

**MISURE FORMATIVE PER L'UPSKILLING DELLE COMPETENZE
PERCORSO GOL 2 -
AMBITO RIMINI - FORLI-CESENA
SETTORE EDILIZIA, COSTRUZIONI E IMPIANTISTICA
RIF PA 2022-18814/RER**

N. PG	TITOLO PROGETTO	N. utenti per l'avvio	Durata aula
1	Conoscenze e competenze per TECNICO NELLA GESTIONE DI SISTEMI TECNOLOGICI INTELLIGENTI- N ore 40	8	40
2	Conoscenze e competenze per TECNICO NELLA GESTIONE DI SISTEMI TECNOLOGICI INTELLIGENTI-70 ore	8	70
3	Conoscenze e competenze per OPERATORE IMPIANTI ELETTRICI-40 ore	8	40
4	Conoscenze e competenze per OPERATORE IMPIANTI ELETTRICI- 70 ore	8	70
5	Conoscenze e competenze per OPERATORE IMPIANTI TERMO-IDRAULICI- 40 ore	8	40
6	Conoscenze e competenze per OPERATORE IMPIANTI TERMO-IDRAULICI- 70 ore	8	70
7	Conoscenze e competenze per il Tecnico in modellazione BIM - 40 ore	8	40
8	Conoscenze e competenze per il Tecnico in modellazione BIM - 70 ore	8	70
9	CONOSCENZE E COMPETENZE PER TECNICO EDILE-40 ORE	8	40
10	CONOSCENZE E COMPETENZE PER TECNICO EDILE-70 ORE	8	70
11	Conoscenze e competenze per OPERATORE EDILE ALLE STRUTTURE - 40 ore	8	40
12	Conoscenze e competenze per OPERATORE EDILE ALLE STRUTTURE - 70 ore	8	70
13	Conoscenze e competenze per TECNICO DELLE LAVORAZIONI DEL LEGNO - 40 ore	8	40
14	Conoscenze e competenze per TECNICO DELLE LAVORAZIONI DEL LEGNO - 70 ore	8	70
15	Conoscenze e competenze per TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI - 40 ore	8	40
16	Conoscenze e competenze per TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI - 70 ore	8	70
17	ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI PIATTAFORME DI LAVORO MOBILI ELEVABILI (PLE)	6	10
18	ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI CARRELLI ELEVATORI SEMOVENTI CON CONDUCENTE A BORDO - CARRELLI INDUSTRIALI SEMOVENTI	6	12
19	ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI ESCAVATORI, PALE CARICATRICI FRONTALI, TERNE, AUTORIBALTABILI A CINGOLI - ESCAVATORI IDRAULICI	6	10
20	ADDETTO AL MONTAGGIO/SMONTAGGIO TRASFORMAZIONE DI PONTEGGI E PREPOSTO ALLA SORVEGLIANZA	5	28
21	Percorso di formazione per la salute e la sicurezza 12 ore	4	12
22	Percorso di formazione per la salute e la sicurezza 4 ore	4	4

Organismi di formazione partner	CAPOFILA	AECA
	PARTNER	FORM.art Soc. Cons arl
	PARTNER	CNA FORMAZIONE
	PARTNER	SCUOLA EDILE ARTIGIANA ROMAGNA DI FORLI', CESENA E RIMINI
	PARTNER	Fondazione ENAIP Forlì Cesena ETS
	PARTNER	Fondazione En.A.I.P. S. Zavatta Rimini
	PARTNER	Irecoop ER soc. coop
Riferimenti	Operazione Rif. PA 2022-18814/Rer approvata con Deliberazione di Giunta Regionale n. N. 26/2023 del 20/02/2023, finanziata dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - Garanzia di Occupabilità dei Lavoratori	
Contatti	Capofila operazione: AECA Referente ALESSANDRA ROSSINI Tel. 051/372143 E-mail: rossini@aeca.it	
Cantierabilità	Potranno essere scelti solo i corsi segnalati in bianco. I corsi in grigio potranno essere proposti solo ad integrazione delle altre attività formative. Verranno avviati solo i corsi che raggiungeranno il numero minimo di utenti previsti e saranno realizzati nei comuni maggiormente richiesti e sulla base della disponibilità di aule e laboratori.	

MISURE FORMATIVE PER L'UPSKILLING DELLE COMPETENZE PERCORSO GOL 2 – SETTORE EDILIZIA, COSTRUZIONI E IMPIANTISTICA

Titolo percorso	CONOSCENZE E COMPETENZE PER TECNICO NELLA GESTIONE DI SISTEMI TECNOLOGICI INTELLIGENTI
Area professionale	INSTALLAZIONE COMPONENTI E IMPIANTI ELETTRICI E TERMO-IDRAULICI
Qualifica di riferimento	TECNICO NELLA GESTIONE DI SISTEMI TECNOLOGICI INTELLIGENTI
conoscenze del percorso	<p>Saranno sviluppati alcuni dei contenuti per acquisire alcune delle seguenti conoscenze previste dalla qualifica di riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principi di componentistica di sistemi automatizzati • Tipologie di cablaggio (centralina, bus, wireless, powerline, mista) • Principali tipologie di gateway, sensori e attuatori • Principali standard di comunicazione per il controllo automatizzato degli edifici (residenziali e non) • Tecniche di diagnostica e rilevazione guasti • Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di uni e cei per l'installazione e la manutenzione di impianti elettrici • Principali tecnologie, prodotti e sistemi di integrazione (centralizzati, distribuiti, ecc.) • Terminologia tecnica di settore in lingua inglese • Principali riferimenti normativi relativi alla building automation • Principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza • La sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)
Descrizione del profilo	Il Tecnico nella gestione di sistemi tecnologici intelligenti è in grado di intervenire nel processo di realizzazione, installazione e gestione di sistemi capaci di automatizzare le funzioni degli impianti tecnologici presenti in un contesto residenziale o non residenziale (alberghi, ospedali, scuole, ecc.) assicurandone l'ottimizzazione delle prestazioni sia in termini di risparmio energetico che di comfort e sicurezza.
Attestato rilasciato	Scheda Capacità e conoscenze
Durata: Aula, Stage,	40 o 70 Ore totali di aula/laboratorio
Numero partecipanti	8 utenti

MISURE FORMATIVE PER L'UPSKILLING DELLE COMPETENZE PERCORSO GOL 2 – SETTORE EDILIZIA, COSTRUZIONI E IMPIANTISTICA

Titolo percorso	CONOSCENZE E COMPETENZE PER OPERATORE IMPIANTI ELETTRICI
Area professionale	INSTALLAZIONE COMPONENTI E IMPIANTI ELETTRICI E TERMO-IDRAULICI
Qualifica di riferimento	OPERATORE IMPIANTI ELETTRICI
conoscenze del percorso	<p>Saranno sviluppati alcuni dei contenuti per acquisire alcune delle seguenti conoscenze previste dalla qualifica di riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispositivi di protezione: circuiti di comando, attuazione, regolazione e protezione • Informatica di base applicata alla strumentazione diagnostica • Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di UNI e CEI per l'installazione e la manutenzione di impianti elettrici e fotovoltaici • Terminologia tecnica specifica del settore in lingua inglese • Principali strumenti e attrezzi di lavoro e modalità di utilizzo • Principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza • La sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)
Descrizione del profilo	L'Operatore impianti elettrici è in grado di installare, mantenere e riparare impianti elettrici civili, industriali e del terziario, di diversa tipologia, sulla base di progetti e schemi tecnici di impianto, operando in sicurezza e nel rispetto delle procedure standard previste nel contesto organizzativo di riferimento
Attestato rilasciato	Scheda Capacità e conoscenze
Durata: Aula, Stage,	40 o 70 Ore totali di aula/laboratorio
Numero partecipanti	8 utenti

MISURE FORMATIVE PER L'UPSKILLING DELLE COMPETENZE PERCORSO GOL 2 – SETTORE EDILIZIA, COSTRUZIONI E IMPIANTISTICA

Titolo percorso	CONOSCENZE E COMPETENZE PER OPERATORE IMPIANTI TERMO-IDRAULICI
Area professionale	INSTALLAZIONE COMPONENTI E IMPIANTI ELETTRICI E TERMO-IDRAULICI
Qualifica di riferimento	OPERATORE IMPIANTI TERMO-IDRAULICI
conoscenze del percorso	<p>Saranno sviluppati alcuni dei contenuti per acquisire alcune delle seguenti conoscenze previste dalla qualifica di riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impiantistica meccanica, termo-idraulica, oleodinamica • Principi di informatica per i sistemi di controllo e collaudo di impianti termo-idraulici e di condizionamento • Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi • Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di uni e cei per l'installazione e la manutenzione di impianti elettrici termo-idraulici • Terminologia tecnica specifica del settore in lingua inglese • Informatica di base applicata alla strumentazione diagnostica • Principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza • La sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)
Descrizione del profilo	L'Operatore impianti termo-idraulici è in grado di installare, mantenere in efficienza e riparare impianti termici, idraulici, di condizionamento e apparecchiature igienico-sanitarie, operando in sicurezza, sulla base di disegni e schemi tecnici e nel rispetto delle procedure standard previste nel contesto organizzativo di riferimento.
Attestato rilasciato	Scheda Capacità e conoscenze
Durata: Aula, Stage,	40 o 70 Ore totali di aula/laboratorio
Numero partecipanti	8 utenti

MISURE FORMATIVE PER L'UPSKILLING DELLE COMPETENZE PERCORSO GOL 2 – SETTORE EDILIZIA, COSTRUZIONI E IMPIANTISTICA

Titolo percorso	CONOSCENZE E COMPETENZE PER TECNICO IN MODELLAZIONE BIM
Area professionale	PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE EDILE
Qualifica di riferimento	TECNICO IN MODELLAZIONE BIM
conoscenze del percorso	<p>Saranno sviluppati alcuni dei contenuti per acquisire alcune delle seguenti conoscenze previste dalla qualifica di riferimento:</p> <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, ecc • Digitalizzazione del processo edilizio: opportunità, limiti, scenari di applicazione degli strumenti bim (building information modeling) • Il disegno tecnico attraverso la modellazione bim (architettonico, strutturale, impiantistico) ed estrazione di disegni tecnici e dettagli costruttivi • Caratteristiche, tipologia gestione e integrazione delle librerie bim • Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di appalti pubblici • 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) • Nozioni di tecniche di rilievo, tracciamento di edifici e livellamento del terreno • Processo di costruzione di un'opera edile o infrastrutturale: fasi, processi, ruoli e strumenti • Interoperabilità dei modelli e interazioni virtuali da remoto • Tecnologia dei materiali e impianti tecnologici relativi alle costruzioni edili/infrastrutturali • Modellazione e tecniche di rendering • Tecniche di code checking e clash detection • Terminologia tecnica inglese • Principali documenti contrattuali (eir, capitolato informativo, ecc) • Elementi strutturali, classificazione, tipologie, normativa di riferimento, particolari costruttivi e metodologia di posa • Principali elaborati per il preventivo e la stima dei costi in fase di progetto
Descrizione del profilo	Il Tecnico in modellazione BIM, secondo la propria competenza disciplinare (architettonica, strutturale, impiantistica o infrastrutturale), è in grado di utilizzare gli strumenti di Building Information Modeling (BIM) per la realizzazione di un progetto contenente la descrizione tridimensionale, i dati grafici e gli specifici attributi tecnici relativi al ciclo di vita previsto dell'oggetto edilizio o infrastrutturale, specificandone funzionalità e prestazioni.
Attestato rilasciato	Scheda Capacità e conoscenze
Durata: Aula, Stage,	40 o 70 Ore totali di aula/laboratorio
Numero partecipanti	8 utenti

MISURE FORMATIVE PER L'UPSKILLING DELLE COMPETENZE PERCORSO GOL 2 – SETTORE EDILIZIA, COSTRUZIONI E IMPIANTISTICA

Titolo percorso	CONOSCENZE E COMPETENZE PER TECNICO EDILE
Area professionale	PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE EDILE
Qualifica di riferimento	TECNICO EDILE
Conoscenze del percorso	<p>Saranno sviluppati alcuni dei contenuti per acquisire alcune delle seguenti conoscenze previste dalla qualifica di riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizzazione e funzionamento del cantiere edile • Processo di costruzione di un'opera edile: fasi, processi, ruoli e strumenti • Gestione delle risorse umane • Principi di gestione economico-finanziaria dei cantieri edili • Principali riferimenti normativi e legislativi in materia di contabilità dell'appalto pubblico • Redazione e utilizzo dei libri contabili • Tecniche di computo metrico dei manufatti edili • Principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza, regole e modalità di comportamento/tecniche e modalità di messa in sicurezza cantiere • Principi di disegno tecnico e di calcolo pendenze, volumi, altezze, quote... • Principi di tecnologia delle costruzioni in muratura e dei materiali edili • Tecniche e attrezzature per la <ul style="list-style-type: none"> - messa in opera di sistemi industrializzati di involucro e partizione leggera - posa, montaggio e rifinitura di strutture prefabbricate di carpenteria in legno - messa in opera di elementi e componenti di finitura delle superfici edilizie • Attrezzature e specifiche di utilizzo dei macchinari del cantiere • Tecniche di rilievo e tracciamento della pianta delle fondazioni • Materiali di risulta: tipologie, modalità selezione, stoccaggio, smaltimento • Principali riferimenti normativi su gestione rifiuti e carichi civili e produttivi • Terminologia tecnica settoriale lingua inglese • Competenze digitali -Framework Europeo DigiComp .2.2 (Alfabetizzazione su informazioni e dati/comunicazione e collaborazione/creazione di contenuti digitali/sicurezza/risolvere problemi)
Descrizione del profilo	<p>Il Tecnico Edile è in grado di presidiare i lavori di un cantiere intervenendo nella gestione e lavorazione di elementi di edilizia tradizionale, a secco e di carpenteria in legno e nel coordinamento di risorse e attività, nel rispetto delle norme relative alla sicurezza, e assicurando la regolare redazione della documentazione tecnica al fine di garantire la realizzazione di un'opera conforme al progetto esecutivo. L'offerta formativa agirà secondo linee prioritarie volte a formare persone capaci di inserirsi nel processo di cambiamento non solo tecnologico, ma anche di approccio a filiera, processi e organizzazione del lavoro in ottica di sostenibilità ambientale e sicurezza.</p>
Attestato rilasciato	Scheda Capacità e conoscenze
Durata: Aula, Stage,	40 o 70 Ore totali di aula/laboratorio
N. partecipanti	8 utenti

MISURE FORMATIVE PER L'UPSKILLING DELLE COMPETENZE PERCORSO GOL 2 – SETTORE EDILIZIA, COSTRUZIONI E IMPIANTISTICA

Titolo percorso	CONOSCENZE E COMPETENZE PER OPERATORE EDILE ALLE STRUTTURE
Area professionale	PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE EDILE
Qualifica di riferimento	OPERATORE EDILE ALLE STRUTTURE
Conoscenze del percorso	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di riconoscere i materiali grezzi da impiegare rispettando ordine e tipologia lavorazioni da eseguire, in relazione al loro comportamento in lavorazione ed all'elemento tecnico da realizzare • Capacità di selezionare utensili e attrezzi individuali di lavoro, a mano e a motore, mantenerli • Capacità di applicare soluzioni tecniche previste per realizzazione e posa in opera materiali e manufatti • Adottare principali tecniche di rifinitura opere murarie • Applicare soluzioni isolanti ed isolanti termici/ acustici • Determinare modalità realizzative intonaci di fondo • Esaminare superfici grezze opera rilevando eventuali fattori di criticità per messa in opera intonaci e malte • Comprendere specifiche standard sicurezza • Valutare forma, dimensioni ed aspetto finale opera edile • Competenze digitali: Alfabetizzazione su informazioni e dati: es. desktop, file e cartelle • Comunicazione e collaborazione: es. posta elettronica, Spid • Creazione di contenuti digitali: es. stampa da disegno pdf, fogli Excel • Risolvere problemi: es. problemi tecnici • Terminologia tecnica settoriale lingua inglese
Descrizione del profilo	L' Operatore edile alle strutture è in grado, nella sua accezione completa delle capacità e conoscenze previste, di realizzare parti di opere murarie e strutturali, rifinire e mantenere parti di edifici secondo quanto stabilito dalla relativa documentazione tecnica e sulla base di un piano di lavoro predefinito.
Attestato rilasciato	Scheda Capacità e conoscenze
Durata: Aula, Stage,	40 o 70 Ore totali di aula/laboratorio
N. partecipanti	8 utenti

MISURE FORMATIVE PER L'UPSKILLING DELLE COMPETENZE PERCORSO GOL 2 – SETTORE EDILIZIA, COSTRUZIONI E IMPIANTISTICA

Titolo percorso	CONOSCENZE E COMPETENZE PER TECNICO DELLE LAVORAZIONI DEL LEGNO
Area professionale	PROGETTAZIONE E PRODUZIONE DI ARREDAMENTI E COMPONENTI IN LEGNO
Qualifica di riferimento	TECNICO DELLE LAVORAZIONI DEL LEGNO
conoscenze del percorso	<p>Saranno sviluppati alcuni dei contenuti per acquisire alcune delle seguenti conoscenze previste dalla qualifica di riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche fisiche e tecniche delle principali tipologie di legno • Elementi di disegno tecnico e geometria • Tecniche e processi di lavorazione del legno (taglio, levigatura, finitura, ecc.) • Principali schemi e tecniche di posa dei rivestimenti in legno • Procedimenti e materiali per il trattamento di protezione del legno • Tipologie e caratteristiche dei componenti in legno per la carpenteria edile • Tecniche di montaggio di elementi in legno per la carpenteria edile • Principali riferimenti normativi in materia di sicurezza nei cantieri • Caratteristiche e proprietà fisiche e tecniche dei pannelli in legno lamellare incrociato • Macchinari e tecniche per l'assemblaggio delle lamelle • Elementi per la misurazione e il controllo di conformità dei pannelli xlam • Principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza • La sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)
Descrizione del profilo	Il Tecnico delle lavorazioni del legno è in grado di intervenire nel processo di realizzazione di diverse tipologie di componenti in legno destinati a svariati segmenti di mercato (edilizia e costruzioni, packaging, ecc.), adottando i macchinari e le attrezzature più adeguate al tipo di prodotto da realizzare e nel rispetto delle specifiche tecnico progettuali e degli standard qualitativi definiti.
Attestato rilasciato	Scheda Capacità e conoscenze
Durata: Aula, Stage,	40 o 70 Ore totali di aula/laboratorio
Numero partecipanti	8 utenti

Titolo percorso	CONOSCENZE E COMPETENZE PER TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI
Area professionale	SVILUPPO E GESTIONE DELL'ENERGIA
Qualifica di riferimento	TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI
conoscenze del percorso	<p>Saranno sviluppati alcuni dei contenuti per acquisire alcune delle seguenti conoscenze previste dalla qualifica di riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principali fonti per la produzione di energia rinnovabile • Tecnologia e caratteristiche tecniche dei principali impianti per la produzione, trasformazione e trasporto di energia da fonti rinnovabili • Tecniche di rappresentazione di disegni impiantistici • Tecniche e strumenti di disegno cad • Principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza • La sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche) • Principali software per il calcolo della produzione energetica • Principi e tecniche di costruzione dei principali impianti energetici da fonti rinnovabili • Elementi di elettrotecnica: interfacciamento tra sistemi a corrente continua e a corrente alternata • Elementi di termofluidodinamica • Principi di termotecnica • Climatologia applicata e chimica fisica dell'energia • Tecniche di calcolo della resa energetica • Grandezze matematico-fisiche inerenti gli impianti da fer (rese energetiche, tolleranze, dispersioni, calorie, differenziali di temperatura, ecc.) • Principali riferimenti normativi in materia di fer • Principi di building automation • Elementi del modello bim per l'installazione degli impianti • Tecniche di installazione e verifica dei principali componenti e impianti energetici da fonti rinnovabili • Sistemi informativi per la gestione e il monitoraggio degli impianti • Tecnologia dei materiali edili • Processi di combustione e principi stechiometrici • Tecnologia dei materiali per la coibentazione
Descrizione del profilo	Il Tecnico delle energie rinnovabili è in grado di intervenire nelle operazioni di realizzazione e funzionamento di impianti volti alla produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili, tenendo conto delle caratteristiche e dei sistemi già presenti all'interno di contesti edili differenziati (produttivi, abitativi, ecc.).
Attestato rilasciato	Scheda Capacità e conoscenze
Durata: Aula, Stage,	40 o 70 Ore totali di aula/laboratorio
Numero partecipanti	8 utenti