

## Disegnatore meccanico

### DESCRIZIONE SINTETICA

Il Disegnatore meccanico è in grado di realizzare lo sviluppo tecnico di dettaglio di un prodotto meccanico, individuandone le componenti costruttive e le relative soluzioni tecnologiche di produzione.

### AREA PROFESSIONALE

Progettazione e produzione meccanica ed elettromeccanica

### LIVELLO EQF

5° livello

### PROFILI COLLEGATI – COLLEGABILI ALLA FIGURA

Sistema di riferimento	Denominazione
NUP	3.1.2.6.1 Disegnatori tecnici
Repertorio delle professioni ISFOL	<b>Metalmeccanica</b> - Disegnatore progettista con sistemi CAD-CAM

UNITÀ DI COMPETENZA	CAPACITÀ (ESSERE IN GRADO DI)	CONOSCENZE (CONOSCERE)
<b>1. Codificazione particolari e componenti meccanici</b>	comprendere ed interpretare progetti di prodotti in area meccanica	<ul style="list-style-type: none"> <li>∅ i processi di progettazione nell'area meccanica e produzione meccanica</li> <li>∅ metodi di progettazione per famiglie di prodotto</li> <li>∅ metodologie di disegno tecnico: metodi di rappresentazione, scale di rappresentazione, tipi di sezione, convenzioni sulle sezioni, sistemi di quotatura, ecc.</li> <li>∅ strumenti di disegno tecnico: fogli di lavoro, segni e simboli, ecc</li> <li>∅ metodi di rappresentazione grafica e simulazione tridimensionale e relativi applicativi di prototipazione con sistemi CAD</li> <li>∅ elementi di programmazione CAM</li> <li>∅ tecnologia e proprietà dei materiali e loro comportamenti in lavorazione</li> <li>∅ principali metodi di lavorazione su macchine utensili tradizionali e a controllo numerico e a CNC</li> <li>∅ lingua inglese tecnica</li> <li>∅ principali riferimenti legislativi e normativi in materia di ISO-9000:2008 e relative applicazioni in ambito manifatturiero-meccanico</li> <li>∅ principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza</li> <li>∅ la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)</li> </ul>
	individuare particolari e componenti meccaniche da sviluppare	
	determinare caratteristiche di particolari e componenti meccaniche e relativa quotatura	
	riconoscere accoppiamenti e collegamenti funzionali e tecnici tra gruppi, sottogruppi e particolari	
<b>2. Sviluppo disegno prodotti in area meccanica</b>	individuare le specifiche geometriche e funzionali dei particolari e dei complessivi meccanici da sviluppare	
	applicare metodi e tecniche tradizionali di disegno	
	utilizzare sistemi CAD per la rappresentazione grafica a due o tre dimensioni	
	identificare modalità di codifica ed archiviazione delle rappresentazioni grafiche finalizzate alla loro fruizione	
<b>3. Rappresentazione dinamica prodotti in area meccanica</b>	adottare modalità di gestione dinamica del disegno di particolari e complessivi meccanici	
	tradurre il disegno tridimensionale in un formato di simulazione	
	utilizzare i risultati della simulazione virtuale del prodotto in relazione alle specifiche progettuali	
	tradurre le non conformità rilevate in modifiche alle specifiche geometriche e funzionali del prodotto meccanico	
<b>4. Configurazione componenti costruttive e soluzioni tecnologiche di prodotti in area meccanica</b>	tradurre le specifiche geometriche e funzionali in distinta base	
	riconoscere le specifiche dei materiali costruttivi in relazione ai fattori di resistenza e reazioni alle principali sollecitazioni	
	individuare le lavorazioni di massima necessarie alla realizzazione del pezzo	

## Indicazioni per la valutazione delle unità di competenza

UNITÀ DI COMPETENZA	OGGETTO DI OSSERVAZIONE	INDICATORI	RISULTATO ATTESO	MODALITÀ
<b>1. Codificazione particolari e componenti meccanici</b>	le operazioni di codificazione di particolari e componenti meccanici	<ul style="list-style-type: none"> <li>∅ studio tecnico del progetto</li> </ul>	prodotto meccanico identificato	Prova pratica in situazione
<b>2. Sviluppo disegno prodotti in area meccanica</b>	le operazioni di sviluppo del disegno in area meccanica	<ul style="list-style-type: none"> <li>∅ disegno di particolari e complessivi corredati delle specifiche geometriche</li> <li>∅ costruzione di modelli tridimensionali di particolari e complessivi meccanici</li> </ul>	disegno tecnico di dettaglio realizzato in bi-tridimensione	
<b>3. Rappresentazione dinamica prodotti in area meccanica</b>	le operazioni di rappresentazione dinamica dei prodotti in area meccanica	<ul style="list-style-type: none"> <li>∅ gestione delle operazioni di prototipizzazione virtuale</li> <li>∅ simulazione tridimensionale del funzionamento del prodotto meccanico</li> <li>∅ pulizia e finitura del prototipo elaborato</li> </ul>	prototipo virtuale realizzato	
<b>4. Configurazione componenti costruttive e soluzioni tecnologiche di prodotti in area meccanica</b>	le operazioni di configurazione di componenti costruttive e soluzioni tecnologiche di prodotti in area meccanica	<ul style="list-style-type: none"> <li>∅ redazione delle schede materiali del pezzo meccanico</li> <li>∅ redazione delle schede tecniche di lavorazione del pezzo meccanico</li> </ul>	distinta base redatta	