



**Costruttore,
costruttrice di binari AFC**
**Addetto, addetta alla
costruzione di binari CFP**



La rete ferroviaria svizzera è una delle più fitte al mondo. Giorno e notte, treni pesanti attraversano il Paese. Il costruttore e la costruttrice di binari nonché l'addetto e l'addetta alla costruzione di binari si occupano della manutenzione delle rotaie. Con l'aiuto di macchinari moderni, riparano le linee ferroviarie esistenti e ne costruiscono di nuove. Lavorano in squadra e spesso anche durante la notte. Con il loro lavoro contribuiscono a far sì che i treni viaggino in modo sicuro, fluido e puntuale.

Attitudini

Ho buone abilità manuali

Il costruttore e la costruttrice di binari nonché l'addetto e l'addetta alla costruzione di binari tagliano i binari vecchi con la smerigliatrice, posano nuovi tratti di linea e li assemblano. Durante il loro lavoro operano con precisione millimetrica.

Sono in buona salute e ho molta resistenza

Nonostante l'uso di strumenti speciali e macchinari moderni, il lavoro rimane fisicamente impegnativo. Inoltre, è abituale lavorare a turni. Questo significa dover lavorare anche durante la notte.

Lavoro bene in squadra

I professionisti e le professioniste dimostrano un vero spirito di squadra. Poiché maneggiano macchinari e materiali pesanti, sul lavoro dipendono molto l'uno dall'altro e devono potersi fidare reciprocamente.

Lavoro volentieri all'aria aperta

I professionisti e le professioniste lavorano con qualsiasi condizione atmosferica: sotto il sole o la pioggia, con il freddo o con la neve. Talvolta svolgono interi turni di lavoro in galleria. Per questo motivo devono essere perseveranti e apprezzare il lavoro all'aperto.

Lavoro in modo responsabile

La sicurezza di tutti gli operatori del traffico ferroviario è garantita solo se si lavora con precisione e concentrazione. I professionisti e le professioniste sono consapevoli dell'elevata responsabilità e seguono scrupolosamente i segnali del personale addetto alla sicurezza, in particolare nei cantieri dove passano i treni.

✓ Questi professionisti e queste professioniste devono lavorare con grande precisione per tagliare i pezzi di rotaia nella misura esatta.

Condizioni di lavoro

I costruttori e le costruttrici di binari nonché gli addetti e le addette alla costruzione di binari lavorano per compagnie ferroviarie o aziende di costruzione ferroviaria. Costruiscono infrastrutture per tutti i tipi di treni, dalle ferrovie di montagna a scartamento ridotto ai treni pendolari a scartamento normale. Si occupano della riparazione e della manutenzione dei binari; quest'ultima costituisce la parte principale del loro lavoro.

La sicurezza riveste un ruolo centrale in questa professione. Le professioniste e i professionisti sono equipaggiati in modo appropriato: portano casco, abbigliamento di sicurezza, scarpe antinfortunistiche e guanti. Inoltre, i responsabili della sicurezza provvedono alla sorveglianza dei cantieri.

Una professione che richiede spirito di squadra

Un team affiatato contribuisce a una maggiore sicurezza sul cantiere. Il costruttore e la costruttrice di binari collaborano strettamente con elettricisti per reti di distribuzione, responsabili dell'alimentazione elettrica della rete ferroviaria, e con altri professionisti, come i macchinisti, che riforniscono i cantieri di materiali da costruzione. Lavorano all'aperto con qualsiasi tempo. In inverno le attività tendono a ridursi rispetto ai mesi estivi.

Dal sedicesimo anno di età, gli apprendisti e le apprendiste svolgono il lavoro a turni, inclusi i turni notturni. Dopo il tirocinio, lavorano più spesso di notte per non perturbare il traffico ferroviario durante il giorno.

Formazione AFC



Condizioni di ammissione

Aver terminato la scuola dell'obbligo.



Durata 3 anni



Azienda formatrice

Presso un'azienda ferroviaria pubblica o privata oppure in un'impresa di costruzione di binari.



Scuola professionale

Nella Svizzera italiana le lezioni si svolgono 1 giorno a settimana presso la Scuola professionale artigianale e industriale (SPAI) al Centro professionale tecnico (CPT) di Mendrisio. I temi d'insegnamento sono: organizzazione del lavoro e garanzia della sicurezza sul lavoro, protezione della salute e dell'ambiente; esecuzione di lavori generici nel campo della costruzione delle vie di traffico; esecuzione di lavori per la costruzione di binari. Alle conoscenze professionali si aggiungono la cultura generale, lo sport e il tedesco.



Corsi interaziendali

Nella Svizzera italiana i corsi interaziendali si svolgono presso il Centro di formazione professionale della Società Svizzera Impresari Costruttori (SSIC) a Gordola e comprendono un totale di 35 giornate ripartite sui 3 anni di formazione. Per 20 giorni gli apprendisti e le apprendiste si occupano delle tecniche di base del campo professionale della costruzione delle vie di traffico, mentre per 15 giorni approfondiscono le loro competenze pratiche nel settore della costruzione di binari.



Titolo rilasciato

Attestato federale di capacità (AFC) di costruttore o costruttrice di binari



Maturità professionale

In caso di buoni risultati scolastici, dopo la formazione professionale di base è possibile conseguire la maturità professionale. Questo titolo permette di accedere alle scuole universitarie professionali (SUP), con o senza esame di ammissione a seconda dell'indirizzo di studio scelto.





◀ Mirjam e i suoi colleghi fissano i pesanti pezzi di binario alla gru su rotaia.

Garantire la sicurezza dei viaggi in treno

L'apprendista costruttrice di binari Mirjam è intraprendente, orientata agli obiettivi e sa lavorare bene in team. Queste caratteristiche le sono utili nella costruzione dei binari.

Il sole batte sulla massicciata. Un rimorchio, carico di strumenti e materiali da lavoro, si trova nell'area di allestimento del cantiere. Più avanti, nel tratto di binario chiuso al traffico, altri veicoli ferroviari attendono di essere impiegati. Mirjam lavora insieme ad altri costruttori di binari nella calura estiva. Impiegano mezzi ferroviari e strumenti da costruzione per rimuovere scambi e binari dai letti di pietrisco, in parte asfaltati. Qui sarà realizzato un nuovo tracciato ferroviario. Al momento, Mirjam è l'unica donna presente in questo cantiere, cosa che non le crea alcun problema. Ha trovato il lavoro dei suoi sogni.

✓ In due è più facile: insieme al collega, la costruttrice di binari allenta le viti delle traverse utilizzando una chiave inglese.



Da guardiana di animali a costruttrice di binari

In realtà, all'inizio Mirjam voleva diventare guardiana di animali. Però, siccome non c'era nessun posto di tirocinio disponibile, il padre di un'amica l'ha invitata a fare uno stage come costruttrice di binari. «La professione mi è subito piaciuta e ho ottenuto il posto di tirocinio.» Non si è mai pentita di questa decisione. Della sua professione apprezza soprattutto il lavoro di squadra, un aspetto importante nella costruzione dei binari. Nemmeno le macchine più moderne possono sostituire il lavoro di squadra. «Lavoriamo spesso con macchine, ma queste sono pesanti.» Ad esempio, per caricare e scaricare una macchina avvitatrice per traverse sono necessarie quattro persone. Questa macchina serve ad allentare i fissaggi che tengono i binari ancorati alle traverse.

Massimo impegno con la testa e con il corpo

Il lavoro manuale è richiesto nonostante i continui progressi della tecnologia. «Bisogna amare il lavoro fisico e stare volentieri all'aperto.» È necessario anche essere capaci di ragionare. «A volte bisogna trovare soluzioni pratiche e adattare i processi di lavoro alla situazione.» Queste sfide piacciono alla giovane intraprendente, che ama partecipare attivamente con la testa e con le mani.

Mirjam

21 anni, costruttrice di binari al 2° anno di tirocinio presso le Ferrovie federali svizzere (FFS)



Cantiere preferito: la galleria

A Mirjam piace in particolare il fatto di lavorare sempre in luoghi diversi. Non la spaventano nemmeno i turni di notte o i lavori in galleria; anzi, li affronta con entusiasmo. «In estate è molto più piacevole lavorare di notte o in galleria.» Il suo cantiere preferito è proprio un grande cantiere in galleria. Mirjam non vede l'ora del momento in cui potrà viaggiare in treno sui nuovi binari, sapendo di avervi contribuito. «È bello vedere che le persone attraversano il tunnel in sicurezza grazie a noi.» Anche dopo la formazione di base, la giovane desidera rimanere nello stesso settore professionale. Vorrebbe proseguire direttamente con una formazione continua come capo costruttrice di binari e forse, in futuro, diventare capocantiere.

«Mi piace lavorare di notte»

Tagliare, scavare, misurare, posare, rampare: il lavoro di Malik per rinnovare o costruire nuove tratte di binari contribuisce alla corretta circolazione dei treni.

In questi giorni Malik e i suoi colleghi si occupano del rinnovamento di un binario lungo circa un chilometro: «Come prima cosa si realizza lo scavo e si carica la terra sui vagoni, poi si prendono le misure e in seguito si passa alla posa delle traverse nuove in calcestruzzo. Successivamente scaricheremo la ghiaia con dei vagoni e ramperemo, cioè inseriremo la ghiaia sotto le traverse con dei martelli.»

Risultati concreti e lavoro di squadra

I rinnovamenti dei binari sono tra i lavori preferiti del giovane apprendista: «Si comincia con la preparazione del cantiere e si termina con la posa della ghiaia: in queste occasioni ho l'opportunità di seguire ogni fase del lavoro, dall'inizio alla fine, ed è una grande soddisfazione poter ammirare il risultato concreto di settimane di impegno.»

Ma di questa professione Malik apprezza anche altri aspetti: «Mi piace stare all'aria aperta e lavorare in

squadra, attualmente siamo circa in trenta e ognuno ricopre un ruolo diverso.» Nella sua squadra ci sono infatti anche altri professionisti, come ad esempio il capo della sicurezza, il gruista e il macchinista.

La sicurezza prima di tutto

Per svolgere i loro compiti in sicurezza, Malik e i suoi colleghi sono tenuti a seguire alcune regole, come quelle che riguardano l'abbigliamento:

«Indossiamo pantaloni e gilet arancioni con strisce catarifrangenti per essere ben visibili, gli scarponi antinfortunistici, il casco e i guanti. Se dobbiamo tagliare le rotaie indossiamo anche la mascherina, gli occhiali per proteggerci dalle polveri, le cuffie e i pantaloni ignifughi.»

Per la loro sicurezza devono inoltre prestare attenzione a specifici segnali acustici: sul cantiere, infatti, il responsabile della sicurezza comunica con la squadra attraverso una trombetta. «Tramite questi suoni sappiamo come dobbiamo comportarci. Ci permettono di capire se sta arrivando un treno nel binario adiacente, oppure quando suona una volta significa che dobbiamo ritirarci nel binario sbarrato.»



^ Prima dell'inizio dei lavori, il costruttore di binari mette in sicurezza il cantiere con delle barriere.

Turni di notte e piani per il futuro

Spesso i turni di lavoro si svolgono di notte: «I lavori più impegnativi li facciamo di notte, soprattutto durante l'estate, per evitare le ore più calde. Iniziamo a lavorare tra le 21.30 e le 22.30.» Gli orari non rappresentano però un problema: «Mi piace lavorare di notte.»

Con gli esami finali di tirocinio alle spalle e l'assunzione già confermata, lo sguardo di Malik è già proiettato al futuro: «La mia idea è quella di diventare un giorno caposquadra, ma prima devo lavorare qualche anno per accumulare esperienza.»

Malik

18 anni, costruttore di binari al 3° anno di tirocinio presso un'azienda ferroviaria



v Malik e il suo collega uniscono due pezzi di binario con una giunzione. Per farlo, sollevano il binario nella posizione corretta utilizzando un verricello a mano.



Addetto, addetta alla costruzione di binari CFP:
la formazione professionale di base biennale

Buone note e grandi obiettivi

Honar

19 anni, addetto alla costruzione di binari CFP, ora apprendista costruttore di binari AFC al 2° anno di tirocinio

Come hai scelto questa professione?

Mi piace molto stare all'aria aperta. Per questo volevo fare il tirocinio di selvicoltore, ma non c'era nessun posto disponibile. Poi ho visto un annuncio di posti di tirocinio nella costruzione di binari. Non conoscevo questa professione e quindi mi sono informato al riguardo. Un'ex docente mi ha dato un contatto per uno stage. Ho potuto fare qualche giorno di prova e mi è piaciuto molto.

Perché hai fatto dapprima la formazione di base biennale come addetto alla costruzione di binari CFP?

Avevo una buona media delle note e avrei potuto iniziare anche la formazione AFC. Per me era però importante continuare a ottenere buoni risultati. Quindi, prima ho completato la formazione biennale CFP, poi sono passato direttamente al secondo anno di tirocinio come costruttore di binari AFC.

Hai già dei progetti per il futuro?

Sì, mi piacerebbe diventare esperto della sicurezza, per esempio nella costruzione di binari, oppure agente di polizia. Prima però vorrei lavorare qualche anno come costruttore di binari.

Che cosa ti piace maggiormente del tuo lavoro?

Mi piace lavorare con le macchine, ad esempio con taglia binari o avvitatori a mano per traverse. Il lavoro è molto vario.

Preferisci lavorare di giorno o di notte?

Preferisco lavorare di notte. Così ho tempo durante il giorno per fare altre cose. Ho molti hobby, gioco a football americano e mi alleno in palestra. Mi piace stare nella natura e spesso vado a passeggiare nel bosco, ma ciò che amo di più è la storia.




^ Sempre in movimento: Honar sale sul treno del cantiere ferroviario per prendere degli attrezzi.

Che cos'è la formazione CFP?

Se sei una persona che necessita un po' più di tempo per imparare o se il tuo rendimento scolastico non è sufficiente per intraprendere una formazione AFC della durata di tre anni, esiste un'alternativa: la formazione professionale di base biennale di addetto o addetta alla costruzione di binari. Le esigenze sono un po' meno elevate, in particolare in ambito scolastico. Al termine del tirocinio, grazie al certificato federale di formazione pratica (CFP), potrai iniziare subito a lavorare o, se ottieni dei buoni risultati scolastici, accedere al secondo anno della formazione AFC.

Addetto, addetta alla costruzione di binari CFP

 **Durata** 2 anni

 **Azienda formatrice**

Le mansioni pratiche corrispondono in larga misura a quelle dell'AFC, ma vengono svolte sotto la supervisione di una persona esperta.


 **Scuola professionale**

- 1 giorno a settimana
- I temi d'insegnamento sono gli stessi, ma in forma meno approfondita rispetto alla formazione AFC: organizzazione del lavoro e garanzia della sicurezza sul lavoro, protezione della salute e dell'ambiente; esecuzione di lavori generici nel campo della costruzione delle vie di traffico; esecuzione di lavori per la costruzione di binari.
- Nessuna lingua straniera
- Sedi: Mendrisio (CPT) e altre scuole professionali in Svizzera

 **Corsi interaziendali**

- 20 giornate ripartite su tutto l'arco della formazione
- Completano la formazione aziendale e scolastica mettendo l'accento su competenze pratiche.

Costruttore, costruttrice di binari AFC

 **Durata** 3 anni

 **Azienda formatrice**

Maggiore responsabilità rispetto al CFP, ad esempio nella pianificazione dei lavori.

 **Scuola professionale**

- 1 giorno a settimana
- I temi d'insegnamento sono gli stessi del CFP, con un'attenzione supplementare alle direttive e alle prescrizioni a seconda dell'attività svolta. Organizzazione del lavoro e garanzia della sicurezza sul lavoro, protezione della salute e dell'ambiente; esecuzione di lavori generici nel campo della costruzione delle vie di traffico; esecuzione di lavori per la costruzione di binari.
- Lingua straniera: tedesco
- Sedi: Mendrisio (CPT) e altre scuole professionali in Svizzera

 **Corsi interaziendali**

- 35 giornate ripartite su tutto l'arco della formazione
- Completano la formazione aziendale e scolastica mettendo l'accento su competenze pratiche.

▼ **Preparare e curare il materiale** Prima dell'inizio dei lavori sul cantiere ferroviario, i professionisti e le professioniste preparano gli strumenti, ad esempio il martello demolitore. Se necessario, effettuano piccoli interventi di manutenzione.



^ **Mettere in sicurezza il cantiere** Con un segnale di arresto, i professionisti e le professioniste bloccano il binario al traffico dei treni.

> **Controllare e misurare**

Con l'aiuto di un'asta di misurazione in legno, i costruttori e le costruttrici di binari misurano le distanze per posare i binari.



^ **Preparare la base** I professionisti e le professioniste distribuiscono la massicciata a mano e con l'aiuto di macchine. In questo modo garantiscono che la base dei binari sia stabile e sicura.



^ **Versare e distribuire la massicciata**

Con la rincalzatrice, i professionisti e le professioniste compattano uniformemente il pietrisco tra le rotaie.



> **Lavori di manutenzione e riparazione**

Il costruttore e la costruttrice di binari controllano regolarmente le viti delle rotaie e le serrano se necessario.



< **Sostituire e posare tratti di binario**

I professionisti e le professioniste posano singoli tratti di binario sul letto di pietrisco con l'aiuto di una gru ferroviaria.



^ **Usare le macchine** I professionisti e le professioniste utilizzano molte macchine diverse. Con la macchina avvitatrice su rotaia, ad esempio, fissano le rotaie alle traverse.



Mercato del lavoro

Ogni anno, in tutta la Svizzera, circa 60 apprendisti concludono la formazione professionale di base di costruttore e costruttrice di binari AFC e circa 10 persone ottengono il CFP di addetto o addetta alla costruzione di binari. Queste ultime, dopo la formazione biennale, spesso svolgono anche il tirocinio AFC. Una volta diplomati, molti continuano a lavorare nell'azienda che li ha formati. Ci sono buone possibilità di trovare un posto di tirocinio. C'è molta richiesta di professionisti qualificati nella costruzione di binari, perché la rete ferroviaria svizzera è molto estesa.

Futuro nella costruzione di binari

La carriera classica prosegue con una formazione continua come caposquadra. Questi specialisti dirigono piccoli team nei cantieri ferroviari. Altre tipiche possibilità di perfezionamento sono capo costruttore/trice di binari APF, macchinista APF, direttore/trice dei lavori EPS o addetto/a alla sicurezza.

Diversi processi automatizzati supportano la costruzione di binari. I cosiddetti treni di rinnovamento sostituiscono completamente i binari: rimuovono le rotaie, asportano il pietrisco vecchio e distribuiscono quello nuovo sul tracciato, per poi posare i nuovi binari con l'aiuto di una gru. Ciò richiede sempre maggiori competenze tecniche.

✓ Anche se le macchine diventano sempre più sofisticate, nella costruzione di binari resta indispensabile un lavoro manuale accurato.



Formazione continua

Ecco alcune possibilità dopo l'AFC:

Corsi: formazioni di durata variabile offerte dalle scuole o dalle associazioni professionali (es. Login, la Società Svizzera degli Impresari Costruttori o Infra Suisse)

Esami di professione con attestato professionale federale (APF): capo costruttore/trice di binari, capo muratore/trice, capo squadra muratore/trice, macchinista

Esami professionali superiori (EPS) con diploma federale: impresario/a costruttore/trice, conduttore/trice di lavori nell'edilizia principale, direttore/trice dei lavori

Scuole specializzate superiori (SSS): tecnico/a in progettazione edile

Scuole universitarie professionali (SUP): bachelor in ingegneria civile



Capo costruttore, capo costruttrice di binari APF

Il capo costruttore e la capo costruttrice di binari dirigono uno o più cantieri ferroviari. Conducono un team e sono responsabili della corretta esecuzione dei lavori nei tempi previsti. Discutono i piani con i direttori dei lavori e con gli ingegneri e preparano il cantiere di conseguenza.

Ingegnere, ingegnera civile SUP

L'ingegnere e l'ingegnera civile progettano, costruiscono e realizzano opere di costruzione come reti ferroviarie, tunnel, ponti, torri, ecc. Si occupano anche di modifiche, ristrutturazioni e lavori di manutenzione su costruzioni esistenti.



Maggiori informazioni

www.orientamento.ch, per tutte le domande riguardanti i posti di tirocinio, le professioni e le formazioni

www.login.org, login formazione professionale, partner di formazione per le professioni nel trasporto pubblico

www.ssic-ti.ch, Centro di formazione costruttori di binari, Società Svizzera Impresari Costruttori Sezione Ticino

www.professioni-costruzione.ch, Società Svizzera degli Impresari Costruttori

www.orientamento.ch/salario, informazioni sui salari

Impressum

1ª edizione 2026
© 2026 CSFO, Berna. Tutti i diritti riservati.
ISBN 978-3-03753-492-2

Editore:

Centro svizzero di servizio Formazione professionale | orientamento professionale, universitario e di carriera CSFO. CSFO Edizioni, www.csfo.ch, info@csfo.ch
Il CSFO è un'istituzione specializzata dei Cantoni (CDPE) ed è sostenuto dalla Confederazione (SEFRI).

Ricerca e redazione: Caroline Aebischer, Sara Artaria, Thomas Nussbaum, Roger Bieri, CSFO; Alessandra Truaisch, UOSP **Traduzione:** Sara Laudonio, Wald **Revisione testi:** Priska Camenzind, login **Foto:** Maurice Grünig, Zurigo; Viola Barberis, Claro; Timo Orubolo, login **Concetto grafico:** Eclipse Studios, Sciaffusa **Impaginazione e stampa:** Haller + Jenzer, Burgdorf

Diffusione, servizio clienti:

CSFO Distribuzione, Industriestrasse 1, 3052 Zollikofen
Tel. 0848 999 002, distribuzione@csfo.ch, www.shop.csfo.ch

N° articolo: FE3-3232. Il pieghevole è disponibile anche in francese e tedesco.

Ringraziamo per la collaborazione tutte le persone e le aziende coinvolte. Prodotto con il sostegno della SEFRI.

I servizi cantionali di orientamento professionale, universitario e di carriera