

Liceo "Jacopone da Todi"
Largo Martino I I – 06059 Todi (PG)



Programma svolto
per la disciplina
FISICA

classe 3BL
a.s.
2022/2023

Abilità e competenze

Competenze	Competenze di problem solving. Saper individuare la migliore strategia di risoluzione di esercizi. Saper utilizzare il linguaggio specifico della disciplina.
------------	---

Contenuti

Grandezze fisiche	Grandezze fisiche, unità di misura, definizione operativa di una grandezza, sistema Internazionale, grandezze fondamentali e derivate, multipli e sottomultipli, equivalenze, notazione scientifica.
Misura di una grandezza	Strumenti di misura, proprietà degli strumenti, errori di misura, incertezze, cifre significative di una misura, scrittura di una misura con la sua incertezza, propagazione degli errori nei calcoli.

Dinamica	Primo principio della dinamica, sistemi di riferimento inerziali, secondo principio della dinamica, terzo principio della dinamica, sistemi di riferimento non inerziali.
Vettori e forze	Definizione di vettore, grandezze scalari e vettoriali, somma e differenza tra vettori, prodotto di un vettore per uno scalare, seno, coseno e tangente di un angolo, componenti cartesiane di un vettore, operazioni con vettori attraverso le componenti, definizione di forza, misura di una forza, forza peso e confronto con la massa, attrito radente statico e dinamico, forza elastica e legge di Hooke, dinamometro.
Equilibrio dei solidi	Definizione di punto materiale, definizione di corpo rigido, baricentro di un corpo rigido, vincoli e reazioni vincolari, equilibrio su un piano orizzontale, equilibrio su un piano inclinato, equilibrio di un corpo appeso, somma di più forze su un corpo rigido, momento di una forza, equilibrio di un corpo rigido, leve.
Equilibrio dei fluidi	Definizione di fluido, pressione, legge di Pascal, legge di Stevino, principio di Archimede.

Strumenti

Libri di testo	CUTNELL JOHN, JOHNSON KENNETH, YOUNG D, STADLER S - LA
----------------	--

	FISICA DI CUTNELL E JOHNSON.AZZURRO -VOL. PER IL SECONDO BIENNIO (LDM) MECCANICA, TERMODINAMICA, ONDE
Strumenti integrativi e/o di consultazione	Materiali condivisi su classeviva (esercizi integrativi e/o di approfondimento, esercitazione guidate, etc).

Verifica e valutazione

Verifiche svolte	<u>I quadrimestre</u> : 2 verifiche ▪ 2 scritte <u>II quadrimestre</u> : 3 verifiche ▪ 2 scritte ▪ 1 orale
------------------	---

Todi, 2 giugno 2023

MICHELE MENCARELLI