



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:	DE FALCO GAETANO E CREMASCHI LUCA
DISCIPLINA:	IMPIANTI ENERGETICI, DISEGNO E PROGETTAZIONE
CLASSE:	5A-ENE

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
L'AZIENDA	<p>Evoluzione storica. Organizzazione aziendale. Imprese individuali e societarie. Società cooperative. Funzioni aziendali. Costi diretti e indiretti. Analisi di mercato, della concorrenza e di posizionamento aziendale. Strutture organizzative dell'azienda. Organigramma. Modelli organizzativi. Produzione snella.</p>
PROJECT MANAGEMENT	<p>Definizione e cenni storici del project management. Obiettivi e vincoli della gestione di progetto. Work Breakdown Structure. Organization Breakdown Structure. Matrice delle responsabilità. Piano operativo di progetto. Tabelle di Gantt. Tecniche di problem solving: Brainstorming, i sei cappelli per pensare, la sinettica, le mappe mentali. Tecniche di decisione aziendali.</p>
ARIA UMIDA	<p>Definizione aria umida. Proprietà termofisiche dell'aria. Diagramma psicrometrico. Calore sensibile e latente. Potenza termica e frigorifera. Raffreddamento con e senza deumidificazione. Batteria per il raffreddamento/riscaldamento. Fattore di by-pass: definizione e determinazione. Saturazione adiabatica. Umidificazione con acqua. Umidificazione con acqua preriscaldata o pre-refrigerata. Umidificazione a vapore. Fattore di carico. Retta ambiente. Esercizi.</p>

IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO	Terminologia tecnica di settore. Definizione e funzionamento di impianti frigoriferi e pompe di calore. Climatizzazione estiva ed invernale a tutta aria esterna. Climatizzazione estiva ed invernale con ricircolo. Calcolo delle portate necessarie di acqua delle batterie. Esercizi.
LABORATORIO DI DISEGNO AL COMPUTER SOFTWARE AUTOCAD E INVENTOR	Interfaccia CAD, menù dell'applicazione, barra degli strumenti, creazione, apertura e salvataggio dei disegni, controllo della visualizzazione, strumenti di selezione, proprietà e modifica degli oggetti, quotatura e stampa del disegno. Rappresentazione grafica convenzionale di particolari meccanici in proiezione ortogonale, assonometria, sezionati e quotati. Principali caratteristiche della modellazione solida con uso di software Inventor, barra dei comandi, modellazione solida di parti in rivoluzione ed estrusione, messa in tavola, quotatura e opzioni di stampa.

Il programma è stato visionato, approvato e firmato in originale dai rappresentanti degli studenti della classe in data 31/05/2023.