

AREA PRODUZIONE/ ASSEMBLAGGIO

Competenza	Ada associabili	Risultati Attesi associabili	Attività associabili
C1 - Saper utilizzare strumenti avanzati di disegno meccanico assistito	ADA.10.02.02 (ex ADA.7.47.148) - Sviluppo del disegno tecnico e del prototipo del prodotto	RA1: Realizzare disegni tecnici di dettaglio del prodotto, sulla base del concept-design, utilizzando le tecnologie più adeguate	Realizzazione del disegno del prodotto sulla base delle specifiche tecniche
C2 Saper leggere, interpretare ed eseguire le principali procedure di montaggio di sistemi mecatronici	ADA.10.02.10 (ex ADA.7.52.156) - Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche	RA1: Eseguire il montaggio/assemblaggio delle parti meccaniche in base alle specifiche tecniche ricevute, monitorando in itinere il funzionamento delle componenti ed eseguendo le operazioni di disassemblaggio e ri-assemblaggio in presenza di anomalie e avendo cura di mantenere i macchinari e le attrezzature utilizzate RA3: Redigere i report di produzione sulla base dei format previsti, indicando le forniture necessarie e specificando gli eventuali collaudi effettuati e definendo e validando gli eventuali aggiornamenti di processo effettuati	Esecuzione del montaggio dei particolari meccanici
			Esecuzione ri-lavorazioni (disassemblaggio e ri-assemblaggio)
			Monitoraggio delle attività di funzionamento e recupero delle anomalie
			Manutenzione ordinaria dei macchinari e degli attrezzi di montaggio e assemblaggio
C2 Saper leggere, interpretare ed eseguire le principali procedure di montaggio di sistemi mecatronici	ADA.10.02.11 (ex ADA.7.52.157) - Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici	RA1: Effettuare il montaggio e cablaggio dei componenti (es. attuatori, valvole di distribuzione, sensori di fine corsa, elettrocomandi) da utilizzare per l'automazione dell'impianto sulla base della documentazione tecnica di progetto RA4: Effettuare, rispettando le condizioni di sicurezza, le operazioni di avvio, taratura e regolazione dell'impianto, verificandone il corretto funzionamento secondo le specifiche progettuali ricevute RA5: Redigere i report di cablaggio dell'impianto sulla base dei format previsti, segnalando azioni di manutenzione preventiva, specificando i collaudi effettuati e indicando eventuali soluzioni migliorative	Eseguire il montaggio dei componenti di automazione (pneumatici, oleodinamici, elettrocomandi) dell'impianto
			Realizzazione del cablaggio dei componenti fluidici (oleodinamica, pneumatica) di automazione dell'impianto
			Realizzazione del cablaggio dei componenti elettrocomandati (elettrici, elettronici) di automazione dell'impianto
			Messa in funzione della macchina/impianto rispettando le condizioni di sicurezza
C3 Saper verificare e parametrizzare il comportamento di un sistema mecatronico, con eventuale utilizzo di dispositivi dedicati	ADA.10.02.13 (ex ADA.7.53.158) - Manutenzione e riparazione di macchine e impianti ADA.24.05.07 (ex ADA.25.220.711) - Applicazione delle procedure di controllo del sistema qualità	RA2: Modificare il corredo software di gestione e/o la taratura di attrezzature, macchine, impianti e strumenti di misura, effettuando gli interventi di riprogrammazione e/o reimpostazione dei parametri di funzionamento RA1: Monitorare i processi/output aziendali, secondo scadenze pianificate e con adeguati strumenti, eseguendo gli specifici controlli di qualità previsti, garantendo la tracciabilità di quanto svolto e redigendo report e resoconti sui documenti gestionali applicati RA2: Applicare le procedure previste per la gestione delle non conformità	Esecuzione di interventi di taratura dei parametri di funzionamento di attrezzature, macchine, impianti e strumenti di misura
			Esecuzione di interventi di riprogrammazione del software di gestione dei dispositivi automatici
			Selezione dei dispositivi di monitoraggio e misurazione della qualità
			Esecuzione dei controlli qualitativi del prodotto/servizio e del processo secondo le procedure e i cicli definiti
C5 Essere in grado di leggere ed interpretare la documentazione tecnica di pertinenza	ADA.10.02.01 (ex ADA.7.47.147) - Progettazione dell'impianto e/o del prodotto ADA.10.02.03 (ex ADA.7.47.149) - Ingegnerizzazione e programmazione della produzione ADA.10.02.04/05 (ex ADA.7.49.150) - Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali o CNC	RA2: Progettare l'impianto e/o il prodotto definendo l'eventuale corredo software, redigendo, inoltre, la documentazione e la manualistica dell'impianto e/o del prodotto e dell'eventuale software specifico per l'impianto RA2: Programmare l'organizzazione dei fattori produttivi, definendo il fabbisogno di risorse materiali, i cicli e i lotti di lavorazione e provvedendo alla schedulazione delle attività RA3: Redigere documenti e manuali, definendo le procedure tecniche per la gestione del processo produttivo RA3: Redigere i report di produzione sulla base dei format previsti, indicando le forniture necessarie e specificando gli eventuali collaudi effettuati	Produzione della documentazione e della manualistica dell'impianto e/o del prodotto e dell'eventuale software specifico per l'impianto
			Definizione dei cicli di produzione in funzione del layout
			Programmazione delle attività del ciclo di produzione
C5 Essere in grado di leggere ed interpretare la documentazione tecnica di pertinenza	ADA.10.02.04/05 (ex ADA.7.49.150) - Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali o CNC	RA3: Redigere documenti e manuali, definendo le procedure tecniche per la gestione del processo produttivo RA3: Redigere i report di produzione sulla base dei format previsti, indicando le forniture necessarie e specificando gli eventuali collaudi effettuati	Produzione della documentazione e della manualistica per la gestione del processo (Distinta Base, Schede Tecniche di produzione, Schede di Collaudo)
			Redazione di report di produzione e di collaudo

C6 Conoscere ed applicare gli elementi base della tecnologia meccanica e della meccanica delle macchine compresi elementi di elettromeccanica"	ADA.10.02.04 (ex ADA.7.49.150) - Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali	RA2: Effettuare le lavorazioni di deformazione/asportazione con macchine utensili tradizionali, a partire dal ciclo di lavorazione e dalle specifiche tecniche ricevute, effettuando il controllo qualitativo dei prodotti realizzati	Lavorazione con macchine utensili tradizionali (taglio, stampaggio, foratura, fresatura, tornitura, forgiatura, rettificazione del particolare) Esecuzione del controllo qualitativo dei pezzi meccanici realizzati (controlli al banco e con macchine di misura)
	ADA.10.02.05 (ex ADA.7.49.151) - Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili a controllo numerico	RA1: Predisporre il macchinario alle lavorazioni, a partire dalle specifiche ricevute e in base ai lotti da produrre, modificando le impostazioni della macchina e predisponendo i semilavorati alle successive fasi di lavorazione	Predisposizione dei macchinari per la realizzazione del prodotto (es. cambio stampo, regolazione pressa, cambio utensili, regolazione parametri macchina, cambio programma)
		RA2: Effettuare le lavorazioni di deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate, a partire dalle specifiche tecniche ricevute, effettuando il controllo qualitativo dei prodotti realizzati e verificando costantemente la funzionalità delle attrezzature utilizzate e i materiali soggetti a consumo.	Conduzione delle macchine utensili a controllo numerico per la produzione dei pezzi (es. taglio, stampaggio, foratura, fresatura, tornitura, forgiatura, rettificazione del particolare) Verifica dei materiali soggetti a consumo nella produzione: materie prime (es. lamiera, particolari semi-lavorati), utensili.
			Esecuzione del controllo qualitativo dei pezzi meccanici realizzati (controlli al banco e con macchine di misura) Verifica della funzionalità delle attrezzature e degli strumenti meccanici
C13 - Essere in grado di sviluppare un sistema di controllo per apparati mecatronici.	ADA.10.02.12 (ex ADA.7.52.953) - Programmazione dei sistemi elettronici per il controllo dei sistemi di automazione	RA1: Realizzare il programma software di automazione della macchina, attuando eventuali revisioni nella fase di debug e testing	Elaborazione del programma applicativo per il controllo del sistema di automazione
		RA2: Effettuare operazioni di cablaggio dei PLC, dei dispositivi elettronici e dei sistemi I/O, provvedendo al collegamento dei componenti elettronici	Esecuzione del cablaggio dei quadri di automazione a logica programmata Realizzazione del cablaggio e collegamento delle schede elettroniche destinate alla gestione dei dispositivi I/O del sistema di automazione
		RA3: Eseguire la verifica e il collaudo del sistema di automazione caricando il software macchina ed effettuando tarature e regolazioni sui dispositivi elettronici, verificandone il corretto funzionamento secondo le specifiche progettuali ricevute	Esecuzione della taratura/regolazione dei dispositivi di controllo dei servosistemi automatici Esecuzione della verifica funzionale del sistema di automazione e/o isola robotizzata
	ADA.10.02.14 (ex ADA.7.53.159) - Installazione presso il cliente, messa in servizio e collaudo	RA1: Eseguire l'installazione del macchinario presso il cliente o della macchina di linea, provvedendo, successivamente, alla messa in funzione/servizio	Installazione presso il cliente della macchina (es. macchina di linea, impianto, isola robotizzata o macchinario) Messa in servizio della macchina (es. macchina di linea, impianto, isola robotizzata o macchinario)
C15 - Conoscere ed applicare le tecniche per ottimizzare il progetto durante tutte le fasi di sviluppo.	ADA.24.05.03 (ex ADA.25.219.706) - Gestione dei progetti (Project management)	RA1: Predisporre l'esecutivo di progetto, assicurandosi che sia dimensionato nelle risorse e disposto nei tempi, a fronte del setting, inclusa la valutazione dei rischi.	Sviluppo del piano di progetto e definizione degli obiettivi e delle attività Definizione operativa delle sequenze di attività e della stima dei tempi e dei costi Stima delle risorse e definizione delle specifiche organizzative di progetto
	ADA.24.05.04 (ex ADA.25.219.708) - Programmazione della produzione	RA3: Definire la schedulazione delle attività produttive, sulla base del piano sviluppato, allocando le risorse ed avviando la messa in produzione	Definizione del piano principale di produzione (es. carichi di lavoro dei reparti, ore di lavorazione, cadenza degli approvvigionamenti, ecc.) Definizione del piano operativo di produzione (allocazione delle attività alle risorse, sequenziamento delle attività e definizione dei programmi giornalieri, definizione delle priorità di attività)