



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:	PARRA Christian, LIMONI Davide
DISCIPLINA:	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI
CLASSE:	5AETA

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
Impianti elettrici utilizzatori in bassa tensione.	<ul style="list-style-type: none"> • Determinazione del carico convenzionale. • Condutture elettriche • Metodi per il dimensionamento e la verifica delle condutture elettriche. • Sovracorrenti • Calcolo della corrente di cortocircuito. • Protezione dalle sovracorrenti. <p><u>Esercitazioni pratiche:</u></p> <p>Determinazione delle potenze convenzionali e delle correnti di impiego per un appartamento.</p> <p>Dimensionamento delle linee uscenti dal quadro f.m. di un impianto elettrico industriale e scelta dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti.</p>
Schemi e tecniche di comando dei motori asincroni trifase.	<ul style="list-style-type: none"> • Principali caratteristiche dei motoriasincroni trifase. • Avviamento diretto. • Avviamento controllato. • Regolazione e controllo: Inverter, Soft Starter. <p><u>Esercitazioni pratiche:</u></p> <p>Avviamento temporizzato di tre motori in successione.</p> <p>Regolazione mediante Inverter, Soft Starter</p>
Principi e tecniche di gestione	<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema di gestione della salute e della sicurezza. • La qualità totale, le tecniche economiche di analisi dei costi e le applicazioni di carattere ambientale in azienda. • Lavorare per progetti. • Il mercato del lavoro. • DPI per il lavoro in MT e in BT.

	<p><u>Esercitazioni pratiche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestione di un progetto e proposta di elaborazione di un diagramma di Gantt.
Produzione dell'energia elettrica.	<p>Produzione dell'energia elettrica.</p> <p>Aspetti generali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centrali idroelettriche. • Centrali termoelettriche. • Centrali nucleo termoelettriche. • Produzione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili.
Trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica	<ul style="list-style-type: none"> • Trasmissione e distribuzione. • Sovratensioni e relative protezioni. • Cabine elettriche MT/BT. • Sistemi di distribuzione in media e bassa tensione • Rifasamento degli impianti elettrici. <p><u>Esercitazioni pratiche:</u></p> <p>Progetto di una cabina di distribuzione e controllo per impianto industriale in BT.</p> <p>Manutenzione Cabina MT.</p>

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