



Allegato al documento di classe no.	1.7
--	------------

Docente	Daniele Carpanzano
Materia	Fisica
Classe	V [^] C

RELAZIONE FINALE

1. Considerazioni generali

Purtroppo quest'anno per problemi di salute della docente titolare si sono avvicinati tre docenti, io sono il terzo. Ho preso servizio il giorno 12 aprile 2007, il programma non è stato svolto come da piano di lavoro, ma si è riusciti comunque ad affrontare gli argomenti principali anche se con poche esercitazioni. Meno della metà degli studenti si è mostrata interessata agli argomenti proposti ed ha lavorato con impegno continuo; gli altri, invece, non si sono impegnati ed i risultati ottenuti sono scarsi. La parte relativa alla fisica moderna ed alla radioattività non è stata trattata alla data odierna.

2. Obiettivi didattici

1. Conoscere i contenuti proposti
2. Acquisire una terminologia corretta e univoca e sviluppare la capacità di saper rendere ragione delle affermazioni fatte.
3. Introdurre un approccio problematico nell'interpretazione dei fenomeni anche seguendo il percorso storico che ne ha caratterizzato lo studio.
4. Comprendere la dinamica che porta all'introduzione di una grandezza fisica e la formulazione di modelli matematici interpretativi dei fenomeni.
5. Studiare i rapporti tra teoria fisica e realtà distinguendo natura sperimentale e teoria di una legge.
6. Riconoscere le forme in cui si presentano le medesime grandezze in diversi campi della fisica,
7. Comprendere la distinzione e le interconnessioni fra scienza e tecnica.

Fatta eccezione per i punti 2-4-5 che sono stati raggiunti da un piccolo gruppo di studenti, gli altri obiettivi sono stati discretamente raggiunti da tutti gli alunni.

3. Contenuti trattati

Indicare il programma effettivamente svolto sino alla data di presentazione della relazione

CARICHE, FORZE e CAMPI ELETTRICI

La carica elettrica, la forza elettrostatica, il campo elettrico, il teorema di Gauss per i campi

elettrici, campo elettrico nei conduttori carichi, fulmini e parafulmini.

POTENZIALE, ENERGIA e CAPACITA ELETTRICA

Energia potenziale elettrica e differenza di potenziale, superfici equipotenziali e campo

pagina 1 di 2



elettrico, circuitazione del campo elettrico, esperimento di Millikan, la capacità elettrica, dielettrici, il condensatore.

CORRENTE ELETTRICA e RESISTENZA

La corrente continua, la legge di Ohm e la resistenza elettrica, la potenza elettrica, la pila, conduzione elettrica nei liquidi e nei gas. Resistenze in serie e parallelo, amperometri e voltmetri, impianti elettrici domestici e dispositivi di sicurezza.

IL MAGNETISMO

I magneti e i poli magnetici. Elettromagnetismo, forze magnetiche e fonti di campi magnetici, flusso e circuitazione del campo magnetico, proprietà magnetiche della materia.

4. Contenuti da trattare nell'ultimo mese di lezione

IL MAGNETISMO

Il motore in corrente continua, i raggi catodici, lo spettrometro di massa, l'esperimento di Thomson, il campo magnetico terrestre.

INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

La legge di Faraday e la legge di Lenz. Generatori di corrente alternata, autoinduzione e induttanza, trasformatori e trasporto dell'energia elettrica.

LE EQUAZIONI DI MAXWELL e le onde elettromagnetiche, i circuiti oscillanti.

Libro di testo adottato:

Wilson – Buffa, *FISICA PERCORSI E METODO*, vol. 3, Ed. Principato

5. Data e firma del docente

Rozzano, 11 maggio 2007

6. Firme dei rappresentanti degli studenti nel consiglio di classe