

**PROGETTO stage PCTO classe 4<sup>^</sup> e 5<sup>^</sup>**

**INDIRIZZO: ELETTRTECNICA ED ELETTRONICA articolazione AUTOMAZIONE**

<b>CLASSE 4<sup>^</sup> e 5<sup>^</sup></b>	<b>N. ore previste = 200 ore</b>
---	----------------------------------

<b>Competenza</b>	<b>Compiti/Attività</b>	<b>Risultati attesi</b>
(Tecnico-professionale) Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici	Realizzazione del cablaggio dei componenti di automazione dell'impianto.  Esecuzione del cablaggio dei quadri di automazione a logica programmata.  Realizzazione del cablaggio delle schede elettroniche destinate alla gestione dei dispositivi I/O del sistema di automazione.  Realizzazione del collegamento delle schede elettroniche destinate alla gestione dei dispositivi I/O del sistema di automazione.	Effettuare il cablaggio dei vari componenti (es. attuatori, valvole di distribuzione, sensori di fine corsa, elettrocomandi, protezioni, ...) da utilizzare per l'automazione dell'impianto sulla base della documentazione tecnica di progetto.  Effettuare operazioni di cablaggio dei PLC e/o microcontrollori, dei dispositivi elettronici e dei sistemi I/O, provvedendo al collegamento dei componenti elettronici.
(Tecnico-professionale) Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione	Elaborazione del programma applicativo per il controllo del sistema di automazione.  Caricamento del programma applicativo dei servosistemi automatici e dei dispositivi a logica programmabile.	Realizzare il programma software di automazione della macchina, attuando eventuali revisioni nella fase di debug e testing.  Caricare il programma software nella macchina predisponendola a tarature e/o verifiche e/o collaudi.
(Tecnico-professionale) Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi	Esecuzione della taratura/regolazione dell'impianto.  Esecuzione della taratura/regolazione dei dispositivi di controllo dei servosistemi automatici.  Esecuzione della verifica funzionale del sistema di automazione e/o isola robotizzata.  Esecuzione della verifica funzionale con controllo delle grandezze caratteristiche.  Messa in funzione della macchina/impianto rispettando le condizioni di sicurezza.	Effettuare, rispettando le condizioni di sicurezza, le operazioni di avvio, taratura e regolazione dell'impianto, verificandone il corretto funzionamento secondo le specifiche progettuali ricevute.  Eseguire la verifica e il collaudo del sistema di automazione effettuando tarature e regolazioni sui dispositivi elettronici, verificandone il corretto funzionamento secondo le specifiche progettuali ricevute.
(Tecnico-professionale) Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Redazione di report di montaggio, cablaggio e collaudo dell'impianto.  Redazione di report, fogli di produzione e collaudo dei sistemi elettronici.  Esecuzione dei disegni tecnici (di macchine, di apparecchiature meccaniche, di prodotti industriali, ...) con l'ausilio delle tecnologie più idonee alle esigenze specifiche di progetto e di contesto.  Illustrazione di manuali d'uso.  Realizzazione di prototipi con tecniche tradizionali o stampanti 3d.	Eseguire disegni tecnici di dettaglio degli elementi componenti l'oggetto da rappresentare, utilizzando le tecnologie più adeguate e curando l'illustrazione di manuali d'uso.  Redigere i report di programmazione e cablaggio dei sistemi elettronici sulla base dei format previsti, segnalando azioni di manutenzione preventiva, specificando i collaudi effettuati e indicando eventuali soluzioni migliorative.  Realizzare prototipi con tecniche tradizionali o stampanti 3d, a partire dai disegni tecnici sviluppati.  Eseguire disegni tecnici di dettaglio degli elementi componenti l'oggetto da rappresentare, utilizzando le tecnologie più adeguate e curando l'illustrazione di manuali d'uso

Competenza	Compiti/Attività	Risultati attesi
(Trasversale) Consapevolezza ed espressione culturali	Stage	Utilizzare correttamente la dimensione comunicativa. Comprendere e utilizzare dati e manuali specifici.
(Trasversale) Personale, sociale e capacità di imparare ad imparare	Stage	Operare in contesti complessi che richiedono concentrazione, resilienza e capacità di risoluzione di problemi.  Interagire nel gruppo di lavoro, adottando modalità di comunicazione e comportamenti in grado di assicurare il raggiungimento di un risultato comune.
(Trasversale) Sociale e civica in materia di cittadinanza	Stage	Agire con responsabilità nel contesto. Rispettare i regolamenti. Rispettare gli obblighi di riservatezza relativi a processi e prodotti aziendali sia durante che dopo lo svolgimento del tirocinio. Avere un ruolo nell'organizzazione.
(Trasversale) Imprenditoriale	Stage	Operare con autonomia e responsabilità, in ambito alla propria mansione, e in coerenza con le strategie dell'organizzazione. Utilizzare il <i>problem solving</i> e il <i>team working</i> . Interagire nel gruppo di lavoro, adottando modalità di comunicazione e comportamenti in grado di assicurare il raggiungimento di un risultato comune.

Il Referente dei PCTO dell'indirizzo: prof. Papa Nazario