



Ministero dell'Istruzione e del Merito

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI" - ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, 17/19 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 28380

ISTITUTO PROFESSIONALE –Sede associata “ALA PONZONE CIMINO”

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 35179

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it, www.iistorriani.it

PROGRAMMA SVOLTO

A.S: 2022- 2023

DOCENTE:	CAUZZI LUCA – TASSI ERMINIO GIULIO
DISCIPLINA:	SISTEMI E AUTOMAZIONE INDUSTRIALE
CLASSE:	5AMEM

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
PLC	Logica cablata e programmabile, classificazione e struttura; unità centrale, CPU, memoria, alimentatore, modulo di comunicazione unità ingressi/uscite.
Concetti base del controllo automatico	Comando, regolazione e controllo; struttura e funzionamento; classificazione; tipi di segnali; parametri caratteristici.
Trasduttori e sensori	Costituzione di un trasduttore e principali caratteristiche di funzionamento. Trasduttori di posizione: tipi, principi di funzionamento e caratteristiche di impiego: potenziometri, righe ottiche, encoder ottico, encoder magnetico, inductosyn. Trasduttori di velocità (dinamo tachimetrica), trasduttori di deformazione, (estensimetri elettrici, celle di carico), trasduttori di temperatura (termocoppie, termistori, termoresistenze), trasduttori di pressione, trasduttori di livello, trasduttori di prossimità.
Robotica industriale	Definizione di robot industriale; architettura, struttura e prestazioni dei robot;

	classificazione; sistemi di azionamento dei giunti; sensori e unità di governo; attuatori finali(end effector); applicazioni dei robot.
Attività di laboratorio	Schemi di circuiti pneumatici ed elettropneumatici, simulazione degli stessi con l'ausilio di software di simulazione e realizzazione al banco. Programmazione di PLC in linguaggio Ladder. Semplici esempi di programmazione di robot industriali.

Firma Docenti _____

Data _____

Firma Delegati di classe _____

Data _____

Il programma è stato portato alla conoscenza della classe e firmato in originale dai docenti e dai delegati di classe degli studenti in data 18/05/2023.