

MONTATORE/MANUTENTORE DI SISTEMI ELETTROMECCANICI

 **SETTORE 10. Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica**
REPERTORIO - Friuli Venezia Giulia

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 attrezzature meccaniche attraverso l'uso di strumenti informatici e programmi CAD-CAM	Calabria	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

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
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 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
MECCANICO ATTREZZISTA PROCEDURE CAD-CAM	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

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
Tecnico di Reverse Engineering	Piemonte	2	X	X
Tecnico di costruzione modelli e prototipi	Piemonte	2	X	X
Tecnico modellismo industriale	Piemonte	2	X	X
Tecnico disegnatore meccanico	Piemonte	2	X	X
Tecnico di sistemi CAD - Meccanico	Piemonte	2	X	X
Tecnico della progettazione di attrezzature meccaniche attraverso l'uso di strumenti informatici e programmi CAD-CAM	Puglia	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 modellismo industriale	Sicilia	2	X	X
Tecnico di sistemi CAD - Meccanico	Sicilia	2	X	X
Tecnico della progettazione di prodotti industriali	Toscana	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

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
Tecnico della progettazione di stampi per la produzione del prodotto	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	
Tecnico della progettazione di prodotti industriali	Campania	1	X	
MONTATORE/MANUTENTORE DI SISTEMI ELETTROMECCANICI	Friuli Venezia Giulia	1	X	
Tecnico programmatore di macchine di misura tridimensionali CMM	Piemonte	1		X
Progettista con sistemi CAD-CAM	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 dell'ideazione, disegno e progettazione di manufatti di artigianato artistico	Toscana	1	X	

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
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		

ADA.10.02.03 (ex ADA.7.47.149) - Ingegnerizzazione e programmazione della produzione

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	RA3
Tecnologo di prodotto/processo sistemi meccanici	Lazio	3	X	X	X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3
Tecnico di processo (settore metalmeccanico)	Liguria	3	X	X	X
Responsabile di produzione (settore metalmeccanico)	Liguria	3	X	X	X
Tecnico mecatronico dei processi produttivi	Piemonte	3	X	X	X
Progettista mecatronico	Piemonte	3	X	X	X
Progettista mecatronico	Sicilia	3	X	X	X

Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3
Tecnico per la programmazione e il controllo della produzione automatizzata e semiautomatizzata	Basilicata	2		X	X
Tecnico di processo meccanico	Basilicata	1			X
Responsabile della progettazione e realizzazione degli interventi di manutenzione e della predisposizione e controllo del budget di manutenzione	Calabria	1			X
Tecnico dell'automazione dei processi produttivi	Calabria	1			X
Analista Tempi e Metodi (settore aeronautico)	Campania	1			X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3
Tecnico dell'automazione dei processi produttivi	Campania	2	X		X
Tecnico esperto di processo meccanico	Campania	1			X
TECNOLOGO DI PRODOTTO/PROCESSO NELLA MECCANICA	Emilia-Romagna	2		X	X
TECNICO DI SISTEMI COMPUTERIZZATI NELLA PROGETTAZIONE E PRODUZIONE TESSILE ED ABBIGLIAMENTO	Emilia-Romagna	2	X		X
ORGANIZZAZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO IN AMBITO MECCANICO	Friuli Venezia Giulia	2		X	X
ORGANIZZAZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO IN AMBITO MECCANICO	Friuli Venezia Giulia	2		X	X
TECNICO CAM (COMPUTER AIDED MANUFACTURING)	Friuli Venezia Giulia	1			X
MONTATORE/MANUTENTORE DI SISTEMI ELETTROMECCANICI	Friuli Venezia Giulia	1			X
TECNICO PER LA PROGRAMMAZIONE E LA GESTIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE	Friuli Venezia Giulia	1			X
ESEGUIRE IN LABORATORIO PROVE TECNICHE DI MISURAZIONE DI PARAMETRI ACUSTICI E VIBRAZIONALI	Lombardia	1			X
TECNICO DELLA PRODUZIONE MECCANICA	Lombardia	1			X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3
Tecnologo di prodotto/processo nella meccanica	Molise	2		X	X
Tecnico programmatore CAD CAM	Piemonte	1	X		
Tecnico dell'automazione dei processi produttivi	Puglia	2		X	X
Tecnico per l'ottimizzazione del processo nelle produzioni meccaniche	Sardegna	1			X
Tecnico dell'automazione industriale	Sardegna	1			X
Tecnico dell'automazione dei processi produttivi	Toscana	1		X	
Tecnico della programmazione della produzione a breve, medio e lungo termine	Toscana	2		X	X

Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3
Tecnico delle operazioni di riparazione e manutenzione di macchinari e impianti meccanici ed elettrici	Calabria	0			
EFFETTUARE LA PROGRAMMAZIONE DI MACCHINE UTENSILI A CONTROLLO NUMERICO	Lombardia	0			
Tecnico dell'automazione industriale	Molise	0			

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3
Tecnico della programmazione della produzione a breve, medio e lungo termine	Puglia	0			
Tecnico superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici	Sicilia	0			

ADA.10.02.04 (ex ADA.7.49.150) - Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali

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	RA3	RA4
Operatore della carpenteria metallica	Basilicata	4	X	X	X	X
Operatore di tornitura	Basilicata	4	X	X	X	X
Operatore di fresatura	Basilicata	4	X	X	X	X
Operatore alla lavorazione di manufatti in metallo	Liguria	4	X	X	X	X
Carpentiere in metallo	Liguria	4	X	X	X	X
TRAFILATORE	Lombardia	4	X	X	X	X
Addetto alla saldocarpen-teria	Piemonte	4	X	X	X	X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
Addetto alla saldocarpen- teria	Sicilia	4	X	X	X	X

Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
Operatore alla tornitura	Campania	1	X			
Operatore di fresatura	Campania	1				X
Operatore della carpenteria metallica	Campania	2	X		X	
OPERATORE DI CARPENTERIA METALLICA	Emilia-Romagna	2	X	X		
OPERATORE MECCANICO	Emilia-Romagna	2		X		X
SALDOCARPENTIERE	Friuli Venezia Giulia	2	X	X		
MECCANICO ATTREZZISTA PROCEDURE CAD-CAM	Friuli Venezia Giulia	2	X	X		
CONDUTTORE MACCHINE UTENSILI	Friuli Venezia Giulia	2	X	X		
MONTATORE/MANUTENTORE DI SISTEMI ELETTROMECCANICI	Friuli Venezia Giulia	3	X	X		X
AUTOCARROZZIERE	Friuli Venezia Giulia	2	X	X		
MONTATORE DI SISTEMI MECCANICI	Friuli Venezia Giulia	2	X	X		

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
AIUTANTE NELLE LAVORAZIONI DI SALDOCARPENTERIA	Friuli Venezia Giulia	2	X	X		
Costruttore di carpenteria metallica	Lazio	3	X	X	X	
CARPENTIERE IN METALLO	Lombardia	2	X		X	
Operatore macchine utensili	Marche	2	X	X		
Costruttore di carpenteria metallica	Molise	1	X			
Conduttore programmatore di macchine utensili a C.N.	Piemonte	3	X	X		X
Addetto alle macchine utensili - Tradizionali	Piemonte	3		X	X	X
Operatore/operatrice per la lavorazione, costruzione e riparazione di parti meccaniche	Puglia	3	X	X		X
Conduttore programmatore di macchine utensili a C.N.	Sicilia	3	X	X		X
Addetto alla lavorazione, costruzione e riparazione di parti meccaniche	Toscana	3	X	X		X
Addetto qualificato alle macchine utensili tradizionali e a c.n.c.	Umbria	3	X	X	X	
OPERATORE DI CARPENTERIA METALLICA	Veneto	3	X	X		X

Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
TECNICO CAM (COMPUTER AIDED MANUFACTURING)	Friuli Venezia Giulia	0				
TECNICO PER LA PROGRAMMAZIONE E LA GESTIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE	Friuli Venezia Giulia	0				
ORGANIZZAZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO IN AMBITO MECCANICO	Friuli Venezia Giulia	0				
ORGANIZZAZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO IN AMBITO MECCANICO	Friuli Venezia Giulia	0				
MECCANICO ARMAIOLO	Lombardia	0				
ESEGUIRE LA FRESATURA DI ELEMENTI METALLICI	Lombardia	0				
ESEGUIRE LA TORNITURA DI ELEMENTI METALLICI	Lombardia	0				
OPERATORE MECCANICO - SALDOCARPENTERIA	Piemonte	0				
Carpentiere in metallo	Sardegna	0				

ADA.10.02.10 (ex ADA.7.52.156) - Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche

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	RA3
OPERATORE DI CALDARERIA	Abruzzo	3	X	X	X
Operatore dell'assemblaggio di macchinari e prodotti metallici	Basilicata	3	X	X	X
Operatore meccanico di sistemi	Campania	3	X	X	X
Operatore dell'assemblaggio di macchinari e prodotti metallici	Campania	3	X	X	X
OPERATORE MECCANICO DI SISTEMI	Emilia-Romagna	3	X	X	X
SALDATORE	Friuli Venezia Giulia	3	X	X	X
AIUTANTE NELLE LAVORAZIONI DI SALDOCARPENTERIA	Friuli Venezia Giulia	3	X	X	X
MONTATORE/MANUTENTORE DI SISTEMI Elettromeccanici	Friuli Venezia Giulia	3	X	X	X
MONTATORE DI SISTEMI MECCANICI	Friuli Venezia Giulia	3	X	X	X
SALDOCARPENTIERE	Friuli Venezia Giulia	3	X	X	X
Montatore meccanico di sistemi	Lazio	3	X	X	X
Operatore meccanico di sistemi	Molise	3	X	X	X
OPERATORE MECCANICO DI SISTEMI	Veneto	3	X	X	X

Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3
Operatore meccanico-costruzioni su m.u.	Campania	2	X	X	
INSTALLATORE E MANUTENTORE MECCANICO	Lombardia	2	X	X	
OPERATORE ALLA PRODUZIONE DI ELETTROCATETERI	Lombardia	2	X	X	
MECCANICO ARMAIOLO	Lombardia	1	X		
Addetto agli impianti automatizzati	Piemonte	2	X		X
Operatore di assemblaggio	Sardegna	2	X	X	
Addetto agli impianti automatizzati	Sicilia	2	X		X
TECNICO MECCATRONICO DELL'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DI SISTEMI ROBOTIZZATI	Veneto	2	X	X	

Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3
CONDUTTORE MACCHINE UTENSILI	Friuli Venezia Giulia	0			
ESECUZIONE DI LAVORAZIONI DI AGGIUSTAGGIO	Friuli Venezia Giulia	0			
OPERATORE MECCANICO - COSTRUZIONI SU MU	Piemonte	0			

ADA.10.04.05 (ex ADA.7.56.165) - Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili e del terziario

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	RA3	RA4
Operatore dell'installazione e della manutenzione di impianti elettrici	Basilicata	4	X	X	X	X
Operatore dell'installazione e della manutenzione di impianti elettrici	Campania	4	X	X	X	X
OPERATORE IMPIANTI ELETTRICI	Emilia-Romagna	4	X	X	X	X
Installatore e manutentore di impianti elettrici civili, del terziario e di building automation	Lazio	4	X	X	X	X
TECNICO SISTEMI AUDIOVISIVI (TECNICO AV)	Liguria	4	X	X	X	X
Installatore e manutentore impianti elettrici	Liguria	4	X	X	X	X
ELETTRICISTA PER IMPIANTI ESTERNI ED INTERNI NELLE COSTRUZIONI	Lombardia	4	X	X	X	X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
Installatore/manutentore di impianti elettrici	Marche	4	X	X	X	X
Cablature elettrico impianti civili	Piemonte	4	X	X	X	X
Operatore/operatrice per la installazione, manutenzione e riparazione degli impianti elettrici, elettronici, radiotelevisivi ed antenne	Puglia	4	X	X	X	X
Cablature elettrico impianti civili	Sicilia	4	X	X	X	X
Addetto qualificato all'installazione e manutenzione di impianti elettrici civili	Umbria	4	X	X	X	X
Operatore elettrico	Valle d'Aosta	4	X	X	X	X
Tecnico delle manutenzioni elettriche	Valle d'Aosta	4	X	X	X	X
Tecnico della manutenzione industriale	Valle d'Aosta	4	X	X	X	X
OPERATORE DI IMPIANTI ELETTRICI	Veneto	4	X	X	X	X

Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
INSTALLATORE MANUTENTORE DI IMPIANTI ELETTRICI CIVILI, DEL TERZIARIO E BUILDING AUTOMATION	Abruzzo	3	X		X	X
OPERATORE DI IMPIANTI ELETTRICI E FOTOVOLTAICI	Calabria	3	X	X		X
Operatore per la manutenzione di impianti elettrici	Calabria	1				X
Tecnico della realizzazione di impianti elettrici	Calabria	2			X	X
Operatore per la preparazione, installazione, manutenzione e controllo degli impianti elettrici	Calabria	2			X	X
Tecnico installatore impianti domotici	Calabria	2			X	X
INSTALLATORE DI IMPIANTI DOMOTICI E SPECIALI	Friuli Venezia Giulia	2	X	X		
TECNICO PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	1				X
MONTATORE/MANUTENTORE DI SISTEMI ELETTROMECCANICI	Friuli Venezia Giulia	1				X
INSTALLATORE DI IMPIANTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	3	X	X		X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
TECNICO ELETTRICO	Friuli Venezia Giulia	2		X		X
INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI ED INDUSTRIALI	Friuli Venezia Giulia	3	X	X		X
INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE SOSTENIBILE DI ENERGIA	Friuli Venezia Giulia	3	X	X		X
INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI	Friuli Venezia Giulia	3	X	X		X
INSTALLATORE E MANUTENTORE ELETTRICO ED ELETTRONICO	Lombardia	2			X	X
TECNICO INSTALLATORE DI APPARATI TELECOMUNICAZIONI	Lombardia	1				X
Installatore e Manutentore dei sistemi di Domotica	Lombardia	3		X	X	X
Operatore sistemi elettrico-elettronici	Molise	2	X			X
Tecnico nei sistemi domotici	Molise	2			X	X
OPERATORE ELETTRICO	Piemonte	3	X	X		X
Addetto all'installazione di impianti elettrici civili	Piemonte	3	X	X		X
Addetto impianti elettrici civili	Piemonte	3	X	X		X
TECNICO ELETTRICO	Piemonte	2			X	X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
Tecnico installatore/manutentore di impianti elettrici (elettricista)	Sardegna	3		X	X	X
OPERATORE ELETTRICO	Sicilia	3	X	X		X
Addetto impianti elettrici civili	Sicilia	3	X	X		X
TECNICO PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Sicilia	1				X
TECNICO ELETTRICO	Sicilia	2			X	X
Addetto alla preparazione, installazione, manutenzione e controllo degli impianti elettrici	Toscana	3		X	X	X
Tecnico della realizzazione di impianti elettrici	Toscana	3		X	X	X
Tecnico degli impianti elettrici	Valle d'Aosta	3		X	X	X

Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI E SOSTENIBILI	Friuli Venezia Giulia	0				
INSTALLATORE DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE	Friuli Venezia Giulia	0				

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI E DEL TERZIARIO	Friuli Venezia Giulia	0				
TECNICO ELETTRONICO	Friuli Venezia Giulia	0				
INSTALLAZIONE DI IMPIANTI DOMOTICI ED AUTOMAZIONE CIVILE	Friuli Venezia Giulia	0				
Installatore e manutentore impianti elettrici	Molise	0				
Tecnico nell'integrazione di sistemi AIDC	Molise	0				
Installatore-montatore di sistemi elettrico-elettronici	Molise	0				
IFTS - Tecniche di installazione e manutenzione di impianti civili ed industriali	Piemonte	0				
IFTS - Tecniche di installazione e manutenzione di impianti civili ed industriali	Sicilia	0				

ADA.10.04.07 (ex ADA.7.56.959) - Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali

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	RA3	RA4	RA5
INSTALLATORE MANUTENTORE DI IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI	Abruzzo	5	X	X	X	X	X
OPERATORE DI IMPIANTI ELETTRICI E FOTOVOLTAICI	Calabria	5	X	X	X	X	X
Operatore dell'installazione e della manutenzione di impianti elettrici	Campania	5	X	X	X	X	X
OPERATORE IMPIANTI ELETTRICI	Emilia-Romagna	5	X	X	X	X	X
Installatore e manutentore di impianti elettrici industriali	Lazio	5	X	X	X	X	X
Operatore/operatrice per la installazione, manutenzione e riparazione degli impianti elettrici, elettronici, radiotelevisivi ed antenne	Puglia	5	X	X	X	X	X
Tecnico della realizzazione di impianti elettrici	Toscana	5	X	X	X	X	X
OPERATORE DI IMPIANTI ELETTRICI	Veneto	5	X	X	X	X	X

Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE SOSTENIBILE DI ENERGIA	Friuli Venezia Giulia	1					X
INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI	Friuli Venezia Giulia	1					X
TECNICO PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	1					X
MONTATORE/MANUTENTORE DI SISTEMI ELETTROMECCANICI	Friuli Venezia Giulia	1					X
INSTALLATORE DI IMPIANTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	1					X
TECNICO ELETTRICO	Friuli Venezia Giulia	1					X
INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI ED INDUSTRIALI	Friuli Venezia Giulia	1					X
Addetto all'installazione di impianti elettrici industriali	Piemonte	4	X	X	X		X
Addetto impianti elettrici industriali	Piemonte	4	X	X	X		X
TECNICO PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Sicilia	1					X
Addetto impianti elettrici industriali	Sicilia	4	X	X	X		X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
Addetto alla preparazione, installazione, manutenzione e controllo degli impianti elettrici	Toscana	4	X	X	X		X
Addetto qualificato all'installazione e manutenzione degli impianti elettrici e della automazione industriale	Umbria	3		X		X	X
Tecnico degli impianti elettrici	Valle d'Aosta	2	X				X

Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI E SOSTENIBILI	Friuli Venezia Giulia	0					
INSTALLATORE DI IMPIANTI DOMOTICI E SPECIALI	Friuli Venezia Giulia	0					
INSTALLATORE DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE	Friuli Venezia Giulia	0					
TECNICO ELETTRONICO	Friuli Venezia Giulia	0					

Competenze

Titolo: ASSEMBLAGGIO DI GRUPPI MECCANICI

Descrizione: Eseguire le operazioni di assemblaggio di gruppi meccanici nel rispetto delle specifiche progettuali, utilizzando componenti standard reperibili in commercio, particolari finiti realizzati con lavorazioni alle macchine utensili e particolari semilavorati da completare in corso d'opera.

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.10 (ex ADA.7.52.156) - Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche associate:

Risultato atteso:RA1: Predisporre i macchinari, a partire dalle specifiche ricevute, regolando i parametri in base al tipo di montaggio/assemblaggio da effettuare

Predisposizione dei macchinari per la realizzazione del montaggio/assemblaggio (es. cambio tipo, regolazioni, regolazione parametri macchina-impianto, cambio programma macchina-impianto)

Risultato atteso:RA2: 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

Esecuzione del montaggio dei particolari meccanici

Esecuzione ri-lavorazioni (disassemblaggio e ri-assemblaggio)

Manutenzione ordinaria dei macchinari e degli attrezzi di montaggio e assemblaggio

Monitoraggio delle attività di funzionamento e recupero delle anomalie

Risultato atteso: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

Definizione degli aggiornamenti al processo di assemblaggio e installazione

Redazione di report e/o fogli di produzione e collaudo di componenti meccaniche

Validazione degli aggiornamenti al processo di assemblaggio/installazione

CONOSCENZE

Normative sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale
Procedure per la verifica funzionale di un gruppo meccanico e tecniche di ricerca malfunzionamenti
Principali strumenti di misura e controllo, e relativi campi di applicazione
Tecniche di aggiustaggio di particolari meccanici
Tecniche di assemblaggio di gruppi meccanici composti in officina e in cantiere
Caratteristiche dei componenti meccanici standard reperibili in commercio
Caratteristiche tecnologiche dei materiali utilizzati
Modulistica di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, distinta base, schede controllo qualità
Caratteristiche funzionali delle attrezzature per l'assemblaggio di gruppi meccanici
Caratteristiche e processi di giunzione di componenti meccanici
Norme di rappresentazione di gruppi meccanici
Principali terminologie tecniche di settore/processo

ABILITÀ/CAPACITÀ

Utilizzare strumenti e tecniche per il controllo qualitativo del complessivo meccanico assemblato
Effettuare la verifica funzionale del gruppo meccanico assemblato con eventuale recupero di malfunzionamenti
Operare secondo le norme di sicurezza specifiche per il settore
Eseguire il montaggio di particolari meccanici finiti e di componenti standard reperibili in commercio
Eseguire il montaggio di particolari meccanici semilavorati mediante lavorazioni di completamento in corso d'opera
Eseguire eventuali operazioni di recupero di difetti costruttivi funzionali all'assemblaggio del gruppo meccanico
Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo
Identificare eventuali anomalie e non conformità di materiali grezzi e semilavorati
Interpretare i disegni tecnici di particolari e complessivi meccanici, fasi costruttive e specifiche tecniche di produzione

Titolo: ASSEMBLAGGIO DI STRUTTURE SALDATE DI CARPENTERIA METALLICA

Descrizione: Eseguire le operazioni di assemblaggio di strutture saldate di carpenteria metallica secondo le specifiche progettuali, con particolare

riferimento alle fasi preliminari alla saldatura, da eseguirsi con il procedimento indicato sulla documentazione di progetto, e finali di rifinitura del manufatto.

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.10 (ex ADA.7.52.156) - Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche associate:

Risultato atteso:RA1: Predisporre i macchinari, a partire dalle specifiche ricevute, regolando i parametri in base al tipo di montaggio/assemblaggio da effettuare

Predisposizione dei macchinari per la realizzazione del montaggio/assemblaggio (es. cambio tipo, regolazioni, regolazione parametri macchina-impianto, cambio programma macchina-impianto)

Risultato atteso:RA2: 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

Esecuzione del montaggio dei particolari meccanici

Esecuzione ri-lavorazioni (disassemblaggio e ri-assemblaggio)

Manutenzione ordinaria dei macchinari e degli attrezzi di montaggio e assemblaggio

Monitoraggio delle attività di funzionamento e recupero delle anomalie

Risultato atteso: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

Definizione degli aggiornamenti al processo di assemblaggio e installazione

Redazione di report e/o fogli di produzione e collaudo di componenti meccaniche

Validazione degli aggiornamenti al processo di assemblaggio/installazione

CONOSCENZE

Principali strumenti di misura e controllo, e relativi campi di applicazione
Procedure per la verifica funzionale di un gruppo meccanico e tecniche di ricerca malfunzionamenti

Normative sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale

Caratteristiche delle dime di saldatura

Tecniche di imbastitura di una struttura di carpenteria metallica da saldare

Procedure di controllo preliminari alla saldatura
Procedure di preparazione dei lembi dei particolari da saldare (cianfrini) in funzione del tipo di unione, del procedimento di saldatura e dello spessore
Modulistica di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, distinta base, schede controllo qualità
Caratteristiche tecnologiche dei materiali utilizzati
Caratteristiche e processi di giunzione di componenti meccanici
Principali terminologie tecniche di settore/processo
Norme di rappresentazione di strutture saldate

ABILITÀ/CAPACITÀ

Operare secondo le norme di sicurezza specifiche per il settore
Eseguire le operazioni di rifinitura della struttura saldata (rimozione supporti ausiliari saldati e finitura superficiale)
Fornire indicazioni operative al saldatore che eseguirà la saldatura della struttura utilizzando il procedimento più idoneo
Eseguire il posizionamento e la puntatura dei particolari costituenti la struttura metallica
Eseguire il controllo dimensionale e di forma della struttura prima della saldatura
Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo
Costruire eventuali attrezzature di supporto per il corretto posizionamento dei particolari (dime di saldatura e supporti ausiliari saldati)
Identificare eventuali anomalie e non conformità di materiali grezzi e semilavorati
Preparare i materiali metallici (lamiere, piatti, profilati, tubolari) da unire mediante saldatura
Interpretare i disegni tecnici di particolari e complessivi meccanici, fasi costruttive e specifiche tecniche di produzione

Titolo: ELABORAZIONE, MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL CICLO DI LAVORAZIONE

Descrizione: A partire dai disegni di progetto e dallo stato iniziale del pezzo da lavorare (grezzo, semilavorato), elaborare il ciclo di lavorazione necessario per produrre il particolare meccanico richiesto, rispettando gli standard qualitativi previsti e i criteri di convenienza economica, e provvedendo al monitoraggio delle fasi e al controllo del prodotto.

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.03 (ex ADA.7.47.149) - Ingegnerizzazione e programmazione della produzione associate:

Risultato atteso:RA1: Realizzare l'ingegnerizzazione del processo produttivo, ottimizzando le caratteristiche tecniche del prototipo e definendo le modifiche e i miglioramenti del processo realizzativo, formulando, inoltre, un budget previsionale di costo

Analisi delle indicazioni progettuali

Definizione delle modifiche e dei miglioramenti al processo ingegnerizzato

Formulazione del budget previsionale

Produzione del prototipo ingegnerizzato

Risultato atteso: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

Definizione dei cicli di produzione in funzione del layout

Definizione dei lotti di produzione

Definizione delle modalità di approvvigionamento

Programmazione delle attività del ciclo di produzione

Risultato atteso:RA3: Redigere documenti e manuali, definendo le procedure tecniche per la gestione del processo produttivo

Produzione della documentazione e della manualistica per la gestione del processo

Attività dell' AdA ADA.10.02.04 (ex ADA.7.49.150) - Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali associate:

Risultato atteso: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)

Risultato atteso:RA4: Elaborare il ciclo di lavorazione dei particolari meccanici da realizzare, a partire dalle specifiche ricevute, proponendo eventuali soluzioni migliorative sulla base dei risultati ottenuti in fase di produzione

Elaborazione del ciclo di lavorazione dei particolari meccanici da produrre

Individuazione delle soluzioni migliorative del particolare lavorato (deformazione/asportazione)

CONOSCENZE

Caratteristiche dei software per l'elaborazione elettronica dei cicli di lavorazione
Schede istruzioni, programmi di produzione, schede di monitoraggio e di controllo della qualità
Modalità di compilazione della documentazione tecnica
Principi ed elementi di efficienza ed efficacia relativi alla programmazione del processo produttivo in ambito meccanico
Standard di produzione
Normative sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale
Metodi di calcolo dei tempi di lavoro
Metodi di calcolo della convenienza economica
Tipologie e caratteristiche delle macchine di misura
Metodi e strumenti di controllo
Elementi di metrologia tridimensionale
Caratteristiche dei sistemi integrati CAD/CAM
Proprietà dei materiali metallici
Norme di rappresentazione di particolari meccanici
Tecnologia delle lavorazioni meccaniche
Caratteristiche dei cicli di lavorazione con macchine utensili tradizionali, a CN e su linee automatizzate
Principali terminologie tecniche di settore/processo

ABILITÀ/CAPACITÀ

Operare secondo le norme di sicurezza specifiche per il settore
Analizzare il flusso interno dei materiali
Identificare i cicli, le sequenze, le attività e i lotti di lavorazione
Applicare tecniche di monitoraggio e controllo della rispondenza delle lavorazioni agli standard attesi
Analizzare la documentazione delle commesse assegnate
Utilizzare programmi informatici per registrare le operazioni
Applicare tecniche di analisi di conformità funzionale dei componenti
Compilare le schede di controllo e report di avanzamento delle fasi di lavorazione
Applicare tecniche di rilevazione con macchine e operazioni di misura
Verificare la correttezza del ciclo di lavorazione
Interpretare disegni di particolari meccanici
Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo
Identificare sequenza, fasi e operazioni del ciclo di produzione in funzione delle macchine disponibili

Titolo: INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI E DEL TERZIARIO

Descrizione: Sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo e/o indicazioni del committente, il soggetto è in grado di installare impianti elettrici ad uso industriale e terziario nel rispetto della normativa di settore.

Attività associate alla Competenza

CONOSCENZE

Tecniche di montaggio e cablaggio di impianti e quadri ad uso industriale
Procedure per la realizzazione di impianti elettrici industriali e del terziario
Tecniche di taglio, adattamento, giunzione e fissaggio delle canalizzazioni
Caratteristiche degli attuatori industriali (motori, cilindri...) e delle protezioni a supporto
Elementi di sicurezza e salute per l'esecuzione di impianti elettrici anche in quota
Elementi di elettrotecnica e di elettromagnetismo
Sistemi elettrici monofase e trifase
Impianti di bassa e media tensione
Schemi elettrici e simbologie di impianti industriali e del terziario
Normative tecniche di riferimento
Caratteristiche funzionali e campi di applicazione delle canalizzazioni plastiche e metalliche
Caratteristiche tecniche dei conduttori e dei componenti elettrici di comando e potenza ad uso negli impianti industriali e del terziario

ABILITÀ/CAPACITÀ

Operare rispettando i principi della sicurezza
Realizzare impianti di protezione dalle scariche atmosferiche
Cablare apparecchiature di comando e di potenza, componenti e quadri elettrici
Utilizzare metodi per eseguire la posa ed il collegamento di cavi e blindosbarre alle apparecchiature e ai quadri elettrici
Posare canalizzazioni secondo le modalità di installazione richieste
Utilizzare tecniche di raccordo tra canalizzazioni e quadri elettrici
Utilizzare tecniche di sorpasso tra le canalizzazioni
Utilizzare tecniche di lavorazione e giunzione delle lamiere e delle parti in plastica di canalizzazione e quadri elettrici
Individuare i percorsi delle canalizzazioni e le posizioni di scatole ed apparecchiature

Applicare tecniche di tracciatura, scanalatura e fissaggio canalizzazioni metalliche e plastiche

Titolo: MANUTENZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI

Descrizione: Sulla base delle indicazioni del committente, il soggetto è in grado di eseguire in sicurezza la manutenzione ordinaria, straordinaria, preventiva, predittiva ed il ripristino degli impianti elettrici individuando e recuperando anomalie o malfunzionamenti

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.04.05 (ex ADA.7.56.165) - Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili e del terziario associate:

Risultato atteso:RA4: Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti civili e del terziario, individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità

Ricerca di eventuali anomalie dell'impianto civile e del terziario

Manutenzione ordinaria/straordinaria dell'impianto elettrico civile e del terziario

Attività dell' AdA ADA.10.04.07 (ex ADA.7.56.959) - Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali associate:

Risultato atteso:RA5: Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti industriali, individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità

Manutenzione ordinaria/straordinaria dell'impianto elettrico industriale

Ricerca di eventuali anomalie

CONOSCENZE

Compilazione di rapporti di prova, registri manutenzione ed altra documentazione

Tecniche di ricerca guasti

Tecniche per la messa in sicurezza dell'impianto

Caratteristiche tecniche della strumentazione e componentistica necessaria alle manutenzioni

Tecniche per l'effettuazione delle misure strumentali

Classificazione dei lavori in manutenzione

Procedure, tecniche e tempistica per la realizzazione della manutenzione ordinaria, straordinaria e programmata
Elementi di sicurezza e salute per l'esecuzione di impianti elettrici
Elementi di elettrotecnica elettronica e di elettromagnetismo
Schemi elettrici e simbologie
Normative tecniche di riferimento
Principali componenti per il controllo di processo

ABILITÀ/CAPACITÀ

Operare rispettando i principi della sicurezza
Applicare procedure per il ripristino del funzionamento
Compilare la documentazione attestante il lavoro svolto (registro manutenzioni)
Utilizzare tecniche per la manutenzione ordinaria, straordinaria e programmata
Individuare e sostituire apparecchiature difettose o guaste
Utilizzare tecniche per la ricerca, la diagnosi di anomale ed il controllo del funzionamento
Leggere, interpretare ed individuare le informazioni presenti sulla documentazione e nel registro di manutenzione

Titolo: REALIZZAZIONE DI DISEGNI TECNICI CON SOFTWARE CAD 2D

Descrizione: Sulla base delle specifiche progettuali, realizzare il modello grafico bidimensionale di disegni tecnici in ambito meccanico mediante l'utilizzo di un software CAD 2D (es. Autodesk AutoCAD).

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

Normative sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale
Tecniche di redazione della documentazione di progetto
Caratteristiche dei diversi sistemi di stampa su carta (stampanti grafiche e plotter)
Proprietà degli oggetti grafici parametrici
Procedure di archiviazione dei disegni tecnici
Tecniche di realizzazione di un modello grafico 2D
Concetto di libreria di oggetti grafici riutilizzabili
Elementi di progettazione meccanica
Norme ISO, EN, UNI di rappresentazione e quotatura di disegni tecnici in ambito meccanico
Caratteristiche dei software CAD 2D
Sistemi di coordinate cartesiane e polari
Rappresentazione in scala di particolari meccanici
Proprietà degli oggetti di un modello grafico

ABILITÀ/CAPACITÀ

Operare secondo le norme di sicurezza specifiche per il settore
Effettuare le operazioni di stampa/plottaggio del disegno, anche in scala, su diversi formati di carta
Eseguire le operazioni di archiviazione dei file
Creare e utilizzare librerie di simboli (blocchi) allo scopo di velocizzare il disegno di parti ripetitive
Inserire le informazioni (testi e quote) necessarie rendere funzionale il disegno tecnico per le successive fasi costruttive
Gestire la vista degli elementi grafici
Utilizzare i livelli (layers) per associare proprietà simili a elementi grafici aventi le stesse caratteristiche
Utilizzare i comandi di creazione e modifica per disegnare gli elementi grafici
Configurare l'area di lavoro del software CAD in funzione del tipo di disegno da realizzare
Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo

Titolo: REALIZZAZIONE DI PARTICOLARI MECCANICI AL TORNIO PARALLELO

Descrizione: Sulla base dei disegni tecnici esecutivi e del ciclo di lavorazione, il soggetto è in grado di realizzare particolari meccanici (singoli e/o in piccole serie) mediante lavorazioni al tornio parallelo partendo da materiale grezzo o

semilavorato.

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.04 (ex ADA.7.49.150) - Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali associate:

Risultato atteso: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 e monitorando costantemente la funzionalità delle attrezzature utilizzate

Posizionamento dei particolari grezzi e semilavorati sul macchinario per l'esecuzione delle lavorazioni

Predisposizione dei macchinari e delle attrezzature per la realizzazione del prodotto (es. cambio stampo, regolazione pressa, cambio utensili)

Verifica della funzionalità delle attrezzature e strumenti meccanici

Risultato atteso: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)

Risultato atteso:RA3: Redigere i report di produzione sulla base dei format previsti, indicando le forniture necessarie e specificando gli eventuali collaudi effettuati

Predisposizione delle richieste di forniture

Redazione di report di produzione e di collaudo

CONOSCENZE

Normative sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale

Procedure e sistemi di controllo per la verifica della qualità dei particolari prodotti

Tecniche e metodiche di mantenimento e manutenzione ordinaria dei principali macchinari ed attrezzature di settore

Proprietà dei materiali metallici

Norme di rappresentazione di particolari meccanici

Tecnologia delle lavorazioni meccaniche

Caratteristiche dei torni
Proprietà tecniche degli utensili
Proprietà tecnologiche degli utensili
Procedure operative per la corretta esecuzione delle lavorazioni meccaniche al tornio parallelo
Procedure e tecniche di monitoraggio, l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore
Principali terminologie tecniche di settore/processo

ABILITÀ/CAPACITÀ

Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore
Operare secondo le norme di sicurezza specifiche per il settore
Mantenere i macchinari e le attrezzature in uso in buono stato, sottoponendoli a interventi di manutenzione ordinaria
Utilizzare tecniche di controllo qualitativo dei pezzi meccanici realizzati secondo le specifiche di progetto
Interpretare disegni tecnici, cicli di lavoro e specifiche tecniche
Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo
Montare le attrezzature di presa pezzo (autocentrante, punta e contropunta, piattaforma a morsetti indipendenti, lunetta)
Montare e settare gli utensili
Determinare i parametri tecnologici di lavorazione
Eseguire lavorazioni standard di tornitura (cilindrature esterne ed interne, esecuzione di spallamenti, forature, smussi e gole)
Eseguire conicità e filettature

Titolo: REALIZZAZIONE DI PARTICOLARI MECCANICI ALLA FRESATRICE UNIVERSALE

Descrizione: Sulla base dei disegni tecnici esecutivi e del ciclo di lavorazione, il soggetto è in grado di realizzare particolari meccanici (singoli e/o in serie) mediante lavorazioni alla fresatrice universale partendo da materiale grezzo o semilavorato.

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.04 (ex ADA.7.49.150) - Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali associate:

Risultato atteso: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 alla successive fasi di lavorazione e monitorando costantemente la funzionalità delle attrezzature utilizzate

Posizionamento dei particolari grezzi e semilavorati sul macchinario per l'esecuzione delle lavorazioni

Predisposizione dei macchinari e delle attrezzature per la realizzazione del prodotto (es. cambio stampo, regolazione pressa, cambio utensili)

Verifica della funzionalità delle attrezzature e strumenti meccanici

Risultato atteso: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)

Risultato atteso:RA3: Redigere i report di produzione sulla base dei format previsti, indicando le forniture necessarie e specificando gli eventuali collaudi effettuati

Predisposizione delle richieste di forniture

Redazione di report di produzione e di collaudo

Risultato atteso:RA4: Elaborare il ciclo di lavorazione dei particolari meccanici da realizzare, a partire dalle specifiche ricevute, proponendo eventuali soluzioni migliorative sulla base dei risultati ottenuti in fase di produzione

Elaborazione del ciclo di lavorazione dei particolari meccanici da produrre

Individuazione delle soluzioni migliorative del particolare lavorato (deformazione/asportazione)

CONOSCENZE

Tecniche e metodiche di mantenimento e manutenzione ordinaria dei principali macchinari ed attrezzature di settore

Procedure e sistemi di controllo per la verifica della qualità dei particolari prodotti

Normative sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale

Tecniche di montaggio, allineamento e posizionamento delle attrezzature e dei pezzi di lavorazione

Procedure e tecniche di monitoraggio, l'individuazione e la valutazione del

funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

Procedure operative per la corretta esecuzione delle lavorazioni meccaniche alla fresatrice universale

Proprietà tecnologiche degli utensili

Caratteristiche delle macchine fresatrici

Proprietà tecniche degli utensili

Norme di rappresentazione di particolari meccanici

Tecnologia delle lavorazioni meccaniche

Proprietà dei materiali metallici

Principali terminologie tecniche di settore/processo

ABILITÀ/CAPACITÀ

Operare secondo le norme di sicurezza specifiche per il settore

Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore

Eseguire lavorazioni di foratura, alesatura e filettatura alla fresatrice

Mantenere i macchinari e le attrezzature in uso in buono stato, sottoponendoli a interventi di manutenzione ordinaria

Utilizzare tecniche di controllo qualitativo dei pezzi meccanici realizzati secondo le specifiche di progetto

Eseguire lavorazioni di fresatura che richiedono l'utilizzo di attrezzature particolari (tavola girevole e divisore)

Interpretare disegni tecnici, cicli di lavoro e specifiche tecniche

Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo

Preparare la fresatrice in base al tipo di lavorazione da eseguire (in verticale, in orizzontale o inclinata)

Posizionare e bloccare i pezzi da lavorare

Determinare i parametri tecnologici di lavorazione

Eseguire operazioni standard di fresatura (spianature, squadrature, spallamenti, scanalature rette e composte)

Codici ISTAT CP2021 associati

Codice	Titolo
6.2.4.1.1	Installatori e riparatori di impianti elettrici industriali
6.1.3.7.0	Elettricisti ed installatori di impianti elettrici nelle costruzioni civili
6.2.4.1.3	Elettromeccanici

Codice	Titolo
7.1.7.1.0	Operatori di catene di montaggio automatizzate
7.2.7.1.0	Assemblatori in serie di parti di macchine
7.2.7.4.0	Assemblatori in serie di articoli in metallo, in gomma e in materie plastiche
6.2.1.3.2	Tracciatori
6.2.1.4.0	Carpentieri e montatori di carpenteria metallica
6.2.1.8.2	Stampatori e piegatori di lamiera
6.2.2.2.0	Costruttori di utensili, modellatori e tracciatori meccanici
6.2.2.3.1	Attrezzisti di macchine utensili
7.1.2.4.1	Conduttori di macchine per la trafilatura di metalli
7.1.2.4.2	Conduttori di macchine per l'estrusione e la profilatura di metalli
3.1.3.4.0	Tecnici elettronici
3.1.3.1.0	Tecnici meccanici
3.1.4.1.1	Tecnici della conduzione e del controllo di impianti di produzione dei metalli
2.2.1.3.0	Ingegneri elettrotecnici e dell'automazione industriale
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
43.21.01	Installazione di impianti elettrici in edifici o in altre opere di costruzione (inclusa manutenzione e riparazione)
43.21.02	Installazione di impianti elettronici (inclusa manutenzione e riparazione)

Codice Ateco	Titolo Ateco
43.21.03	Installazione impianti di illuminazione stradale e dispositivi elettrici di segnalazione, illuminazione delle piste degli aeroporti (inclusa manutenzione e riparazione)
43.22.03	Installazione di impianti di spegnimento antincendio (inclusi quelli integrati e la manutenzione e riparazione)
43.22.05	Installazione di impianti di irrigazione per giardini (inclusa manutenzione e riparazione)
43.29.01	Installazione, riparazione e manutenzione di ascensori e scale mobili
43.29.09	Altri lavori di costruzione e installazione nca
43.21.04	Installazione di insegne elettriche e impianti luce (incluse luminarie per feste)
25.21.00	Fabbricazione di radiatori e contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale
25.30.00	Fabbricazione di generatori di vapore (esclusi i contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale ad acqua calda)
25.73.11	Fabbricazione di utensileria ad azionamento manuale
25.73.12	Fabbricazione di parti intercambiabili per macchine utensili
25.93.10	Fabbricazione di prodotti fabbricati con fili metallici
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
26.30.10	Fabbricazione di apparecchi trasmettenti radiotelevisivi (incluse le telecamere)
26.30.21	Fabbricazione di sistemi antifurto e antincendio
26.30.29	Fabbricazione di altri apparecchi elettrici ed elettronici per telecomunicazioni
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)
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)
26.60.01	Fabbricazione di apparecchiature di irradiazione per alimenti e latte
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
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
27.40.01	Fabbricazione di apparecchiature di illuminazione e segnalazione per mezzi di trasporto
27.40.09	Fabbricazione di altre apparecchiature per illuminazione
27.51.00	Fabbricazione di elettrodomestici
27.52.00	Fabbricazione di apparecchi per uso domestico non elettrici
27.90.01	Fabbricazione di apparecchiature elettriche per saldature e brasature
27.90.02	Fabbricazione di insegne luminose e apparecchiature elettriche di segnalazione

Codice Ateco	Titolo Ateco
27.90.03	Fabbricazione di condensatori elettrici, resistenze, condensatori e simili, acceleratori
27.90.09	Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche nca
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
28.15.10	Fabbricazione di organi di trasmissione (esclusi quelli idraulici e quelli per autoveicoli, aeromobili e motocicli)
28.21.10	Fabbricazione di forni, fornaci e bruciatori
28.21.21	Fabbricazione di caldaie per riscaldamento centrale
28.21.29	Fabbricazione di altre caldaie per riscaldamento
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
28.23.01	Fabbricazione di cartucce toner
28.23.09	Fabbricazione di macchine ed altre attrezzature per ufficio (esclusi computer e periferiche)
28.24.00	Fabbricazione di utensili portatili a motore
28.25.00	Fabbricazione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione; fabbricazione di condizionatori domestici fissi
28.29.10	Fabbricazione di bilance e di macchine automatiche per la vendita e la distribuzione (incluse parti staccate e accessori)

Codice Ateco	Titolo Ateco
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
28.30.10	Fabbricazione di trattori agricoli
28.30.90	Fabbricazione di altre macchine per l'agricoltura, la silvicoltura e la zootecnia
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
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)

Codice Ateco	Titolo Ateco
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)
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
30.30.01	Fabbricazione di sedili per aeromobili
30.40.00	Fabbricazione di veicoli militari da combattimento

Codice Ateco	Titolo Ateco
30.91.11	Fabbricazione di motori per motocicli
30.91.12	Fabbricazione di 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 carrozzine e passeggini per neonati
30.99.00	Fabbricazione di veicoli a trazione manuale o animale
32.30.00	Fabbricazione di articoli sportivi
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
32.99.14	Fabbricazione di dispositivi per la respirazione artificiale (maschere a gas)
33.20.01	Installazione di motori, generatori e trasformatori elettrici; di apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità (esclusa l'installazione all'interno degli edifici)
33.20.03	Installazione di strumenti ed apparecchi di misurazione, controllo, prova, navigazione e simili (incluse le apparecchiature di controllo dei processi industriali)
33.20.04	Installazione di cisterne, serbatoi e contenitori in metallo
33.20.05	Installazione di generatori di vapore (escluse le caldaie per il riscaldamento centrale ad acqua calda)
33.20.07	Installazione di apparecchi medicali per diagnosi, di apparecchi e strumenti per odontoiatria

Codice Ateco	Titolo Ateco
33.20.08	Installazione di apparecchi elettromedicali
33.20.09	Installazione di altre macchine ed apparecchiature industriali
27.40.02	Fabbricazione di luminarie per feste
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
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
25.99.19	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
25.99.11	Fabbricazione di caraffe e bottiglie isolate in metallo
25.62.00	Lavori di meccanica generale

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

Copyright 2025 INAPP | All Rights Reserved