

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	OPERATORE MECCATRONICO
DESCRIZIONE DELLA FIGURA	L'Operatore meccatronico svolge attività relative alle lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici, al montaggio e all'adattamento in opera di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici ed effettua l'installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici.
E INDIRIZZI	
CORRELAZIONE ALLE FIGURE/INDIRIZZI DEL REPERTORIO NAZIONALE IeFP	Operatore meccanico Indirizzi: - Lavorazioni meccanica, per asportazione e deformazione - Montaggio componenti meccanici - Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici
REFERENZIAMENTO QNQ/EQF	Livello 3
REFERENZIAMENTO ATECO 2007 ISTAT	<p>Lavorazioni meccanica, per asportazione e deformazione</p> <p>25.7 Fabbricazione di articoli di coltelleria, utensili e oggetti di ferramenta 25.9 Fabbricazione di altri prodotti in metallo 28.1 Fabbricazione di macchine di impiego generale 32.9 Industrie manifatturiere nca</p> <p>Montaggio componenti meccanici</p> <p>25.2 Fabbricazione di cisterne, serbatoi, radiatori e contenitori in metallo 25.3 Fabbricazione di generatori di vapore (esclusi i contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale ad acqua calda) 25.7 Fabbricazione di articoli di coltelleria, utensili e oggetti di ferramenta 25.9 Fabbricazione di altri prodotti in metallo 26.2 Fabbricazione di computer e unità periferiche 26.3 Fabbricazione di apparecchiature per le telecomunicazioni 26.4 Fabbricazione di prodotti di elettronica di consumo audio e video 26.5 Fabbricazione di strumenti e apparecchi di misurazione, prova e navigazione; orologi 26.6 Fabbricazione di strumenti per irradiazione, apparecchiature elettromedicali ed elettroterapeutiche 27.1 Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici e di apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità 27.2 Fabbricazione di batterie di pile ed accumulatori elettrici 27.3 Fabbricazione di cablaggi e apparecchiature di cablaggio 27.4 Fabbricazione di apparecchiature per illuminazione 27.5 Fabbricazione di apparecchi per uso domestico 27.9 Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche 28.1 Fabbricazione di macchine di impiego generale 28.2 Fabbricazione di altre macchine di impiego generale 28.3 Fabbricazione di macchine per l'agricoltura e la silvicoltura 28.4 Fabbricazione di macchine per la formatura dei metalli e di altre macchine utensili 28.9 Fabbricazione di altre macchine per impieghi speciali 29.1 Fabbricazione di autoveicoli 29.2 Fabbricazione di carrozzerie per autoveicoli, rimorchi e semirimorchi 29.3 Fabbricazione di parti ed accessori per autoveicoli e loro motori 30.2 Costruzione di locomotive e di materiale rotabile ferro-tranviario 30.3 Fabbricazione di aeromobili, di veicoli spaziali e dei relativi dispositivi 30.4 Fabbricazione di veicoli militari da combattimento 30.9 Fabbricazione di mezzi di trasporto nca 32.3 Fabbricazione di articoli sportivi 32.5 Fabbricazione di strumenti e forniture mediche e dentistiche 32.9 Industrie manifatturiere nca</p>

	<p>Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici</p> <p>25.2 Fabbricazione di cisterne, serbatoi, radiatori e contenitori in metallo</p> <p>25.3 Fabbricazione di generatori di vapore (esclusi i contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale ad acqua calda)</p> <p>25.7 Fabbricazione di articoli di coltelleria, utensili e oggetti di ferramenta</p> <p>25.9 Fabbricazione di altri prodotti in metallo</p> <p>26.1 Fabbricazione di componenti elettronici e schede elettroniche</p> <p>26.2 Fabbricazione di computer e unità periferiche</p> <p>26.3 Fabbricazione di apparecchiature per le telecomunicazioni</p> <p>26.4 Fabbricazione di prodotti di elettronica di consumo audio e video</p> <p>26.5 Fabbricazione di strumenti e apparecchi di misurazione, prova e navigazione; orologi</p> <p>26.6 Fabbricazione di strumenti per irradiazione, apparecchiature elettromedicali ed elettroterapeutiche</p> <p>27.1 Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici e di apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità</p> <p>27.2 Fabbricazione di batterie di pile ed accumulatori elettrici</p> <p>27.3 Fabbricazione di cablaggi e apparecchiature di cablaggio</p> <p>27.4 Fabbricazione di apparecchiature per illuminazione</p> <p>27.5 Fabbricazione di apparecchi per uso domestico</p> <p>27.9 Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche</p> <p>28.1 Fabbricazione di macchine di impiego generale</p> <p>28.2 Fabbricazione di altre macchine di impiego generale</p> <p>28.3 Fabbricazione di macchine per l'agricoltura e la silvicoltura</p> <p>28.4 Fabbricazione di macchine per la formatura dei metalli e di altre macchine utensili</p> <p>28.9 Fabbricazione di altre macchine per impieghi speciali</p> <p>29.1 Fabbricazione di autoveicoli</p> <p>29.2 Fabbricazione di carrozzerie per autoveicoli, rimorchi e semirimorchi</p> <p>29.3 Fabbricazione di parti ed accessori per autoveicoli e loro motori</p> <p>30.2 Costruzione di locomotive e di materiale rotabile ferro-tranviario</p> <p>30.3 Fabbricazione di aeromobili, di veicoli spaziali e dei relativi dispositivi</p> <p>30.4 Fabbricazione di veicoli militari da combattimento</p> <p>30.9 Fabbricazione di mezzi di trasporto nca</p> <p>32.3 Fabbricazione di articoli sportivi</p> <p>32.5 Fabbricazione di strumenti e forniture mediche e dentistiche</p> <p>32.9 Industrie manifatturiere nca</p>
<p>REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011</p>	<p>Lavorazioni meccanica, per asportazione e deformazione</p> <p>6.2.1.3.2 Tracciatori</p> <p>6.2.1.4.0 Carpentieri e montatori di carpenteria metallica</p> <p>6.2.1.8.2 Stampatori e piegatori di lamiera</p> <p>6.2.2.2.0 Costruttori di utensili, modellatori e tracciatori meccanici</p> <p>6.2.2.3.1 Attrezzisti di macchine utensili</p> <p>7.1.2.4.1 Conduttori di macchine per la trafilatura di metalli</p> <p>7.1.2.4.2 Conduttori di macchine per l'estrusione e la profilatura di metalli</p> <p>6.3.1.1.0 Meccanici di precisione</p> <p>7.2.1.1.0 Conduttori di macchine utensili automatiche e semiautomatiche industriali</p> <p>Montaggio componenti meccanici</p> <p>6.2.4.1.3 Elettromeccanici</p> <p>7.1.7.1.0 Operatori di catene di montaggio automatizzate</p> <p>7.2.7.1.0 Assemblatori in serie di parti di macchine</p> <p>Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici</p> <p>3.1.3.3.0 Elettrotecnici</p> <p>7.2.7.2.0 Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettriche</p> <p>7.2.7.3.0 Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettroniche e di telecomunicazioni</p> <p>7.2.7.9.0 Assemblatori in serie di articoli industriali composti</p>

AREE DI ATTIVITA'(ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE (*)
<p>SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica ADA.7.49.150 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali ADA.7.49.151 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate ADA.7.52.156 Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche ADA.7.52.157 Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. 2. Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso 3a. Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri 3b. Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità
AREE DI ATTIVITA'(ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE
<p>SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica ADA.7.49.150 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali ADA.7.49.151 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate ADA.7.52.156 Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Verificare, eseguendo misurazioni e controlli, la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni meccaniche effettuate, in rapporto agli standard progettuali, di qualità e sicurezza
<p>SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica ADA.7.49.150 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali ADA.7.49.151 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate</p>	<ol style="list-style-type: none"> 5. Eseguire lavorazioni per asportazione o deformazione di pezzi meccanici con macchine tradizionali e/o automatizzate, attrezzando le macchine e rispettando le specifiche tecniche ricevute.
<p>SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica ADA.7.52.156 Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche</p>	<ol style="list-style-type: none"> 6. Eseguire le operazioni di assemblaggio di componenti 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.
<p>SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica ADA.7.52.157 Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici</p>	<ol style="list-style-type: none"> 7. Effettuare l'installazione dei componenti mecatronici di varie tipologie e il relativo cablaggio, sulla base della documentazione tecnica ricevuta collaborando alla fase di avvio, taratura e regolazione dei singoli componenti.

(*) le competenze tecnico-professionali ricorsive sono associate a tutte le attività delle ADA afferenti

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE

4. Verificare, eseguendo misurazioni e controlli, la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni meccaniche effettuate, in rapporto agli standard progettuali, di qualità e sicurezza

Aree di attività	ATTIVITA'
ADA.7.49.150 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali	<ul style="list-style-type: none"> - Predisposizione dei macchinari e delle attrezzature per la realizzazione del prodotto (es. cambio stampo, regolazione pressa, cambio utensili) - Posizionamento dei particolari grezzi e semilavorati sul macchinario per l'esecuzione delle lavorazioni - Lavorazione con macchine utensili tradizionali (taglio, stampaggio, foratura, fresatura, tornitura, forgiatura, rettificazione del particolare) - Individuazione delle soluzioni migliorative del particolare lavorato (deformazione/asportazione) - Predisposizione delle richieste di forniture - Verifica della funzionalità delle attrezzature e strumenti meccanici - Esecuzione del controllo qualitativo dei pezzi meccanici realizzati (controlli al banco e con macchine di misura)
ADA.7.49.151 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate	<ul style="list-style-type: none"> - Predisposizione dei macchinari per la realizzazione del prodotto (es. cambio stampo, regolazione pressa, cambio utensili, regolazione parametri macchina, cambio programma) - Conduzione delle macchine utensili automatizzate per la produzione dei pezzi (es. taglio, stampaggio, foratura, fresatura, tornitura, forgiatura, rettificazione del particolare) - Verifica dei materiali soggetti a consumo nella produzione: materie prime (es. lamiera, particolari semi-lavorati), utensili (es. elettrodi, filo, gas) - Verifica della funzionalità delle attrezzature e degli strumenti meccanici - Esecuzione del controllo qualitativo dei pezzi meccanici realizzati (controlli al banco e con macchine di misura)
ADA.7.52.156 Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche	<ul style="list-style-type: none"> - Predisposizione dei macchinari per la realizzazione del montaggio/assemblaggio (es. cambio tipo, regolazioni, regolazione parametri macchina-impianto, cambio programma macchina-impianto) - Esecuzione del montaggio dei particolari meccanici - Esecuzione ri-lavorazioni (disassemblaggio e ri-assemblaggio) - Manutenzione ordinaria dei macchinari e degli attrezzi di montaggio e assemblaggio

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE

5. Eseguire lavorazioni per asportazione o deformazione di pezzi meccanici con macchine tradizionali e/o automatizzate, attrezzando le macchine e rispettando le specifiche tecniche ricevute

Aree di attività	ATTIVITA'
ADA.7.49.150 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali	<ul style="list-style-type: none"> - Predisposizione dei macchinari e delle attrezzature per la realizzazione del prodotto (es. cambio stampo, regolazione pressa, cambio utensili) - Posizionamento dei particolari grezzi e semilavorati sul macchinario per l'esecuzione delle lavorazioni - Lavorazione con macchine utensili tradizionali (taglio, stampaggio, foratura, fresatura, tornitura, forgiatura, rettificazione del particolare) - Individuazione delle soluzioni migliorative del particolare lavorato (deformazione/asportazione) - Predisposizione delle richieste di forniture - Verifica della funzionalità delle attrezzature e strumenti meccanici - Esecuzione del controllo qualitativo dei pezzi meccanici realizzati (controlli al banco e con macchine di misura)
ADA.7.49.151 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate	<ul style="list-style-type: none"> - Predisposizione dei macchinari per la realizzazione del prodotto (es. cambio stampo, regolazione pressa, cambio utensili, regolazione parametri macchina, cambio programma) - Conduzione delle macchine utensili automatizzate per la produzione dei pezzi (es. taglio, stampaggio, foratura, fresatura, tornitura, forgiatura, rettificazione del particolare) - Verifica dei materiali soggetti a consumo nella produzione: materie prime (es. lamiera, particolari semi-lavorati), utensili (es. elettrodi, filo, gas) - Verifica della funzionalità delle attrezzature e degli strumenti meccanici - Esecuzione del controllo qualitativo dei pezzi meccanici realizzati (controlli al banco e con macchine di misura)

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE

6. Eseguire le operazioni di assemblaggio di componenti 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.

Aree di attività	ATTIVITA'
ADA.7.52.156 Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche	<ul style="list-style-type: none"> - Predisposizione dei macchinari per la realizzazione del montaggio/assemblaggio (es. cambio tipo, regolazioni, regolazione parametri macchina-impianto, cambio programma macchina-impianto) - Esecuzione del montaggio dei particolari meccanici - Esecuzione ri-lavorazioni (disassemblaggio e ri-assemblaggio) - Manutenzione ordinaria dei macchinari e degli attrezzi di montaggio e assemblaggio

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE

7. Effettuare l'installazione dei componenti mecatronici di varie tipologie e il relativo cablaggio, sulla base della documentazione tecnica ricevuta collaborando alla fase di avvio, taratura e regolazione dei singoli componenti.

Aree di attività	ATTIVITA'
ADA.7.52.157 Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione del cablaggio dei componenti fluidici (oleodinamica, pneumatica) di automazione dell'impianto - Realizzazione del cablaggio dei componenti elettrocomandati (elettrici, elettronici) di automazione dell'impianto - Messa in funzione della macchina/impianto rispettando le condizioni di sicurezza - Esecuzione della verifica funzionale con controllo delle grandezze caratteristiche - Verifica di eventuali revisioni di impianti fluidici - Verifica di eventuali revisioni di impianti elettrocomandati - Eseguire il montaggio dei componenti di automazione (pneumatici, oleodinamici, elettrocomandi) dell'impianto - Esecuzione della taratura/regolazione dell'impianto - Individuazione delle soluzioni migliorative relative al processo di installazione - Redazione di report di montaggio, cablaggio e collaudo dell'impianto elettrico/elettronico e fluidico

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE**COMPETENZA 1**

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo- Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro- Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore- Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio	<ul style="list-style-type: none">- Elementi di comunicazione professionale- Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo- Principali terminologie tecniche di settore/processo- Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo- Tecniche di pianificazione

COMPETENZA 2

Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore- Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore- Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli)- Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	<ul style="list-style-type: none">- Metodi e tecniche di approntamento/avvio- Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore- Procedure e tecniche di monitoraggio, l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore- Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore- Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore- Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore- Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati

COMPETENZA 3a

Operare nel proprio ambito professionale in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé e per gli altri

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro - Adottare comportamenti rispettosi di sé e degli altri - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza - Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore - Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore - Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone - Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore 	<ul style="list-style-type: none"> - Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore - Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore - Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA 3b

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore - Adottare comportamenti rispettosi dell'ambiente e delle sue risorse - Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti - Applicare pratiche volte ad assicurare la prevenzione di criticità ecologiche rispetto all'ambiente ed al proprio ambito professionale - Avvalersi delle tecnologie e delle tecniche specifiche del settore con spirito critico e responsabile in rapporto alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Identificare i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche - Individuare la qualità delle frazioni merceologiche dei rifiuti per supportare la miglior forma di recupero e/o trattamento 	<ul style="list-style-type: none"> - Approccio ecologico e della sostenibilità ambientale - Concetto di cittadinanza attiva e di sviluppo sostenibile - Elementi della normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore - Elementi della normativa di riferimento sui rifiuti - Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile - Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti - Principali inquinanti presenti nell'ambiente e loro origine - Scienza e tecnologia: impatto sulla vita sociale e dei singoli; ruolo per uno sviluppo equilibrato e compatibile

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**COMPETENZA 4**

Verificare, eseguendo misurazioni e controlli, la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni meccaniche effettuate, in rapporto agli standard progettuali, di qualità e sicurezza.

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Applicare tecniche di controllo di rispondenza del manufatto prodotto (alla normativa, al progetto esecutivo, allo standard)- Utilizzare gli strumenti per la misurazione e il controllo	<ul style="list-style-type: none">- Standard qualitativi nella realizzazione delle lavorazioni e assemblaggi meccanici- Tecniche e strumenti per la misurazione e il controllo delle lavorazioni effettuate

COMPETENZA 5

Eseguire lavorazioni per asportazione o deformazione di pezzi meccanici con macchine tradizionali e/o automatizzate, attrezzando le macchine e rispettando le specifiche tecniche ricevute.

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Applicare tecniche di lavorazione di pezzi meccanici su macchine utensili tradizionali- Interpretare i disegni tecnici di particolari meccanici, cicli di lavorazione e specifiche tecniche di produzione- Predisporre la macchina utensile tradizionale per la realizzazione dei pezzi meccanici- Utilizzare tecniche di controllo qualitativo dei pezzi meccanici realizzati secondo le specifiche di progetto	<ul style="list-style-type: none">- Nozioni di disegno tecnico- Principali lavorazioni su macchine utensili tradizionali- Principali materiali e caratteristiche tecnologiche- Principali tipologie di utensili e caratteristiche tecnologiche- Processi di lavorazione meccanica- Strumenti di misurazione e controllo

COMPETENZA 6

Eseguire le operazioni di assemblaggio di componenti 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

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- 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- Interpretare i disegni tecnici di particolari e complessivi meccanici, fasi costruttive e specifiche tecniche di produzione- Utilizzare strumenti e tecniche per il controllo qualitativo del complessivo meccanico assemblato	<ul style="list-style-type: none">- Caratteristiche e processi di giunzione rapida di profilati- Caratteristiche tecnologiche dei materiali utilizzati- Modulistica di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, distinta base, schede controllo qualità.- Norme di rappresentazione di gruppi meccanici- Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione- Tipologie di attrezzature utilizzate per l'assemblaggio di gruppi meccanici

COMPETENZA 7

Effettuare l'installazione dei componenti meccatronici di varie tipologie e il relativo cablaggio, sulla base della documentazione tecnica ricevuta collaborando alla fase di avvio, taratura e regolazione dei singoli componenti.

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">- Adattare un impianto esistente per soddisfare nuove esigenze funzionali- Applicare metodi di configurazione dei dispositivi meccatronici- Effettuare la messa in servizio di un impianto- Eseguire i collegamenti fluidici e/o elettrici dei componenti meccatronici secondo lo schema funzionale- Eseguire il montaggio dei componenti su singole macchine o interi impianti produttivi- Eseguire il pre-assemblaggio dei componenti utilizzati- Interpretare disegni tecnici di cablaggi meccatronici, fasi di montaggio e specifiche tecniche di automazione- Interpretare la documentazione tecnica di progetto (schemi, disegni tecnici)- Sviluppare applicativi di automazione industriale con PLC e microcontrollori, integrando la gestione dei dispositivi robotici e i terminali HMI- Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento, sia hardware che software	<ul style="list-style-type: none">- Caratteristiche dei software applicativi e modalità di caricamento dei programmi- Caratteristiche funzionali dei dispositivi di automazione- Componentistica standard dei sistemi meccatronici (elettrica, elettronica, pneumatica, sensoristica, meccanica, robotica), principi fisici di funzionamento e loro caratteristiche- Normative di riferimento per l'automazione industriale- Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione- Procedure di installazione degli impianti di automazione industriale- Schemi di automazione in logica cablata e programmabile- Tecniche di assemblaggio, cablaggio e installazione di prodotti meccatronici- Tecniche di configurazione dei dispositivi- Tecniche di ricerca dei guasti e ripristino di sistemi malfunzionanti