

PROGRAMMA

Anno Scolastico 2021/2022

Classe III sez. AMM

Meccanica macchine ed energia

Docente: Ester Franzese

Programma Svolto

UNITA' di apprendimento	CONTENUTI DELL'UNITA' di apprendimento	Svolto si/no
UA 1 STATICA modulo1: Forze e sistemi di forze	Definizione di forza Classificazione delle forze Sistemi di forze complanari Postulati della statica Composizione e scomposizione delle forze Il poligono funicolare	Si Si Si Si Si si
UA 1 STATICA Modulo2: Momenti delle forze	Momento di una forza Momento risultante Teorema di Varignon Coppia di forze	Si Si Si Si
UA 1 STATICA Modulo 3: Sistemi equivalenti e sistemi equilibrati	Riduzione di un sistema ad un punto Equilibrio di un sistema di forze Verifica dell'equilibrio nel piano	Si Si Si
UA 1 STATICA Modulo 4: Corpi vincolati	Tipi di vincoli Strutture labili, isostatiche e iperstatiche Calcolo delle reazioni vincolari Strutture a più elementi Strutture reticolari	Si Si Si no no
UA 1 STATICA Modulo 5: Macchine semplici	Leva Carrucola Verricello semplice Verricello differenziale Paranchi e taglie Piano inclinato Cuneo, Vite	Si Si Si Si Si Si Si,si
UA 1 STATICA Modulo 6: Baricentri, momenti statici e d'inerzia	Baricentro di un corpo rigido e di figure piane Teoremi di Guldino Momenti statici e momenti d'inerzia Teorema di trasposizione angolare Ellisse centrale d'inerzia	Si No Si No No
UA 2 CINEMATICA Modulo1: cinematica del punto	Elementi del moto di un punto Equazioni e diagrammi del moto Derivazione ed integrazione grafica Moto rettilineo uniforme ed uniformemente vario Moto circolare uniforme ed uniformemente accelerato	Si Si Si Si no
UA 2 CINEMATICA Modulo 2: composizione dei moti	Composizione di due moti rettilinei uniformi Composizione tra un moto rettilineo uniforme ed un moto uniformemente accelerato Moto di un proiettile Moto elicoidale Moto armonico	si si no no no

UA 2 CINEMATICA Modulo 3: cinematica dei corpi rigidi	Centro di istantanea rotazione Curve cicliche Asta con guide ortogonali Cuscinetti di rotolamento Meccanismo biella manovella	no
UA 3 DINAMICA Modulo 1: dinamica del punto	Principi della dinamica Massa e peso dei corpi Principio di D'Alambert La quantità di moto Lavoro di una forza ed energia cinetica Conservazione dell'energia Potenza	no
UA 3 DINAMICA Modulo 2: dinamica dei sistemi di punti materiali	Principio di azione e reazione Conservazione della quantità di moto Conservazione dell'energia Urto elastico ed anelastico	no
UA 3 DINAMICA Modulo 3: dinamica del corpo	Momento d'inerzia assiale Pendolo Momento della quantità di moto	no
UA 4 IDROSTATICA	Principio di Archimede Principio di Pascal Perdite di carico nelle condotte Prevalenza Tipologie di macchine idrauliche motrici ed operatrici	Si Si No No
UA 5 SICUREZZA	Le leggi e le normative nazionali e comunitarie sulla sicurezza, la salute e la prevenzione degli infortuni, Sicurezza e salute, stress da lavoro correlato, I mezzi per la prevenzione dagli infortuni negli ambienti di lavoro	no
Ed. Civica	Diritto/dovere allo studio	si

Integrazione al programma

Diagrammi dello Sforzo normale, del taglio e del momento flettente sulle strutture

GLI ALUNNI

Kimberly Geronzi
Alessandro Paolo

IL/I DOCENTE/I

Enza Franca