

# Dettagli Profilo 9.APP.8

*(Scaduto il giorno 20/12/2019)*

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Denominazione profilo | Progettista disegnatore meccanico CAD CAM   |
| Descrizione sintetica | Il Progettista Disegnatore Meccanico CAD-CAM progetta e realizza pezzi singoli e gruppi di costruzioni per apparecchi, macchine o installazioni come pure utensili e dispositivi di produzione. Elabora ordini, mansionari, o parti di progetti. Redige documentazioni relative alla produzione, al montaggio e al controllo ed elabora i dati necessari alla produzione. Cura la stesura di documentazione e istruzioni per il funzionamento e la manutenzione dei prodotti. Collabora sia con gli ingegneri e i tecnici che con i professionisti dei reparti di produzione. Utilizza i programmi informatici per la progettazione ed il disegno (programmi CAD e CAM). Nell'apprendistato trentino in questa figura professionale può essere ricompreso anche chi esegue solo il disegno e chi sviluppa nuovi prodotti per l'industria (designer) |
| Riferimenti normativi | Delibera Giunta Provinciale 2470/2016   |
| Settore economico     | 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica  |
| Livello EQF           | 4   |

# Informazioni di contatto Enti accreditati

**Ragione sociale**

**Indirizzo**

**Telefono**

**Mail / PEC**

Nessun contatto al momento disponibile in questo profilo di settore economico

# Elenco Competenze

| Descrizione competenza  | Livello EQF | Conoscenze  | Abilità  |
|---|-------------|---|--|
| Definire l'idea progettuale in base alle informazioni ricevute dal cliente e rappresentarla sotto forma di un primo disegno di massima, realizzato tramite il sistema CAD | 4           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tecniche di comunicazione con il cliente</li><li>• Tecniche di raccolta, strutturazione e sintesi di informazioni e dati tecnologici</li><li>• Caratteristiche, funzionamento e prestazioni del software CAD</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Formulare domande mirate alle caratteristiche e all'utilizzo del prodotto</li><li>• Crearsi un'immagine mentale del prodotto/buona capacità di rappresentazione spaziale</li><li>• Utilizzare il sistema CAD ed il relativo software applicativo</li><li>• Verificare la completezza dei dati</li><li>• Confrontare schizzo e dati acquisiti</li></ul> |
| Definire i requisiti fisico-meccanici e le prestazioni del prodotto e dei suoi componenti in riferimento all'utilizzo previsto dal cliente                                | 4           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Normative tecniche di riferimento per i progetti meccanici</li><li>• Elettrotecnica e tecniche dei comando (PLC, CNC)</li><li>• Idraulica e pneumatica</li><li>• Tipologie, caratteristiche tecniche ed utilizzo dei materiali di costruzione meccanica</li><li>• Tipologie, caratteristiche ed utilizzo dei componenti meccanici</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare normative tecniche di riferimento per i progetti meccanici</li><li>• Formulare i requisiti fisico- meccanici del prodotto e dei suoi componenti, nonché le loro prestazioni</li></ul>  |
| Scegliere la componentistica d'acquisto in base alle specifiche del progetto  | 4           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Principali siti dei fornitori di componenti per il settore meccanico</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Determinare le caratteristiche dei componenti d'acquisto</li><li>• Effettuare ricerche internet sui componenti per il settore meccanico</li><li>• Individuare fornitori in base ai requisiti dei componenti richiesti</li></ul>  |

| Descrizione competenza   | Livello EQF | Conoscenze   | Abilità   |
|--|-------------|--|---|
| Realizzare il progetto meccanico preliminare (disegni, distinte dei materiali, tempi stimati, costi stimati).                      | 4           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Norme di disegno tecnico nel settore meccanico</li> <li>• Sistema di qualità aziendale e normativa ISO 9000</li> <li>• Normativa vigente in materia di sicurezza ed ambiente, con particolare riferimento all'utilizzatore ("direttiva macchine")</li> <li>• Project Management: fasi, tempi, costi</li> <li>• Caratteristiche ed utilizzo di un programma di presentazione (ad esempio PowerPoint)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare le norme di disegno tecnico</li> <li>• Applicare le procedure stabilite dal sistema di qualità aziendale</li> <li>• Applicare le norme di sicurezza dell'utilizzatore ("direttiva macchine") e di protezione dell'ambiente</li> <li>• Stimare le tempistiche per lo sviluppo del progetto definitivo</li> <li>• Stimare le tempistiche per l'esecuzione del prodotto</li> <li>• Stimare i costi di massima</li> <li>• Utilizzare programma di presentazione (ad esempio PowerPoint)</li> </ul>   |
| Definire le specifiche aggiornate in base alle scelte/indicazioni del cliente  | 4           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi di meccanica</li> <li>• Idraulica e pneumatica</li> <li>• Caratteristiche, funzionamento e prestazioni del software CAD</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare il sistema CAD ed il relativo software applicativo</li> <li>• Formulare domande mirate alla definizione del progetto definitivo</li> </ul>  |
| Gestire, durante la progettazione, il rispetto delle normative tecniche riguardanti il disegno tecnico, i materiali e la sicurezza | 4           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processi produttivi dei componenti meccanici</li> <li>• Sistema di qualità aziendale e normativa ISO 9000</li> <li>• Normativa vigente in materia di sicurezza ed ambiente con particolare riferimento all'utilizzatore ("direttiva macchine")</li> <li>• Caratteristiche meccaniche e chimiche dei materiali</li> <li>• Lavorazione alle macchine utensili</li> <li>• Normative tecniche relative ai disegni tecnici, ai materiali e ai progetti meccanici</li> <li>• Elettrotecnica e tecniche dei comandi (PLC, CNC)</li> <li>• Tipologie, caratteristiche tecniche ed utilizzo dei materiali di costruzione meccanica e dei componenti meccanici</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire tutte le caratteristiche tecniche utilizzando il minimo dei simboli</li> <li>• Applicare normative tecniche di riferimento per i progetti meccanici</li> <li>• Identificare i materiali e le relative lavorazioni e i trattamenti</li> <li>• (termici e superficiali)</li> <li>• Selezionare i materiali in base al progetto e alle prestazioni richieste</li> <li>• Applicare le norme del disegno tecnico</li> <li>• Effettuare il calcolo strutturale</li> <li>• Verificare il calcolo strutturale</li> <li>• Applicare le norme di sicurezza dell'utilizzatore (direttiva macchine) e di protezione dell'ambiente</li> <li>• Applicare le procedure stabilite dal sistema di qualità aziendale</li> </ul> |

| Descrizione competenza   | Livello EQF | Conoscenze   | Abilità   |
|--|-------------|--|---|
| Predisporre il progetto definitivo, completo di tempi e costi, in base alle specifiche concordate con il cliente   | 4           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costi dei materiali</li> <li>• Costi delle lavorazioni</li> <li>• Caratteristiche ed utilizzo di un programma di presentazione e di un programma di calcolo (excel)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rilevare i prezzi dei materiali e dei componenti d'acquisto</li> <li>• Analizzare i costi tramite software specifico</li> <li>• Utilizzare fogli di calcolo</li> <li>• Stimare i tempi di lavorazione</li> <li>• Utilizzare programma di presentazione</li> </ul>  |
| Realizzare, tramite il sistema CAD, i disegni esecutivi in base al progetto definitivo e rispettando la sequenza per ottimizzare i tempi di realizzazione del prodotto | 4           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Norme di disegno tecnico nel settore meccanico</li> <li>• Normative tecniche di riferimento per i progetti meccanici</li> <li>• Caratteristiche, funzionamento e prestazioni del software CAD</li> <li>• Sistema di qualità aziendale e normativa ISO 9000</li> <li>• Normativa vigente in materia di sicurezza ed ambiente con particolare riferimento all'utilizzatore ("direttiva macchine")</li> <li>• Tipologie, caratteristiche ed utilizzo dei componenti meccanici</li> <li>• Processi produttivi dei componenti meccanici</li> <li>• Lavorazione alle macchine utensili</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinare i tempi per la realizzazione dei disegni esecutivi</li> <li>• Applicare le norme del disegno tecnico</li> <li>• Applicare normative tecniche di riferimento per i progetti meccanici</li> <li>• Utilizzare il sistema CAD ed il relativo software applicativo</li> <li>• Applicare le procedure stabilite dal sistema di qualità aziendale</li> <li>• Applicare le norme di sicurezza dell'utilizzatore e di protezione dell'ambiente</li> </ul> |
| Realizzare, tramite software CAM, il/i programma/i parametrico/i per realizzare il prodotto  | 4           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche e funzionamento e prestazioni del software CAM</li> <li>• Parametri per la lavorazione con macchine utensili in riferimento alle caratteristiche tecniche richieste</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare il software CAM</li> <li>• Definire i parametri per la lavorazione con macchine utensili in riferimento alle caratteristiche tecniche</li> <li>• Definire i tempi per l'ordine dei componenti d'acquisto</li> </ul>   |
| Redigere la documentazione, le istruzioni per il montaggio e il manuale di manutenzione del prodotto   | 4           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regole della comunicazione scritta e visiva</li> <li>• Caratteristiche e funzionamento di software per l'elaborazione di istruzioni (ad esempio Publisher)</li> <li>• Caratteristiche e funzionamento di un programma e-mail (ad esempio Outlook Express)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare software per l'elaborazione di istruzioni</li> <li>• Utilizzare programma e-mail</li> </ul>   |