



**LICEO SCIENTIFICO STATALE "Alessandro Volta"**

Via Juvarra n. 14 10122 TORINO - Tel. 011.54.41.26

*E-mail:* tops020006@pec.istruzione.it - tops020006@istruzione.it

*Sito web:* liceovolta.eu - C.F. 80091160012 - C. M. TOPS020006



## **RELAZIONE FINALE E INDICAZIONI PER IL LAVORO ESTIVO**

**a. s. 2025 – 2026**

**CLASSE 4Cs**

**Docente: Andrea de Capoa**

**Disciplina: Fisica**

## **1. SITUAZIONE FINALE DELLA CLASSE:**

Il dialogo didattico-educativo che si è instaurato tra il docente e la classe è stato positivo e proficuo. Gli obiettivi disciplinari sono stati in generale raggiunti, sebbene siano pochi i risultati di eccellenza. I rapporti tra gli alunni sono risultati in generale corretti e di reciproco aiuto. Il clima in classe è stato sempre sereno e disteso, con solo rari momenti in cui il docente ha dovuto redarguire la classe. I maggiori progressi si sono verificati nel metodo di studio, argomento sul quale gli alunni hanno molto lavorato sebbene la strada per arrivare alla completa soluzione del problema sia ancora in parte da percorrere.

## **2. ORE DI LEZIONE EFFETTUATE:**

**n° 97 su n° 99 previste**

## **3. VALUTAZIONE SULLO SVOLGIMENTO DELLA PROGRAMMAZIONE:**

È stata svolta: ☒ completamente      ☐ parzialmente

Eventuali osservazioni: Il livello di approfondimento, pur preservando il minimo necessario per garantire agli alunni la possibilità di affrontare con profitto il successivo anno scolastico, è stato calibrato sulle capacità della classe ed approfondito il più possibile. Sono stati svolti cenni di termodinamica per permettere agli alunni di colmare buchi nella preparazione di argomenti passati, in vista dei test di ingresso all'università, ad un livello tale da permettere approfondimenti privati.

## **4. PROGRAMMA SVOLTO**

### **1. Onde**

- a. grandezze fisiche ondulatorie; propagazione di un'onda
- b. equazione d'onda
- c. fenomeni ondulatori
  - i. polarizzazione lineare e filtri polarizzatori
  - ii. riflessione e rifrazione, angolo limite per riflessione totale, dispersione
  - iii. ottica geometrica: lenti convergenti e divergenti
  - iv. diffusione
  - v. assorbimento
  - vi. interferenza e onde stazionarie, battimenti
  - vii. effetto doppler
  - viii. cenni sulla risonanza
- d. caratteristiche della luce e del suono

### **2. Elettrostatica**

- a. modelli atomici
- b. elettrizzazione per strofinio, contatto e induzione
- c. campo elettrico e forza elettrica
- d. energia potenziale elettrostatica
- e. potenziale elettrostatico
- f. equazioni di Maxwell nella formulazione statica per il campo elettrico
- g. moto di una carica in un campo elettrico

### **3. Elettrotecnica**

- a. circuiti elettrici Ohmici, leggi di Ohm, principi di Kirchhoff
- b. condensatori piani in serie ed in parallelo; cenni sulla carica e scarica di un condensatore

### **4. Magnetismo**

- a. correnti elettriche e campi magnetici
- b. forza magnetica

- c. moto di una carica in un campo magnetico
  - d. equazioni di Maxwell nella formulazione statica per il campo magnetico
  - e. magnetismo nella materia
5. termodinamica (cenni)
- a. Legge dei gas perfetti e trasformazioni termodinamiche (isobara, isocora, isoterma, adiabatica)
  - b. relazione tra temperatura ed energia interna e tra lavoro e variazione di volume
  - c. cicli termodinamici e rendimento Primo e secondo principio della termodinamica

## 5. ATTIVITA' INTERDISCIPLINARI SVOLTE

Non sono state svolte attività interdisciplinari

## 6. OSSERVAZIONI SUL NUMERO, TIPOLOGIA E FREQUENZA DELLE VERIFICHE

Numero verifiche (alcuni alunni hanno un numero di verifiche anche maggiore)

Trimestre: 3 Pentamestre: 6 Totali: 9

Tipologia delle verifiche: Le verifiche sono state svolte principalmente in forma scritta; ci sono state alcune valutazioni orali. Una verifica è stata svolta in forma di test a risposta multipla.

Frequenza delle verifiche: Circa mensile, con variazioni legate sia a motivi didattici relativi alla preparazione degli alunni, sia ad impegni legati ad altre attività della classe.

## 7. ATTIVITA' DI RECUPERO EFFETTUATE NEL CORSO DELL'ANNO SCOLASTICO

(AGGIUNTIVE ALLA SETTIMANA PREVISTA DALL'ISTITUTO NEL MESE DI GENNAIO)

| TIPOLOGIE                                     | Scelta | Eventuali note |
|-----------------------------------------------|--------|----------------|
| recupero <i>in itinere</i> in ore curricolari | X      |                |
| Attività di peer-education                    | X      |                |

## 8. INDICAZIONI PER IL LAVORO ESTIVO

### INDICAZIONI PER IL LAVORO ESTIVO ALLIEVI AMMESSI ALLA CLASSE SUCCESSIVA

Gli alunni devono arrivare all'inizio del successivo anno scolastico avendo ancora in loro possesso le competenze che hanno dimostrato avere alla fine del precedente anno scolastico. Per farlo devono svolgere gli esercizi su cui hanno lavorato nel precedente anno scolastico presi dal sito web del docente, così come sempre fatto. Sarà cura di ogni alunno valutare la quantità di esercizio da fare e la tipologia di esercizi in relazione alla valutazione finale ottenuta ed agli argomenti che più gli sono stati difficili da comprendere. Se alcuni alunni desiderano cominciare a studiare in modo autonomo parte del programma del prossimo anno scolastico utilizzando esclusivamente o il loro libro di testo o i canali youtube indicati dal docente, sono invitati a farlo.

## **INDICAZIONI PER IL LAVORO ESTIVO ALLIEVI CON GIUDIZIO SOSPESO e/o eventuale VOTO DI CONSIGLIO**

Gli alunni che non hanno raggiunto la piena sufficienza, indipendentemente che siano stati rimandati o ammessi con voto di consiglio, devono in queste vacanze colmare le lacune. Gli esercizi da svolgere sono sempre quelli reperibili sul sito del docente, come fatto durante l'anno scolastico. Per ogni macro argomento devono essere svolti gli esercizi con un numero minore di stelle, per poi passare agli esercizi con un maggiore numero di stelle.

Torino,

Il Docente

prof. Andrea de Capoa