

## **PROGRAMMA SVOLTO**

**DOCENTI: FRANZINI ANNIBALE – CREMASCHI LUCA - A.S: 2020 - 2021**

**DISCIPLINA: IMPIANTI ENERGETICI DISEGNO E PROGETTAZIONE**

**CLASSE: III A Energia**

**Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti**

**Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti**

<b>TEMA:</b> <b>Norme di disegno tecnico-meccanico</b>	<b>CONTENUTI:</b> 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.
<b>TEMA:</b> <b>Filettature/Organi di collegamento</b>	<b>CONTENUTI:</b> 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.
<b>TEMA:</b> <b>Dal disegno meccanico al disegno di progetto</b>	<b>CONTENUTI:</b> 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 filettato, disegno e ciclo di lavorazione di piastrina forata).  Ruote di frizione: cenni.  Ruote dentate: cenni.
<b>TEMA:</b> <b>Tolleranze e rugosità</b>	<b>CONTENUTI:</b> Tolleranze di lavorazione: tolleranze dimensionali: linea dello zero, scostamenti superiore ed inferiore, tolleranza, qualità di lavorazione.
<b>TEMA:</b> <b>Impianti di riscaldamento</b>	<b>CONTENUTI:</b> Effetto serra, pannelli solari (fotovoltaico e termico), schema di un impianto di riscaldamento con pannelli solari.

**Firma Docenti** \_\_\_\_\_

**Data** 15/05/2021

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