

**ANNO SCOLASTICO 2022/23  
PIANO ANNUALE DI LAVORO**

Docente: Bononi Barbara

Classe: 5

Sez. BE

Disciplina: Fisica

**ANALISI DEI BISOGNI EDUCATIVI:**

La classe è formata da 25 alunni, 17 ragazze e 8 ragazzi.

**LIVELLO RILEVATO DELLA CLASSE E DEI SINGOLI ALUNNI ALL'INIZIO DELL'ANNO**

***Livelli di partenza***

Dalle osservazioni svolte in classe in questo breve periodo e dalle prime interrogazioni, emerge che una buona parte della classe sta seguendo in modo serio evidenziando però difficoltà nell'applicazione delle formule, nello svolgimento di problemi e nelle conversioni delle unità di misura. Fra questi, un piccolo gruppo manifesta difficoltà nella comprensione del testo dei problemi assegnati rendendo difficoltoso lo svolgimento dei compiti. Alcuni studenti dimostrano invece scarso interesse per la disciplina e le lacune di matematica pregresse rendono difficile l'applicazione corretta delle formule.

***Interventi straordinari di recupero previsti nel primo periodo***

In classe si risolveranno problemi che permettano a tutti di ripassare continuamente i contenuti da recuperare e/o di approfondire maggiormente per chi ha già un sufficiente livello di competenza; le lezioni saranno svolte il più possibile in modo interattivo, coinvolgendo gli studenti perché ognuno possa esporre i propri dubbi anche inerenti alla teoria.

Si offriranno sportelli individuali o per piccoli gruppi per permettere a ciascun studente di superare le difficoltà e le eventuali lacune.

***Interesse e partecipazione***

La maggior parte degli studenti della classe mostra vivacità intellettuale e curiosità per la materia, sono attenti e impegnati durante le lezioni; per questi studenti il tempo scolastico diventa uno spazio utile al proprio apprendimento e in cui ciascuno può chiarire e/o approfondire i contenuti della disciplina, per poter raggiungere le abilità e le competenze proprie della materia, nonostante le difficoltà che possono essere incontrate; questi ragazzi dimostrano di sfruttare al meglio il tempo dello studio personale, svolgendo i compiti con regolarità e in modo serio e chiedendo eventuali chiarimenti.

Un piccolo gruppo è invece formato da ragazzi spesso distratti durante le lezioni e fanno fatica a cogliere gli aspetti più significativi delle lezioni e degli interventi in classe, non riuscendo poi ad assimilare e consolidare nel tempo di studio personale ciò che è essenziale per raggiungere gli obiettivi propri della materia.

Alcuni studenti sono in difficoltà e faticano ad ottenere risultati soddisfacenti anche se mostrano impegno sia a scuola che a casa.

## **OBIETTIVI DIDATTICI DISCIPLINARI**

Obiettivi didattici disciplinari e Obiettivi minimi sono esplicitati in maniera dettagliata nella programmazione del secondo biennio e nella programmazione di dipartimento.

## **SCANSIONE DEI CONTENUTI:**

Unità didattica/modulo/argomento	periodo
Unità 13 - Fenomeni elettrostatici – conduttori e isolanti	Trimestre
Unità 13 - Legge di Coulomb e Campo elettrico	Trimestre
Unità 13 – Il flusso del campo elettrico e il Teorema di Gauss	Trimestre
Unità 13 - L'energia potenziale e potenziale elettrico	Trimestre
Unità 13 - Il condensatore piano	Trimestre
Unità 14 - La corrente	Trimestre
Unità 14 - Il generatore di corrente e le leggi di Ohm	Pentamestre
Unità 14 - Il circuito elettrico	Pentamestre
Unità 15 - Campo magnetico	Pentamestre
Unità 15 – Forza magnetica su una corrente e forza di Lorentz	Pentamestre
Unità 15 – Campi magnetici generati da correnti elettriche	Pentamestre
Unità 16 - Induzione elettromagnetica	Pentamestre

## **METODOLOGIA DIDATTICA PARTICOLARE**

**Metodologia di lavoro (non legata alla tradizionale lezione frontale/partecipata) prevista per particolari argomenti/moduli/attività**

### **Strumenti - Sussidi - Spazi**

**Metodologia di lavoro (non legata alla tradizionale lezione frontale/partecipata) prevista per particolari argomenti/moduli/attività**

### **Strumenti - Sussidi - Spazi**

- Libro di testo in uso: C.Romeni “Fisica. I concetti, le leggi, la storia”, Vol. 2.
- Lezioni in pdf o ppt: Le spiegazioni e gli approfondimenti verranno spesso salvati in pdf e caricati in Google Classroom.
- Schemi: vengono forniti schemi riassuntivi per gli argomenti più impegnativi del programma.

## **VERIFICA E VALUTAZIONE**

### ***Tipologie di prove e loro numero***

Sono previste 2 prove orali nel trimestre e 3 prove orali nel pentamestre.

Le valutazioni orali possono essere ottenute anche nella forma di esercitazioni scritte, strutturate in modo da verificare la capacità di ogni studente di comprendere i quesiti e saper applicare le formule dirette e inverse anche in situazioni complesse.

Per i ragazzi che presentano PDP si costruiranno prove più brevi ma che possano essere indicative del raggiungimento degli obiettivi minimi e delle abilità e competenze acquisite, tenendo conto delle singole diagnosi.

Negli orali si approfondirà la capacità di ragionamento di ogni ragazzo proponendo domande più teoriche e che hanno necessità di argomentazioni logiche e della conoscenza degli argomenti oggetto dell'interrogazione.

Per i ragazzi con PDP anche l'orale sarà calibrato secondo la diagnosi di ciascuno.

Le date delle verifiche saranno concordate con ogni singolo studente in modo da avere una programmazione.

### ***Criteri e griglie di valutazione***

Si veda griglia di valutazione approvata dal dipartimento di matematica e scienze.

**ATTIVITÀ INTEGRATIVE** proprie della disciplina da svolgere in orario curricolare o extracurricolare.  
Non previste.

Padova, 29/10/22

La docente  
*Barbara Bononi*

