



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



REGIONE
LAZIO



TITOLO

Operatore delle strutture edili con competenze in edilizia sostenibile

OBIETTIVI

Obiettivo generale dell'intervento

Le professioni dell'edilizia, negli ultimi decenni, sono state interessate da importanti evoluzioni dovute al miglioramento e ampliamento delle tecniche costruttive e di restauro e alla diffusione di criteri e sistemi costruttivi con una forte attenzione all'efficienza energetica degli edifici ed alla sostenibilità energetica e ambientale dei materiali impiegati dall'origine fino al termine del ciclo di utilizzo e alla necessità di smaltimento non inquinante.

A fronte di questo processo evolutivo si è registrato, negli ultimi decenni, un progressivo calo di interesse, da parte delle nuove generazioni, per professioni come quella del muratore che, di contro, in passato, si collocavano nella fascia alta dei mestieri.

La situazione di impossibilità, in questo ambito produttivo, di conciliare domanda e offerta di lavoro, solo in parte mitigata dal ricorso alla forza lavoro immigrata, a volte con livelli di professionalizzazione insufficiente, costringe molte imprese a rinunciare alle commesse o a optare per soluzioni che spesso si traducono in insuccessi, considerata la delicatezza che molte di queste lavorazioni comportano. Dal punto di osservazione di Cefmectp questa carenza è evidente: lo testimoniano i buoni esiti occupazionali per chi ha frequentato i corsi fin qui realizzati e le sollecitazioni a realizzare nuovi corsi, sia da parte delle imprese che da parte di potenziali utenti.

L'obiettivo è quindi di dare una risposta, seppur parziale, a queste richieste di manodopera qualificata, realizzando al contempo sicuri itinerari di inserimento lavorativo per lavoratori in cerca di soluzioni stabili e gratificanti alla loro ricerca occupazionale.

In questi ultimi decenni l'introduzione di nuove tecnologie costruttive e la disponibilità di materiali innovativi hanno evidenziato una forte accelerazione. Ciò comporta una necessità di aggiornamento tecnico anche per quei lavoratori che abbiano precedentemente, in modo intermittente o saltuario, già operato nel comparto.

Obiettivi specifici riferiti ai beneficiari

Si intende offrire a lavoratori disoccupati interessati al settore delle costruzioni e/o con esperienze pregresse in esso, una proposta formativa accattivante: con un notevole portato di innovazione, con un indirizzo culturale e tecnico orientato alla sostenibilità, con un'importante apertura verso i processi di evoluzione tecnologica e con ottime prospettive occupazionali.

Le caratteristiche dei nove beneficiari che si intendono raggiungere sono:

75% del totale costituito da donne, disoccupati di lunga durata, persone con disabilità o persone con una età inferiore ai 30 anni o superiore ai 55; ferma restando la necessità di condizioni psico-fisiche idonee allo svolgimento del lavoro in condizioni di efficienza e sicurezza.

Le uniche caratteristiche richieste per gli utenti riguardano la motivazione a intraprendere il percorso professionale o a migliorare la propria competenza in un settore nel quale abbiano già fatto esperienze frammentarie o saltuarie. È preferibile, comunque, una qualche esperienza pregressa nel settore o in attività affini.

In ogni caso le valutazioni di opportunità nell'applicazione di eventuali criteri selettivi saranno effettuate in occasione dell'Assesment da realizzarsi in collaborazione con i Servizi per l'Impiego.

Nell'organizzazione del corso si terrà conto delle esigenze di conciliazione provenienti dai partecipanti proponendo soluzioni che ne facilitino la frequenza.



CONTENUTI

Struttura formativa dell'intervento:

AMBITI	PRINCIPALI CONTENUTI DEI MODULI FORMATIVI	ORE
Ambito 1 Accoglienza, Orientamento e competenze trasversali	Inserimento dei partecipanti nel gruppo discente, presa di coscienza del proprio livello di competenze in ingresso e individuazione condivisa degli interventi di upskilling necessari. Elementi di contrattualistica del lavoro, previdenza e assicurazione. Elementi di inglese tecnico di settore. Elementi di base di applicazioni software di windows e altri sistemi operativi e servizi e funzioni internet.	38
Ambito 2 Disegno tecnico e schemi di posa	Elementi di disegno tecnico: rappresentazioni, simbologie, rapporto di scala. Lettura e interpretazione di progetti definitivi ed esecutivi a diverse scale. Analisi e interpretazione di disegni di particolari costruttivi e schemi di posa di elementi murari, pavimenti, rivestimenti e coperture.	24
Ambito 3 Sicurezza organizzazione del cantiere e qualità	Sicurezza generale: normativa, istituti, organizzazione, presidi e dispositivi. Sicurezza specifica per le opere edili con particolare riferimento alle lavorazioni con attrezzature da taglio, al rischio elettrico, alle lavorazioni in quota, all'utilizzo di materiali abrasivi, irritanti o allergenici. Cautele relative all'ergonomia del lavoro e al rischio di malattie professionali con particolare riferimento alle lesioni muscoloscheletriche. Criteri e norme per l'organizzazione del cantiere in efficienza e sicurezza. Qualità: norme e criteri per i controlli di qualità di processi e manufatti: norme ISO-9001:2008 e relative applicazioni nell'ambito dell'edilizia	24
Ambito 4 Misurazioni, livellamenti, tracciamenti e spiccati	Sistemi di misurazione di grandezze lineari, di superficie e di volume. Calcolo di superfici, volumi, equivalenze, percentuali, pendenze, quote. Realizzazione di piani livellati: partenza da caposaldo, trasferimento di quote; uso di livelle toriche, livelle ad acqua, fili, regoli, strumenti ottici semplici. Realizzazione di squadri con sistemi matematici, geometrici, ottici. Realizzazione da disegno di tracciamenti di manufatti con riporto di quote e allineamenti con fili fissi al finito e al grezzo da steccati perimetrali. Verticalità: uso del filo a piombo e della livella torica.	30
Ambito 5 Tecnica e pratica di realizzazione delle opere murarie	Malte, betoncini, calcestruzzi, stucchi, adesivi e sigillanti: composizione, tecniche di impasto, campi e modalità d'impiego; prodotti premiscelati, prodotti tecnici, performance. Caratteristiche e modalità d'uso in sicurezza di macchine e attrezzature per miscelazione e impasto. Murature in elevazione strutturali e non in blocchi cementizi, litoidi, laterizi: normative e tecniche di realizzazione, gestione di aperture, archi, piattabande, ammorsature, cerchiature, apertura e chiusura di tracce per gli impianti. Massetti e sottofondi per pavimenti, rivestimenti e manti di copertura: tecniche di realizzazione in piano e in pendenza, uso di prodotti autolivellanti. Pavimenti e rivestimenti: tipologie di materiali e realizzazioni, tecniche di posa e sigillatura; uso di adesivi, sigillanti, giunti di dilatazione. Intonaci e stucchi: tipologie, materiali e tecniche di realizzazione. Realizzazione di manti di tegole, posa di elementi architettonici in pietra. Uso in sicurezza di ponteggi e trabattelli nell'esecuzione delle opere murarie: regole per il corretto montaggio e utilizzo in sicurezza.	186



Ambito 6 Materiali e tecnologie per l'edilizia green	Nuove tecnologie e componenti per un'edilizia a basso impatto energetico ed ambientale. Concetto di impronta ecologica applicata alle tecnologie e ai materiali da costruzione. Riciclabilità delle diverse tipologie di materiali. Normativa ambientale nazionale e comunitaria sulla gestione dei rifiuti e degli scarichi civili e produttivi. Problematiche relative alla dispersione energetica degli edifici. Caratteristiche fisiche e geometriche dei "ponti termici" nell'edilizia tradizionale e delle relative misure di mitigazione. Materiali naturali ad alta capacità di performance per isolamenti termici alternativi agli estrusi derivati da petrolio. Cappotti esterni per gli edifici civili: normative modalità e regole di realizzazione con Kit integrati. Impiego di pannelli a base di fibre naturali in alternativa agli estrusi. Caratteristiche e tecniche di realizzazione delle coperture a tetto ventilato. Acquisizione del concetto di passivizzazione e di emissioni zero degli edifici.	48
Ambito 7 Tirocinio curriculare	Tirocinio curriculare in imprese di costruzione selezionate fra quelle che hanno dichiarato la propria disponibilità ad accogliere i partecipanti all'intervento formativo. Monitoraggio in itinere della qualità di inserimento.	150
Totale ore		500
Riferimenti al Repertorio delle competenze e dei profili professionali: area professionale Costruzioni edili; profilo professionale F2.3 Operatore delle strutture edili; unità di competenza n. 1 Strutturazione del cantiere edile.; unità di competenza n. 2 Lavorazioni in muratura; unità di competenza n. 3 Lavorazione rifiniture interne ed esterne; unità di competenza n. 4 Controllo qualità e sicurezza delle lavorazioni edili.		

METODOLOGIE ADOTTATE

La formazione sarà erogata privilegiando gli apprendimenti conseguiti attraverso la pratica diretta di cantiere. Durante il corso verranno effettuate verifiche d'apprendimento alle quali potranno seguire eventuali rinforzi formativi.

Aula	Le lezioni in aula saranno così strutturate: <ul style="list-style-type: none"> • Premesse: il docente esporrà i principi generali con riferimenti tecnici e metodologici; • Sviluppo dei temi: il discorso sarà articolato con una sequenza a "cascata", dagli aspetti di ordine logico superiore a quelli di ordine inferiore. • Conclusioni: conseguenze pratiche, esempi di realizzazione, analisi di casi.
Cantiere scuola	Le esperienze nelle aree esercitative saranno di due tipi: <ul style="list-style-type: none"> • Dimostrative: con dimostrazione delle lavorazioni da parte del formatore; anche con eventuale intervento di tecnici di aziende produttrici di prodotti o tecnologie; • Addestrative: con realizzazione diretta di opere di muratura da parte dei discenti, con la supervisione dei formatori, con valutazione sui livelli di comprensione delle tecniche di lavorazione e dell'acquisizione delle abilità operative necessarie all'esecuzione del lavoro.

Per la formazione pratica sarà disponibile un laboratorio di muratura di 300 metri quadri ed un'area di cantiere di 3.000 metri quadri con tutte le attrezzature fisse e mobili necessarie alle lavorazioni.