



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
E
PIANO DI INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI
A.S. 2019/2020

DOCENTE:	Franzini A. – Cremaschi L.
DISCIPLINA:	Impianti energetici, disegno e progettazione
CLASSE:	3AENERGIA

Sono state sviluppate le seguenti competenze:

- Saper realizzare disegni e schizzi a mano libera nel rispetto delle norme.
- Conoscere ed applicare le norme UNI relative alla quotatura di semplici particolari meccanici.
- Conoscere i principali tipi di collegamento meccanici e saper utilizzare tabelle e manuali.
- Conoscere e saper applicare ai disegni le tolleranze dimensionali.
- Saper redigere il disegno costruttivo di particolari meccanici in adeguata scala completo di quotatura e tolleranze.
- Saper interpretare lo schema di impianti termici e delle reti di distribuzione.

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
Norme di disegno tecnico-meccanico	Omogeneizzazione della classe mediante la realizzazione di tavole grafiche sulle proiezioni ortogonali di solidi geometrici; Enti di unificazione UNI – EN – ISO. Analisi particolareggiata delle norme UNI: formato fogli, cartiglio, scrittura, tipi di linee, frecce, tratteggi, viste e sezioni, zigrinature.
Filettature/Organi di col-legamento	Rappresentazione grafica delle filettature: foro cieco filettato, foro passante filettato, vite prigioniera, vite a testa esagonale, dadi, bulloni, Cenni teorici sulle filettature Metriche, Whitworth, Gas, loro designazione ed uso tabelle. Cenni su chiodi e rivetti.
Dal disegno meccanico al disegno di progetto	Rappresentazione grafica ed estrazione dei Particolari dal disegno complessivo (attrezzo speciale per sostegno pezzi meccanici, strettoio con vite di regolazione; dispositivo di chiusura a tampone oscillante; particolare forato e filetta-

	to, disegno e ciclo di lavorazione di piastrina forata). Ruote di frizione: cenni. Ruote dentate: cenni.
Tolleranze e rugosità	Tolleranze di lavorazione: tolleranze dimensionali: linea dello zero, scostamenti superiore ed inferiore, tolleranza, qualità di lavorazione.
Impianti di riscaldamento	Parametri su cui intervenire per una corretta climatizzazione; Cenni sulla dispersioni dell'edificio (tipologie di pareti, solai, finestre; trasmittanza). Effetto serra, pannelli solari (fotovoltaico e termico), schema di un impianto di riscaldamento con pannelli solari.

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

(Nel caso in cui tutte le competenze dichiarate nella programmazione iniziale siano state sviluppate si scriverà)

Tutte le competenze dichiarate nella programmazione iniziale sono state sviluppate

(altrimenti)

~~**Competenze dichiarate nella programmazione iniziale, non sviluppate o sviluppate parzialmente (specificare) nel secondo quadrimestre, da sviluppare nel piano di integrazione degli apprendimenti:**~~

•

Per ogni Modulo vengono indicati i contenuti che saranno affrontati e i tempi previsti

MODULO	CONTENUTI
Dal disegno meccanico al disegno di progetto	Ruote dentate (proporzionamento modulare).
	PERIODO: settembre 2020
	NUMERO ORE: 6

Data: 8 giugno 2020