

FISICA

NUCLEI FONDANTI

OBIETTIVI	CONTENUTI
Effettuare misure e riconoscere le grandezze fisiche fondamentali e derivate.	Sistema Internazionale: grandezze fisiche e relative unità di misura. Formule inverse. Proporzionalità diretta ed inversa.
Riconoscere gli effetti di una forza che agisce su di un corpo. Operare con grandezze fisiche vettoriali.	Grandezze scalari e grandezze vettoriali. Forza elastica e forza di attrito. Massa e peso.
Applicare il concetto di pressione a esempi riguardanti solidi, liquidi e gas.	La pressione. La densità. La legge di Stevino. Il principio di Pascal. Il principio di Archimede.
Descrivere situazioni di moti in sistemi inerziali. Riconoscere le cause del moto e le relazioni tra le grandezze fisiche coinvolte.	La velocità. Moto rettilineo uniforme. L'accelerazione. Moto rettilineo uniformemente accelerato. Moto di caduta libera di un corpo. Primo, secondo e terzo principio della dinamica.
Descrivere situazioni in cui l'energia meccanica si presenta come cinetica o potenziale e modi in cui l'energia si converte in lavoro.	Lavoro e potenza. Energia cinetica ed energia potenziale.

MATEMATICA

NUCLEI FONDANTI

CLASSE	NUCLEI FONDANTI
PRIMA	<p>Conoscere le essenziali definizioni di monomi e polinomi.</p> <p>Conoscere le regole sui prodotti notevoli e le scomposizioni in fattori.</p> <p>Saper calcolare operazioni e semplificare semplici espressioni numeriche e algebriche.</p>
SECONDA	<p>Saper risolvere semplici equazioni di primo e secondo grado, disequazioni di primo grado, disequazioni frazionarie e sistemi di disequazioni.</p> <p>Saper risolvere semplici sistemi di primo e secondo grado.</p> <p>Saper risolvere semplici espressioni con i radicali.</p> <p>Saper rappresentare la retta nel piano cartesiano e riconoscere i casi particolari di retta.</p>
TERZA	<p>Saper risolvere semplici disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo.</p> <p>Saper risolvere sistemi di disequazioni e disequazioni fratte.</p> <p>Saper risolvere semplici problemi di geometria analitica su retta, parabola, circonferenza ed iperbole.</p>
QUARTA	<p>Saper effettuare lo studio completo di funzioni algebriche razionali intere e fratte.</p>
QUINTA	<p>Saper risolvere semplici disequazioni in due variabili di primo grado e di grado superiore.</p> <p>Saper calcolare il dominio, i massimi ed i minimi di semplici funzioni in due variabili.</p> <p>Saper identificare un problema di scelta.</p>

