



RELAZIONE FINALE

A.S. _2022/2023

DISCIPLINA _SCIENZE INTEGRATE FISICA

CLASSE _1BE

Prof./Prof.ssa ____MASSANO CRISTINA

Manuale in adozione:

Ruffo Lanotte "Studiamo la fisica" 2° edizione/edizione bianca Zanichelli

VALUTAZIONE DEI RISULTATI CONSEGUITI IN TERMINI DI CONOSCENZE E COMPETENZE, RISPETTO A QUANTO PROGRAMMATO.

Sono stati ottenuti risultati soddisfacenti, anche se al di sotto di quanto prevedibile inizialmente. Lo studio non è stato sempre costante e non adeguato a raggiungere gli obiettivi massimi potenziali. Si è verificato un andamento variabile del rendimento. L'interessamento allo studio della materia ha risentito di scarsa motivazione per alcuni, ma forte partecipazione e interesse per alcuni studenti.

STRUMENTI E MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI, OLTRE AL LIBRO DI TESTO:

Si è fatto uso della Digital Board per accompagnare le spiegazioni con rappresentazioni grafiche e disegni, si è fatto uso della possibilità di visionare alcuni brevi filmati proposti dal libro di testo, si è utilizzato un simulatore per spiegare alcuni esempi di esercizi, si è utilizzata la classroom per condividere materiale da studiare o esercizi da svolgere.

METODOLOGIE UTILIZZATE: prevalentemente lezione frontale, cercando di interagire nel corso delle spiegazioni con domande stimolo e cercando quando possibile di dare informazioni che richiassero attività laboratoriali (sostituite a volte con filmati), lavoro in gruppi

TIPOLOGIE DI VERIFICHE: alcune a risposta chiusa, svolgimento esercizi con valutazione del procedimento compiuto per arrivare al risultato



PROGRAMMA SVOLTO

UNITA' DIDATTICA DI APPRENDIMENTO (UDA) GRANDEZZE FISICHE E MISURE

ARGOMENTI TRATTATI (riferiti alle conoscenze indicate nella programmazione iniziale)

- concetto di grandezza fisica e di unità di misura;
- unità di misura del sistema internazionale: multipli e sottomultipli (massa, lunghezza, area e volume); equivalenze
- potenze e alcune operazioni
- notazione scientifica
- arrotondare un numero
- media ed errore assoluto, portata e sensibilità
- errore relativo
- errore di misure indirette e cifre significative

UNITA' DIDATTICA DI APPRENDIMENTO (UDA) LA DENSITÀ

ARGOMENTI TRATTATI (riferiti alle conoscenze indicate nella programmazione iniziale)

- definizione e formule inverse
- conversione unità di misura

UNITA' DIDATTICA DI APPRENDIMENTO (UDA) _ I VETTORI E LE FORZE

ARGOMENTI TRATTATI (riferiti alle conoscenze indicate nella programmazione iniziale)

- differenza tra grandezze fisiche scalari e vettoriali
- rappresentazione di un vettore e gli elementi che lo caratterizzano



- somma e sottrazione due o più vettori con il metodo punta-coda e parallelogramma
- moltiplicazione un vettore per una costante
- coordinate cartesiane per rappresentare vettori (somma, sottrazione e calcolo modulo)
- la forza peso
- la legge di Hooke
- la forza d'attrito

UNITA' DIDATTICA DI APPRENDIMENTO (UDA) __ L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI
ARGOMENTI TRATTATI (riferiti alle conoscenze indicate nella programmazione iniziale)

- definizione di pressione
- unità di misura della pressione
- la legge di Stevino
- Il principio di Pascal
- I vasi comunicanti
- la pressione atmosferica (Torricelli)
- Il principio di Archimede

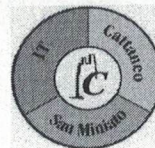
ALTRE ATTIVITÀ/PROGETTI CHE SI INTENDE SEGNALARE:

EDUCAZIONE CIVICA: Visione filmato "I modelli della fisica per il clima" e realizzazione grafico da dati forniti sull'andamento della temperatura (lavoro di gruppo)



Istituto Tecnico Statale
CARLO CATTANEO

Codice meccanografico PITD070007



C. F. 82001200508 - Codice Univoco dell'Ufficio: UFZ30L Conto T. U. 314953

San Miniato, 8/06/2023

L'INSEGNANTE

Catherine Monero