

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	TECNICO DELL'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE
DESCRIZIONE DELLA FIGURA	Il Tecnico dell'automazione industriale svolge in autonomia attività attinenti l'installazione del sistema e/o della loro componentistica meccanica, elettrica, pneumatica ed oleodinamica, la taratura e regolazione dei singoli elementi e del sistema automatizzato nel suo complesso. Collabora alla progettazione e al dimensionamento di componenti e impianti, alle fasi di collaudo, avvio e messa in servizio del sistema mecatronico.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	Nessun indirizzo
CORRELAZIONE ALLE FIGURE/INDIRIZZI DEL REPERTORIO NAZIONALE IeFP	Tecnico automazione industriale Indirizzi: <ul style="list-style-type: none"> - Programmazione - Installazione e manutenzione impianti
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	<p>Programmazione</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>Installazione e manutenzione impianti</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>33.1 Riparazione e manutenzione di prodotti in metallo, macchine ed apparecchiature</p> <p>33.2 Installazione di macchine ed apparecchiature industriali</p> <p>95.1 Riparazione di computer e di apparecchiature per le comunicazioni</p>
<p>REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011</p>	<p>Programmazione</p> <p>3.1.3.1.0 Tecnici meccanici</p> <p>3.1.3.3.0 Elettrotecnici</p> <p>3.1.3.4.0 Tecnici elettronici</p> <p>6.2.3.3.1 Riparatori e manutentori di macchinari e impianti industriali</p> <p>6.2.3.3.2 Installatori e montatori di macchinari e impianti industriali</p> <p>6.2.3.6.0 Meccanici collaudatori</p> <p>6.2.4.1.3 Elettromeccanici</p> <p>6.2.4.2.0 Manutentori e riparatori di apparati elettronici industriali</p> <p>Installazione e manutenzione impianti</p> <p>3.1.3.1.0 Tecnici meccanici</p> <p>3.1.3.3.0 Elettrotecnici</p> <p>3.1.3.4.0 Tecnici elettronici</p> <p>6.2.2.3.2 Aggiustatori meccanici</p> <p>6.2.3.3.1 Riparatori e manutentori di macchinari e impianti industriali</p> <p>6.2.3.3.2 Installatori e montatori di macchinari e impianti industriali</p> <p>6.2.3.6.0 Meccanici collaudatori</p> <p>6.2.4.1.3 Elettromeccanici</p> <p>6.2.4.2.0 Manutentori e riparatori di apparati elettronici industriali</p>

AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE (*)
SETTORE Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica ADA.7.52.953 - Programmazione dei sistemi elettronici per il controllo dei sistemi di automazione ADA.7.52.156 Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche ADA.7.52.157 Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici ADA.7.53.159 - Installazione presso il cliente, messa in servizio e collaudo ADA.7.47.149 - Ingegnerizzazione e programmazione della produzione	1a. 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 1b. 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 ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE
SETTORE Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica ADA.7.52.156 - Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche ADA.7.52.157 - Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici ADA.7.53.159 - Installazione presso il cliente, messa in servizio e collaudo	2. Collaborare nelle fasi di collaudo, avvio e messa in servizio del sistema mecatronico in base alle specifiche progettuali, predisponendo la reportistica ai fini della certificazione delle procedure adottate e della corrispondenza agli standard di riferimento 3. Effettuare la taratura e regolazione dei singoli componenti mecatronici installati sulla base della documentazione tecnica ricevuta
SETTORE Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica ADA.7.47.149 - Ingegnerizzazione e programmazione della produzione	4. Collaborare alla progettazione e al dimensionamento di componenti e impianti di varia tipologia nel rispetto delle specifiche tecniche
SETTORE Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica ADA.7.52.953 - Programmazione dei sistemi elettronici per il controllo dei sistemi di automazione	5. Intervenire nelle fasi di programmazione, installazione e riprogrammazione del sistema software di automazione, controllando i parametri di funzionamento
SETTORE Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica ADA.7.53.158 - Manutenzione e riparazione di macchine e impianti ADA.7.53.159 - Installazione presso il cliente, messa in servizio e collaudo	6. Collaborare nella pianificazione e realizzazione della manutenzione e della diagnosi in caso di malfunzionamento dell'impianto 7. Intervenire nell'installazione di impianti e linee di automazione, garantendone la rispondenza agli standard progettuali e di sicurezza

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

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE	
2. Collaborare nelle fasi di collaudo, avvio e messa in servizio del sistema meccatronico in base alle specifiche progettuali, predisponendo la reportistica ai fini della certificazione delle procedure adottate e della corrispondenza agli standard di riferimento 3. Effettuare la taratura e regolazione dei singoli componenti meccatronici installati sulla base della documentazione tecnica ricevuta	
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) - Definizione degli aggiornamenti al processo di assemblaggio e installazione - Monitoraggio delle attività di funzionamento e recupero delle anomalie - Validazione degli aggiornamenti al processo di assemblaggio/installazione - Manutenzione ordinaria dei macchinari e degli attrezzi di montaggio e assemblaggio - Redazione di report e/o fogli di produzione e collaudo di componenti meccaniche
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
ADA.7.53.159 - Installazione presso il cliente, messa in servizio e collaudo	<ul style="list-style-type: none"> - Aggiornamento delle procedure di collaudo - Installazione presso il cliente della macchina (es. macchina di linea, impianto, isola robotizzata o macchinario) - Esecuzione dei collaudi previsti dalla certificazione di conformità - Eventuale collaudo con esterni per ottenere le certificazioni di conformità normativa - Collaudo con e/o presso il cliente (consegna impianto) e verbalizzazione - Messa in servizio della macchina (es. macchina di linea, impianto, isola robotizzata o macchinario)

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE	
4. Collaborare alla progettazione e al dimensionamento di componenti e impianti di varia tipologia nel rispetto delle specifiche tecniche	
Aree di attività	ATTIVITA'
ADA.7.47.149 - Ingegnerizzazione e programmazione della produzione	<ul style="list-style-type: none"> - Analisi delle indicazioni progettuali - Formulazione del budget previsionale - Definizione dei cicli di produzione in funzione del layout - Definizione delle modalità di approvvigionamento - Produzione del prototipo ingegnerizzato - Definizione delle modifiche e dei miglioramenti al processo ingegnerizzato - Produzione della documentazione e della manualistica per la gestione del processo - Programmazione delle attività del ciclo di produzione - Definizione dei lotti di produzione

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE	
5. Intervenire nelle fasi di programmazione, installazione e riprogrammazione del sistema software di automazione, controllando i parametri di funzionamento	
Aree di attività	ATTIVITA'
ADA.7.52.953 - Programmazione dei sistemi elettronici per il controllo dei sistemi di automazione	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborazione del programma applicativo per il controllo del sistema di automazione - Esecuzione del cablaggio dei quadri di automazione a logica programmata - Realizzazione del collegamento delle schede elettroniche destinate alla gestione dei dispositivi I/O del sistema di automazione - Realizzazione del cablaggio delle schede elettroniche destinate alla gestione dei dispositivi I/O del sistema di automazione - Caricamento del programma applicativo dei servosistemi automatici e dei dispositivi a logica programmabile - Esecuzione della taratura/regolazione dei dispositivi di controllo dei servosistemi automatici - Esecuzione della verifica funzionale del sistema di automazione e/o isola robotizzata - Verifica di eventuali revisioni relative al controllo dei sistemi di automazione - Redazione di report, fogli di produzione e collaudo dei sistemi elettronici

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE	
6. Collaborare nella pianificazione e realizzazione della manutenzione e della diagnosi in caso di malfunzionamento dell'impianto	
7. Intervenire nell'installazione di impianti e linee di automazione, garantendone la rispondenza agli standard progettuali e di sicurezza	
Aree di attività	ATTIVITA'
ADA.7.53.158 - Manutenzione e riparazione di macchine e impianti	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione dei lavori e/o delle riparazioni e delle relative procedure - Esecuzione di interventi di taratura dei parametri di funzionamento di attrezzature, macchine, impianti e strumenti di misura - Sostituzioni di parti malfunzionanti (es. parti meccaniche, elettriche, elettroniche e fluidiche) - Redazione di report di manutenzione - Esecuzione dei controlli di funzionalità di macchine e impianti - Diagnosi anomalie e guasti (parti meccaniche, elettriche, elettroniche e fluidiche) - Esecuzione di interventi di riprogrammazione del software di gestione dei dispositivi automatici - Ripristino della funzionalità rispettando le condizioni di sicurezza della macchina/impianto
ADA.7.53.159 - Installazione presso il cliente, messa in servizio e collaudo	<ul style="list-style-type: none"> - Aggiornamento delle procedure di collaudo - Installazione presso il cliente della macchina (es. macchina di linea, impianto, isola robotizzata o macchinario) - Esecuzione dei collaudi previsti dalla certificazione di conformità - Eventuale collaudo con esterni per ottenere le certificazioni di conformità normativa - Collaudo con e/o presso il cliente (consegna impianto) e verbalizzazione - Messa in servizio della macchina (es. macchina di linea, impianto, isola robotizzata o macchinario)

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE**COMPETENZA 1a**

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

QNQ/EQF – Livello 3

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 1b

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

QNQ/EQF – Livello 3

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 2

Collaborare nelle fasi di collaudo, avvio e messa in servizio del sistema meccatronico in base alle specifiche progettuali, predisponendo la reportistica ai fini della certificazione delle procedure adottate e della corrispondenza agli standard di riferimento

QNQ/EQF – Livello 4

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Applicare metodiche di analisi degli esiti del collaudo - Applicare procedure di avvio del sistema - Applicare tecniche di compilazione della reportistica tecnica - Identificare modalità e sequenze di svolgimento delle attività di verifica funzionale - Utilizzare strumenti di misura e verifica - Verificare la conformità dell'impianto al progetto 	<ul style="list-style-type: none"> - Report / fogli di collaudo di componenti e impianti meccanici - Strumenti di misura e verifica - Tecniche di messa a punto e regolazione degli impianti di automazione industriale - Tecniche di verifica e collaudo degli impianti di automazione industriale - Tecniche per il collaudo simulato di un programma - Tecnologia base e diverse tipologie di impianto automatizzato - Tipologie di documentazione tecnica

COMPETENZA 3

Effettuare la taratura e regolazione dei singoli componenti meccatronici installati sulla base della documentazione tecnica ricevuta

QNQ/EQF – Livello 3

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Applicare tecniche di verifica funzionale - Applicare tecniche e programmi di taratura / regolazione di macchine/impianti - Leggere i disegni e la documentazione tecnica 	<ul style="list-style-type: none"> - Componentistica di automazione industriale - Strumenti di misura e verifica - Tecniche di messa a punto e regolazione delle macchine e degli impianti di automazione industriale

COMPETENZA 4

Collaborare alla progettazione e al dimensionamento di componenti e impianti di varia tipologia nel rispetto delle specifiche tecniche

QNQ/EQF – Livello 4

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Definire le specifiche tecniche di impianti - Dimensionare o verificare i controllori a logica programmabile necessari alla gestione del sistema di automazione - Elaborare schemi e disegni tecnici di impianti - Impiegare tecniche grafiche per la produzione dei disegni degli schemi elettrici relativi ai cablaggi per il corretto funzionamento del sistema di automazione - Impostare i cicli funzionali che descrivono il processo di automazione - Utilizzare metodiche e modelli di elaborazione della distinta dei materiali - Utilizzare software dedicati alla progettazione impiantistica - Utilizzo di piattaforme, siti o datasheet per il reperimento di dati tecnici relativi a componenti o dispositivi 	<ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche tecniche e funzionali dei componenti hardware e software di un sistema di automazione - Criteri di dimensionamento di un quadro elettrico di potenza - Criteri per la scelta e la configurazione di un PLC - Disegno tecnico anche con l'utilizzo di software CAD - Elementi di meccanica ed elettronica - Modalità di rappresentazione del ciclo di funzionamento automatico della macchina e/o impianto - Rappresentazione grafica di schemi elettrici relativi al cablaggio di impianti automatici - Tecniche ed elementi di calcolo per la definizione delle potenze dei quadri elettrici di comando - Tecnologia degli impianti pneumatici, elettrici e/o robotici

COMPETENZA 5	
Intervenire nelle fasi di programmazione, installazione e riprogrammazione del sistema software di automazione, controllando i parametri di funzionamento	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Applicare tecniche di riprogrammazione - Eseguire il cablaggio di automazioni con PLC e robotica - Programmare il PLC sulla base delle indicazioni relative al processo di automazione (P&I) e robotica - Utilizzare il linguaggio di programmazione e applicativi per la robotica per la realizzazione del programma di comando e controllo del sistema di automazione - Utilizzare il linguaggio di programmazione e applicativi per PLC per la realizzazione del programma di comando e controllo del sistema di automazione - Utilizzare modelli di simulazione per testare/collaudare il programma software 	<ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche tecniche e funzionali dei componenti software di un sistema di automazione - Linguaggio, software e tecniche di programmazione dei PLC e dei robot - Processi di automazione con diagrammi P&I - Tecniche di rappresentazione grafica di processi industriali - Tipologie, relative interfacce di collegamento e metodi di acquisizione dei segnali

COMPETENZA 6	
Collaborare nella pianificazione e realizzazione della manutenzione e della diagnosi in caso di malfunzionamento dell'impianto	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Applicare metodiche HW e SW per la rilevazione di semplici anomalie e non conformità - Eseguire le operazioni di manutenzione ordinaria di un impianto automatizzato - Identificare modalità e sequenze di svolgimento delle attività di verifica funzionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi e tecniche di diagnostica, strumenti, check list e metodologie per il rilevamento degli errori software - Programmi applicativi dei servosistemi automatici e dei dispositivi a logica programmabile - Tecniche analisi guasti - Tecniche di pianificazione e attuazione degli interventi di monitoraggio e manutenzione ordinaria - Tecniche di ricerca dei guasti e ripristino di sistemi malfunzionanti - Tipologie di costi nei processi manutentivi

COMPETENZA 7

Intervenire nell'installazione di impianti e linee di automazione, garantendone la rispondenza agli standard progettuali e di sicurezza

QNQ/EQF – Livello 4

ABILITA'

- Applicare tecniche e metodiche di installazione
- Eseguire i collegamenti elettrici e fluidici dei componenti elettromeccanici, elettronici e pneumatici secondo lo schema funzionale
- Eseguire il montaggio dei componenti su singole macchine o interi impianti produttivi

CONOSCENZE

- Caratteristiche funzionali dei dispositivi di elettro-comando e robotici, pneumatici per l'automazione industriale
- Elementi di algebra booleana e di geometria piana e solida
- Grandezze fisiche caratterizzanti sistemi elettro-pneumatici e robotici
- Normative di sicurezza relative all'installazione e utilizzo di sistemi di automazione industriale
- Procedure per la realizzazione di impianti di automazione industriale
- Processo e tecniche di installazione
- Schemi dei circuiti di automazione elettrici/elettronici
- Schemi dei circuiti di automazione pneumatica/elettropneumatica
- Sistemi e standard di sicurezza
- Sistemi per l'automazione industriale