

**STANDARD MINIMO DI PERCORSO FORMATIVO
QUALIFICAZIONE DI OPERATORE DELLE STRUTTURE EDILI**

1. RAPPORTO FRA UNITÀ DI COMPETENZA E UNITÀ DI RISULTATI DI APPRENDIMENTO:

Unità di competenza	Unità di Risultati di Apprendimento
- -	Inquadramento della professione
Strutturazione cantiere edile	Allestimento degli spazi logistici del cantiere
Lavorazioni in muratura	Esame del progetto tecnico
	Misurazione, tracciamenti e spiccati
	Esecuzione di lavori in muratura
Lavorazione rifiniture interne ed esterne	Realizzazione degli intonaci interni ed esterni
	Realizzazione di pavimenti e rivestimenti
	Realizzazione delle tinteggiature interne ed esterne e opere di impermeabilizzazione
Controllo qualità e sicurezza delle lavorazioni edili	Gestione della sicurezza sul lavoro

2. LIVELLO EQF DELLA QUALIFICAZIONE IN USCITA: 3

3. REQUISITI OBBLIGATORI DI ACCESSO AL PERCORSO:

- 18 anni o possesso di Qualifica professionale IeFP.

- *Diploma di scuola secondaria di primo grado.* In caso di titolo di studio acquisito all'estero, è necessario presentare all'ente di formazione che eroga il corso, la documentazione richiesta dall'Allegato "2" della Deliberazione di Giunta regionale n. 107 del 14/04/2023 (<https://www.regione.lazio.it/documenti/80324>)

- *Per i cittadini stranieri, conoscenza della lingua italiana, almeno al livello "B1" del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue.* La suddetta conoscenza può essere dimostrata, alternativamente:

- dalla certificazione linguistica avente valore legale, rilasciata dagli enti certificatori riconosciuti;
- dal verbale di esame, con esito positivo, redatto dall'ente di formazione che organizza il corso, il cui valore è unicamente relativo all'accesso ad esso, in tal caso, l'esame si articola in una prova scritta ed in una prova orale e si svolge con le modalità descritte nell'Allegato "2" della succitata Deliberazione di Giunta regionale n. 107 del 2023.

- I cittadini extracomunitari devono disporre di regolare permesso di soggiorno, valido per l'intera durata del percorso o di dimostrazione dell'attesa di rinnovo, documentata dall'avvenuta presentazione della domanda di rinnovo del titolo di soggiorno.

4. ARTICOLAZIONE, PROPEDEUTICITÀ E DURATE MINIME:

N.	Articolazione dell'Unità di competenza	Unità di Risultati di apprendimento	Durata minima	di cui in FaD	Crediti formativi
1.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inquadramento al ruolo - Elementi di contrattualistica del lavoro, previdenza e assicurazione 	<p><i>Inquadramento della professione</i></p>	6	<p><i>Max 6, esclusivamente sincrona</i></p>	<p>Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza</p>
2.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il processo di costruzione di un edificio: fasi, processi, ruoli e strumenti - Tipologie di recinzioni, passerelle, disposizione segnaletica da adottare - Tecniche di messa in opera delle diverse strutture (opere di recinzione, realizzazione degli accessi, montaggio baracche, ponteggi, etc.) - Tecniche di messa in opera degli impianti di cantiere <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere ed individuare gli elementi spaziali e tecnici del cantiere in cui si opera - Distinguere tipologie di recinzioni, passerelle, disposizione segnaletica ecc., da adottare - Riconoscere i materiali grezzi da impiegare, rispettando ordine e tipologia delle lavorazioni da eseguire - Selezionare gli utensili e gli attrezzi individuali di lavoro 	<p><i>Allestimento degli spazi logistici del cantiere</i></p>	30	<p><i>Max 5, esclusivamente sincrona</i></p>	<p>Ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, sulla base della valutazione di apprendimenti, maturati attraverso frequenza di percorsi di apprendimento formale o non formale, con attività di aula</p>
3.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementi di disegno tecnico (architettonico, strutturale, impiantistico) e calcolo di pendenze, altezze e quote - Nozioni di tecniche di rilievo e tracciamento di edifici - Elementi di statica - Elementi di geometria 	<p><i>Esame del progetto tecnico</i></p>	25	<p><i>Max 5, esclusivamente sincrona</i></p>	<p>Ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, sulla base della valutazione di apprendimenti formali o non formali e informali</p>

N.	Articolazione dell'Unità di competenza	Unità di Risultati di apprendimento	Durata minima	di cui in FaD	Crediti formativi
	<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esaminare il progetto tecnico, per individuare forma, dimensioni, misure dell'elemento da costruire e riconoscere piani e profili di riferimento delle opere 				
4.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementi di disegno tecnico (architettonico, strutturale, impiantistico) e calcolo di pendenze, altezze e quote - Nozioni di tecniche di rilievo e tracciamento di edifici - Tipologia e modalità di utilizzo di livelle, bolle e filo a piombo 	<p><i>Misurazione, tracciamenti e spiccati</i></p>	20	0	<p>Ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, sulla base della valutazione di apprendimenti formali, non formali e informali</p>
5.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principali tecniche per l'esecuzione di lavori in muratura: prefabbricazione, strutture reticolari e lineari, tensostrutture, murature, ecc. - Caratteristiche delle attrezzature e specifiche di utilizzo dei materiali - Elementi di tecnologia dei materiali per l'edilizia e il processo costruttivo: caratteristiche degli inerti e dei leganti e dosaggio delle malte - Caratteristiche e modalità di funzionamento/ utilizzo delle più diffuse macchine e attrezzature da cantiere - Principali materiali da costruzione (laterizi, blocchetti, pannelli, etc.) - Tecniche di pulizia, micro-demolizioni e adattamenti - Tipologie di murature e loro caratteristiche - Tecniche di realizzazione di massetti - Tipologie di solai e coperture tradizionali (ad orditura mista legno/laterizio, in laterocemento e similari) <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere modalità di utilizzo e dosaggio dei materiali (es. malte, stucchi e collanti cementizi) da utilizzare, in relazione al loro comportamento in lavorazione ed all'elemento tecnico da realizzare 	<p><i>Esecuzione di lavori in muratura</i></p>	120	0	<p>Ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, sulla base della valutazione di apprendimenti formali, non formali e informali</p>

N.	Articolazione dell'Unità di competenza	Unità di Risultati di apprendimento	Durata minima	di cui in FaD	Crediti formativi
	<ul style="list-style-type: none"> - Applicare le soluzioni tecniche previste per la realizzazione e la posa in opera di materiali e manufatti - Utilizzare in sicurezza gli attrezzi e gli strumenti a mano e a motore, necessari alle lavorazioni 				
6.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementi di tecnologia dei materiali per l'edilizia e il processo costruttivo: caratteristiche degli inerti e dei leganti e dosaggio delle malte - Tecniche di preparazione e applicazione di intonaci interni ed esterni <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adottare le principali tecniche di rifinitura delle opere murarie, in base agli standard progettuali - Esaminare le superfici grezze dell'opera, rilevando eventuali fattori di criticità per la messa in opera di intonaci e basi di malte - Determinare modalità realizzative degli intonaci di fondo delle opere murarie 	<i>Realizzazione degli intonaci interni ed esterni</i>	30	0	AmMESSO il riconoscimento di credito formativo di frequenza, sulla base della valutazione di apprendimenti formali, non formali e informali
7.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementi di tecnologia dei materiali per l'edilizia e il processo costruttivo: caratteristiche degli inerti e dei leganti e dosaggio delle malte - Tecniche di posa in opera di pavimenti, piastrelle, lastre di pietra, etc. 	<i>Realizzazione di pavimenti e rivestimenti</i>	40	0	AmMESSO il riconoscimento di credito formativo di frequenza, sulla base della valutazione di apprendimenti formali, non formali e informali
8.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementi di tecnologia dei materiali per l'edilizia e il processo costruttivo: caratteristiche degli inerti e dei leganti e dosaggio delle malte - Tecniche di preparazione delle superfici, preparazione di impasti e colori e tinteggiatura - Materiali e tecniche per impermeabilizzazioni e isolamento termoacustico 	<i>Realizzazione delle tinteggiature interne ed esterne e opere di impermeabilizzazione</i>	40	0	AmMESSO il riconoscimento di credito formativo di frequenza, sulla base della valutazione di apprendimenti formali, non formali e informali

N.	Articolazione dell'Unità di competenza	Unità di Risultati di apprendimento	Durata minima	di cui in FaD	Crediti formativi
	Abilità - Applicare soluzioni isolanti contro l'umidità laterale ed ascendente ed isolanti termici ed acustici				
9.	Conoscenze - Caratteristiche e modalità di funzionamento/ utilizzo delle più diffuse macchine e attrezzature da cantiere - Norme e disposizioni a tutela della sicurezza dell'ambiente di lavoro - Normativa ISO vigente nell'ambito dell'edilizia - Normativa ambientale nazionale e comunitaria sulla gestione dei rifiuti e degli scarichi civili e produttivi Abilità - Identificare lo stato di funzionamento dei macchinari e delle attrezzature di cantiere - Riconoscere gli utensili e gli strumenti di lavoro usurati - Valutare forma, dimensioni ed aspetto finale dell'opera edile - Comprendere le specifiche degli standard di sicurezza, in relazione al proprio ed altrui lavoro	<i>Gestione della sicurezza sul lavoro</i>	19	Max 8, anche interamente asincrona	Ammesso credito di frequenza con valore a priori, riconosciuto a chi ha già svolto, con idonea attestazione (conformità settore di riferimento e validità temporale), il corso conforme all'Accordo Stato – Regioni del 21/12/2011 – Formazione dei lavoratori, ai sensi dell'art. 37, comma 2 del D.lgs. 81/2008
DURATA MINIMA, AL NETTO DEL TIROCINIO CURRICOLARE			330	Max 24	

NOTA:

Le Unità di Risultati di apprendimento n.1 e 9 vanno svolte antecedentemente alle restanti, che vanno realizzate nell'ordine indicato.

5. TIROCINIO CURRICOLARE:

Durata minima: 100 ore.

Durata massima: 160 ore.

6. UNITÀ DI RISULTATI DI APPRENDIMENTO AGGIUNTIVE:

A scopo di miglioramento/curvatura della progettazione didattica, nel limite massimo del 20% delle ore totali di formazione, al netto del tirocinio curricolare.

7. METODOLOGIA DIDATTICA:

Le Unità di risultati di apprendimento vanno realizzate attraverso attività di formazione d'aula specifica e metodologia attiva, utilizzando laboratori pratici con particolare riferimento alle Unità di risultati di apprendimento n. 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8.

8. VALUTAZIONE DIDATTICA DEGLI APPRENDIMENTI:

Obbligo di tracciabile valutazione didattica degli apprendimenti, per singola Unità di risultati di apprendimento.

9. GESTIONE DEI CREDITI FORMATIVI:

- Credito di ammissione: --;

- Crediti di frequenza: la percentuale massima riconoscibile è il 30% sulla durata di ore d'aula o laboratorio; il 100% sul tirocinio curricolare, al netto degli eventuali crediti con valore a priori.

10. REQUISITI PROFESSIONALI E STRUMENTALI:

Qualificazione dei formatori, di cui almeno il 70% esperti provenienti dal mondo del lavoro, in possesso di una specifica e documentata esperienza professionale o di insegnamento, almeno triennale, nel settore di riferimento.

STANDARD MINIMO DI ATTREZZATURE: 1) Trapano; 2) Mola; 3) Tenaglie; 4) Cazzuola; 5) Spago; 6) Staggia; 7) Livella; 8) Spatole; 9) Frattazzo; 10) Frullino. Le attrezzature indicate sono necessarie per le Unità di risultati di apprendimento: 4, 5, 6, 7 ed 8.

11. ATTESTAZIONE IN ESITO RILASCIATA DAL SOGGETTO ATTUATORE:

Documento di formalizzazione degli apprendimenti, con indicazione del numero di ore di effettiva frequenza. Condizioni di ammissione all'esame finale: frequenza di almeno l'80% delle ore complessive del percorso formativo. È consentita l'ammissione all'esame finale, anche a fronte della frequenza di almeno il 70% delle ore complessive del percorso formativo, previo parere favorevole - documentato – del collegio dei docenti/formatori.

12. ATTESTAZIONE IN ESITO AD ESAME PUBBLICO:

Certificato di qualificazione professionale, rilasciato ai sensi del D.lgs. 13/2013.