

Piano di lavoro a.s. 2023/2024 Programmazione annuale

Prof. Gennaro Martone classe 3H materia fisica ore settimanali 3

Libro di testo: Walker "Fisica" vol.1 Ed. Pearson

Minimo verifiche previsto dal Dipartimento:

- TRIMESTRE: 2
- PENTAMESTRE 3

IDEI: in itinere, frequenza a sportelli se attivati nella scuola, corso extracurricolare se deliberato ed attivato.

Obiettivi disciplinari: vedi scheda obiettivi disciplinari del dipartimento (sul sito)

Griglie di valutazione di dipartimento: vedi griglia di valutazione dipartimento (sul sito)

Referente di Dipartimento: prof. Anna Panella

ARGOMENTI OBBLIGATORI DI DIPARTIMENTO	TRIMESTRE	PENTAMESTRE
Operazioni coi vettori	x	
Moti nel piano: moto parabolico di un proiettile, moto circolare uniforme, moto circolare uniformemente accelerato, moto armonico	x	
Principi della dinamica e Relatività galileiana	x	
Diagramma delle forze: Macchina di Atwood e piano inclinato. Forze	x	

apparenti: peso apparente e forza centrifuga.		
Lavoro ed energia. Potenza media e istantanea. Energia cinetica e teorema lavoro energia. Energia potenziale gravitazionale ed elastica; teorema lavoro energia-potenziale. Conservazione energia meccanica e conservazione energia totale. Lavoro delle forze non conservative	x	x
Quantità di moto. Teorema dell'impulso. Conservazione quantità di moto; velocità di rinculo. Urti: elastici, anelastici, casi particolari, bidimensionali. Centro di massa		x
Momento angolare. Momento di inerzia. Conservazione momento angolare. Il legge dinamica in funzione del momento di inerzia e delle forze. Energia cinetica rotazionale. lavoro e potenza. Moto rototraslatorio		x
Leggi di Keplero. Legge di gravitazione universale. Esperimento di Cavendish, gravità sulla terra, massa inerziale e gravitazionale. Velocità orbitale. Campo gravitazionale. Energia potenziale gravitazionale. Conservazione dell'energia e velocità di fuga e di impatto. buco nero ed effetto fionda		x
Portata ed equazione di continuità. Equazione di Bernoulli. Casi particolari: Torricelli, effetto Venturi,		x

Stevino. Fluidi viscosi, legge di Stokes, velocità limite e caduta libera		
Temperatura e calore		x
Trasformazioni nei gas, equazione di stato dei gas perfetti		x
Modello microscopico della materia		x

ARGOMENTI SCELTI DAL SINGOLO DOCENTE	TRIMESTRE	PENTAMESTRE
	Sì/NO	Sì/NO

VERIFICHE delle CONOSCENZE e delle COMPETENZE DISCIPLINARI	n. verifiche TRIMESTRE	n. verifiche PENTAMESTRE
Verifica scritta o orale (Esercizi, problemi, dimostrazioni, quesiti, test, domande di teoria, discussione di problemi e quesiti)	almeno 2	almeno 3
Esercitazione di laboratorio	1	1
Verifica di recupero (orale e/o scritta)	1	se necessario

TIPOLOGIA LEZIONE SCELTA	TRIMESTRE	PENTAMESTRE	prevalentemente	saltuariamente	mai
Lezione frontale in presenza o a distanza	x	x	x		

Discussione/esercitazione di gruppo	x	x	x		
Attività laboratoriale	x	x		x	

UTILIZZO LABORATORI/AULE ATTREZZATE	FREQUENTEMENTE	SALTUARIAMENTE	MAI
Laboratorio Informatica			x
Laboratorio Fisica		x	