
Testi del Syllabus

Resp. Did.	CROSETTI Giovanni	Matricola: 002620
Anno offerta:	2014/2015	
Insegnamento:	27002276 - FISICA II PER GEOLOGI	
Corso di studio:	0730 - SCIENZE GEOLOGICHE	
Anno regolamento:	2013	
CFU:	6	
Settore:	FIS/01	
Tipo Attività:	C - Affine/Integrativa	
Anno corso:	2	
Periodo:	Secondo Semestre	
Sede:	UNIVERSITA' DELLA CALABRIA	

Testi in italiano

Tipo testo

Testo

Lingua insegnamento

Italiano

Contenuti

ELETTROSTATICA:
La carica elettrica. Processi di elettrizzazione. Conservazione e quantizzazione della carica elettrica.
Induzione elettrostatica. Legge di Coulomb. Il campo elettrostatico. Principio di sovrapposizione.
Distribuzioni di carica discrete e continue. Linee di forza del campo elettrostatico.
Potenziale elettrostatico. Energia potenziale elettrostatica. Flusso del campo elettrico, legge di Gauss in forma integrale e sue applicazioni. Conduttori in equilibrio elettrostatico.
Schermo elettrostatico.
Condensatori. Capacità elettrica. Capacità di un condensatore. Energia e densità di energia del campo elettrostatico. Materiali dielettrici. Condensatori in serie e parallelo.

CORRENTE ELETTRICA E CIRCUITI:
La corrente elettrica. Densità di corrente elettrica. Corrente elettrica stazionaria. Legge di Ohm. Resistenza elettrica e resistività. Effetto Joule. Resistenze in serie e parallelo. Forza elettromotrice (fem). Circuiti in corrente continua:

MAGNETISMO:
Il campo magnetico. La forza di Lorentz. Forza magnetica su un conduttore percorso da corrente: legge di Laplace. Moto di una carica elettrica in un campo magnetico uniforme.
Campo magnetico prodotto da una corrente: 1a legge di Laplace. Campo magnetico di una carica in moto. Campo magnetico di un filo rettilineo: legge di Biot-Savart. Spira circolare.

Tipo testo

Testo

Forze tra due fili rettilinei percorsi da corrente. Teorema di circuitazione del campo magnetico: legge di Ampère e sue applicazioni. Flusso del campo magnetico: legge di Gauss per il campo magnetico.

Magnetismo nella materia:

Cenni a Paramagnetismo, Diamagnetismo, Ferromagnetismo.

CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI VARIABILI NEL TEMPO:

Induzione magnetica: legge di Faraday, legge di Lenz. Generalizzazione della legge di

Ampère: corrente di spostamento, legge di Ampère-Maxwell . Equazioni di Maxwell in forma integrale.

Testi di riferimento

Tipler. Fisica II, Zanichelli.

Metodi didattici

lezioni

Modalità di verifica dell'apprendimento

Scritto e orale.



Testi in inglese

Tipo testo

Testo

Lingua insegnamento

Italian

Testi di riferimento

Tipler. Fisica II, Zanichelli.

Metodi didattici

lessons

Modalità di verifica dell'apprendimento

written and oral examination