

Competenze dell'asse scientifico-tecnologico	Conoscenze DI FISICA <i>In grassetto gli obiettivi minimi</i>	Abilità	Contenuti*
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità	<ul style="list-style-type: none"> Grandezze fisiche e loro dimensioni; unità di misura del sistema internazionale; grandezze fondamentali e derivate 	Esprimere le grandezze fisiche, fondamentali e derivate, utilizzando le unità di misura del S.I.	Capitolo 1
	<ul style="list-style-type: none"> Strumenti di misura e loro caratteristiche; notazione scientifica e cifre significative; rappresentazione grafica di dati 	Effettuare misure e stimare l'incertezza associata Riconoscere le caratteristiche principali degli strumenti di misura Rappresentare graficamente dati e relazioni tra grandezze	Capitolo 2
	<ul style="list-style-type: none"> Moti del punto materiale; grafici del moto 	Interpretare dati per giungere alle definizioni di velocità media, velocità istantanea e accelerazione Rappresentare graficamente il moto di un corpo Distinguere tra moto rettilineo, rettilineo uniformemente accelerato e circolare uniforme	Capitolo 3
	<ul style="list-style-type: none"> Forze e loro effetti; forza peso, forza d'attrito, reazioni vincolari 	Distinguere tra grandezze scalari e grandezze vettoriali Riconoscere gli effetti dinamici e statici prodotti da una forza Individuare le forze che agiscono su un corpo Illustrare le implicazioni della legge di gravitazione universale Definire il concetto di vincolo	Capitolo 4
Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza	<ul style="list-style-type: none"> La forza nei fluidi, la pressione 	Operare equivalenze con le unità di misura della pressione Applicare il concetto di pressione a situazioni reali riguardanti solidi, liquidi e gas Definire l'origine della pressione atmosferica e descriverne la misurazione	Capitolo 5
	<ul style="list-style-type: none"> Principi della dinamica 	Analizzare il moto dei corpi nella vita reale per giungere alla formulazione delle leggi della dinamica Correlare le forze di attrito alla natura delle superfici di contatto tra i corpi Descrivere il moto di un corpo in sistemi inerziali e non inerziali Applicare il concetto di corpo rigido per studiarne le condizioni di equilibrio, anche nel caso di rotazioni	Capitolo 6
	<ul style="list-style-type: none"> Energia, lavoro, potenza; conservazione dell'energia Temperatura; energia interna; calore 	Definire le forme dell'energia, il lavoro e la potenza Descrivere situazioni in cui l'energia meccanica si presenta come cinetica e come potenziale e diversi modi di trasferire, trasformare e immagazzinare energia Definire il principio di conservazione dell'energia totale Descrivere le modalità di trasmissione dell'energia termica	Capitolo 7
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	<ul style="list-style-type: none"> Onde meccaniche: caratteristiche fondamentali, trasversali e longitudinali; intensità, altezza e timbro del suono 	Definire un'onda come una perturbazione che determina trasporto di energia Definire le grandezze che caratterizzano un'onda	Capitolo 9 Ebook
	<ul style="list-style-type: none"> Carica elettrica; campo elettrico; fenomeni elettrostatici. Corrente elettrica; elementi essenziali di un circuito elettrico; effetto Joule Campo magnetico; interazioni magnetiche; induzione elettromagnetica 	Correlare i fenomeni elettrostatici alla legge di Coulomb Associare la carica elettrica alle diverse particelle subatomiche Confrontare le caratteristiche dei campi gravitazionale ed elettrico Definire le grandezze associate a un circuito elettrico Descrivere il campo magnetico	Capitolo 8
	<ul style="list-style-type: none"> Onde elettromagnetiche e loro classificazione 	Caratterizzare le onde elettromagnetiche in base alla frequenza e alla lunghezza d'onda	Capitolo 9 Ebook

* In riferimento al libro in adozione