



Video sulla professione

Agente tecnico/a di materie sintetiche

AFC

Addetto/a alla lavorazione di materie sintetiche

CFP



Da semplici oggetti di uso quotidiano a sofisticati componenti di dispositivi high-tech: questi professionisti e queste professioniste fanno in modo che i prodotti in materie sintetiche abbiano una forma perfetta e possano raggiungere il loro scopo. Lavorano con prodotti speciali e fanno funzionare diversi macchinari, dalle stampanti 3D ai sistemi automatizzati di grandi dimensioni. Si assicurano che i prodotti in materie sintetiche usati possano essere riciclati correttamente.



Attitudini

Mi interessano i dispositivi tecnici e mi piace sperimentare

Gli agenti tecnici e le agenti tecniche di materie sintetiche sanno esattamente quali apparecchiature utilizzare per ogni prodotto e sono in grado di far funzionare macchinari complessi. Risolvono i problemi tecnici o modificano le impostazioni quando il prodotto non soddisfa gli standard qualitativi.

Ho una buona capacità di rappresentazione spaziale

Questi professionisti e queste professioniste esaminano disegni e progetti, dai quali deducono che aspetto devono avere i prodotti finiti.

Sono abile nei lavori manuali

Gli agenti tecnici e le agenti tecniche di materie sintetiche impostano i parametri corretti sui macchinari. Ogni gesto deve essere eseguito alla perfezione. Dopo la produzione automatica, alcuni prodotti vengono rifiniti a mano.

Lavoro in modo preciso e pulito

La realizzazione di prodotti in materie sintetiche richiede la massima precisione. Durante e dopo la produzione, occorre controllare e misurare i prodotti per verificare che abbiano le giuste dimensioni e funzionino correttamente.

Mi piace il lavoro di squadra

Nella realizzazione di prodotti in materie sintetiche sono generalmente coinvolti diversi specialisti. Una buona collaborazione tra le varie figure professionali è quindi molto importante.

▼ Questi professionisti lavorano spesso in grandi capannoni di produzione industriale.



Condizioni di lavoro

In Svizzera sono circa 800 le aziende che operano nel settore delle materie sintetiche, dalle piccole start-up high-tech alle grandi imprese di produzione internazionali. Producono di tutto, dai più piccoli articoli per la tecnologia medica ai grandi componenti utilizzati, ad esempio, nei veicoli, nell'edilizia o nelle centrali elettriche. La maggior parte delle aziende è altamente automatizzata, con robot o stampanti 3D impiegati per la produzione in serie.

Gli agenti tecnici e le agenti tecniche di materie sintetiche lavorano spesso in team e si aiutano a vicenda nella gestione di processi produttivi su macchinari pesanti. Collaborano con altri professionisti, come progettisti meccanici o polimeccanici.

Produzioni variegate

Le aziende spesso fabbricano prodotti di diverso tipo. I processi produttivi possono essere molto vari. In alcune aziende, i macchinari funzionano 365 giorni all'anno e il lavoro viene svolto a turni. Viene data molta importanza alla sicurezza sul lavoro, poiché a volte si utilizzano diverse sostanze chimiche e attrezzature pesanti. Sebbene molti dispositivi siano controllati digitalmente, per alcuni prodotti è richiesto anche del lavoro manuale.

Formazione AFC

Condizioni di ammissione

Avere terminato la scuola dell'obbligo.

Durata

4 anni

Azienda formatrice

Aziende dell'industria delle materie sintetiche. Nelle imprese di medie e grandi dimensioni, gli apprendisti imparano a conoscere diversi settori di lavoro. Durante la formazione cambiano reparto ogni pochi mesi.

Scuola professionale

Nella Svizzera italiana le lezioni si svolgono 1-2 giorni a settimana presso la Scuola professionale artigianale e industriale (SPA) al Centro professionale tecnico (CPT) di Lugano-Trevano. Temi d'insegnamento: pianificazione, preparazione, avvio, verifica e completamento dei processi di produzione, lavorazione dei pezzi, sviluppo di prodotti e processi. Nell'ambito delle conoscenze professionali viene integrato l'inglese attraverso definizioni tecniche. Si aggiungono inoltre la cultura generale e l'educazione fisica.

Corsi interaziendali

I corsi interaziendali comprendono un totale di 37 giornate ripartite sull'arco della formazione. Completano la formazione aziendale e scolastica mettendo l'accento su competenze pratiche. Sono organizzati, anche in italiano, dall'associazione professionale KUNSTSTOFF.swiss presso il centro di formazione a Rapperswil.

Titolo rilasciato

Attestato federale di capacità (AFC) di agente tecnico o agente tecnica di materie sintetiche

Maturità professionale

In caso di buoni risultati scolastici, durante o 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.



Un requisito del controllo qualità: il pezzo di plastica pesa esattamente quanto dovrebbe?

Marko Mladenović

18 anni, agente tecnico di materie sintetiche AFC al 2° anno di tirocinio presso una grossa azienda



Dove artigianato e alta tecnologia vanno a braccetto

Dai tappetini da fitness ai componenti delle turbine eoliche: l'azienda in cui lavorano Marko Mladenović e Céline Rogenmoser fabbrica prodotti in materie sintetiche molto leggeri.

Marko attualmente si occupa della produzione di pannelli di plastica leggeri e robusti, utilizzati ad esempio per la cartellonistica pubblicitaria o per l'esposizione di fotografie. Lavora in un'azienda internazionale dove, nell'ambito della sua formazione, sta acquisendo familiarità con nove diversi reparti, sia di produzione che di sviluppo. Al momento di scegliere cosa fare dopo la scuola media, Marko non sapeva dell'esistenza di questa professione. Ha svolto prima uno stage come informatico e poi uno come laboratorista in chimica. In seguito si è reso conto di essere alla ricerca di una

via di mezzo, una combinazione di lavoro in ufficio e lavoro manuale. Ed è quello che ha trovato nella formazione di agente tecnico di materie sintetiche.

Collaborazione internazionale

Céline ha completato i suoi quattro anni di tirocinio come agente tecnica di materie sintetiche nella stessa azienda di Marko. Oggi lavora come responsabile di un reparto di produzione. Dopo il tirocinio, ha intrapreso una formazione continua all'interno dell'azienda e ha lavorato per un periodo in uno stabilimento di produzione negli Stati Uniti. Ama il fatto che a volte, quando si deve far funzionare una nuova macchina, ci si aiuti a livello internazionale. Non c'è da stupirsi che sia ancora entusiasta del suo lavoro diversi anni dopo aver concluso il tirocinio.

L'azienda in cui lavorano Marko e Céline è molto grande: a volte è necessario utilizzare una bicicletta per spostarsi da un reparto di produzione all'altro. Tuttavia, all'interno del team c'è un'atmosfera piuttosto informale. Naturalmente ci sono anche compiti che possono essere molto faticosi e

non sempre divertenti. «Quando devo avvitare o svitare gli ugelli di estrusione a una temperatura di 170 gradi, sodo parecchio», dice Marko, «ma fa parte del lavoro.»

Plastica ecologica

La tutela dell'ambiente è una preoccupazione costante per questi professionisti, considerando che le materie sintetiche hanno una reputazione discutibile in termini di sostenibilità ecologica. «Il nostro lavoro sta cambiando», spiega Céline, «utilizziamo sempre più spesso materie sintetiche a base biologica. Ricicliamo ogni volta e siamo innovativi.» Le lastre estremamente leggere di schiuma di PET che lei e i suoi colleghi producono sono importanti, ad esempio, per la costruzione di mezzi di trasporto più leggeri e, in definitiva, più ecologici. Il granulato riciclato viene trasformato in una schiuma utilizzata per costruire le pale delle turbine eoliche. Anche per l'apprendista Marko è chiaro che questa professione ha un futuro. «Dopo il tirocinio mi piacerebbe sicuramente continuare a fare questo lavoro e svolgere una formazione nel campo della gestione della qualità.»



Céline Rogenmoser
29 anni, agente tecnica di materie sintetiche AFC

Enormi macchine per lo stampaggio a iniezione

L'azienda in cui Cédric Bernet sta svolgendo il tirocinio di agente tecnico di materie sintetiche utilizza lo stampaggio a iniezione per produrre componenti di precisione in plastica: dai macinini delle macchine da caffè ai contenitori speciali utilizzati nei laboratori.

In un grande capannone di produzione si trovano delle enormi macchine che fabbricano pezzi in materie sintetiche in modo completamente automatizzato. Per ogni pezzo prodotto, deve essere prima realizzato uno stampo.

Il granulato di plastica arriva tramite dei tubi alle macchine per lo stampaggio a iniezione, plastificato nella vite di estrusione e successivamente iniettato ad alta pressione nello stampo per assumere la forma desiderata. I pezzi raffreddati vengono espulsi, smistati e imballati automaticamente, pronti per la spedizione. Questo processo è chiamato stampaggio a iniezione di precisione delle materie sintetiche. Viene utilizzato, ad esempio, per produrre ingranaggi per complessi dispositivi medici, coperture in plastica per veicoli o altri prodotti industriali.

Anche nella vita di tutti i giorni, Cédric si imbatte nei pezzi su cui ha lavorato, ad esempio l'involucro di un rilevatore antincendio sul soffitto dell'ufficio o le

coperture dei dispositivi d'apertura delle porte sui treni.

Il lavoro di squadra è estremamente importante

Cédric si assicura che la produzione proceda senza intoppi. Inserisce gli stampi programmati nelle macchine, controlla il processo tecnico, intervenendo immediatamente in caso di guasti durante la produzione. Infine, controlla la qualità dei pezzi prodotti. Non c'è quasi nessun pezzo in materie sintetiche che Cédric e i suoi colleghi non siano in grado di realizzare. In azienda ci sono diversi specialisti, dai progettisti meccanici ai polimeccanici, che collaborano con i vari team.



▲ Cédric Bernet utilizza diversi strumenti di misurazione per controllare la qualità di un ingranaggio in plastica.

Macchinari impressionanti

Prima di iniziare il tirocinio, Cédric ha svolto uno stage in questa stessa azienda e racconta: «Sono rimasto impressionato dagli enormi macchinari.» Il suo entusiasmo è rimasto invariato fino ad oggi. Ama affrontare nuove produzioni, testare i dispositivi e sperimentare fino a quando il prodotto non è perfetto e la produzione in serie può iniziare. Gli piace la combinazione di lavoro manuale e al computer, anche perché con certi stampi le cose possono diventare piuttosto complesse.



▲ La progettista meccanica mostra a Cédric Bernet il modello 3D di un nuovo stampo.

Cédric Bernet

18 anni, agente tecnico di materie sintetiche AFC al 4° anno di tirocinio presso un'azienda attiva a livello internazionale



Per Cédric è chiaro che, dopo il tirocinio, vuole assolutamente continuare a svolgere questa professione e formarsi ulteriormente, ad esempio come tecnico SSS in costruzioni meccaniche. «In questa professione non si smette mai di imparare e non mi annoio mai», afferma.



Addetto, addetta alla lavorazione di materie sintetiche CFP:
la formazione professionale di base biennale

«Dal serbatoio al condotto di ventilazione»

Nino Martinaglia

17 anni, addetto alla lavorazione di materie sintetiche CFP al 2° anno di tirocinio presso un'azienda di medie dimensioni specializzata nella costruzione di apparecchiature

Come hai scoperto la professione di addetto alla lavorazione di materie sintetiche CFP?

Ero a una fiera delle professioni e ho avuto l'opportunità di saldare un portapenne in plastica. Questo mi ha affascinato e ho potuto fare uno stage d'orientamento. Poiché le mie note scolastiche non erano molto alte, ho deciso di svolgere la formazione biennale per ottenere il certificato federale di formazione pratica (CFP).

Questo tirocinio soddisfa le tue aspettative?

Sì, è una formazione molto variegata. Lavoro in diversi reparti e campi. Costruiamo ad esempio grandi serbatoi, in cui vengono depositati prodotti chimici o condotti di ventilazione. A volte il mio lavoro assomiglia a quello di un falegname: taglio e levigo i pezzi in materie sintetiche finiti. Spesso saldo diversi componenti per creare un unico grande insieme. Una volta ho avuto l'occasione di montare i motori negli involucri di plastica finiti.

Ci sono lavori che svolgi meno volentieri?

Le parti in plastica, che devono ruotare in modo uniforme, vanno bilanciate. Questa non è tra le mie attività preferite. Ma è normale che in un lavoro non sia tutto ugualmente stimolante.

Continuerai a lavorare come addetto alla lavorazione di materie sintetiche anche dopo la formazione?

Certamente, mi piace molto questo lavoro. Si possono sempre svolgere nuovi compiti. A volte posso completarli in poche ore, altre volte ci vogliono diverse settimane. La cosa più bella è che alla fine hai qualcosa di concreto fra le mani.



▲ Da enormi lastre di plastica, Nino Martinaglia ricava un serbatoio dove, in seguito, verranno depositate sostanze chimiche.

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 quattro anni, esiste un'alternativa: la formazione professionale di base biennale di addetto o addetta alla lavorazione di materie sintetiche. 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 lavorazione di materie sintetiche CFP

 **Durata** 2 anni

Azienda formatrice

Il lavoro pratico corrisponde in gran parte a quello svolto dagli agenti tecnici e dalle agenti tecniche di materie sintetiche.

Scuola professionale

- 1 giorno a settimana
- Temi: pianificazione, preparazione, avvio, verifica e completamento dei processi di produzione; lavorazione dei pezzi
- Nessuna lingua straniera
- Sedi: CPT Lugano-Trevano e altre scuole professionali in Svizzera

Corsi interaziendali

- 22 giornate ripartite sull'arco della formazione
- Temi: introduzione alle professioni nel settore delle materie sintetiche; avvio dei processi di produzione; tecniche di lavorazione e trattamento; riparazione e manutenzione

Agente tecnico/a di materie sintetiche AFC

 **Durata** 4 anni

Azienda formatrice

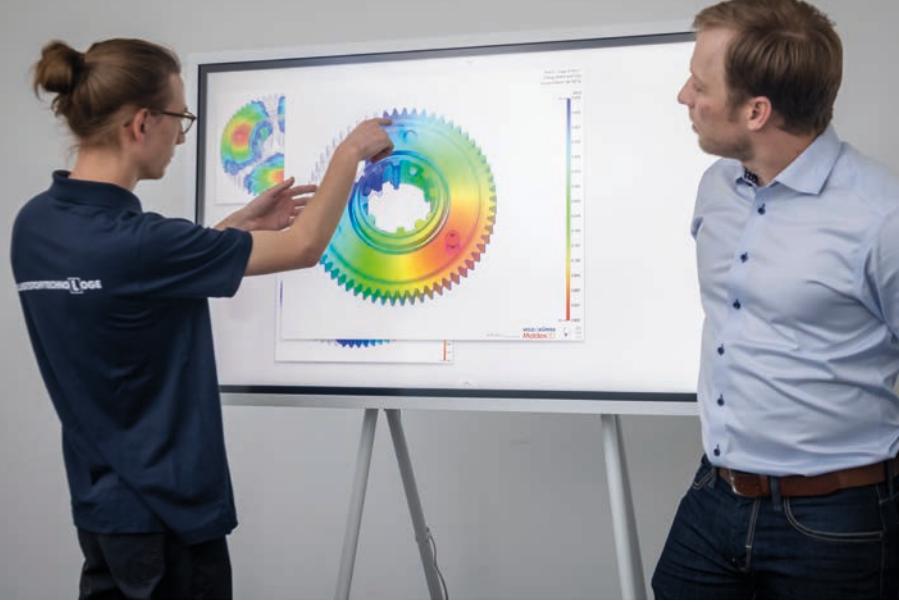
Maggiori responsabilità, ad esempio per quanto riguarda la pianificazione e lo sviluppo di prodotti.

Scuola professionale

- 1-2 giorni a settimana
- Temi: pianificazione, preparazione, avvio, verifica e completamento dei processi di produzione; lavorazione dei pezzi; sviluppo di prodotti e processi
- Nessun corso di lingua ma definizioni tecniche in inglese
- Sedi: CPT Lugano-Trevano e altre scuole professionali in Svizzera

Corsi interaziendali

- 37 giornate ripartite sull'arco della formazione
- Temi supplementari: campionatura e verifica di componenti e manufatti in plastica; verifica e riciclaggio dei materiali; automatizzazione



▲ **Pianificazione** Per pianificare la produzione di prodotti in materie sintetiche, questi professionisti studiano i disegni e i modelli degli stampi.



► **Configurazione degli impianti** Gli agenti tecnici di materie sintetiche configurano gli impianti con un software, in modo da poter avviare la produzione.

▼ **Preparazione del materiale** Gli agenti tecnici di materie sintetiche preparano la materia prima e, ad esempio, versano il granulato per la produzione di schiuma PET in appositi contenitori.



▲ **Montaggio degli stampi** Questi professionisti attrezzano gli stampi nei macchinari, dove verrà iniettata la plastica liquida.



▲ **Monitoraggio della produzione** Durante la produzione, gli impianti devono essere costantemente controllati. In caso di malfunzionamenti, i professionisti intervengono immediatamente.



◀ **Controllo qualità** Gli agenti tecnici di materie sintetiche controllano la qualità dei prodotti finiti. Se qualcosa non è conforme, modificano ad esempio le impostazioni della macchina.



► **Lavorazione dei pezzi** Alcuni prodotti in plastica vengono rifiniti manualmente dopo la produzione, ad esempio levigati o tagliati.



▲ **Manutenzione e pulizia** Questi professionisti controllano e puliscono gli stampi dopo l'uso e li riconfigurano.



Mercato del lavoro

Ogni anno, sono circa 65 le persone che completano la formazione professionale di base di agente tecnico o agente tecnica di materie sintetiche AFC, mentre circa 25 concludono la formazione di addetto o addetta alla lavorazione di materie sintetiche CFP. Chi si candida per un posto di tirocinio ha buone possibilità di ottenerlo. I professionisti qualificati sono molto richiesti sul mercato del lavoro. Alcuni svolgono compiti di responsabilità già subito dopo la formazione professionale di base. Con una formazione continua possono rapidamente assumere una posizione di leadership. Molte aziende operano a livello internazionale, quindi esistono opportunità di lavoro anche all'estero.

Le materie sintetiche sono destinate a rimanere

Il mercato dei prodotti in materie sintetiche è enorme e continua a crescere. La produzione sostenibile sta assumendo un ruolo sempre più importante. Nella maggior parte delle aziende si praticano il riciclo o altre forme di economia circolare. L'utilizzo di materie sintetiche ecologiche è in crescita, inoltre le plastiche leggere sono richieste per la costruzione di veicoli a basso consumo. Siccome la tecnologia si sviluppa rapidamente, gli agenti tecnici e le agenti tecniche di materie sintetiche seguono vari corsi di formazione continua.

✓ Il lavoro di squadra è importante, ad esempio nella pianificazione di produzioni complesse.



i Maggiori informazioni

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

www.kunststoff.swiss/it, associazione dell'industria svizzera delle materie plastiche, informazioni sul settore e sulla formazione

www.kunststoffberufe.ch, informazioni sulle professioni del settore delle materie plastiche

www.orientamento.ch/salario, informazioni sui salari



Formazione continua

Ecco alcune possibilità dopo l'AFC:

Corsi: formazioni di durata variabile organizzate dalle scuole e dalle associazioni professionali

Esame di professione con attestato professionale federale (APF): agente tecnico-commerciale, specialista aziendale in processi, specialista in automatica

Esame professionale superiore (EPS) con diploma federale: dirigente di produzione industriale

Scuole specializzate superiori (SSS): tecnico/a in costruzioni meccaniche, tecnico/a di processo

Scuole universitarie professionali (SUP): bachelor in ingegneria meccanica, in tecnica dei sistemi o in chimica



Formatore/trice professionale

I formatori e le formatrici professionali sono responsabili della formazione pratica degli apprendisti in azienda. Hanno il compito di introdurre gli apprendisti al lavoro quotidiano in azienda e alla professione, di definire gli obiettivi di apprendimento, di accompagnarli, supportarli e incoraggiarli nel lavoro pratico e di valutare i loro risultati. Il prerequisito è che abbiano completato loro stessi una formazione professionale di base nel campo della produzione di materie sintetiche e che dispongano di diversi anni di esperienza professionale. A seconda della loro funzione, devono seguire dei corsi di diversi giorni o mesi.

Tecnico/a SSS in costruzioni meccaniche

I tecnici e le tecniche SSS in costruzioni meccaniche progettano macchinari o componenti. Sviluppano nuovi processi di produzione e prodotti in plastica o supportano il perfezionamento dei processi esistenti. Di solito ricoprono posizioni dirigenziali presso aziende produttrici di materie sintetiche, ad esempio come responsabili di progetto o team leader. Si assumono molte responsabilità all'interno dell'azienda. La formazione dura 2 o 3 anni ed è accessibile dopo alcuni anni di esperienza professionale.

Impressum

1^a edizione 2025

© 2025 CSFO, Berna. Tutti i diritti riservati.

ISBN: 978-3-03753-455-7

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: Michael Spahr, Berna;
Alessandra Truasich, UOSP **Traduzione:** Alessandra Truasich, UOSP **Revisione testi:** Debora Rondinelli, KUNSTSTOFF.swiss; Ivan Pavlovic, CPT Lugano-Trevano; Medea Trisconi, UOSP **Foto:** Maurice Grünig, Zurigo **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^o articolo: FE3-3095 (esemplare singolo), FB3-3095 (plico da 50 esemplari). Il pieghevole è disponibile anche in tedesco.

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