

Programmazione di Sistemi e Automazione Industriale

anno scolastico 2019-2020

<p>Classe 2°PERIODO DIDATTICO-MECCATRONICI</p> <p>Prof. D.Canale, Ragusa</p>	<p>MODULO N.1</p> <p>Unità didattiche</p> <p><i>Algebra Booleana</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Algebra logica: costante e variabili booleane; operatori logici fondamentali e derivati; tabella delle combinazioni; espressioni e funzioni logiche. - Schemi logici: rappresentazione dei circuiti elettrici ed elettronici e loro corrispondenza. Simbologia IEC e MIL. - Realizzazione di funzioni logiche con interruttori e relè elettromeccanici. - Semplificazione di funzioni; mappe di Karnaugh. - Risoluzioni di semplici problemi di automazione industriale con la logica booleana e con i circuiti elettrici. <p><i>Principi di elettrotecnica generale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Circuiti elettrici e grandezze elettriche continue. Leggi di Ohm – Legge di Ohm generalizzata – Legge di Joule. Potenza ed energia elettrica. Generatore di corrente. Resistenza e resistori. - Generatori di corrente e resistenze collegate in serie e in parallelo. - Risoluzioni di reti elettriche lineari con semplificazioni del circuito. Risoluzione di reti elettriche lineari con i Principi di Khirchoff e con il Principio di sovrapposizione degli effetti. - Effetti della corrente sul corpo umano. Contatto diretto ed accidentale.
--------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Parte di laboratorio</p> <p><i>Realizzazione pratica in laboratorio di schemi studiati e di problemi di automazione. Utilizzo degli strumenti di misura di tensione, resistenza e intensità di corrente.</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Calcolo di funzioni logiche mediante circuiti elettrici- Uso di micrologiche per la determinazione di funzioni logiche- Risoluzione di circuiti elettrici e resistivi
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------