PIANO ANNUALE INDIVIDUALE
Anno scolastico 2023-2024

ISS BRESSANONE-BRIXEN - LICEO SCIENTIFICO “Dante Alighieri”

Classe 1^a B LS Docente: Marco Pizzato Materia: Fisica

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	METODOLOGIA	TEMPI	TIPOLOGIA DI VERIFICA E VALUTAZIONE
Imparare ad imparare Progettare Comunicare Collaborare e partecipare Agire in modo autonomo e responsabile Risolvere problemi Individuare collegamenti e relazioni Imparare il linguaggio proprio della disciplina.	**Le grandezze fisiche** Il sistema internazionale di unità di misura. Notazione scientifica e ordine di grandezza. Grandezze fisiche fondamentali e derivate. **La misura** Caratteristiche degli strumenti di misura. Errori casuali e sistematici. Valore medio e semidispersione massima. Cifre significative. Errore assoluto e relativo. Incertezza sulle misure singole, ripetute e indirette (propagazione degli errori).	**analizzare** un fenomeno fisico o una situazione reale individuando gli elementi significativi e le relazioni causa – effetto; **utilizzare** un linguaggio adeguato per descrivere i fenomeni studiati **eseguire** misurazioni, rappresentare i dati raccolti, valutare gli ordini di grandezza e le incertezze di misura **costruire** grafici a partire dall'acquisizione di dati sperimentali, interpretarli ed individuare le correlazioni tra le grandezze fisiche coinvolte **costruire** modelli, a partire da una situazione reale riferita a fenomeni fisici	Lezioni frontali Lezioni partecipate Lavori di gruppo Esperienze di laboratorio	Settembre - ottobre settembre - ottobre	Almeno tre valutazioni nel primo periodo Almeno quattro valutazioni nel secondo periodo.

	Cinematica Traiettoria di un corpo in movimento. Sistemi di riferimento. Studio dei moti in una dimensione: gli intervalli di tempo e di posizione; vettore posizione e vettore spostamento; la definizione di velocità media, le unità di misura della velocità. Moto rettilineo uniforme: definizione, legge oraria, grafico posizione – tempo, grafico velocità - tempo. Moto rettilineo uniformemente accelerato: definizione, legge oraria, grafici posizione – tempo, velocità – tempo, accelerazione – tempo. Caduta di un grave. Lancio verticale verso l'alto.	**saper sottoporre a verifica** una legge o un semplice modello **saper utilizzare** una legge per effettuare misure indirette **descrivere** esperienze fondamentali che mettono in discussione i modelli della fisica classica **individuare** il principio di funzionamento delle più comuni apparecchiature tecnologiche per un loro uso corretto, anche ai fini della sicurezza; saper leggere ed utilizzare le istruzioni di un manuale d'uso **saper interpretare** fenomeni fisici alla luce delle teorie e dei modelli studiati **saper sintetizzare** gli aspetti fondamentali di una teoria anche a partire dalla sua evoluzione storica		novembre novembre – dicembre gennaio - febbraio	

	I vettori Grandezze scalari e vettoriali. Direzione, verso e modulo di un vettore. Somma vettoriale, prodotto di uno scalare per un vettore, differenza di vettori. Seno, coseno e tangente di un angolo in un triangolo rettangolo. Componenti di un vettore.			marzo – aprile	
	Introduzione alla dinamica Le forze come vettori. Dinamometro: strumento di misura delle forze. Forza elastica: definizione, legge di Hooke. Forza peso: definizione, relazione di proporzionalità diretta con la massa, accelerazione			aprile - maggio	

	gravitazionale, differenza tra massa e peso. Forza di attrito: definizione, attriti statico e dinamico.				