


PROGETTISTA MECCANICO

 **SETTORE 10. Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica**
REPERTORIO - Veneto

AdA associate alla Qualificazione

ADA.10.02.01 (ex ADA.7.47.147) - Progettazione dell'impianto e/o del prodotto

Tabelle di equivalenza AdA

Sezione in aggiornamento

Tabelle delle Qualificazioni dell'ADA

Qualificazioni che coprono tutti i RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
Progettista meccanico	Campania	2	X	X
PROGETTAZIONE DI LINEE INTEGRATE MACHINE-TO-MACHINE (M2M)	Friuli Venezia Giulia	2	X	X
Progettista meccanico	Liguria	2	X	X
PROGETTISTA MECCANICO	Veneto	2	X	X

Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
----------------	------------	------------	-----	-----

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
PROGETTAZIONE DI IMPIANTI, MACCHINARI E COMPONENTI MECCANICI	Friuli Venezia Giulia	1	X	
Progettista sistemi meccanici	Lazio	1		X
PROGETTISTA MECCANICO	Lombardia	1		X
Progettista meccanico	Molise	1		X

Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
TECNICO PROGETTISTA MECCANICO	Emilia-Romagna	0		
PROGETTAZIONE DI IMPIANTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	0		
COLLABORAZIONE ALLA PROGETTAZIONE DI IMPIANTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	0		
TECNICO PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Sicilia	0		
Tecnico superiore per l'innovazione di processi e prodotti meccanici	Sicilia	0		

Competenze

Titolo: ELABORARE LO STUDIO DI FATTIBILITA' DEL PRODOTTO IN AREA MECCANICA

Obiettivo: Studio di fattibilità del prodotto realizzato

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.01 (ex ADA.7.47.147) - Progettazione dell'impianto e/o del prodotto associate:

Risultato atteso:RA1: Definire le specifiche tecniche dell'impianto e/o del prodotto, a partire dall'analisi dell'offerta del mercato e della fattibilità tecnico-economica, provvedendo, inoltre, all'acquisizione di certificazioni/licenze/brevetti

Acquisizione di certificazioni/licenze/brevetti

Analisi dei prodotti esistenti sul mercato e delle innovazioni (stato dell'arte)

Analisi di fattibilità tecnico-economica

Definizione delle specifiche tecniche dell'impianto e/o del prodotto in funzione delle norme tecniche di settore

CONOSCENZE

- Il ciclo della progettazione e produzione meccanica - Linee e tipologie di prodotti meccanici - Metodologie di disegno tecnico meccanico (segni e simboli, convenzioni, scale e metodi di rappresentazione) - Lingua inglese tecnica - Tecniche di benchmarking - Tecniche di analisi costi-benefici

ABILITÀ/CAPACITÀ

- Comprendere e interpretare la richiesta di nuovi prodotti o di innovazioni di quelli esistenti - Riconoscere i possibili ambiti applicativi del prodotto da sviluppare e le relative condizioni di contesto - Identificare le caratteristiche tecnologiche ed economiche degli omologhi prodotti presenti sul mercato - Individuare caratteristiche tecniche ed economiche del prodotto da realizzare o innovare, definendone il rapporto costi/benefici - Valutare i costi del ciclo produttivo in termini di competitività rispetto a omologhi prodotti concorrenti presenti sul mercato - Sviluppare ipotesi di realizzazione di nuovi prodotti o di innovazione di prodotti esistenti, a partire dall'analisi dell'offerta del mercato e della fattibilità tecnico-economica

Titolo: DEFINIRE I REQUISITI FUNZIONALI DEL PRODOTTO IN AREA MECCANICA

Obiettivo: Requisiti funzionali di prodotto identificati

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.01 (ex ADA.7.47.147) - Progettazione dell'impianto e/o del prodotto associate:

Risultato atteso:RA1: Definire le specifiche tecniche dell'impianto e/o del prodotto, a partire dall'analisi dell'offerta del mercato e della fattibilità tecnico-economica, provvedendo, inoltre, all'acquisizione di certificazioni/licenze/brevetti

Acquisizione di certificazioni/licenze/brevetti

Analisi dei prodotti esistenti sul mercato e delle innovazioni (stato dell'arte)

Analisi di fattibilità tecnico-economica

Definizione delle specifiche tecniche dell'impianto e/o del prodotto in funzione delle norme tecniche di settore

CONOSCENZE

- Azionamenti, dinamica e controllo dei sistemi meccanici - Principi propedeutici alla Direttiva Macchine e alla disciplina della sicurezza prodotti - Problematiche relative ai marchi della qualità dei prodotti - Principali riferimenti normativi in materia di marcatura CE - Principi di design di prodotto - Principali tipologie di materiali metallici e loro proprietà (materiali ferrosi, non ferrosi e loro leghe)

ABILITÀ/CAPACITÀ

- Tradurre un'esigenza rilevata in una logica di funzionalità meccanica, sulla base dell'analisi dell'offerta del mercato realizzata - Determinare macro caratteristiche funzionali del prodotto meccanico in relazione ai possibili ambiti applicativi, in coerenza con lo studio di fattibilità elaborato - Determinare funzionalità dei componenti del prodotto da sviluppare o innovare e relative connessioni - Individuare i parametri di prestazione tecnica del prodotto e relative prove di funzionamento - Individuare caratteristiche tecniche e di design del prodotto da realizzare o innovare tenendo conto dell'offerta esistente sul mercato

Titolo: REALIZZARE IL PROGETTO TECNICO DEL PRODOTTO IN AREA MECCANICA

Obiettivo: Progetto tecnico di massima redatto in coerenza con lo studio di fattibilità

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.01 (ex ADA.7.47.147) - Progettazione dell'impianto e/o del prodotto associate:

Risultato atteso:RA1: Definire le specifiche tecniche dell'impianto e/o del prodotto, a partire dall'analisi dell'offerta del mercato e della fattibilità tecnico-economica, provvedendo, inoltre, all'acquisizione di certificazioni/licenze/brevetti

Acquisizione di certificazioni/licenze/brevetti

Analisi dei prodotti esistenti sul mercato e delle innovazioni (stato dell'arte)

Analisi di fattibilità tecnico-economica

Definizione delle specifiche tecniche dell'impianto e/o del prodotto in funzione delle norme tecniche di settore

Risultato atteso: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
Produzione della documentazione e della manualistica dell'impianto e/o del prodotto e dell'eventuale software specifico per l'impianto

Realizzazione del progetto anche attraverso strumenti informatici

Realizzazione dell'eventuale software integrato nel prodotto

CONOSCENZE

- Fondamenti geometrici di rappresentazione grafica - Metodi della geometria proiettiva e descrittiva - Modellazione e calcolo di strutture meccaniche - Metodi di progettazione meccanica con sistemi CAE per il calcolo ingegneristico e con sistemi CAD per la rappresentazione grafica e simulazione tridimensionale
- Caratteristiche dei software CAD/CAM - Stampanti 3D: principali tipologie, caratteristiche tecniche e funzionali, supporti utilizzati, campi di utilizzo - Principali software per la stampa 3D - Sistemi di gestione dei processi di progettazione

ABILITÀ/CAPACITÀ

- Comprendere e interpretare i dati iniziali al fine di identificare le determinanti utili alla progettazione di nuovi prodotti o all'innovazione di quelli esistenti - Definire particolari costruttivi semplici e complessi del prodotto in relazione a struttura, forma e funzioni identificate e ai possibili ambiti applicativi - Stabilire standard di conformità tecnico-qualitativa nel rispetto delle norme internazionali obbligatorie di prodotto e processo - Identificare materiali e possibili tecnologie di produzione coerenti con le specifiche tecniche progettuali
- Utilizzare sistemi CAD/CAM per la rappresentazione grafica a due o tre

dimensioni del prodotto o dei componenti meccanici - Tradurre il disegno tridimensionale in un formato di simulazione, utilizzando sistemi di prototipazione virtuale CAD/CAE e fisica (stampa 3D)

Titolo: CONTROLLARE LA CONFORMITA' DEI PARAMETRI DI PROGETTAZIONE

Obiettivo: Progetto tecnico verificato e approvato

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.01 (ex ADA.7.47.147) - Progettazione dell'impianto e/o del prodotto associate:

Risultato atteso: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
Produzione della documentazione e della manualistica dell'impianto e/o del prodotto e dell'eventuale software specifico per l'impianto
Realizzazione del progetto anche attraverso strumenti informatici
Realizzazione dell'eventuale software integrato nel prodotto

CONOSCENZE

- Principali metodi di lavorazione su macchine utensili tradizionali e a controllo numerico - Caratteristiche dei materiali e metodi di prova - Modulistica aziendale di riferimento e manualistica tecnica - Tecniche di redazione della documentazione tecnica di progetto - Sistemi e procedure anche informatizzate per la gestione e archiviazione dati - Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di ISO-9000:2008 e relative applicazioni in ambito manifatturiero-meccanico - Principali riferimenti normativi in materia di sicurezza sul lavoro per quanto concerne le lavorazioni in area meccanica

ABILITÀ/CAPACITÀ

- Valutare problemi e criticità di rispondenza tecnica del prodotto progettato - Individuare interventi migliorativi dei parametri progettuali sulla base delle eventuali criticità riscontrate nei processi a valle della progettazione - Comprendere e interpretare i risultati di simulazioni e prove effettuate al fine di apportare migliorie al prodotto - Identificare i requisiti di messa in produzione

del prodotto meccanico e le relative condizioni di fabbricazione – Adottare tecniche e strumenti per la redazione della documentazione tecnica prevista, in coerenza con gli standard aziendali e la normativa specifica di settore

Codici ISTAT CP2021 associati

Codice	Titolo
2.2.1.1.1	Ingegneri meccanici
2.2.1.4.1	Ingegneri elettronici
2.2.1.5.2	Ingegneri dei materiali
2.2.1.4.2	Ingegneri progettisti di calcolatori e loro periferiche

Codici ISTAT ATECO associati

Codice Ateco	Titolo Ateco
25.93.10	Fabbricazione di prodotti fabbricati con fili metallici
25.94.00	Fabbricazione di articoli di bulloneria
26.20.00	Fabbricazione di computer e unità periferiche
26.51.10	Fabbricazione di strumenti per navigazione, idrologia, geofisica e meteorologia
27.11.00	Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici
27.40.02	Fabbricazione di luminarie per feste
27.51.00	Fabbricazione di elettrodomestici
27.90.02	Fabbricazione di insegne elettriche e apparecchiature elettriche di segnalazione
27.90.09	Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche n.c.a.

Codice Ateco	Titolo Ateco
28.12.00	Fabbricazione di apparecchiature fluidodinamiche
28.13.00	Fabbricazione di altre pompe e compressori
28.14.00	Fabbricazione di altri rubinetti e valvole
28.24.00	Fabbricazione di utensili portatili a motore
29.10.00	Fabbricazione di autoveicoli
30.40.00	Fabbricazione di veicoli militari da combattimento
30.91.11	Fabbricazione di motori per motocicli
25.63.11	Fabbricazione di utensileria ad azionamento manuale
25.63.12	Fabbricazione di parti intercambiabili per macchine utensili
25.63.20	Fabbricazione di stampi, portastampi, sagome, forme per macchine
25.93.30	Fabbricazione di molle
26.51.21	Fabbricazione di sistemi antifurto e antincendio
25.91.00	Fabbricazione di bidoni in acciaio e di contenitori simili
25.92.00	Fabbricazione di imballaggi in metallo leggero
26.12.00	Fabbricazione di schede elettroniche integrate
26.51.29	Fabbricazione di altri strumenti e apparecchi di misurazione e prova n.c.a.
27.20.00	Fabbricazione di batterie e accumulatori
27.32.00	Fabbricazione di altri fili e cavi elettronici ed elettrici
27.40.01	Fabbricazione di apparecchiature per l'illuminazione per mezzi di trasporto
27.40.09	Fabbricazione di altre apparecchiature per l'illuminazione
27.52.00	Fabbricazione di apparecchi non elettrici per uso domestico
27.90.01	Fabbricazione di apparecchiature elettriche per saldatura e brasatura

Codice Ateco	Titolo Ateco
27.90.03	Fabbricazione di condensatori, resistenze, condensatori elettrici e simili
28.11.20	Fabbricazione di turbine
28.21.10	Fabbricazione di forni
28.22.01	Fabbricazione di ascensori, scale mobili e tappeti mobili
28.22.09	Fabbricazione di altri apparecchi di sollevamento e movimentazione
28.25.00	Fabbricazione di apparecchiature di climatizzazione per uso non domestico
28.29.10	Fabbricazione di bilance e distributori automatici
28.29.20	Fabbricazione di impianti di distillazione o rettificazione per raffinerie di petrolio e industrie chimiche
28.29.30	Fabbricazione di macchine per la dosatura, la confezione e per l'imballaggio
28.29.91	Fabbricazione di apparecchi per depurare e filtrare liquidi
28.29.99	Fabbricazione di altre macchine varie di impiego generale n.c.a.
28.30.10	Fabbricazione di trattori per l'agricoltura e la silvicoltura
28.41.00	Fabbricazione di macchine per la deformazione dei metalli e di altre macchine utensili per la lavorazione dei metalli
28.91.00	Fabbricazione di macchine per la metallurgia
28.93.00	Fabbricazione di macchine per l'industria alimentare, delle bevande e del tabacco
28.94.10	Fabbricazione di macchine tessili
28.94.20	Fabbricazione di macchine per la lavorazione delle pelli e del cuoio
28.94.30	Fabbricazione di macchine per lavanderie e stirerie
28.95.00	Fabbricazione di macchine per l'industria della carta e del cartone
28.96.00	Fabbricazione di macchine per l'industria delle materie plastiche e della gomma

Codice Ateco	Titolo Ateco
28.99.10	Fabbricazione di macchine per la stampa e la legatoria
28.99.20	Fabbricazione di robot industriali con compiti multipli per scopi speciali
28.99.91	Fabbricazione di apparecchiature per il lancio di aeromobili, catapulte per portaerei e relative attrezzature
28.99.92	Fabbricazione di giostre, altalene e altre attrazioni di divertimento
28.99.93	Fabbricazione di apparecchiature per l'allineamento e il bilanciamento delle ruote e altre apparecchiature per il bilanciamento
28.99.99	Fabbricazione di tutte le altre macchine varie per impieghi speciali n.c.a.
29.20.00	Fabbricazione di carrozzerie per autoveicoli; fabbricazione di rimorchi e semirimorchi
29.31.00	Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche per autoveicoli
30.91.12	Fabbricazione di motocicli, esclusi motori
30.91.20	Fabbricazione di parti e accessori per motocicli
30.92.10	Fabbricazione di biciclette, escluse parti e accessori
30.92.20	Fabbricazione di parti e accessori per biciclette
30.92.30	Fabbricazione di veicoli per disabili
30.92.40	Fabbricazione di carrozzine e passeggini
30.99.00	Fabbricazione di altri mezzi di trasporto n.c.a.
25.21.10	Fabbricazione di radiatori e contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale
25.21.20	Fabbricazione di generatori di vapore
25.22.00	Fabbricazione di altre cisterne, serbatoi e contenitori in metallo
25.53.00	Lavori di meccanica generale dei metalli
25.61.00	Fabbricazione di articoli di coltelleria e posateria

Codice Ateco	Titolo Ateco
25.93.20	Fabbricazione di catene
25.99.10	Fabbricazione di articoli domestici in metallo per la cucina e le stanze da bagno
25.99.90	Fabbricazione di altri prodotti vari in metallo n.c.a.
26.11.00	Fabbricazione di componenti elettronici
26.30.01	Fabbricazione di apparecchiature trasmettenti radiotelevisive
26.30.09	Fabbricazione di altre apparecchiature per le comunicazioni
26.40.01	Fabbricazione di console per videogiochi
26.40.09	Fabbricazione di altri prodotti di elettronica di consumo
26.60.01	Fabbricazione di apparecchiature per irradiazione, elettromedicali ed elettroterapeutiche per usi medici
26.60.02	Fabbricazione di apparecchiature per irradiazione, elettromedicali ed elettroterapeutiche per usi non medici
27.31.00	Fabbricazione di cavi in fibra ottica
27.33.00	Fabbricazione di attrezzature per cablaggio
27.90.04	Fabbricazione di apparecchiature elettriche per parrucchieri, solarium e centri estetici
28.11.10	Fabbricazione di motori, esclusi motori per aeromobili, veicoli e motocicli
28.15.00	Fabbricazione di cuscinetti, ingranaggi e organi di trasmissione
28.21.20	Fabbricazione di caldaie e apparecchiature fisse per il riscaldamento domestico
28.23.00	Fabbricazione di macchine e attrezzature per ufficio, esclusi computer e unità periferiche
28.29.41	Fabbricazione di macchine per la pulizia di pavimenti, superfici e ambienti per uso non domestico
28.29.49	Fabbricazione di altre macchine per la pulizia per uso non domestico
28.30.91	Fabbricazione di macchine per il giardinaggio e la cura del verde

Codice Ateco	Titolo Ateco
28.30.99	Fabbricazione di altre macchine per l'agricoltura e la silvicoltura n.c.a.
28.42.00	Fabbricazione di altre macchine utensili
28.92.00	Fabbricazione di macchine da miniera, cava e cantiere
28.97.01	Fabbricazione di macchine per la produzione additiva per deposizione di materiali metallici
28.97.02	Fabbricazione di macchine per la produzione additiva per deposizione di materie plastiche o di gomma
28.97.09	Fabbricazione di macchine per la produzione additiva n.c.a.
29.32.00	Fabbricazione di altre parti e accessori per autoveicoli
30.20.00	Costruzione di locomotive e di materiale rotabile ferro-tranviario
30.32.00	Fabbricazione di aeromobili, veicoli spaziali e relativi equipaggiamenti per scopi militari
32.30.01	Fabbricazione di attrezzature da palestra, per centri di fitness e per atletica
32.30.09	Fabbricazione di altri articoli sportivi
32.50.40	Fabbricazione di montature per occhiali
32.50.51	Fabbricazione di strumenti e apparecchiature mediche e dentistiche
32.50.52	Fabbricazione di forniture mediche e dentistiche
32.50.53	Fabbricazione di mobili per uso medico e dentistico
32.99.91	Fabbricazione di sigarette elettroniche

