

OPERATORE MECCANCIO DI SISTEMI

DESCRIZIONE SINTETICA

Il *OPERATORE MECCANCIO DI SISTEMI* è in grado di montare gruppi, sottogruppi e particolari meccanici anche con componentistica idraulica e pneumatica, sulla base di documenti di lavoro e disegni tecnici.

AREA PROFESSIONALE

Progettazione e produzione meccanica ed elettromeccanica

PROFILI COLLEGATI – COLLEGABILI ALLA FIGURA

Sistema di riferimento	Denominazione
<i>Sistema classificatorio ISCO</i>	8281 Assemblatori di macchinari meccanici
<i>Sistema classificatorio ISTAT</i>	7.2.7.1 Assemblatori in serie di parti di macchine 7.2.7.4 Assemblatori in serie di articoli vari in metallo, in gomma e in materie plastiche 7.2.7.9 Altri operai addetti all'assemblaggio ed alla produzione in serie di articoli industriali
<i>Sistema informativo EXCELSIOR</i>	4.04.16. Assemblatore di prodotti meccanici, elettrici ed elettronici
<i>Sistema di codifica professioni Ministero del Lavoro</i>	623310 Montatore industriale
<i>Repertorio delle professioni ISFOL</i>	<i>Metalmeccanica</i> * Montatore/Installatore
<i>Indagine nazionale sui fabbisogni formativi OBNF</i>	<i>Meccanica</i> cod. 75 Montatori/assemblatori/installatori
<i>Indagine nazionale sui fabbisogni formativi nell'artigianato EBNA</i>	<i>Metalmeccanico</i> * Montatore collaudatore
<i>Indagine nazionale sui fabbisogni formativi nella piccola e media industria privata ENFEA</i>	<i>Meccanica</i> * Addetto alla produzione

UNITÀ DI COMPETENZA	CAPACITÀ (ESSERE IN GRADO DI)	CONOSCENZE (CONOSCERE)
1. Predisposizione attrezzature di montaggio	* identificare le attrezzature e gli strumenti da utilizzare per le attività di montaggio ed assemblaggio di gruppi, sottogruppi e particolari	A. I processi di montaggio ed assemblaggio B. Elementi di base di tecnologia meccanica-oleodinamica-pneumatica C. Caratteristiche e proprietà dei materiali meccanici D. Attrezzature e strumenti per il montaggio ed assemblaggio meccanico E. Tecniche di montaggio e assemblaggio di componenti meccaniche F. Principali organi meccanici di collegamento (viti, anelli, spine, ecc.) e di trasmissione (ruotismi, cinghie, camme, ecc.) e relative applicazioni G. Strumenti di misura e collaudi H. Norme del disegno tecnico: segni e simboli, convenzioni, scale e metodi di rappresentazione I. Tecnologie e parametri dei principali metodi di aggiustaggio J. La modulistica di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo conformità K. Elementi propedeutici sulla Direttiva Macchine e sicurezza prodotti L. Le norme ISO-9001 e relative applicazioni in ambito manifatturiero-meccanico M. Le norme per l'igiene e la sicurezza dell'ambiente di lavoro
	* 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	
	* individuare eventuali anomalie di attrezzature e strumenti di montaggio	
2. Montaggio di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici	* comprendere il disegno di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici	
	* 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 e particolari	
3. Controllo conformità del montaggio gruppi, sottogruppi e particolari meccanici	* valutare la conformità e l'efficienza dell'assemblato	
	* individuare i difetti di funzionamento dei prodotti montati ed assemblati	
	* applicare le previste tecniche di collaudo dei prodotti montati ed assemblati	
4. Adeguamento particolari meccanici	* identificare particolari meccanici ed attrezzature meccaniche di montaggio da aggiustare	
	* individuare gli interventi da realizzare per l'esecuzione delle operazioni di aggiustaggio	
	* applicare le principali tecniche di aggiustaggio meccanico	

Indicazioni per la valutazione delle unità di competenza

Unità di competenza	Oggetto di osservazione	Indicatori	Risultato atteso	Modalità
1. Predisposizione attrezzature di montaggio	Le operazioni di predisposizione delle attrezzature di montaggio	1. selezione delle attrezzature per le attività di montaggio ed assemblaggio 2. pulizia e verifica funzionamento delle attrezzature in uso	Attrezzature predisposte per le attività di montaggio	Prova pratica in situazione
2. Montaggio di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici	Le operazioni di montaggio di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici	3. lettura di disegni tecnici e cicli di montaggio 4. acquisizione dei pezzi necessari alle lavorazioni 5. premontaggio e montaggio di particolari 6. assemblaggio di insiemi meccanici anche con componenti idrauliche e pneumatiche	Prodotto montato ed assemblato sulla base delle specifiche progettuali	
3. Controllo conformità del montaggio gruppi, sottogruppi e particolari meccanici	Le operazioni di controllo conformità del montaggio di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici	7. esecuzione delle prove di conformità dell'assemblato 8. segnalazione di eventuali difetti di funzionamento 9. collaudo dell'insieme assemblato	Prodotto rispondente agli standard qualitativi previsti	
4. Adeguamento particolari meccanici	Le operazioni di adeguamento di particolari meccanici	10. aggiustaggio di particolari meccanici 11. adattamento di attrezzature meccaniche di base di montaggio ed assemblaggio	Particolari meccanici e/o attrezzature di montaggio ed assemblaggio adattate ed aggiustate	

Piano delle verifiche corso MONTATORE MECCANICO DI SISTEMI

NB: controllare corrispondenza fra docenti e argomenti di capacità e conoscenze

UNITÀ DI COMPETENZA	CAPACITÀ (ESSERE IN GRADO DI)	CONOSCENZE (CONOSCERE)	TEMPISTICA 1° CICLO	TEMPISTICA 2° CICLO
1. Predisposizione attrezzature di montaggio	1.1 identificare le attrezzature e gli strumenti da utilizzare per le attività di montaggio ed assemblaggio di gruppi, sottogruppi e particolari comprensivi di impianti oleodinamici e elettropneumatici TEST CON ABBINAMENTO LAVORAZIONE-ATTREZZO DOCENTE: TECNOLOGIA	A. I processi di montaggio ed assemblaggio VEDI 2.1,2.2,2.3,2.4 OSSERVAZIONE CON SCHEDA PRECOMPILATA DOCENTE: OFFICINA B. Elementi di tecnologia meccanica-oleodinamica e pneumatica PROVA SCRITTA DOCENTE: PNUMATICA		
	1.2 valutare il corretto funzionamento di attrezzature e strumenti di montaggio ed assemblaggio e loro componenti PROVA DI SIMULAZIONE CON SCELTA ATTREZZATURA DOCENTE: OFFICINA	C. Nozioni elementari di elettrotecnica SIMULAZIONE SU PANNELLO DOCENTE: ELETTROTECNICA D. Caratteristiche e proprietà dei materiali meccanici TEST DOCENTE: TECNOLOGIA		
	1.3 adottare le previste modalità di messa in efficienza di attrezzature e strumenti per il montaggio e l'assemblaggio PROVA DI SIMULAZIONE CON INDIVIDUAZIONE GUASTI E CORRETOFUNZIONAMENTO DOCENTE: OFFICINA	E. Attrezzature e strumenti per il montaggio ed assemblaggio meccanico TEST SCRITTO DOCENTE: OFFICINA F. Tecniche di montaggio e assemblaggio di componenti meccaniche TEST SCRITTO DOCENTE: TECNOLOGIA		
	1.4 individuare eventuali anomalie di attrezzature e strumenti di montaggio DA VALUTARE ASSIEME AL 1.3 DOCENTE: OFFICINA	G. Principali organi meccanici di collegamento (viti, anelli, spine, ecc.) e di trasmissione (ruotismi, cinghie, camme, ecc.) e relative applicazioni TEST SCRITTO		
2. Montaggio di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici	2.1 comprendere il disegno di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici e schemi di impianti oleodinamici ed elettropneumatici			

	<p>PROVA DI SIMULAZIONE CON SCHEDA STRUTTURATA DOCENTE: DISEGNO</p>	<p>DOCENTE: DISEGNO H. Strumenti di misura e collaudi</p>		
	<p>2.2 leggere ed applicare i cicli di montaggio e le distinte base di gruppi, sottogruppi e particolari DA VALUTARE ASSIEME AL 2.1 DOCENTE: OFFICINA</p>	<p>TEST SCRITTO DOCENTE: TECNOLOGIA I. Norme del disegno tecnico ed impiantistico: segni e simboli, convenzioni, scale e metodi di rappresentazione</p>		
	<p>2.3 valutare la disponibilità e la conformità di tutti i pezzi a distinta base DA VALUTARE ASSIEME AL 2.1 DOCENTE: OFFICINA</p>	<p>TEST SCRITTO DOCENTE: DISEGNO J. Tecnologie e parametri dei principali metodi di aggiustaggio</p>		
	<p>2.4 applicare tecniche di montaggio ed assemblaggio di gruppi, sottogruppi, particolari ed impianti oleodinamici ed elettropneumatici DA VALUTARE ASSIEME AL 2.1 DOCENTE: OFFICINA</p>	<p>VEDI 4.4 DOCENTE: TECNOLOGIA K. La modulistica di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo conformità</p>		
3. Controllo conformità del montaggio gruppi, sottogruppi e particolari meccanici	<p>3.1 valutare la conformità e l'efficienza dell'assemblato SCHEDA DI COLLAUDO DEL LAVORO DI COMPLESSIVO DOCENTE: OFFICINA</p>	<p>SCHEDA COLLAUDO COMPONENTISTICA PANNELLO DI SIMULAZIONE DOCENTE: PNEUMATICA L. Elementi propedeutici sulla Direttiva Macchine e sicurezza prodotti TEST</p>		
	<p>3.2 individuare i difetti di funzionamento dei prodotti montati ed assemblati SCHEDA DI COLLAUDO / RICERCA GUASTI SU COMPLESSIVO DATO DOCENTE: OFFICINA</p>	<p>DOCENTE: TECNOLOGIA M. Le norme ISO-9001 e relative applicazioni in ambito manifatturiero-meccanico VEDI 3.1 DOCENTE: DISEGNO</p>		
	<p>3.3 applicare le previste tecniche di collaudo dei prodotti montati ed assemblati DA VALUTARE ASSIEME AL 3.2 DOCENTE: OFFICINA</p>	<p>N. Le norme per l'igiene e la sicurezza dell'ambiente di lavoro TEST DOCENTE: SICUREZZA</p>		
4. Adeguamento particolari meccanici	<p>4.1 identificare particolari e gruppi meccanici che richiedono un adattamento in opera</p>			

	<p>TEST SU UN COMPLESSIVO DATO</p> <p>DOCENTE: DISEGNO</p>			
	<p>4.2 valutare la necessità di adattamenti in opera di semplici attrezzi di lavoro</p> <p>TEST CON SCELTA DI ATTREZZI REGOLABILI</p> <p>DOCENTE: TECNOLOGIA</p>			
	<p>4.3 individuare gli interventi da realizzare per l'esecuzione delle operazioni di adattamento in opera</p> <p>DA VALUTARE ASSIEME AL 4.1</p> <p>DOCENTE: OFFICINA</p>			
	<p>4.4 applicare le principali tecniche di adattamento in opera</p> <p>SCHEDA DI OSSERVAZIONE LAVORO ALLIEVO</p> <p>DOCENTE: OFFICINA</p>			