



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"
VERONA**

Anno scolastico 2021-22

Relazione finale della docente: Erbisti Claudia

MATERIA: Fisica

CLASSE 5^A SEZ. CL

1. OBIETTIVI CONSEGUITI in relazione e con riferimento alla programmazione curriculare ed agli obiettivi iniziali

1.1) OBIETTIVI FORMATIVI:

Osservare e identificare fenomeni.

Avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione dei modelli.

Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui si vive.

1.2) OBIETTIVI DIDATTICI:

Affrontare e risolvere semplici problemi di fisica usando gli strumenti matematici adeguati al percorso didattico.

Favorire l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della fisica.

Assicurare la padronanza del linguaggio scientifico e in particolare del linguaggio proprio della fisica.

2. CONTENUTI: vanno descritti i contenuti disciplinari acquisiti dagli alunni (non solo gli argomenti svolti ma anche e soprattutto quelli appresi) con le seguenti specifiche:

2.1) CRITERI DI SELEZIONE DEL PROGRAMMA:

2.2) CRITERI DI SCELTA DEI TEMI TRATTATI:

2.3) ORGANIZZAZIONE, SCANSIONE DEGLI ARGOMENTI:

2.4) ARGOMENTI SU CUI È POSSIBILE UNA TRATTAZIONE INTERDISCIPLINARE DI NODI CONCETTUALI CARATTERIZZANTI LA DISCIPLINA (OM 65/2022, art., 22 comma 5):

Gli argomenti trattati sono in linea con gli obiettivi minimi stabiliti dal dipartimento di materia.

2.5) CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI SVOLGIMENTO
 esposti per unità didattiche/moduli/percorsi formativi/approfondimenti

Unità didattiche/Moduli/Percorsi formativi/ Approfondimenti ¹	mesi / ore
Termodinamica L'Equilibrio dei gas Legami fra volume, pressione e temperatura. La scala Kelvin e l'equazione di stato dei gas perfetti Trasformazioni e cicli termodinamici: isocora, isobara e isoterma. Il primo principio della termodinamica Le macchine termiche.	settembre/ottobre
Il Suono Le onde La propagazione delle onde Le onde sonore L'intensità dei suoni	novembre/ dicembre
La luce La natura della luce La propagazione della luce: raggi, fasci e velocità La riflessione della luce La rifrazione della luce La riflessione totale	dicembre/gennaio
Fenomeni Elettrostatici Le cariche elettriche La legge di Coulomb Il campo elettrico Diversi tipi di campo elettrico La differenza di potenziale	febbraio/marzo
La corrente elettrica continua La corrente elettrica Le leggi di Ohm La potenza nei circuiti elettrici	marzo/aprile
Il campo magnetico Fenomeni magnetici Calcolo del campo magnetico Il campo magnetico nella materia Forze su conduttori percorsi da corrente La forza di Lorentz EDUCAZIONE CIVICA: Significato e conseguenze della costruzione di un modello: (3 ore) costruzione e analisi di un circuito e/o motorino elettrico.	maggio
Ore effettivamente svolte nell'intero anno scolastico	64

I contenuti dettagliati sono nel documento *Programma svolto*.

¹ Inserire anche gli eventuali contributi al Curricolo di Educazione Civica, inseriti nel Prospetto di Ed. Civica della classe, approvato nei cdc di novembre ed allegato, aggiornato con i contributi effettivamente realizzati, al Documento del 15 maggio.

3.METODOLOGIA

3.1) METODO DI INSEGNAMENTO:

Nell'organizzazione didattica del percorso formativo si sono trattati gli argomenti con metodo e rigore, curando la proprietà di linguaggio e stimolando le capacità di rielaborazione. Si è privilegiato, quando possibile, l'approccio intuitivo ai diversi argomenti partendo da esempi particolari e di facile comprensione per arrivare, mediante graduali generalizzazioni, ad una sistemazione organica. Si sono svolte delle lezioni in laboratorio di fisica per l'approfondimento o l'introduzione di alcuni argomenti, svolgendo sia degli esperimenti dimostrativi da cattedra sia degli esperimenti condotti dagli studenti divisi in gruppi.

3.2) MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITA' DIDATTICA²:

L'approccio per problemi che si è seguito ha permesso di portare l'alunno al centro del processo di apprendimento, che diventa una personale scoperta, una conquista via via più consapevole sotto la guida e lo stimolo dell'insegnante.

Si sono svolte lezioni espositive sui vari argomenti, presentazione e risoluzione di esercizi e problemi relativi ai contenuti proposti.

3.3) ATTIVITA' DI RECUPERO, SOSTEGNO, INTEGRAZIONE:

Il recupero dei contenuti e di sostegno nelle applicazioni è stato curricolare e si è attuato con la revisione degli esercizi affrontati in classe o assegnati per casa e con la correzione delle verifiche scritte.

3.4) STRUMENTI E SPAZI:

In presenza si è utilizzata la LIM presente in classe. Per l'assegnazione degli esercizi e dei materiali di approfondimento ho utilizzato classroom di Google.

4. LA VALUTAZIONE ³

4.1) STRUMENTI DI VERIFICA:

La valutazione è legata a periodiche verifiche scritte e orali.

Le verifiche orali consistono in domande volte a verificare la conoscenza teorica dei contenuti e l'applicazione degli stessi in esercizi standard.

Ulteriori elementi di valutazione della preparazione dello studente e della sua maturazione sono stati significativi interventi personali durante le lezioni, attenzione, capacità di riflessione, impegno nel lavoro domestico.

² Distinguere le modalità didattiche utilizzate in presenza e nell'insegnamento a distanza.

³ Distinguere, se necessario (in caso di prolungati periodi della classe in DDI), gli strumenti e i criteri di valutazione formativa e/o sommativa utilizzati in presenza e a distanza come da Piano DDI.

4.2) CRITERI DI VALUTAZIONE:

La valutazione in particolare tiene conto dei progressi relativi ai livelli di partenza, dell'acquisizione di un metodo personale nell'affrontare la materia, della volontà di superare i propri limiti, anche attraverso la partecipazione attiva alle lezioni, di consolidare le proprie conoscenze e della volontà di mettere in gioco le personali capacità.

I risultati delle prove scritte e orali sono stati comunicati e adeguatamente commentati agli alunni.

Verona, 10/05/2022

Claudia Erbisti

luogo

data

firma del docente