



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E. GUALA"

CORSO: Ragionieri

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI FISICA

ANNO SCOLASTICO 2020/21

CLASSE 1 SEZIONE B

Docente: BRAMARDI LUCA

Ore settimanali: 2

MODULI E TEMPI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO			MODALITÀ DI VERIFICA
	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	
1) METODO SPERIMENTALE - MISURE ed ERRORI di misura Settembre Ottobre	Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale; utilizzare un linguaggio scientificamente corretto	<u>Esprimere le grandezze fisiche utilizzando le Unità di Misura del Sistema Internazionale.</u> <u>Riconoscere le caratteristiche principali degli strumenti di misura.</u> Effettuare misure ed esprimere il risultato con l'indicazione dell'incertezza.	- <u>il metodo sperimentale</u> - <u>grandezza fisica</u> - <u>unità di misura del Sistema Internazionale</u> - <u>strumenti analogici e digitali</u> - <u>sensibilità e portata degli strumenti</u> - <u>incertezza assoluta, risultato misura</u> - <u>errore accidentale</u> - <u>errore sistematico</u>	Le verifiche saranno di tipo formativo e sommativo, sia scritte che orali.
2) LAVORARE con i DATI SPERIMENTALI Novembre	Analizzare dati, rappresentazioni grafiche e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi.	Esprimere un dato con il corretto numero di cifre significative. <u>Usare i prefissi e la notazione esponenziale per esprimere una misura.</u> <u>Utilizzare grafici, tabelle e stabilire semplici relazioni tra grandezze</u>	- <u>prefissi: multipli e sottomultipli di una grandezza fisica</u> - <u>notazione scientifica e ordine di grandezza</u> - <u>cifre significative</u> - <u>tabelle e grafici</u> - <u>relazione di diretta proporzionalità</u> - <u>relazione di inversa proporzionalità</u>	Le verifiche saranno di tipo formativo e sommativo, sia scritte che orali.

3) Le GRANDEZZE FISICHE Dicembre	Classificare i corpi in base ai diversi tipi di materiale e di stati di aggregazione.	<u>Utilizzare la densità per individuare il materiale di cui è fatto un corpo.</u> Esprimere la temperatura in diverse scale termometriche.	<ul style="list-style-type: none"> - <u>massa</u> - <u>volume</u> - <u>densità</u> - <u>temperatura e stati di aggregazione</u> - cambiamenti di stato 	Le verifiche saranno di tipo formativo e sommativo, sia scritte che orali.
4) Le GRANDEZZE VETTORIALI Gennaio	Analizzare dati, rappresentazioni grafiche e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi.	<u>Saper distinguere grandezze vettoriali e grandezze scalari.</u> Saper individuare se una grandezza sia scalare o vettoriale. <u>Disegnare e/o calcolare la risultante di vettori.</u> Scomporre una forza e disegnare le componenti	<ul style="list-style-type: none"> - <u>la grandezza vettoriale</u> - <u>la grandezza scalare</u> - <u>la risultante di vettori</u> - <u>le operazioni fra vettori</u> - la scomposizione di un vettore e le componenti di un vettore. 	Le verifiche saranno di tipo formativo e sommativo, sia scritte che orali.
5) La FORZA e la PRESSIONE Febbraio Marzo	Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale; utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare i dati sperimentali.	<u>Riconoscere gli effetti di una forza.</u> <u>Distinguere tra massa e peso.</u> Definire il concetto di vincolo. <u>Applicare il concetto di pressione a situazioni reali</u> <u>Conoscere i dispositivi il cui funzionamento si basa sul principio di Pascal.</u> Definire l'origine della pressione atmosferica.	<ul style="list-style-type: none"> - <u>forza e rappresentazione grafica</u> - <u>forza peso</u> - <u>forza d'attrito</u> - reazione vincolare - <u>pressione</u> - <u>principio di Pascal</u> - pressione atmosferica 	Le verifiche saranno di tipo formativo e sommativo, sia scritte che orali.

GRIGLIA VALUTAZIONE FISICA

FASCIA VOTO

DESCRITTORI

- | | |
|-------------|--|
| 2 | Consegna il foglio in bianco o privo di elaborazioni significative.
Non svolge il lavoro assegnato, non consegna i lavori assegnati.
Rifiuta la verifica orale (interrogazione). |
| 3-4 | Non conosce termini, regole e principi della disciplina.
Non conosce il significato dei termini specifici della disciplina.
Non espone in modo chiaro i concetti.
Non riesce a risolvere semplici situazioni problematiche.
Non riesce ad applicare e adattare i contenuti a situazioni diverse. |
| 5 | Conoscenza incompleta di termini regole e principi della disciplina.
Usa in modo limitato la terminologia della disciplina
Espone, se aiutato, i concetti in modo accettabile
Non riesce autonomamente a risolvere semplici situazioni problematiche.
Non riesce ad applicare e adattare i contenuti a situazioni diverse. |
| 6 | Conoscenza incompleta di termini regole e principi della disciplina.
Usa in modo non del tutto autonomo la terminologia della disciplina.
Espone, se aiutato, i concetti in modo quasi chiaro.
Riesce, se guidato, a risolvere semplici situazioni problematiche.
Non riesce autonomamente ad applicare e adattare i contenuti a situazioni diverse. |
| 7-8 | Conoscenza completa di termini regole e principi della disciplina.
Usa in modo quasi autonomo la terminologia della disciplina.
Espone, se aiutato, in modo chiaro i concetti.
Riesce a risolvere semplici situazioni problematiche.
Riesce ad applicare e adattare i contenuti a situazioni diverse. |
| 9-10 | Conoscenza completa di termini regole e principi della disciplina.
Usa in modo autonomo la terminologia della disciplina.
Espone autonomamente in modo chiaro i concetti.
Riesce a risolvere semplici e complesse situazioni problematiche.
Riesce ad applicare e adattare i contenuti a situazioni diverse e motiva le procedure. |

Alla valutazione complessiva contribuisce:

- l'impegno e partecipazione mostrati alle lezioni;
- i risultati delle verifiche formative