



Istituto Tecnico Statale

CARLO CATTANEO

Codice meccanografico **PITD070007**

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



RELAZIONE PER MATERIA

CLASSE 1BE 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. ISO060



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. 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. Ripasso: proprietà delle potenze, con particolare attenzione a potenze in base 10. Multipli e sottomultipli con potenze in base 10. Ripasso: area di figure geometriche (quadrato, rettangolo, triangolo, trapezio). Conversione di misure di area e volume usando le potenze in base 10. Definizione di densità e relativa unità di misura. Formule inverse (es. velocità e densità). Conversione g/cm^3 - kg/m^3 e ore – secondi. Ripasso: multipli, sottomultipli, uguaglianze.

Riepilogo prerequisiti (su richiesta) sulla determinazione di aree e volumi di figure e solidi geometrici. Espressione su operazioni con le potenze di 10. Notazione scientifica. Scrittura di un numero in notazione scientifica (esempi). Operazioni con la notazione scientifica (moltiplicazione, divisione, addizione e sottrazione, elevamento a potenza, radice quadrata). Ordine di grandezza. Rappresentazione dati e fenomeni ed errori di misura. 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 all'argomento vettori e forze: definizione di vettore, somma e differenza di vettori con medesima direzione, metodo punta coda e metodo del parallelogramma. Componenti di un vettore. Esercitazione sulle operazioni tra vettori aventi la medesima direzione. Caratteristiche di un vettore (modulo, verso, direzione), vettori opposti. Esempi di grandezze fisiche vettoriali. Concetto di scala. 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.

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**



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

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: approfondimento sulla storia del pensiero scientifico e sul metodo scientifico, lettura e commento di un brano di divulgazione scientifica; lettura e commento di un brano relativo all'energia; esercizi contestualizzati nell'ambito dell'educazione ambientale ed educazione civica

San Miniato, 17/06/2022

L'INSEGNANTE

Flavia Viola D. Giobino

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