

**STANDARD MINIMO DI PERCORSO FORMATIVO**  
**QUALIFICAZIONE DI OPERATORE MACCHINE UTENSILI A CONTROLLO NUMERICO**

**1. RAPPORTO FRA UNITÀ DI COMPETENZA E UNITÀ DI RISULTATI DI APPRENDIMENTO**

<b>Unità di Competenza</b>	<b>Unità di Risultati di Apprendimento</b>
---	Sicurezza sui luoghi di lavoro
---	Inquadramento della professione
---	Inquadramento delle macchine utensili automatizzate
Predisporre le macchine utensili per le lavorazioni assegnate	Leggere i disegni meccanici e le schede di lavorazione
	Predisporre le macchine utensili per le lavorazioni assegnate
Condurre le macchine utensili e controllare le lavorazioni svolte	Condurre le macchine utensili e verificare la conformità delle lavorazioni svolte
Mantenere in efficienza macchine utensili ed attrezzatura	Mantenere in efficienza macchine ed attrezzatura

**2. LIVELLO EQF DELLA QUALIFICAZIONE IN USCITA: 3**

**3. REQUISITI OBBLICATORI DI ACCESSO AL PERCORSO**

- Maggiore età o assolvimento del diritto-dovere all'istruzione e/o alla formazione professionale

- Per i cittadini stranieri conoscenza della lingua italiana almeno al livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue, restando obbligatorio lo svolgimento delle specifiche prove valutative in sede di selezione, ove il candidato già non disponga di attestazione di valore equivalente.

- I cittadini extracomunitari devono disporre di regolare permesso di soggiorno valido per l'intera durata del percorso o dimostrazione della attesa di rinnovo, documentata dall'avvenuta presentazione della domanda di rinnovo del titolo di soggiorno

#### 4. ARTICOLAZIONE, PROPEDEUTICITÀ E DURATE MINIME

O.	Articolazione dell'Unità di competenza/Contenuti	Unità di Risultati di Apprendimento	Durata minima	di cui in FAD	Crediti Formativi
1	<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientamento al ruolo</li> <li>• Aspetti contrattualistici, fiscali e previdenziali</li> <li>• Elementi di legislazione del lavoro</li> </ul>	Inquadramento della professione	5	0	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza
2	<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia delle lavorazioni meccaniche per deformazione, asportazione di truciolo e taglio</li> <li>• Principi della automazione applicata alle macchine utensili</li> <li>• Tipologie di macchine utensili automatizzate: CN, CNC, FMS</li> <li>• Tipologie di attrezzi per macchine per deformazione, asportazione di truciolo e taglio</li> </ul>	Inquadramento delle macchine utensili automatizzate	25	0	Ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza sulla base della valutazione di apprendimenti formali, non formali ed informali
3	<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi di lettura del disegno meccanico</li> <li>• Struttura e contenuti delle schede di lavorazione</li> </ul> <b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare i disegni meccanici e le schede di lavorazione, per predisporre le macchine e controllare la conformità dei semilavorati</li> </ul>	Leggere i disegni meccanici e le schede di lavorazione	10	0	Ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza sulla base della valutazione di apprendimenti formali, non formali ed informali
4	<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modalità di attrezzaggio</li> <li>• Procedure di caricamento dei programmi di lavorazione</li> <li>• Procedure di settaggio, regolazione e controllo delle macchine utensili automatizzate</li> </ul>	Predisporre le macchine utensili per le lavorazioni assegnate	40	0	Ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza sulla base della valutazione di

	<p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attrezzare le macchine</li> <li>• Caricare i programmi</li> <li>• Verificare lo stato delle macchine e la funzionalità dell'attrezzatura, provvedendo alla messa in condizioni di esercizio</li> <li>• Eseguire settaggi e regolazioni su lavorazioni di prova</li> </ul>				<p>apprendimenti formali, non formali ed informali</p>
5	<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operatività della conduzione di macchine utensili automatizzate</li> <li>• Principi di gestione dei materiali di lavorazione e di consumo</li> <li>• Principi, strumenti e tecniche di misura applicati alle lavorazioni meccaniche</li> <li>• Tolleranze di lavorazione</li> <li>• Reportistica di lavorazione</li> </ul> <p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Predispone le dotazioni di materiali di lavorazione e consumo, sulla base della dimensione del lotto e del programma di produzione</li> <li>• Condurre le macchine utensili automatizzate sulla base dei programmi di lavoro</li> <li>• Verificare il livello di usura dell'attrezzatura e lo stato di esercizio delle macchine</li> <li>• Verificare la conformità delle lavorazioni svolte e, ove del caso, regolare le macchine</li> <li>• Redigere la reportistica delle lavorazioni svolte</li> </ul>	<p>Condurre le macchine utensili e verificare la conformità delle lavorazioni svolte</p>	100	0	<p>AmMESSO il riconoscimento di credito formativo di frequenza sulla base della valutazione di apprendimenti formali, non formali ed informali</p>
6	<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi di ergonomia, logistica interna ed organizzazione del posto di lavoro</li> <li>• Operatività della pulizia del posto di lavoro</li> <li>• Tecniche ed operatività della manutenzione ordinaria delle macchine utensili automatizzate e della loro attrezzatura</li> <li>• Reportistica di manutenzione</li> </ul>	<p>Mantenere in efficienza macchine ed attrezzatura</p>	20	0	<p>AmMESSO il riconoscimento di credito formativo di frequenza sulla base della valutazione di apprendimenti formali, non formali ed informali</p>

	<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizzare il posto di lavoro sulla base delle caratteristiche delle lavorazioni da svolgere e del programma di produzione</li> <li>• Curare la manutenzione ordinaria delle macchine e dell'attrezzatura</li> <li>• Redigere la reportistica dello stato delle macchine e della manutenzione svolta</li> </ul>				
7	<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza</li> <li>• Fattori specifici di rischio professionale ed ambientale</li> <li>• I dispositivi di protezione individuale</li> </ul> <b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare procedure di sicurezza</li> <li>• Utilizzare dispositivi di sicurezza individuale</li> <li>• Agire nel rispetto della normativa sulla salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro</li> </ul>	Sicurezza sui luoghi di lavoro	16	4	AmMESSO credito di frequenza con valore a priori riconosciuto a chi ha già svolto con idonea attestazione (conformità settore di riferimento e validità temporale) il corso conforme all'Accordo Stato - Regioni 21/12/2011 - Formazione dei lavoratori ai sensi dell'art. 37 comma 2 del D.lgs. 8 1/2008
<b>DURATA MINIMA TOTALE AL NETTO DEL TIROCINIO CURRICULARE</b>			<b>216</b>	<b>4</b>	

#### Nota

Le unità di risultato di apprendimento n. 1, 2 e 3 vanno svolte obbligatoriamente ad inizio percorso. Le restanti unità possono essere svolte, anche in alternanza fra loro, sulla base delle scelte di progettazione

#### 5. TIROCINIO CURRICULARE

Durata minima tirocinio, al netto dell'eventuale riconoscimento di crediti formativi di frequenza: 100 ore

Durata massima tirocinio: 150 ore

## **6. UNITÀ DI RISULTATI DI APPRENDIMENTO AGGIUNTIVE**

A scopo di miglioramento/curvatura della progettazione didattica, nel limite massimo del 20% delle ore totali di formazione, al netto del tirocinio curriculare.

## **7. METODOLOGIA DIDATTICA**

Le unità di risultato di apprendimento vanno realizzate attraverso attività di formazione d'aula specifica e metodologia attiva, utilizzando laboratori pratici con particolare riferimento alle unità di risultato di apprendimento n. 4, 5 e 6

## **8. VALUTAZIONE DIDATTICA DEGLI APPRENDIMENTI**

Obbligo di tracciabile valutazione didattica degli apprendimenti per singola Unità di risultati di apprendimento.

## **9. GESTIONE DEI CREDITI FORMATIVI**

- Crediti di ammissione: --

- Crediti formativi di frequenza: Percentuale massima riconoscibile 30% sulla durata di ore d'aula o laboratorio; 100% su tirocinio curriculare, al netto degli eventuali crediti con valore a priori.

## **10. REQUISITI PROFESSIONALI E STRUMENTALI**

Qualificazione dei formatori, di cui almeno il 50% esperti provenienti dal mondo del lavoro, in possesso di una specifica e documentata esperienza professionale o di insegnamento, almeno triennale, nel settore di riferimento.

STANDARD MINIMO DI ATTREZZATURE: n. 1 pc per ogni due allievi ; macchine utensili tradizionali (tornio, fresatrice e rettifica - uno per ogni allievo).

Laddove l'Odf non disponesse delle attrezzature minime indicate potrà ricorrere ad aziende del settore

## **11. ATTESTAZIONE IN ESITO RILASCIATA DAL SOGGETTO ATTUATORE**

Documento di formalizzazione degli apprendimenti, con indicazione del numero di ore di effettiva frequenza. Condizioni di ammissione all'esame finale: frequenza di almeno il 70% delle ore complessive del percorso formativo

## **12. ATTESTAZIONE IN ESITO AD ESAME PUBBLICO**

Certificato di qualificazione professionale rilasciato ai sensi del D.lgs 13/13