



**Costruttore,
costruttrice
di facciate**

AFC

**Addetto, addetta
alla costruzione
di facciate**

CFP



I mattoni o i materiali isolanti di un edificio si vedono raramente dall'esterno, perché coperti da lastre in fibrocemento, metallo lucido o legno. I costruttori di facciate assemblano questi componenti non solo per una questione estetica, ma anche e soprattutto per proteggere gli edifici dal caldo, dal freddo, dal vento e dall'umidità. Costruiscono dapprima le strutture portanti, installano poi l'isolamento termico e montano infine gli elementi esterni delle facciate.



Attitudini

Sono versatile e ho buone abilità manuali

Fibrocemento, ceramica, metallo o legno: sono tutti materiali che possono essere utilizzati nella costruzione di facciate. Per procedere al loro montaggio occorre possedere un certo talento artigianale.

Non soffro di vertigini e ho una buona resistenza fisica

I costruttori e le costruttrici di facciate lavorano spesso ad altezze considerevoli. Benché siano ben assicurati, non devono assolutamente soffrire di vertigini. Lavorano all'esterno in tutti i periodi dell'anno e quasi con qualsiasi tempo.

Ho una buona capacità di rappresentazione spaziale

Le facciate non sono sempre assemblate verticalmente lungo le pareti. A volte hanno forme particolari o sporgono persino dagli edifici. Questi professionisti collocano i componenti in modo complesso nello spazio a disposizione.

Sono affidabile e lavoro con concentrazione

Le facciate sono un elemento importante di un edificio e hanno un influsso notevole sulla qualità abitativa e sull'efficienza energetica. Ciò significa che chi le costruisce ha una grande responsabilità. Giungendo solitamente sul cantiere verso la fine del progetto, i costruttori di facciate sono spesso sotto pressione per rispettare i tempi di consegna.

Lavoro volentieri con altre persone

Questi professionisti non sono praticamente mai soli sul cantiere. Lavorano a stretto contatto con i loro colleghi o con altri operai, ad esempio costruttori di ponteggi o muratori.

✓ La costruzione di facciate richiede sia abilità manuali che capacità di riflessione.



Condizioni di lavoro

I costruttori e le costruttrici di facciate lavorano prevalentemente in aziende di piccole dimensioni che impiegano dai 5 ai 20 collaboratori. Oltre alla costruzione di facciate, alcune di queste ditte offrono anche altri servizi, quali la copertura di tetti o lavori di carpenteria e lattoneria. La maggior parte dell'attività si svolge all'esterno sui cantieri. In officina avviene soltanto il taglio, la preparazione e il carico del materiale.

Ogni cantiere è una nuova sfida

Quando si tratta di nuove costruzioni di grandi dimensioni i professionisti lavorano per più giorni o addirittura settimane sullo stesso cantiere. I piccoli risanamenti richiedono invece solo un paio di giorni e le riparazioni alcune ore. In questo modo i costruttori di facciate si confrontano di continuo con nuovi ambienti di lavoro e nuovi edifici. Di solito i lavori si svolgono su proprietà private e occorre agire in modo scrupoloso e con riguardo nei confronti delle persone presenti.

Formazione AFC



Condizioni d'ammissione

Avere terminato la scuola dell'obbligo.



Durata

3 anni



Azienda formatrice

Aziende attive nel ramo dell'involucro edilizio o con attività miste (carpenteria, lattoneria e involucro edilizio)



Scuola professionale

Nella Svizzera italiana le lezioni si svolgono 1 giorno a settimana presso la Scuola professionale artigianale e industriale (SPAI) del Centro professionale tecnico (CPT) di Lugano-Trevano. Nei centri di formazione Polybau di Les Paccots (FR) e Uzwil (SG) si tengono invece a blocchi di 2 settimane. L'insegnamento prevede la trasmissione di competenze riguardanti la sicurezza sul lavoro, la pianificazione e la preparazione dei lavori, le tecniche di montaggio, l'utilizzazione corretta dei materiali e degli attrezzi, il disegno e il calcolo di forme e superfici, la valutazione dei danni e l'esecuzione di riparazioni. Alle materie professionali si aggiungono la cultura generale e lo sport. Non è previsto l'insegnamento di lingue straniere.



Corsi interaziendali

I corsi interaziendali si svolgono presso le associazioni professionali di categoria e presso i centri di formazione Polybau. Completano la formazione aziendale e scolastica mettendo l'accento su competenze pratiche di base.



Titolo rilasciato

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



Maturità professionale

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



◀ Margot sistema un cuneo dietro la trave, in modo che ci sia lo spazio giusto per installare la vetrata del terrazzo.

Lavori di precisione ad altezze elevate

«Ho scoperto questa professione grazie al sito internet orientamento.ch», ci dice Margot Lutz. «Durante lo stage di orientamento ho lavorato in due cantieri diversi. La varietà dei compiti e la possibilità di utilizzare molti materiali mi hanno subito affascinato.»

Margot e i suoi colleghi sono impegnati da alcuni mesi nella ristrutturazione di un palazzo. Al nono piano, la squadra sta lavorando alla facciata di un attico. «Qui incollo la sovrapposizione del telo frangivento», spiega l'apprendista. La facciata è composta di diversi strati: muro, isolamento termico e struttura portante, sulla quale devono poi essere fissate le lastre di rivestimento. Il telo frangivento protegge l'isolamento termico dal vento e dalla pioggia. Margot ha contribuito in modo particolare all'installazione dei

cassonetti per le tapparelle avvolgibili e al montaggio dell'isolamento termico: «In questo momento imparo soprattutto osservando i colleghi al lavoro e facendo delle domande.»

Facciate ventilate

«Negli edifici tradizionali, il rivestimento esterno è applicato direttamente sull'isolamento termico», ci spiega la giovane. «Con il sistema delle facciate ventilate invece, questi elementi sono separati da uno spazio vuoto. Grazie all'«effetto camino», un flusso d'aria può così circolare continuamente al suo interno e regolare la temperatura e l'umidità dell'edificio. Questo principio consente un isolamento termico e acustico ottimale.»

La ristrutturazione del palazzo dovrebbe essere completata entro un anno e mezzo. «Continuerò a essere impiegata su questo cantiere fino alla fine dei lavori, in modo da poter assistere a tutte le fasi di costruzione.»

Nessuna paura del vuoto

In questa professione occorre essere precisi. «Devo ad esempio verificare che i profilati di rivestimento siano perfettamente allineati. Spesso lavoriamo al millimetro.» Ma come ci si sente a lavorare a certe altezze? «Durante i miei primi due giorni di stage ero un po' preoccupata», ammette

✓ In officina si preparano i materiali di cui saranno poi composte le facciate.



Margot Lutz

20 anni, costruttrice di facciate AFC al 1° anno di tirocinio presso un'azienda specializzata in facciate ventilate



Margot. «Ma poi mi sono abituata. Siamo ben assicurati e bisogna solo fare attenzione a dove si mettono i piedi.»

Matematica e disegno tecnico

Alla scuola professionale la giovane apprendista sta acquisendo conoscenze di base su tutto il settore dell'involucro edilizio e sul risparmio energetico. Le lezioni riguardano anche la sicurezza sul lavoro e l'utilizzazione dei materiali, compresi gli attrezzi e i dispositivi di fissaggio. Poi ci sono la matematica e il disegno tecnico. «Posso già mettere in pratica ciò che imparo, ad esempio quando calcolo la lunghezza di un profilato che devo tagliare su misura. Presto sarò in grado di realizzare anche degli schizzi da utilizzare sui cantieri.»

Elementi pesanti e cura del dettaglio

Per ottenere una buona facciata la struttura portante dev'essere montata con precisione. Mehmet Cek deve quindi lavorare sempre con la massima concentrazione.

Mehmet è attualmente impegnato su un cantiere che sta occupando la sua azienda formatrice ormai da diversi mesi. Si tratta di una palestra di grandi dimensioni. «Abbiamo dapprima rimosso la vecchia facciata, compresi l'isolamento termico e la struttura portante. È rimasto solo il calcestruzzo.»

Fatica e rumore per un lavoro accurato

«Una volta completata questa fase, abbiamo montato una nuova struttura portante. È un lavoro faticoso e rumoroso perché bisogna forare, avvitare e martellare.» Generalmente la struttura portante è costituita da sostegni metallici, fra i quali si sistema poi il materiale isolante, per lo più lana di vetro o di roccia. Dopodiché, gli elementi esterni della facciata vengono montati sulla struttura portante.

Mehmet Cek

18 anni, costruttore di facciate AFC al 3° anno di tirocinio presso una grande azienda specializzata nella policostruzione



«È importante assemblare la struttura portante con precisione, perché gli elementi di rivestimento hanno dimensioni predefinite e devono poter essere avvitati correttamente.» Mehmet e il suo collega incontrano infatti qualche difficoltà nel fissare una lastra, malgrado siano muniti di attrezzi speciali. Solo dopo una correzione della struttura portante il problema appare risolto. «Una cosa del genere non deve accadere troppo spesso, perché richiede parecchio tempo», spiega l'apprendista.

Ad altezze considerevoli

L'assemblaggio degli elementi della facciata è un'operazione impegnativa. «Occorre essere molto prudenti quando si maneggia il materiale. La facciata è la parte più apparente di un edificio: non sono ammessi graffi e imperfezioni. Bisogna avere una buona resistenza fisica perché si tratta di un compito di precisione eseguito con elementi pesanti.»

Inoltre, il lavoro a una certa altezza fa parte della quotidianità. «Tra qualche giorno dovrò montare le lastre supe-



^ Ogni facciata necessita di una struttura portante adeguata.

riori della facciata, a circa 20 metri dal suolo.»

Mehmet apprezza la varietà di compiti che offre la sua professione. «I cantieri sono molto diversi fra loro. Siamo attivi nella costruzione di nuovi edifici ma anche nelle ristrutturazioni, che possono durare diversi mesi. Vi sono poi i piccoli risanamenti o le riparazioni che richiedono la nostra presenza solo per poche ore. Ho scelto questa professione per diversi motivi: mi piace lavorare all'esterno, non voglio fare sempre la stessa cosa e mi gratifica che il frutto del mio lavoro sia così visibile.» Dover lavorare quasi con qualsiasi tempo e compiere sforzi fisici notevoli non lo disturba. «Certo, all'inizio ho dovuto abituarci. Ma ora non è più un problema.»



^ Mehmet copre il materiale isolante con il telo frangivento.



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

«Una valida alternativa»

Martin Blaser

Responsabile della
formazione in una
grande azienda
specializzata nella
policostruzione

Secondo quali criteri consigliate a un giovane la formazione di base biennale piuttosto che quella triennale?

Se il rendimento scolastico in aritmetica e geometria non è stato sinora sufficiente, la formazione CFP può costituire una buona soluzione. Durante gli stage di orientamento proponiamo ai giovani un test attitudinale che prevede ad esempio il calcolo di superfici.

Cosa distingue una formazione CFP da una formazione AFC?

Per quanto riguarda il lavoro pratico non ci sono grandi differenze. Ciò che cambia è che per chi segue una formazione CFP le esigenze in ambito scolastico sono meno elevate. In questo modo non rischiamo di perdere professionisti di talento solo perché hanno bisogno di un po' più di tempo per imparare certe cose.

Ma se il lavoro pratico è lo stesso, perché le esigenze scolastiche sono più elevate durante la formazione AFC?

I costruttori e le costruttrici di facciate con diploma AFC devono essere in grado di lavorare in modo indipendente su un cantiere e di eseguire anche calcoli piuttosto complessi.

Quali sono gli aspetti maggiormente apprezzati da chi segue una formazione CFP?

Il fatto che, pur assumendo meno responsabilità, i compiti da svolgere siano molto simili a quelli degli altri colleghi e diano le stesse soddisfazioni dal punto di vista pratico.




^ Solo lavorando in team si riescono a montare adeguatamente tutti gli elementi delle facciate.

Che cos'è la formazione CFP?

Se sei una persona che necessita di 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 facciate. 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 buoni risultati scolastici, accedere al secondo anno della formazione AFC.

Addetto/a alla costruzione di facciate CFP

 **Durata** 2 anni

 **Azienda formatrice**

Il lavoro pratico corrisponde grossomodo a quello svolto dai costruttori di facciate AFC.

 **Scuola professionale**

- 1 giorno a settimana o corsi a blocco, in base alla scuola
- Soprattutto materie pratiche: sicurezza sul lavoro, posa e montaggio di sistemi di costruzione per facciate
- Nessuna lingua straniera
- Sedi: Lugano-Trevano (TI), Uzwil (SG), Les Paccots (FR)

 **Corsi interaziendali**

- Alcune giornate specifiche organizzate dalle associazioni professionali e dai centri di formazione Polybau

Costruttore/trice di facciate AFC

 **Durata** 3 anni

 **Azienda formatrice**

Maggiori responsabilità nella pianificazione e nella preparazione dei lavori; esecuzione di compiti speciali e più impegnativi, come ad esempio la costruzione di strutture portanti.

 **Scuola professionale**

- 1 giorno a settimana o corsi a blocco, in base alla scuola
- Oltre alle materie pratiche, anche la pianificazione e la preparazione dei lavori costituiscono un ambito d'insegnamento. La manutenzione e la riparazione sono temi altrettanto importanti
- Nessuna lingua straniera
- Sedi: Lugano-Trevano (TI), Uzwil (SG), Les Paccots (FR)

 **Corsi interaziendali**

- Alcune giornate specifiche organizzate dalle associazioni professionali e dai centri di formazione Polybau



^ Preparare il materiale

In officina i costruttori di facciate calcolano il fabbisogno di materiale, prelevano la merce dal magazzino e la caricano sui veicoli.

> Costruire la struttura portante

Questi professionisti realizzano strutture portanti in alluminio, acciaio, legno o fibra di vetro. Esse fungono da «base» per la costruzione delle facciate.



✓ **Leggere i piani** L'installazione di facciate è un lavoro di precisione. Affinché tutto si svolga come previsto, i professionisti studiano i piani e li interpretano in modo corretto.



^ **Installare l'isolamento termico** I costruttori di facciate utilizzano uno speciale sistema di fissaggio per integrare nella struttura portante l'isolamento termico nonché il materiale fonoassorbente e antincendio.

✓ **Aggiungere il telo frangivento** Sopra l'isolamento termico i professionisti installano uno strato di tessuto per proteggere l'edificio dal vento.



✓ **Controllare le facciate** Le lastre ricoprono l'intera superficie? Sono dritte e ben avvitate? Sono aspetti che è necessario controllare, utilizzando ad esempio la livella.



^ **Montare le lastre di rivestimento** Gli elementi della facciata sono costituiti per lo più da lastre che vanno avvitate alla struttura portante.



^ **Collaborare con altre persone** Sono diversi i professionisti che si occupano della parte esterna degli edifici. I costruttori di facciate collaborano ad esempio con montatori di avvolgibili o architetti.



Mercato del lavoro

Ogni anno, in tutta la Svizzera, circa 20 giovani concludono la formazione professionale di base di costruttore o costruttrice di facciate e circa 5 quella di addetto o addetta alla costruzione di facciate. Chi si candida per un posto di tirocinio ha buone possibilità di ottenerlo.

Efficienza energetica e ristrutturazioni

I professionisti qualificati sono molto richiesti sul mercato del lavoro. Poiché nel ramo dell'edilizia lavora molta manodopera non formata, i costruttori di facciate possono assumere rapidamente ruoli di responsabilità. Oltre a varie formazioni continue, questi professionisti svolgono spesso un tirocinio complementare abbreviato in un'altra professione dell'involucro edilizio.

L'efficienza energetica degli edifici sta diventando sempre più importante. Le richieste per la ristrutturazione di facciate, affinché siano ben isolate e possano eventualmente ospitare anche impianti fotovoltaici, sono destinate a rimanere elevate. L'evoluzione della professione non dipende quindi solo dalle nuove costruzioni.

✓ Le possibilità di crescita e perfezionamento non mancano



Altre professioni dell'involucro edilizio

Impermeabilizzatore/trice, costruttore/trice di ponteggi, copritetto e montatore/trice di avvolgibili sono le altre professioni con attestato federale di capacità (AFC) nel settore dell'involucro edilizio. Per ognuna di esse esiste anche la formazione di base biennale che porta al certificato federale di formazione pratica (CFP).



Formazione continua

Ecco alcune possibilità dopo l'AFC:

Corsi: formazioni di durata variabile offerte dalle scuole, dalle associazioni professionali come Polybau (caposquadra, capocantiere) e dalle aziende attive nel ramo

Tirocinio complementare: formazione di base abbreviata come impermeabilizzatore/trice, costruttore/trice di ponteggi, copritetto, montatore/trice di avvolgibili, lattoniere/a

Esami di professione con attestato professionale federale (APF): manager costruzione involucro edilizio, consulente energetico/a della costruzione, capoprogetto montaggio solare

Esami professionali superiori (EPS) con diploma federale: maestro/a policostruttore/trice

Scuole specializzate superiori (SSS): percorsi di formazione in ambito edilizio, ad esempio come tecnico/a in conduzione di lavori edili

Scuole universitarie professionali (SUP): percorsi di formazione in ambito edilizio, ad esempio bachelor in ingegneria civile



Consulente energetico, consulente energetica della costruzione APF

I consulenti energetici della costruzione analizzano il bilancio energetico degli edifici, individuano i punti deboli nell'isolamento, nelle facciate e nel tetto e propongono interventi di ristrutturazione. Sui cantieri pianificano i lavori e fanno in modo che vi sia una buona comunicazione tra l'architetto, il committente dei lavori e le imprese di costruzione. Sono in contatto con le autorità, cui si rivolgono per ottenere sussidi e certificati di efficienza energetica.



Maestro policostruttore, maestra policostruttrice EPS

I maestri policostruttori allestiscono i piani per la costruzione di ponteggi, tetti e facciate e definiscono tutti i dettagli tecnici. Effettuano calcoli di fisica della costruzione e applicano le loro ampie conoscenze riguardanti i materiali, i macchinari e le tecniche di lavoro. Spesso dirigono un'impresa, prendono decisioni sugli investimenti, si occupano della contabilità, allestiscono offerte e fatture e pianificano campagne pubblicitarie. Gestiscono inoltre il personale e formano gli apprendisti.

Impressum

1ª edizione 2019. © 2019 CSFO, Berna. Tutti i diritti riservati.

Editore:

Centro svizzero di servizio Formazione professionale | orientamento professionale, universitario e di carriera CSFO. CSFO Edizioni, www.csfo.ch, edizioni@csfo.ch. Il CSFO è un'istituzione della CDPE.

Ricerca e redazione: Peter Kraft, Fabio Ballinari, Jean-Noël Cornaz, CSFO **Traduzione:** Lorenza Leonardi, Testi&Stili, Bienne **Revisione testi:** Raniero Copa, CPT Bellinzona; Alessandra Truatsch, UOSP Bellinzona; Alessia Schmockler, CSFO **Foto:** Frederic Meyer, Zurigo; Thierry Parel, Carouge; Dominique

Meienberg, Zurigo **Concetto grafico:** Eclipse Studios, Sciaffusa **Realizzazione:** Roland Müller, CSFO **Stampa:** Salvioni arti grafiche, Bellinzona

Diffusione, servizio clienti:

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

N° articolo: FE3-3242 (esemplare singolo), FB3-3242 (plico da 50 esemplari). 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.



Maggiori informazioni

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

www.polybau.ch, informazioni sulle formazioni e professioni dell'involucro edilizio

www.orientamento.ch/salario, informazioni sui salari