

PROGRAMMA SVOLTO:

Cariche e campi elettrici

La carica elettrica. Isolanti e conduttori. Struttura elettrica della materia. Conservazione e quantizzazione della carica. L'elettrizzazione per strofinio. L'elettrizzazione per contatto. L'elettrizzazione per induzione elettrostatica. L'elettroscopio. La legge di Coulomb. Analogie e differenze tra forza elettrica e forza gravitazionale. Il principio di sovrapposizione.

Il campo gravitazionale ed il campo elettrico. Definizione operativa del vettore campo elettrico. Il campo elettrico di una carica puntiforme. Il principio di sovrapposizione per più campi. Le linee del campo elettrico. Il campo elettrico uniforme.

Energia potenziale gravitazionale e l'energia potenziale elettrica. Relazione fra campo elettrico e potenziale elettrico. Il moto di una carica in un campo elettrico. I condensatori piani.

La corrente elettrica

La corrente elettrica nei solidi. I generatori di tensione. La resistenza elettrica e le leggi di Ohm. Resistività e temperatura. La potenza elettrica e l'effetto Joule. I circuiti elettrici. Resistenze in serie e in parallelo. Gli strumenti di misura elettrica. **

Il campo magnetico

I magneti naturali ed artificiali. Le proprietà dei poli magnetici. Il campo magnetico terrestre. Il vettore campo magnetico.

**Programma svolto fino al 15 Maggio

FIRMA DEGLI ALUNNI

FIRMA DEL DOCENTE

Rosa Curia

PROF. CURIA ROSA	CLASSE: 5 E
DISCIPLINE: FISICA	ORE SETTIMANALI DI LEZIONE: N°2

LIBRI DI TESTO: Bergamini-Trifone-Barozzi “Matematica. azzurro” Zanichelli, Vol. 5.

PROFILO DELLA CLASSE METODOLOGIA E OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe ha dimostrato in generale interesse e partecipazione all’attività didattica. La partecipazione alle lezioni è stata per una parte degli alunni attiva.

METODI, TECNICHE E STRUMENTI DI LAVORO:

L’impostazione didattica è stata sviluppata tenendo conto delle esigenze della classe e considerando quanto è stato programmato nelle diverse riunioni di dipartimento.

Gli alunni hanno seguito le lezioni con continuità e si sono impegnati molto. Le verifiche sono state scritte (verifiche semi-strutturate, domande aperte) ed orali. E’ stata utilizzata spesso la LIM e la condivisione del computer dell’insegnante (per quanto riguarda la DAD) per approfondire alcuni argomenti trattati. La lezione è stata sia frontale che partecipata.

OBIETTIVI:

Gli obiettivi della disciplina fissati nella programmazione annuale sono stati mediamente raggiunti. I livelli delle conoscenze e delle competenze sono diversi in relazione ai singoli alunni ed ai loro ritmi di apprendimento, vista la presenza di numerosi alunni BES. Infatti la classe evidenzia un livello di preparazione non omogeneo, dovuto ad una naturale diversificazione delle personalità e capacità.

--

PROGRAMMA SVOLTO:

Cariche e campi elettrici

La carica elettrica. Isolanti e conduttori. Struttura elettrica della materia. Conservazione e quantizzazione della carica. L'elettrizzazione per strofinio. L'elettrizzazione per contatto. L'elettrizzazione per induzione elettrostatica. L'elettroscopio. La legge di Coulomb. Analogie e differenze tra forza elettrica e forza gravitazionale. Il principio di sovrapposizione.

Il campo gravitazionale ed il campo elettrico. Definizione operativa del vettore campo elettrico. Il campo elettrico di una carica puntiforme. Il principio di sovrapposizione per più campi. Le linee del campo elettrico. Il campo elettrico uniforme.

Energia potenziale gravitazionale e l'energia potenziale elettrica. Relazione fra campo elettrico e potenziale elettrico. Il moto di una carica in un campo elettrico. I condensatori piani.

La corrente elettrica

La corrente elettrica nei solidi. I generatori di tensione. La resistenza elettrica e le leggi di Ohm. Resistività e temperatura. La potenza elettrica e l'effetto Joule. I circuiti elettrici. Resistenze in serie e in parallelo. Gli strumenti di misura elettrica. **

Il campo magnetico

I magneti naturali ed artificiali. Le proprietà dei poli magnetici. Il campo magnetico terrestre. Il vettore campo magnetico.

**Programma svolto fino al 15 Maggio

FIRMA DEGLI ALUNNI

FIRMA DEL DOCENTE

Rosa Curia