

	MODULO REGISTRAZIONE DATI	MSQ 07/F 16	Pag. 1 di 3
	PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI FINE ANNO	DATA EMISSIONE 05/07	DATA REVISIONE 05/07

Anno scolastico: **2015-16**

Docente: **Paolo Marinelli**

ITP: **Lorenzo Sardella**

Materia: **SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE** Monte ore: **4 ore/settimana**

Classe: **III MECC.G**

MODULO 1: CIRCUITI ELETTRICI IN CORRENTE CONTINUA			
CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	VERIFICHE SVOLTE
Generatori di tensione e concetto di Potenziale elettrico. Corrente elettrica e legge di Ohm Generatori ideali di tensione. Potenza elettrica ed effetto Joule. Analisi dei circuiti in corrente continua: carichi equivalenti serie e parallelo, partitori di tensione e di corrente, legge di Ohm generalizzata, principi di Kirchhoff, principio di sovrapposizione degli effetti, teorema di Thevenin. Condensatori: capacità,. Carica e scarica di un condensatore.	Modelli matematici circuitali. Verifica sperimentale dei circuiti	<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere criticamente circuiti • Cogliere analogie e differenze tra i concetti di elettrotecnica e i principi comuni alle altre discipline • Sapere effettuare il confronto tra risultati sperimentali e contenuti teorici 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche scritte • Verifiche orali

	MODULO REGISTRAZIONE DATI	MSQ 07/F 16	Pag. 2 di 3
	PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI FINE ANNO	DATA EMISSIONE 05/07	DATA REVISIONE 05/07

MODULO 2: CIRCUITI IN CORRENTE ALTERNATA MONOFASE

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	VERIFICHE SVOLTE
<p>Tensioni e Correnti alternate: parametri caratteristici</p> <p>Rappresentazione simbolica dei segnali sinusoidali</p> <p>Analisi dei circuiti elementari in corrente alternata: Circuito RL. Circuito RC. Circuito RLC.</p> <p>Legge di Ohm simbolica</p> <p>Potenza attiva, reattiva, apparente.</p> <p>Rifasamento totale e parziale</p>	<p>Principi dell'elettromagnetismo per la generazione della c.a.</p> <p>Modelli matematici circuitali.</p> <p>Verifica sperimentale dei circuiti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere criticamente semplici circuiti • Calcolare la capacità elettrica per il rifasamento monofase. • Sapere cogliere analogie e differenze tra circuiti in c.c. e c.a. monofase • Sapere effettuare il confronto tra risultati sperimentali e contenuti teorici 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche scritte • Verifiche orali

MODULO 3: ELEMENTI DI ELETTRONICA ANALOGICA

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
<p>Il Diodo: principio di funzionamento e applicazioni.</p> <p>Diodo Zener</p> <p>Il transistor BJT: principio di funzionamento e applicazioni da interruttore elettronico.</p> <p>I transistor di potenza.</p>	<p>Fisica dei semiconduttori</p> <p>principi di funzionamento di diodi e transistor</p> <p>Stabilizzatori e raddrizzatori di tensione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere criticamente semplici circuiti • Sapere cogliere analogie e differenze tra i vari circuiti raddrizzatori • Sapere effettuare il confronto tra risultati sperimentali e contenuti teorici • Determinazione del punto di funzionamento di diodi e transistor 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche scritte • Verifiche orali

	MODULO REGISTRAZIONE DATI	MSQ 07/F 16	Pag. 3 di 3
	PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI FINE ANNO	DATA EMISSIONE 05/07	DATA REVISIONE 05/07

MODULO 5: Elementi di informatica			
CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	VERIFICHE SVOLTE
Visual Basic for Application: Excel® e macro di Excel. Introduzione ad Arduino	Conoscere le funzionalità di base dell'applicativo Excel® e conoscere le sue macro	<ul style="list-style-type: none"> • Uso di Word®, Excel® • Saper personalizzare con i moduli predefiniti e macro il foglio elettronico 	<ul style="list-style-type: none"> • Prove collettive di laboratorio

I RAPPRESENTANTI DI CLASSE

DATA	RESPONSABILE	FIRMA
04/06/2016	Prof.MARINELLI PAOLO	