


Tecnico della progettazione di attrezzature meccaniche attraverso l'uso di strumenti informatici e programmi CAD-CAM

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

AdA associate alla Qualificazione

ADA.10.02.02 (ex ADA.7.47.148) - Sviluppo del disegno tecnico e del prototipo 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
Disegnatore meccanico	Basilicata	2	X	X
Tecnico della progettazione di prodotti industriali	Calabria	2	X	X
Tecnico della progettazione di stampi per la produzione del prodotto	Calabria	2	X	X
Tecnico della progettazione di attrezzature meccaniche attraverso l'uso di strumenti informatici e programmi CAD-CAM	Calabria	2	X	X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
Tecnico esperto nel disegno di prodotto in area meccanica	Campania	2	X	X
Tecnico della progettazione di prodotti industriali	Campania	2	X	X
DISEGNATORE MECCANICO	Emilia-Romagna	2	X	X
MECCANICO ATTREZZISTA PROCEDURE CAD-CAM	Friuli Venezia Giulia	2	X	X
TECNICO DELLA MODELLAZIONE E FABBRICAZIONI DIGITALE (MAKER DIGITALE)	Friuli Venezia Giulia	2	X	X
TECNICO PER LA PROGRAMMAZIONE E LA GESTIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE	Friuli Venezia Giulia	2	X	X
TECNICO CAM (COMPUTER AIDED MANUFACTURING)	Friuli Venezia Giulia	2	X	X
ADDETTO ALLA PROGRAMMAZIONE DI STAMPANTI 3D E SISTEMI ARDUINO	Friuli Venezia Giulia	2	X	X
TECNICO CAD (COMPUTER AIDED DESIGN)	Friuli Venezia Giulia	2	X	X
Disegnatore meccanico	Liguria	2	X	X
DISEGNATORE MECCANICO CAD-CAM	Lombardia	2	X	X
Disegnatore meccanico	Marche	2	X	X
Disegnatore meccanico	Molise	2	X	X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
Tecnico di Reverse Engineering	Piemonte	2	X	X
Tecnico modellismo industriale	Piemonte	2	X	X
Tecnico di sistemi CAD - Meccanico	Piemonte	2	X	X
TECNICO DISEGNATORE MODELLISTA (MODELLBAUZEICHNER)	Provincia autonoma di Bolzano	2	X	X
Tecnico della progettazione di stampi per la produzione del prodotto	Puglia	2	X	X
Tecnico della progettazione di prodotti industriali	Puglia	2	X	X
Tecnico della progettazione di attrezzature meccaniche attraverso l'uso di strumenti informatici e programmi CAD-CAM	Puglia	2	X	X
Tecnico di sistemi CAD - Meccanico	Sicilia	2	X	X
Tecnico modellismo industriale	Sicilia	2	X	X
Tecnico della progettazione di attrezzature meccaniche attraverso l'uso di strumenti informatici e programmi CAD-CAM	Toscana	2	X	X
Tecnico della progettazione di stampi per la produzione del prodotto	Toscana	2	X	X
Tecnico della progettazione di prodotti industriali	Toscana	2	X	X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
Tecnico dell'ideazione, progettazione esecutiva e commercializzazione dell'occhiale	Toscana	2	X	X
TECNICO SPECIALIZZATO NEL DISEGNO DI PRODOTTO IN AREA MECCANICA	Veneto	2	X	X

Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
Tecnico del disegno di prodotti industriali attraverso l'utilizzo di tecnologie informatiche	Calabria	1	X	
MONTATORE/MANUTENTORE DI SISTEMI ELETTROMECCANICI	Friuli Venezia Giulia	1	X	
Progettista con sistemi CAD-CAM	Piemonte	1	X	
Progettista disegnatore meccanico CAD CAM	Provincia Autonoma di Trento	1	X	
Tecnico del disegno di prodotti industriali attraverso l'utilizzo di tecnologie informatiche	Puglia	1	X	
Operatore del disegno meccanico	Sardegna	1	X	
Progettista con sistemi CAD-CAM	Sicilia	1	X	

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
Tecnico dell'ideazione, disegno e progettazione di manufatti di artigianato artistico	Toscana	1	X	
Tecnico del disegno di prodotti industriali attraverso l'utilizzo di tecnologie informatiche	Toscana	1	X	
Tecnico della progettazione e della stampa con tecnologia 3D	Umbria	1	X	
PROTOTIPISTA DI OCCHIALERIA	Veneto	1		X
TECNICO SPECIALIZZATO DELLO SVILUPPO DEL PRODOTTO DI OCCHIALERIA	Veneto	1	X	

Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
ANALISI STRUTTURALE DI PARTICOLARI MECCANICI CON SOFTWARE FEM	Friuli Venezia Giulia	0		
Tecnico della modellazione e fabbricazione digitale	Provincia Autonoma di Trento	0		

Competenze

Titolo: Programmazione di sistemi CAM

Descrizione: Programmare il relativo sistema CAM in base al disegno di un organo realizzato attraverso sistemi CAD

Attività associate alla Competenza

CONOSCENZE

Principali linguaggi di programmazione CAM per programmare il sistema
Funzionalità dell'organo progettato onde ottimizzarne la realizzazione automatizzata
Operatività delle macchine utensili automatiche per realizzare l'organo progettato
Tecnologie dei materiali per impostare la programmazione e l'attrezzaggio della macchina in maniera adeguata alle caratteristiche finali del bene realizzato
Elementi base di lingua inglese per utilizzare programmi CAM che operano in tale lingua

ABILITÀ/CAPACITÀ

Programmare il sistema CAM per la realizzazione dell'organo progettato alle macchine di produzione
Definire le caratteristiche degli utensili di lavorazione sulle macchine automatizzate
Interpretare un disegno meccanico e dedurre i parametri di lavorazione

Titolo: Affinamento, modifica e ridefinizione del disegno

Descrizione: Intervenire sul disegno per realizzarne la versione definitiva in base al modello, o campione, dell'organo realizzato

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.02 (ex ADA.7.47.148) - Sviluppo del disegno

tecnico e del prototipo del prodotto associate:

Risultato atteso:RA1: Realizzare disegni tecnici di dettaglio del prodotto, sulla base del concept-design, utilizzando le tecnologie più adeguate

Analisi del concept-design del prodotto in relazione alla normativa anche nell'ambito della sostenibilità ambientale

Realizzazione del disegno del prodotto sulla base delle specifiche tecniche

CONOSCENZE

Principali elementi di meccanica o elettrotecnica in base al proprio campo di specializzazione

Elementi fondamentali del processo produttivo nel quale inserire l'oggetto disegnato o modificato al fine di comprenderne il funzionamento e realizzare le modifiche progettuali

Funzionalità del pezzo da affinare e realizzare modifiche e affinamenti in modo coerente con le modalità di utilizzo dello stesso

Principali funzioni di un software CAD al fine di realizzare le modifiche previste al progetto o al disegno

Tecnologia dei materiali utilizzati per la costruzione del bene e definire le caratteristiche di tolleranza e finitura

ABILITÀ/CAPACITÀ

Recepire le modifiche suggerite anche da funzioni esterne a quella ove opera (ad esempio dalla produzione) variando eventualmente il progetto iniziale

Interpretare i suggerimenti delle unità di produzione che evidenziano i miglioramenti dimensionali e tecnologici del pezzo in costruzione

Valutare le condizioni operative di quanto disegnato e realizzato al fine di individuarne eventuali carenze funzionali o applicative

Titolo: Progettare e realizzare in CAD/CAM le attrezzature meccaniche per la produzione di nuovi componenti in metalli preziosi

Descrizione: Progettare nuovi prodotti in metalli preziosi attraverso l'utilizzo di sistemi informatici e software operativi atti alla progettazione in CAD/CAM, coordinando la propria attività con la direzione commerciale e con l'officina meccanica al fine di assicurar

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.02 (ex ADA.7.47.148) - Sviluppo del disegno tecnico e del prototipo del prodotto associate:

Risultato atteso:RA1: Realizzare disegni tecnici di dettaglio del prodotto, sulla base del concept-design, utilizzando le tecnologie più adeguate
Analisi del concept-design del prodotto in relazione alla normativa anche nell'ambito della sostenibilità ambientale
Realizzazione del disegno del prodotto sulla base delle specifiche tecniche

Risultato atteso:RA2: Realizzare prototipi con tecniche tradizionali o stampanti 3d, a partire dai disegni tecnici sviluppati, sottoponendo, successivamente, i prototipi a verifica e validazione
Analisi dei risultati delle verifiche sui prototipi
Realizzazione del prototipo (prototipazione tradizionale e virtuale)
Realizzazione delle verifiche e delle validazioni dei prototipi

CONOSCENZE

Sistemi informatici e software operativi atti alla progettazione di prodotti ornamentali in metalli preziosi e delle relative attrezzature in CAD/CAM
Macchine a controllo numerico, per la realizzazione in CAM delle attrezzature necessarie alla produzione dei nuovi componenti in metalli preziosi
Funzionamento delle macchine utensili da banco per la messa a punto fine delle nuove attrezzature prodotte in CAM
Funzionamento delle macchine automatiche per la produzione di componentistica in metalli preziosi per progettare attrezzature da utilizzare sulle macchine stesse

ABILITÀ/CAPACITÀ

Verificare la funzionalità delle attrezzature progettate in CAD/CAM sulle macchine automatiche cui esse sono destinate ed apportarvi le opportune modifiche
Verificare che le attrezzature progettate siano adeguate agli obiettivi di produttività e qualità nella produzione dei componenti cui esse sono destinate
Valutare la corrispondenza delle caratteristiche estetiche, dimensionali, e di peso del prodotto con i parametri di competitività indicati dall'area commerciale

Utilizzerei software più avanzati per la progettazione in CAD/CAM
 Analizzerei le caratteristiche delle attrezzature dei macchinari di produzione, ai fini della progettazione di attrezzature destinate alla realizzazione di nuovi componenti
 Identificarei le caratteristiche delle attrezzature meccaniche necessarie per la realizzazione di nuovi componenti
 Progettarei nuove attrezzature da utilizzare sulle macchine automatiche necessarie per l'introduzione di nuovi prodotti e componenti orafi
 Idearei modifiche alle attrezzature delle macchine automatiche, atte a generare innovazioni di prodotto o riduzione dei costi di produzione
 Effettuerei test sui potenziali nuovi prodotti, raccordandomi con l'area commerciale e concordando eventuali modifiche per aumentare il livello di competitività e di innovazione del prodotto
 Progettarei modifiche alle attrezzature finalizzate a migliorare il livello qualitativo e ridurre la percentuale di scarti della produzione in serie

Codici ISTAT CP2011 associati

Codice	Titolo
3.1.3.7.1	Disegnatori tecnici
2.5.5.1.4	Creatori artistici a fini commerciali (esclusa la moda)

Codici ISTAT ATECO associati

Codice Ateco	Titolo Ateco
25.62.00	Lavori di meccanica generale
32.99.13	Fabbricazione di articoli in metallo per la sicurezza personale
25.73.20	Fabbricazione di stampi, portastampi, sagome, forme per macchine
25.29.00	Fabbricazione di cisterne, serbatoi e contenitori in metallo per impieghi di stoccaggio o di produzione

Codice Ateco	Titolo Ateco
25.91.00	Fabbricazione di bidoni in acciaio e contenitori analoghi per il trasporto e l'imballaggio
25.93.20	Fabbricazione di molle
25.93.30	Fabbricazione di catene fucinate senza saldatura e stampate
25.94.00	Fabbricazione di articoli di bulloneria
28.15.20	Fabbricazione di cuscinetti a sfere
25.92.00	Fabbricazione di imballaggi leggeri in metallo
25.71.00	Fabbricazione di articoli di coltelleria, posateria ed armi bianche
25.99.11	Fabbricazione di caraffe e bottiglie isolate in metallo
25.99.19	Fabbricazione di stoviglie, pentolame, vasellame, attrezzi da cucina e altri accessori casalinghi non elettrici, articoli metallici per l'arredamento di stanze da bagno
25.99.30	Fabbricazione di oggetti in ferro, in rame ed altri metalli
25.99.99	Fabbricazione di altri articoli metallici e minuteria metallica nca
32.50.50	Fabbricazione di armature per occhiali di qualsiasi tipo; montatura in serie di occhiali comuni
28.11.12	Fabbricazione di pistoni, fasce elastiche, carburatori e parti simili di motori a combustione interna
25.73.11	Fabbricazione di utensileria ad azionamento manuale
25.73.12	Fabbricazione di parti intercambiabili per macchine utensili
25.21.00	Fabbricazione di radiatori e contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale
25.93.10	Fabbricazione di prodotti fabbricati con fili metallici
28.21.10	Fabbricazione di forni, fornaci e bruciatori
28.21.21	Fabbricazione di caldaie per riscaldamento centrale

Codice Ateco	Titolo Ateco
28.21.29	Fabbricazione di altre caldaie per riscaldamento
28.25.00	Fabbricazione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione; fabbricazione di condizionatori domestici fissi
32.30.00	Fabbricazione di articoli sportivi
32.99.14	Fabbricazione di dispositivi per la respirazione artificiale (maschere a gas)
28.30.10	Fabbricazione di trattori agricoli
28.30.90	Fabbricazione di altre macchine per l'agricoltura, la silvicoltura e la zootecnia
28.22.01	Fabbricazione di ascensori, montacarichi e scale mobili
28.22.02	Fabbricazione di gru, argani, verricelli a mano e a motore, carrelli trasbordatori, carrelli elevatori e piattaforme girevoli
28.22.03	Fabbricazione di carriole
28.22.09	Fabbricazione di altre macchine e apparecchi di sollevamento e movimentazione
30.30.01	Fabbricazione di sedili per aeromobili
30.40.00	Fabbricazione di veicoli militari da combattimento
27.11.00	Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici
27.20.00	Fabbricazione di batterie di pile ed accumulatori elettrici
27.31.01	Fabbricazione di cavi a fibra ottica per la trasmissione di dati o di immagini
27.31.02	Fabbricazione di fibre ottiche
27.32.00	Fabbricazione di altri fili e cavi elettrici ed elettronici
27.33.09	Fabbricazione di altre attrezzature per cablaggio

Codice Ateco	Titolo Ateco
27.40.01	Fabbricazione di apparecchiature di illuminazione e segnalazione per mezzi di trasporto
27.40.09	Fabbricazione di altre apparecchiature per illuminazione
26.11.01	Fabbricazione di diodi, transistor e relativi congegni elettronici
26.11.09	Fabbricazione di altri componenti elettronici
26.12.00	Fabbricazione di schede elettroniche assemblate
26.20.00	Fabbricazione di computer e unità periferiche
26.30.21	Fabbricazione di sistemi antifurto e antincendio
26.30.29	Fabbricazione di altri apparecchi elettrici ed elettronici per telecomunicazioni
26.51.10	Fabbricazione di strumenti per navigazione, idrologia, geofisica e meteorologia
26.51.21	Fabbricazione di rilevatori di fiamma e combustione, di mine, di movimento, generatori d'impulso e metal detector
26.51.29	Fabbricazione di altri apparecchi di misura e regolazione, di contatori di elettricità, gas, acqua ed altri liquidi, di bilance analitiche di precisione (incluse parti staccate ed accessori)
28.23.01	Fabbricazione di cartucce toner
28.23.09	Fabbricazione di macchine ed altre attrezzature per ufficio (esclusi computer e periferiche)
27.90.01	Fabbricazione di apparecchiature elettriche per saldature e brasature
27.90.02	Fabbricazione di insegne luminose e apparecchiature elettriche di segnalazione
27.90.03	Fabbricazione di capacitori elettrici, resistenze, condensatori e simili, acceleratori
27.90.09	Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche nca

Codice Ateco	Titolo Ateco
28.11.11	Fabbricazione di motori a combustione interna (esclusi i motori destinati ai mezzi di trasporto su strada e ad aeromobili)
28.11.20	Fabbricazione di turbine e turboalternatori (incluse parti e accessori)
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
28.29.10	Fabbricazione di bilance e di macchine automatiche per la vendita e la distribuzione (incluse parti staccate e accessori)
28.29.20	Fabbricazione di macchine e apparecchi per le industrie chimiche, petrolchimiche e petrolifere (incluse parti e accessori)
28.29.30	Fabbricazione di macchine automatiche per la dosatura, la confezione e per l'imballaggio (incluse parti e accessori)
28.29.91	Fabbricazione di apparecchi per depurare e filtrare liquidi e gas per uso non domestico
28.29.92	Fabbricazione di macchine per la pulizia (incluse le lavastoviglie) per uso non domestico
28.29.99	Fabbricazione di altro materiale meccanico e di altre macchine di impiego generale nca
28.41.00	Fabbricazione di macchine utensili per la formatura dei metalli (incluse parti e accessori ed escluse le parti intercambiabili)
28.49.01	Fabbricazione di macchine per la galvanostegia
28.49.09	Fabbricazione di altre macchine utensili (incluse parti e accessori) nca
28.91.00	Fabbricazione di macchine per la metallurgia (incluse parti e accessori)
28.92.01	Fabbricazione di macchine per il trasporto a cassone ribaltabile per impiego specifico in miniere, cave e cantieri

Codice Ateco	Titolo Ateco
28.92.09	Fabbricazione di altre macchine da miniera, cava e cantiere (incluse parti e accessori)
28.93.00	Fabbricazione di macchine per l'industria alimentare, delle bevande e del tabacco (incluse parti e accessori)
28.94.10	Fabbricazione di macchine tessili, di macchine e di impianti per il trattamento ausiliario dei tessuti, di macchine per cucire e per maglieria (incluse parti e accessori)
28.94.20	Fabbricazione di macchine e apparecchi per l'industria delle pelli, del cuoio e delle calzature (incluse parti e accessori)
28.94.30	Fabbricazione di apparecchiature e di macchine per lavanderie e stirerie (incluse parti e accessori)
28.95.00	Fabbricazione di macchine per l'industria della carta e del cartone (incluse parti e accessori)
28.96.00	Fabbricazione di macchine per l'industria delle materie plastiche e della gomma (incluse parti e accessori)
28.99.10	Fabbricazione di macchine per la stampa e la legatoria (incluse parti e accessori)
28.99.20	Fabbricazione di robot industriali per usi molteplici (incluse parti e accessori)
28.99.30	Fabbricazione di apparecchi per istituti di bellezza e centri di benessere
28.99.91	Fabbricazione di apparecchiature per il lancio di aeromobili, catapulte per portaerei e apparecchiature simili
28.99.92	Fabbricazione di giostre, altalene ed altre attrezzature per parchi di divertimento
28.99.93	Fabbricazione di apparecchiature per l'allineamento e il bilanciamento delle ruote; altre apparecchiature per il bilanciamento
28.99.99	Fabbricazione di altre macchine per impieghi speciali nca (incluse parti e accessori)
26.40.01	Fabbricazione di apparecchi per la riproduzione e registrazione del suono e delle immagini

Codice Ateco	Titolo Ateco
26.40.02	Fabbricazione di console per videogiochi (esclusi i giochi elettronici)
25.30.00	Fabbricazione di generatori di vapore (esclusi i contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale ad acqua calda)
28.15.10	Fabbricazione di organi di trasmissione (esclusi quelli idraulici e quelli per autoveicoli, aeromobili e motocicli)
29.10.00	Fabbricazione di autoveicoli
29.20.00	Fabbricazione di carrozzerie per autoveicoli, rimorchi e semirimorchi
29.31.00	Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche per autoveicoli e loro motori
29.32.01	Fabbricazione di sedili per autoveicoli
29.32.09	Fabbricazione di altre parti ed accessori per autoveicoli e loro motori nca
30.20.01	Fabbricazione di sedili per tram, filovie e metropolitane
30.20.02	Costruzione di altro materiale rotabile ferroviario, tranviario, filoviario, per metropolitane e per miniere
30.91.12	Fabbricazione di motocicli
30.91.11	Fabbricazione di motori per motocicli
30.91.20	Fabbricazione di accessori e pezzi staccati per motocicli e ciclomotori
30.92.10	Fabbricazione e montaggio di biciclette (incluse parti e accessori)
30.92.20	Fabbricazione di parti ed accessori per biciclette
30.92.30	Fabbricazione di veicoli per invalidi (incluse parti e accessori)
30.92.40	Fabbricazione di carrozine e passeggini per neonati
30.99.00	Fabbricazione di veicoli a trazione manuale o animale
26.60.01	Fabbricazione di apparecchiature di irradiazione per alimenti e latte

Codice Ateco	Titolo Ateco
26.60.02	Fabbricazione di apparecchi elettromedicali (incluse parti staccate e accessori)
26.60.09	Fabbricazione di altri strumenti per irradiazione ed altre apparecchiature elettroterapeutiche
32.50.11	Fabbricazione di materiale medico-chirurgico e veterinario
32.50.12	Fabbricazione di apparecchi e strumenti per odontoiatria e di apparecchi medicali per diagnosi (incluse parti staccate e accessori)
32.50.13	Fabbricazione di mobili per uso medico, chirurgico, odontoiatrico e veterinario
32.50.14	Fabbricazione di centrifughe per laboratori
27.51.00	Fabbricazione di elettrodomestici
27.52.00	Fabbricazione di apparecchi per uso domestico non elettrici
26.30.10	Fabbricazione di apparecchi trasmettenti radiotelevisivi (incluse le telecamere)

