



Piano di formazione relativo all'ordinanza sulla formazione professionale di base di aiuto muratrice /aiuto muratore con certificato federale di formazione pratica (CFP)

del 14 settembre 2010 (Stato al 1° settembre 2014)

PIANO DI FORMAZIONE

3	Nota esplicativa
6	PARTE A
6	Competenza metodologica
7	Competenza sociale e personale
8	Competenze professionali
8	1 Basi per l'esecuzione
13	2 Esecuzione
24	3 Controllo del mandato
25	PARTE B
25	Griglia oraria
26	PARTE C
26	Organizzazione, ripartizione e durata dei corsi interaziendali
28	PARTE D
28	Procedura di qualificazione
28	1 Lavoro pratico
29	2 Conoscenze professionali
30	3 Cultura generale
30	4 Nota dei luoghi di formazione
31	Approvazione e entrata in vigore
32	Modifiche nel piano di formazione (Stato al 1° settembre 2014)
33	Annesso al piano di formazione

PIANO DI FORMAZIONE

Nota esplicitiva

Modello di processo

La struttura della parte A del piano di formazione si orienta al modello di processo della Società Svizzera Impresari costruttori e alla sua banca dati per i quadri dell'edilizia.

La tabella seguente mostra tale modello di processo con i 3 processi e i campi tematici degli aiuto muratori.

1	Basi per l'esecuzione Piani Sicurezza sul lavoro, protezione della salute e dell'ambiente Materiali da costruzione Macchinari e apparecchi Calcolo professionale
2	Esecuzione Installazione di cantiere Ponteggi / protezione caduta Demolizione e smontaggio Movimenti di terra Canalizzazioni e drenaggi Opere in calcestruzzo Opere in muratura
3	Controllo del mandato

Competenze

Le competenze professionali consentono agli aiuto muratori di eseguire incarichi specifici trovando soluzioni a problemi concernenti il loro settore professionale, nonché di saper far fronte alle sempre nuove esigenze richieste dalla professione.

Le competenze metodologiche permettono agli aiuto muratori di sviluppare una metodologia di lavoro ordinata e pianificata, di fare buon uso dei mezzi ausiliari a disposizione e di risolvere in modo mirato e ragionato i problemi che si presentano.

Le competenze personali e sociali consentono agli aiuto muratori di intrecciare rapporti interpersonali e fronteggiare con sicurezza e consapevolezza qualsiasi situazione comunicativa e all'interno del team. Questi processi rafforzano la loro personalità e agli aiuto muratori sono disposti a lavorare per favorire il loro sviluppo individuale.

Gli obiettivi professionali e le esigenze della formazione degli aiuto muratori sono concretizzati in tre livelli: gli obiettivi generali, gli obiettivi operativi e gli obiettivi di valutazione. Con il raggiungimento degli obiettivi di valutazione, agli aiuto muratori acquisiscono le competenze metodologiche, sociali e personali richieste.

Metodo triplex

Gli obiettivi generali descrivono, in forma generale, quali campi tematici fanno parte della formazione professionale giustificandone pure l'importanza. Gli obiettivi generali valgono per tutti i luoghi di formazione.

Gli obiettivi operativi traducono un obiettivo generale in una disponibilità di comportamento atteso dalle persone in formazione in determinate situazioni di lavoro. Essi concretizzano quanto deve essere appreso e descrivono le attitudini, le caratteristiche comportamentali superiori o delle forme di reazione. Gli obiettivi operativi valgono per tutti i luoghi di formazione.

Gli obiettivi di valutazione descrivono le singole competenze professionali sotto forma di comportamento osservabile e si riferiscono ai singoli luoghi di formazione. La colonna «criteri» contiene un'esigenza misurabile o giudicabile per il raggiungimento degli obiettivi d'apprendimento. Nella colonna «premesse» vengono elencate le direttive, le risorse, le

PIANO DI FORMAZIONE

procedure, le condizioni quadro, le proprietà e le misure. Un livello di complessità (LC) é attribuito agli obiettivi di valutazione per quantificarne le esigenze. Si distinguono sei livelli di complessità:

Tassonomia

LC1 (Sapere)

Gli aiuto muratori sono capaci di riprodurre informazioni memorizzate, riferiscono ciò che hanno imparato a memoria.

Esempio: «Citare le categorie di pericoli secondo le prescrizioni in vigore.»

// Gli apprendisti ripetono le nozioni memorizzate senza modificarle.

LC2 (Comprendere)

Gli aiuto muratori comprendono il contenuto delle nozioni e dei concetti appresi.

Esempio: «Spiegare con parole proprie i benefici dell'equipaggiamento di protezione individuale.»

// Non serve saper solo riferire il concetto, gli apprendisti devono anche comprenderne il contenuto.

LC3 (Applicare)

Gli aiuto muratori applicano quanto appreso in una situazione concreta.

Esempio: «Utilizzare l'equipaggiamento di protezione individuale secondo le prescrizioni.»

// Gli apprendisti trasformano le conoscenze acquisite allo scopo di adeguarle alle nuove contingenze.

LC4 (Analizzare)

Gli aiuto muratori sono capaci di scomporre una situazione o un sistema complessi nei loro elementi costitutivi, senza avere informazioni precedenti riguardo al caso in questione.

Esempio: «Localizzare/identificare tempestivamente i rischi di incidenti sul lavoro.»

// Gli apprendisti analizzano sistemi sconosciuti e complessi.

LC5 (Sintetizzare)

Gli aiuto muratori utilizzano le nozioni studiate (definizioni, metodi, temi, fatti diversi) per combinarle ed ottenere una soluzione costruttiva per un problema.

Esempio: «Realizzare i rilevamenti di costruzioni e rappresentarli in schizzi comprensibili.»

// Qualcosa di nuovo viene generato dalla combinazione di fattori e nozioni differenti.

LC6 (Valutare)

Gli aiuto muratori stabiliscono il proprio giudizio su una situazione complessa e motivano la loro conclusione in base a dei criteri appresi in precedenza o sviluppati da loro stessi.

Esempio: «Valutare i diversi metodi di costruzione in base alla loro utilità.»

// Gli apprendisti devono formarsi un'opinione propria su una materia complicata e devono saperla motivare.

PIANO DI FORMAZIONE

Attribuzione degli obiettivi di valutazione ai luoghi di formazione, impresa (imp), corsi interaziendali (ia), scuola professionale (SPAI)

Lo scopo dell'attribuzione degli obiettivi di valutazione ai differenti luoghi di formazione é quello di evitare delle ripetizioni o delle lacune durante la formazione professionale. Idealmente i luoghi di formazione dovrebbero completarsi a vicenda. La successione temporale della formazione dovrebbe essere gestita nel modo seguente:

- a) Messa in pratica e consolidamento pratico nell'impresa (P)
- b) Capacità artigianali durante i corsi interaziendali (A)
- c) Conoscenze teoriche di base alla scuola professionale (T)

Qui di seguito delle precisazioni:

- P Acquisizione della competenza pratica all'interno dell'impresa (Colonna imp)
Gli aiuto muratori eseguono le prestazioni all'interno dell'impresa seguendo le regole dell'arte e della tecnica e soddisfacendo alle esigenze dell'impresa. Così facendo dimostrano la loro competenza.
- A Apprendimento delle capacità artigianali di base (Colonna ia)
L'aiuto muratore esercita e mette in pratica le nozioni di base, i processi e i metodi di esecuzione su modelli.
- T Apprendimento delle conoscenze teoriche di base (Colonna SPAI)
Gli aiuto muratori applicano le prescrizioni, le regole dell'arte e della tecnica e i metodi teorici in conformità a esempi.

L'obiettivo di valutazione deve essere insegnato in un luogo di formazione, solo nel caso in cui questo obiettivo.

I luoghi di formazione che non sono in grado di insegnare un obiettivo di formazione prescritto, devono dare la possibilità alle persone in formazione di acquisire la competenza presso un altro luogo di formazione.

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE A

Competenza metodologica

a. Tecniche di lavoro

Per la soluzione di incarichi professionali e personali gli aiuto muratori applicano metodi e mezzi ausiliari adeguati, che permettono loro di mantenere l'ordine, definire le priorità, distinguere fra attività relative a un mandato e attività indipendenti, stabilire le procedure in modo sistematico e razionale e garantire la sicurezza sul lavoro e la protezione dell'ambiente. Sono in grado di pianificare le fasi lavorative e di valutarle in modo sistematico, di operare in modo mirato, efficiente e tenendo conto dell'utilizzo sostenibile delle risorse.

b. Sicurezza sul lavoro e protezione della salute

Gli aiuto muratori riconoscono i rischi d'incidente e i rischi per la salute. Essi proteggono sé stessi e gli estranei rispettando con conseguenza le prescrizioni di sicurezza, utilizzando l'equipaggiamento di protezione individuale e i dispositivi di sicurezza. Gli aiuto muratori sostengono il datore di lavoro nei suoi sforzi per aumentare la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute.

c. Protezione dell'ambiente e approccio consapevole all'uso delle risorse

Gli aiuto muratori si comportano in modo responsabile nei confronti delle risorse ambientali. Essi rispettano in particolare le norme ambientali legislative e interne dell'impresa. Si interessano alle possibilità di miglioramento della gestione sostenibile dell'impresa e delle sue prestazioni.

d. Approccio reticolare, orientato ai processi, a livello teorico e operativo

I procedimenti economici non possono essere considerati singolarmente. Gli aiuto muratori riconoscono ed applicano metodi che permettono loro di svolgere la loro attività in sintonia con le altre attività dell'impresa e di tener conto di interfacce precedenti o successive. Sono consapevoli delle conseguenze che il loro lavoro può avere sull'attività dei colleghi e per il successo dell'azienda.

e. Strategie d'apprendimento

Per incrementare l'apprendimento e sviluppare un'attitudine verso una formazione continua vi sono diverse strategie. Poiché gli stili di apprendimento divergono da individuo ad individuo, gli aiuto muratori riflettono sul loro stile personale e lo adattano ai diversi incarichi e alle diverse situazioni che si presentano. In questo modo assicurano il trasferimento delle conoscenze. Lavorano con strategie d'apprendimento adeguate alle loro esigenze, soddisfacenti, capaci di portarli al successo e quindi di promuovere le loro capacità in modo da rendere possibile una formazione continua ed autonoma.

f. Risoluzione di problemi e tecniche creative

L'apertura alle novità e a procedimenti non convenzionali sono competenze rilevanti degli aiuto muratori. Essi affrontano problemi irrisolti in modo attivo e sono in grado di staccarsi da schemi convenzionali e contribuire a trovare nuove soluzioni grazie a tecniche creative. Si contraddistinguono per la loro attenzione e per un atteggiamento aperto verso le novità e le tendenze innovative nel settore dell'edilizia.

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE A

Competenza sociale e personale

a. Autonomia e senso di responsabilità

Gli aiuto muratori sono corresponsabili dei processi aziendali nonché dell'esecuzione dei mandati sulla base degli obiettivi sicurezza, qualità e scadenze. Sono pronti ad assumersi la responsabilità delle proprie decisioni e agiscono coscientemente. Professionalità e puntualità sono caratteristiche degli aiuto muratori.

b. Disponibilità ad apprendere

L'edilizia è soggetta a continui cambiamenti. È indispensabile adeguarsi ad esigenze e condizioni molto mutevoli. Gli aiuto muratori ne sono consapevoli e acquisiscono in continuazione nuove conoscenze e capacità e sono pronti ad apprendere durante tutta la vita. Sono attenti e aperti alle innovazioni e ai nuovi trend nel settore dell'edilizia.

c. Disponibilità a scambiare informazioni

Per il successo dell'impresa, il flusso di informazioni e dei loro contenuti assume una grande importanza. Per assicurare un flusso d'informazioni a tutti i livelli dell'impresa è necessario gestire la comunicazione in modo corretto, adattandola alle situazioni e ai destinatari. L'aiuto muratore è aperto al dialogo e alle informazioni che lo riguardano ed è capace di esprimersi attivamente.

d. Capacità di lavorare in gruppo

Gli aiuto muratori eseguono il loro lavoro in una squadra. Sono capaci di lavorare in modo mirato ed efficace all'interno della squadra. Inoltre sono disposti al compromesso e risolvono i conflitti in modo costruttivo.

e. Forme comportamentali e capacità di comunicare

Gli aiuto muratori hanno, nel loro lavoro, i contatti più disparati con persone che hanno precise aspettative sul loro comportamento e stile. Essi sono in grado di adattare il linguaggio e il comportamento ad ogni genere di situazione e alle esigenze degli interlocutori e sono puntuali, ordinati e affidabili.

f. Integrità

Una persona integra vive in modo che le sue convinzioni personali, i suoi ideali e la sua scala dei valori siano espressi dal proprio modo di agire e di comportarsi. Essere integri significa essere fedeli a se stessi e al prossimo. Gli aiuto muratori si comportano in maniera integra verso i colleghi, i superiori, il datore di lavoro e i clienti.

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE A

Competenze professionali

1 Basi per l'esecuzione									
<p>Obiettivo principale: Il compito degli aiuto muratori é quello di appoggiare in modo efficace la squadra durante l'esecuzione delle prestazioni. Per questo devono apprendere le capacità seguenti: devono saper lavorare con dei piani di esecuzione semplici, dai quali riconoscono gli aspetti essenziali per la sicurezza sul lavoro, per la protezione della salute e dell'ambiente. Devono saper utilizzare i piani, dai quali ottengono i dati essenziali. Gli aiuto muratori devono conoscere e utilizzare i materiali edili più comuni e devono saper sfruttare in modo sicuro e ottimale le macchine e gli apparecchi più comuni.</p> <p>Competenza metodologica: Tecniche di lavoro; sicurezza sul lavoro e protezione della salute; protezione dell'ambiente e approccio consapevole all'uso delle risorse; approccio reticolare, orientato ai processi, a livello teorico e operativo; strategie d'apprendimento; risoluzione di problemi e tecniche creative.</p> <p>Competenza sociale e personale: Autonomia e senso di responsabilità; disponibilità ad apprendere; disponibilità a scambiare informazioni; capacità di lavorare in gruppo; forme comportamentali e capacità di comunicare; integrità.</p>									
Obiettivi operativi		Obiettivi di valutazione						Luoghi di form.	
N.	Gli aiuto muratori...	N.	LC	Gli aiuto muratori sanno...	Criteri	Premesse	imp	ia	SPAI
Piani									
1.1	... si adoperano per estrarre i dati essenziali dai piani e dagli elenchi prestazioni e di eseguirli correttamente.	1.1.1	LC 2	Spiegare i piani, i tipi di rappresentazione, i simboli e le leggende	in modo comprensibile per un profano	Tratteggiatura Spessore dei tratti Misurazioni Simboli Segno convenzionale Annotazioni	P	A	T

Legenda:
Livello di complessità LC1 Sapere LC2 Comprendere LC3 Applicare LC4 Analizzare
LC5 Sintetizzare LC6 Valutare imp impresa ia corsi interaziendali SPAI Scuola professionale
P Competenza pratica A Capacità artigianali T Conoscenze teoriche

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE A

Obiettivi operativi		Obiettivi di valutazione					Luoghi di form.		
N.	Gli aiuto muratori...	N.	LC	Gli aiuto muratori sanno...	Criteri	Premesse	imp	ia	SPAI
		1.1.2	LC 3	Realizzare degli obiettivi pianificatori semplici durante l'esecuzione	in base alle aspettative del cliente	Tipi di rappresentazione Simboli Costruzioni Misure Quote Materiali: - Tratteggio - Colori Esigenze: - Scelta dei materiali - Elementi in getto - Ricoprimenti - Superfici Dimensioni Risparmi Posizione dell'armatura Copriferro Inserti impianti tecnici	P	A	T
		1.1.3	LC 3 ¹	Redigere degli schizzi semplici	comprensibili	Costruzioni Costruzioni ausiliarie: - Casseratura - Impalcature Elementi strutturali Rilevamento delle dimensioni Installazioni Esigenze: - Precisione - Comprensibilità - Rintracciabilità - Rappresentazione - Misure Annotazioni	P	A	T

¹ Modifiche del 9 aprile 2014, in vigore dal 1° settembre 2014

Legenda:
 Livello di complessità LC1 Sapere LC2 Comprendere LC3 Applicare LC4 Analizzare
 LC5 Sintetizzare LC6 Valutare imp impresa ia corsi interaziendali SPAI Scuola professionale
 P Competenza pratica A Capacità artigianali T Conoscenze teoriche

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE A

Obiettivi operativi		Obiettivi di valutazione					Luoghi di form.		
N.	Gli aiuto muratori...	N.	LC	Gli aiuto muratori sanno...	Criteri	Premesse	imp	ia	SPAI
Sicurezza sul lavoro, protezione della salute e dell'ambiente									
1.2	... vogliono proteggersi dagli incidenti e contro le malattie.	1.2.1	LC 3	Applicare i regolamenti in vigore	senza eccezioni	Doveri e diritti del lavoratore Doveri e diritti del datore di lavoro	P	A	T
		1.2.2	LC 3	Utilizzare i dispositivi di protezione individuale	selon destination	De façon conforme Soins et maintenance Stockage	P	A	
		1.2.3	LC 3	Descrivere i pericoli	in modo comprensibile per una persona non del campo	Situazioni a rischio Identificazione dei pericoli Con cautela	P	A	T
		1.2.4	LC 3	Sollevarre e trasportare carichi senza effetti négative sul corpo	con cautela	Pesi Postura Tecnica	P	A	
		1.2.5	LC 3	Proteggere contro gli influssi negativi del clima	in modo efficace	Calore Freddo Raggi ultravioletti Ozono Misure di protezione	P	A	
		1.2.6	LC 3	Proteggere contro gli influssi negativi dei rumori	in modo efficace	Intensità Esposizione Misure di protezione	P	A	
1.3	... no evitare di generare inutili inquinamenti dell'ambiente.	1.3.1	LC 2	Spiegare i regolamenti in vigore	i più importanti a uno specialista	Protezione dell'aria Protezione contro i rumori Protezione delle acque Protezione del suolo	P	A	T
		1.3.2	LC 1	Enunciare delle misure di protezione dell'ambiente	almeno 4 a memoria	Protezione dell'aria Protezione contro i rumori Protezione delle acque Protezione del suolo Utilizzo sostenibile dell'energia	P	A	T
		1.3.3	LC 3	Realizzare le misure di protezione dell'ambiente	tutte seconde le prescrizioni	Protezione dell'aria Protezione contro i rumori Protezione delle acque Protezione del suolo Efficienza energetica	P	A	T

Legenda:

Livello di complessità LC1 Sapere LC2 Comprendere LC3 Applicare LC4 Analizzare
LC5 Sintetizzare LC6 Valutare imp impresa ia corsi interaziendali SPAI Scuola professionale
P Competenza pratica A Capacità artigianali T Conoscenze teoriche

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE A

Obiettivi operativi		Obiettivi di valutazione					Luoghi di form.		
N.	Gli aiuto muratori...	N.	LC	Gli aiuto muratori sanno...	Criteri	Premesse	imp	ia	SPAI
Materiali da costruzione									
1.4	... cercano di preparare e utilizzare i materiali edili in base alle loro qualità specifiche e in modo ecologico.	1.4.1	LC 2	Descrivere le caratteristiche dei materiali edili comuni	a uno specialista	Componenti principali Proprietà Utilizzi Calcestruzzo / malta Armatura Mattoni Materiali isolanti Ecologia		A	T
		1.4.2	LC 3	Preparare i materiali edili	i materiali più importanti seguendo gli obiettivi	Conforme agli obiettivi: - Qualità - Materiale - Tipo - Quantità - Termini Calcestruzzo / malta Armatura Mattoni Materiali isolanti Ecologia	P	A	
		1.4.3	LC 3	Manipolare le sostanze pericolose	correnti seguendo gli obiettivi	Fogli d'informazione sui pericoli Simboli di pericolo Frasì R/Frasì di rischio Frasì S/Frasì di prudenza Misure da prendere in caso di contatto	P		
		1.4.4	LC 3	Manipolare le sostanze nocive che si trovano nelle costruzioni	correnti seguendo gli obiettivi	Amianto PCB HAP Quarzo Gas Sostanze chimiche	P		

Legenda:

Livello di complessità LC1 Sapere LC2 Comprendere LC3 Applicare LC4 Analizzare
LC5 Sintetizzare LC6 Valutare imp impresa ia corsi interaziendali SPAI Scuola professionale
P Competenza pratica A Capacità artigianali T Conoscenze teoriche

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE A

Obiettivi operativi		Obiettivi di valutazione					Luoghi di form.		
N.	Gli aiuto muratori...	N.	LC	Gli aiuto muratori sanno...	Criteri	Premesse	imp	ia	SPAI
Macchinari e apparecchi									
1.5	... conoscono le macchine, gli apparecchi e il loro corretto impiego.	1.5.1	LC 2	Descrivere il campo di utilizzo dei macchinari	correnti in modo efficace	Redditività Sicurezza Compatibilità con l'ambiente	P	A	
		1.5.2	LC 2	Illustrare i vari impieghi degli apparecchi in modo conforme alla loro potenza	correnti in modo efficace	Redditività Sicurezza Compatibilità con l'ambiente	P	A	
1.6	... aspirano a un impiego dei macchinari e dell'inventario sicuro, economico e rispettoso dell'ambiente.	1.6.1	LC 3	Manovrare macchinari e apparecchi in modo conforme alla loro potenza	correnti in maniera conforme al loro utilizzo	In generale: - Redditività - Sicurezza - Compatibilità con l'ambiente - Diligenza Tipi di macchine - Compressore - Apparecchi elettrici	P	A	
		1.6.2	LC 3	Manovrare gli apparecchi di piccola taglia	correnti in maniera conforme al loro utilizzo	In generale: - Redditività - Sicurezza - Compatibilità con l'ambiente - Diligenza	P		
Calcolo professionale									
1.7	... conoscono l'importanza dei calcoli precisi e corretti per il lavoro quotidiano.	1.7.1	LC 3	Utilizzare le basi di calcolo	operazioni di base proporzioni	Risultato Proposta di soluzione			T
		1.7.2	LC 3	Effettuare i calcoli di lunghezza	esatti	Risultato Proposta di soluzione Diagonali Teorema di Pitagora			T
		1.7.3	LC 3	Effettuare i calcoli di superficie	esatti	Risultato Proposta di soluzione			T
		1.7.4	LC 3	Effettuare i calcoli di volume	esatti	Risultato Proposta di soluzione			T
		1.7.5	LC 3	Effettuare i calcoli delle quantità di materiale	completi	Risultato Proposta di soluzione			T

Legenda:

Livello di complessità LC1 Sapere LC2 Comprendere LC3 Applicare LC4 Analizzare
LC5 Sintetizzare LC6 Valutare imp impresa ia corsi interaziendali SPAI Scuola professionale
P Competenza pratica A Capacità artigianali T Conoscenze teoriche

2 Esecuzione									
<p>Obiettivo generale: Gli aiuto muratori si considerano prestatori di servizi sul cantiere. La loro competenza si situa nell'esecuzione dei lavori pratici, in particolare nella preparazione minuziosa dei posti di lavoro, nel sostegno efficace della squadra durante l'esecuzione delle prestazioni e nei lavori finali e di ripristino. Gli aiuto muratori rispettano con conseguenza le prescrizioni sulla sicurezza sul lavoro e sulla protezione della salute. Proteggono l'ambiente eliminando i rifiuti del cantiere in modo pulito e immagazzinando i materiali edili secondo la loro destinazione e a regola d'arte. Gli aiuto muratori sono dei collaboratori di valore per l'impresa e per che essi possano adempiere a queste esigenze, riceveranno una formazione solida e approfondita.</p> <p>Competenza metodologica: Tecniche di lavoro; sicurezza sul lavoro e protezione della salute; protezione dell'ambiente e approccio consapevole all'uso delle risorse; approccio reticolare, orientato ai processi, a livello teorico e operativo; strategie d'apprendimento; risoluzione di problemi e tecniche creative.</p> <p>Competenza sociale e personale: Autonomia e senso di responsabilità; disponibilità ad apprendere; disponibilità a scambiare informazioni; capacità di lavorare in gruppo; forme comportamentali e capacità di comunicare; integrità.</p>									
Obiettivi operativi			Obiettivi di valutazione				Luoghi di form.		
N.	Gli aiuto muratori...	N.	LC	Gli aiuto muratori sanno...	Criteri	Premesse	imp	ia	SPAI
Installazione di cantiere									
2.1	... si sentono responsabili per la sicurezza, l'ordine e la pulizia sul cantiere.	2.1.1	LC 2	Illustrare la manutenzione di un cantiere	per cantieri semplici a uno specialista	Sicurezza: – Segnalazioni – Illuminazione – Demarcazione del cantiere – Accessi e scale Controllo dei posti di deposito Controllo del deposito degli attrezzi Ordine Pulizia	P	A	T

Legenda:
 Livello di complessità LC1 Sapere LC2 Comprendere LC3 Applicare LC4 Analizzare
 LC5 Sintetizzare LC6 Valutare imp impresa ia corsi interaziendali SPAI Scuola professionale
 P Competenza pratica A Capacità artigianali T Conoscenze teoriche

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE A

Obiettivi operativi		Obiettivi di valutazione					Luoghi di form.		
N.	Gli aiuti muratori...	N.	LC	Gli aiuti muratori sanno...	Criteri	Premesse	imp	ia	SPAI
		2.1.2	LC 3	Manutenzione del cantiere	cantieri semplici seguendo gli obiettivi	Sicurezza: - Segnalazioni - Illuminazione - Demarcazione del cantiere - Accessi e scale Controllo dei posti di deposito Controllo del deposito degli attrezzi Ordine Pulizia Rischio elettrico	P		
Ponteggi / Protezione cadute									
2.2	... cercano di impedire l'accesso sulle impalcature in stato di montaggio e pericolose.	2.2.1	LC 3	Eeguire la protezione laterale	in modo professionale	Sicurezza sul lavoro Costruzione Stabilità Materiali Misure	P	A	T
		2.2.2	LC 3	Montare i ponteggi	secondo le prescrizioni	Sicurezza sul lavoro Costruzione Esigenze di sicurezza Ponteggi a cavalletto Ponteggi di facciata	P	A	T
		2.2.3	LC 3	Utilizzo delle scale	secondo le prescrizioni	Base di appoggio Inclinazione della scala Lunghezza Sicurezze Verifica dello stato	P	A	

Legenda:
Livello di complessità LC1 Sapere LC2 Comprendere LC3 Applicare LC4 Analizzare
LC5 Sintetizzare LC6 Valutare imp impresa ia corsi interaziendali SPAI Scuola professionale
P Competenza pratica A Capacità artigianali T Conoscenze teoriche

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE A

Obiettivi operativi		Obiettivi di valutazione					Luoghi di form.		
N.	Gli aiuto muratori...	N.	LC	Gli aiuto muratori sanno...	Criteri	Premesse	imp	ia	SPAI
Demolizione e smontaggio									
2.3	... si adoperano per l'esecuzione sicura e minuziosa dei lavori di demolizione e smontaggio in tutta conoscenza dei rischi.	2.3.1	LC 3	Preparare i lavori di demolizione e smontaggio	in modo professionale in modo ecologico in modo sicuro	Conforme alle indicazioni Procedimento Sicurezza Protezione della salute Protezione contro le emissioni Protezione della costruzione Protezione delle persone Sostanze e materiali problematici Riciclaggio	P		T
		2.3.2	LC 3	Eseguire i lavori di demolizione e smontaggio	secondo le indicazioni	Procedimento Sicurezza Protezione della salute Protezione contro le emissioni Protezione della costruzione Protezione delle persone Rischio elettrico Polvere Postura forzata Protezione della salute e dell'ambiente	P		T

Legenda:

Livello di complessità LC1 Sapere LC2 Comprendere LC3 Applicare LC4 Analizzare
LC5 Sintetizzare LC6 Valutare imp impresa ia corsi interaziendali SPAI Scuola professionale
P Competenza pratica A Capacità artigianali T Conoscenze teoriche

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE A

Obiettivi operativi		Obiettivi di valutazione					Luoghi di form.		
N.	Gli aiuto muratori...	N.	LC	Gli aiuto muratori sanno...	Criteri	Premesse	imp	ia	SPAI
Movimenti di terra									
2.4	... s'impegnano per un'esecuzione adeguata dei movimenti di terra e rispettano in particolare la sicurezza sul lavoro, la protezione della salute e dell'ambiente.	2.4.1	LC 3	Eeguire i lavori di scavo	a regola d'arte	Obiettivi: - Procedura - Qualità - Termini Scarpate - rivestimenti delle scarpate - protezione delle scarpate - puntellatura Sicurezza sul lavoro Protezione dell'ambiente e del suolo	P		T
		2.4.2	LC 3	Eeguire i lavori di consolidamento e protezione delle scarpate	a regola d'arte	Metodi Procedure di lavoro Risorse Sicurezza sul lavoro Manutenzione	P		T
Canalizzazioni e drenaggi									
2.5	... vogliono eseguire i lavori di canalizzazione e di drenaggio seguendo gli obiettivi, in modo sicuro e rispettando l'ambiente.	2.5.1	LC 3	Partecipare all'esecuzione dei lavori di scavo e di puntellatura	a regola d'arte	Preparazione: - Fasi - Mezzi ausiliari - Prestazione Esecuzione: - Sicurezza - Protezione dell'ambiente - Ordine - Pulizia	P	A	T
		2.5.2	LC 3	Eeguire la posa delle condutture	seguendo gli obiettivi a regola d'arte	Preparazione: - Preparazione del materiale - Preparazione dell'attrezzatura Esecuzione: - Posizione (altezza e direzione) - Pezzi speciali - Guaine - Nastro di segnalazione	P	A	T

Legenda:

Livello di complessità LC1 Sapere LC2 Comprendere LC3 Applicare LC4 Analizzare
LC5 Sintetizzare LC6 Valutare imp impresa ia corsi interaziendali SPAI Scuola professionale
P Competenza pratica A Capacità artigianali T Conoscenze teoriche

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE A

Obiettivi operativi		Obiettivi di valutazione					Luoghi di form.		
N.	Gli aiuto muratori...	N.	LC	Gli aiuto muratori sanno...	Criteri	Premesse	imp	ia	SPAI
		2.5.3	LC 3	Costruire i pozzetti standard	a regola d'arte	Preparazione: - Preparazione del materiale - Preparazione dell'attrezzatura Esecuzione: - Livello - Allacciamenti - Guaine - Dotazione dei pozzetti Lavori finali: - Stilatura dei giunti - Pulizia - Copertura provvisoria	P	A	T
		2.5.4	LC 3	Eeguire i lavori di riempimento	in maniera autonoma seguendo le indicazioni	Preparazione: - Fasi - Mezzi ausiliari - Prestazione Esecuzione: - Sicurezza - Protezione dell'ambiente - Addensamento Lavori finali: - Pulizia - Ripristino	P		T

Legenda:

Livello di complessità LC1 Sapere LC2 Comprendere LC3 Applicare LC4 Analizzare
LC5 Sintetizzare LC6 Valutare imp impresa ia corsi interaziendali SPAI Scuola professionale
P Competenza pratica A Capacità artigianali T Conoscenze teoriche

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE A

Obiettivi operativi		Obiettivi di valutazione					Luoghi di form.		
N.	Gli aiuto muratori...	N.	LC	Gli aiuto muratori sanno...	Criteri	Premesse	imp	ia	SPAI
Opere in calcestruzzo gettato in opera									
2.6	... si impegnano per un'esecuzione dei casseri appropriata, sicura, economica e rispettosa dell'ambiente	2.6.1	LC 3	Preparare le casserature	a regola d'arte	Disponibilità Preparazione: - Ripristino - Pulizia - Trattamento delle superfici - Spostamento all'interno del cantiere Procedura di lavoro: - Sicurezza - Prestazione - Utilizzo degli apparecchi - Protezione dell'ambiente - Taglio Esigenze: - Misure/allineamenti - Filo a piombo - Squadra - Livello - Costruzione - Possibilità di posa e smontaggio della casseratura - Sistemi di legatura - Possibilità di getto - Stabilità - Trattamenti di superficie - Uso parsimonioso dell'energia	P	A	T

Legenda:
 Livello di complessità LC1 Sapere LC2 Comprendere LC3 Applicare LC4 Analizzare
 LC5 Sintetizzare LC6 Valutare imp impresa ia corsi interaziendali SPAI Scuola professionale
 P Competenza pratica A Capacità artigianali T Conoscenze teoriche

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE A

Obiettivi operativi		Obiettivi di valutazione					Luoghi di form.		
N.	Gli aiuto muratori...	N.	LC	Gli aiuto muratori sanno...	Criteri	Premesse	imp	ia	SPAI
		2.6.2	LC 3	Realizzare le casserature	pronte per il getto	Preparazione: - Ripristino - Pulizia - Trattamento delle superfici - Spostamento all'interno del cantiere Procedura di lavoro: - Sicurezza - Prestazione - Utilizzo degli apparecchi - Protezione dell'ambiente - Taglio Esigenze: - Misure / allineamenti - Filo a piombo - Squadra - Livello - Costruzione - Possibilità di posa e smontaggio - Sistemi di legatura - Possibilità di getto - Stabilità - Trattamenti di superficie	P	A	T
2.7	... si impegnano per un'esecuzione dell'armatura appropriata, sicura, economica e rispettosa dell'ambiente.	2.7.1	LC 2	Spiegare l'importanza dei lavori d'armatura	a un profano	Posizione: - Zone di trazione - Zone compresse Esecuzione: - Successione / Sequenza - Posizione - Distanze - Copriferro - Legature	P	A	T

Legenda:
 Livello di complessità LC1 Sapere LC2 Comprendere LC3 Applicare LC4 Analizzare
 LC5 Sintetizzare LC6 Valutare imp impresa ia corsi interaziendali SPAI Scuola professionale
 P Competenza pratica A Capacità artigianali T Conoscenze teoriche

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE A

Obiettivi operativi		Obiettivi di valutazione					Luoghi di form.		
N.	Gli aiuto muratori...	N.	LC	Gli aiuto muratori sanno...	Criteri	Premesse	imp	ia	SPAI
		2.7.2	LC 3	Eseguire la posa dell'armatura	seguendo gli obiettivi in modo conforme per l'accettazione	Preparazione: - Scarico del materiale - Magazzinaggio del materiale - Preparazione del materiale - Preparazione del materiale ausiliario - Imbragaggio dei carichi - Trasporto Esecuzione: - Successione / Sequenza - Posizione - Distanze - Copriferro - Legatura Lavori finale: - Pulizia - Coperture - Tracce di ruggine dovute alle legature	P	A	T
2.8	... si impegnano per un'esecuzione delle gettate di calcestruzzo appropriata, sicura, economica e rispettosa dell'ambiente.	2.8.1	LC 2	Spiegare i differenti modi della messa in opera del calcestruzzo	almeno 3 tipi di messa in opera a uno specialista	Criteri di selezione Modi di getto - Gru / Pompa / Colatura - Trasportatore a nastro Additivi del calcestruzzo: - Tempo di messa in opera - Vantaggi / Svantaggi Influenza degli agenti atmosferici: - Gelo / Alte temperature - Vento Impasti di cantiere - Composizione Quantità / Procedura di miscelazione Preparazione: - Pulizia / Pre-umidificazione		A	T

Legenda:

Livello di complessità LC1 Sapere LC2 Comprendere LC3 Applicare LC4 Analizzare
 LC5 Sintetizzare LC6 Valutare imp impresa ia corsi interaziendali SPAI Scuola professionale
 P Competenza pratica A Capacità artigianali T Conoscenze teoriche

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE A

Obiettivi operativi		Obiettivi di valutazione					Luoghi di form.		
N.	Gli aiuto muratori...	N.	LC	Gli aiuto muratori sanno...	Criteri	Premesse	imp	ia	SPAI
						<ul style="list-style-type: none"> - Arnesi per il getto / Apparecchi - Misure di protezione - Copertura Messa in opera: - Lavorabilità - Procedura di lavoro / Direzione di getto - Spessore degli strati Addensare: - Resistenza / Tecniche di vibratura - Consistenza / Controllo visivo Trattamento delle superfici: - Regolarizzazione delle superfici / talocciatura - Irruvidire / scopatura Lavori finali: - Pulizia / Riordinare - Ristabilire Misure di protezione - sbarrare - coprire Post-trattamento - mantenimento umidità / coperture - mantenere freddo 			
		2.8.2	LC 3	Gettare il calcestruzzo	utilizzabile	Spessore degli strati Velocità di salita Dimensioni Addensamento Protezione Cura Eczema da cemento	P	A	T

Legenda:
 Livello di complessità LC1 Sapere LC2 Comprendere LC3 Applicare LC4 Analizzare
 LC5 Sintetizzare LC6 Valutare imp impresa ia corsi interaziendali SPAI Scuola professionale
 P Competenza pratica A Capacità artigianali T Conoscenze teoriche

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE A

Obiettivi operativi		Obiettivi di valutazione					Luoghi di form.		
N.	Gli aiuti muratori...	N.	LC	Gli aiuti muratori sanno...	Criteri	Premesse	imp	ia	SPAI
Opere in muratura									
2.9	... sono disposti ad eseguire le opere in muratura in sicurezza, redditività e a regola d'arte.	2.9.1	LC 2	Spiegare la funzione di un muro in mattoni	a un profano	Basi: - Tipi di muratura - Esigenze - Malta per muratura Preparazione: - Sicurezza sul lavoro - Preparazione del materiale - Specificazioni del produttore Esecuzione: - Messa in oper / Misure - Filo a piombo / Squadra - Livello / Allineamento - Legatura - Giunti - Numero dei corsi - Conformità ai piani - Pulizia - Metodologia - Redditività - Cura (Pulizia, umidificazione) - Protezione Isolazioni termiche e acustiche: - Materiali - Proprietà - Effetti Misure contro l'umidità e l'acqua - Materiali - Proprietà - Effetti	P	A	T

Legenda:
 Livello di complessità LC1 Sapere LC2 Comprendere LC3 Applicare LC4 Analizzare
 LC5 Sintetizzare LC6 Valutare imp impresa ia corsi interaziendali SPAI Scuola professionale
 P Competenza pratica A Capacità artigianali T Conoscenze teoriche

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE A

Obiettivi operativi		Obiettivi di valutazione					Luoghi di form.		
N.	Gli aiuto muratori...	N.	LC	Gli aiuto muratori sanno...	Criteri	Premesse	imp	ia	SPAI
		2.9.2	LC 3	Realizzare un muro in mattoni	in base agli obiettivi d'accettazione del committente a regola d'arte	Preparazione: - Sicurezza sul lavoro - Preparazione del materiale - Specificazioni del produttore - Eczema da cemento Esecuzione: - Messa in opera - Misure - Filo a piombo - Squadra - Livello - Allineamento - Legatura - Giunti - Numero dei corsi - Conformità ai piani - Pulizia - Metodologia - Redditività - Cura (Pulizia, umidificazione) - Protezione Isolazioni termiche e acustiche: - Materiali - Proprietà - Effetti Misure contro l'umidità e l'acqua - Materiali - Proprietà Protezione dell'ambiente	P	A	T

Legenda:
 Livello di complessità LC1 Sapere LC2 Comprendere LC3 Applicare LC4 Analizzare
 LC5 Sintetizzare LC6 Valutare imp impresa ia corsi interaziendali SPAI Scuola professionale
 P Competenza pratica A Capacità artigianali T Conoscenze teoriche

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE A

Obiettivi operativi		Obiettivi di valutazione					Luoghi di form.		
N.	Gli aiuto muratori...	N.	LC	Gli aiuto muratori sanno...	Criteri	Premesse	imp	ia	SPAI
3 Controllo del mandato <p>Obiettivo generale: Gli aiuto muratori appoggiano il responsabile del cantiere nella redazione dei rapporti e delle misurazioni. Per esaudire a quest'esigenza devono gestire i loro dossier di formazione. Gli aiuto muratori apprenderanno la redazione corretta del dossier di formazione durante la formazione professionale.</p> <p>Competenza metodologica: Tecniche di lavoro; sicurezza sul lavoro e protezione della salute; protezione dell'ambiente e approccio consapevole all'uso delle risorse; approccio reticolare, orientato ai processi, a livello teorico e operativo; strategie d'apprendimento; risoluzione di problemi e tecniche creative.</p> <p>Competenza sociale e personale: Autonomia e senso di responsabilità; disponibilità ad apprendere; disponibilità a scambiare informazioni; capacità di lavorare in gruppo; forme comportamentali e capacità di comunicare; integrità.</p>									
Obiettivi operativi		Obiettivi di valutazione					Luoghi di form.		
N.	Gli aiuto muratori...	N.	LC	Gli aiuto muratori sanno...	Criteri	Premesse	imp	ia	SPAI
3.1	... conoscono il significato della redazione precisa e puntuale di tutti i lavori eseguiti.	3.1.1	LC 2	Esporre il senso e l'obiettivo della redazione dei rapporti per l'impresa	a un profano	Controllo delle prestazioni Rintracciabilità Impiego delle risorse: - Personale - Inventario - Materiale Prestazione eseguita Avvenimenti speciali Controllo dei superiori Firme Base di fatturazione Base per il calcolo consuntivo	P	A	
		3.1.2	LC 3	Redigere il dossier di formazione	seguendo gli obiettivi in modo coscienzioso leggibile comprensibile completo	Controllo delle prestazioni Rintracciabilità Cantiere Genere di lavoro Procedura di lavoro Impiego dell'inventario Impiego del materiale Schizzi di costruzione Avvenimenti speciali Controllo della formazione Controllo dei superiori Firme	P	A	

Legenda:

Livello di complessità LC1 Sapere LC2 Comprendere LC3 Applicare LC4 Analizzare
LC5 Sintetizzare LC6 Valutare imp impresa ia corsi interaziendali SPAI Scuola professionale
P Competenza pratica A Capacità artigianali T Conoscenze teoriche

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE B

Griglia oraria

Materie d'insegnamento

	1° anno di formazione	2° anno di formazione	Totale intermedio	Totale
A. Insegnamento professionale	200	200		400
Basi per l'esecuzione / Esecuzione ²	200	200	400	
(...) ³				
B. Cultura generale	120	120		240
C. Sport	40	40		80
Totale Lezioni	360	360		720

Nella direttiva per le scuole professionali, tutti i temi del piano di formazione, parte A, sono assegnati alle unità di formazione dell'insegnamento professionale.

² Modifiche del 9 aprile 2014, in vigore dal 1° settembre 2014

³ Abrogato il 9 aprile 2014, con effetto dal 1° settembre 2014

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE C

Organizzazione, ripartizione e durata dei corsi interaziendali

1. Organo responsabile

L'organo responsabile dei corsi interaziendali è la SSIC (Società svizzera impresari-costruttori) e le sue sezioni.

2. Organi

Gli organi dei corsi sono:

- a. La commissione svizzera di controllo
- b. La commissione dei corsi

Le commissioni si costituiscono da sole e si dotano di un regolamento di funzionamento. La commissione dei corsi dovrà comprendere almeno un rappresentante dei cantoni.

3. Convocazione

3.1. Gli organizzatori del corso emettono le convocazioni individuali. Sono inviate alle aziende formatrici all'attenzione delle persone in formazione.

3.2. Nel caso in cui le persone in formazione non potessero partecipare ai corsi interaziendali per cause di forza maggiore (malattia o incidente attestati da un certificato medico), il formatore dell'azienda comunica immediatamente il motivo dell'assenza per iscritto all'organizzatore del corso e all'attenzione dell'autorità cantonale.

4. Data, durata e temi principali

4.1. I corsi interaziendali durano in totale 48 giorni e sono ripartiti sugli anni di formazione e sui moduli come esposto nella seguente tabella. Il contenuto dei programmi di formazione deve essere ripartito su ogni corso tenendo conto degli obiettivi di valutazione menzionati nel piano di formazione parte A e sulla base delle circostanze locali (centri di formazione).

4.2. Le autorità competenti dei cantoni ospiti hanno accesso ai corsi in ogni momento.

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE C

4.3 Organizzazione dei corsi interaziendali

No.	Obiettivo generale	1° anno di formazione						2° anno di formazione					
		Modulo del corso da 1 a 12 dei 3 semestri											
	Campi tematici (riassumono gli obiettivi operativi)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Basi per l'esecuzione												
	Piani												
	Sicurezza sul lavoro, protezione della salute e dell'ambiente												
	Materiali da costruzione												
	Macchinari e apparecchi												
2	Esecuzione												
	Installazione di cantiere												
	Ponteggi e protezioni contro le cadute												
	Canalizzazioni e drenaggi												
	Opere in calcestruzzo gettate in opera												
	Opere in muratura												
3	Controllo del mandato												

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE D

Procedura di qualificazione

1 Lavoro pratico

In questo campo di qualificazione si esamina durante 12 ore come le persone in formazione risolvono dei lavori pratici. Ogni posizione comprende gli obiettivi di valutazione dell'azienda e dei corsi interaziendali per le competenze professionali elencate, così come le competenze metodologiche, sociali e personali corrispondenti. La nota del lavoro pratico è ponderata al 50%.

Pos. 1:	Basi per l'esecuzione	Ponderazione 20%	Campi tematici
			Piani
			Sicurezza sul lavoro, protezione della salute e dell'ambiente
			Macchinari e apparecchi
Pos. 3:	Esecuzione	Ponderazione 80%	Campi tematici
			Opere in muratura
			Opere in calcestruzzo gettate in opera

La documentazione dell'apprendimento e i documenti relativi ai corsi inter-aziendali possono essere utilizzati come mezzi ausiliari nell'esecuzione dei lavori pratici.

Ogni posizione è valutata con una nota intera o con una mezza nota in conformità con l'art. 34 OFPr.

La nota globale del campo di qualifica «Lavoro pratico» è arrotondata al decimale.

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE D

2 Conoscenze professionali

In questo campo di qualificazione si esamina, durante 1 1/2 ore di esame scritto e 1/2 ora di esame orale, il raggiungimento degli obiettivi di valutazione sco-lastici. Ogni posizione comprende gli obiettivi di valutazione dell'insegnamento professionale per le competenze elencate nella tabella seguente così come le competenze metodologiche, sociali e personali corrispondenti. La nota sulle conoscenze professionali è ponderata al 10%.

Ogni posizione è valutata con una nota intera o con una mezza nota in conformità con l'art. 34 OFPr.

La nota globale del campo di qualificazione «Conoscenze professionali» è arrotondata al decimale.

Pos. 1:	Basi per l'esecuzione (scritto)	Ponderazione 50 %	Campi tematici
			Piani
			Calcolo professionale
			Sicurezza sul lavoro, protezione della salute e dell'ambiente
			Materiali da costruzione
Pos. 2:	Esecuzione (scritto)	Ponderazione 25 %	Scelta dai campi tematici
			Installazione di cantiere
			Ponteggi e protezioni contro le cadute
			Demolizione e smontaggio
			Movimenti di terra
			Canalizzazioni e drenaggi
			Opere in calcestruzzo gettate in opera
			Opere in muratura
Pos. 3:	Colloquio professionale (scritto)	Ponderazione 25 %	Campi tematici
			Colloquio professionale sulla base del dossier di formazione e sugli obiettivi di valutazione del piano di formazione, parte A

PIANO DI FORMAZIONE / PARTE D

3 Cultura generale

L'esame finale di valutazione sulla cultura generale si basa sull'ordinanza dell'UFFT sulle prescrizioni minime in materia di cultura generale nella formazione professionale di base del 27 aprile 2006. La nota sulla cultura generale è ponderata al 20%.

4 Nota dei luoghi di formazione

Le prestazioni durante la formazione professionale sono considerate nella procedura di qualificazione. I differenti posizioni sono elencati nella tabella seguente. La nota dei luoghi di formazione è ponderata al 20%.

Nota dei luoghi di formazione		Descrizione	Mezzi ausiliari
Pos. 1:	Insegnamento professionale (Parte A. 1-3) Ponderazione 50%	Ordinanza sulla formazione professionale di base Art. 20, Par. 3 e 4	
Pos. 2:	Corsi interaziendali Ponderazione 50%	Ordinanza sulla formazione professionale di base Art. 20, Par. 3 e 5	Direttiva Corsi interaziendali

Ogni posizione è valutata con una nota intera o con una mezza nota in conformità con l'art. 34 OFPr.

La nota globale del campo di qualificazione «Nota dei luoghi di formazione» è arrotondata al decimale.

PIANO DI FORMAZIONE

Approvazione e entrata in vigore

Il presente piano di formazione entra in vigore con l'approvazione dell'OFFT il 1° gennaio 2011.

Zurigo, 14 settembre 2010

Organo responsabile
Società svizzera degli impresari-costruttori

Il presidente

Il direttore

Werner Messmer

Daniel Lehmann

Il presente piano di formazione è approvato dall'Ufficio federale della formazione professionale e della tecnologia in virtù dell'articolo 10 paragrafo 1 dell'ordinanza sulla formazione professionale di aiuto muratore / aiuto muratrice con attestato federale di capacità del 14 settembre 2010.

Associazioni partner

UNIA

Berna, 14 settembre 2010

Andreas Rieger

Hans-Ulrich Scheidegger

Ufficio federale della formazione professionale e della tecnologia

SYNA

La direttrice

Werner Rindlisbacher

Ernst Zülle

Prof.ssa Dott.ssa Ursula Renold

PIANO DI FORMAZIONE

Modifiche nel piano di formazione

Modifiche del 9 aprile 2014, in vigore dal 1° settembre 2014

Parte A, obiettivi di valutazione

– 1.1.3

Parte B, griglia d'insegnamento

Il piano di formazione modificato entra in vigore il 1° settembre 2014.

Zurigo, 31 maggio 2014

Organo responsabile

Società svizzera degli impresari-costruttori

Il presidente

Il direttore

Werner Messmer

Dr. Daniel Lehmann

Associazioni partner

UNIA

Andreas Rieger

Nico Lutz

Vanja Alleva

SYNA

Werner Rindlisbacher

Ernst Zülle

Queste modifiche nel piano di formazione sono approvate dalla Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI).

Berna, 31 maggio 2014

Segretaria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione SEFRI

Capodivisione Formazione professionale di base e maturità

Jean-Pascal Lüthi

PIANO DI FORMAZIONE

Annesso al piano di formazione

Elenco dei documenti necessari all'attuazione della formazione professionale di base con indicazione della fonte

Ordinanza sulla formazione professionale di base Aiuto muratore/ Aiuto muratrice CFP (Stato al 1° settembre 2014) Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione UFCL – Ufficio federale delle costruzioni e della logistica Uffici cantonali per la formazione professionale	www.sefri.admin.ch www.bbl.admin.ch
Piano di formazione (Stato al 1° settembre 2014) Società svizzera degli impresari-costruttori	www.baumeister.ch
Direttiva sulla documentazione dell'apprendimento con esempi Società svizzera degli impresari-costruttori	www.baumeister.ch
Rapporto di formazione Società svizzera degli impresari-costruttori Divisione della formazione professionale	www.baumeister.ch www.ti.ch/decs/dfp/

Direttiva Corsi interaziendali Società svizzera degli impresari-costruttori	www.baumeister.ch
Direttiva scuole professionali (Stato al 1° settembre 2014) Società svizzera degli impresari-costruttori	www.baumeister.ch
Direttiva Procedura di qualificazione Società svizzera degli impresari-costruttori	www.baumeister.ch
Documento Note CFP Società svizzera degli impresari-costruttori	www.baumeister.ch

Allegato 2: misure accompagnatorie sulla sicurezza sul lavoro e sulla tutela della salute

L'articolo 4 capoverso 1 dell'Ordinanza 5 concernente la legge sul lavoro del 28 settembre 2007 (Ordinanza sulla protezione dei giovani lavoratori, OLL 5; RS 822.115) vieta in generale l'impiego di giovani per lavori pericolosi. Per lavori pericolosi si intendono tutti i lavori che per la loro natura o per le condizioni nelle quali vengono eseguiti possono pregiudicare la salute, la formazione e la sicurezza dei giovani come pure anche il loro sviluppo psicofisico. In deroga all'articolo 4 capoverso 1 OLL 5, per lavori pericolosi definiti nell'Ordinanza sulla formazione per aiuto muratore/aiuto muratrice CFP e nell'Allegato I alla Direttiva 6508 della CFSL possono essere impiegati apprendisti a partire dai 15 anni di età conformemente al loro grado di formazione, per quanto l'azienda si attenga alle seguenti misure accompagnatorie:

Eccezioni al divieto di svolgere lavori pericolosi	
3a	Lavori, che oggettivamente superano la capacità di prestazioni fisiche dei giovani. In questa categoria rientrano lo spostamento manuale di carichi come pure posture e movimenti del corpo non salutari 3) lavori lunghi o ricorrenti in posizione china, storta o lateralmente inclinata 4) lavori lunghi o ricorrenti che vengono svolti all'altezza delle spalle o più in alto 5) lavori lunghi o ricorrenti che vengono svolti in parte inginocchiati, accovacciati o sdraiati
4c	Lavori correlati a rumore dannoso per l'udito (squillo continuo, rumore intermittente). Rientrano in questa categoria emissioni foniche a partire da una soglia di esposizione giornaliera LEX di 85 dB (A).
4d	Lavori correlati a considerevoli colpi o vibrazioni (oscillazioni di tutto il corpo, oscillazioni mano-braccio). Rientrano in questa categoria lavori da eseguire con mani sottoposte a vibrazioni o colpi (EN ISO 5349 -1:2000).
4e	Lavori con pericolo di elettrificazione, quali lavori con impianti con corrente ad alta tensione
4i	Lavori con radiazioni non ionizzanti, come 2. ultravioletto a onde lunghe (esposizione solare) 4. luce visibile di elevata intensità
6a	Lavori con agenti chimici nocivi per la salute, classificati o contrassegnati con una delle seguenti frasi R[1] risp. frasi H[2]: possibile reazione a contatto con la pelle (R43 / H317) [1] cfr. Ordinanza sui composti chimici del 18 maggio 2005 (AS 2005 2721, 2007 821, 2009 401 805 1135, 2010 5223, 2011 5227, 2012 6103, 2013 201 3041, 2014 2073 3857) [2] cfr. la versione dell'Ordinanza no. 1272/2008 menzionata nell'Allegato 2 cif. 1 dell'Ordinanza sui composti chimici del 5 giugno 2015 (RS 813.11)
8a	Lavori con attrezzi di lavoro e utensili correlati a pericolo d'infortunio, che i giovani non riconoscono o dal quale non si tengono lontano per la loro carente consapevolezza della sicurezza o per la loro insufficiente esperienza o formazione 1. attrezzatura, equipaggiamento 2. dispositivi e apparecchi tecnici ai sensi dell'art. 49 cpv. 2 OPI - attrezzature di produzione con comando centralizzato come gruppi di fabbricazione, linee di imballaggio e di riempimento - gru a ponte, gru a portale, gru girevole e autogru
8b	Lavori con mezzi di trasporto o di lavoro in movimento 2. componenti mobili non controllate (parti ribaltabili o oscillanti, rotabili o scorrevoli, elementi che vengono proiettati) 3. parti mobili di macchinari non protette (elementi che possono schiacciare, tranciare, colpire, tagliare, pungere, afferrare, assorbire)
9a	Lavori in un luogo con un perimetro non protetto (come invece si richiede per una postazione di lavoro normale, fissa, ben delimitata, permanentemente attrezzata presso un datore di lavoro) <i>Con il criterio «lavorare senza luogo/spazio di lavoro fisso»</i> • <i>Edizione principale e lavori di costruzione specializzati (edilizia e genio civile)</i> • <i>lavori in cantiere, pulizia, lavori di montaggio ecc.</i> • <i>cantieri di consorzi</i>
9b	Lavori con oggetti che possono precipitare, per es. depositi di lastre o scaffali-deposito
9e	Lavori esposti a pericolo di crollo
10a	Lavori esposti a pericolo di caduta 1. lavorare in postazioni molte elevate in altezza (per es. scale) e raccordi 2. lavorare in spazi con aperture nel pavimento

Legenda: CIA: corsi interaziendali; SPS: scuola professionale specializzata; AA: anno di apprendistato; TF: a formazione terminata; EPI: equipaggiamento di protezione individuale

Lavori pericolosi	Pericoli	Eccezione	Aspetti formativi (basi di prevenzione) per le misure accompagnatorie	Misure accompagnatorie a cura dello specialista ¹ in azienda			Guida per gli apprendisti	Vigilanza sugli apprendisti		
				Istruzione/formazione degli apprendisti	Formazione in azienda	Sostegno CIA		Sostegno SPS	Sempre	Spesso
Situazioni nei cantieri	Diversi pericoli di base, per es. lavori in prossimità di bordi con pericolo di caduta, aperture nel pavimento, fosse e scavi	9a	Istruzione sui pericoli di base: <ul style="list-style-type: none"> ☐ Sicurezza e tutela della salute in cantiere; per persone con impiego temporaneo (Suva no. ordinazione 88217.I) ☐ Sbagliato - giusto: situazioni in cantiere (Suva no. ordinazione 11043.I) ☐ LMS: programmi didattici su regole a salvaguardia della vita (sito Suva: www.suva.ch/learnprogramme) ☐ LMS: programmi didattici sul sicurezza sul lavoro in cantiere (sito Suva: www.suva.ch/learnprogramme) 	1. AA	CIA 1	–	Dimostrazione e applicazione pratica da parte dello specialista	1.AA fino conclusione istruzione	TF, da parte del capomastro	Da 2. AA
Utilizzo di attrezzi (badile, piccone, mazzuolo, mazzapicchio)	Taglio, schiacciamento	8a	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Attrezzi a mano (promemoria Suva, no. ordinazione 44015.I) 	1. AA	CIA 1 – CIA 6	–	Dimostrazione e applicazione pratica da parte dello specialista	1.AA fino conclusione istruzione	TF, da parte del capomastro	Da 2. AA
Utilizzo di scale (scale portatili scaletta a tre gradini, scala con piedistallo)	Caduta	9a 10a	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Chi dice 10 volte sì? Test di sicurezza per professionisti della scala (pieghevole Suva, no. ordinazione 84004.I) ☐ Scale portatili (lista di controllo Suva, no. ordinazione 67028.I) 	1. AA	CIA 1 – CIA 6	–	Dimostrazione e applicazione pratica da parte dello specialista	1.AA fino conclusione istruzione	TF, da parte del capomastro	Da 2. AA
Utilizzo di ponteggi (ponteggi per facciate, ponteggi mobili su ruote)	Caduta	9a 10a	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Ponteggi per facciate (lista di controllo Suva, no. ordinazione 67038.D) ☐ Accesso ai ponteggi con scale a rampa e scale a pioli (Suva promemoria, no. ordinazione 33025.I) ☐ Ponteggi mobili su ruote (lista di controllo Suva, no. ordinazione 67150.I) ☐ Misure contro le cadute (Info UCSL 54.D, shop SSIC) 	1. AA	CIA 1 – CIA 6	1.–2. AA.	Dimostrazione e applicazione pratica da parte dello specialista	1.AA fino conclusione istruzione	TF, da parte del capomastro	Da 2. AA
Trasportare carichi (gru, camion-gru)	Crollo di carichi Scontro con persone	8b 9b	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Imbragare i carichi (unità didattica Suva, no. ordinazione 88801.D) ☐ Scegliere gli accessori di imbragatura adatti. Vademecum per il settore principale dell'edilizia e delle imprese affini (unità didattica Suva, no. ordinazione 88802.I) 	1. AA	CIA 1 – CIA 12	1.–2. AA.	Dimostrazione e applicazione pratica da parte dello specialista	1.AA fino conclusione istruzione	TF, da parte del capomastro	Da 2. AA

¹ Si considera specialista chi, nell'ambito specialistico della persona in formazione, dispone di un attestato federale di capacità (attestato professionale federale, se previsto nell'Ordinanza sulla formazione professionale) o di una qualifica equivalente.

Legenda: CIA: corsi interaziendali; SPS: scuola professionale specializzata; AA: anno di apprendistato; TF: a formazione terminata; EPI: equipaggiamento di protezione individuale

Utilizzo di piccoli attrezzi con comando elettrico (sega edile e sega circolare, trapano, affilatrice angolare, sega a coda, troncatrice per pietra)	Folgorazione, amputazioni	4e 8a	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Utensili elettrici (lista di controllo Suva, no. ordinazione 67092.I) ☐ Lavorare con la sega circolare da cantiere (promemoria Suva, no. ordinazione 44014.I) ☐ L'interruttore differenziale può salvarvi la vita (promemoria Suva, no. ordinazione 44068.I) 	1. AA	CIA 1 CIA 6	–	Dimostrazione e applicazione pratica da parte dello specialista	1.AA fino conclusione istruzioni	TF, da parte del capomastro	Da 2. AA
Utilizzo di piccoli attrezzi a carburante (piastra vibrante, laminatrice manuale, mazzapicchio, martello demolitore, taglierino elettrico)	Essere travolto, tagli, schiacciamento, ribaltamento	8a	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Piccoli macchinari da cantiere (lista di controllo Suva, no. ordinazione 67039.I) ☐ Vibrazioni sul posto di lavoro (lista di controllo Suva, no. ordinazione 67070.I) 	1. AA	CIA 1 CIA 6	–	Dimostrazione e applicazione pratica da parte dello specialista	1.AA fino conclusione istruzioni	TF, da parte del capomastro	Da 2. AA
Utilizzo di piccoli attrezzi elettrici, piccoli attrezzi a carburante	Colpi e vibrazioni	4d	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Vibrazioni sul posto di lavoro (lista di controllo Suva, no. ordinazione 67070.I) ☐ Attrezzi da taglio e di sezionamento (Info 56 UCSSL) 	1. AA	CIA 1 CIA 6	–	Dimostrazione e applicazione pratica da parte dello specialista	1.AA fino conclusione istruzioni	TF, da parte del capomastro	Da 2. AA
Permanenza nell'area dei macchinari edili	Essere investito, travolto	8b	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Campo visivo delle macchine edili (Info 51 UCSSL, shop SSIC) ☐ Nove regole vitali per chi lavora sulle vie di traffico e nel genio civile (Suva no. ordinazione 84051.I) ☐ Cartella per l'istruzione sulle nove regole vitali (Suva no. ordinazione 88820.I) 	1. AA	–	–	Dimostrazione e applicazione pratica da parte dello specialista	1.AA fino conclusione istruzioni	TF, da parte del capomastro	Da 2. AA
Trasporto manuale di carichi	Danni all'apparato motorio	3a	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Sollevare e trasportare correttamente i carichi: informazioni per l'edilizia (promemoria Suva, no. ordinazione 44018/2.I) 	1. AA	CIA 1 CIA 9	–	Dimostrazione e applicazione pratica da parte dello specialista	1.AA fino conclusione istruzioni	TF, da parte del capomastro	Da 2. AA
Esposizione a raggi ultravioletti (non ionizzanti)	Influssi climatici nocivi (irradiazione solare)	4i	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Lavorare sui cantieri all'aperto nei giorni di canicola (lista di controllo Suva, no. ordinazione 67135.I) 	1. AA	CIA 1 CIA 9	–	Dimostrazione e applicazione pratica da parte dello specialista	1.AA fino conclusione istruzioni	TF, da parte del capomastro	Da 2. AA
Ripercussioni del rumore	Danno all'udito	4c	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Tabella sui livelli di rumore nell'edilizia (tabella Suva, no. ordinazione 86208.D/F/I) ☐ Utilizzo di DPI (protezione dell'udito contro il rumore) 	1. AA	CIA 1 CIA 9	–	Dimostrazione e applicazione pratica da parte dello specialista	1.AA fino conclusione istruzioni	TF, da parte del capomastro	Da 2. AA

Legenda: CIA: corsi interaziendali; SPS: scuola professionale specializzata; AA: anno di apprendistato; TF: a formazione terminata; EPI: equipaggiamento di protezione individuale

Contatto con sostanze e materiali edili	Danni alla pelle (eczema da cemento)	6a	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Eczema da cemento (lista di controllo Suva, no. ordinazione 67030.I) ☐ Istruzione secondo la scheda sulla sicurezza ☐ Utilizzo di DPI secondo la scheda sulla sicurezza 	1. AA	CIA 4 CIA 9	–	Dimostrazione e applicazione pratica da parte dello specialista	1.AA fino conclusione istruzioni	TF, da parte del capomastro	Da 2. AA
Contatto con sostanze e materiali dannosi alla salute	Avvelenamento e danni alla pelle, disturbi respiratori	6a	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Sostanze pericolose, tutto quello che è necessario sapere (promemoria Suva, no. ordinazione 11030.I) ☐ Prodotti chimici nell'edilizia: tutto fuorché innocui (promemoria Suva, no. ordinazione 44013.I) ☐ Istruzione secondo la scheda sulla sicurezza <ul style="list-style-type: none"> ☐ Utilizzo di DPI secondo la scheda sulla sicurezza 	1. AA	CIA 4 CIA 9	–	Dimostrazione e applicazione pratica da parte dello specialista	1.AA fino conclusione istruzioni	TF, da parte del capomastro	Da 2. AA
Contatto con sostanze e materiali nocivi sul cantiere (per es. amianto, PCB, PAK)	Danni permanenti alla salute (per es. tumore, pregiudizio della capacità polmonare, ecc)	–	–	1. AA	CIA 4 CIA 9	–	Gli apprendisti non possono entrare in contatto con sostanze e materiali nocivi e non possono essere impiegati per questi lavori	–	–	–
Lavori in altezza	Caduta	9a 10a	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Otto regole vitali per chi lavora nell'edilizia (pieghevole Suva, no. ordinazione 84035.I) ☐ Cartella per l'istruzione sulle otto regole vitali per chi lavora nell'edilizia (Suva no. ordinazione 88811.I) ☐ Lavorare in sicurezza in caso di rischio di caduta (Info UCSSL 52.I, shop SSIC) ☐ Misure per prevenire le cadute (Info UCSSL 54.I, shop SSIC) 	1. AA	CIA 1 CIA 6	1.–2. AA.	Gli apprendisti possono accedere alle postazioni di lavoro solo quando sono collettivamente assicurate contro il pericolo di caduta	1.AA fino conclusione istruzioni	TF, da parte del capomastro	Da 2. AA
Estesi lavori di smantellamento	Caduta ed essere colpito da oggetti	9a 10a	–	–	–	–	Per questi lavori non si impiegano apprendisti	–	–	–
Lavori di scavo, sterro, stabilizzazione di scarpate e puntellature	Restare sepolto	9e	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Nove regole vitali per chi lavora sulle vie di traffico e nel genio civile (pieghevole Suva, no. ordinazione 84051.I) ☐ Cartella per l'istruzioni sulle nove regole vitali (Suva no. ordinazione 88820.I) ☐ Comportamento sicuro nei lavori di scavo (Info UCSSL 53.I, shop SSIC) 	1. AA	–	–	Dimostrazione, istruzione e accompagnamento pratico da parte dello specialista	1.AA fino conclusione istruzioni	TF, da parte del capomastro	Da 2. AA

Le presenti misure accompagnatorie sono state elaborate in collaborazione con uno specialista della sicurezza sul lavoro ed entrano in vigore il 1° giugno 2016.

Zurigo, 10 maggio 2016

Associazioni patrocinatrici
Società svizzera degli impresari costruttori

Il Presidente

Il Direttore

Gian-Luca Lardi

Dott. Daniel Lehmann

Altri enti patrocinatori

UNIA

Andreas Rieger

Nico Lutz

Vanja Alleva

SYNA

Werner Rindlisbacher

Ernst Zülle

Queste misure accompagnatorie sono approvate dalla Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI) ai sensi dell'art. 4 cpv. 4 OLL 5 con il consenso della Segreteria di Stato dell'economia (SECO) del 25 febbraio 2016.

Berna, 10 maggio 2016

Segreteria di Stato per la formazione, la
ricerca e l'innovazione

Jean-Pascal Lüthi

Responsabile Divisione formazione professionale di base e maturità