

Primo periodo

LA DESCRIZIONE DEL MOTO		
Competenze	Descrivere il moto rettilineo di un corpo utilizzando le equazioni che legano spazio, velocità e tempo	
Contenuti		
Il moto di un punto materiale	Sistemi di riferimento	Distanza percorsa e spostamento
La velocità	Il moto rettilineo uniforme	L'accelerazione
Il moto uniformemente accelerato	La caduta libera	
RECUPERO Obiettivi minimi: Definizione di velocità e accelerazione - Leggi del moto rettilineo uniforme - Leggi del moto uniformemente accelerato - Leggi della caduta libera		
MOTI IN DUE DIMENSIONI		
Competenze	Descrivere e fare una prima analisi dei moti nel piano, in particolare del moto di un proiettile e del moto circolare Comprendere e applicare il principio di indipendenza dei moti per lo studio di moti in due dimensioni	
Contenuti		
Il moto di un punto materiale nel piano	La composizione dei moti	Il moto di un proiettile
Il moto circolare	Il moto circolare uniforme	

Secondo periodo

LE LEGGI DELLA DINAMICA		
Competenze	Descrivere il moto di un corpo analizzandone le cause Saper applicare i principi della dinamica per risolvere problemi	
Contenuti		
La dinamica Newtoniana	La prima legge della dinamica	La seconda legge della dinamica
La terza legge della dinamica	Applicazioni delle leggi della dinamica	Il moto armonico
RECUPERO Obiettivi minimi: Prima legge della dinamica - Seconda legge della dinamica - Terza legge della dinamica - Moti sul piano orizzontale - Moti sul piano inclinato		
LAVORO ED ENERGIA		
Competenze	Descrivere fenomeni fisici con riferimento alla conservazione dell'energia Calcolare lavoro, potenza e variazioni dei diversi tipi di energia, nel caso di forze conservative e non conservative	
Contenuti		
Il lavoro di una forza costante	L'energia cinetica	Il lavoro di una forza variabile
La potenza	Forze conservative ed energia potenziale	La conservazione dell'energia meccanica
Lavoro di forze non conservative e conservazione dell'energia totale		
RECUPERO Obiettivi minimi: Lavoro - Energia cinetica - Potenza - Energia potenziale - Conservazione dell'energia		

IL CALORE

TEMPERATURA E CALORE		
Competenze	Descrivere i fenomeni termici legati alla dilatazione termica, alla propagazione e agli scambi di calore Impostare correttamente la legge della termologia per risolvere problemi	
Contenuti		
Temperatura ed equilibrio termico	La misura della temperatura	La dilatazione termica
Calore e lavoro meccanico	Capacità termica e calore specifico	La propagazione del calore
RECUPERO Obiettivi minimi: Equilibrio termico - Misura della temperatura - Legge della dilatazione termica - Calore e lavoro - Calore ed energia - Calore specifico		
GLI STATI DELLA MATERIA E I CAMBIAMENTI DI STATO		
Competenze	Saper descrivere i cambiamenti di stato con riferimento agli scambi di calore e alla conservazione dell'energia	
Contenuti		
La struttura atomica della materia	Gli stati di aggregazione della materia	I cambiamenti di stato
Il calore latente	Cambiamenti di stato e conservazione dell'energia	
RECUPERO Obiettivi minimi: Cambiamenti di stato - Calore latente - Sosta termica		