


## 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
TECNICO PROGETTAZIONE E STAMPA 3D	Abruzzo	2	X	X
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

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>
Tecnico esperto nel disegno di prodotto in area meccanica	Campania	2	X	X
TECNICO DISEGNATORE MECCANICO	Emilia-Romagna	2	X	X
TECNICO DELLA MODELLAZIONE E FABBRICAZIONE DIGITALE	Emilia-Romagna	2	X	X
TECNICO CAM (COMPUTER AIDED MANUFACTURING)	Friuli Venezia Giulia	2	X	X
TECNICO CAD (COMPUTER AIDED DESIGN)	Friuli Venezia Giulia	2	X	X
ADDETTO ALLA PROGRAMMAZIONE DI STAMPANTI 3D E SISTEMI ARDUINO	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
Tecnico di Reverse Engineering	Piemonte	2	X	X
Tecnico di costruzione modelli e prototipi	Piemonte	2	X	X
Tecnico disegnatore meccanico	Piemonte	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

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

### Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>
Tecnico del disegno di prodotti industriali attraverso l'utilizzo di tecnologie informatiche	Calabria	1	X	

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>
Tecnico della progettazione di prodotti industriali	Campania	1	X	
Tecnico programmatore di macchine di misura tridimensionali CMM	Piemonte	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	
Tecnico del disegno di prodotti industriali attraverso l'utilizzo di tecnologie informatiche	Toscana	1	X	
Tecnico dell'ideazione, disegno e progettazione di manufatti di artigianato artistico	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

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>
SVILUPPO DEL CONCEPT DESIGN	Friuli Venezia Giulia	0		

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
ANALISI STRUTTURALE DI PARTICOLARI MECCANICI CON SOFTWARE FEM	Friuli Venezia Giulia	0		
PRODUZIONE DI DOCUMENTAZIONE TECNICA DELLA FASE DI PROTOTIPAZIONE	Friuli Venezia Giulia	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 onde realizzarne 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 onde definirne 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

Utilizzare i software più avanzati per la progettazione in CAD/CAM

Analizzare le caratteristiche delle attrezzature dei macchinari di produzione, ai fini della progettazione di attrezzature destinate alla realizzazione di nuovi componenti

Identificare le caratteristiche delle attrezzature meccaniche necessarie per la realizzazione di nuovi componenti

Progettare nuove attrezzature da utilizzare sulle macchine automatiche necessarie per l'introduzione di nuovi prodotti e componenti orafi

Ideare modifiche alle attrezzature delle macchine automatiche, atte a generare innovazioni di prodotto o riduzione dei costi di produzione

Effettuare test sui potenziali nuovi prodotti, raccordandosi con l'area commerciale e concordando eventuali modifiche per aumentare il livello di competitività e di innovazione del prodotto

Progettare modifiche alle attrezzature finalizzate a migliorare il livello qualitativo e ridurre la percentuale di scarti della produzione in serie

### Codici ISTAT CP2021 associati

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

### Codici ISTAT ATECO associati

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
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.
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

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
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
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

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
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
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

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
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
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

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
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
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

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
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

Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche - Corso  
d'Italia, 33 - 00198 Roma - C.F. 80111170587

Copyright 2026 INAPP | All Rights Reserved