

Descrizione

Il tecnologo e la tecnologa di fonderia producono una varietà di componenti metallici: rubinetti, accessori per porte e finestre, involucri di apparecchi e macchinari, telai, parti idrauliche o di motori, tubi, binari, ecc. Consigliano i clienti, pianificano il lavoro, organizzano la realizzazione di stampi permanenti (produzione in serie) o di stampi singoli (modelli unici), supervisionano la produzione e controllano la qualità del prodotto.

I loro compiti principali possono essere così descritti:

Studio e sviluppo

- studiare le richieste dei clienti, elaborare un progetto con strumenti di progettazione assistita al computer (CAD) sulla base dei dati forniti dai clienti, dei disegni, degli schizzi e delle bozze;
- stimare il tempo necessario per la produzione, calcolare i costi, redigere un preventivo;
- elencare i materiali necessari;
- far produrre agli stampatori un modello (un pezzo in legno o in resina identico al pezzo desiderato);
- supervisionare la progettazione e la realizzazione di forme permanenti (per la pressofusione, la pressocolata, la colata continua, ecc.) e di forme perse (per la colata in sabbia);
- controllare i campioni e redigere la documentazione tecnica corrispondente;
- sviluppare nuove leghe di materiali ferrosi e non ferrosi;

Laboratorio di controllo

- esaminare e controllare i diversi tipi di sabbia che verranno utilizzati (dimensione dei granelli, tenore di umidità, indurimento, resistenza, ecc.);
- analizzare i metalli (esami metallografici), le cere, i prodotti sintetici;
- prelevare e analizzare campioni di metallo in fusione (acciaio, ferro, alluminio), verificare l'omogeneità delle leghe e la loro composizione;
- controllare i pezzi, visivamente e con il computer (pressione, temperatura, ecc.) e misurarne la resistenza;
- riciclare determinati materiali (sabbia, ecc.);

Fabbricazione

- gestire e ottimizzare la produzione nel reparto fusione, organizzare il lavoro, fissare i termini di produzione;
- programmare le installazioni robotizzate;
- partecipare alla produzione nel rispetto delle norme di sicurezza fissare e misurare la temperatura di colata;
- controllare la carica dei forni, le temperature di fusione;
- occuparsi della manutenzione, della pulizia e del rinnovamento delle attrezzature e dei macchinari.

Formazione

Durata: 4 anni

Formazione professionale di base (tirocinio) presso una fonderia e frequenza dei corsi alla scuola professionale (nella Svizzera tedesca), 1-2 giorni alla settimana.

L'insegnamento prevede 2 livelli: livello di base (G) e livello approfondito (E), e comprende tre approfondimenti a scelta a partire dal 3° anno: costruzione di modelli di fonderia, stampi permanenti o stampi persi.

Materie d'insegnamento a scuola:

- tecnica di fusione: pianificazione della produzione e sviluppo del programma di produzione; padronanza dei processi di produzione; sicurezza sul lavoro, protezione della salute e dell'ambiente;
- meccanica: basi tecniche; inglese tecnico; tecniche dei materiali e di fabbricazione; tecniche di disegno e machine; elettrotecnica e tecniche di comando; progetti interdisciplinari.

La persona in formazione segue inoltre i corsi interaziendali (26 giornate in totale) organizzati dall'associazione professionale di categoria. Possibilità di conseguire la maturità professionale.

Al termine della formazione, superata la procedura di qualificazione (esami), si ottiene l'attestato federale di capacità (AFC) di **TECNOLOGO DI FONDERIA** o **TECNOLOGA DI FONDERIA**

Requisiti

- assolvimento della scolarità obbligatoria

Attitudini richieste

Per esercitare questa professione sono richieste attitudini quali:

- Abilità manuale
- Resistenza agli sbalzi termici
- Capacità di sopportare rumori
- Resistenza fisica
- Spirito metodico
- Buona capacità di rappresentazione spaziale
- Accuratezza e precisione
- Attitudine a lavorare in gruppo

Condizioni di lavoro

I tecnologi e le tecnologhe di fonderia lavorano nelle fonderie, in gruppo o da soli. È un lavoro impegnativo dal punto di vista fisico, svolto in un ambiente rumoroso e con temperature elevate. Devono adottare tutte le misure necessarie per proteggersi dagli incidenti: guanti, occhiali, cuffie auricolari, grembiuli, tute antincendio. I progressi tecnici e l'introduzione di installazioni meccanizzate hanno comunque ridotto lo sforzo fisico e migliorato di conseguenza le condizioni lavorative.

Lavorano in collaborazione con altri professionisti: costruttori di modelli e stampi, formatori di fonderia, ingegneri, ecc. I tecnologi e le tecnologhe di fonderia lavorano in fonderie che producono parti metalliche per i settori elettrico, automobilistico, tessile, energetico, della tecnologia di misurazione, della microtecnica, dell'ingegneria medica e altri. Le opportunità di lavoro nella Svizzera italiana sono poche. Dopo alcuni anni di esperienza pratica, i tecnologi di fonderia possono occupare posizioni dirigenziali nell'ambito dell'ingegneria, come direttori di gruppo, capisquadra, capi officina, direttori di produzione, ecc. Possono anche specializzarsi nella ricerca e nello sviluppo di nuovi processi, nella preparazione del lavoro, nel controllo della produzione e della qualità o nelle vendite e nel marketing. Sono poche le aziende che formano apprendisti.

Perfezionamento

- maturità professionale che consente l'accesso alle scuole universitarie professionali (SUP) e agevola il perfezionamento professionale;
- corsi di perfezionamento nel settore della preparazione del lavoro, della fusione e del controllo di qualità;
- esame per conseguire l'attestato professionale federale (APF) di specialista aziendale in processi o di esperto di produzione;
- scuola superiore specializzata (SSS) di tecnica per conseguire il diploma di tecnico/a di processi;
- scuola universitaria professionale (SUP) per conseguire il bachelor di ingegnere/a meccanico.

Altre offerte di formazione continua

su: www.orientamento.ch/perfezionamento

Professioni affini

- Agente tecnico di materie sintetiche AFC/Agente tecnica di materie sintetiche AFC
- Aiuto costruttore di modelli e stampi CFP/Aiuto costruttrice di modelli e stampi CFP
- Costruttore di modelli e stampi (AFC)/Costruttrice di modelli e stampi (AFC)
- Fonditore artistico/Fonditrice artistica
- Formatore di fonderia (AFC)/Formatrice di fonderia (AFC)
- Laboratorista in fisica (AFC)/Laboratorista in fisica (AFC)
- Polimeccanico AFC/Polimeccanica AFC

Indirizzi

Giesserei-Verband der Schweiz GVS
Hallenstrasse 15
Postfach 71
8008 Zurigo
Telefono: 043 366 00 84
<http://www.giesserei-verband.ch>
<http://www.giessereiberufe.ch>