

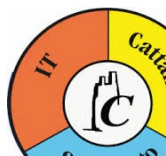


Istituto Tecnico Statale

CARLO CATTANEO

Codice meccanografico **PITD070007**

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



RELAZIONE PER MATERIA

CLASSE 1CC Prof.ssa Rachele Bianchi

MATERIA SCIENZE INTEGRATE - FISICA

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

Il piano di lavoro non è stato interamente svolto per quanto riguarda l'ultima UDA a causa della mancanza di tempo e della complessità del processo di apprendimento maturato nel contesto dell'emergenza epidemiologica.

La maggior parte della classe ha acquisito una sufficiente preparazione in termini di competenze, obiettivi e contenuti disciplinari, una parte discreta, ed alcuni alunni buona con atteggiamento motivato e partecipazione attiva al dialogo educativo.

Alcuni alunni hanno raggiunto risultati al di sotto delle aspettative a causa delle numerose assenze, della scarsa preparazione di base, del metodo di studio inadeguato e della complessità del processo di apprendimento maturato nel contesto dell'emergenza epidemiologica.

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

Presentazioni multimediali, materiale estratto dal web, sussidi forniti dall'insegnante, smart-board con connessione in rete, video, PHET.

METODOLOGIE UTILIZZATE:

Lezione frontale, lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, problem solving, attività laboratoriali, cooperative learning, flipped classroom.

Tipologie di verifica utilizzate:

Verifiche orali, Verifiche scritte (alcune con Socrative o consegnate su classroom).
Relazioni di laboratorio.

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



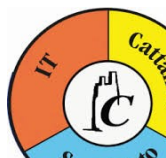


Istituto Tecnico Statale

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, MISURE E RAPPRESENTAZIONE DEI DATI.

ARGOMENTI TRATTATI (riferiti alle conoscenze indicate nella programmazione iniziale)

Il metodo scientifico sperimentale. Il significato di grandezza fisica e di misura. Il sistema internazionale delle unità di misura. La misura di spazio, tempo e massa. La densità di una sostanza e sua unità di misura nel S.I. La notazione scientifica. Ordine di grandezza di un numero.

Le caratteristiche degli strumenti di misura. Gli errori di misura ed il calcolo dell'errore assoluto nella somma/sottrazione e prodotto/quotiente di due misure. Cenni alla trattazione statistica delle misure (errore assoluto, relativo, percentuale) con esperienza di laboratorio. Regole di approssimazione (cifre significative di un numero, approssimazione per difetto e per eccesso di una cifra). Redazione relazione di esperienza di laboratorio

Sistemi di riferimento cartesiani: rappresentazioni grafiche. Relazioni di proporzionalità e relative rappresentazioni grafiche.

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

ARGOMENTI TRATTATI (riferiti alle conoscenze indicate nella programmazione iniziale)

Differenza tra grandezze vettoriali e scalari. Operazioni con i vettori (somma, differenza, prodotto per uno scalare). Scomposizione di un vettore. Concetto di forza, la forza peso, la forza elastica e la legge di Hooke (con esperienza di laboratorio), le forze di attrito statico e dinamico (con esperienza di laboratorio). 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

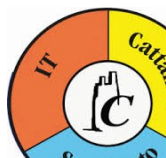


Istituto Tecnico Statale

CARLO CATTANEO

Codice meccanografico **PITD070007**

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



UNITA' DIDATTICA DI APPRENDIMENTO (UDA) : L'EQUILIBRIO DEI CORPI SOLIDI

ARGOMENTI TRATTATI (riferiti alle conoscenze indicate nella programmazione iniziale)

Il punto materiale e la condizione d'equilibrio di un punto materiale. Il corpo rigido. L'equilibrio del corpo rigido. Piano inclinato. Piano inclinato con attrito. Il momento di una forza rispetto ad un punto. Coppia di forze (cenni). Il baricentro: equilibrio stabile, instabile e indifferente. Le macchine semplici: le leve.

UNITA' DIDATTICA DI APPRENDIMENTO (UDA): L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI

ARGOMENTI TRATTATI (riferiti alle conoscenze indicate nella programmazione iniziale)

La pressione. La legge di Stevin. Il principio di Pascal. Il principio dei vasi comunicanti. La spinta di Archimede (con esperienze di laboratorio) e le condizioni di galleggiamento.

UNITA' DIDATTICA DI APPRENDIMENTO (UDA): CINEMATICA DEL PUNTO MATERIALE: IL MOTO RETTILINEO (CENNI)

ARGOMENTI TRATTATI (riferiti alle conoscenze indicate nella programmazione iniziale)

Lo studio del moto: punto materiale, traiettoria, sistema di riferimento. La velocità media.

Altre attività/progetti che si intende segnalare:

Educazione civica: La rappresentazione di dati e fenomeni: indaghiamo il riscaldamento globale della Terra a partire dalle misure della temperatura terrestre negli ultimi quarant'anni in Italia.

San Miniato, 9/06/2022

L'INSEGNANTE

Rachele Bianchi Marco Giacomelli

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. ISO060