



Impermeabilizzatore, impermeabilizzatrice

AFC

Addetto, addetta alle impermeabilizzazioni

CFP



Un tetto piano deve proteggere un edificio dalle intemperie e assicurarne un buon isolamento, ma può svolgere anche altre funzioni: servire da giardino, terrazza o impianto solare. I professionisti posano materiali isolanti, stendono e saldano manti bituminosi e sintetici, rivestono le superfici e installano pannelli fotovoltaici. A volte impermeabilizzano anche ponti e gallerie.

Attitudini

Sono abile e versatile

Saldare manti bituminosi o sintetici, applicare guaine liquide, montare impianti solari, piantumare tetti, disegnare piani: gli impermeabilizzatori svolgono compiti molto diversi tra loro che richiedono una varietà di conoscenze tecniche e artigianali.

Sono di corporatura robusta

Gli impermeabilizzatori lavorano tutto l'anno e quasi con qualsiasi tempo. Le attività sono faticose e d'estate, durante i lavori di saldatura, può diventare molto caldo.

Sono affidabile e riesco a concentrarmi bene

Un tetto male impermeabilizzato è uno dei peggiori difetti nella costruzione di un edificio. I professionisti devono pertanto rimanere costantemente concentrati per fornire un lavoro di qualità.

Mi piace lavorare in team

Sul cantiere, gli impermeabilizzatori operano spesso con altre persone, siano essi colleghi o altri artigiani, come ad esempio i lattonieri.

✓ Lavoro di squadra al gelo: i professionisti devono essere in grado di affrontare anche queste situazioni.



Condizioni di lavoro

Gli impermeabilizzatori lavorano quasi esclusivamente presso piccole aziende composte da 5, massimo 20 collaboratori. Alcune di queste aziende offrono anche altre prestazioni, come ad esempio la copertura di tetti, la costruzione di facciate o i lavori di lattoneria. Buona parte dell'attività in cantiere si svolge all'aperto e quasi con ogni tempo. In officina, ci si limita a preparare e caricare il materiale.

Da un cantiere all'altro

Ci sono cantieri, come ad esempio grossi edifici di nuova costruzione, presso i quali i professionisti rimangono più giorni o addirittura settimane. I piccoli lavori di manutenzione invece, richiedono spesso solo un paio d'ore. Gli impermeabilizzatori imparano così a conoscere luoghi ed edifici sempre nuovi, affrontando ogni volta una nuova sfida. Siccome lavorano spesso presso privati, devono essere molto scrupolosi e discreti.

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 (ad esempio lattoneria e impermeabilizzazioni).



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 pianificazione e la preparazione dei lavori, l'utilizzazione corretta dei materiali e degli attrezzi, il disegno e il calcolo di forme e superfici, la posa e la manutenzione dei diversi sistemi d'impermeabilizzazione, compreso il montaggio di impianti solari. Alle materie professionali si aggiungono la cultura generale e lo sport.



Corsi interaziendali

I corsi interaziendali si svolgono presso le associazioni professionali di categoria o presso i centri di formazione Polybau. Permettono di approfondire le nozioni apprese in azienda e durante le lezioni scolastiche mettendo l'accento sull'esercitazione pratica.



Titolo rilasciato

Attestato federale di capacità (AFC) di impermeabilizzatore o impermeabilizzatrice



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.

«Ogni tetto piano è una nuova sfida»

Un tetto piano deve impedire che l'acqua s'infiltri, isolare al meglio l'edificio ed essere piacevole alla vista. A volte può anche essere usato come giardino o piccola centrale elettrica. Svenja Germann ha il compito di garantire che queste esigenze siano soddisfatte.

Qual è una delle principali funzioni del tetto piano? Limitare le dispersioni di calore durante l'inverno e proteggere l'edificio dai picchi di calore durante l'estate. Per questo Svenja Germann taglia e stende innanzitutto il materiale isolante termico fino a coprire completamente la superficie del tetto. «Lo faccio velocemente e a mano, ma devo essere molto precisa. Serve molta pratica.»

Bisogna essere veloci

«Per realizzare l'isolamento termico, prima di tutto srotolo il primo manto di bitume e lo saldo ai bordi. In questo modo sono sicura che il tetto sia impermeabile al cento per cento», spiega Svenja. Con l'aiuto del cannello a propano salda poi sul precedente un secondo manto bituminoso dotato di uno strato di ardesia che impedisce a eventuali radici di penetrare. Ai manti bituminosi segue il cosiddetto strato di protezione e usura. «Naturalmente ci sono diverse varianti, dipende dal tipo di tetto: se è calpestabile, se viene usato come superficie verde o per installarci pannelli solari», racconta l'apprendista.

✓ L'impermeabilizzazione con la guaina liquida dà risultati esteticamente soddisfacenti.



Al momento Svenja lavora nel cantiere di una residenza di lusso. Il tetto deve anche armonizzarsi con il cemento a vista con il quale è stato realizzato l'edificio. Per questo usa una speciale guaina liquida, che deve applicare con un rullo, come una pittrice: «Questa guaina liquida ha lo stesso aspetto del cemento a vista, è repellente allo sporco e impermeabilizza in maniera eccellente. L'unico svantaggio, almeno per me, è che asciuga rapidamente. La parola d'ordine quindi è velocità!»

Lavoro all'aria aperta e varietà

La futura impermeabilizzatrice ha già svolto una formazione come panettiera-pasticciera-confettiera.



➤ Prima di procedere all'impermeabilizzazione, Svenja taglia e posa il materiale isolante.

«Anche quella professione mi piaceva, ma mi mancava il lavoro all'aria aperta. È una cosa che oggi apprezzo molto, anche se devo ammettere che, in estate, quando lavoriamo con i manti neri di bitume può fare molto caldo.»

Quello che a Svenja piace di più della sua professione è la possibilità di lavorare sempre in posti nuovi, affrontando così nuove sfide. «Ogni tetto piano è unico, anche in base a come verrà usato. Creiamo supporti



Svenja Germann
22 anni,
impermeabilizzatrice
AFC al 2° anno di
formazione, lavora
presso un'azienda
medio-grande di
lattoneria e copertura
tetti

per giardini, centrali solari o piccole terrazze panoramiche, rendiamo impermeabili strutture complesse e lavoriamo con svariati materiali.» Svenja apprezza molto anche lo spirito di squadra che si crea in cantiere. Non sorprende quindi che dopo il tirocinio voglia rimanere nel settore e continuare a formarsi, anche se non sa ancora esattamente in quale direzione.



◀ Il contrasto caldo-freddo durante i lavori di impermeabilizzazione in inverno.

«Proteggiamo il lavoro degli altri artigiani»

Siamo sul cantiere di quello che sarà un complesso di appartamenti di lusso con vista sul Golfo di Lugano. Nonostante le forti nevicate degli scorsi giorni, Daniel Riserbato e i suoi colleghi sono già al lavoro.

Tra le squadre attive sul cantiere, quella di Daniel Riserbato si occupa dell'impermeabilizzazione di tetti piani e terrazze. Appena arrivati, gli operai scaricano il furgone con il materiale che hanno trasportato dal magazzino e si dividono i compiti. Oggi occorre dapprima spalare la neve che si è depositata sui tetti, evacuare l'acqua attraverso i tubi di scarico e asciugare il sottofondo.

Tecniche e materiali diversi

I lavori di copertura prevedono l'utilizzo di diversi materiali impermeabilizzanti (manti al bitume polimero, manti a base di poliolefine, gomma EPDM, resine, ecc.) e isolanti, ad esempio polistirolo o poliuretano. Dapprima Daniel stende la guaina bituminosa sulla superficie

di un tetto e la salda con la fiamma del cannello a gas. Affinché aderisca perfettamente, il sottofondo deve essere cosparso di un liquido nero che fa da aggrappante. Più tardi posa su una terrazza dei manti impermeabili sintetici saldandoli tra loro con un apparecchio ad aria calda (il «phon»). Alcune superfici saranno ricoperte con altro materiale, ad esempio ghiaia, terra o lastre di cemento.

Il giovane esegue prevalentemente impermeabilizzazioni esterne. Talvolta interviene su vecchi edifici, ad esempio in caso di ristrutturazioni o infiltrazioni d'acqua: «Non sempre è facile trovare il punto esatto dell'infiltrazione, a volte l'umidità esce in un punto, ma in realtà il problema nasce altrove.»

Organizzazione e precisione

Questi professionisti devono essere molto previdenti e tenere sotto controllo le condizioni meteorologiche: «I manti bagnati non possono essere saldati, perciò quando le previsioni sono incerte iniziamo la posa su una piccola superficie, così da poter terminare in fretta in caso di pioggia o neve.»

Come tutti gli specialisti dell'involucro edilizio, anche gli impermeabilizzatori devono lavorare con estrema precisione: «Se l'acqua si infiltra nell'edificio a causa di un errore di saldatura, il lavoro degli altri artigiani può essere compromesso e i danni materiali possono risultare molto elevati», spiega Daniel. «Per assicurarci che la superficie sia ben impermeabilizzata ed evitare brutte sorprese, alla fine dei lavori facciamo sempre una prova di allagamento.»

Malgrado queste grosse responsabilità, l'atmosfera sul cantiere è gradevole e familiare: «Bisogna sapersi relazionare con gli altri operai e non intralciare il loro lavoro. Già la professione è fisicamente esigente, se poi sorgono tensioni o conflitti la giornata diventa lunga!»

▼ Daniel e i suoi colleghi scaricano il materiale dal camioncino.



Daniel Riserbato

19 anni,
impermeabilizzatore
AFC presso una ditta
di isolazioni





Addetto, addetta alle impermeabilizzazioni CFP,
la formazione professionale di base biennale

«Devo essere molto resistente»

Jan Kugler

18 anni, addetto
alle impermeabi-
lizzazioni CFP
al 2°anno
di formazione
presso una
grande azienda
nel settore
dell'involucro
edilizio e della
tecnica della
costruzione

Quali sono i lavori che svolgi con maggiore frequenza?

Per la maggior parte del tempo saldo i manti bituminosi, uno dei lavori che preferisco. In estate, tra la fiamma del cannello e gli strati di bitume può fare molto caldo. Ma fa parte del mestiere.

Qual è per te la sfida più difficile?

Il lavoro su grossi cantieri, che per la costruzione di nuovi edifici dura diverse settimane e richiede molta resistenza. Per alcune attività, ad esempio l'impermeabilizzazione con guaine liquide, servono concentrazione e costanza.

Cosa apprezzi maggiormente della tua professione?

Di sicuro girare di cantiere in cantiere. In più, lavorando all'aperto, non mi sento rinchiuso e mi tengo in forma. Anche se spesso sul cantiere si lavora in team, se faccio bene il mio lavoro e sono veloce posso muovermi come voglio.

Svolgi lavori diversi rispetto agli apprendisti della formazione AFC?

No. Ricevo gli stessi incarichi e i lavori pratici sono gli stessi. La differenza sta nell'esame finale: quello per il CFP è più orientato alla pratica. Durante la formazione AFC l'insegnamento teorico a scuola è più approfondito.



^ Lavoro di precisione: la guaina impermeabilizzante non deve sporgere dal tetto.

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 alle impermeabilizzazioni. Le esigenze sono un po' meno elevate, in particolare in ambito scolastico. Al termine della formazione, 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/a alle impermeabilizzazioni CFP


 **Durata** 2 anni

 **Azienda formatrice**

Il lavoro pratico corrisponde grossomodo a quello degli impermeabilizzatori AFC.


 **Scuola professionale**

- 1 giorno a settimana o corsi a blocco, in base alla scuola
- Accento sull'insegnamento pratico: applicazione di strati e di sistemi sull'involucro edilizio, posa di sistemi di impermeabilizzazione, sicurezza sul lavoro
- Nessuna lingua straniera
- Sedi: Lugano-Trevano (TI), Uzwil (SG), Les Paccots (FR)

 **Corsi interaziendali**

- Giornate specifiche organizzate dalle associazioni professionali o dai centri di formazione
- Trasmissione di competenze pratiche di base

Impermeabilizzatore/trice AFC

 **Durata** 3 anni

 **Azienda formatrice**

Maggiori responsabilità, ad es. nella pianificazione e nella preparazione dei lavori; esecuzione di compiti speciali come il montaggio di pannelli solari o di parapetti.

 **Scuola professionale**

- 1 giorno a settimana o corsi a blocco, in base alla scuola
- Oltre alle materie pratiche, si trattano anche la pianificazione e la preparazione dei lavori, come pure la manutenzione e la riparazione dei sistemi di impermeabilizzazione
- Nessuna lingua straniera
- Sedi: Lugano-Trevano (TI), Uzwil (SG), Les Paccots (FR)

 **Corsi interaziendali**

- Giornate specifiche organizzate dalle associazioni professionali o dai centri di formazione
- Trasmissione di competenze pratiche di base



^ Preparare il materiale

In officina gli impermeabilizzatori e gli addetti alle impermeabilizzazioni calcolano il fabbisogno di materiale, prelevano la merce dal magazzino e la caricano sugli automezzi.



^ **Stendere i manti bituminosi** Con il bruciatore si riscalda il lato inferiore dei manti per ammorbidire il materiale e farlo aderire alla base.



< Leggere i piani

L'impermeabilizzazione è un lavoro di precisione. Per attenersi alle consegne, i professionisti studiano accuratamente i piani e li interpretano correttamente.



< Saldare le giunture

Per garantire che il bitume o le guaine liquide siano impermeabili, i professionisti saldano i bordi del tetto e i punti di sovrapposizione tra i manti.

Foto: Reto Klink, Zurigo



> Realizzare terrazze e superfici verdi

Gli impermeabilizzatori e gli addetti alle impermeabilizzazioni creano anche terrazze o superfici verdi.



< Impermeabilizzare locali interrati

Le infiltrazioni dal terreno possono rendere umidi i locali sotterranei. Ecco perché i professionisti impermeabilizzano anche questi spazi usando in special modo guaine liquide.

Foto: Verein Polybau



> Impermeabilizzare gallerie e ponti

Le gallerie devono essere impermeabili alle acque. Per evitare infiltrazioni e la conseguente creazione di crepe, anche i piloni e le carreggiate dei ponti devono essere impermeabili.



^ **Installare impianti solari** I tetti piani si prestano in modo particolare alla produzione di energia solare. I professionisti montano i pannelli solari in modo sicuro e adeguato.



Mercato del lavoro

Ogni anno, circa 100 giovani concludono la formazione di base di impermeabilizzatore o impermeabilizzatrice e una quindicina quella di addetto o addetta alle impermeabilizzazioni.

Efficienza energetica e ristrutturazioni

I professionisti qualificati sono molto ricercati nel mondo del lavoro. Poiché nel ramo dell'edilizia lavorano molti operai non formati, gli impermeabilizzatori possono arrivare rapidamente a coprire ruoli di responsabilità. Oltre a varie formazioni continue, molto spesso gli impermeabilizzatori svolgono un tirocinio supplementare abbreviato in un'altra professione dell'involucro edilizio. L'efficienza energetica degli edifici sta diventando sempre più importante, pertanto le richieste per il rinnovamento di tetti e l'installazione di impianti solari sono destinate a rimanere elevate, permettendo così ai professionisti del ramo di non limitarsi solo alle nuove costruzioni.

✓ Per le ristrutturazioni complesse è necessario un lavoro di squadra.



Altre professioni dell'involucro edilizio

Copritetto, costruttore/trice di facciate, costruttore/trice di ponteggi e montatore/trice di avvolgibili sono le altre professioni dell'involucro edilizio con attestato federale di capacità (AFC). Per ognuna di queste esiste anche una formazione biennale che porta al certificato federale di formazione pratica (CFP).



Formazione continua

Ecco alcune possibilità dopo l'AFC:

Corsi: formazioni offerte dalle scuole, dalle associazioni professionali (ad es. Polybau) e dalle aziende del ramo

Tirocinio supplementare abbreviato: copritetto, costruttore/trice di facciate, costruttore/trice di ponteggi, montatore/trice di avvolgibili o lattoniere/a

Esame 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

Scuola specializzata superiore (SSS): tecnico/a in conduzione di lavori edili

Scuola universitaria professionale (SUP): bachelor in ingegneria civile



Capoprogetto montaggio solare APF

Qual è il sistema più adatto per soddisfare le esigenze del cliente: solare termico o fotovoltaico? Come devono essere posizionati i pannelli solari per poter sfruttare in maniera ottimale l'irraggiamento solare? Dove si devono posare i cavi? Sono queste le domande cui devono rispondere i capiprogetto montaggio solare. Questi professionisti sorvegliano inoltre l'attività di montaggio e collaudano gli impianti prima della loro messa in funzione.

Maestro policostruttore, maestra policostruttrice EPS

I maestri policostruttori realizzano piani per la costruzione di tetti e definiscono i dettagli tecnici. Eseguono calcoli di fisica delle costruzioni e sfruttano le loro ampie competenze nell'ambito dei materiali e delle tecniche di costruzione. Spesso sono a capo di un'azienda e prendono decisioni relative agli investimenti, gestiscono la contabilità, preparano preventivi e fatture e pianificano misure promozionali. Dirigono inoltre il personale e si occupano della formazione degli apprendisti.



Impressum

1^a edizione 2018. © 2018 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, Alessandra Truatsch, Fabio Ballinari, Jean-Noël Cornaz, CSFO

Traduzione: Salvatore Coviello, Vuisternens-en-Ogoz

Revisione testi: Raniero Copa, CPT Bellinzona; Beatrice Tognola-Giudicetti, UOSP Bellinzona; Alessia Schmocker, CSFO

Foto: Frederic Meyer, Zurigo;

Alessandra Rime, Roveredo; **Concetto grafico:** Eclipse Studios, Sciaffusa **Realizzazione:** Roland Müller, CSFO **Stampa:** Haller + Jenzer, Burgdorf

Diffusione, servizio clienti:

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

N° articolo: FE3-3240 (esemplare singolo), FB3-3240 (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/salari, informazioni sui salari