



---

**Kompetenzprofil Integrationsvorlehre**  
**Profil de compétences préapprentissage d'intégration**  
**Profilo di competenze Pretirocinio d'integrazione**

**Tecnica della costruzione**  
**(riscaldamento, ventilazione, impianti sanitari, lattoneria)**

Del 25 maggio 2018

---

## Indice

<b>Indice</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Obiettivo</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Caratteristiche e condizioni di base</b> .....	<b>3</b>
2.1 Caratteristiche del campo professionale .....	3
2.2 Requisiti di partecipazione individuale .....	4
2.2.1 Requisiti di partecipazione individuali e specifici per il campo professionale .....	4
2.2.2 Requisiti linguistici di partecipazione .....	4
2.2.3 Requisiti matematici di partecipazione .....	4
2.2.4 Altri requisiti di partecipazione .....	4
<b>3 Campi di attività del pretirocinio d'integrazione</b> .....	<b>5</b>
3.1 Campo di attività A: preparazione dei lavori in officina e in cantiere .....	5
3.2 Campo di attività B: installazione di condotte e impianti .....	5
3.3 Campo di attività C: lavorazione e montaggio di pezzi di lamiera .....	5
3.4 Campo di attività D: svolgimento di lavori di finitura .....	5
<b>4 Lista delle competenze perseguite con il pretirocinio d'integrazione Tecnica della costruzione</b> .....	<b>6</b>
4.1 Introduzione .....	6
<b>5 Elaborazione e presa di posizione</b> .....	<b>19</b>

## 1 Obiettivo

Il profilo di competenze pretirocinio d'integrazione Tecnica della costruzione descrive le competenze che i partecipanti devono acquisire nel corso della formazione di un anno. Si tratta delle competenze e delle conoscenze di base previste per il relativo campo professionale e delle competenze linguistiche, scolastiche e trasversali a esso connesse. Il profilo contiene i principi per la definizione degli obiettivi e dei contenuti e per lo sviluppo dei modelli e dei programmi formativi pratici e scolastici. Gli attestati di partecipazione al pretirocinio d'integrazione si riferiscono al profilo delle competenze.

Il pretirocinio d'integrazione Tecnica della costruzione prepara i partecipanti ai seguenti tirocini:

- addetta alla tecnica della costruzione / addetto alla tecnica della costruzione CFP
- installatrice di riscaldamenti / installatore di riscaldamenti AFC
- costruttrice di impianti di ventilazione / costruttore di impianti di ventilazione AFC
- installatrice di impianti sanitari / installatore di impianti sanitari AFC
- lattoniera / lattoniere AFC

## 2 Caratteristiche e condizioni di base

### 2.1 Caratteristiche del campo professionale

Le quattro professioni del campo professionale Tecnica della costruzione si contraddistinguono per le seguenti caratteristiche:

- **addetta alla tecnica della costruzione / addetto alla tecnica della costruzione CFP**  
Gli addetti alla tecnica della costruzione CFP svolgono semplici lavori di preparazione e montaggio nel ramo della Tecnica della costruzione (orientamento riscaldamento, ventilazione, impianti sanitari o lattoneria).
- **installatrice di riscaldamenti / installatore di riscaldamenti AFC**  
Gli installatori di riscaldamenti AFC sono specializzati nella prefabbricazione e nel montaggio di un'ampia gamma di componenti degli impianti di riscaldamento. Si occupano sempre più spesso dell'installazione di sistemi termotecnici che sfruttano energie rinnovabili come, per esempio: pompe di calore, generatori a combustibile solido e impianti solari.  
Gli installatori di riscaldamenti garantiscono l'apporto di calore e il comfort negli ambienti residenziali, di lavoro e del tempo libero. Si assicurano che il calore sia fornito con uniformità laddove richiesto come, per esempio, nei pavimenti o nei corpi riscaldanti.
- **costruttrice di impianti di ventilazione / costruttore di impianti di ventilazione AFC**  
I costruttori di impianti di ventilazione sono specializzati nella produzione o nel montaggio dei vari elementi degli impianti di ventilazione e di climatizzazione. Lavorano presso aziende della tecnica di ventilazione e di climatizzazione che offrono prodotti e prestazioni per svariati campi d'impiego quali: industria, commercio, edifici pubblici o economie domestiche private.  
Impianti di ventilazione perfettamente funzionanti assicurano una buona qualità dell'aria e un ambiente gradevole nelle costruzioni abitative e commerciali. Gli impianti di ventilazione impediscono danni agli edifici dovuti all'umidità e contribuiscono così a proteggerli e a conservarne il valore.
- **installatrice di impianti sanitari / installatore di impianti sanitari AFC**  
Gli installatori di impianti sanitari sono specializzati nella prefabbricazione e nel montaggio di impianti idrici, a gas e per lo smaltimento delle acque di scarico durante la costruzione o la ristrutturazione di edifici. Montano moduli dietro contropareti e apparecchiature sanitarie, svolgono lavori di manutenzione e di assistenza per tutti gli impianti sanitari.  
Gli installatori di impianti sanitari garantiscono agli edifici la fornitura sicura e affidabile di acqua potabile igienicamente ineccepibile e di gas, come previsto dalle direttive vigenti. Assicurano inoltre il soddisfacimento di necessità importanti come la fornitura di acqua, il funzionamento degli elettrodomestici o degli impianti per lo smaltimento delle acque di scarico.

- **lattoniera / lattoniere AFC**

I lattonieri AFC sono specializzati nella lavorazione della lamiera e nei lavori di impermeabilizzazione e montaggio di tetti e facciate; garantiscono una protezione ottimale degli edifici dagli agenti atmosferici tenendo conto degli aspetti funzionali ed estetici.

Con il loro lavoro su tetti e facciate, i lattonieri contribuiscono a realizzare edifici conformi alle norme richieste e ai requisiti di ermeticità ed efficienza energetica. Padroneggiano tecniche di lavorazione antiche e moderne che sfruttano per garantire la conservazione del valore delle opere da tutelare.

## **2.2 Requisiti di partecipazione individuale**

### **2.2.1 Requisiti di partecipazione individuali e specifici per il campo professionale**

Requisiti di partecipazione individuali e specifici per il campo professionale:

- riconoscimento dello status di rifugiato (permesso B/F) o come persona ammessa provvisoriamente (permesso F)
- motivazione a seguire una formazione nel campo professionale Tecnica della costruzione
- idoneità alla professione:
  - comprensione tecnica, abilità manuale, capacità d'immaginazione spaziale
  - resistenza allo stress fisico, nessun problema di vertigini, disponibilità a lavorare all'aperto in qualsiasi condizione meteo
  - capacità di lavorare in team e di accettare le critiche
  
- età compresa tra 18 e 40 anni

### **2.2.2 Requisiti linguistici di partecipazione**

- Livello linguistico orale: A2
- Livello linguistico scritto: A1 - A2

### **2.2.3 Requisiti matematici di partecipazione**

- Operazioni di base (addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione)

### **2.2.4 Altri requisiti di partecipazione**

- Dichiarazione scritta da parte del Cantone d'invio che attesti l'idoneità dei candidati proposti per il pretirocinio d'integrazione Tecnica della costruzione sulla base dei requisiti sopra esposti.

### 3 Campi di attività del pretirocinio d'integrazione

Il campo professionale Tecnica della costruzione prevede quattro campi di attività. La formazione deve includere i seguenti campi d'attività e le relative competenze operative, elaborate in funzione del tipo di azienda e dell'ambito d'impiego dei partecipanti:

Ambito d'impiego	Ambito d'impiego A	Ambito d'impiego B	Ambito d'impiego C	Ambito d'impiego D
Riscaldamento	X	X		X
Ventilazione	X		X	X
Impianti sanitari	X	X		X
Lattoneria	X		X	X

#### 3.1 Campo di attività A: preparazione dei lavori in officina e in cantiere

Competenze operative:

- A1: ricevere un incarico
- A2: rilevare le misure
- A3: tracciare semplici schizzi
- A4: allestire la postazione di lavoro e metterla in sicurezza
- A5: trasportare apparecchi e componenti sul luogo di montaggio

#### 3.2 Campo di attività B: installazione di condotte e impianti

Competenze operative:

- B1: tagliare e raccordare tubi
- B2: montare i fissaggi per i tubi
- B3: isolare e posare riscaldamenti a pavimento (solo riscaldamento)
- B4: isolare e proteggere condotte
- B5: lavare e spurgare condotte
- B6: collaborare al montaggio di contropareti (solo impianti sanitari)
- B7: collaborare al montaggio di apparecchi

#### 3.3 Campo di attività C: lavorazione e montaggio di pezzi di lamiera

Competenze operative:

- C1: svolgere semplici lavorazioni su pezzi di lamiera
- C2: collaborare al montaggio di componenti in lamiera su tetti e facciate\* (solo lattoneria)
- C3: collaborare al montaggio di impianti di ventilazione
- C4: collaborare alla posa di strati su tetti piani (solo lattoneria)

\*Queste competenze operative possono essere trasmesse solo se i partecipanti hanno già partecipato al corso per i DPI anticaduta. L'azienda è responsabile dell'effettiva frequenza dei corsi.

#### 3.4 Campo di attività D: svolgimento di lavori di finitura

Competenze operative:

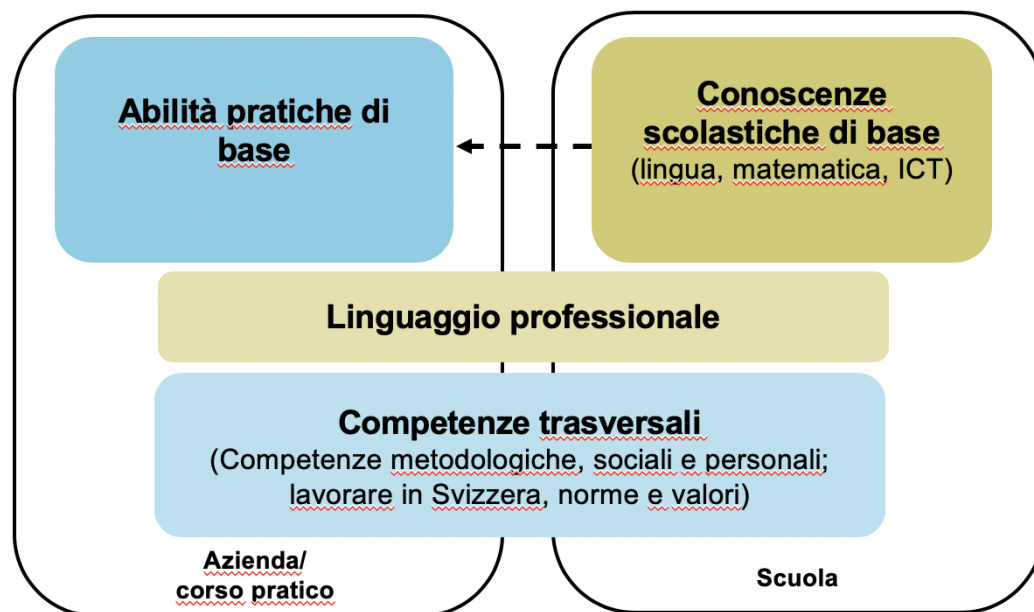
- D1: separare e smaltire rifiuti
- D2: effettuare la manutenzione di macchinari e attrezzi
- D3: compilare e completare i rapporti orari
- D4: documentare il proprio lavoro e riflettere su quanto svolto

## 4 Lista delle competenze perseguite con il pretirocinio d'integrazione Tecnica della costruzione

### 4.1 Introduzione

Le seguenti competenze operative relative ai campi di attività A-D devono essere acquisite entro il termine del pretirocinio d'integrazione. I campi di attività (riscaldamento, ventilazione, impianti sanitari o lattoneria) sono scelti in base al tipo di azienda e all'ambito d'impiego (cfr. cap. 3).

Le competenze operative si compongono di quattro elementi: abilità pratiche di base, linguaggio professionale, conoscenze scolastiche di base e competenze trasversali. Le competenze si acquisiscono presso l'azienda formatrice, a scuola e, se possibile, tramite un corso pratico (in base al supporto cantonale). Tutti gli elementi ovvero tutti i luoghi di formazione contribuiscono alla completa acquisizione delle competenze operative previste.



### Campo di attività A: preparazione dei lavori in officina e in cantiere

Le persone in formazione del pretirocinio d'integrazione Tecnica della costruzione ricevono dalla propria azienda le istruzioni necessarie per svolgere semplici lavori preparatori in officina e in cantiere. Lavorano in team e imparano a conoscere le procedure aziendali. Ricevono le istruzioni necessarie per la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute e diventano consapevoli dei pericoli legati all'uso di macchine, attrezzi e materiali vari. L'apprendimento intensivo della lingua contribuisce a rendere più agevole la comunicazione quotidiana sul lavoro con superiori e colleghi. Grazie al modulo «Matematica», acquisiscono le basi necessarie per svolgere semplici operazioni di calcolo a uso professionale.

	Abilità pratiche di base	Linguaggio professionale	Conoscenze scolastiche di base	Competenze trasversali
<b>A1</b>	<b>Ricevere un incarico</b>			
A1.1	Ascolto con attenzione il mio superiore quando mi spiega l'incarico e prendo appunti, se necessario.	Descrivo le singole fasi di un processo di lavoro in cantiere o in officina.	<b>Lingua:</b> ricavo informazioni importanti da testi audio e colloqui.	Rispetto gli accordi e le regole aziendali (p.es. puntualità, procedure). Accetto le istruzioni dei miei superiori.
A1.2	Chiedo se non capisco qualcosa.		Sul lavoro e a scuola mi esprimo in maniera fluente con errori che non impediscono la comprensione.	Informo i miei superiori se sono in ritardo o se non riesco a svolgere gli incarichi ricevuti.  Sono consapevole dell'importanza della collaborazione all'interno del team e di quanto sia motivante. Esprimo le mie opinioni in maniera costruttiva e rispetto quelle altrui.
A1.3	Mi coordino con i colleghi del team.			
A1.4	Interpreto correttamente piani di lavoro ed esecutivi.		Sono in grado di estrapolare le informazioni principali da un testo tecnico.	
<b>A2</b>	<b>Rilevare le misure</b>			
A2.1	Misuro con precisione la lunghezza di condotte o pezzi di lamiera.	Elenco gli strumenti di misura e i mezzi ausiliari più comuni: metro ripiegabile, metro a nastro, corda, laser, livella a bolla d'aria, squadra.	<b>Matematica:</b> • eseguo operazioni di base con numeri interi e decimali fino al milione • converto semplici frazioni in numeri decimali e percentuali	Lavoro con scrupolo e misuro le dimensioni con precisione.
A2.2	Calcolo la lunghezza delle condotte in base alla situazione costruttiva o ai piani.			

Profilo di competenze pretirocinio d'integrazione Tecnica della costruzione

A2.3	Misuro con precisione le distanze dagli assi.			
A2.4	Misuro con precisione il diametro di una condotta.			
A2.5	Calcolo le superfici di pezzi di lamiera, tetti e pavimenti.			
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• calcolo superfici e perimetro di rettangoli e quadrati</li> <li>• calcolo il volume dei cubi</li> <li>• ricavo misure da testi e tabelle</li> <li>• converto le unità di misura più comuni</li> <li>• comprendo e applico le proporzioni e le proporzioni inverse</li> <li>• conosco e applico strategie per svolgere lavori di redazione</li> </ul>	
<b>A3</b>	<b>Tracciare semplici schizzi</b>			
A3.1	Traccio schizzi di tratti di condotte o di pezzi in lamiera.	Elenco i mezzi ausiliari necessari per gli schizzi: carta da disegno, occorrente per scrivere, righello.		Mi assicuro che la rappresentazione sia precisa e accurata.
A3.2	Disegno una semplice piantina.			
A3.3	Converto le dimensioni e le riporto sullo schizzo.			
<b>A4</b>	<b>Allestire la postazione di lavoro e metterla in sicurezza</b>			
A4.1	Indosso i dispositivi di protezione individuale in maniera adeguata alla situazione e come prescritto dalla SUVA.	<p>Elenco i singoli componenti del mio dispositivo di protezione individuale (p.es. casco, occhiali di protezione, scarpe antinfortunistiche).</p> <p>Descrivo i possibili pericoli presenti in officina e in cantiere sulla base delle prescrizioni SUVA.</p> <p>Interpreto correttamente i simboli di pericolo.</p>		Sono consapevole dell'importanza della sicurezza sul lavoro e della protezione della salute per ogni attività aziendale.
A4.2	Preparazione l'alimentazione elettrica e l'illuminazione.	Elenco i mezzi ausiliari necessari: avvolgicavo, prolunga, faro, interruttore FI.		



Profilo di competenze pretirocinio d'integrazione Tecnica della costruzione

	Collego le macchine all'alimentazione elettrica in maniera sicura.	Elenco i pericoli legati alla corrente elettrica.		
A4.3	Preparo le macchine e gli attrezzi necessari secondo le istruzioni.  Preparo il materiale necessario secondo le istruzioni.	Spiego come evitare ferite causate dall'uso di macchine e attrezzi.		Uso con cura macchine e utensili e materiali.
A4.4	Fisso coperture e teli di protezione.	Elenco i vari materiali di protezione, p.es. manto di copertura.		Curo la pulizia e prevengo eventuali danni.
<b>A5</b>	<b>Trasportare apparecchi e componenti sul luogo di montaggio</b>			
A5.1	Ripartisco apparecchi e componenti in base alla bolla di consegna o alle istruzioni sul luogo di montaggio.	Elenco i mezzi ausiliari per il trasporto: transpallet, carrello montascale.  Sono in grado d'interpretare una bolla di consegna.		Sollevo e trasporto correttamente i carichi come indicato dal bollettino SUVA.
A5.2	Sballo con cura il materiale e lo preparo con ordine.	Elenco i mezzi ausiliari per sballare: taglierino, cartone.		
A5.3	Curo i preparativi per il montaggio secondo le istruzioni (p.es. applicare la protezione antirumore).			

## Campo di attività B: installazione di condotte e impianti

Le persone in formazione del pretirocinio d'integrazione Tecnica degli edifici (settore impianti sanitari o riscaldamento) acquisiscono semplici competenze nella prefabbricazione, nel montaggio e nella messa in esercizio di condotte e impianti. Aiutano il team nella posa di riscaldamenti a pavimento (settore riscaldamento) o nell'installazione dei moduli dietro contropareti (settore impianti sanitari). Imparano a usare in maniera corretta macchine, attrezzi e materiali. A scuola e in azienda vengono inoltre incoraggiati a indicare macchine, attrezzi, materiali e varie parti d'impianto con la terminologia tecnica corretta. Acquisiscono inoltre semplici concetti professionali (p.es. ambito d'impiego di materiali isolanti).

	Abilità pratiche di base	Linguaggio professionale	Conoscenze scolastiche di base	Competenze trasversali
<b>B1</b>	<b>Tagliare e raccordare tubi</b>			
B1.1	Tracciano con precisione la lunghezza dei tubi.	Applico il metodo delle misure Z a vari esempi		Lavoro in maniera accurata.
B1.2	Taglio tubi con un taglio dritto.	Distinguo i vari materiali usati per costruire i tubi: PE, acciaio, inox, rame.  Elenco gli attrezzi e le macchine da taglio presenti nella mia azienda.		Osservo le prescrizioni di sicurezza durante il taglio dei vari materiali.
B1.3	Sbavo tubi.	Elenco gli attrezzi e i mezzi ausiliari necessari: alesatore, fresatrice, lime, sbavatore, carta vetrata.		Scelgo l'attrezzo corretto in base al materiale.
B1.4	Preparo pezzi di tubo per la pressatura.	Elenco le macchine necessarie.		Seleziono macchine e ganasce adeguate al sistema.
B1.5	Collego tra loro pezzi di tubo con semplici procedure (p.es. pressatura, raccordi a vite).	Distinguo le differenti procedure di collegamento.  Elenco le macchine, gli attrezzi e i mezzi ausiliari necessari.		
<b>B2</b>	<b>Montare i fissaggi per i tubi</b>			

Profilo di competenze pretirocinio d'integrazione Tecnica della costruzione

B2.1	Traccio con precisione i fori come da istruzioni (sul componente, sul supporto o sulla superficie).			Rispetto le prescrizioni di sicurezza per i lavori in quota.
B2.2	Foro usando il trapano adeguato.	Spiego che tipo di trapano usare in base alla superficie da forare (pietra, cemento, costruzione leggera).		
B2.3	Scelgo collari serratubo adeguati.	Elenco i sistemi di fissaggio più comuni.		
B2.4	Taglio collari serratubo su misura.	Elenco gli attrezzi e i mezzi ausiliari necessari: sega per metallo, troncatrice, barre/tubi di raccordo, piastre, binari fissatubo.		
B2.5	Monto i fissaggi per i tubi al corpo edilizio tramite sistema a tasselli.	Distinguo i vari sistemi a tasselli in base all'ambito d'impiego.  Elenco gli attrezzi per il montaggio: martello, chiodatrice, chiavi, pinze.		
B2.6	Regolo a misura i fissaggi per i tubi.	Ricavo dai piani le principali distanze da pareti e soffitti.		
<b>B3</b>	<b>Isolare e posare riscaldamenti a pavimento</b>			
B3.1	Poso le bande d'isolamento in maniera uniforme secondo le istruzioni.	Elenco gli attrezzi e i mezzi ausiliari necessari: metro, staggia, taglierino.  Spiego l'utilità dell'isolamento.		
B3.2	Poso i pannelli isolanti in maniera incrociata secondo le istruzioni.			
B3.3	Poso tubi in maniera corretta (senza pieghe) e secondo le disposizioni (tipo di posa, metraggio).	Elenco gli attrezzi e i mezzi ausiliari necessari: molla di flessione, binari, collari, forbici, chiavi a forchetta.		

		Spiego il rapporto tra lunghezza dei tubi e il fabbisogno per il riscaldamento.		
<b>B4</b>	<b>Isolare e proteggere condotte</b>			
B4.1	Scelgo uno strato isolante idoneo in base alle istruzioni.	Elenco i materiali e i mezzi ausiliari necessari: fasciatura isolante, colla, detergente, taglierino, dima, stuoia antirumore, lana di vetro.  Distinguo i principali materiali isolanti e gli ambiti d'impiego.		
B4.2	Scelgo l'isolamento ideale per la protezione antincendio secondo le istruzioni.			
B4.3	Monto correttamente gli isolamenti in base al tipo d'impiego.	Elenco attrezzi e mezzi ausiliari: nastro adesivo, colla liquida, fasce, taglierino, fascette, filo.		
B4.4	Applico una vernice anticorrosiva.	Elenco i mezzi ausiliari necessari: vernice protettiva, pennello, secchio per vernice.		
<b>B5</b>	<b>Lavare e spurgare condotte</b>			
B5.1	Effettuo il lavaggio di un impianto di acqua potabile in maniera accurata e secondo le istruzioni.	Elenco gli attrezzi e i mezzi ausiliari necessari: chiavi a forchetta, chiave Neoperl, tubo di scarico, tubo di gomma, filtro igienico.		Lavoro in modo pulito, corretto e consapevole (disposizioni per l'igiene, legge sulle derrate alimentari).
B5.2	Effettuo il lavaggio di un impianto per lo smaltimento delle acque di scarico in maniera accurata e secondo le istruzioni.			

Profilo di competenze pretirocinio d'integrazione Tecnica della costruzione

B5.3	Verifico la presenza di perdite sulle condotte.	Elenco i vari tipi di prova di tenuta.		
B5.4	Spurgo radiatori, sistemi di condotte e riscaldamenti a pavimento correttamente.	Elenco i mezzi ausiliari necessari: stivali di gomma, bottiglie, tubo di gomma.		
<b>B6</b>	<b>Collaborare al montaggio di contropareti</b>			
B6.1	Taglio i binari su misura.	Distinguo i vari tipi di moduli dietro la controparete.		
B6.2	Porto le contropareti in cantiere.			
B6.3	Aiuto il montatore a posizionare, regolare e avvitare, secondo le istruzioni.	Distinguo i vari tipi di montaggio.		Fornisco un contributo efficace al team.
<b>B7</b>	<b>Collaborare al montaggio di apparecchi</b>			
B7.1	Monto i fissaggi per gli apparecchi secondo le istruzioni.	Elenco i principali apparecchi sanitari: p.es. wc, doccia, vasca da bagno, lavatoio.		Mi assicuro che gli apparecchi non subiscano danni.
B7.2	Aiuto l'installatore a posizionare o avvitare gli apparecchi.	Elenco i principali apparecchi di riscaldamento: radiatore, vaso di espansione, distribuzione.		

### Campo di attività C: lavorazione e montaggio di pezzi di lamiera

Le persone in formazione del pretirocinio d'integrazione Tecnica degli edifici (settore ventilazione o lattoneria) acquisiscono semplici competenze nella lavorazione della lamiera. Imparano a usare in maniera corretta macchine, attrezzi e materiali. In cantiere, aiutano il costruttore d'impianti di ventilazione o il lattoniere a montare parti di impianto o componenti. Sui tetti piani, aiutano il lattoniere nella posa degli strati. È possibile lavorare su tetti e facciate solo dopo aver partecipato al corso DPI anticaduta. A scuola e in azienda vengono inoltre incoraggiati a indicare macchine, attrezzi, materiali e varie parti d'impianto e componenti usando la terminologia tecnica corretta. Acquisiscono semplici concetti professionali (p.es. tipi di lamiera).

	Abilità pratiche di base	Linguaggio professionale	Conoscenze scolastiche di base	Competenze trasversali
<b>C1</b>	<b>Svolgere semplici lavorazioni su pezzi di lamiera</b>			
C1.1	Eseguo tagli di lamiera semplici dritti e curvi.	Distinguo i tipi di lamiera più comuni (De/Cu/Zn/Uginox, Alu).  Elenco i macchinari e i mezzi ausiliari necessari: cesoie, cesoia a ghigliottina.		Effettuo le lavorazioni di piegatura in maniera accurata e precisa.
C1.2	Effettuo semplici piegature a mano o a macchina.	Pinza piegatrice per lamiera, piegatrice.		
C1.3	Arrotondo pezzi di tubo e di grondaia.	Curvatrice.		
C1.4	Giunto pezzi di lamiera tramite aggraffatura.	Pinza per aggraffatura, pinza piatta, levagraffe.		
C1.5	Giunto pezzi di lamiera mediante rivettatura.	Rivettatrice, rivetti, punzoni.		
C1.6	Giunto pezzi di lamiera mediante incollaggio.	Pistola per mastice, adesivo.		

<b>C2</b>	<b>Collaborare al montaggio di componenti in lamiera su tetti e facciate</b> (p.es. converse per canne fumarie, montaggio grondaie, davanzali, rivestimenti, elementi per facciate). → Questa competenza operativa può essere trasmessa solo se le persone in formazione hanno frequentato il corso DPI anticaduta.			
C2.1	Monto semplici elementi di fissaggio per componenti.	Elenco i principali componenti (p.es. converse per canne fumarie).  Elenco gli attrezzi e i mezzi ausiliari necessari per il montaggio: graffe, viti, chiodi, martello, avvitatore a batteria.		Adotto le misure di sicurezza necessarie per lavorare sui tetti, come previsto dal corso DPI anticaduta.
C2.2	Passo al lattoniere gli attrezzi e le macchine necessarie al montaggio.	Trapano, pinza a morsa per grondaie, scala, scala da tetto, bombola per saldare e accessori.		
C2.3	Pulisco i componenti con i detergenti idonei.	Distinguo tra vari detergenti.		Maneggio con cura le sostanze pericolose.
<b>C3</b>	<b>Collaborare al montaggio di impianti di ventilazione</b> <b>(p.es. monoblocchi, condotte di ventilazione, coni, riduzioni)</b>			
C3.1	Monto fissaggi per semplici parti d'impianto.	Elenco i tasselli, le viti e gli elementi di fissaggio di uso tradizionale.  Elenco le principali parti d'impianto (p.es. monoblocco, serranda, cono).		Adotto le misure di sicurezza necessarie per lavorare in quota.
C3.2	Passo al costruttore d'impianti di ventilazione gli attrezzi e le macchine necessarie al montaggio.	Elenco gli attrezzi e i mezzi ausiliari necessari per il montaggio: scala, ponteggio, trapano, attrezzi manuali, piegatrice, curvatrice, cesoia a ghigliottina		

<b>C4 Collaborare alla posa di strati su tetti piani</b>				
→ Questa competenza operativa può essere trasmessa solo se le persone in formazione hanno frequentato il corso DPI anticaduta.				
C4.1	Pulisco il supporto con cura.	Elenco le macchine, gli attrezzi e i mezzi ausiliari necessari per la posa degli strati: scope, scale.		Adotto le misure di sicurezza necessarie per lavorare sui tetti, come previsto dal corso DPI anticaduta.
C4.2	Srotolo la barriera vapore secondo le istruzioni.	Montacarichi, coltello per cartone bitumato, metro.		Applico le prescrizioni di sicurezza per l'uso del gas.
C4.3	Poso lo strato isolante secondo le istruzioni.	Coltello, sega, metro.		
C4.4	Strotolo i vari strati per impermeabilizzare secondo le istruzioni.	Bruciatore con bombola di gas.		
C4.5	Ricopro il tetto con ghiaia e humus (strati utili).	Pala, rastrello.		Mi assicuro che i vari strati non subiscano danni.



### Campo di attività D: svolgimento di lavori di finitura

Le persone in formazione del pretirocinio d'integrazione Tecnica degli edifici vengono introdotte ai principali lavori di finitura aziendali. Separano e smaltiscono rifiuti, effettuano la manutenzione di macchine e attrezzi, compilano il rapporto orario come previsto dalle disposizioni aziendali. Curano il proprio portfolio personale dove trascrivono i lavori svolti e i progressi dell'apprendimento. I modelli scolastici «ICA», «Lingua» e «Lavorare in Svizzera/norme e valori» sostengono queste competenze e preparano le persone informazioni alla successiva carriera professionale in Svizzera.

	Abilità pratiche di base	Linguaggio professionale	Conoscenze scolastiche di base	Competenze trasversali
<b>D1</b>	<b>Separare e smaltire rifiuti</b>			
D1.1	Separo i vari rifiuti secondo le disposizioni.	Elenco i vari tipi di rifiuti.		Uso con parsimonia il materiale di consumo.
D1.2	Separo i pezzi di scarto con gli attrezzi idonei.	Elenco gli attrezzi per separare i pezzi di scarto: magneti, sega, smerigliatrice angolare, avvitatore.		
D1.3	Smaltiscono i rifiuti nei contenitori di raccolta indicati.	Elenco i contenitori previsti per i vari tipi di rifiuto.		Rispetto le disposizioni e le prescrizioni dell'azienda e delle autorità.
<b>D2</b>	<b>Effettuare la manutenzione di macchinari e attrezzi</b>			
D2.1	Pulisco i macchinari e gli attrezzi usati in maniera corretta.	Elenco materiali e mezzi ausiliari per la pulizia: lubrificanti, detersivi, stracci.		Rispetto le indicazioni del fabbricante.
D2.2	Riempio o sostituisco il materiale di consumo.			
D2.3	Immagazzino macchine e attrezzi in maniera corretta.			Osservo regole di base per immagazzinare.
<b>D3</b>	<b>Compilare e completare i rapporti orari</b>			
D3.1	Compilo un rapporto orario in modo corretto e completo.	Elenco i mezzi ausiliari per registrare il tempo di lavoro: rapporto orario, formulario.  Compilo un rapporto orario sulla base di un esempio.		Osservo il regolamento di lavoro aziendale.
D3.2	Archivio il rapporto orario nel luogo previsto			

D3.3	Fornisco ai miei superiori un feedback sull'incarico svolto. Gestisco errori e problemi in maniera attiva.			Sono consapevole del fatto che si possono commettere errori e che se ne possa discutere.
<b>D4 Documentare il proprio lavoro e riflettere su quanto svolto</b>				
D4.1	<p>Documento i lavori svolti per favorire i miei progressi nell'apprendimento (testi e immagini).</p>	<p>Descrivo con un breve testo e con parole mie un lavoro di cui mi sono occupato.</p> <p>Racconto durante un colloquio le attività svolte in azienda e descrivo quanto appreso.</p>	<p><b>Tecnologie dell'informazione e della comunicazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uso il computer</li> <li>• applico tecniche di lavoro basilari (evidenziare, copiare, spostare, cancellare)</li> <li>• cerco informazioni importanti su internet tramite motori di ricerca (p.s. video di apprendimento, informazioni professionali)</li> <li>• ricerco informazioni su una piattaforma di apprendimento</li> <li>• uso un programma per la posta elettronica</li> </ul> <p><b>Lingua:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• redigo semplici testi importanti per la professione, la scuola o il dossier di candidatura.</li> </ul>	<p><b>Lavorare in Svizzera/norme e valori:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• comprendo gli obiettivi della formazione</li> <li>• rispetto le regole della collaborazione in azienda e nella scuola professionale</li> <li>• conosco storia, valori e obiettivi aziendali</li> <li>• conosco i settori e i rami dell'economia svizzera</li> <li>• m'informo sulla professione</li> <li>• mi oriento sul mercato del lavoro</li> <li>• allestisco il mio dossier di candidatura</li> <li>• mi candido per un posto di tirocinio</li> <li>• mi confronto con norme e valori svizzeri</li> </ul>

## 5 Elaborazione e presa di posizione

Il presente profilo di competenze pretirocinio d'integrazione Tecnica della costruzione è stato elaborato da un gruppo di lavoro per conto di suissetec. Ai lavori hanno partecipato i seguenti esperti:

Egli	Paul-Pierre	ENGIE Schweiz	Responsabile formazione professionale
Greb	Christian	K.Greb & Sohn Haustechnik AG	Direttore e formatore «Impianti sanitari e riscaldamento»
Kunz	Claudio	Bürge Haustechnik AG	Formatore «Impianti sanitari»
Pfister	Harry	Baugewerbliche Berufsschule Zürich	Docente professionale «Impianti sanitari»
Rathgeb	Bruno	Schweizerische Technische Fachschule Winterthur (STFW)	Docente professionale Ci «Impianti sanitari e lattoneria»
Stavroulakis	Efstathios	ENGIE Services AG	Istruttore di montaggio e formatore «Riscaldamento» ENGIE Mittelland
Storrer	Michael	Storrer Gebäudetechnik HLKS GmbH	Direttore e formatore «Impianti sanitari, riscaldamento, ventilazione»

Eva Heinemann, b-werk bildung gmbh ha curato l'accompagnamento pedagogico.

Zurigo

Associazione svizzera e del Liechtenstein della tecnica della costruzione (suissetec)

Daniel Huser  
Presidente centrale

Hanspeter Kaufmann  
Direttore

La Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità per le professioni suissetec, in occasione della riunione del 20 giugno 2018, ha espresso la propria posizione sul presente profilo di competenze pretirocinio d'integrazione.