

Programma svolto

Anno Scolastico 2022/2023

Classe	III	Sez. B MM
Disciplina	Meccanica e macchine	
Docente	Ester Franzese	

Data di presentazione 8/6/23

UNITA' di apprendimento	CONTENUTI DELL'UNITA' di apprendimento	svolto
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	sì
UA 1 STATICA Modulo2: Momenti delle forze	Momento di una forza Momento risultante Teorema di Varignon Coppia di forze	sì
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	sì
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	sì
UA 1 STATICA Modulo 5: Macchine semplici	Leva Carrucola Verricello semplice Verricello differenziale Paranchi e taglie Piano inclinato Cuneo, Vite	sì
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	sì
UA Modulo 6.1: presentazione multimediale	Programma power point – inserimento di immagini, creazione di transizioni e animazioni. Inserimento di testi, immagini, tabelle e grafici. Presentazioni Google Prezi La comunicazione efficace.	sì
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	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	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	sì
UA 4 IDROSTATICA	Principio di Archimede Principio di Pascal Perdite di carico nelle condotte Prevalenza Tipologie di macchine idrauliche motrici ed operatrici	sì
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	sì
UA 6 Agenda 2030	"Risorse energetiche e sviluppo sostenibile"	sì

I docenti

Ester Franzese