



Istituto Tecnico Statale

CARLO CATTANEO

Codice meccanografico **PITD070007**

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



RELAZIONE PER MATERIA

CLASSE 1AE 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. 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. Arrotondamento di un numero decimale. Ripasso: proprietà delle potenze, con particolare attenzione a potenze in base 10. Misura di una grandezza fisica ed unità di misura. Multipli e sottomultipli con potenze in base 10. Conversione di misure di area e volume usando le potenze in base 10. Conversioni di unità di misura. Ripasso: proprietà delle potenze, con particolare attenzione a potenze in base 10; arrotondamento di un numero decimale; area di figure geometriche (quadrato, rettangolo, triangolo, trapezio, cerchio), volume di figure geometriche (cubo, parallelepipedo, sfera, cilindro). Conversione g/cm^3 - kg/m^3 e ore – secondi. Ripasso: multipli, sottomultipli, uguaglianze.

Misura del volume di un corpo di forma irregolare. Densità. Misura della densità per un corpo solido, misura della densità dei liquidi. Notazione scientifica. Scrittura di un numero in notazione scientifica (esempi). Operazioni con la notazione scientifica (moltiplicazione, divisione, addizione e sottrazione, elevamento a potenza). Ordine di grandezza. Rappresentazione dati: tabella, funzione (variabile dipendente ed indipendente, proporzionalità diretta, relazione lineare, pendenza, intercetta), grafico (assi cartesiani), tabella. Variazione di una grandezza. Accenni a proporzionalità inversa, relazione quadratica, grafico a torta ed istogramma. 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)

Vettori: definizione e caratteristiche, grandezze vettoriali e scalari, moltiplicazione di un vettore per uno scalare (anche negativo). Caratteristiche di un vettore (modulo, verso, direzione), vettori opposti. Esempi di grandezze fisiche vettoriali. Concetto di scala. Somma e differenza di vettori aventi stessa direzione. Metodo punta-coda. Metodo del parallelogramma. Le forze ed i loro effetti; forza peso, forza elastica, forza di attrito statico e dinamico radente. Il dinamometro.

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**



San Miniato, 17/06/2022

L'INSEGNANTE

Theresa Volsi, G. Robino

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