



**Ordinamento formativo per la
professione oggetto di apprendistato di**

Lattoniere edile ed artistico/lattoniera edile ed artistica

1. Il profilo professionale
2. Durata e titolo conseguibile
3. Referenziazioni del profilo professionale
4. Quadro formativo aziendale
5. Entità della formazione formale
6. Programma quadro didattico



1. Il profilo professionale

Il lattoniere edile ed artistico/la lattoniera edile e artistica è specialista della copertura in lamiera e dei lavori di isolamento/impermeabilizzazione degli edifici.

Disegna, progetta, realizza e monta drenaggi per tetti, converse, lavori di lattoneria, rivestimenti e coperture di tubature in metallo per ventilazione e aspirazione, oltre a paraneve per tetti, impianti anticaduta per l'esecuzione di lavori di manutenzione e riparazione sugli edifici, in metallo, materiali compositi in metallo, lamiera sottile e materiali plastici, compresi tutti gli strati e i coibentanti funzionali, le strutture di supporto e di fissaggio.

Nel settore delle lattonerie artistiche disegna, progetta, realizza e monta manufatti artistici d'uso comune, suppellettili decorativi e ornamenti in metallo, metalli composti e lamiere sottili. Esegue i lavori in officina; l'assemblaggio dei singoli componenti e il montaggio finale avvengono al cantiere in squadra e in collaborazione con altri professionisti. Nell'eseguire queste operazioni rileva i materiali e i tempi necessari, coordinando e documentando i singoli processi di lavoro. Adotta misure a tutela della sicurezza, della salute e dell'ambiente e di protezione antincendio. Verifica la corretta esecuzione dei lavori eseguiti, valutandoli e documentandoli, e redige inoltre protocolli di lavoro e di fine lavori.

2. Durata e titolo conseguibile

> Durata: 4 anni

> Esame di fine apprendistato: diploma professionale di "lattoniere edile ed artistico/lattoniera edile ed artistico"

3. Referenziazioni del profilo professionale

Professioni NUP/ISTAT correlate	6 Artigiani, operai specializzati e agricoltori. 6.1 Artigiani e operai specializzati dell'industria estrattiva 6.1.2.9 Altri artigiani ed operai addetti all'edilizia 6.1.3 Artigiani ed operai specializzati addetti alle rifiniture delle costruzioni 6.2.1 Fonditori, saldatori, lattonieri-calderai, montatori di carpenteria metallica ed assimilati
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	41 Costruzione di edifici 43 Lavori di costruzione specializzati
Figura/e del rapporto nazionale correlata/e:	Tecnico edile - Spezialisierte Fachkraft für Bautechnik
Livello della qualifica in riferimento al quadro europeo delle qualifiche	Livello 4



4. Quadro formativo aziendale

1°– 4° anno di formazione: da impartire durante l'intera formazione	
Competenze	Nozioni ed abilità fondamentali
• L'apprendista conosce e rispetta le necessarie direttive in materia di sicurezza sul lavoro. • L'apprendista conosce e rispetta le necessarie norme di sicurezza per macchinari e attrezzature. • L'apprendista conosce e rispetta le necessarie norme in materia di sicurezza sul lavoro in cantiere • L'apprendista si prende cura dell'igiene personale e bada all'uso di abbigliamento da lavoro pulito • L'apprendista conosce lo schema di smaltimento dei materiali riciclabili in azienda e in cantiere • L'apprendista esegue semplici mansioni amministrative legate alla professione, compila accuratamente e prontamente rapporti di lavoro e distinte base dei materiali • L'apprendista opera e comunica all'interno della squadra di lavoro, mette in discussione e migliora continuamente la propria attività e tempistica.	Nozioni fondamentali • Norme di sicurezza sul lavoro in azienda e cantiere • Norme di sicurezza sul lavoro per attrezzature e macchinari • Maneggiamento conforme di sostanze pericolose per l'ambiente e loro smaltimento • Protezione ambientale, schema di smaltimento dei rifiuti e loro sostenibilità • Comunicazione con i colleghi e i clienti, lavoro di squadra e gestione dei tempi • Gestione organizzativa e gestione qualità • Assunzione della responsabilità per il proprio comportamento

1° anno d'apprendistato		
Attività	Competenze	Nozioni ed abilità fondamentali
1.1 Applicazione di semplici tecniche di lavorazione e giunzione lamiera	L'apprendista possiede le competenze per applicare a norma, e sotto la guida di un esperto, semplici metodi di lavorazione e giunzione lamiera (= campo di apprendimento 1)	Nozioni fondamentali • Tipi di materiali, materiali tecnici, materiale ausiliario • Proprietà dei materiali, possibilità di lavorazione • Modifica della resistenza, contrazione, dilatazione • Tecniche di giunzione a freddo, rivettatura, piegatura, incollaggio • Tecniche di giunzione a caldo, brasatura dolce, brasatura forte, saldatura



	<u>Obiettivi didattici aziendali</u> 1. Conoscenza dei diversi tipi di materiali 2. Conoscenza dei diversi materiali tecnici 3. Conoscenza dei diversi materiali ausiliari 4. Conoscenza delle proprietà dei materiali e delle possibilità di lavorazione 5. Conoscenza delle diverse unità di misura 6. Conoscenza delle diverse grandezze 7. Conoscenze dei processi amministrativi 8. Istruzione all'uso di attrezzature e macchinari 9. Istruzione sulle direttive e norme di sicurezza 10. Istruzione sullo schema di smaltimento di materiali riciclabili	• Uso e maneggiamento di strumenti di misurazione e di disegno • Dimensionamento a norma e campi di scrittura • Selezione, uso e maneggiamento di attrezzi e macchinari • Sicurezza sul lavoro nell'uso di attrezzi, macchinari e sostanze pericolose • Tecniche operative di taglio e formatura Abilità • Accettazione dell'incarico • Disegno di schizzi a mano, dimensionamento e riporto sul pezzo • Scelta degli attrezzi manuali e delle macchine • Scelta dei materiali e taglio del pezzo a formato • Lavorazione del pezzo mediante piegatura e formatura • Applicazione di tecniche di giunzione a caldo e a freddo • Controllo dimensioni e forma, esecuzione di aggiunte • Documentazione dei tempi e del consumo dei materiali • Individuazione e prevenzione dei rischi legati all'uso di attrezzature e macchinari
1.2 Progettazione ed esecuzione di semplici lavori di lattoneria	L'apprendista possiede le competenze per progettare ed eseguire, sotto la guida di esperti, semplici lavori di lattoneria edile (= campo di apprendimento 2) <u>Obiettivi didattici aziendali</u> 1. Conoscenza dei diversi tipi di materiali e delle loro proprietà	Nozioni fondamentali • Disegno e dimensionamento di corpi prismatici • Regole base delle misurazione, maneggiamento degli strumenti di misurazione • Scelta dei materiali e delle loro caratteristiche • Scelta delle attrezzature e delle macchine per la lavorazione • Applicazione di tecniche di deformazione e giunzione • Applicazione di tecniche di lavorazione ad asportazione di trucioli • Applicazione di tecniche di giunzione a caldo e freddo • Uso corretto di apparecchi per brasare, saldare e dei fluidi



	2. Conoscenza delle possibilità di lavorazione e delle tecniche di giunzione 3. Scelta del tipo di materiale 4. Tracciatura delle specifiche nell'unità di misura 5. Scelta delle attrezzature e delle macchine 6. Adozione di misure di sicurezza sul lavoro 7. Applicazione di tecniche di deformazione e giunzione 8. Documentazione del controllo dimensionale 9. Stesura del rapporto di lavoro 10. Corretto smaltimento del materiale di rifiuto	• Conoscenze dei simboli di pericolo e dei fondamenti di chimica e fisica • Delimitazione delle zone di pericolo, dispositivi di protezione individuale e applicazione delle modalità di lavoro ergonomiche Abilità • Disegno di schizzi a mano e disegni di produzione • Riporto delle misure e calcolo dei tagli a formato • Scelta di materiali e attrezzi • Determinazione e applicazione delle idonee tecniche di giunzione • Applicazione di tecniche di deformazione e taglio (bordatura, tranciatura) • Applicazione di tecniche di giunzione a caldo e a freddo • Esecuzione del controllo dimensioni e forma ed eventuali aggiunte • Riconoscimento e analisi di vizi di brasatura e saldatura • Documentazione dei tempi e materiali impiegati • Uso dei dpi
1.3 Progettazione e realizzazione di lavori di lattoneria artistica per semplici oggetti ornamentali e d'uso comune	L'apprendista possiede le competenze per progettare e realizzare semplici oggetti ornamentali e d'uso comune con lavori di lattoneria artistica sotto la guida di esperti (= campo di apprendimento 3) <u>Obiettivi didattici aziendali</u> 1. Conoscenza dei diversi tipi di materiali, delle loro proprietà e delle possibilità di lavorazione 2. Conoscenza delle diverse tecniche di giunzione e deformazione 3. Aggraffatura, rivettatura, incollaggio,	Nozioni fondamentali • Proprietà dei materiali • Tecniche di formatura/formatura plastica • Scelta delle attrezzature e delle macchine • Tecniche di giunzione a caldo e a freddo • Bordi lamiera e rinforzi • Tecniche di lavorazione ad asportazione di trucioli • Trattamenti delle superfici • Controllo dimensionale • Uso corretto delle sostanze pericolose e relativo smaltimento • Uso dei dpi Abilità • Ampliamento e potenziamento della capacità di immaginazione



	brasatura dolce, brasatura forte e saldatura 4. Stozzatura, ricalcatura, nervatura, bordatura, piegatura e calandratura 5. Tracciatura dietro specifica e riporto delle misure 6. Esecuzione e verifica del controllo dimensionale 7. Scelta dei materiali, delle attrezzature e delle macchine 8. Riconoscimento e rispetto dei pericoli legati all'uso di attrezzature e macchinari 9. Documentazione dei tempi e materiali impiegati 10. Osservanza dello schema di smaltimento aziendale	• Lettura e interpretazione dei disegni di produzione • Disegno e sviluppo di corpi cilindrici • Preparazione di stampati • Applicazione di tecniche di lavorazione ad asportazione di trucioli • Esecuzione di rinforzi dei bordi della lamiera • Nervatura, bordatura, stiratura ricalcatura, inserto filo • Applicazione di tecniche di giunzione a caldo e a freddo • Trattamento delle superfici, rettifica, lucidatura, mordenatura • Adozione di misure di protezione individuale
--	---	--

2° anno d'apprendistato

Attività	Competenze	Nozioni ed abilità fondamentali
2.1 Progettazione, calcolo e realizzazione di sistemi di drenaggio per tetti	L'apprendista possiede le competenze per progettare, calcolare e realizzare sistemi di drenaggio per tetti (= campo di apprendimento 4) <u>Obiettivi didattici aziendali</u> 1. Scelta dei tipi di materiali e della loro compatibilità 2. Scelta dei tipi di giunzione 3. Osservanza delle normative 4. Calcolo delle superfici e definizione	Nozioni fondamentali • Tipi di gronde, gronde interne ed esterne, canale di gronda a cornice • Soluzioni di compensazione della dilatazione e tipi di scossaline • Scienza delle costruzioni, stili architettonici, forme dei tetti, forme emergenti • Tubi pluviali, canali di gronda e cassette per canali di gronda, bocchettoni di scarico • Computo a norma dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche, scarico di emergenza • Tecniche di giunzione a caldo e a freddo, tipi di fissaggio • Protezione anticorrosione • Lettura e interpretazione di planimetrie piane, sezioni e prospetti • Coordinamento delle interfacce con gli artigiani partecipanti



	delle misure di gronda 5. Scelta del tipo di fissaggio 6. Determinazione della direzione della pendenza 7. Riconoscimento dei rischi relativi a ponteggi e scale e adozione di misure di sicurezza 8. Documentazione dei tempi e materiali impiegati 9. Uso dei dpi 10. Delimitazione e messa in sicurezza delle zone di pericolo	• Adozione di misure di sicurezza sul lavoro in cantiere Abilità • Ampliamento e potenziamento della capacità di immaginazione • Riconoscimento delle specifiche costruttive, analisi e presentazione di proposte di miglioramento • Progettazione, calcolo e attuazione dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche • Stesura di progetti e disegni di dettaglio per raccordi di gronda e tubi a gomito • Fabbricazione di canali di gronda e componenti di drenaggio • Scelta e applicazione dei metodi di fissaggio • Applicazione di tecniche di formatura plastica • Applicazione di tecniche di giunzione a caldo e a freddo • Documentazione dei consumi di materiale e dei tempi • Adozione di misure di sicurezza sul lavoro
2.2 Progettazione e realizzazione di raccordi, scossaline e copertine per tetti di tegole e in scandola	L'apprendista possiede le competenze per progettare e realizzare raccordi, scossaline e copertine per tetti di tegole e in scandola (= campo di apprendimento 5) <u>Obiettivi didattici aziendali</u> 1. Scelta dei tipi di materiali e verifica della loro compatibilità 2. Scelta dei tipi di giunzione e delle modalità di fissaggio 3. Osservanza delle normative 4. Applicazione di tecniche di deformazione e rinforzo 5. Uso consapevole ed oculato dei materiali 6. Verifica della situazione del deposito materiali 7. Adozione di interventi di difesa e	Nozioni fondamentali • Conoscenze di struttura dei tetti con copertura di tegole e scandole • Conoscenze delle norme sui corpi passanti • Conoscenze dei tipi di fissaggio indiretto conformi alle norme • Conoscenze dei tipi di tegole, delle converse, delle coperture d'angolo, di displuvio e di colmo • Lamiere di raccordo e scossaline nelle coperture in tegole e scandole • Scossaline di cornice e gronda, tegole piatte, copertine per cornicione, copertine per muri e fermandeve • Converse per camini, lavori di lattoneria per tubi di areazione • Rivestimento camini, bande di copertura a intonaco, coperture per camini e cappelli per camini • Conoscenze del rilievo misure e realizzazione di schizzi • Misure di sicurezza sul lavoro in cantiere Abilità • Computo metrico sulla struttura edile e applicazione delle regole base della misurazione • Realizzazione di schizzi di cantiere, distinte pezzi e piani di posa • Determinazione ed esecuzione del taglio lamiere



	prevenzione danni ai materiali 8. Rispetto dello schema di smaltimento aziendale e dei cantieri 9. Messa in sicurezza delle zone di pericolo 10. Applicazione di dpi	• Realizzazione di lamiere di raccordo, scossaline e converse • Realizzazione di rivestimenti camino, coperture e cappelli per camini, dispositivi fermaneve • Fissaggio e impermeabilizzazione delle lamiere di raccordo murario • Esecuzione di montaggio a norma e a regola d'arte • Coordinamento dei lavori con la direzione lavori e gli artigiani partecipanti • Stesura dei verbali di computo metrico e delle prestazioni • Analisi e applicazione delle norme di sicurezza sul lavoro in cantiere
2.3 Previsione e produzione di lattonerie artistiche per oggetti ornamentali e d'uso comune	L'apprendista possiede le competenze per prevedere e produrre oggetti ornamentali e d'uso comune (= campo di apprendimento 6) <u>Obiettivi didattici aziendali</u> 1. Scelta dei tipi di materiali e verifica delle loro possibilità di lavorazione 2. Determinazione delle modalità di fissaggio 3. Verifica delle tecniche di deformazione 4. Uso consapevole ed oculato dei materiali 5. Scelta degli attrezzi e delle macchine 6. Modalità di rinforzo mediante stozzatura, ricalcatura, nervatura, piegatura e calandratura 7. Trattamento delle superfici 8. Formatura pezzi in base alle specifiche ed esecuzione del controllo dimensionale 9. Adozione di misure di sicurezza sul lavoro 10. Rispetto dello schema di smaltimento	Nozioni fondamentali • Progettazione e schizzo • Disegno tecnico, rispetto della sezione aurea • Disegni di dettaglio con controllo dell'attuabilità • Stesura piani di sviluppo e distinte pezzi • Conoscenza e scelta dei materiali • Calcolo dei tempi e dei consumi di materiale • Tecniche di giunzione a caldo e a freddo • Trattamento delle superfici, lucidatura, brunitura, mordenzatura, verniciatura • Calcolo dimensionale e analisi dei costi • Adozione di misure di sicurezza sul lavoro Abilità • Composizione e promozione artistica • Riconoscimento e considerazione dei nessi • Confronto con il processo creativo e la richiesta del clientela • Disegno a mano dei prospetti e degli sviluppi • Costruzione di un modello in scala • Stesura di una tempistica e definizione dei tempi necessari • Scelta degli attrezzi e delle macchine • Scelta dei materiali e delle quantità • Realizzazione della lattoneria artistica progettata e controllo dimensionale • Applicazione di misure di sicurezza sul lavoro



3° anno d'apprendistato		
Attività	Competenze	Nozioni ed abilità fondamentali
3.1 Progettazione, computo e realizzazione di coperture metalliche per tetti con corpi passanti (aggraffatura doppia e sistemi costruttivi)	L'apprendista possiede le competenze per progettare e realizzare coperture metalliche per tetti (= campo di apprendimento 7) Obiettivi didattici aziendali 1. Interrogazione sulla struttura del tetto 2. Verifica della sottostruttura e della retroventilazione 3. Riconoscimento dei vizi a monte e indicazione delle proposte di miglioramento (obbligo di informazione) 4. Disegno di schizzi dimensionali della costruzione 5. Organizzazione di materiali e macchine 6. Prefabbricazione razionale in officina 7. Coordinamento del lavoro con la direzione lavori e gli altri professionisti 8. Documentazione scritta del consumo dei materiali e dei tempi impiegati 9. Per gli oggetti semplici, realizzazione del computo metrico per la contabilizzazione in fattura 10. Individuazione e applicazione delle	Nozioni fondamentali • Struttura del tetto nelle coperture in metallo (tetto caldo – tetto freddo – tetto ventilato) • Fondamenti di fisica delle costruzioni nelle coperture metalliche • Diverse tipologie di copertura metallica per tetti • Sistemi di aerazione e ventilazione per tetti in metallo • Converse per corpi sporgenti, coperture di colmo e di gronda • Copertina di displuvio, pieghe trasversali e a spinta, fermaneve • Tecniche di fissaggio e giunzione a norma • Distribuzione manuale e con sistemi CAD delle lastre, varianti compositive • Consumo materiali, tempi necessari, calcolo dei costi • Adozione e applicazione di misure di sicurezza sul lavoro Abilità • Lettura dei piani costruttivi, individuazione degli elementi importanti della costruzione • Interpretazione della planimetria piana, delle sezioni e dei prospetti • Calcolo del grado e della percentuale di pendenza del tetto • Calcolo del fissaggio per i carichi sul tetto (fermaneve) • Individuazione di danni edilizi sulla scorta dei piani costruttivi e formulazione di proposte di soluzione • Rilievo e confronto delle misure in pianta e dell'ingombro • Stesura della distinta base del materiale e della distinta di montaggio • Scelta e indicazione degli attrezzi e delle macchine per la realizzazione dei profili • Stesura dei protocolli lavori, documentazione e descrizione di eventi particolari, documentazione dei consumi di materiali e dei tempi impiegati



	misure di sicurezza sul lavoro	• Rispetto delle norme di sicurezza e assunzione di responsabilità
3.2 Progettazione e fabbricazione di lattonerie artistiche per oggetti ornamentali e d'uso comune	L'apprendista possiede le competenze per progettare e fabbricare lattonerie artistiche per oggetti ornamentali e d'uso comune (= campo di apprendimento 8) <u>Obiettivi didattici aziendali</u> 1. Disegno (a mano) di schizzi di progettazione 2. Accertamento dell'attuabilità 3. Scelta dei materiali 4. Scelta degli attrezzi e delle macchine 5. Riporto dello schizzo di progettazione sul disegno di produzione 6. Distinzione delle pratiche di formatura 7. Applicazione di modalità di giunzione a caldo e a freddo, lavorazione delle superfici 8. Assicurazione della precisione dimensionale 9. Documentazione dei consumi di materiale e dei tempi impiegati 10. Adozione e attuazione di misure di sicurezza sul lavoro	Nozioni fondamentali • Principi di composizione creativa • Preparazione di uno schizzo a mano in base alle richieste del cliente • Verifica delle possibilità di attuazione • Preparazione/produzione di disegni e modelli • Scelta di materiali, attrezzi e macchine • Calcolo dei tempi e del consumo di materiali, conteggio dei costi • Determinazione delle tecniche di giunzione e della lavorazione delle superfici • Deformazione plastica mediante piegatura, nervatura, ricalcatura e stozzatura • Controllo della precisione dimensionale • Impiego e attuazione delle misure di sicurezza sul lavoro Abilità • Sviluppo delle possibilità compositive • Conduzione di colloqui con il cliente, richiesta delle esigenze specifiche • Scelta e applicazione degli strumenti di progettazione • Preparazione di schizzi manuali e disegni al computer • Applicazione di metodi di lavoro tradizionali e attuali • Preparazione della documentazione • Lavoro in autonomia e produzione su misura dell'oggetto ornamentale e d'uso comune • Lavorazione delle superfici e protezione anticorrosione • Controllo e precisione dimensionale • Specifiche di smaltimento e sicurezza sul lavoro



3.3 Progettazione e produzione di rivestimenti per facciate con attraversamenti della parete	L'apprendista possiede le competenze per progettare e produrre rivestimenti per facciate e rivestimenti per facciate con fori passanti (= campo di apprendimento 9) <u>Obiettivi didattici aziendali</u> 1. Sottostruttura e scelta del tipo di fissaggio 2. Controllo della retroventilazione e dell'isolamento termico 3. Individuazione di vizi a monte e proposte di miglioramento (obbligo di informazione) 4. Uso a regola d'arte delle stratificazioni separatrici 5. Progettazione a norma e a regola d'arte del rivestimento facciate alla luce dei principi di estetica 6. Organizzazione dei materiali e scelta delle macchine 7. Rilievo delle misure di ingombro e riporto sul reticolo 8. Piano di produzione e di montaggio 9. Prefabbricazione razionale in officina e coordinamento in cantiere 10. Documentazione dei consumi di materiali e dei tempi impiegati 11. Adozione di misure di protezione per il trasporto e lo stoccaggio in cantiere 12. Applicazione di misure di sicurezza sul lavoro	Nozioni fondamentali • Fisica delle costruzioni nel campo delle facciate • Sottostruttura e tecnica di fissaggio • Stratificazioni separatrici, materiale coibente e barriere antincendio • Rilievo dimensionale, suddivisione delle superfici a mano o con CAD • Riporto a reticolo tenendo conto di criteri estetici • Calcolo delle superfici, calcolo di materiali e tempi per sottostruttura e rivestimento superfici • Determinazione dello spessore dei materiali per rivestimenti facciate di piccole o grandi dimensioni • Raccordi e scossaline per corpi passanti a parete • Prefabbricazione razionale, trasporto e stoccaggio dei pezzi senza danni per il materiale • Applicazione di misure di sicurezza sul lavoro Abilità • Conoscenza dei vantaggi e svantaggi delle diverse sottostrutture • Riconoscimento dei fattori di influenza e loro considerazione nella progettazione • Suddivisione dei sistemi di raccordo e scossalina per le diverse modalità di copertura • Considerazione e attuazione delle esigenze di fisica delle costruzioni, dei valori di coibentazione e dell'impermeabilità al vento • Lettura e preparazione di schizzi costruttivi, disegni di produzione e piani di montaggio • Individuazione delle zone di ventilazione/areazione della facciata tenendo conto dell'impermeabilità al vento • Sagomatura, ancoraggio e tecniche di fissaggio • Fabbricazione razionale con uso corretto dei macchinari • Coordinamento con la direzione lavori e gli altri professionisti • Misure di sicurezza sul lavoro
--	---	--

**4° anno d'apprendistato**
4.1 Progettazione, calcolo e realizzazione della copertura di tetti piani, impermeabilizzazioni per tetti piani e sistemi di sicurezza anticaduta dall'alto

L'apprendista possiede le competenze per progettare, calcolare e realizzare coperture di tetti piani, le impermeabilizzazioni per tetti piani e i sistemi di sicurezza anticaduta per tetti

Nozioni fondamentali

- Conoscenze di fisica delle costruzioni nel campo della copertura dei tetti piani
- Conoscenze dei diversi sistemi di esecuzione dei tetti piani, tetto rovescio, tetto verde, tetto calpestabile, tetto con o senza carichi
- Struttura e proprietà di freno vapore, barriera vapore e coibentazione termica
- Conoscenze delle giunzioni a caldo e a freddo
- Conoscenze dei sistemi di fissaggio a norma
- Conoscenze per il dimensionamento del drenaggio per tetti
- Dimensionamento degli scarichi di emergenza
- Conoscenza degli effetti del vento e della forza di risucchio
- Fissaggio meccanico o fissaggio dei carichi
- Maneggiamento di materiali chimici e loro smaltimento
- Preparazione del sottofondo in caso di copertura con rivestimenti liquidi
- Sollevamento margini e loro isolamento con rivestimenti liquidi
- Allacciamento angolare, allacciamento scarichi, corpi passanti per il tetto
- Pretrattamento delle superfici da incollare
- Conoscenze delle tecniche di fissaggio per sistemi anticaduta
- Progettazione e realizzazione di schizzi di montaggio in base alle specifiche
- Sistema di ancoraggio puntuale, linee vita
- Sistemi di fissaggio per diversi tipi di coperture – tetto inclinato, copertura in tegole, copertura in metallo, copertura per tetti piani
- Individuazione di vizi a monte e presentazione di soluzioni migliorative
- Adozione e applicazione di misure di sicurezza sul lavoro

Abilità

- Calcolo delle superfici, calcolo e definizione dello smaltimento delle acque meteoriche
- Esecuzione di tecniche di incollaggio e generi di collegamento
- Applicazione di metodi di saldatura a caldo e a freddo
- Saldatura/incollaggio di corpi passanti sul tetto
- Impermeabilizzazione dei margini
- Esecuzione delle prove di tenuta



		• Stesura del protocollo di prova • Maneggiamento di sostanze chimiche e loro smaltimento • Impermeabilizzazione delle superfici con rivestimenti liquidi • Pretrattamento delle superfici da coibentare • Impermeabilizzazione dei corpi passanti con rivestimenti liquidi • Individuazione e attuazione delle misure di sicurezza sul lavoro • Scelta dei tipi di fissaggio • Scelta dei sistemi anticaduta in base all'immobile • Ancoraggi puntuali, scale con fune di sicurezza e montaggio linee vita • Attuazione dei piani di montaggio • Progettazione ed esecuzione delle converse e/o impermeabilizzazioni dei corpi emergenti per pali di sicurezza anticaduta – punti di ancoraggio • Stesura del protocollo di montaggio • Individuazione e attuazione delle misure di sicurezza sul lavoro
--	--	---

5. Entità della formazione formale

1.600 ore, di cui

- > almeno 1.200 ore di scuola professionale
- > le restanti ore sono coperte in azienda tramite il quadro formativo aziendale.

6. Programma quadro didattico

In riferimento alla figura professionale del **lattoniere edile ed artistico**/della **lattoniera edile ed artistico** e sulla base dei processi di lavoro identificati, le Formazioni Professionali Tedesca e Italiana hanno individuato le seguenti Aree di attività e le relative competenze oggetto dell'azione formativa:

Area di attività	Competenze
Drenaggi del tetto	• Progettare, calcolare e realizzare drenaggi del tetto
Raccordi, scossaline e coperture per il tetto di tegole	• Progettare e fabbricare raccordi, scossaline e coperture per il tetto di tegole

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Coperture metalliche per tetti	• Progettare, calcolare e realizzare coperture metalliche per tetti con corpi passanti
Manufatti decorativi e d'uso comune di lattoneria artistica	• Creare e fabbricare manufatti decorativi e d'uso comune di lattoneria artistica
Rivestimenti per facciate	• Progettare e realizzare rivestimenti
Impermeabilizzazioni per tetti piani e sistemi di sicurezza anticaduta dall' alto	• Progettare, calcolare e realizzare impermeabilizzazioni per tetti piani e sistemi di sicurezza anticaduta dall' alto
Comunicazione	• Comunicare in modo appropriato con i clienti, i superiori e i colleghi di lavoro

L'indicazione di eventuali sottocompetenze, abilità e conoscenze di base secondo quanto previsto dalle Indicazioni Provinciali (D.G.P. n. 1095 del 16/07/2012) sono difformemente indicate dalle rispettive Formazioni professionali in ragione delle proprie peculiarità didattiche e formative: nella formazione professionale tedesca nell'ambito dei cosiddetti campi di apprendimento (Lernfeldkonzept), nella formazione professionale italiana nell'ambito dei "moduli".

Oltre alla preparazione professionale specifica relativa alla figura professionale oggetto dell'apprendistato, viene inoltre assicurato, in coerenza con le prescrizioni nazionali relative all'obbligo di istruzione (DM 139/2007), lo sviluppo delle competenze chiave del cittadino e per l'apprendimento permanente.