

LICEO LINGUISTICO – TECNICO TURISTICO “ P.P.PASOLINI”- MILANO

PROGRAMMA SVOLTO AS 2024/2025

ANNO SCOLASTICO _2024-2025

DISCIPLINA _Fisica_

CLASSE _4°_ SEZIONE _AI_ INDIRIZZO ___Linguistico

SEDE ___Milano

DOCENTE ___Vassallo Michele

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) 2(due)

Unità	Contenuti	Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità	Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza	Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
• L'energia	- Definizione di lavoro meccanico. - Energia cinetica ed energia potenziale (gravitazionale ed elastica). - Conservazione dell'energia meccanica. - Esperienza di laboratorio: calcolo e verifica della conservazione dell'energia. - Lavoro compiuto da una forza. - Calcolare la potenza. - Ricavare l'energia cinetica di un corpo, anche in relazione al lavoro svolto. - Calcolare l'energia potenziale gravitazionale di un corpo e l'energia potenziale elastica di un sistema oscillante. - Applicare il principio di conservazione dell'energia meccanica.	X	X	X
Fonti di energia e sostenibilità ambientale	- Lavori di gruppo e ricerche sulle fonti energetiche alternative. - Esposizione dei lavori e discussione critica.	X	X	X
Termologia	- Introduzione al concetto di temperatura e calore. - Calore specifico: definizione e determinazione sperimentale. - Gas perfetti: legge di Boyle e legge di Gay-Lussac.	X	X	X
Termodinamica	- Esperimenti in laboratorio per la verifica delle leggi dei gas. - Principi della termodinamica. - Funzionamento del motore a combustione interna. - Entropia: introduzione con supporto multimediale (lezione/video di A. Schettini). - Ciclo di Carnot e macchine funzionanti con ciclo diretto e inverso	X	X	X

Milano 05/06/2025

Rappresentanti degli studenti

docente
Michele Vassallo