

INDIRIZZO: Amministrazione, finanza e marketing

CLASSE: I

MATERIA: Scienze integrate (Fisica)

Modulo 1	Contenuti
La misura delle grandezze fisiche	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Introduzione alla fisica ✓ Il concetto di 'grandezza fisica' ✓ Grandezze fisiche fondamentali e derivate ✓ Il Sistema Internazionale di unità ✓ Le principali grandezze fisiche nel SI ✓ La notazione scientifica

Modulo 2	Contenuti
I vettori e le forze	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Grandezze scalari e vettoriali ✓ La somma e differenza tra vettori ✓ La scomposizione di un vettore secondo due direzioni ✓ La 'forza' come esempio di grandezza vettoriale

Modulo 3	Contenuti
Massa e peso, legge di gravitazione universale	<ul style="list-style-type: none"> ✓ I concetti di massa e peso di un corpo ✓ densità e peso specifico ✓ La forza gravitazionale (detta legge di Newton) ✓ L'accelerazione di gravità ✓ Il confronto dell'accelerazione di gravità sulla Terra e sulla Luna

Modulo 4	Contenuti
Il moto dei corpi: la cinematica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La velocità ✓ Il moto rettilineo uniforme ✓ L'accelerazione ✓ Il moto uniformemente accelerato (es. la caduta dei gravi) ✓ Il moto circolare uniforme ✓ Il moto parabolico

Modulo 5	Contenuti
----------	-----------

La dinamica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La prima legge della dinamica (il principio di inerzia) ✓ La seconda legge della dinamica ✓ La terza legge della dinamica (il principio di azione e reazione) ✓ Impulso e quantità di moto ✓ Le forze di attrito (attrito statico e dinamico) ✓ Le forze elastiche e la legge di Hooke
-------------	---

Modulo 6	Contenuti
La pressione	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La definizione di pressione ✓ L'enunciato del principio di Pascal ✓ La pressione nei fluidi ✓ La legge di Stevino ✓ Il principio di Archimede ✓ Che cos'è la pressione atmosferica

Modulo 7	Contenuti
L'energia meccanica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La definizione di lavoro ✓ L'energia cinetica ✓ L'energia potenziale gravitazionale ✓ L'energia potenziale elastica ✓ Il principio di conservazione dell'energia ✓ La definizione di potenza

Modulo 8	Contenuti
L'energia termica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Il calore e la temperatura ✓ Termometro e le scale termometriche ✓ Calore specifico e capacità termica ✓ La legge fondamentale della termologia ✓ Concetto di equilibrio termico ✓ I meccanismi di propagazione del calore: conduzione, convezione e irraggiamento ✓ Stati della materia e passaggi di stato

Modulo 9	Contenuti
----------	-----------

Elettrostatica, forza elettrica, corrente elettrica, circuiti elettrici	<ul style="list-style-type: none">✓ La struttura dell'atomo✓ Le cariche elettriche✓ I fenomeni di elettrizzazione✓ I conduttori e gli isolanti✓ La forza di Coulomb✓ Il confronto tra la forza di Coulomb e la legge di gravitazione universale✓ Il campo elettrico✓ Alcune configurazioni di campo elettrico✓ Energia potenziale elettrica✓ Potenziale elettrico✓ La differenza di potenziale: la pila di Volta✓ La corrente elettrica✓ Definizione di intensità di corrente✓ La prima legge di Ohm✓ Circuiti in serie e circuiti in parallelo✓ La resistenza equivalente✓ La seconda legge di Ohm
---	---

Libri di testo in adozione:

BAGATTI, CORRADI, DESCO, ROPA, TIDONE Fisica dappertutto ZANICHELLI