

## REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
<b>Denominazione qualificazione</b>	<b>Operatore macchine a controllo numerico</b>
<b>Livello EQF</b>	3
<b>Settore Economico Professionale</b>	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
<b>Area di Attività</b>	ADA.10.02.05 - Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate
<b>Processo</b>	Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine
<b>Sequenza di processo</b>	Lavorazioni meccaniche, per asportazione e deformazione, e manutenzione di impianti e macchinari
<b>Descrizione sintetica della qualificazione</b>	L'operatore macchine a controllo numerico esegue - utilizzando macchine utensili automatizzate - la lavorazione di pezzi meccanici in conformità ai disegni di riferimento, occupandosi in particolare dell'approntamento della strumentazione e dei materiali necessari alla lavorazione, della regolazione dei parametri di programmazione delle macchine, del controllo di conformità del pezzo lavorato e della manutenzione ordinaria delle macchine. Lavora generalmente con contratto di lavoro dipendente, prevalentemente presso aziende meccaniche di piccole, medie e grandi dimensioni all'interno dell'area produzione. Nello svolgimento del suo lavoro si assume la responsabilità dei propri compiti e interagisce con altre figure, normalmente, il Capo squadra e/o il Responsabile di reparto. Si relazione, inoltre, con i tecnici che si occupano della programmazione delle macchine a controllo numerico.
<b>Referenziazione ATECO 2007</b>	C.25.29.00 - Fabbricazione di cisterne, serbatoi e contenitori in metallo per impieghi di stoccaggio o di produzione C.25.71.00 - Fabbricazione di articoli di coltelleria, posateria ed armi bianche C.25.73.20 - Fabbricazione di stampi, portastampi, sagome, forme per macchine C.25.91.00 - Fabbricazione di bidoni in acciaio e contenitori analoghi per il trasporto e l'imballaggio C.25.92.00 - Fabbricazione di imballaggi leggeri in metallo C.25.93.20 - Fabbricazione di molle C.25.93.30 - Fabbricazione di catene fucinate senza saldatura e stampate C.25.94.00 - Fabbricazione di articoli di bulloneria C.25.99.11 - Fabbricazione di caraffe e bottiglie isolate in metallo C.25.99.19 - Fabbricazione di stoviglie, pentolame, vasellame, attrezzi da cucina e altri accessori casalinghi non elettrici, articoli metallici per l'arredamento di stanze da bagno C.25.99.30 - Fabbricazione di oggetti in ferro, in rame ed altri metalli C.25.99.99 - Fabbricazione di altri articoli metallici e minuteria metallica nca C.28.11.12 - Fabbricazione di pistoni, fasce elastiche, carburatori e parti simili di motori a combustione interna C.28.15.20 - Fabbricazione di cuscinetti a sfere C.32.50.50 - Fabbricazione di armature per occhiali di qualsiasi tipo; montatura in serie di occhiali comuni C.32.99.13 - Fabbricazione di articoli in metallo per la sicurezza personale
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	7.2.1.1.0 - Conduttori di macchine utensili automatiche e semiautomatiche industriali
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Approntamento macchine utensili a controllo numerico (19)</li> <li>2. Controllo conformità del pezzo lavorato (79)</li> <li>3. Esecuzione delle lavorazioni su macchine utensili a CN (146)</li> <li>4. Manutenzione ordinaria su macchine utensili a CN (287)</li> </ol>	

**DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1**

<b>Denominazione unità di competenza</b>	<b>Approntamento macchine utensili a controllo numerico</b>
<b>Livello EQF</b>	3
<b>Risultato formativo atteso</b>	Macchine predisposte e registrate per eseguire le lavorazioni
<b>Oggetto di osservazione</b>	Le operazioni di approntamento delle macchine utensili a CN.
<b>Indicatori</b>	Montaggio delle attrezzature per le specifiche lavorazioni, caricamento del programma di lavorazione, esecuzione del test di funzionamento della macchina.
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature</li> <li>2. Individuare la strumentazione da applicare alle macchine utensili</li> <li>3. Leggere ed interpretare i disegni tecnici dei pezzi da lavorare, le indicazioni della scheda del ciclo di lavorazione e della scheda per il controllo qualità</li> <li>4. Attivare le procedure di alimentazione di macchine utensili a cn</li> <li>5. Applicare le procedure di regolazione dei parametri delle macchine utensili a cn</li> <li>6. Applicare la procedura per montare/smontare gli attrezzi individuati</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caratteristiche di attrezzi ed utensili meccanici</li> <li>2. Caratteristiche e funzionamento di macchine utensili tradizionali e a cn</li> <li>3. Elementi di disegno meccanico</li> <li>4. Elementi di elettromeccanica</li> <li>5. Elementi di tecnologia meccanica</li> <li>6. Principali materiali (ghise, acciai, ecc.) e relative caratteristiche tecnologiche</li> <li>7. Principali processi di lavorazione meccanica</li> <li>8. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di iso-9001 per le lavorazioni e costruzioni meccaniche</li> <li>9. Modulistica in ambito meccanico: schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo qualità, ecc.</li> </ol>
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	<p>6.2.1.2.0 - Saldatori e tagliatori a fiamma</p> <p>6.2.1.7.0 - Saldatori elettrici e a norme ASME</p> <p>6.2.2.3.1 - Attrezzisti di macchine utensili</p> <p>6.3.1.1.0 - Meccanici di precisione</p> <p>7.1.2.4.1 - Conduttori di macchine per la trafilatura di metalli</p> <p>7.2.1.1.0 - Conduttori di macchine utensili automatiche e semiautomatiche industriali</p>

**DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2**

<b>Denominazione unità di competenza</b>	<b>Controllo conformità del pezzo lavorato</b>
<b>Livello EQF</b>	3
<b>Risultato formativo atteso</b>	Pezzo lavorato rispondente agli standard di qualità previsti
<b>Oggetto di osservazione</b>	Le operazioni di controllo conformità dei pezzi in area meccanica.
<b>Indicatori</b>	Controllo e misurazione dei pezzi lavorati; segnalazione e registrazione di eventuali non conformità.
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rilevare e segnalare eventuali anomalie e non conformità dei pezzi meccanici lavorati</li> <li>2. Applicare le procedure per la registrazione dei risultati del controllo qualitativo dei pezzi meccanici su supporto cartaceo e/o informatico</li> <li>3. Utilizzare metodi e strumenti per il controllo estetico, dimensionale e funzionale del prodotto montato ed assemblato rispetto alle specifiche di progettazione e di qualità</li> <li>4. Leggere ed interpretare i disegni tecnici dei pezzi da lavorare, le indicazioni della scheda del ciclo di lavorazione e della scheda per il controllo qualità</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementi di disegno meccanico</li> <li>2. Principali materiali e relative caratteristiche tecnologiche</li> <li>3. Principali processi di lavorazione meccanica</li> <li>4. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di iso-9001 per le lavorazioni e costruzioni meccaniche</li> <li>5. Principali strumenti di misura (calibri, micrometri, comparatori, ecc.) e relativi campi di applicazione</li> <li>6. Modulistica in ambito meccanico: schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo qualità, ecc.</li> </ol>
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	<p>6.2.1.3.2 - Tracciatori</p> <p>6.2.1.4.0 - Carpenteri e montatori di carpenteria metallica</p> <p>6.2.1.8.2 - Stampatori e piegatori di lamiera</p> <p>6.2.2.2.0 - Costruttori di utensili, modellatori e tracciatori meccanici</p> <p>6.2.2.3.1 - Attrezzisti di macchine utensili</p> <p>6.2.3.7.0 - Verniciatori artigianali ed industriali</p> <p>6.3.1.1.0 - Meccanici di precisione</p> <p>7.1.2.4.1 - Conduttori di macchine per la trafilatura di metalli</p> <p>7.1.2.4.2 - Conduttori di macchine per l'estrusione e la profilatura di metalli</p> <p>7.2.1.1.0 - Conduttori di macchine utensili automatiche e semiautomatiche industriali</p> <p>7.2.2.1.0 - Finitori di metalli e conduttori di impianti per finire, rivestire, placcare metalli e oggetti in metallo</p>

**DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3**

<b>Denominazione unità di competenza</b>	<b>Esecuzione delle lavorazioni su macchine utensili a CN</b>
<b>Livello EQF</b>	3
<b>Risultato formativo atteso</b>	Pezzo lavorato secondo le specifiche progettuali
<b>Oggetto di osservazione</b>	Le operazioni di lavorazione di pezzi meccanici su macchine utensili a CN.
<b>Indicatori</b>	Letture del disegno tecnico e della documentazione di lavorazione; lavorazione del pezzo meccanico con macchine utensili automatizzate.
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Individuare eventuali soluzioni migliorative da apportare al ciclo di lavorazione</li> <li>2. Redigere i report di produzione indicando le forniture necessarie e specificando gli eventuali collaudi effettuati</li> <li>3. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature</li> <li>4. Applicare le principali tecniche di lavorazione meccanica su macchine utensili a cn</li> <li>5. Regolare i parametri di funzionamento macchina o di cambio programma in funzione della lavorazione da effettuare</li> <li>6. Riconoscere e prevenire eventuali guasti e malfunzionamenti della macchina</li> <li>7. Distinguere le tipologie di lavorazioni da effettuare in relazione al pezzo ed al materiale costruttivo</li> <li>8. Leggere ed interpretare i disegni tecnici dei pezzi da lavorare, le indicazioni della scheda del ciclo di lavorazione e della scheda per il controllo qualità</li> <li>9. Adottare le procedure per il monitoraggio del funzionamento della macchina utensile a cn</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caratteristiche di attrezzi ed utensili meccanici</li> <li>2. Caratteristiche e funzionamento di macchine utensili tradizionali e a cn</li> <li>3. Elementi di disegno meccanico</li> <li>4. Elementi di elettromeccanica</li> <li>5. Elementi di tecnologia meccanica</li> <li>6. Principali materiali e relative caratteristiche tecnologiche</li> <li>7. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di iso-9001 per le lavorazioni e costruzioni meccaniche</li> <li>8. Processi di lavorazione meccanica</li> <li>9. Nozioni di informatica applicata alle lavorazioni meccaniche</li> </ol>
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	<p>6.2.1.2.0 - Saldatori e tagliatori a fiamma</p> <p>6.2.1.7.0 - Saldatori elettrici e a norme ASME</p> <p>6.2.3.7.0 - Verniciatori artigianali ed industriali</p> <p>6.3.1.1.0 - Meccanici di precisione</p> <p>7.1.2.4.1 - Conduttori di macchine per la trafilatura di metalli</p> <p>7.1.2.4.2 - Conduttori di macchine per l'estrusione e la profilatura di metalli</p> <p>7.2.1.1.0 - Conduttori di macchine utensili automatiche e semiautomatiche industriali</p> <p>7.2.2.1.0 - Finitori di metalli e conduttori di impianti per finire, rivestire, placcare metalli e oggetti in metallo</p> <p>7.2.7.1.0 - Assemblatori in serie di parti di macchine</p>

**DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.4**

<b>Denominazione unità di competenza</b>	<b>Manutenzione ordinaria su macchine utensili a CN</b>
<b>Livello EQF</b>	3
<b>Risultato formativo atteso</b>	Macchine utensili a CN pulite e funzionanti
<b>Oggetto di osservazione</b>	Le operazioni di manutenzione ordinaria di macchine utensili a CN
<b>Indicatori</b>	Pulizia di macchinari ed attrezzature; individuazione e segnalazione di anomalie di funzionamento; rilevazione e ripristino utensili usurati.
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature</li> <li>2. Utilizzare tecniche e strumenti necessari per la sostituzione di parti di macchinari usurate</li> <li>3. Attivare le procedure di richiesta intervento manutenzione specialistica in caso di guasti o anomalie di funzionamento della macchina</li> <li>4. Applicare procedure di ripristino funzionalità di macchine utensili a controllo numerico</li> <li>5. Applicare le procedure previste per la registrazione dei risultati del controllo su supporto cartaceo e/o informatico</li> <li>6. Adottare modalità di mantenimento in efficienza delle macchine (pulizia, lubrificazione, ecc.)</li> <li>7. Applicare le procedure per le prove di funzionamento degli impianti/macchinari</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caratteristiche di attrezzi ed utensili meccanici</li> <li>2. Caratteristiche e funzionamento di macchine utensili a controllo numerico</li> <li>3. Elementi di disegno meccanico</li> <li>4. Elementi di elettromeccanica</li> <li>5. Elementi di elettrotecnica</li> <li>6. Elementi di meccanica</li> <li>7. Elementi di tecnologia meccanica</li> <li>8. Metodologie per monitorare e valutare le condizioni tecniche delle macchine utensili a cn</li> <li>9. Norme e procedure per la segnalazione di guasti e avarie</li> <li>10. Procedure di manutenzione ordinaria impianti e macchinari</li> <li>11. Strumenti e prodotti per la manutenzione ordinaria di macchine utensili a cn</li> </ol>
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	<p>6.2.2.3.1 - Attrezzisti di macchine utensili</p> <p>6.3.1.1.0 - Meccanici di precisione</p> <p>7.1.2.4.1 - Conduttori di macchine per la trafilatura di metalli</p> <p>7.1.2.4.2 - Conduttori di macchine per l'estrusione e la profilatura di metalli</p> <p>7.2.1.1.0 - Conduttori di macchine utensili automatiche e semiautomatiche industriali</p>