



Liceo Classico Statale "G.F. PORPORATO"
Classico – Linguistico – Scienze umane – Economico-Sociale
Via Brignone 2, 10064 - PINEROLO
tel. 0121 795064/70432/376877 - fax 0121 795059
e-mail: liceoporporato@tiscali.it
www.liceoporporato.gov.it

CONTENUTI PER ESAMI DI IDONEITA'

Indirizzo: Classico – Economico Sociale – Linguistico Scienze Umane
Anno di corso: quinto
Materia: fisica

1) Elettricità:

Fenomeni elettrostatici elementari: elettrizzazione per strofinio, per contatto, per induzione elettrostatica, polarizzazione di un isolante.

Legge di conservazione della carica elettrica.

Legge di Coulomb e analogie tra forza elettrostatica e gravitazionale.

Campo elettrico generato da una o più cariche elettriche puntiformi.

Linee del campo elettrico.

Energia potenziale elettrica e analogie con quella gravitazionale.

Potenziale elettrico e differenza di potenziale.

Moto di una carica in un campo elettrico.

2) Corrente elettrica:

Corrente elettrica nei solidi.

Resistenza elettrica e le due leggi di Ohm.

Potenza elettrica e effetto Joule.

Circuiti elettrici: resistenze in serie e in parallelo, fem.

3) Magnetismo

Proprietà dei poli magnetici.

Campo magnetico e le linee del campo magnetico.

Interazioni tra correnti e magneti: esperienza di Oersted, Faraday e Ampere.

Forza di Lorentz.

Campo magnetico generato da un filo percorso da corrente.