Anno scolastico	2025/2026
Disciplina	S.T.A
Docente/i	AMATO ALESSANDRO
Classe	IIAMM
Indirizzo	MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA
Articolazione	

Non è previsto per la materia il libro di testo

TECNOLOGIA MECCANICA

Ud1:tecnologia meccanica

- Proprietà dei materiali, struttura atomica
- Caratteristiche dei materiali metallici
- Proprietà chimiche
- Proprietà fisiche
- Proprietà meccaniche
- Proprietà tecnologiche
- Metrologia, unità di misura del sistema internazionale
- Strumenti di misura
- Il calibro, parti ed utilizzo
- Il micrometro, parti ed utilizzo
- Cenni sulle macchine utensili
- Il tornio manuale, elementi fondamentali
- Il tornio a CNC, elementi fondamentali

MECCANICA e MACCHINE

Ud2 Struttura e sollecitazioni

- Elementi di statica
- Forze come vettori, risultante di un sistema di forza
- Vincoli e reazioni vincolari
- Momenti di una forza rispetto ad un punto
- Strutture labili, isostatiche , iperstatiche
- Calcolo delle reazioni vincolari si semplici strutture isostatiche

IMPIANTI

Ud3: La trasformazione dell'energia

- Concetto di calore e di energia,
- Combustibile e potere calorifico superiore ed inferiore,

- La trasformazione dell'energia, fonti di energia rinnovabili e non rinnovabili,
- elementi di base, di una centrale termoelettrica, Caldaia, turbina, condensatore, pompa. Impianti ad energia nucleare, impianti a fissione e fusione nucleare.
- impianti solari termici, pannelli piani e impianti a tubi sottovuoto,
- pannelli fotovoltaici, silicio amorfo cristallino e monocristallino,
- Frigoriferi e pompe di calore, componenti degli impianti, cicli di riferimento

UD4 Motori

- Motori a combustione interna
- Cicli di riferimento, cicli Diesel e ciclo Otto
- Motori a 2 e 4 tempi, differenze fondamentali

Milazzo, lì 6/06/2022

Il docente
Alessandro Amato

Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3co. 2del D. Lgs. n. 39/199

Gli Alunni rappresentanti

Zirilli Giovanni
Catanesi Santi