

## REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

<b>SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE<sup>1</sup></b>	
<b><u>SETTORE EDILIZIA</u></b>	
<b>Sequenza di processo</b>	Costruzione di opere in calcestruzzo armato
<b>Area di Attività</b>	ADA 3.1: Realizzazione di strutture in calcestruzzo armato
<b>Qualificazione regionale</b>	Operatore edile alla carpenteria
<b>Referenziamenti</b>	<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>
<b>Livello EQF</b>	3
<b>Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività</b>	<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 cassature 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>

<sup>1</sup> Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011



## STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

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

### Indicazioni per la valutazione delle competenze

<b>Titolo competenza e Risultato atteso</b>	<b>Oggetto di osservazione</b>	<b>Indicatori</b>
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

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

### Indicazioni per la valutazione delle competenze

<b>Titolo competenza e Risultato atteso</b>	<b>Oggetto di osservazione</b>	<b>Indicatori</b>
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

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

### 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 cassetture 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

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



## Indicazioni per la valutazione delle competenze

<b>Titolo competenza e Risultato atteso</b>	<b>Oggetto di osservazione</b>	<b>Indicatori</b>
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

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

### Indicazioni per la valutazione delle competenze

<b>Titolo competenza e Risultato atteso</b>	<b>Oggetto di osservazione</b>	<b>Indicatori</b>
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.