



LICEO STATALE "G. FRACASTORO"
VERONA

Anno scolastico 2019 - 2020

Relazione finale del docente

Carlo Alberto Manzata

MATERIA: Fisica

CLASSE 5^A SEZ. BL

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

COMPETENZE

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

2. CONTENUTI: vanno descritti i contenuti disciplinari acquisiti dagli alunni (non solo gli argomenti svolti ma anche e soprattutto quelli appresi) con le seguenti specifiche¹:

Unità didattiche/Moduli/Percorsi formativi/Approfondimenti svolti con modalità in presenza dal 11/09/2019 al 22/02/2020	mesi / ore
Elettrostatica <ul style="list-style-type: none">• Cariche elettriche• Legge di Coulomb• Campo elettrico• Potenziale elettrico• Condensatori• Flusso del campo elettrico• Teorema di Gauss	I periodo
Elettrodinamica <ul style="list-style-type: none">• Corrente elettrica• Prima e seconda legge di Ohm• Potenza nei circuiti elettrici• Resistività• Effetto termico della corrente• Circuiti con più resistenze o capacità• Amperometro e Voltmetro	I periodo e II periodo

¹ Dare conto ai punti 2.1, 2.2 e 2.3 delle modifiche al piano di lavoro messe in atto nel periodo in cui l'attività didattica è stata svolta con modalità a distanza, come da delibera dei consigli di classe di marzo.

Magnetismo <ul style="list-style-type: none"> Fenomeni magnetici Campo magnetico Forza di Lorentz 	Il periodo
Unità didattiche/Moduli/Percorsi formativi/Approfondimenti svolti con modalità DAD dal 27/02/2020 al termine dell'a.s.	mesi / ore
Magnetismo <ul style="list-style-type: none"> Legge di Biot-Savart Campo magnetico generato da un filo, una spira e un solenoide 	Il periodo
Elettromagnetismo <ul style="list-style-type: none"> Induzione elettromagnetica Equazioni di Maxwell Onde elettromagnetiche 	Il periodo
Cenni di fisica moderna e contemporanea <ul style="list-style-type: none"> Lettura della prima parte del libro "L'ordine del tempo" di Carlo Rovelli e discussione di alcuni temi di fisica moderna e contemporanea Approfondimenti di temi di fisica moderna e filosofia della scienza con lavori a gruppi 	Il periodo
Ore effettivamente svolte nell'intero anno scolastico	54

3.METODOLOGIA

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 gradualità generalizzazioni, ad una sistemazione organica.

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.

Le ore a disposizione della disciplina sono state utilizzate per lavori autonomi o a gruppi, lezioni espositive sui vari argomenti, presentazione e risoluzione di esercizi e problemi relativi ai contenuti proposti, esercitazioni "verso le competenze", attività di laboratorio, verifiche sul grado di apprendimento, prove orali e scritte, attività di recupero e/o approfondimento.

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.

L'apprendimento della fisica necessita di regolarità e sistematicità sia nello svolgimento a scuola dei programmi, sia nello studio domestico degli alunni.

4. LA VALUTAZIONE ²

La valutazione è legata a periodiche verifiche scritte e orali.

Le verifiche orali consistevano 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.

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 ai corsi di recupero, di consolidare le proprie conoscenze di mettere in gioco le personali capacità.

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

Verona, 20/05/2020

firma del docente

² Distinguere gli strumenti e i criteri di valutazione formativa e/o sommativa utilizzati in presenza e nel periodo di insegnamento a distanza (come da delibera Collegio Docenti 3/04/2020).