



Repertorio Regionale delle Qualificazioni e delle Competenze

Scheda di Figura Professionale

Denominazione Figura	Operatore per la realizzazione di strutture in calcestruzzo armato (230)
Esempi di possibili denominazioni ricorrenti nel mondo del lavoro	Addetto alle opere in cemento armato
Settori di riferimento	Edilizia ed impiantistica (9)
Ambito di attività	Produzione di beni e servizi
Livello di complessità	Gruppo-livello A
Descrizione	Realizza strutture in calcestruzzo armato, sia nuove che finalizzate al recupero e consolidamento, predisponendo i ferri di armatura, realizzando le casserature in legno o altri materiali, eseguendo i getti di conglomerato cementizio e disarmando le strutture costruite. Assembla in opera elementi semi-prefabbricati e prefabbricati, esegue opere di finitura in calcestruzzo. E' in grado di scegliere ed utilizzare correttamente i materiali, gli utensili/macchine/attrezzature necessarie per le specifiche lavorazioni. Opera sulla base di elaborati grafici esecutivi, indicazioni di altre figure professionali, dei tecnici e della committenza

Contesto di esercizio

Tipologia rapporti di lavoro	Svolge la sua attività nel settore delle costruzioni edili all'interno dei cantieri, prevalentemente alle dipendenze di imprese edili di ogni dimensione o come lavoratore autonomo
Collocazione contrattuale	Il suo inquadramento contrattuale corrisponde generalmente all'addetto operaio carpentiere e fa riferimento ai CCNL dell'edilizia adottati
Collocazione organizzativa	L'uso del cemento armato caratterizza ormai da qualche decennio la componente strutturale degli edifici. Lo sviluppo di tale tecnica costruttiva, unitamente alla mancanza di un ricambio generazionale degli addetti fa sì che il settore edile esprima una significativa esigenza di reperimento di manodopera qualificata. La figura svolge un ruolo essenzialmente esecutivo, interagendo con altre figure all'interno dei cantieri. Come dipendente di imprese edili riceve indicazioni da capisquadra, capicantiere e/o tecnici impartendo a sua volta compiti ai lavoratori addetti alle attività di manovalanza. Come lavoratore autonomo riceve incarichi dalla committenza e/o dai tecnici e dalle imprese per conto delle quali può svolgere la propria attività
Opportunità sul mercato del lavoro	Le prospettive di sviluppo di carriera vedono il raggiungimento dei diversi livelli di inquadramento contrattuale (alle dipendenze di imprese edili) e, con l'accrescimento della professionalità, la

	copertura di incarichi come caposquadra e capocantiere. Il lavoro autonomo può offrire percorsi di sviluppo che, parallelamente all'acquisizione di una maggiore autonomia e professionalità, partono da un impiego della figura come lavoratore artigiano fino alla creazione e gestione di una piccola impresa edile. Gli ambiti di attività futuri daranno spazio ad una sempre maggiore prefabbricazione, richiedendo competenze legate all'assemblaggio e al completamento delle strutture. Un'area di intervento rimarrà orientata al recupero delle strutture degradate e agli interventi di consolidamento strutturale
Percorsi formativi	Possesso del titolo di istruzione secondaria inferiore e frequenza di specifico percorso di qualifica professionale. Come condizione preferenziale sarebbe opportuno che nel percorso formativo fossero trattati ambiti disciplinari fra i quali figurino: tecnica e tecnologia delle costruzioni e dei materiali, esecuzione pratica di opere e manufatti, statica, matematica e geometria applicate, disegno tecnico, igiene ambiente e sicurezza sul lavoro, organizzazione del cantiere e processo edile. Il sistema degli enti bilaterali del settore edile attua percorsi specifici su tutto il territorio nazionale. Le competenze maturate in ambito lavorativo, opportunamente integrate con conoscenze disciplinari idonee possono costituire elementi utili al raggiungimento della qualificazione professionale

Indici di conversione

Sistemi di classificazione a fini statistici

ISCO 1988	712 - BUILDING FRAME AND RELATED TRADES WORKERS - 7122 - Bricklayers and stonemasons 712 - BUILDING FRAME AND RELATED TRADES WORKERS - 7123 - Concrete placers, concrete finishers and related workers
ISTAT Professioni (CP 2011)	6.1.2.3.0 - Carpenteri e falegnami edili 6.1.2.2.1 - Casseronisti/Cassonisti 6.1.2.2.2 - Muratori e formatori in calcestruzzo
ATECO 2007	41.20.00 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali 43.39.01 - Attività non specializzate di lavori edili (muratori) 43.91.00 - Realizzazione di coperture

Repertori di descrizione

Repertorio nazionale delle figure per i percorsi IFTS	
Repertorio nazionale delle figure per i percorsi leFP	
Fonti documentarie	Repertorio Regionale delle Figure Professionali della Regione Toscana

Elenco Aree di Attività

Denominazione AdA	Confezionamento e getto dei calcestruzzi
Descrizione della performance	Confezionare i calcestruzzi ed eseguire i getti di conglomerato dentro le cassature scegliendo, dosando e miscelando i componenti, al fine di ottenere impasti rispondenti alle esigenze fisico-meccaniche e di impiego, curando la consistenza dei getti anche per mezzo di

	vibratura degli elementi, affinché le strutture realizzate rispondano alle caratteristiche progettuali
UC	1068
Capacità-abilità	<p>Dosare i materiali per il confezionamento del calcestruzzo (leganti, inerti, additivi) in relazione al tipo, alla quantità, alla granulometria e alla tipologia di impiego e di resistenza previste</p> <p>Eeguire i getti di calcestruzzo all'interno delle cassature, curando la distribuzione omogenea intorno alle armature e costipando il conglomerato mediante vibrazione manuale o meccanica, al fine di favorire la compattezza ed il riempimento che ne aumentano le caratteristiche di resistenza</p> <p>Miscelare i componenti del calcestruzzo con l'ausilio di macchine (betoniera, impastatrice, ecc), controllando le caratteristiche degli impasti ottenuti con particolare riferimento al rapporto fra acqua e cemento e alla lavorabilità</p> <p>Organizzare le zone di transito, la movimentazione e l'esecuzione dei getti, nel caso di utilizzo di calcestruzzi preconfezionati, forniti con autobetoniere esterne</p>
Conoscenze	<p>Caratteristiche e impiego dei materiali, dosaggi e procedure esecutive al fine di scegliere e miscelare i componenti ottenendo calcestruzzi rispondenti alle esigenze tecniche e progettuali di lavorabilità e resistenza</p> <p>Ponteggi ed altre opere provvisorie utili alla costruzione e all'assemblaggio in sicurezza delle cassature</p> <p>Principi del comportamento statico dei materiali e delle strutture al fine di programmare e attuare le scelte esecutive nonché la successione logica delle operazioni</p> <p>Procedure operative e strumenti per l'esecuzione dei getti di calcestruzzo, il trasporto ed il costipamento, in sicurezza e mediante l'uso di eventuali opere provvisorie necessarie</p>

Denominazione AdA	Disarmo delle strutture di cemento armato realizzate
Descrizione della performance	Disarmare le strutture di cemento armato costruite togliendo le casseforme e le strutture di sostegno provvisorie e applicando gli eventuali trattamenti di finitura delle superfici
UC	1069
Capacità-abilità	<p>Controllare la stagionatura delle opere in cemento armato, nel rispetto dei tempi indicati dal progetto e delle indicazioni della direzione dei lavori, valutando eventuali variabili in relazione alle condizioni climatiche</p> <p>Disarmare le strutture in cemento armato realizzate, rimuovendo le cassature e le opere di sostegno, nel rispetto dei tempi di stagionatura e del comportamento statico delle strutture</p> <p>Recuperare gli elementi delle casseforme prefabbricate ed eventualmente il legname riutilizzabile, pulendo le superfici</p> <p>Rifinire le superfici esterne di calcestruzzo applicando eventuali trattamenti</p>

	<p>Smontare le opere provvisori</p> <p>Verificare le superfici esterne del calcestruzzo eliminando le eventuali imperfezioni ed effettuando eventuali riprese</p>
Conoscenze	<p>Ponteggi ed altre opere provvisori utili allo smontaggio in sicurezza delle cassetture e delle opere di sostegno</p> <p>Principi del comportamento statico dei materiali e delle strutture al fine di programmare e attuare le scelte esecutive nonché la successione logica delle operazioni</p> <p>Procedure operative e strumenti per le operazioni di disarmo delle opere in cemento armato</p>

Denominazione AdA	Realizzazione in opera di casseforme e montaggio di cassetture prefabbricate
Descrizione della performance	Costruire casseforme in legno o assemblare casseri prefabbricati realizzando i contenitori dei getti strutturali del calcestruzzo e le opere provvisori di sostegno, seguendo le indicazioni progettuali e gli elaborati grafici esecutivi
UC	1067
Capacità-abilità	<p>Assemblare gli elementi delle casseforme prefabbricate realizzando le strutture di sostegno necessarie e attenendosi alle eventuali istruzioni di montaggio</p> <p>Costruire le casseforme inchiodando le tavole e gli altri elementi di legno, realizzando le strutture di sostegno e banchinaggio necessarie e curando la verticalità e l'orizzontalità degli elementi strutturali</p> <p>Leggere e interpretare i disegni tecnici esecutivi delle opere in cemento armato al fine di comprendere lo sviluppo geometrico dei manufatti e organizzare il proprio lavoro</p> <p>Realizzare le eventuali opere provvisori (ponteggi, ancoraggi ecc.), funzionali alle operazioni di montaggio delle casseforme, esecuzione dei getti e disarmo</p> <p>Scegliere il legname appropriato (per dimensioni e tipologia) per la realizzazione delle casseforme e delle strutture di banchinaggio, secondo le indicazioni di progetto</p> <p>Tagliare le tavole di legno e gli altri elementi seguendo le misure indicate, utilizzando gli utensili/macchine/attrezzature idonei (seghe circolari, serre ecc.)</p> <p>Tracciare in opera la posizione planimetrica delle strutture e i riferimenti necessari per la costruzione/posa dei casseri, curando l'allineamento e l'esatta posizione secondo le indicazioni del progetto</p> <p>Trattare il legname o i pannelli prefabbricati con eventuali prodotti che facilitino il disarmo</p>
Conoscenze	<p>Caratteristiche e impiego del legname, dei pannelli prefabbricati per la carpenteria e degli altri materiali necessari al fine di scegliere ed assemblare gli stessi per la realizzazione delle cassetture</p> <p>Disegni architettonici ed esecutivi del cemento armato per interpretare dimensioni, forma e collocazione delle opere da eseguire</p>

	<p>Ponteggi ed altre opere provvisorie utili alla costruzione e all'assemblaggio in sicurezza delle casseforme</p> <p>Principi del comportamento statico dei materiali e delle strutture al fine di programmare e attuare le scelte esecutive nonché la successione logica delle operazioni</p> <p>Procedure operative e strumenti per la misurazione, il taglio e la chiodatura del legname, i tracciamenti, il trasporto e l'assemblaggio delle casseforme e delle opere di sostegno</p>
--	--

Denominazione AdA	Taglio, sagomatura e montaggio delle armature in acciaio
Descrizione della performance	Realizzare le armature metalliche dei vari elementi strutturali tagliando, sagomando e assemblando i tondini di acciaio così come previsto dagli elaborati grafici progettuali
UC	1066
Capacità-abilità	<p>Interpretare gli elaborati grafici esecutivi di progetto ed i particolari costruttivi inerenti la carpenteria per la scelta e la lavorazione delle barre di acciaio da impiegare nella realizzazione degli elementi strutturali (fondazioni, travi, pilastri, muri ecc.)</p> <p>Montare al banco o in opera le armature metalliche tagliate e sagomate, legando o saldando i vari elementi nel rispetto degli elaborati progettuali</p> <p>Sagomare i tondini di acciaio come indicato dai disegni esecutivi, realizzando ferri longitudinali, staffe ed altri elementi di armatura, utilizzando strumenti manuali o macchine piegaferri</p> <p>Sistemare le gabbie metalliche di armatura nelle casseforme</p> <p>Tagliare le barre di acciaio nelle misure di progetto per mezzo di trince a mano o meccaniche</p>
Conoscenze	<p>Caratteristiche e impiego dei tondini in acciaio per comprendere le indicazioni progettuali, scegliere, lavorare ed assemblare le armature</p> <p>Elaborati grafici esecutivi del cemento armato al fine di comprendere il dimensionamento e la disposizione dei tondini in acciaio delle armature e di programmare le operazioni di lavoro</p> <p>Procedure operative e strumenti per il taglio, la sagomatura, il montaggio ed il trasporto delle armature metalliche delle opere di cemento armato</p>