

PROGRAMMA

Anno Scolastico 2021/2022

Classe IV sez. BMM

Sistemi ed automazione industriale

Docenti: Ester Franzese, Alessandra Rossi

Programma Svolto

n°	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Svolto/non svolto
1	PRODUZIONE E TRATTAMENTO DELL'ARIA COMPRESSA	1	Le grandezze fisiche fondamentali in pneumatica	si
		2	Generazione dell'aria compressa	si
		3	Tipi di compressori	no
2	GLI ATTUATORI PNEUMATICI	1	Generalità	si
		2	Cilindri a semplice effetto	si
		3	Cilindri a doppio effetto	si
		4	Sistemi di fissaggio	No
		5	Consumo di aria	si
		6	Forze esercitate dal cilindro	si
3	LE VALVOLE PNEUMATICHE	1	Generalità	si
		2	Valvole distributrici	si
		3	Schemi elementari	si
		4	Valvola unidirezionale	si
		5	Valvola seletttrice	si
		6	Valvola a due pressioni	si
		7	Valvole regolatrici	si
4	I CIRCUITI PNEUMATICI	1	Generalità	si
		2	Comando manuale di un cilindro	si
		3	Comando semi-automatico	si
		4	Comando automatico	si
		5	Il temporizzatore pneumatico	si
		6	Realizzazione e collaudo dei circuiti pneumatici	si
5	ELETTOPNEUMATICA	1	Generalità	si
		2	Elettrovalvole	si
		3	Finecorsa elettrici	si
		4	Circuiti elettropneumatici	si
		5	Cilindri temporizzati	si
		6	Doppio comando	si
		7	Bicomando di sicurezza	si
	COMANDO DI PIÙ CILINDRI	1	Generalità	si
		2	Progetto dei circuiti elettropneumatici	si

6		3	Segnali di comando bloccanti	si
		4	Circuiti con segnali bloccanti	si
		5	Circuiti senza segnali bloccanti,ma con movimenti simultanei	si
		6	Circuiti senza segnali bloccanti e con valvole mono-stabili	si
7	COMANDO CON PIÙ CILINDRI CON TECNOLOGIA PNEUMATICA	1	Generalità	si
		2	Sequenza senza segnali bloccanti	
		3	Comando di Start	si
		4	Segnali di comando bloccanti	si
		5	Circuiti senza segnali bloccanti e con valvole mono-stabili	si
		6	Circuiti con segnali bloccanti e con valvole mono-stabili	si
		7	Movimenti contemporanei	si
		8	Sequenze con temporizzatore Comandi di emergenza	si
8	PRINCIPI DI OLEODINAMICA	1	Generalità	no
		2	L'olio	no
		3	La centralina	no
		4	Attuatori idraulici	no
		5	Collegamenti	no
		6	Messa in funzione della centralina	no
9	MACCHINE ELETTRICHE STATICHE	1	Generalità	no
		2	Il trasformatore, macchina sincrona e asincrona	no
				no

Integrazione al programma

<p>Automazione robotica</p>	<ul style="list-style-type: none"> I gradi di protezione dalle polveri Il sistema robotizzato Il Terminale di Programmazione Descrizione delle pagine GUI Message Bar Right Menu Status Bar Menu Page Accensione Spegnimento Riavvio Login e Logout Terme di riferimento Sistema locale e remoto Variabili di posizione Verifica \$CAL_SYS Metodo Standard Metodo 4 Punti Calcolo automatico del Tool Calcolo automatico dello Uframe Verifica Tool e Uframe Programmazione del movimento Creazione e attivazione di un programma di movimento + REC di una posizione e istruzione MOVE TO Le traiettorie JOINT e LINEAR Variabili di velocità La traiettoria CIRCULAR Creazione di un programma di movimento Registrazione posizione di HOME Registrazione posizioni per programma quadrato Registrazione traiettoria LINEAR Copia-Incolla di istruzioni Creazione e verifica del programma Modifica di una posizione Parametri di velocità \$ARM_OVR e \$GEN_OVR Variabili di velocità Creazione programma contenente archi di circonferenza Eseguire un programma MAIN in automatico
-----------------------------	---

GLI ALUNNI

Fella Luca
Gigante Riccardo

IL/I DOCENTE/I

Esther Franz
Flavio Pan