

***Operatore meccanico***

---

***Standard formativo minimo regionale***

|   |   |
|---|---|
| Denominazione della figura professionale                                  | OPERATORE MECCANICO   |
| Referenziamenti della figura<br>Professioni NUP/ISTAT correlate           | 6. Artigiani, operai specializzati ed agricoltori<br>6214 Montatori di carpenteria metallica<br>6223 Attrezzisti di macchine utensili e affini<br>6233 Meccanici e montatori di macchinari industriali ed assimilati<br><br>7. Conduttori di impianti ed operai semi- qualificati addetti a macchinari fissi e mobili<br>7271 Assemblatori in serie di parti di macchine  |
| Attività economiche di riferimento:<br>ATECO 2007/ISTAT                   | 25. Fabbricazione di prodotti in metallo<br>28. Fabbricazione di macchinari e di attrezzature   |
| Descrizione sintetica della figura  | L' Operatore Meccanico, interviene, a livello esecutivo, nel processo di produzione meccanica con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere attività relative alle lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici, al montaggio e all'adattamento in opera di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici, con competenze nell'approntamento e conduzione delle macchine e delle attrezzature, nel controllo e verifica di conformità delle lavorazioni assegnate, proprie della produzione meccanica |
| Processo di lavoro caratterizzante la figura:<br><br>PRODUZIONE MECCANICA | Pianificazione e organizzazione del proprio lavoro<br>Controllo e verifiche di conformità delle lavorazioni e dei prodotti<br>Lavorazione pezzi e complessivi meccanici<br>Montaggio di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici<br>Adattamento in opera di particolari e gruppi meccanici   |

**OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA FIGURA**

| <b>ATTIVITA'</b>   | <b>COMPETENZE</b>  | <b>ABILITA' MINIME</b>  | <b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>   |
|--|--|---|--|
| <p>PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL PROPRIO LAVORO</p> <p><i>Attività:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pianificazione delle fasi di lavoro assegnato</li> <li>- Preparazione strumenti, attrezzature, macchinari</li> <li>- Verifica e manutenzione ordinaria strumenti, attrezzature, macchine</li> <li>- Predisposizione e cura degli spazi di lavoro</li> </ul> | <p>Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio e del sistema di relazioni</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione</li> <li>• Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle lavorazioni da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo</li> <li>• Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore</li> <li>• Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore</li> <li>• Principali terminologie tecniche</li> <li>• Processi e cicli di lavoro delle lavorazioni meccaniche</li> <li>• Tecniche di comunicazione organizzativa</li> <li>• Tecniche di pianificazione</li> </ul> |

**OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA FIGURA**

| <b>ATTIVITA'</b> | <b>COMPETENZE</b>  | <b>ABILITA' MINIME</b>  | <b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>  |
|------------------|--|---|---|
|                  | <p>Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare materiali, strumenti, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.)</li> <li>• Leggere i disegni costruttivi per l'esecuzione delle lavorazioni ed applicare le specifiche dei documenti tecnici</li> <li>• Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche e proprietà fisico-chimiche dei materiali meccanici</li> <li>• Elementi di informatica applicata</li> <li>• Elementi di tecnologia meccanica/oleodinamica e pneumatica</li> <li>• Linguaggi di programmazione</li> <li>• Macchine utensili tradizionali e CNC: parti componenti, funzioni, gestione, operatività, integrazione tecnico-produttiva, ecc.</li> <li>• Norme del disegno tecnico (segni, simbologia, convenzioni, scale, metodi di rappresentazione)</li> <li>• Norme UNI, EN, ISO inerenti il settore meccanico</li> <li>• Nozioni di elettrotecnica</li> <li>• Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione</li> <li>• Principali utensili e loro utilizzo</li> <li>• Tecniche e procedure di attrezzaggio</li> </ul> |

**OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA FIGURA**

| <b>ATTIVITA'</b> | <b>COMPETENZE</b>  | <b>ABILITA' MINIME</b>   | <b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>  |
|------------------|--|--|---|
|                  | Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari, curando le attività di manutenzione ordinaria                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare tecniche di monitoraggio e verifica dell'impostazione e del funzionamento di strumenti, attrezzature, macchine</li> <li>• Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchine indicate dal manuale d'uso</li> <li>• Utilizzare procedure per la verifica dei livelli di usura delle strumentazioni di lavorazione</li> <li>• Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Macchine utensili tradizionali e CNC: parti componenti, funzioni, gestione, operatività, integrazione tecnico-produttiva</li> <li>• Schemi dei principali componenti delle macchine, attrezzature e impianti</li> <li>• Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione</li> <li>• Tecniche e procedure di controllo utensili e strumentazioni</li> </ul> |
|                  | Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro</li> <li>• Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi di ergonomia</li> <li>• Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino</li> </ul>  |

**OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA FIGURA**

| <b>ATTIVITA'</b>   | <b>COMPETENZE</b>  | <b>ABILITA' MINIME</b>   | <b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>  |
|--|--|--|---|
| <p><b>CONTROLLO E VERIFICHE DI CONFORMITA' DELLE LAVORAZIONI E DEI PRODOTTI</b></p> <p><i>Attività:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurazione</li> <li>- Controllo</li> <li>- Diagnosi</li> <li>- Collaudo</li> </ul> | <p>Verificare la rispondenza delle fasi di lavoro, dei materiali e dei prodotti agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare metodi per il monitoraggio continuo della conformità e dell'efficienza del processo di lavorazione</li> <li>• Applicare tecniche e metodiche per verificare la rispondenza di materiali grezzi, semilavorati, prodotti finali</li> <li>• Utilizzare strumenti di misura e/o controllo per individuare difettosità</li> <li>• Applicare procedure e metodi di intervento per il recupero delle anomalie e difettosità riscontrate</li> <li>• Applicare procedure e tecniche di collaudo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi di metrologia nel controllo progressivo e nel collaudo finale</li> <li>• Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione</li> <li>• Tecniche e procedure di recupero anomalie e malfunzionamenti</li> <li>• Tecniche e procedure di collaudo</li> </ul> |

**OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA FIGURA**

| <b>ATTIVITA'</b>   | <b>COMPETENZE</b>  | <b>ABILITA' MINIME</b>  | <b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>  |
|--|--|---|---|
| <p>LAVORAZIONE PEZZI E COMPLESSIVI MECCANICI</p> <p><i>Attività:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lettura disegni tecnici</li> <li>- Realizzazione di lavorazioni</li> </ul> | <p>Eeguire la lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici secondo le specifiche progettuali</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere i disegni tecnici di particolari o complessivi</li> <li>• Applicare tecniche di lavorazione di pezzi meccanici e complessivi su macchine utensili</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principali lavorazioni su macchine utensili tradizionali e CNC</li> <li>• Principali materiali e caratteristiche tecnologiche</li> <li>• Processi di lavorazione meccanica</li> </ul>                    |
| <p>MONTAGGIO DI GRUPPI, SOTTOGRUPPI E PARTICOLARI MECCANICI</p> <p><i>Attività:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio</li> <li>- Assemblaggio</li> </ul>                | <p>Montare e assemblare prodotti meccanici secondo le specifiche progettuali</p>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere il disegno di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici e schemi di impianti oleodinamici ed elettropneumatici</li> <li>• Applicare i cicli di montaggio e le distinte base di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici</li> <li>• Applicare tecniche di montaggio e assemblaggio di gruppi, sottogruppi, particolari meccanici, impianti oleodinamici e elettropneumatici</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attrezzature e strumenti per il montaggio e l'assemblaggio meccanico</li> <li>• Processi di montaggio e assemblaggio</li> <li>• Tecniche di montaggio e assemblaggio di componenti meccaniche</li> </ul> |

**OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA FIGURA**

| <b>ATTIVITA'</b>  | <b>COMPETENZE</b>  | <b>ABILITA' MINIME</b>  | <b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>  |
|---|--|---|---|
| <p>ADATTAMENTO IN OPERA DI PARTICOLARI E GRUPPI MECCANICI</p> <p><i>Attività:</i></p> <p>- Aggiustaggio</p> | <p>Eeguire le operazioni di aggiustaggio di particolari e gruppi meccanici</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare metodiche e procedure per verificare la necessità di adattamenti in opera di particolari e gruppi meccanici</li> <li>• Utilizzare metodi per individuare gli interventi di adattamento in opera da realizzare</li> <li>• Applicare tecniche di adattamento in opera</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodiche e procedure di verifica</li> <li>• Tecnologie e parametri dei principali metodi di aggiustaggio</li> </ul> |