



Istituto Tecnico Statale

CARLO CATTANEO

Codice meccanografico **PITD070007**

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



RELAZIONE PER MATERIA

CLASSE 1CE Prof.ssa Flavia Viola Di Girolamo

MATERIA Sc. Int. FISICA

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

Verifiche scritte ed orali

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

- Presentazioni multimediali
- Materiale estratto dal web
- Sussidi forniti dall'insegnante
- LIM o smart-board con connessione in rete
- Video

METODOLOGIE UTILIZZATE: Lezione frontale, esercitazione

Tipologie di verifica utilizzate:

Verifiche orali, verifiche scritte

Responsabile procedimento:
Alberta Marottoli
Segreteria Generale/Protocollo
e-mail: pitd070007@istruzione.it
tel. n.: + 39 0571418385

Via Catena,3 – 56028 San Miniato (PI)
Tel.0571 418385
e-mail: PEO pitd070007@istruzione.it
e-mail: PEC: pitd070007@pec.istruzione.it
Web: <https://www.itcattaneo.edu.it>



Codice accred.
R.T. IS0060



Istituto Tecnico Statale

CARLO CATTANEO

Codice meccanografico **PITD070007**

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



PROGRAMMA SVOLTO

UNITA' DIDATTICA DI APPRENDIMENTO (UDA) Grandezze fisiche e misure.
Rappresentazione di dati e fenomeni

ARGOMENTI TRATTATI (riferiti alle conoscenze indicate nella programmazione iniziale)

Introduzione alla materia. Introduzione alle grandezze fisiche. Sistema Internazionale. Formula inversa (es. da $M=m \cdot n$ isolare n). Misura di una grandezza fisica ed unità di misura. Grandezze fisiche e loro unità di misura nel sistema internazionale con particolare attenzione a spazio, tempo, temperatura, massa (n.b. introduzione alla differenza tra massa e peso). Grandezze omogenee e non omogenee, grandezze derivate (es. velocità). Arrotondamento di un numero decimale. Multipli e sottomultipli con potenze in base 10. Conversione di misure di area e volume usando le potenze in base 10. Conversione g/cm^3 - kg/m^3 e ore - secondi. Ripasso: multipli, sottomultipli, uguaglianze.

Densità, unità di misura, metodi per determinare la densità di un solido e di un liquido. Formule inverse (velocità e densità). Portata, sensibilità. Scrivere il risultato di una misura singola e di misure ripetute (valore medio, errore assoluto). Notazione scientifica: scrivere numero in notazione scientifica, esempi. Operazioni con la notazione scientifica (prodotto, rapporto, potenza, radice quadrata, sottrazione, addizione); ordine di grandezza. Rappresentazione dati tramite formula. Rappresentazione dei dati: tabelle, funzione e grafico assi cartesiani. Variazione di una grandezza, correlazione lineare e proporzionalità diretta, pendenza della retta, intercetta. Cenni ad altri tipi di grafico e ad altre relazioni matematiche. Esempio moto rettilineo uniforme. Incertezza di misura e propagazione dell'errore

UNITA' DIDATTICA DI APPRENDIMENTO (UDA) I vettori e le forze

ARGOMENTI TRATTATI (riferiti alle conoscenze indicate nella programmazione iniziale)

Introduzione vettori e forze. Vettori: grandezze vettoriali, caratteristiche di un vettore, operazioni con i vettori (moltiplicazione per scalare, somma e differenza tra vettori con medesima direzione). Metodo punta coda, metodo del parallelogramma, componenti di un vettore. Caratteristiche di un vettore (modulo, verso, direzione), vettori opposti. Esempi di grandezze fisiche vettoriali. Concetto di scala. Metodo punta coda e del parallelogramma. I vettori e gli assi cartesiani. Coseno, esempio: coseno di un angolo di 60° (triangolo equilatero). Componenti di un vettore. Le forze ed i loro effetti; forza peso, forza elastica, forza di attrito statico e dinamico radente. Il dinamometro. Introduzione al piano inclinato.

UNITA' DIDATTICA DI APPRENDIMENTO (UDA) L'equilibrio dei fluidi

Responsabile procedimento:
Alberta Marottoli
Segreteria Generale/Protocollo
e-mail: pitd070007@istruzione.it
tel. n.: + 39 0571418385

Via Catena,3 - 56028 San Miniato (PI)
Tel.0571 418385
e-mail: PEO pitd070007@istruzione.it
e-mail: PEC: pitd070007@pec.istruzione.it
Web: <https://www.itcattaneo.edu.it>



Codice accred.
R.T. ISO060



Istituto Tecnico Statale

CARLO CATTANEO

Codice meccanografico **PITD070007**

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



ARGOMENTI TRATTATI (riferiti alle conoscenze indicate nella programmazione iniziale)

Introduzione ai fluidi. Pressione e sua unità di misura nel S.I. con esercitazione. Esercitazione sulla pressione introduttiva alla legge di Stevin. Legge di Stevin

Altre attività/progetti che si intende segnalare:

Modulo di Educazione Civica: partecipazione al percorso formativo sul tema "Ecologia e Sviluppo" con Unicoop Firenze.

San Miniato, 17/06/2022

L'INSEGNANTE

Flavia Vobbi Giordano

Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L. 39/93

Responsabile procedimento:
Alberta Marottoli
Segreteria Generale/Protocollo
e-mail: pitd070007@istruzione.it
tel. n.: + 39 0571418385

Via Catena, 3 – 56028 San Miniato (PI)
Tel. 0571 418385
e-mail: PEO pitd070007@istruzione.it
e-mail: PEC: pitd070007@pec.istruzione.it
Web: <https://www.itcattaneo.edu.it>



Codice accred.
R.T. IS0060