

**ANNO SCOLASTICO 2024/25**

**PIANO ANNUALE DI LAVORO**

Docente: Bononi Barbara

Classe: 5

Sez. AE

Disciplina: Fisica

**ANALISI DEI BISOGNI EDUCATIVI:**

La classe è formata da 24 alunni, 16 ragazze e 8 ragazzi.

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

Dalle prime osservazioni e interrogazioni emerge che la classe è per la maggior parte interessata e partecipa, attenta alle spiegazioni. Va però migliorata la costanza nello studio. Alcuni studenti evidenziano difficoltà nel mantenere il ritmo delle lezioni ma nel complesso mostrano comunque tenacia e impegno.

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

In classe si risolveranno problemi ed esercitazioni che permettano a tutti di ripassare continuamente i contenuti da recuperare e/o di approfondire maggiormente per chi ha già un buon livello di competenza; le lezioni saranno svolte il più possibile in modo interattivo, coinvolgendo gli studenti perché ognuno cerchi di recuperare i contenuti, sia teorici che di applicazione, necessari per poter migliorare le proprie abilità e competenze. Si offriranno sportelli per piccoli gruppi per permettere a ciascun studente di superare le difficoltà e le eventuali lacune.

**Interesse e partecipazione**

La classe è formata da una buona parte di ragazzi 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 raggiungere le abilità e le competenze proprie della materia, nonostante le difficoltà a volte incontrate; questi ragazzi dimostrano di sfruttare al meglio il tempo dello studio personale, svolgendo i compiti con regolarità e in modo serio, anche se alcuni manifestano difficoltà nel capire le consegne soprattutto in problemi più complessi.

L'altra porzione minore di ragazzi fa 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.

### ***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 14 – La carica elettrica e la forza elettrica	Trimestre
Unità 14 – La sovrapposizione di forze elettriche	Trimestre
Unità 15 – Il campo elettrico	Trimestre
Unità 15 – Il flusso del campo elettrico e il Teorema di Gauss	Trimestre
Unità 15 - L'energia potenziale e potenziale elettrico	Trimestre
Unità 15 - Il condensatore piano	Trimestre
Unità 16 - La corrente elettrica e il generatore di corrente	Trimestre
Unità 16 - La resistenza e le leggi di Ohm	Trimestre
Unità 16 – Energia e potenza nei circuiti elettrici	Trimestre
Unità 16 - I circuiti elettrici	Trimestre/Pentamestre
Unità 16 – Amperometro e voltmetro	Trimestre/Pentamestre
Unità 17 – Magnetismo e campo magnetico	Pentamestre
Unità 17 – Magnetismo e correnti magnetiche	Pentamestre
Unità 17 – Forza magnetica su una corrente e forza di Lorentz	Pentamestre
Unità 18 – Introduzione alla teoria della relatività ristretta (i postulati della relatività ristretta)	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: James S.Walker “Fisica. Idee e concetti” quinto anno
- Materiale 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 o su richiesta degli studenti.

## **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 e meno articolate 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 necessitano di argomentazioni logiche e della conoscenza degli argomenti oggetto dell'interrogazione e/o pregressi.

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, 25/11/24

La docente  
*Barbara Bononi*

A rectangular box containing a handwritten signature in black ink. The signature reads "Barbara Bononi" in a cursive script.