



<b>I.I.S.S. “CIGNA-BARUFFI- GARELLI”</b>	<b>PROGRAMMAZIONE DI SISTEMI E AUTOMAZIONE INSEGNANTE: DHO Marco – VIGLIETTI Stefano</b>	<b>A. S. 2023/24 CLASSE 5AMME</b>
--	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU</li> <li>- BUS</li> <li>- unità ingresso e uscita digitali</li> <li>- unità ingresso e uscita analogiche</li> </ul>		
Programmazione dei PLC	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Programmazione con la “tecnica dei contatti”</li> <li>➤ Assegnazione I/O</li> <li>➤ Cicli ordinati</li> <li>➤ Cicli con memorie</li> <li>➤ Cicli con temporizzatori</li> <li>➤ Gestione dell'emergenza</li> </ul>	- Lezione frontale Software STEP 7	Verifiche di programmazione Verifiche in laboratorio

<b>UNITA' D'APPRENDIMENTO N. 2 <u>SENSORI E TRASDUTTORI</u></b>			
<b>COMPETENZA</b> Capacità di scegliere il trasduttore idoneo per il rilievo di una determinata grandezza da misurare. Capacità di interpretare le informazioni fornite dai trasduttori		<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i diversi tipi di sensori e trasduttori</li> </ul>	
		<b>PERIODO/Docente</b> Ottobre-gennaio quantità ore: 20  <b>DOCENTE</b> Dho Marco	
<b>MACRO CONOSCENZE</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>METODOLOGIE</b>	<b>TIPOLOGIA DI VERIFICA</b>
Sensori e trasduttori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segnali di tipo analogico e digitale</li> <li>• Trasduttori analogici e digitali</li> <li>• Parametri caratteristici di un trasduttore</li> <li>• Trasduttori assoluti ed incrementali</li> <li>• Trasduttori di posizione</li> <li>• Potenzimetrici <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitivi</li> <li>- Encoder rotativo incrementale ed assoluto</li> <li>- Encoder lineare</li> <li>- Resolver</li> </ul> </li> <li>• Trasduttori di velocità <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dinamo tachimetrica</li> <li>- Ruota fonica</li> </ul> </li> <li>• Trasduttori di deformazione e di forza: estensimetri</li> <li>• Trasduttori di temperatura: Termoresistenze, Termistori, Termocoppie</li> </ul>	Lezione frontale Discussione guidata Esercizi alla lavagna	Verifiche orali

<b>UNITA' D'APPRENDIMENTO N. 3 <u>ATTUATORI ELETTRICI</u></b>			
<b>COMPETENZA</b> Capacità di gestire aspetti relativi ai motori elettrici e dei loro sistemi di regolazione con particolare riguardo all'utilizzo su macchine automatiche		<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le diverse tipologie di motori elettrici</li> </ul>	
		<b>PERIODO</b> Febbraio-maggio quantità ore: 40 <b>DOCENTE</b> Dho Marco	
<b>MACRO CONOSCENZE</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>METODOLOGIE</b>	<b>TIPOLOGIA DI VERIFICA</b>
Attuatori elettrici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipi di motori in c.c.</li> <li>• Regolazione della velocità per i</li> </ul>	Lezione frontale Discussione guidata	Verifiche orali

<b>I.I.S.S. "CIGNA-BARUFFI- GARELLI"</b>	<b>PROGRAMMAZIONE DI SISTEMI E AUTOMAZIONE INSEGNANTE: DHO Marco – VIGLIETTI Stefano</b>	<b>A. S. 2023/24 CLASSE 5AMME</b>
--	--	---

	motori in c.c. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipi di motori in c.a.</li> <li>• Motori elettrici asincroni - trifase</li> <li>• Elettronica di potenza per la regolazione dei motori in c.a.</li> <li>• Motori passo - passo</li> <li>• Motori brushless</li> </ul>	Esercizi alla lavagna	
--	--	-----------------------	--

### **8) LIBRI DI TESTO**

G. Bergamini

Il nuovo Sistemi e automazione vol.3

HOEPLI

MONDOVI', 13/10/2023

Proff. Marco DHO e Stefano VIGLIETTI

---