



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. 2019/2020

DOCENTI:	Ing. Luigi Malavasi, Prof. Michele Tarantino
DISCIPLINA:	TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI
CLASSE:	5A MMT

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
SEGNALI E FORME D'ONDA:	<ul style="list-style-type: none">- Periodo e frequenza- Valor medio di una grandezza- Grandezze alternate sinusoidali- Valori che caratterizzano una grandezza alternata sinusoidale- Segnali e comandi ad onda quadra rettangolare- Segnali sincroni- Segnali asincroni- Segnali con offset- Segnali ad impulso (segnali impulsivi)- Segnali modulati- Le antenne (sistemi multipli di antenne per veicoli).
(Laboratorio) SEGNALI E FORME D'ONDA:	<ul style="list-style-type: none">- Uso dei generatori di segnale e degli oscilloscopi- Misure sui segnali: Periodo, frequenza, Valor medio di grandezze periodiche sinusoidali e ad onda quadra.- Generazione di segnali e comandi ad onda quadra rettangolare: Segnali sincroni, Segnali asincroni, Segnali con offset, Segnali ad impulso (segnali impulsivi):- Generazione di Segnali modulati (AM, FM, PM) e le antenne
SENSORI, TRASDUTTORI ED ATTUATORI	<ul style="list-style-type: none">- Sensori di pressione- Sensori di temperatura- Sensori dei campi magnetici

	<ul style="list-style-type: none"> – Sensori di velocità – Trasduttori – Attuatori (motori elettrici e azionamenti elettromeccanici: relè))
IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE / CONDIZIONAMENTO (Autoveicoli)	<ul style="list-style-type: none"> – L'impianto di climatizzazione e la relativa diagnostica (tipologia di guasti e modalità di segnalazioni, ricerca e diagnosi) – Distinta dei materiali che compongono un impianto.
I MOTORI ELETTRICI	<ul style="list-style-type: none"> – Motori in corrente continua – Motori in corrente alternata
STRUMENTI ED APPARECCHIATURE (per autofficina)	<ul style="list-style-type: none"> – Strumenti per le correnti alternate e continue – Il multimetro e misure disponibili: corrente, tensione, isolamento, tempi di iniezione, misure di frequenza – Oscilloscopio – Interfacciamento con il PC – Misure sui sensori con l'oscilloscopio – Manometri e vacuometri – Apparecchiature per la misura di pressioni e di depressioni interfacciate con il PC – Carica batterie e mantenitori di carica – Attrezzature di diagnosi guidata – Apparecchiature per climatizzatori: cercafughe a raggi UV, a ultrasuoni, a naso chimico

Data 31 maggio 2020