



<b>I.I.S.S. “CIGNA-BARUFFI- GARELLI”</b>	<b>PROGRAMMAZIONE DI SISTEMI E AUTOMAZIONE INSEGNANTE: DHO Marco – VIGLIETTI Stefano</b>	<b>A. S. 2025/26 CLASSE 5AMME</b>
--	--	---

	- BUS - unità ingresso e uscita digitali - unità ingresso e uscita analogiche		
Gruppi di continuità elettrica e impianti di cogenerazione	➤ Schema a blocchi per un gruppo di continuità ➤ Impianti di cogenerazione energetica	Lezione frontale	Verifiche orali Verifiche scritte
Programmazione dei PLC	➤ Programmazione con la “tecnica dei contatti” ➤ Assegnazione I/O ➤ Cicli ordinati ➤ Cicli con memorie ➤ Cicli con temporizzatori ➤ Gestione dell'emergenza	- Lezione frontale Software STEP 7	Verifiche di programmazione Verifiche in laboratorio

<b>UNITA' D'APPRENDIMENTO N. 2</b> <b><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> • Conoscere i diversi tipi di sensori e trasduttori		<b>PERIODO/Docente</b> Novembre-febbraio 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</b> <b><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> • Conoscere le diverse tipologie di motori elettrici		<b>PERIODO</b> Marzo-maggio quantità ore: 40 <b>DOCENTE</b> Dho Marco

<b>I.I.S.S. "CIGNA-BARUFFI- GARELLI"</b>	<b>PROGRAMMAZIONE DI SISTEMI E AUTOMAZIONE INSEGNANTE: DHO Marco – VIGLIETTI Stefano</b>	<b>A. S. 2025/26 CLASSE 5AMME</b>
--	--	---

<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 motori in c.c.</li> <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>	Lezione frontale Discussione guidata Esercizi alla lavagna	Verifiche orali

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

G. Bergamini

Il nuovo Sistemi e automazione vol.3

HOEPLI

MONDOVI', 20/10/2025

Proff. Marco DHO e Stefano VIGLIETTI

---