

**STANDARD MINIMO DI PERCORSO FORMATIVO
QUALIFICAZIONE DI MONTATORE MECCANICO DI SISTEMI**

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

Unità di Competenza	Unità di Risultati di Apprendimento
--	<i>Inquadramento della professione</i>
--	<i>Fondamenti tecnici</i>
Predisposizione attrezzature di montaggio	<i>Predisporre attrezzature di montaggio</i>
Montaggio di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici	<i>Montare gruppi, sottogruppi e particolari meccanici</i>
Controllo conformità del montaggio gruppi, sotto-gruppi e particolari meccanici	<i>Controllare la conformità del montaggio gruppi, sotto-gruppi e particolari meccanici</i>
Adeguamento particolari e gruppi meccanici	<i>Adeguare particolari e gruppi meccanici</i>
--	<i>Operare in sicurezza nel luogo di lavoro</i>

2. LIVELLO EQF DELLA QUALIFICAZIONE IN USCITA: 3

3. REQUISITI OBBLIGATORI DI ACCESSO AL PERCORSO:

- 18 anni e possesso del diploma di scuola secondaria di primo grado.
- Per i minorenni è richiesto l'adempimento del diritto-dovere all'istruzione e formazione, secondo la normativa vigente, vale a dire almeno il possesso della qualifica triennale rilasciata nell'ambito dei percorsi di IeFP.
- 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 di dimostrazione dell'attesa di rinnovo, documentata dall'avvenuta presentazione della domanda di rinnovo del titolo di soggiorno.

4. ARTICOLAZIONE, PROPEDEUTICITÀ E DURATE MINIME:¹

N.	Articolazione dell'Unità di competenza	Unità di Risultati di Apprendimento	Durata minima	di cui in FaD	Crediti formativi
1.	Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> Orientamento al ruolo Elementi di diritto del lavoro, contrattualistica, regimi fiscali e responsabilità civile 	<i>Inquadramento della professione</i>	6	--	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza
2.	Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> Norme del disegno tecnico ed impiantistico: segni e simboli, convenzioni, scale e metodi di rappresentazione Elementi propedeutici alla Direttiva Macchine ed alla disciplina della sicurezza prodotti Elementi di tecnologia meccanica-oleodinamica e pneumatica Nozioni elementari di elettrotecnica Caratteristiche e proprietà dei materiali meccanici Norma ISO9001:2015 e norme di settore in ambito manifatturiero - meccanico Inglese tecnico di settore 	<i>Fondamenti tecnici</i>	50	Max 35	Ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, solo in presenza di evidenze relative a coerenti apprendimenti formali o a percorsi teorico-pratici, conclusi da valutazione degli apprendimenti di parte seconda
3.	Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> Attrezzature e strumenti per il montaggio ed assemblaggio meccanico Modulistica di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo conformità, ciclo di lavoro Tecniche di manutenzione preventiva ed interventiva Abilità <ul style="list-style-type: none"> Identificare le attrezzature e gli strumenti da utilizzare, per le attività di montaggio ed assemblaggio di gruppi, sottogruppi e particolari comprensivi di impianti oleodinamici ed elettropneumatici Valutare il corretto funzionamento di attrezzature e strumenti di montaggio ed assemblaggio e loro componenti Adottare le previste modalità di messa in efficienza di attrezzature e strumenti per il montaggio e l'assemblaggio 	<i>Predisporre attrezzature di montaggio</i>	30	--	Ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, sulla base della valutazione di apprendimenti formali, non formali ed informali

¹ La colonna "Durata minima", indica il numero di ore complessive obbligatorie di attività didattica in aula/laboratorio, al netto dell'eventuale tirocinio curricolare.

La colonna "di cui in FaD" indica il numero massimo di ore realizzabili con tale modalità, con il vincolo della tracciabilità individuale delle attività svolte e nell'ambito del monte ore complessivo di cui alla colonna "Durata minima".

Infine nella colonna "Crediti formativi", sono indicate le condizioni ed i limiti di riconoscibilità del credito di frequenza della corrispondente Unità di risultati di apprendimento.

N.	Articolazione dell'Unità di competenza	Unità di Risultati di Apprendimento	Durata minima	di cui in FaD	Crediti formativi
	<ul style="list-style-type: none"> Individuare eventuali anomalie di attrezzature e strumenti di montaggio 				
4.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> Processi di montaggio ed assemblaggio Principali organi meccanici di collegamento (viti, anelli, spine, ecc.) e di trasmissione (ruotismi, cinghie, camme, ecc.) e relative applicazioni Tecniche di montaggio e assemblaggio di componenti meccaniche Modulistica di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo conformità, ciclo di lavoro <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> Comprendere il disegno di gruppi, sottogruppi, particolari meccanici e schemi di impianti oleodinamici ed elettropneumatici Leggere ed applicare i cicli di montaggio e le distinte base di gruppi, sottogruppi e particolari Valutare la disponibilità e la conformità di tutti i pezzi a distinta base Applicare tecniche di montaggio ed assemblaggio di gruppi, sottogruppi, particolari ed impianti oleodinamici ed elettropneumatici 	<i>Montare gruppi, sottogruppi e particolari meccanici</i>	100	--	Ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, sulla base della valutazione di apprendimenti formali, non formali ed informali
5.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> Strumenti di misura e collaudi Modulistica di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo conformità, ciclo di lavoro Reportistica delle lavorazioni svolte <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> Valutare la conformità dell'assemblato, applicando le norme di sicurezza per la propria persona e per l'ambiente di lavoro Individuare i difetti di funzionamento dei prodotti montati ed assemblati Valutare possibili migliorie al funzionamento dei prodotti ed al metodo di lavoro Applicare le previste tecniche di collaudo dei prodotti montati ed assemblati Redigere la reportistica in esito al con- 	<i>Controllare la conformità del montaggio gruppi, sottogruppi e particolari meccanici</i>	40	--	Ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, sulla base della valutazione di apprendimenti formali, non formali ed informali

N.	Articolazione dell'Unità di competenza	Unità di Risultati di Apprendimento	Durata minima	di cui in FaD	Crediti formativi
	trollo di conformità, indicando le eventuali operazioni di adeguamento compiute				
6.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> Tecnologie e parametri dei principali metodi di aggiustaggio Modulistica di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo conformità, ciclo di lavoro Reportistica delle lavorazioni svolte <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificare particolari e gruppi meccanici che richiedono un aggiustaggio Valutare la necessità di adattamenti in opera di semplici attrezzi di lavoro Individuare gli interventi da realizzare, per l'esecuzione delle operazioni di adattamento in opera Applicare le principali tecniche di adattamento in opera Indicare, in conformità alle procedure di tracciabilità, gli interventi di adeguamento svolti ed i loro esiti 	<i>Adeguare particolari e gruppi meccanici</i>	40	--	Amnesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza, sulla base della valutazione di apprendimenti formali, non formali ed informali
7.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> Legislazione sulla salute e sicurezza sui luoghi di lavoro e applicazione delle norme di sicurezza Gli obblighi del datore di lavoro e del lavoratore Dispositivi di protezione individuali <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> Applicare i protocolli di prevenzione e riduzione del rischio professionale 	<i>Operare in sicurezza nel luogo di lavoro</i>	16	Max 4	Amnesso 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 del 21/12/2011 – Formazione dei lavoratori, ai sensi dell'art. 37, comma 2 del D.lgs. 81/2008
DURATA MINIMA TOTALE, AL NETTO DEL TIROCINIO CURRICULARE			282	Max 39	

NOTA:

Tutte le Unità di risultati di apprendimento possono essere svolte nell'ordine ritenuto più conveniente da parte del progettista, ad eccezione delle Unità n° 1, 2 e 3, che vanno realizzate nell'ordine in cui indicate e che devono precedere le Unità n° 4, 5 e 6.

5. TIROCINIO CURRICULARE:

Durata minima: 120 ore;
Durata massima: 160 ore.

6. UNITA' 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 risultati di apprendimento vanno realizzate attraverso attività di formazione d'aula specifica e metodologia attiva, utilizzando attrezzature professionali ed idonei spazi attrezzati.

8. VALUTAZIONE DIDATTICA DEGLI APPRENDIMENTI:

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

9. GESTIONE DEI CREDITI FORMATIVI:

- Credito di ammissione: --- .
- Crediti formativi di frequenza: La percentuale massima riconoscibile è il 30% sulla durata di ore d'aula o laboratorio; il 100% sul tirocinio curriculare.
- Crediti formativi con valore a priori:
 - Dispensa di frequenza e prova della Unità di risultati di apprendimento "*Operare in sicurezza nel luogo di lavoro*", in caso di possesso di idonea attestazione (conformità settore di riferimento e validità temporale) relativa alla frequenza di corso conforme all'Accordo Stato - Regioni del 21/12/2011 – Formazione dei lavoratori, ai sensi dell'art. 37, comma 2 del D.lgs. 81/2008.

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.

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 l'80% delle ore complessive del percorso formativo. È consentita l'ammissione all'esame finale anche a fronte della frequenza di almeno il 70% delle ore complessive del percorso formativo, previo parere favorevole - documentato - del collegio dei docenti/formatori.

12. ATTESTAZIONE IN ESITO AD ESAME PUBBLICO:

Certificato di qualificazione professionale, rilasciato ai sensi del D.lgs. 13/2013.