riferite alle diverse attività • regole per la selezione, stoccaggio, gestione, smaltimento delle risulite di cantiere • tecniche per il collocamento e fissaggio del serramento • tecniche per il fissaggio delle reti impiantistiche e degli elementi accessori • tecniche per la realizzazione di tracce e demolizioni di piccole dimensioni

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Assistenza muraria a impianti tecnologici e serramenti. Rete di impianti tecnologici e serramenti correttamente collocati, bloccati e tamponati sulla base delle indicazioni progettuali.	Le operazioni di assistenza muraria a impianti tecnologici e serramenti.	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.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 3 - Titolo	
Esecuzione opere per il consolidamento di elementi strutturali	
Risultato atteso	
Elementi strutturali consolidati in coerenza con le indicazioni progettuali e le condizioni della struttura edilizia	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • controllare/rispettare la continuità con la muratura e le strutture esistenti • gestire secondo le norme i materiali di risulta • individuare, sotto la guida del responsabile, lo stato e le caratteristiche della struttura edilizia e degli elementi da consolidare • realizzare e mettere in opera, sotto la guida del responsabile, chiodature e tirantature e rinforzi • 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) • 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 • utilizzare dpi 	<ul style="list-style-type: none"> • materiali: loro proprietà funzionali e modi di impiego idonei alla realizzazione delle diverse opere di consolidamento • principali casistiche di degrado, dissesto, cedimento, lesioni • regole per la selezione, stoccaggio, gestione, smaltimento delle risulite di cantiere • sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche) • tecniche operative e strumenti di smontaggio e rimontaggio, risarcimento e di consolidamento delle diverse strutture • tecniche operative necessarie al consolidamento delle strutture di fondazione • uso corretto e in sicurezza di materiali speciali (resine epossidiche, cementi espansivi, ecc.)

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Esecuzione opere per il consolidamento di elementi strutturali. Elementi strutturali consolidati in coerenza con le indicazioni progettuali e le condizioni della struttura edilizia.	Le operazioni di consolidamento di elementi strutturali.	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.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 4 - Titolo Montaggio e smontaggio ponteggi	
Risultato atteso Ponteggio montato e verificato	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • controllare condizioni e efficienza dei componenti • effettuare gli ancoraggi secondo indicazioni • leggere e applicare le istruzioni del pimus e del libretto del ponteggio, seguire le indicazioni del preposto per tutte le fasi del montaggio • predisporre l'area interessata dai lavori di montaggio, trasformazione, smontaggio dei ponteggi (posizionamento rispetto all'edificio, controllo stabilità appoggio, predisposizione accessi e posizionamento segnaletica, ecc.) • realizzare i controlli e le verifiche nelle diverse fasi del montaggio 	<ul style="list-style-type: none"> • caratteristiche che deve avere l'area interessata • norme, dispositivi e procedure di sicurezza • procedure di emergenza in caso di caduta del montatore • struttura e contenuti del pimus (piano di montaggio uso e indicazioni smontaggio dei ponteggi) • tecniche per effettuare le verifiche sui materiali prima, durante l'esecuzione e dopo l'installazione • tipi di ponteggi, elementi costitutivi (tubi, giunti, ecc.), caratteristiche tecniche e condizioni di piena funzionalità

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Montaggio e smontaggio ponteggi. Ponteggio montato e verificato.	Le operazioni di montaggio trasformazione e smontaggio ponteggi.	Approntamento dell'area interessata; applicazione corretta dei procedimenti di montaggio e di ancoraggio di un ponteggio secondo il Pimus; verifiche e controlli effettuati; osservanza norme di sicurezza e prevenzione; coordinamento efficace con la squadra.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 5 - Titolo	
Realizzazione demolizioni su strutture con uso di strumenti tradizionali e con strumenti leggeri di demolizione controllata	
Risultato atteso	
Demolizione su strutture murarie effettuata seguendo le regole della buona tecnica e in sicurezza	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • 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) • approntare secondo norme tecniche le opere provvisorie per protezione, accesso e delimitazione area • assicurare sostegno alle parti murarie (puntellamento e protezione) per evitare crolli, cedimenti, ecc. • coordinarsi con la direzione lavori • effettuare/verificare il tracciato dell'opera di demolizione • gestire i materiali di risulta, con particolare attenzione ai materiali pericolosi • rilevare, sotto la guida del responsabile, i punti critici, localizzare il degrado, individuare il contesto di intervento e le opere da realizzare • utilizzare le macchine ed seguire le lavorazioni in sicurezza • verificare le implicazioni statiche degli interventi 	<ul style="list-style-type: none"> • modalità di funzionamento in sicurezza, modalità di controllo di efficienza, consultazione libretti di uso e manutenzione, di attrezzature per diversi tipi di demolizione • norme e tecniche di intervento su strutture e manufatti contenenti amianto • principali cause di degrado di strutture e finiture • principi del comportamento statico delle strutture • regole per la selezione, stoccaggio, gestione, smaltimento delle risulde di cantiere • sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche) • tecniche di stoccaggio dell'amianto • tecniche e strumenti di demolizione controllata (tagli strutturali, carotature, microdemolizioni, frantumazione meccanica localizzata per pinzatura, ecc.)



Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Realizzazione demolizioni su strutture con uso di strumenti tradizionali e con strumenti leggeri di demolizione controllata. Demolizione su strutture murarie effettuata seguendo le regole della buona tecnica e in sicurezza.	Le operazioni di demolizione su strutture murarie.	Diagnosi corretta dell'intervento sulla base della documentazione progettuale e sotto la guida della direzione lavori; esecuzione corretta delle opere di protezione dell'area; utilizzo, in sicurezza, delle tecniche e degli strumenti più adeguati rispetto alle implicazioni statiche e alle caratteristiche del manufatto edilizio; disallestimento e pulizia dell'area in sicurezza.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 6 - Titolo	
Realizzazione interventi di efficientamento energetico	
Risultato atteso	
Piano di miglioramento prestazioni energetiche	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • applicare, secondo le indicazioni progettuali e gli input ricevuti, le tecniche per la posa in opera di rivestimenti murari, coperture isolanti, ecc. per conseguire il miglioramento dell'efficienza energetica dell'involucro • curare l'assistenza al montaggio di infissi e serramenti garantendo l'isolamento tecnico • effettuare assistenza per la rilevazione delle caratteristiche energetiche dei manufatti edilizi • eseguire le lavorazioni in sicurezza • gestire secondo le norme i materiali di risulta • utilizzare dpi 	<ul style="list-style-type: none"> • caratteristiche funzionali e parametri di qualità dei principali materiali e soluzioni per il risparmio energetico • funzioni, modalità d'uso, condizioni di funzionamento e controllo di funzionalità di utensili e strumenti • i libretti d'uso delle macchine: struttura, terminologia tecnica, tipi di informazioni contenute, ecc. • principi di termotecnica (diffusione del calore, ponti termici, dispersione, trasmittanza ecc.) • regole per la selezione, stoccaggio, gestione, smaltimento delle risulde di cantiere • sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche) • soluzioni tradizionali e innovative di incremento della capacità termica dell'edificio • tecniche di posa dei diversi dispositivi

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Realizzazione interventi di efficientamento energetico Piano di miglioramento prestazioni energetiche.	Le operazioni di realizzazione di interventi di efficientamento energetico.	Adozione delle tecniche e delle strumentazioni più idonee ad eseguire le misurazioni e le valutazioni delle caratteristiche energetiche dell' edificio; identificazione delle soluzioni tecniche di miglioramento delle prestazioni energetiche coerente con l'analisi effettuata e le caratteristiche della struttura; elaborazione del piano dei lavori: tempi, risorse, vincoli di progetto, manutenzione, gestione.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 7 - Titolo	
Realizzazione opere di ricostruzione muraria	
Risultato atteso	
Ricostruzione muraria in continuità con la muratura esistente	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • applicare tecniche per la risarcitura, ricostruzione, completamento in sicurezza • controllare/rispettare la continuità con la muratura esistente (rispetto a trama muraria, continuità del perimetro e finiture, ecc.) • gestire secondo le norme i materiali di risulta • scegliere i materiali coerenti con i materiali del manufatto • utilizzare dpi 	<ul style="list-style-type: none"> • dispositivi di protezione individuali e collettivi, criteri e procedure di lavoro in sicurezza • funzioni, modalità d'uso, condizioni di funzionamento e controllo di funzionalità di utensili e strumenti per la ricostruzione muraria • materiali compositi, loro proprietà funzionali e modi di impiego idonei alla realizzazione delle diverse opere di ricostruzione muraria • regole per la selezione, stoccaggio, gestione, smaltimento delle risulite di cantiere • tecniche per la risarcitura, ricostruzione, completamento delle opere murarie

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Realizzazione opere di ricostruzione muraria. Ricostruzione muraria in continuità con la muratura esistente	Le operazioni di realizzazione delle opere di ricostruzione muraria.	Scelta dei materiali; esecuzione della ricostruzione muraria in modo non visivamente invasivo.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 8 - Titolo	
Realizzazione opere murarie in laterizio	
Risultato atteso	
Manufatti coerenti con le indicazioni progettuali e secondo caratteristiche di qualità	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • applicare tecniche per realizzare corsi di muratura mantenendo allineamento, regolarità, spessori della malta, ecc. • coordinarsi con altre squadre, lavorare in squadra • mettere in opera gradini, ecc. • mettere in opera manti di copertura in laterizio secondo diverse tipologie (coppi, tegole, elementi modulari prefabbricati, ecc.) • montare accessori del tetto (canne di esalazione, comignoli, gronde, protezioni terminali) • posare in opera elementi di coibentazione e impermeabilizzazione • preparare malte per le diverse lavorazioni, dosando gli ingredienti, curando l'impasto e valutando adeguatezza (consistenza, omogeneità, ecc.) • realizzare archi secondo curvature mantenendo orientamento dei mattoni e regolarità dei giunti • realizzare articolazioni (aperture, angoli, spigoli, curve, pilastrature), secondo il tracciamento geometrico e altimetrico • separare e stoccare i materiali di risulta secondo criteri di smaltimento • utilizzare dpi 	<ul style="list-style-type: none"> • criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) • dispositivi di protezione individuali e collettivi, criteri e procedure di lavoro in sicurezza a terra e in altezza, secondo le diverse lavorazioni • funzioni, modalità d'uso, condizioni di funzionamento e controllo di funzionalità di utensili e strumenti • ingredienti e dosaggi per la composizione di diversi tipi di malte per diversi utilizzi • materiali laterizi, loro proprietà funzionali e modi di impiego idonei alla realizzazione delle diverse opere murarie • regole per la selezione, stoccaggio, gestione, smaltimento delle risulde di cantiere • tecniche costruttive, fasi di lavorazione

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Realizzazione opere murarie in laterizio. Manufatti coerenti con le indicazioni progettuali e secondo caratteristiche di qualità.	Le operazioni di realizzazione delle opere murarie.	Caratteristiche delle malte e dell'impasto coerente con le finalità di utilizzo; utilizzo corretto e in sicurezza di utensili e strumenti; caratteristiche delle opere murarie realizzate (spigoli, facce, ecc.) coerenti con le norme della buona tecnica.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 9 - Titolo	
Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile	
Risultato atteso	
Cantiere allestito secondo dati progettuali, corredato degli elementi strutturali e funzionali previsti dalla norme e dal tipo di costruzione da realizzare	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • allestire i locali/gli ambienti/i baraccamenti per servizi igienici, spogliatoi, ecc. • approntare le zone di carico e scarico, di deposito attrezzature e stoccaggio materiali, di raccolta rifiuti di cantiere, ecc. • coordinarsi con gli altri operatori • effettuare le opere di predisposizione degli impianti per elettricità, acqua, gas, ecc. • gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere • 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 • mettere in opera recinzioni, confinamenti, accessi e viabilità del cantiere • operando, seguire le norme di buona tecnica e le norme di sicurezza • posizionare la segnaletica • utilizzare dpi • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • criteri generali e organizzativi per la gestione delle risulite di cantiere • criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) • input da considerare per l'allestimento del cantiere (indicazioni progettuali, pos e psc, indicazioni del responsabile) • regole e prescrizioni relative allo svolgimento in sicurezza riferite alle diverse attività • ruoli, responsabilità, modello di organizzazione per l'esecuzione delle attività • tecniche di messa in opera delle diverse strutture (montaggio componenti per le baracche, ecc.) • tipologia di esigenze di segnalazione, corrispondenti strumenti e posizionamento adeguato



Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile. Cantiere allestito secondo dati progettuali, corredato degli elementi strutturali e funzionali previsti dalla norme e dal tipo di costruzione da realizzare.	Le operazioni di allestimento e attrezzamento cantiere.	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.

REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE¹⁶	
<u>SETTORE EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione Lavori di completamento e finitura
Area di Attività	ADA 4.1: Costruzione di murature ADA 5.6: Posa in opera rivestimenti in cartongesso
Qualificazione regionale	Operatore edile alle strutture murarie
Referenziazioni	Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 6.1.2.1.0 - Muratori in pietra e mattoni Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 6.1.2.1.0 Muratori in pietra e mattoni Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 41.20.00 Costruzione di edifici residenziali e non residenziali 43.11.00 Demolizione 43.12.00 Preparazione del cantiere edile e sistemazione del terreno 43.29.02 Lavori di isolamento termico, acustico o antivibrazioni 43.39.01 Attività non specializzate di lavori edili (muratori) 43.39.09 Altri lavori di completamento e di finitura degli edifici nca 43.91.00 Realizzazione di coperture 43.99.01 Pulizia a vapore, sabbiatura e attività simili per pareti esterne di edifici
Livello EQF	3
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	Il muratore esegue opere in muratura e altre lavorazioni connesse utilizzando prodotti leganti Opera prevalentemente nell'ambito della costruzione di edifici nuovi.

¹⁶ Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 - Titolo Assistenza ai tracciamenti	
Risultato atteso Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • coordinarsi con gli altri operatori; • disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc; • distinguere piante, prospetti, sezioni; • effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni; • interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori); • leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.); • posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute; • predisporre materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste; • utilizzare dpi. 	<ul style="list-style-type: none"> • diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali; • elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni); • regole e prescrizioni relative allo svolgimento in sicurezza riferite alle diverse attività; • simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato; • tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare; • tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.), relative condizioni di impiego e modalità d'uso in sicurezza.

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Assistenza ai tracciamenti. Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali.	Le operazioni per la realizzazione di tracciamenti.	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.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2 - Titolo	
Assistenza muraria a impianti tecnologici e serramenti	
Risultato atteso	
Rete di impianti tecnologici e serramenti correttamente collocati, bloccati e tamponati sulla base delle indicazioni progettuali	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • assicurare la stabilità degli impianti e dei serramenti, realizzando bloccaggi, protezioni, tamponamenti, sigillature; • comunicare e coordinarsi con impiantisti, tecnici, ecc.; • coordinarsi con gli altri operatori; • differenziare scarti e risulite per lo smaltimento; • effettuare le opere di demolizione realizzando fori, tracce, ecc., secondo il corretto posizionamento e in modo non invasivo e operando in sicurezza; • eseguire sotto supervisione i tracciamenti geometrici e altimetrici per la collocazione e posa in opera di impianti tecnologici, serramenti, falsi telai, ecc.; • leggere i disegni e interpretare le indicazioni progettuali in riferimento all'interfaccia con le strutture (muri portanti, aperture, ecc.); • realizzare gli impasti delle malte in base alle finalità d'uso e utilizzarle per le diverse operazioni; • utilizzare dpi; 	<ul style="list-style-type: none"> • criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.); • funzioni, modalità d'uso, condizioni di funzionamento e controllo di funzionalità di utensili e strumenti; • materiali e dosaggi per la composizione di malte per diversi utilizzi (tamponamento, bloccaggio, sostegno, ecc.); • regole e prescrizioni relative allo svolgimento in sicurezza riferite alle diverse attività; • regole per la selezione, stoccaggio, gestione, smaltimento delle risulite di cantiere; • tecniche per il collocamento e fissaggio del serramento; • tecniche per il fissaggio delle reti impiantistiche e degli elementi accessori; • tecniche per la realizzazione di tracce e demolizioni di piccole dimensioni.

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Assistenza muraria a impianti tecnologici e serramenti. Rete di impianti tecnologici e serramenti correttamente collocati, bloccati e tamponati sulla base delle indicazioni progettuali.	Le operazioni di assistenza muraria a impianti tecnologici e serramenti.	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.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 3 - Titolo	
Esecuzione di murature faccia a vista in laterizio	
Risultato atteso	
Muri faccia a vista regolari nell'allineamento e modularità dei mattoni, regolarità e costipazione dei giunti; pulizia e assenza di difettosità della superficie muraria	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • collaborare con la squadra; • eseguire (eventualmente costruendo preventivamente a secco un muretto modello) il progetto del paramento calcolando la coincidenza del posizionamento di porte e finestre e spigoli con il normale passo della muratura e individuando aggiustamenti a misura; • eseguire la stilatura dei giunti orizzontali e verticali, comprimendo e compattando la malta con apposito strumento; • eseguire trattamento dei mattoni per assicurare un buon legame con le malte di allettamento; • gestire le risulite di lavorazione secondo norme e regole di cantiere; • individuare i laterizi, valutarne regolarità, omogeneità cromatica e dimensionale; • mantenere ordinato e pulito il posto di lavoro; • operare osservando le norme tecniche di sicurezza e utilizzando i dpi; • realizzare il muro piano o curvo curando la perfetta linearità dei giunti verticali e orizzontali; • riparare la muratura fresca, proteggere gli spigoli, allontanare docce o scarichi, rimuovere le eventuali colature; • ripulire il muro prima che la malta indurisca mediante stracci, spugne, spazzole leggere, ecc.; • scegliere malte premiscelate o prepararle secondo adeguata granulometria, quantità di legante, ecc.; utilizzarle secondo il corretto grado di umidità; 	<ul style="list-style-type: none"> • caratteristiche dei mattoni e criteri di qualità per la muratura faccia a vista; • caratteristiche delle malte appropriate per la muratura faccia a vista e modalità di preparazione; • elementi di fisica (umidità, temperatura, e loro influenza nelle tecniche costruttive) • elementi di geometria (misure, calcolo lineare, ..); • leggere i disegni progettuali; • regole di sicurezza nelle diverse lavorazioni; ruoli preposti alla sicurezza; • tecniche e strumenti per garantire costantemente verticalità del paramento e allineamento dei giunti (fili di nylon, stagge, livelle, ecc.); • tecniche per garantire la regolarità e continuità del disegno superficiale, tendo conto di dimensioni e colori dei mattoni, evitando tagli non necessari, ecc.



Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
<p>Esecuzione di murature faccia a vista in laterizio.</p> <p>Muri faccia a vista regolari nell'allineamento e modularità dei mattoni, regolarità e costipazione dei giunti; pulizia e assenza di difettosità della superficie muraria.</p>	<p>Le operazioni per realizzare murature faccia a vista.</p>	<p>Lettura corretta dei disegni progettuali; scelta dei laterizi e predisposizione del modello di paramento per assicurare regolarità e qualità estetica in opera; preparazione dei laterizi e delle malte secondo indicazioni e norme tecniche; utilizzo di strumenti per controllare verticalità e orizzontalità dei corsi di muratura; esecuzione dei lavori garantendo linearità dei giunti verticali e orizzontali; utilizzo di comportamenti operativi atti a prevenire difettosità e inestetismi; il luogo di lavoro è ordinato e pulito; i comportamenti di sicurezza sono osservati.</p>

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 4 - Titolo Esecuzione murature in sasso/pietra	
Risultato atteso Muratura in pietra eseguita secondo la tessitura dei materiali lapidei prevista nei documenti progettuali	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • eseguire le operazioni per protezione, finitura e pulizia delle superfici • gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere • leggere i disegni progettuali • mantenere ordinata e pulita la postazione di lavoro, curare e mantenere gli strumenti e gli attrezzi • posare e allineare le pietre e realizzare paramenti murari secondo il progetto e la tessitura dei corsi di muratura indicata, nel rispetto delle tecniche costruttive (tecniche di alleggerimento, integrazione laterizi e/o legno, ecc.) • preparare le malte adeguate alle strutture in pietra • realizzare eventuali lavorazioni manuali sulla pietra (sagomare, sbizzare spigoli, togliere irregolarità delle superfici, ecc.) con uso in sicurezza degli strumenti adeguati • realizzare particolari costruttivi articolati (pilastrature, angoli, aperture, ammorsature, elementi con particolare funzione architettonica, ecc.) utilizzando eventualmente materiali diversi e pietre di diversa dimensione e tipologia, posati secondo disposizione indicata da progetto • scegliere i materiali lapidei per la muratura nella forma e dimensione richiesta dalle diverse esigenze (paramento murario, cantonate/angoli, architravi, ecc.) • utilizzare i dpi e adottare i comportamenti di sicurezza necessari in riferimento alle situazioni di rischio 	<ul style="list-style-type: none"> • elementi di fisica: i fattori di stabilità statica alla base delle tecniche costruttive (modalità di alleggerimento delle strutture, di garanzia delle caratteristiche antisismiche, ecc.) • proprietà delle costruzioni in pietra (bioarchitettura, bioclimatica, ecc.) • regole di sicurezza nelle diverse lavorazioni; ruoli preposti alla sicurezza • sistemi connettivi delle diverse tipologie di murature in pietra • strumenti per la lavorazione manuale della pietra (martello, mazza, mazzuolo, scalpelli, punte troncopiramidali, ecc.) • tecniche di lavorazione manuale della pietra (quadratura, taglio, sbizzo, sabbiatura, levigatura, bocciardatura) • tipi di malta, modalità di preparazione e di uso, funzioni (legante, protezione, regolarizzazione muri, ecc.) • tipi di rocce e loro caratteristiche funzionali • tipi di tramatura dei muri in pietra (regolare, opus incertum, ecc.) e di parti specifiche della costruzione



Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Esecuzione murature in sasso/pietra. Muratura in pietra eseguita secondo la tessitura dei materiali lapidei prevista nei documenti progettuali.	Le operazioni per la realizzazione di murature in pietra.	Lettura corretta dei disegni progettuali; i materiali lapidei e le malte sono scelti o preparati secondo esigenze; paramenti murari e particolari costruttivi realizzati applicando correttamente le tecniche costruttive e i requisiti strutturali; le pietre sono legate con fughe omogenee, la superficie è pulita e regolare; il luogo di lavoro è ordinato e pulito; l'uso dei DPI e i comportamenti di sicurezza sono osservati.



STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 5 - Titolo	
Montaggio di componenti strutturali in legno	
Risultato atteso	
Semplici strutture portanti formate con elementi lignei preconfezionati e pretagliati realizzate con caratteristiche di stabilità, conformità alle indicazioni progettuali e alle istruzioni dei fornitori	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • collaborare alla valutazione qualitativa della fornitura (misure, presenza di difettosità, corrispondenza alle indicazioni progettuali, ecc.) e al corretto stoccaggio in cantiere dei materiali lignei • collaborare con la squadra • collaborare per l'effettuazione di verifiche e controlli di resistenza dei materiali, di stabilità della struttura, ecc. • curare la messa a riposo delle macchine impiegate per i sollevamenti in quota • gestire i residui delle lavorazioni secondo le norme e l'organizzazione del cantiere • pianificare le operazioni di utilizzo • posare in opera in quota elementi pretagliati e preconfezionati per la realizzazione di strutture portanti verticali (pilastri in legno) e per la realizzazione di tetti piani (travi, travicelli, assiti, ecc.) e di tetti a falda (capriate, ecc.) • realizzare assemblaggi, bloccaggi (inchiodatura, graffettatura, incastro, ecc.) e fissaggi degli elementi • seguire i comportamenti di sicurezza e utilizzare i dpi • 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 • utilizzare, movimentare e posizionare le macchine per i sollevamenti in quota 	<ul style="list-style-type: none"> • aspetti tecnici inerenti la conduzione delle macchine per il sollevamento in quota (utilizzo, controlli pre-utilizzo, procedure di salvataggio ecc.) • caratteristiche generali distintive e confronto con laterocemento (resistenza meccanica, al fuoco, a fattori idrometrici, biodegradabilità, leggerezza, estetica, ecc.) e differenti prestazioni (dei legni massicci e dei lamellari, dei diversi tipi di legni) • elementi di geometria; di fisica delle forze (flessione, compressione, trazione, carico, ecc.) • elementi lignei per strutture portanti: monolitici/massicci, in legno lamellare (da segazione, sfogliatura, tranciatura, e ricomposizione del legno), lamellare armato, monolitici ricomposti. • i materiali lignei da costruzione (le specie arboree prevalenti, le lavorazioni effettuate per ottenere gli elementi da costruzione, i trattamenti tradizionali e di architettura biologica) • normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare attenzione ai lavori in quota e all'uso di attrezzature • tecniche per l'assemblaggio di capriate (punteri, monaco, catena), collocazione tramite gru o altro tipo di elevatore nelle tasche di muratura, verifica di verticalità, ancoraggio provvisorio e posa in opera della trama e ordito di tetto a capanna / a due • tipi di assemblaggi e unioni tra elementi, loro funzioni e impieghi: incastri, connettori metallici (bulloni, chiodi, staffe, lamiere sagomate, connettori ad anello, angolari rinforzati, ecc.)



Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Montaggio di componenti strutturali in legno. Semplici strutture portanti formate con elementi lignei preconfezionati e pretagliati realizzate con caratteristiche di stabilità, conformità alle indicazioni progettuali e alle istruzioni dei fornitori.	Le operazioni per la realizzazione di strutture portanti in legno.	Lettura corretta dei disegni progettuali; utilizzo adeguato e in sicurezza degli strumenti per spostare, sollevare, assemblare, bloccare, fissare elementi lignei; utilizzo adeguato degli strumenti per controllare e verificare complanarietà, verticalità e orizzontalità dell' opera ; esecuzione dei lavori in sicurezza, mantenimento di ordine e pulizia del posto di lavoro, smaltimento corretto dei residui di lavorazione.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 6 - Titolo Montaggio e smontaggio ponteggi	
Risultato atteso Ponteggio montato e verificato	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • controllare condizioni e efficienza dei componenti • effettuare gli ancoraggi secondo indicazioni • leggere e applicare le istruzioni del pimus e del libretto del ponteggio, seguire le indicazioni del preposto per tutte le fasi del montaggio • predisporre l'area interessata dai lavori di montaggio, trasformazione, smontaggio dei ponteggi (posizionamento rispetto all'edificio, controllo • stabilità appoggio, predisposizione accessi e posizionamento segnaletica, ecc.) • realizzare i controlli e le verifiche nelle diverse fasi del montaggio 	<ul style="list-style-type: none"> • caratteristiche che deve avere l'area interessata • norme, dispositivi e procedure di sicurezza • procedure di emergenza in caso di caduta del montatore • struttura e contenuti del pimus (piano di montaggio uso e indicazioni smontaggio dei ponteggi) • tecniche per effettuare le verifiche sui materiali prima, durante l'esecuzione e dopo l'installazione • tipi di ponteggi, elementi costitutivi (tubi, giunti, ecc.), caratteristiche tecniche e condizioni di piena funzionalità

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Montaggio e smontaggio ponteggi. Ponteggio montato e verificato.	Le operazioni di montaggio trasformazione e smontaggio ponteggi.	Approntamento dell'area interessata; applicazione corretta dei procedimenti di montaggio e di ancoraggio di un ponteggio secondo il Pimus; verifiche e controlli effettuati; osservanza norme di sicurezza e prevenzione; coordinamento efficace con la squadra.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 7 - Titolo Montaggio strutture prefabbricate	
Risultato atteso Strutture prefabbricate montate secondo i criteri di qualità, le prescrizioni progettuali e le istruzioni dei fornitori	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • assemblare pareti, pannelli, elementi non strutturali tramite incastri, staffe, bulloni, ecc., e/o utilizzando attrezzature per saldatura • assemblare telai strutturali incernierando orizzontamenti e pilastri • assicurare stabilità e rinforzo delle giunture nei punti critici secondo indicazioni • collaborare al sollevamento e movimentazione degli elementi presagomati o preassemblati • collaborare all'accettazione dei materiali e ai prelievi e campionature per i controlli • collaborare con la squadra • controllare stabilità dei collegamenti, verificare i punti di sollecitazione • curare la messa a riposo delle macchine impiegate per i sollevamenti in quota • gestire le riserve di cantiere secondo le norme e l'organizzazione del cantiere • introdurre dispositivi di protezione sismica (isolatori, smorzatori, shock transmitters, ecc.) • leggere i disegni progettuali, riconoscere il sistema di montaggio, leggere le istruzioni • pianificare le operazioni di utilizzo • posizionare pilastri e assicurarne ancoraggio piede pilastro • seguire i comportamenti di sicurezza e utilizzare i dpi • utilizzare, movimentare e posizionare le macchine per i sollevamenti in quota 	<ul style="list-style-type: none"> • aspetti tecnici inerenti la conduzione delle macchine per il sollevamento in quota (utilizzo, controlli pre-utilizzo, procedure di salvataggio ecc.) • 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.) • normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare attenzione ai lavori in quota e all'uso di attrezzature • regole di sicurezza nelle diverse lavorazioni; ruoli preposti alla sicurezza • simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato • tipi di elementi prefabbricati componenti la struttura • tipi di giunture (incastri, giunti, staffe bullonate, autobloccanti, cerniere, ecc.)



Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Montaggio strutture prefabbricate. Strutture prefabbricate montate secondo i criteri di qualità, le prescrizioni progettuali e le istruzioni dei fornitori.	Le operazioni per montare strutture prefabbricate.	Lettura corretta dei disegni progettuali e delle istruzioni per il montaggio; 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 ; operazioni di controllo di stabilità della struttura effettuati nei punti critici secondo indicazioni; utilizzo in sicurezza delle macchine e degli strumenti; utilizzo dei DPI; mantenimento di ordine e pulizia del posto di lavoro; smaltimento corretto dei residui di lavorazione.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 8 - Titolo	
Realizzazione di pareti e controsoffitti in cartongesso	
Risultato atteso	
Strutture in cartongesso realizzate secondo prescrizioni progettuali, prive di difettosità, ancorate adeguatamente	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • applicare al telaio i pannelli con utilizzo di viti adatte e tenendo conto degli intervalli, proteggendo con modalità adeguate gli spigoli • assicurare ancoraggi rafforzati, giunture, ecc., a seconda della funzione della parete/soffitto in cartongesso • cooperare con la squadra • gestire i residui di cantiere secondo le norme e l'organizzazione del cantiere • leggere i disegni ed eseguire i tracciamenti per la posa di elementi in cartongesso • pianificare l'opera, calcolando il numero di pannelli necessari e gli eventuali tagli da eseguire, determinando la misura delle travi, predisponendo strumenti e materiali • realizzare l'intelaiatura portante, tagliando le travi, legando i montanti verticali e le traverse • seguire i comportamenti di sicurezza e utilizzare i dpi • sistemare in modo omogeneo il materiale isolante • stuccare e carteggiare le giunture, le rientranze delle viti, le disomogeneità della superficie • trattare, tinteggiare o predisporre per accogliere mattonelle 	<ul style="list-style-type: none"> • elementi di fisica: forze, carichi, resistenza meccanica, resistenza termica, fonoassorbimento, idrorepellenza, ecc. • elementi di geometria piana • gli attrezzi per le diverse fasi della lavorazione e loro uso in sicurezza • materiali in uso per realizzare il telaio portante (travi in legno, profili metallici, ecc.), per isolare (lana di vetro, di legno, ecc.), per stuccare (stucco pronto in pasta, miscele di stucco in polvere, ecc.) : proprietà dei materiali, scelta, condizioni di uso • struttura del cartongesso, varianti predisposte per diverse esigenze (ignifughe, ecc.) • 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)



Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Realizzazione di pareti e controsoffitti in cartongesso. Strutture in cartongesso realizzate secondo prescrizioni progettuali, prive di difettosità, ancorate adeguatamente.	Le operazioni per la realizzazione di elementi in cartongesso.	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 superfici; 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.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI

CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 9 - Titolo Realizzazione opere murarie in laterizio	
Risultato atteso Manufatti coerenti con le indicazioni progettuali e secondo caratteristiche di qualità	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • applicare tecniche per realizzare corsi di muratura mantenendo allineamento, regolarità, spessori della malta, ecc. • coordinarsi con altre squadre, lavorare in squadra • mettere in opera gradini, ecc. • mettere in opera manti di copertura in laterizio secondo diverse tipologie (coppi, tegole, elementi modulari prefabbricati, ecc.) • montare accessori del tetto (canne di esalazione, comignoli, gronde, protezioni terminali) • posare in opera elementi di coibentazione e impermeabilizzazione • preparare malte per le diverse lavorazioni, dosando gli ingredienti, curando l'impasto e valutando adeguatezza (consistenza, omogeneità, ecc.) • realizzare archi secondo curvature mantenendo orientamento dei mattoni e regolarità dei giunti • realizzare articolazioni (aperture, angoli, spigoli, curve, pilastrature), secondo il tracciamento geometrico e altimetrico • separare e stoccare i materiali di risulta secondo criteri di smaltimento • utilizzare dpi 	<ul style="list-style-type: none"> • criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) • dispositivi di protezione individuali e collettivi, criteri e procedure di lavoro in sicurezza a terra e in altezza, secondo le diverse lavorazioni • funzioni, modalità d'uso, condizioni di funzionamento e controllo di funzionalità di utensili e strumenti • ingredienti e dosaggi per la composizione di diversi tipi di malte per diversi utilizzi • materiali laterizi, loro proprietà funzionali e modi di impiego idonei alla realizzazione delle diverse opere murarie • regole per la selezione, stoccaggio, gestione, smaltimento delle risulite di cantiere • tecniche costruttive, fasi di lavorazione



Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Realizzazione opere murarie in laterizio. Manufatti coerenti con le indicazioni progettuali e secondo caratteristiche di qualità.	Le operazioni di realizzazione delle opere murarie.	Caratteristiche delle malte e dell'impasto coerente con le finalità di utilizzo; utilizzo corretto e in sicurezza di utensili e strumenti; caratteristiche delle opere murarie realizzate (spigoli, facce, ecc.) coerenti con le norme della buona tecnica.

CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 10 - Titolo Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile	
Risultato atteso Cantiere allestito secondo dati progettuali, corredato degli elementi strutturali e funzionali previsti dalla norme e dal tipo di costruzione da realizzare	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • allestire i locali/gli ambienti/i baraccamenti per servizi igienici, spogliatoi, ecc. • approntare le zone di carico e scarico, di deposito attrezzature e stoccaggio materiali, di raccolta rifiuti di cantiere, ecc. • coordinarsi con gli altri operatori • effettuare le opere di predisposizione degli impianti per elettricità, acqua, gas, ecc. • gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere • 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 • mettere in opera recinzioni, confinamenti, accessi e viabilità del cantiere • operando, seguire le norme di buona tecnica e le norme di sicurezza • posizionare la segnaletica • utilizzare dpi • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • criteri generali e organizzativi per la gestione delle risulite di cantiere • criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) • input da considerare per l'allestimento del cantiere (indicazioni progettuali, pos e psc, indicazioni del responsabile) • regole e prescrizioni relative allo svolgimento in sicurezza riferite alle diverse attività • ruoli, responsabilità, modello di organizzazione per l'esecuzione delle attività • tecniche di messa in opera delle diverse strutture (montaggio componenti per le baracche, ecc.) • tipologia di esigenze di segnalazione, corrispondenti strumenti e posizionamento adeguato



Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile. Cantiere allestito secondo dati progettuali, corredato degli elementi strutturali e funzionali previsti dalla norme e dal tipo di costruzione da realizzare.	Le operazioni di allestimento e attrezzamento cantiere.	interpretazione corretta degli input; applicazione corretta delle norme di buona tecnica e delle condizioni di sicurezza per la Realizzazione delle opere provvisoriale 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.



REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE¹⁷	
<u>SETTORE EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione
Area di Attività	ADA 4.2: Lavori di impermeabilizzazione
Qualificazione regionale	Installatore di materiali impermeabilizzanti
Referenziazioni	Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 6.1.3.6.2 - Installatori di impianti termici nelle costruzioni civili Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 6.1.3.6.2 - installatori di impianti termici nelle costruzioni civili Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 43.99.09 lavori di impermeabilizzazione esterna
Livello EQF	3
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	L'Installatore di materiali impermeabilizzanti applica i rivestimenti necessari per proteggere contro le intemperie e gli altri influssi ambientali.

¹⁷ Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011



STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 - Titolo	
Essere in grado di applicare rivestimenti per impermeabilizzazione	
Risultato atteso	
Applicare tecniche e procedure di controllo e sicurezza nei processi di lavorazione in edilizia	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • applicare procedure di controllo della conformità lavori in edilizia • applicare procedure di manutenzione ordinaria apparecchiature e strumenti di lavoro per edilizia • applicare procedure di pianificazione operativa • applicare procedure di sicurezza nei cantieri • applicare tecniche di allestimento ponteggi • applicare tecniche di impermeabilizzazione • applicare tecniche di posa in opera di materiali da rivestimento • applicare tecniche di posa in opera materiali isolanti • applicare tecniche di preparazione superfici per posa in opera rivestimenti • utilizzare attrezzi per lavori edili (trapani, scalpelli, pistole pneumatiche..) • utilizzare dispositivi di protezione individuali (dpi) • utilizzare strumenti di reporting • utilizzare strumenti e macchinari per impermeabilizzazione • utilizzare strumenti per finitura pareti/superfici (rulli, pennelli, ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • isolanti e rivestimenti protettivi • materiali da rivestimento in edilizia • normativa in materia di sicurezza delle costruzioni edili • normativa sulla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori in tutti i settori di attività privati o pubblici • processi di lavorazione in edilizia • tecniche di applicazione di rivestimenti protettivi • tecniche di impermeabilizzazione in edilizia • tipologie e caratteristiche dei materiali edili

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Essere in grado di applicare rivestimenti per impermeabilizzazione. Applicare tecniche e procedure di controllo e sicurezza nei processi di lavorazione in edilizia.	Le operazioni di applicazione dei rivestimenti per l'impermeabilizzazione	Lavora su tecniche di applicazione dei vari rivestimenti impermeabilizzati.

REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE¹⁸	
<u>SETTORE EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Lavori di completamento e finitura
Area di Attività	ADA 5.1: Posa in opera pavimenti e rivestimenti
Qualificazione regionale	Operatore edile alla posa di pavimenti e rivestimenti
Referenziazioni	<p>Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 6.1.3.2.1 Posatore di pavimenti</p> <p>Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 6.1.3.2.1 Posatori di pavimenti</p> <p>Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 41.20.00 Costruzione di edifici residenziali e non residenziali 43.12.00 Preparazione del cantiere edile e sistemazione del terreno 43.29.02 Lavori di isolamento termico, acustico o antivibrazioni 43.33.00 Rivestimento di pavimenti e di muri 43.39.01 Attività non specializzate di lavori edili (muratori)</p>
Livello EQF	3
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	Il posatore si occupa della pavimentazione e del rivestimento, realizza l'attività di assistenza ai tracciamenti, di insediamento del cantiere edile, della stesura della rasatura, della preparazione di malte e colle utili a posare gli elementi per la pavimentazione, della posa delle piastrelle o di altri elementi. Opera prevalentemente nell'ambito della costruzione di edifici nuovi o nella ristrutturazione di edifici già esistenti

¹⁸ Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 - Titolo Assistenza ai tracciamenti	
Risultato atteso Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • coordinarsi con gli altri operatori; • disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc; • distinguere piante, prospetti, sezioni; • effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni; • interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori); • leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.); • posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute; • predisporre materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste; • utilizzare dpi; 	<ul style="list-style-type: none"> • diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali; • elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni); • regole e prescrizioni relative allo svolgimento in sicurezza riferite alle diverse attività; • simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato; • tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare; • tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.), relative condizioni di impiego e modalità d'uso in sicurezza.

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Assistenza ai tracciamenti. Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali.	Le operazioni per la realizzazione di tracciamenti.	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.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2 - Titolo	
Posa pavimenti e rivestimenti in elementi preformati (ceramica, marmo, cotto)	
Risultato atteso	
Prescrizioni in materia di sicurezza costantemente rispettate; salute e sicurezza dei lavoratori tutelate	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • calcolare la distribuzione e la disposizione delle piastrelle; • effettuare i tagli ove necessario; • effettuare misure e tracciamenti; • gestire gli scarti da lavorazione; • operare osservando le norme di sicurezza nell'utilizzo degli strumenti (in particolare quelli da taglio) nell'impiego dei materiali, utilizzando i dpi (soprattutto nei lavori in altezza) e rispettando i tempi e l'organizzazione della squadra; • organizzare il proprio lavoro e coordinarsi rispettando i tempi e l'organizzazione della squadra; • posare le piastrelle in modo allineato, con fughe regolari, ecc; • preparare il sottofondo e/o il supporto murario; • preparare le malte e/o le colle; • stendere la rasatura e rifinire la superficie; • stuccare le fughe; 	<ul style="list-style-type: none"> • i libretti d'uso delle macchine: struttura, terminologia tecnica, tipi di informazioni contenute, ecc; • principi per la preparazione della corretta mescola per il sottofondo e il supporto murario; • tecniche di gestione e conservazione degli scarti di lavorazione; • tecniche per l'analisi del sottofondo e del supporto murario (elasticità, capacità di assorbimento, ecc.); • tecniche per la posa e il taglio delle piastrelle in ceramica (uso delle stagge, allineamenti, rifiniture, distanze delle fughe, ecc.); • tipologie, caratteristiche e modalità di impiego dei collanti e degli strumenti per la loro applicazione; • tipologie, caratteristiche e modalità di impiego delle piastrelle in ceramica.

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Posa pavimenti e rivestimenti in elementi preformati (ceramica, marmo, cotto). Prescrizioni in materia di sicurezza costantemente rispettate; salute e sicurezza dei lavoratori tutelate.	Le operazioni di cura degli aspetti relativi alla sicurezza sul lavoro.	Adempimento delle prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 3 - Titolo Posa pavimenti in parquet	
Risultato atteso	
Superfici di parquet eseguite coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali e secondo le geometrie richieste, omogenee, prive di tagli non necessari, regolari negli incastri, allineamenti e fughe, planari.	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • collaborare con la squadra • effettuare con precisione i tagli necessari e rifilare le liste, utilizzando gli attrezzi idonei in sicurezza e prevenendo la dispersione di polveri • gestire correttamente i residui di cantiere • individuare la linea di partenza più razionale o predisporla tramite squadratura • leggere disegno, effettuare le misure, calcolare le quantità di materiali lignei, pianificare la posa • mettere in opera i riferimenti geometrici secondo disegno, prevedendo larghezza delle fasce e dei listelli, sistemi di posa, distanze, allineamenti • posare fasce o listelli secondo la geometria di posa prevista, distribuendo la giusta quantità di adesivo, curando allineamenti, incastri, regolarità delle fughe, orientamento dei giunti • predisporre il sottofondo secondo corretta mescola, nello spessore adeguato alla copertura degli impianti e allo spessore del legno • preparare colle e adesivi più adatti al tipo di sottofondo, alle essenze del legno, ai diversi tipi di posa • realizzare i trattamenti di finitura, sigillando pori e fughe, levigando manualmente o con macchine, verniciando o incerando o effettuando il trattamento ad olio • seguire i comportamenti di sicurezza e utilizzare i dpi • verificare la planarità e il grado di umidità del sottofondo. in presenza di difetti, intervenire con prodotti 	<ul style="list-style-type: none"> • elementi di fisica: forze, carichi, elasticità, isolamento, fono assorbente, dilatazione • elementi di geometria piana • essenze lignee utilizzate per i pavimenti, proprietà, criteri di scelta dei materiali lignei per interni (ambienti di case private, palestre e impianti sportivi, alberghi o uffici, luoghi umidi, ecc.) e per esterni • i sistemi di posa dei pavimenti a parquet (a incastro, inchiodato, flottante, ecc.) • le geometrie di posa dei pavimenti in legno (a cassero, spina di pasce, scacchiera, mosaico, ecc.) • strumenti e macchine per il taglio degli elementi in legno, per la posa, per la levigatura e carteggiatura, per le finiture: impieghi, modalità di funzionamento e uso in sicurezza • tecniche di pianificazione della disposizione dei legni per assicurare continuità e regolarità, per ridurre al minimo i tagli, per distribuire le disomogeneità dei materiali naturali, ecc. • tipi di mescole per i sottofondi, tipi di adesivi (colle mono o bicomponenti, ecc.), tipi di vernici (ad acqua, poliuretatiche, ecc.), tipi di inceranti: proprietà funzionali, scelta per le diverse condizioni di uso, utilizzo sicuro



autolivellanti o con rasature	
-------------------------------	--

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Posa pavimenti in parquet. Superfici di parquet eseguite coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali e secondo le geometrie richieste, omogenee, prive di tagli non necessari, regolari negli incastri, allineamenti e fughe, planari.	Le operazioni per la realizzazione di pavimenti in parquet.	Spessore del sottofondo adeguato e superficie di posa piana, liscia, di adeguata consistenza e umidità; utilizzo corretto e in sicurezza degli strumenti nelle diverse fasi della lavorazione; scelta o preparazione dei materiali (colle, vernici, inceranti, ecc.) adeguata e in sicurezza; superficie del parquet secondo geometria prevista, planare, regolare, uniforme; regolare allineamento delle fughe, corretto orientamento dei giunti; regole di sicurezza seguite in tutte le fasi e utilizzo adeguato dei DPI.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 4 - Titolo	
Posa pavimenti realizzati in opera (resine, cemento)	
Risultato atteso	
Superficie del pavimento liscia, omogenea, piana, priva di difettosità, con gli effetti cromatici indicati	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • collocare eventualmente giunti di lavorazione e/o di rinforzo strutturale; • effettuare analisi del supporto, individuare e ed eseguire le operazioni per predisporre il piano di posa, eliminando irregolarità, conferendo adeguata capacità di supporto, assicurando aderenza della pavimentazione; • eseguire operazioni di finitura, omogeneizzando la superficie (frattazzatura o rullatura del cls, spatolatura della resina) stendendo strato di protezione, impermeabilizzazione, indurimento, verniciatura, curando gli effetti cromatici; • gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere; • mantenere ordinata e pulita la postazione di lavoro, curare e mantenere gli strumenti e gli attrezzi; • preparare il materiale per il getto (mescola per calcestruzzo e inserimento di fibre di armatura; miscelatura del materiale resinoso); • realizzare il getto in modo uniforme secondo lo spessore indicato, stendendolo con opportuni strumenti (a seconda del materiale: spatole dentate, stagge vibranti, ecc.), rispettando temperature e tempi di indurimento; • utilizzare i dpi e adottare i comportamenti di sicurezza. 	<ul style="list-style-type: none"> • elementi di chimica e fisica: processi di indurimento, catalisi, dilatazione; proprietà meccaniche (comportamenti a trazione, compressione, urto, flessione, torsione, ecc.); • prevenzione dei difetti (bolle, affioramenti, cavillature, spogliamento, sfarinamento); • seguire i comportamenti di sicurezza e utilizzare i dpi; • tecniche di analisi del supporto (controllo dello spessore, della portata, ecc.); • tecniche di lavorazione per preparare il piano di posa (levigare, fresare, livellare, recuperare quote, curare fessurazioni, applicare fissanti, ecc.); • tipologie di pavimenti realizzati in opera: calcestruzzo, vari tipi di resine (cementizia, epossidica, epossimentizia, acrilica, ecc.), utilizzi, proprietà, caratteristiche, criticità e punti di forza.



Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Posa pavimenti realizzati in opera (resine, cemento). Superficie del pavimento liscia, omogenea, piana, priva di difettosità, con gli effetti cromatici indicati.	Le operazioni per realizzare pavimenti in opera (calcestruzzo, resine).	Lettura corretta dei disegni progettuali; il piano di posa è regolare, la capacità di supporto e di aderenza sono controllate; il materiale per il getto è ben miscelato; la stesura del getto è effettuata osservando i tempi di indurimento e il grado di umidità e con adeguato uso degli strumenti; il luogo di lavoro è ordinato e pulito; i comportamenti di sicurezza e l'utilizzo dei DPI sono osservati.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 5 - Titolo	
Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile	
Risultato atteso	
Cantiere allestito secondo dati progettuali, corredato degli elementi strutturali e funzionali previsti dalla norme e dal tipo di costruzione da realizzare	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • allestire i locali/gli ambienti/i baraccamenti per servizi igienici, spogliatoi, ecc; • approntare le zone di carico e scarico, di deposito attrezzature e stoccaggio materiali, di raccolta rifiuti di cantiere, ecc; • coordinarsi con gli altri operatori; • effettuare le opere di predisposizione degli impianti per elettricità, acqua, gas, ecc; • gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere; • 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; • mettere in opera recinzioni, confinamenti, accessi e viabilità del cantiere; • operando, seguire le norme di buona tecnica e le norme di sicurezza; • posizionare la segnaletica; • utilizzare dpi; • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • criteri generali e organizzativi per la gestione delle risulste di cantiere; • criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.); • input da considerare per l'allestimento del cantiere (indicazioni progettuali, pos e psc, indicazioni del responsabile); • regole e prescrizioni relative allo svolgimento in sicurezza riferite alle diverse attività; • ruoli, responsabilità, modello di organizzazione per l'esecuzione delle attività; • tecniche di messa in opera delle diverse strutture (montaggio componenti per le baracche, ecc.); • tipologia di esigenze di segnalazione, corrispondenti strumenti e posizionamento adeguato.



Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile. Cantiere allestito secondo dati progettuali, corredato degli elementi strutturali e funzionali previsti dalla norme e dal tipo di costruzione da realizzare.	Le operazioni di allestimento e attrezzamento cantiere.	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.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI

CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 6 - Titolo	
Ristrutturazione di pavimenti e rivestimenti lignei esistenti	
Risultato atteso	
Pavimenti e rivestimenti lignei ristrutturati garantendo la continuità con il manufatto precedente.	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • applicare tecniche di pulizia e lavaggio per verificare lo stato di conservazione (identificare parti danneggiate, precedenti interventi incongrui, solidità, ecc.); • eseguire le lavorazioni in sicurezza; • gestire secondo le norme i materiali di risulta; • realizzare la posa degli elementi nuovi in continuità con il manufatto precedente, mascherando o esaltando l'intervento; • riconoscere i materiali originali e individuare eventuali materiali oggi in uso 'coerenti' con quelli preesistenti; • rimuovere gli strati di posa fino al sottofondo senza recare danni; • rimuovere le parti danneggiate e gli eventuali ripristini non congrui senza recare danno ai moduli integri; • utilizzare dpi. 	<ul style="list-style-type: none"> • materiali per sottofondo e adesivi: tipologie, caratteristiche, modalità e condizioni d'impiego; • regole per la selezione, stoccaggio, gestione, smaltimento delle risulde di cantiere; • sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche); • tecniche e strumenti di posa di pavimenti e rivestimenti lignei.

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Ristrutturazione di pavimenti e rivestimenti lignei esistenti. Pavimenti e rivestimenti lignei ristrutturati garantendo la continuità con il manufatto precedente.	Le operazioni di ristrutturazione di pavimenti e rivestimenti lignei esistenti.	Pulizia ed eliminazione dei pavimenti e/o rivestimenti danneggiati sulla base di una corretta analisi dello stato di conservazione degli elementi; identificazione e utilizzo delle tecniche e dei materiali più coerenti agli elementi esistenti per effettuare una posa non visivamente invasiva.

REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE¹⁹	
<u>SETTORE EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Lavori di completamento e finitura
Area di Attività	ADA 5.3: Realizzazione opere di intonacatura
Qualificazione regionale	Operatore edile all'intonacatura
Referenziazioni	<p>Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 6.1.3.3.0 - Intonacatori</p> <p>Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 6.1.3.3.0 Intonacatori</p> <p>Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 41.20.00 Costruzione di edifici residenziali e non residenziali 43.29.02 Lavori di isolamento termico, acustico o antivibrazioni 43.31.00 Intonacatura e stuccatura 43.32.02 Posa in opera di infissi, arredi, controsoffitti, pareti mobili e simili 43.39.09 Altri lavori di completamento e di finitura degli edifici nca</p>
Livello EQF	3
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	L'intonacatore si occupa dell'assistenza ai tracciamenti, della realizzazione di opere per l'insediamento del cantiere edile, della preparazione delle superfici murarie per la stesura la scelta e la preparazione della malta. Opera prevalentemente nell'ambito della costruzione di edifici nuovi, nella ristrutturazione di edifici già esistenti e nel restauro.

¹⁹ Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 - Titolo Assistenza ai tracciamenti	
Risultato atteso Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • coordinarsi con gli altri operatori; • disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc; • distinguere piante, prospetti, sezioni; • effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni; • interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori); • leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.); • posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute; • predisporre materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste; • utilizzare dpi. 	<ul style="list-style-type: none"> • diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali; • elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni); • regole e prescrizioni relative allo svolgimento in sicurezza riferite alle diverse attività; • simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato; • tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare; • tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.), relative condizioni di impiego e modalità d'uso in sicurezza.

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Assistenza ai tracciamenti. Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali.	Le operazioni di tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali .	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.



**STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI
CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE**

COMPETENZA N. 2 - Titolo	
Realizzazione di pareti e controsoffitti in cartongesso	
Risultato atteso	
Strutture in cartongesso realizzate secondo prescrizioni progettuali, prive di difettosità, ancorate adeguatamente	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • applicare al telaio i pannelli con utilizzo di viti adatte e tenendo conto; • degli intervalli, proteggendo con modalità adeguate gli spigoli; • assicurare ancoraggi rafforzati, giunture, ecc., a seconda della funzione della parete/soffitto in cartongesso; • cooperare con la squadra; • gestire i residui di cantiere secondo le norme e l'organizzazione del cantiere; • leggere i disegni ed eseguire i tracciamenti per la posa di elementi in cartongesso; • pianificare l'opera, calcolando il numero di pannelli necessari e gli eventuali tagli da eseguire, determinando la misura delle travi, predisponendo strumenti e materiali; • realizzare l'intelaiatura portante, tagliando le travi, legando i montanti verticali e le traverse; • seguire i comportamenti di sicurezza e utilizzare i dpi; • sistemare in modo omogeneo il materiale isolante; • stuccare e carteggiare le giunture, le rientranze delle viti, le disomogeneità della superficie; • trattare, tinteggiare o predisporre per accogliere mattonelle. 	<ul style="list-style-type: none"> • elementi di fisica: forze, carichi, resistenza meccanica, resistenza termica, fonoassorbimento, idrorepellenza, ecc.; • elementi di geometria piana; • gli attrezzi per le diverse fasi della lavorazione e loro uso in sicurezza; • materiali in uso per realizzare il telaio portante (travi in legno, profili metallici, ecc.), per isolare (lana di vetro, di legno, ecc.), per stuccare (stucco pronto in pasta, miscele di stucco in polvere, ecc.) : proprietà dei materiali, scelta, condizioni di uso; • struttura del cartongesso, varianti predisposte per diverse esigenze (ignifughe, ecc.); • 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).



Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Realizzazione di pareti e controsoffitti in cartongesso. Strutture in cartongesso realizzate secondo prescrizioni progettuali, prive di difettosità, ancorate adeguatamente.	Le operazioni per la realizzazione di elementi in cartongesso.	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 superfici; utilizzo 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.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 3 - Titolo Realizzazione intonaci	
Risultato atteso Intonaci perfettamente essiccati e conformi alle caratteristiche della buona tecnica	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • diversificare e gestire i materiali di scarto di lavorazione secondo le norme; • individuare/scegliere la tipologia di malta adeguata alle lavorazioni e ai supporti murari; • mettere in opera guide e bollini per la stesura della malta; • miscelare secondo diversi dosaggi, impastare e confezionare malte di diverso tipo; • operare osservando le norme di sicurezza, e rispettando i tempi e l'organizzazione della squadra; • preparare le superfici murarie, pulire la trama muraria, effettuare interventi correttivi per garantire l'aderenza, complanarità, ecc.; • stendere i diversi strati di malta (rinzafo, arriccio, velo) con l'utilizzo dei diversi strumenti fino alla finitura finale; • utilizzare dpi; • valutare consistenza, planarità, allineamento delle superfici; 	<ul style="list-style-type: none"> • caratteristiche e modalità di utilizzo dei principali strumenti di lavoro (cazzuola, frattazzo, ecc.); • criteri generali e organizzativi per la gestione delle risulite di cantiere; • funzioni dell'intonaco (protezione del supporto murario, ecc.); • procedure di umidificazione del supporto per una corretta essiccazione della malta; • strati di applicazione degli intonaci e procedure di stesura dei diversi strati (attività, tempi di attesa per l'essiccazione, ecc.) fino alla finitura finale; • tecniche per l'applicazione dei diversi materiali per realizzare intonaci di diverso tipo (intonaci civili a base di calce idraulica e sabbia, a base di gesso e scagliola, ecc. e intonaci speciali); • tipi di malte (a base di cemento, calce idraulica, calce aerea, a base di polveri di marmo, cocchiopesto, ecc.) e materiali diversi (deumidificanti, termoisolanti, additivanti), metodi di preparazione e usi.

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Realizzazione intonaci. Intonaci perfettamente essiccati e conformi alle caratteristiche della buona tecnica.	Le operazioni di realizzazione intonaci.	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.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 4 - Titolo	
Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile	
Risultato atteso	
Cantiere allestito secondo dati progettuali, corredato degli elementi strutturali e funzionali previsti dalla norme e dal tipo di costruzione da realizzare	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • allestire i locali/gli ambienti/i baraccamenti per servizi igienici, spogliatoi, ecc.; • approntare le zone di carico e scarico, di deposito attrezzature e stoccaggio materiali, di raccolta rifiuti di cantiere, ecc.; • coordinarsi con gli altri operatori; • effettuare le opere di predisposizione degli impianti per elettricità, acqua, gas, ecc.; • gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere; • 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; • mettere in opera recinzioni, confinamenti, accessi e viabilità del cantiere; • operando, seguire le norme di buona tecnica e le norme di sicurezza; • posizionare la segnaletica; • utilizzare dpi; • 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 . 	<ul style="list-style-type: none"> • criteri generali e organizzativi per la gestione delle risulite di cantiere; • criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.); • input da considerare per l'allestimento del cantiere (indicazioni progettuali, pos e psc, indicazioni del responsabile); • regole e prescrizioni relative allo svolgimento in sicurezza riferite alle diverse attività; • ruoli, responsabilità, modello di organizzazione per l'esecuzione delle attività; • tecniche di messa in opera delle diverse strutture (montaggio componenti per le baracche, ecc.); • tipologia di esigenze di segnalazione, corrispondenti strumenti e posizionamento adeguato.



Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile. Cantiere allestito secondo dati progettuali, corredato degli elementi strutturali e funzionali previsti dalla norme e dal tipo di costruzione da realizzare.	Le operazioni di allestimento e attrezzamento cantiere.	Interpretazione corretta degli input; Applicazione corretta delle norme di buona tecnica e delle condizioni di sicurezza per la realizzazione delle opere provvisoriale 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.

REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE²⁰	
<u>SETTORE EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Lavori di completamento e finitura
Area di Attività	ADA 5.4: Realizzazione opere di tinteggiatura ADA 5.6: Posa in opera rivestimenti in cartongesso
Qualificazione regionale	Operatore edile alla tinteggiatura
Referenziazioni	Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 6.1.4.1.1 - Pittori edili Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 6.1.4.1.1 - Pittori edili Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 41.20.00 Costruzione di edifici residenziali e non residenziali 43.31.00 Intonacatura e stuccatura 43.33.00 Rivestimento di pavimenti e di muri 43.34.00 Tinteggiatura e posa in opera di vetri 43.39.09 Altri lavori di completamento e di finitura degli edifici nca
Livello EQF	3
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	L'imbianchino, analizza lo stato del supporto murario per prepararlo alle operazioni di tinteggiatura, di individuare i materiali da utilizzare per il tinteggio.

²⁰ Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 - Titolo Assistenza ai tracciamenti	
Risultato atteso Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • coordinarsi con gli altri operatori • disegnare sul piano di riferimento (terreno, solai, muri, ecc.) il tracciato, il posizionamento di aperture, di articolazioni murarie, dell'alloggiamento di impianti, ecc. • distinguere piante, prospetti, sezioni • effettuare semplici misure con uso di strumenti opportuni • interpretare simboli (linee continue, tratteggiate, spessori) • leggere le misure reali (lunghezze, quote, ecc.) • posizionare i punti fissi e determinare allineamenti secondo le indicazioni ricevute • predisporre materiali per i tracciamenti (chiodi, picchetti, tavole, lenze, ecc.) sulla base delle richieste • utilizzare dpi 	<ul style="list-style-type: none"> • diversi tipi di riferimenti per punti, spessori, linee, su piani verticali e orizzontali • elementi di aritmetica (misure, equivalenze, proporzioni) e di geometria (figure piane e solide, angoli, proiezioni) • regole e prescrizioni relative allo svolgimento in sicurezza riferite alle diverse attività • simboli utilizzati nei disegni progettuali e loro significato • tecniche di tracciamento degli elementi da realizzare • tipi di strumenti per i rilievi (nastri metrici, strumenti laser, ecc.), relative condizioni di impiego e modalità d'uso in sicurezza

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Assistenza ai tracciamenti. Tracciamenti eseguiti coerentemente alle indicazioni dei disegni progettuali.	Le operazioni per la realizzazione di tracciamenti.	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.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2 - Titolo	
Realizzazione di pareti e controsoffitti in cartongesso	
Risultato atteso	
Strutture in cartongesso realizzate secondo prescrizioni progettuali, prive di difettosità, ancorate adeguatamente	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • applicare al telaio i pannelli con utilizzo di viti adatte e tenendo conto degli intervalli, proteggendo con modalità adeguate gli spigoli • assicurare ancoraggi rafforzati, giunture, ecc., a seconda della funzione della parete/soffitto in cartongesso • cooperare con la squadra • gestire i residui di cantiere secondo le norme e l'organizzazione del cantiere • leggere i disegni ed eseguire i tracciamenti per la posa di elementi in cartongesso • pianificare l'opera, calcolando il numero di pannelli necessari e gli eventuali tagli da eseguire, determinando la misura delle travi, predisponendo strumenti e materiali • realizzare l'intelaiatura portante, tagliando le travi, legando i montanti verticali e le traverse • seguire i comportamenti di sicurezza e utilizzare i dpi • sistemare in modo omogeneo il materiale isolante • stuccare e carteggiare le giunture, le rientranze delle viti, le disomogeneità della superficie • trattare, tinteggiare o predisporre per accogliere mattonelle 	<ul style="list-style-type: none"> • elementi di fisica: forze, carichi, resistenza meccanica, resistenza termica, fonoassorbimento, idrorepellenza, ecc. • elementi di geometria piana • gli attrezzi per le diverse fasi della lavorazione e loro uso in sicurezza • materiali in uso per realizzare il telaio portante (travi in legno, profili metallici, ecc.), per isolare (lana di vetro, di legno, ecc.), per stuccare (stucco pronto in pasta, miscele di stucco in polvere, ecc.) : proprietà dei materiali, scelta, condizioni di uso • struttura del cartongesso, varianti predisposte per diverse esigenze (ignifughe, ecc.) • 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)



Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Realizzazione di pareti e controsoffitti in cartongesso. Strutture in cartongesso realizzate secondo prescrizioni progettuali. prive di difettosità, ancorate adeguatamente.	Le operazioni di cura degli aspetti organizzativi e amministrativi dell'attività.	Espletamento degli adempimenti amministrativi e fiscali connessi alla gestione dell'attività lavorativa.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 3 - Titolo	
Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile	
Risultato atteso	
Cantiere allestito secondo dati progettuali, corredato degli elementi strutturali e funzionali previsti dalla norme e dal tipo di costruzione da realizzare	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • allestire i locali/gli ambienti/i baraccamenti per servizi igienici, spogliatoi, ecc. • approntare le zone di carico e scarico, di deposito attrezzature e stoccaggio materiali, di raccolta rifiuti di cantiere, ecc. • coordinarsi con gli altri operatori • effettuare le opere di predisposizione degli impianti per elettricità, acqua, gas, ecc. • gestire gli scarti secondo le norme e l'organizzazione del cantiere • 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 • mettere in opera recinzioni, confinamenti, accessi e viabilità del cantiere • operando, seguire le norme di buona tecnica e le norme di sicurezza • posizionare la segnaletica • utilizzare dpi • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • criteri generali e organizzativi per la gestione delle risulste di cantiere • criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) • input da considerare per l'allestimento del cantiere (indicazioni progettuali, pos e psc, indicazioni del responsabile) • regole e prescrizioni relative allo svolgimento in sicurezza riferite alle diverse attività • ruoli, responsabilità, modello di organizzazione per l'esecuzione delle attività • tecniche di messa in opera delle diverse strutture (montaggio componenti per le baracche, ecc.) • tipologia di esigenze di segnalazione, corrispondenti strumenti e posizionamento adeguato



Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Realizzazione opere per l'insediamento del cantiere edile. Cantiere allestito secondo dati progettuali, corredato degli elementi strutturali e funzionali previsti dalla norme e dal tipo di costruzione da realizzare.	Le operazioni di allestimento e attrezzamento cantiere.	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.

CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 4 - Titolo Realizzazione tinteggio	
Risultato atteso Tinteggiatura effettuata secondo le norme di buona tecnica e nel rispetto dei criteri di qualità	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • analizzare lo stato del supporto murario (allineamento, umidità, eventuali ammaloramenti dell'intonaco, ecc.) e prepararlo alle operazioni di tinteggiatura • eseguire la tinteggiatura utilizzando diverse tecniche e strumenti • gestire gli scarti da lavorazione • individuare i materiali da utilizzare per il tinteggio sulla base delle caratteristiche del supporto murario e delle indicazioni progettuali • operare osservando le norme di sicurezza, utilizzando i dpi e rispettando i tempi e l'organizzazione della squadra • preparare, mescolare e predisporre campioni di colore 	<ul style="list-style-type: none"> • codici colori metrici e sistemi di dosaggio • criteri, strumenti e stili comunicativi da impiegare con gli altri operatori (linguaggio gestuale, linguaggio tecnico, regole di interpretazione della segnaletica ecc.) • materiali per la tinteggiatura di diverso tipo inclusi i materiali coerenti con la bioedilizia • tecniche di gestione e conservazione degli scarti di lavorazione • tecniche di tinteggiatura • tecniche per l'analisi e la preparazione del supporto murario • tipologie, caratteristiche e modi d'impiego delle vernici per tinteggiatura e condizioni per un impiego sicuro

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Realizzazione tinteggio. Tinteggiatura effettuata secondo le norme di buona tecnica e nel rispetto dei criteri di qualità.	Le operazioni di realizzazione tinteggio.	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.



REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE²¹	
<u>SETTORE EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione
Area di Attività	ADA 4.2: Lavori di impermeabilizzazione
Qualificazione regionale	Installatore materiali di isolamento
Referenziazioni	Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 6.1.3.4 Installatori di impianti di isolamento e insonorizzazione Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 6.1.3.4 Installatori di impianti di isolamento e insonorizzazione Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 41.20.00 lavori di costruzione edifici
Livello EQF	3
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	L'Installatore di materiali di isolamento applica materiali di isolamento, impermeabilizzazione 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.

²¹ Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 - Titolo	
Effettuare l'isolamento, l'impermeabilizzazione e la copertura di tetti, terrazzi, muri e facciate	
Risultato atteso	
Applicare tecniche e procedure di controllo e sicurezza nei processi di lavorazione	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • applicare procedure di controllo della conformità lavori in edilizia • applicare procedure di manutenzione ordinaria • apparecchiature e strumenti di lavoro per edilizia • applicare procedure di sicurezza nei cantieri • applicare tecniche di impermeabilizzazione • applicare tecniche di posa in opera di materiali da rivestimento • applicare tecniche di posa in opera materiali isolanti • applicare tecniche di preparazione superfici per posa in opera rivestimenti • utilizzare attrezzi per lavori edili (trapani, • scalpelli, pistole pneumatiche..) • utilizzare dispositivi di protezione individuali (dpi) • utilizzare strumenti per finitura pareti/superfici (rulli, pennelli, ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • isolanti e rivestimenti protettivi • normativa in materia di sicurezza delle costruzioni edili • normativa sulla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori in tutti i settori di attività privati o pubblici • processi di lavorazione in edilizia • tipologie e caratteristiche dei materiali edili

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Effettuare l'isolamento, l'impermeabilizzazione e la copertura di tetti, terrazzi, muri e facciate. Applicare tecniche e procedure di controllo e sicurezza nei processi di lavorazione.	Le operazioni di isolamento, impermeabilizzazione e copertura di tetti, terrazzi, muri e facciate.	Lavora su tecniche di applicazione dei vari rivestimenti impermeabilizzati.

REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE²²	
<u>SETTORE EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Progettazione edile e gestione del cantiere
Area di Attività	ADA 1.2: Realizzazione disegno tecnico edile
Qualificazione regionale	Tecnico della rilevazione topografica e territoriale
Referenziazioni	Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 2.2.1.9.1. Cartografi e fotogrammetristi; 3.1.2.5.2. Rilevatori e disegnatori di mappe e planimetrie per le costruzioni civili Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 2.2.1.9.1. Cartografi e fotogrammetristi; 3.1.2.5.2. Rilevatori e disegnatori di mappe e planimetrie per le costruzioni civili
	Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 71.12.4 Attività di cartografia e aerofotogrammetria
Livello EQF	5
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	Il Tecnico della rilevazione topografica e territoriale è in grado di effettuare rilievi topografici di edifici, manufatti, infrastrutture e interventi di ingegneria territoriale utilizzando tecniche di rilevazione diretta, topografica, laser e satellitare, interagendo con i soggetti preposti alla gestione del territorio e con le istituzioni ai fini del disbrigo di pratiche catastali e altri adempimenti di legge previsti.

²² Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 – Titolo Programmazione operazioni di rilievo	
Risultato atteso Operazioni di rilievo identificate e programmate	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> interpretare la documentazione (cartografica, catastale, tecnica, fotografica, amministrativa, legale, ecc.) ai fini della determinazione dell'oggetto da rilevare; individuare le strumentazioni necessarie a effettuare le misurazioni in base alle caratteristiche dell'oggetto da rilevare e alla richiesta del committente; individuare in loco (sopralluogo) eventuali vincoli, divieti o impedimenti (fisici, geomorfologici, ambientali, ecc.) per l'effettuazione delle operazioni di rilievo; stabilire le fasi tecniche dei lavori definendone strumentazione, attrezzatura e tempistica di esecuzione. 	<ul style="list-style-type: none"> principali riferimenti legislativi e normativi in materia di catasto, terreni e fabbricati; principi di trigonometria; metodologie di rilievo satellitare, tecniche differenziali e tecniche real time; sistema di posizionamento globale gps e applicazioni topografiche.

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Programmazione operazioni di rilievo. Operazioni di rilievo identificate e programmate.	Le operazioni di programmazione del rilievo.	Recupero e analisi del materiale documentale (tecnico, legale e amministrativo) inerente l'oggetto da rilevare; accertamenti (ipotecari, catastali, patrimoniali, ecc.); sopralluoghi del contesto da rilevare.



STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2 – Titolo	
Predisposizione, regolazione e strumentazione	
Risultato atteso	
Strumentazioni e attrezzature per il rilievo predisposte e regolate secondo criteri di efficienza e funzionalità	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere le caratteristiche e le potenzialità dei diversi dispositivi tecnologici in relazione al tipo di rilievo da effettuare; • impostare i parametri di funzionamento necessari a regolare e tarare la strumentazione, le apparecchiature e gli applicativi per il rilievo; • riconoscere il funzionamento degli applicativi per l'elaborazione dei dati raccolti; • provvedere alla manutenzione ordinaria e all'aggiornamento delle tecnologie e degli applicativi per il rilievo e la restituzione, individuando eventuali anomalie di funzionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • principali sistemi informativi territoriali • tecniche di archiviazione e aggiornamento cartografico • tecniche di restituzione topografica e architettonica. • tecniche di disegno architettonico: metodi e scale di rappresentazione, convenzioni sulle sezioni, sistemi di quotatura, segni e simboli, ecc.

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Predisposizione, regolazione e strumentazione. Strumentazioni e attrezzature per il rilievo predisposte e regolate secondo criteri di efficienza e funzionalità.	Le operazioni di predisposizione e regolazione della strumentazione.	Regolazione della strumentazione e delle attrezzature; esecuzione di manutenzione ordinaria (pulizia, controllo e collaudo); messa a punto dei parametri tecnici e del software; aggiornamento dei programmi informatici.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 3 – Titolo	
Realizzazione operazioni di rilievo e tracciamento	
Risultato atteso	
Operazioni di rilievo e tracciamento effettuate nel rispetto dei parametri di precisione e dettaglio richiesti	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare metodi di rilevamento strumentale territoriale e/o architettonico per restituire l'oggetto da rilevare secondo gli standard di dettaglio e precisione richiesti; • comprendere significatività e correttezza dei dati raccolti nel corso delle misurazioni considerando i margini di errore consentiti; • applicare le procedure operative e di calcolo per materializzare sul terreno i punti e gli elementi geometrici più importanti di un oggetto; • applicare le procedure di rilievo e tracciamento nel rispetto degli standard di sicurezza previsti, adeguando segnaletica e dispositivi di protezione individuali in relazione alle differenti condizioni di contesto. 	<ul style="list-style-type: none"> • tecniche di disegno architettonico: metodi e scale di rappresentazione, convenzioni sulle sezioni, sistemi di quotatura, segni e simboli, ecc.; • metodi di rappresentazione grafica e simulazione bi tridimensionale con sistemi cad e relativi applicativi di prototipazione; • metodi di modellizzazione e tecniche di rendering; • metodologie per la redazione di relazioni tecniche e report illustrativi.

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Realizzazione operazioni di rilievo e tracciamento. Operazioni di rilievo e tracciamento effettuate nel rispetto dei parametri di precisione e dettaglio richiesti.	Le operazioni di rilievo e tracciamento.	Realizzazione di rilievi topografici plano-altimetrici di precisione, territoriali e fotogrammetrici; verifica dei criteri di rilievo in funzione dell'applicazione e della precisione richiesta; esecuzione del tracciamento.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 4 – Titolo Restituzione esiti del rilievo	
Risultato atteso Operazioni di restituzione grafica e adeguamento documentale e catastale organizzate e completate	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • verificare l'esattezza dei dati di rilievo, le misure e i calcoli condotti presso i siti di indagine; • utilizzare il computer - aided design (cad) e altri software it per elaborare dati e informazioni e realizzare la restituzione grafica dell'oggetto rilevato; • predisporre la reportistica in relazione al possibile utilizzo delle informazioni ed in coerenza con le finalità richieste; • riconoscere modalità e procedure per il disbrigo delle pratiche catastali o degli adempimenti previsti per legge. 	<ul style="list-style-type: none"> • metodi di modellizzazione e tecniche di rendering; • metodologie per la redazione di relazioni tecniche e report illustrativi; • principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza; • la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche).

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Restituzione esiti del rilievo. Operazioni di restituzione grafica e adeguamento documentale e catastale organizzate e completate.	Le operazioni di restituzione degli esiti del rilievo.	Trasposizione su CAD dei dati plano-altimetrici rilevati e redazione di elaborati grafici; elaborazione delle informazioni e redazione di rapporti tecnici per descrivere/certificare i dati rilevati; esecuzione delle pratiche catastali, legali e amministrative collegate.

REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE²³	
<u>SETTORE EDILIZIA</u>	
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Progettazione edile e gestione del cantiere
Area di Attività	ADA 1.4: Gestione del cantiere
Qualificazione regionale	Tecnico dell'ispezione e manutenzione degli edifici storici
Referenziazioni	Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 3.1.2.5 Tecnici delle costruzioni civili ed assimilati
	Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 3.1.2.5 Tecnici delle costruzioni civili ed assimilati
	Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 41.20.00 Costruzione di edifici residenziali e non residenziali
Livello EQF	5
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	Il Tecnico dell'ispezione e manutenzione di edifici storici è incaricato di riconoscere i dati relativi ai materiali costitutivi, alle tecniche di esecuzione e allo stato di conservazione degli edifici storici al fine di individuare ed eseguire interventi di conservazione e manutenzione per prevenire, limitare e/o rimuovere dall'edificio le cause di degrado e di dissesto delle superfici. Il Tecnico dell'ispezione e manutenzione degli edifici storici svolge la sua attività in costante collaborazione e sotto la supervisione dell'esperto di riferimento (ad esempio l'architetto) con cui condivide il linguaggio tecnico-operativo dei materiali costitutivi, delle tecniche di esecuzione e dello stato di conservazione degli edifici storici.

²³ Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 – Titolo	
Comunicare le attività svolte e i risultati ottenuti a seconda delle diverse categorie di interlocutori e destinatari	
Risultato atteso	
Applicazione di metodologie e tecniche	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • applicare metodologie di redazione di documenti; • applicare tecniche informatiche, fotografiche e audiovisive; • gestire rapporti e relazioni; • utilizzare banche dati esistenti; • utilizzare tecniche di comunicazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • lingua straniera (b1-b2); • strumenti informatici e multimediali per la comunicazione (ecdl advanced); • strumenti informatici e multimediali per la comunicazione (ecdl advanced).

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Comunicare le attività svolte e i risultati ottenuti a seconda delle diverse categorie di interlocutori e destinatari. Applicazione di metodologie e tecniche.	Le operazioni di comunicazione delle attività svolte e dei risultati ottenuti a seconda delle diverse categorie di interlocutori e destinatari.	Tecniche di produzione fotografica e digitalizzazione.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2 - Titolo	
Effettuare gli interventi di conservazione e manutenzione, relazionandosi con le altre figure impegnate nelle attività	
Risultato atteso	
Riconoscere e valutare condizioni di alterazione, degrado e/o dissesto	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • allestire e mantenere il cantiere; • applicare tecniche specifiche di conservazione e manutenzione; • effettuare ispezioni e controlli; • effettuare le operazioni di chiusura del cantiere; • utilizzare i dispositivi di sicurezza specifici del settore; • utilizzare tecniche di arrampicata (discesa in corda doppia, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> • materiali e tecniche edilizie; • normativa sui beni culturali e paesaggistici e sulle attività culturali; • normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro;

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Effettuare gli interventi di conservazione e manutenzione, relazionandosi con le altre figure impegnate nelle attività. Riconoscere e valutare condizioni di alterazione, degrado e/o dissesto.	Le operazioni di effettuazione di interventi per la conservazione e manutenzione, relazionate ad altre figure impegnate nelle attività.	Strumenti, interventi, attività e tecniche proprie della conservazione e manutenzione degli edifici.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 3 – Titolo	
Realizzare attività di analisi delle caratteristiche strutturali e dello stato di degrado dell'edificio	
Risultato atteso	
Applicare procedure di valutazione delle condizioni di conservazione delle superfici	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere e valutare condizioni di alterazione, degrado e/o dissesto; • utilizzare tecniche di documentazione del lavoro; • utilizzare tecniche di redazione di dossier grafici e fotografici; • utilizzare tecniche di rilievo dei manufatti architettonici e del disegno (tradizionali e informatiche); • utilizzare tecniche e metodologie del lavoro in acquie. 	<ul style="list-style-type: none"> • chimica; • disegno fisica; • storia della tecnologia edilizia; • storia dell'architettura; • strumenti, interventi, materiali, attività e tecniche proprie della conservazione e manutenzione degli edifici.

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Realizzare attività di analisi delle caratteristiche strutturali e dello stato di degrado dell'edificio. Applicare procedure di valutazione delle condizioni di conservazione delle superfici.	Le operazioni di realizzazione di attività di analisi delle caratteristiche strutturali e dello stato di degrado dell'edificio.	Tecniche e strumentazione di riproduzione grafica e fotografica.