orientamento
.ch

Formatrice di fonderia AFC
Formatore di fonderia AFC

Metallo | Meccanica

Il formatore e la formatrice di fonderia fabbricano, a mano o con l'aiuto di macchine, stampi e anime per la produzione industriale di oggetti in metallo fuso. A seconda dei pezzi da produrre, utilizzano metodi diversi per fondere forme permanenti per utensili prodotti in serie come rubinetti, accessori per porte e finestre, parti di motori e tubi, o forme perse per modelli unici o in serie limitate.

Attività

Analisi e preparazione

- studiare e analizzare i modelli di stampo in legno o in resina sintetica realizzati dai costruttori e dalle costruttrici di modelli e stampi
- definire il metodo di colata per i due tipi di stampo: quello permanente e quello perso
- scegliere e preparare il materiale appropriato: sabbia, ceramica, cera, materie plastiche, ghisa, acciaio, grafite

Costruzione di stampi

- utilizzare un telaio già pronto per l'uso o concepirne uno nuovo secondo le particolarità dei pezzi da realizzare
- riempire il telaio con materiale da modellatura, come sabbia, metallo o altro e comprimere
- aggiungere additivi chimici per indurire elementi di rinforzo, armature o altro
- essiccare lo stampo, attendere che si indurisca e si raffreddi
- togliere con cura l'impronta ottenuta

Controllo dei modelli

- confrontare le dimensioni e i contorni con il modello
- verificare le tolleranze, ovvero lo scostamento massimo ammesso rispetto alle dimensioni indicate nei disegni
- effettuare eventuali ritocchi
- incollare o assemblare i componenti prodotti separatamente
- applicare il trattamento superficiale necessario

Colata dei pezzi e controllo

- guidare le installazioni automatizzate per colare il metallo in fusione nello stampo, rispettando le regole di sicurezza
- liberare dal rivestimento il modello raffreddato
- rimuovere le irregolarità e le sbavature
- controllare la qualità del prodotto, visivamente e poi con il computer, misurando ad esempio la densità
- avviare la produzione di massa di forme e pesi diversi, che possono pesare da poche centinaia di grammi a diverse tonnellate

Manutenzione e riparazione

- riporre in magazzino gli stampi permanenti, se necessario utilizzando attrezzature di sollevamento
- fondere gli stampi persi o frantumarli con attrezzi e macchinari appositi
- rigenerare la sabbia, riciclare o eliminare gli altri materiali
- gestire la manutenzione delle macchine e delle attrezzature e far rispettare le norme di sicurezza e tutela ambientale

Condizioni di lavoro

I formatori e le formatrici di fonderia lavorano da soli o in piccoli gruppi presso le fonderie. È un lavoro impegnativo dal lato fisico, eseguito 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.

Questi professionisti e queste professioniste esercitano la propria attività nelle fonderie e nei reparti di produzione di pezzi metallici utilizzati nel settore elettrico o energetico, dell'automobile, aeronautica, del settore tessile, della microtecnica oppure dell'ingegneria medica. Le opportunità di lavoro sono abbastanza limitate, ma consentono comunque uno sviluppo professionale. Dopo alcuni anni di esperienza pratica, questi professionisti e queste professioniste possono diventare capigruppo, capisquadra o responsabili di officina. Possono anche specializzarsi nella preparazione del lavoro o nel controllo qualità. Sono poche le aziende che formano apprendisti.

Attitudini e interessi

Attitudini

- Abilità manuale
- Resistenza agli sbalzi termici o alle intemperie
- Capacità di sopportare rumori
- Resistenza fisica
- Spirito metodico
- Accuratezza e precisione
- Capacità di rappresentazione spaziale
- Attitudine a lavorare in team

Interessi

- Lavorare il metallo
- Svolgere attività tecniche
- Lavorare con macchinari
- Fare attività fisica

Formazione

Questa formazione si svolge tramite un tirocinio in azienda.

Azienda

Formazione pratica in una fonderia: 3 giorni a settimana.

Scuola

Formazione teorica presso una scuola professionale a Winterthur (ZU) o a Delémont (JU): 1-2 giorni a settimana.

Corsi interaziendali

24 giornate su 3 anni

Durata

3 anni

Indirizzi professionali

- Forme permanenti
- Forme perse

Condizioni di ammissione

Aver terminato la scuola dell’obbligo.

Maturità professionale

Possibilità di svolgere i corsi per conseguire la maturità professionale durante o dopo l'apprendistato, a seconda del Cantone.

Titolo

Attestato federale di capacità (AFC) di formatore o formatrice di fonderia

Nota bene

Questa formazione non è offerta nella Svizzera italiana.

Formazione continua

Attestato professionale federale

- **Specialista aziendale in processi APF** (https://orientamento.ch/it/professioni/specialista-aziendale-in-processi-apf)

Diploma federale

- Dirigente di produzione industriale EPS

Scuola universitaria professionale

- Bachelor SUP in **ingegneria meccanica** (https://orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/ingegneria-meccanica)
- Bachelor SUP in **ingegneria in design industriale** (https://orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/design)

- Bachelor SUP in **ingegneria gestionale** (https://orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/ingegneria-gestionale)
- Bachelor SUP in **tecnica dei sistemi** (https://orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/tecnica-dei-sistemi)
- Bachelor SUP in **microtecnica** (https://orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/microtecnica)

Le condizioni di ammissione variano a seconda della scuola universitaria.

Professioni simili

Professione
Tecnologo/a di fonderia AFC
https://orientamento.ch/it/professioni/tecnologo-a-di-fonderia-afc

Professione
Costruttore/trice di modelli e stampi AFC
https://orientamento.ch/it/professioni/costruttore-trice-di-modelli-e-stampi-afc

Professione
Laboratorista in fisica AFC
https://orientamento.ch/it/professioni/laboratorista-in-fisica-afc

Professione
Meccanico/a di produzione AFC
https://orientamento.ch/it/professioni/meccanico-a-di-produzione-afc

Ulteriori informazioni

Numero Swissdoc

0.552.4.0

Link utili

Associazione svizzera delle fonderie (https://giesserei-verband.ch/fr/)
Basi legali (https://www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/show/41208?lang=it)