

<b>DENOMINAZIONE DELLA FIGURA</b>	<b>OPERATORE MECCANICO</b>
<b>DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA</b>	L'operatore meccanico interviene, a livello esecutivo, nel processo di produzione meccanica con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere attività relative alle lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici, al montaggio e all'adattamento in opera di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici, con competenze nell'approntamento e conduzione delle macchine e delle attrezzature, nel controllo e verifica di conformità delle lavorazioni assegnate, proprie della produzione meccanica.
<b>DENOMINAZIONE INDIRIZZI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Lavorazioni meccanica, per asportazione e deformazione</b></li> <li>- <b>Saldatura e giunzione dei componenti</b></li> <li>- <b>Montaggio componenti meccanici</b></li> <li>- <b>Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici</b></li> <li>- <b>Fabbricazione e montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti</b></li> </ul>
<b>REFERENZIAZIONE EQF/NQF</b>	<b>LIVELLO 3</b>
<b>REFERENZIAZIONE Nomenclatura delle Unità Professionali (NUP/ISTAT)</b>	<p><b>Lavorazioni meccanica, per asportazione e deformazione</b></p> <p>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 lamiere  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  6.3.1.1.0 Meccanici di precisione  7.2.1.1.0 Conduttori di macchine utensili automatiche e semiautomatiche industriali</p> <p><b>Saldatura e giunzione dei componenti</b></p> <p>6.2.1.2.0 Saldatori e tagliatori a fiamma  6.2.1.7.0 Saldatori elettrici e a norme ASME</p> <p><b>Montaggio componenti meccanici</b></p> <p>6.2.4.1.3 Elettromeccanici  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</p> <p><b>Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici</b></p> <p>3.1.3.3.0 Elettrotecnici  7.2.7.2.0 Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettriche  7.2.7.3.0 Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettroniche e di telecomunicazioni  7.2.7.9.0 Assemblatori in serie di articoli industriali composti</p> <p><b>Fabbricazione e montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti</b></p> <p>6.1.3.8.0 Installatori di infissi e serramenti</p>

#### COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

- 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, ecc.) e del sistema di relazioni.
- 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
- Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente

BOLLA

**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI**

<p><b>CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI</b></p>	<p><b>SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica</b></p> <p><b>PROCESSO: Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine</b></p> <p><b>SEQUENZA DI PROCESSO Lavorazioni meccaniche, per asportazione e deformazione, e manutenzione di impianti e macchinari</b>          ADA.7.49.150 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali          ADA.7.49.151 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate</p> <p><b>SEQUENZA DI PROCESSO: Saldatura e giunzione dei componenti</b>          ADA.7.50.152 Giunzione rigida (saldatura, rivettatura e incollaggio) delle componenti meccaniche</p> <p><b>SEQUENZA DI PROCESSO: Assemblaggio di componenti</b>          ADA.7.52.156 Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche          ADA.7.52.157 Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici</p> <p><b>PROCESSO: Lavorazione artigianale metalli</b></p> <p><b>SEQUENZA DI PROCESSO: Fabbricazione e montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti</b>          ADA.7.92.276 Fabbricazione e montaggio di infissi, telai e serramenti</p>
<p><b>AREE DI ATTIVITA'(ADA) AFFERENTI</b></p>	<p><b>DESCRITTIVI DELLE COMPETENZE COMUNI</b></p>
<p>ADA.7.49.150 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali          ADA.7.49.151 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate          ADA.7.50.152 Giunzione rigida (saldatura, rivettatura e incollaggio) delle componenti meccaniche          ADA.7.52.156 Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche          ADA.7.52.157 Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici          ADA.7.92.276 Fabbricazione e montaggio di infissi, telai e serramenti</p>	<p>- Verificare, eseguendo misurazioni e controlli, la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni meccaniche effettuate, in rapporto agli standard progettuali, di qualità e sicurezza.</p>

<b>COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO</b> <b>Lavorazioni meccanica, per asportazione e deformazione</b>	
<b>CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI</b>	<p>SETTORE: <b>Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica</b></p> <p>PROCESSO: <b>Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine</b></p> <p>SEQUENZA DI PROCESSO: <b>Lavorazioni meccaniche, per asportazione e deformazione, e manutenzione di impianti e macchinari</b></p> <p>ADA.7.49.150 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali</p> <p>ADA.7.49.151 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate</p>
<b>AREE DI ATTIVITA'(ADA) AFFERENTI</b>	<b>DESCRITTIVI DELLE COMPETENZE CONNOTATIVE L'INDIRIZZO</b>
<p>ADA.7.49.150 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali</p> <p>ADA.7.49.151 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate</p>	Eeguire lavorazioni per asportazione o deformazione di pezzi meccanici con macchine utensili tradizionali e/o automatizzate, attrezzando la macchina e rispettando le specifiche tecniche ricevute

<b>COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO</b> <b>Saldatura e giunzione dei componenti</b>	
<b>CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI</b>	<p>SETTORE: <b>Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica</b></p> <p>PROCESSO: <b>Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine</b></p> <p>SEQUENZA DI PROCESSO: <b>Saldatura e giunzione dei componenti</b></p> <p>ADA.7.50.152 Giunzione rigida (saldatura, rivettatura e incollaggio) delle componenti meccaniche</p>
<b>AREE DI ATTIVITA'(ADA) AFFERENTI</b>	<b>DESCRITTIVI DELLE COMPETENZE CONNOTATIVE L'INDIRIZZO</b>
<p>ADA.7.50.152 Giunzione rigida (saldatura, rivettatura e incollaggio) delle componenti meccaniche</p>	Eeguire la giunzione rigida di componenti meccanici utilizzando diversi procedimenti di saldatura nel rispetto della documentazione progettuale assegnata

<b>COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO</b> <b>Montaggio componenti meccanici</b>	
<b>CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI</b>	<p>SETTORE: <b>Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica</b></p> <p>PROCESSO: <b>Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine</b></p> <p>SEQUENZA DI PROCESSO: <b>Assemblaggio di componenti</b></p> <p>ADA.7.52.156 - Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche</p>
<b>AREE DI ATTIVITA'(ADA) AFFERENTI</b>	<b>DESCRITTIVI DELLE COMPETENZE CONNOTATIVE L'INDIRIZZO</b>
<p>ADA.7.52.156 Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche</p>	Eeguire 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.

<b>COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO</b> <b>Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici</b>	
<b>CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI</b>	<p>SETTORE: <b>Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica</b></p> <p>PROCESSO: <b>Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine</b></p> <p>SEQUENZA DI PROCESSO: <b>Assemblaggio di componenti</b> ADA.7.52.157 - Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici</p>
<b>AREE DI ATTIVITA'(ADA) AFFERENTI</b>	<b>DESCRITTIVI DELLE COMPETENZE CONNOTATIVE L'INDIRIZZO</b>
ADA.7.52.157 Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici	Effettuare l'installazione dei componenti mecatronici di varie tipologie e il relativo cablaggio, sulla base della documentazione tecnica ricevuta eseguendo la successiva fase di avvio, taratura e regolazione dei singoli componenti

<b>COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO</b> <b>Fabbricazione e montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti</b>	
<b>CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI</b>	<p>SETTORE: <b>Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica</b></p> <p>PROCESSO: <b>Lavorazione artigianale metalli</b></p> <p>SEQUENZA DI PROCESSO: <b>Fabbricazione e montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti</b> ADA.7.92.276 - Fabbricazione e montaggio di infissi, telai e serramenti</p>
<b>AREE DI ATTIVITA'(ADA) AFFERENTI</b>	<b>DESCRITTIVI DELLE COMPETENZE CONNOTATIVE L'INDIRIZZO</b>
ADA.7.92.276 Fabbricazione e montaggio di infissi, telai e serramenti	Realizzare su specifiche tecniche il serramento montando gli accessori e collaborando all'installazione dell'infisso in cantiere

**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE**

**COMPETENZA**

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.

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

**COMPETENZA**

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.

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

**COMPETENZA**

Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente .

<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore</li> <li>- Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone</li> <li>- Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore</li> <li>- Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore</li> <li>- Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore</li> <li>- Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza</li> <li>- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore</li> <li>- Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore</li> <li>- Nozioni di primo soccorso</li> <li>- Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore</li> </ul>
--	--

**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI**

<b>COMPETENZA</b>	
Verificare, eseguendo misurazioni e controlli, la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni meccaniche effettuate, in rapporto agli standard progettuali, di qualità e sicurezza.	
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare gli strumenti per la misurazione e il controllo</li> <li>- Applicare tecniche di controllo di rispondenza del manufatto prodotto (alla normativa, al progetto esecutivo, allo standard)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standard qualitativi nella realizzazione delle lavorazioni e assemblaggi meccanici</li> <li>- Tecniche e strumenti per la misurazione e il controllo delle lavorazioni effettuate</li> </ul>

**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO**  
**Lavorazioni meccanica, per asportazione e deformazione**

<b>COMPETENZA</b>	
Eseguire lavorazioni per asportazione o deformazione di pezzi meccanici con macchine tradizionali e/o automatizzate, attrezzando le macchine e rispettando le specifiche tecniche ricevute.	
<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretare i disegni tecnici di particolari meccanici, cicli di lavorazione e specifiche tecniche di produzione</li> <li>- Predisporre la macchina utensile tradizionale o CNC per la realizzazione dei pezzi meccanici</li> <li>- Applicare tecniche di lavorazione di pezzi meccanici su macchine utensili tradizionali o CNC</li> <li>- Utilizzare tecniche di controllo qualitativo dei pezzi meccanici realizzati secondo le specifiche di progetto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nozioni di disegno tecnico</li> <li>- Processi di lavorazione meccanica</li> <li>- Principali lavorazioni su macchine utensili tradizionali e CNC</li> <li>- Principali materiali e caratteristiche tecnologiche</li> <li>- Principali tipologie di utensili e caratteristiche tecnologiche</li> <li>- Caratteristiche dei linguaggi di programmazione per macchine utensili a CNC</li> <li>- Strumenti di misurazione e controllo</li> </ul>

**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO**  
**Saldatura e giunzione dei componenti**

**COMPETENZA**

Eseguire la giunzione rigida di componenti meccanici utilizzando diversi procedimenti di saldatura manuale nel rispetto delle specifiche tecniche ricevute.

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretare i disegni tecnici di particolari e complessivi meccanici, fasi costruttive e specifiche tecniche di produzione</li> <li>- Predisporre l'impianto di saldatura e le attrezzature necessarie per l'esecuzione del manufatto saldato</li> <li>- Eseguire le lavorazioni preparatorie sui componenti meccanici da unire mediante saldatura</li> <li>- Eseguire le operazioni di posizionamento e puntatura preliminari alla realizzazione del manufatto saldato</li> <li>- Eseguire la saldatura dei componenti meccanici costituenti il manufatto rispettando le specifiche tecniche di progetto</li> <li>- Utilizzare tecniche di controllo qualitativo dei giunti saldati secondo le specifiche di progetto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nozioni di disegno tecnico</li> <li>- Processi di giunzione rigida di componenti meccanici</li> <li>- Principali procedimenti di saldatura manuali</li> <li>- Principali materiali e caratteristiche tecnologiche</li> <li>- Principali tipologie di materiali consumabili per le operazioni di saldatura</li> <li>- Strumenti di misurazione e controllo</li> </ul>

**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO**  
**Montaggio componenti meccanici**

**COMPETENZA**

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"> <li>- Interpretare i disegni tecnici di particolari e complessivi meccanici, fasi costruttive e specifiche tecniche di produzione</li> <li>- Identificare eventuali anomalie e non conformità di materiali grezzi e semilavorati</li> <li>- Eseguire operazioni di recupero di difetti costruttivi funzionali all'assemblaggio del gruppo meccanico</li> <li>- Eseguire il montaggio di particolari meccanici finiti e di componenti standard reperibili in commercio</li> <li>- Eseguire il montaggio di particolari meccanici semilavorati mediante lavorazioni di completamento in corso d'opera</li> <li>- Utilizzare strumenti e tecniche per il controllo qualitativo del complessivo meccanico assemblato</li> <li>- Effettuare la verifica funzionale del gruppo meccanico assemblato con eventuale recupero di malfunzionamenti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Norme di rappresentazione di gruppi meccanici</li> <li>- Modulistica di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, distinta base, schede controllo qualità.</li> <li>- Caratteristiche tecnologiche dei materiali utilizzati</li> <li>- Caratteristiche e processi di giunzione di componenti meccanici</li> <li>- Tipologie di attrezzature utilizzate per l'assemblaggio di gruppi meccanici</li> <li>- Tecniche di aggiustaggio di particolari meccanici</li> <li>- Tecniche di assemblaggio di gruppi meccanici composti in officina e in cantiere</li> <li>- Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione</li> <li>- Procedure per la verifica funzionale di un gruppo meccanico e tecniche di ricerca malfunzionamenti</li> </ul>

**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO**  
**Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici**

**COMPETENZA**

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

**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO**  
**Fabbricazione e montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti**

**COMPETENZA**

Realizzare su specifiche tecniche il serramento montando gli accessori e collaborando all'installazione dell'infisso in cantiere.

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretare i disegni tecnici di particolari e complessivi, fasi costruttive e specifiche tecniche di produzione dei serramenti metallici</li> <li>- Eseguire le lavorazioni meccaniche sui componenti metallici</li> <li>- Utilizzare tecniche di controllo qualitativo del serramento secondo le specifiche di progetto</li> <li>- Effettuare le operazioni di assemblaggio del serramento</li> <li>- Attuare interventi correttivi nella fase di assemblaggio</li> <li>- Applicare tecniche di montaggio in cantiere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nozioni di disegno tecnico</li> <li>- Tipologie di serramenti per porte e finestre, a battente e a scorrimento</li> <li>- Processi di taglio e deformazione di profilati metallici</li> <li>- Processi di giunzione rigida di componenti metallici</li> <li>- Processi di assemblaggio dei profilati e dei componenti (es. vetro, cerniere, guarnizioni, serrature)</li> <li>- Tecniche di montaggio e fasi logiche per la posa in opera in cantiere</li> <li>- Principali materiali e caratteristiche tecnologiche</li> <li>- Cenni sull'isolamento termico e acustico del serramento</li> <li>- Strumenti di misurazione e controllo</li> </ul>