

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

**INDIRIZZO: ELETTRATECNICA 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)<br><br>Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici  | Realizzazione del cablaggio dei componenti di automazione dell'impianto.<br><br>Esecuzione del cablaggio dei quadri di automazione a logica programmata.<br><br>Realizzazione del cablaggio delle schede elettroniche destinate alla gestione dei dispositivi I/O del sistema di automazione.<br><br>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.<br><br>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)<br><br>Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione                               | Elaborazione del programma applicativo per il controllo del sistema di automazione.<br><br>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.<br><br>Caricare il programma software nella macchina predisponendola a tarature e/o verifiche e/o collaudi.   |
| (Tecnico-professionale)<br><br>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.<br><br>Esecuzione della taratura/regolazione dei dispositivi di controllo dei servosistemi automatici.<br><br>Esecuzione della verifica funzionale del sistema di automazione e/o isola robotizzata.<br><br>Esecuzione della verifica funzionale con controllo delle grandezze caratteristiche.<br><br>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.<br><br>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)<br><br>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.<br><br>Redazione di report, fogli di produzione e collaudo dei sistemi elettronici.<br><br>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.<br><br>Illustrazione di manuali d'uso.<br><br>Realizzazione di prototipi con tecniche tradizionali o stampanti 3d. | 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.<br><br>Realizzare prototipi con tecniche tradizionali o stampanti 3d, a partire dai disegni tecnici sviluppati.<br><br>Eseguire disegni tecnici 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)<br>Consapevolezza ed espressione culturali               | Stage            | <p>Operare con autonomia e responsabilità, in ambito al proprio compito e/o mansione, e in coerenza con le strategie dell'organizzazione.</p> <p>Comprendere e utilizzare dati, manuali specifici e documentazione tecnica comunicandone correttamente contenuti e significati.</p> <p>Interagire nel gruppo di lavoro, adottando modalità di comunicazione e comportamenti in grado di assicurare il raggiungimento di un risultato comune.</p>                    |
| (Trasversale)<br>Personale, sociale e capacità di imparare ad imparare | Stage            | <p>Interagire nel gruppo di lavoro, adottando modalità di comunicazione e comportamenti in grado di assicurare il raggiungimento di un risultato comune.</p> <p>Operare in contesti complessi che richiedono concentrazione, resilienza e capacità di risoluzione di problemi nell'ottica del miglioramento continuo.</p>   |
| (Trasversale)<br>Sociale e civica in materia di cittadinanza           | Stage            | <p>Conoscere le dinamiche di contesto del post-diploma per compiere scelte consapevoli.</p> <p>Operare con autonomia e responsabilità, in ambito al proprio compito/mansione, e in coerenza con le strategie dell'organizzazione.</p> <p>Rispettare i regolamenti e gli obblighi di riservatezza relativi a processi e prodotti aziendali sia durante che dopo lo svolgimento del tirocinio.</p>  |
| (Trasversale)<br>Imprenditoriale                                       | Stage            | <p>Interagire nel gruppo di lavoro, adottando modalità di comunicazione e comportamenti in grado di assicurare il raggiungimento di un risultato comune.</p> <p>Operare con autonomia e responsabilità, in ambito al proprio compito/mansione, e in coerenza con le strategie dell'organizzazione.</p> <p>Operare in contesti complessi che richiedono concentrazione, resilienza e capacità di risoluzione di problemi nell'ottica del miglioramento continuo.</p> |

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