



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:	Casnici Paolo
DISCIPLINA:	Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione
CLASSE:	5 Serale

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
Modulo 1: Principi generali di manutenzione	Ciclo di vita di un prodotto (LCA e LCC). Diagramma di GANTT. Concetto di guasto (con differenti tipologie e classificazioni) e affidabilità. Esercizi per il calcolo dell'affidabilità di sistemi semplici e complessi (affidabilità in serie ed in parallelo). Elaborazione di format di registrazione degli interventi e di preventivo. Tipologie di manutenzione con classificazione e tecniche di intervento.
Modulo 2: Manutenzione nei settori meccanico, elettrico (motori elettrici), impianti industriali e cenni di tele manutenzione 4.0	Manutenzione nei mezzi di trasporto (macchine, moto, camion, trattori) con relativi guasti associati alla componentistica (motore, frizione, trasmissione, carrozzeria, sospensioni, freni, sterzo). Manutenzione dei motori elettrici con classificazione dei guasti e attività di intervento. Struttura e manutenzione di un impianto industriale con relativi guasti associati all'impianto di riscaldamento, di distribuzione dei fluidi e dell'aria compressa. Introduzione all'industria 4.0 con cenni relativi alla tele manutenzione.
Modulo 3 (UDA in FAD): Elementi di oleodinamica	Definizione di oleodinamica con legge di Stevino, Bernulli e Pascal. Fluidi idraulici e loro caratteristiche. Sistemi oleodinamici (filtri, serbatoio, pompe, manometro, valvole, scambiatore di calore). Organi di regolazione e comando (regolatori di pressione e portata, valvole distributrici, accumulatori). Attuatori oleodinamici: cilindrici e rotanti.

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