

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "P. LEVI" di SAREZZO**  
**CURRICOLO DI ISTITUTO**

<b>DISCIPLINA: SISTEMI E AUTOMAZIONE INDUSTRIALE</b>		<b>SETTORE: TECNOLOGICO</b>	<b>INDIRIZZO: MECCANICA E MECCATRONICA</b>	<b>ANNO DI RIFERIMENTO: TERZO</b>
<b>COMPETENZA CHIAVE EUROPEE</b>	<b>competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,</b>			
<b>Fonti di legittimazione</b>	<b>D.P.R. 88 DEL 2010 DIRETTIVA 4 DEL 16 GENNAIO 2012 DPR 176 DEL 20 AGOSTO 2012 RACCOMANDAZIONE CONSIGLIO EUROPEO 22 MAGGIO 2018</b>			
<b>COMPETENZE</b>	Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto			
<b>ABILITÀ</b>	Utilizzare i componenti logici di base riferiti a grandezze fisiche diverse, comprendendone l'analogia del funzionamento ed i limiti di impiego nei processi meccanici. Progettare reti logiche e sequenziali e realizzarle con assegnati componenti elementari. Applicare principi, leggi e metodi di studio dell'elettrotecnica e dell'elettronica.			
<b>CONOSCENZE</b>	Funzioni e porte logiche elementari. Sistemi digitali fondamentali, combinatori e sequenziali. Metodi di sintesi delle reti logiche. Grandezze elettriche, magnetiche e loro misura; componenti, leggi fondamentali di circuiti elettrici e magnetici. Comportamento dei circuiti in c.c. e in c.a. Sistemi monofase e trifase; potenza elettrica. Tipologie di strumentazione analogica e digitale. Principi e funzionamento di semiconduttori e loro applicazioni; circuiti raddrizzatori.			
<b>OBIETTIVI MINIMI</b>				
<b>COMPETENZE</b>	Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto			
<b>ABILITÀ</b>	Utilizzare i componenti logici di base riferiti a grandezze fisiche diverse, comprendendone l'analogia del funzionamento ed i limiti di impiego nei processi meccanici.			

	<p>Progettare reti logiche e sequenziali e realizzarle con assegnati componenti elementari. Applicare principi, leggi e metodi di studio dell'elettrotecnica e dell'elettronica.</p>
<b>CONOSCENZE</b>	<p>Funzioni e porte logiche elementari. Sistemi digitali fondamentali, combinatori e sequenziali. Grandezze elettriche, magnetiche e loro misura; componenti, leggi fondamentali di circuiti elettrici e magnetici. Comportamento dei circuiti in c.c. e in c.a. Sistemi monofase e trifase; potenza elettrica. Tipologie di strumentazione analogica e digitale. Principi e funzionamento di semiconduttori e loro applicazioni.</p>