



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE - IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2021/2022

DOCENTI:	DENTI Massimo DI POTO Nicola
DISCIPLINA:	TELECOMUNICAZIONI
CLASSE:	4B Informatica

MODULO	CONTENUTI
EDUCAZIONE CIVICA	<ul style="list-style-type: none">• Il lavoro come valore costituzionale:<ul style="list-style-type: none">◦ introduzione alla IA (definizione dei termini e principi di funzionamento degli algoritmi), l'impatto della robotica e dell'intelligenza artificiale sul lavoro e le società;
RETI ELETTRICHE in CONTINUA	<ul style="list-style-type: none">• Legge di Ohm;• Serie e Parallelo di resistori;• Generatori elettrici a tensione costante;• Principi di Kirchhoff;• Calcolo di potenze;• Inserzione degli strumenti di misura per la misura di correnti e di tensioni;• Uso della notazione esponenziale per calcoli tecnici;• Diodi;

MODULO	CONTENUTI
<p style="text-align: center;">ROBOTICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tipologie di Robot: <ul style="list-style-type: none"> ◦ cartesiani, cilindrici, sferici, antropomorfi; • Componenti del robot: <ul style="list-style-type: none"> ◦ manipolatore, controllore, interfaccia; • Il manipolatore: <ul style="list-style-type: none"> ◦ assi del manipolatore; ◦ giunti prismatici e rotoidali; ◦ la flangia e l'organo terminale o utensile; • Terne di riferimento: <ul style="list-style-type: none"> ◦ riferimento di base (terna fissa); ◦ riferimento di utensile (terna mobile); ◦ il Tool Center Point; • Definizione di Target: • robotarget e jointtarget; • Programmazione del movimento in linguaggio RAPID: <ul style="list-style-type: none"> ◦ movimento per giunti (MoveABSJ e MoveJ), ◦ movimento lineare (MoveL); ◦ movimento circolare (MoveC); ◦ tolleranza di posizionamento; ◦ velocità del movimento; • Programmazione avanzata: <ul style="list-style-type: none"> ◦ le procedure; ◦ offset del target con la funzione Offs(); ◦ strutture di selezione e ciclo; ◦ gestione dei segnali di Input/Output; • PCTO: <ul style="list-style-type: none"> ◦ iscrizione al corso ABB "Robotica Industriale BASE" con rilascio di attestazione finale di superamento delle prove.
<p style="text-align: center;">PROGRAMMAZIONE PLC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione al PLC: <ul style="list-style-type: none"> ◦ caratteristiche principali di un PLC; ◦ modularità, tipi di moduli; ◦ indirizzamento di Ingressi e Uscite e della memoria; • Introduzione al linguaggio LADDER: <ul style="list-style-type: none"> ◦ contatti NA e NC, bobine; ◦ interpretazione della logica combinatoria;

Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe.

Firma dei docenti:

Firma dei delegati di classe:

Data: