

Corso di Fisica Generale 2

F. Della Valle

Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente
indirizzare osservazioni e commenti a federico.dellavalle@unisi.it

gennaio 2022

Bibliografia

Mencuccini, Silvestrini; Fisica - Elettromagnetismo e Ottica; Ambrosiana, 2017, capp. 1–8. Il programma svolto non comprende i seguenti argomenti: Soluzione dell'equazione di Laplace per separazione di variabili (§2.8.3), Alcuni degli esempi di generatori elettrici del §4.7, Conduzione elettrica nei liquidi (§4.11), Potenziale magnetico scalare (§5.5.1), Costante di Weiss (§6.6.1), Interpretazione microscopica del ferromagnetismo (§6.6.6), Alcuni strumenti di misura delle grandezze elettriche alternate del §8.9.

Testi alternativi:

Mazzoldi, Nigro, Voci; Fisica vol.2 Seconda edizione; EdiSES, 2017. Il programma corrisponde grosso modo agli undici capitoli della sezione di Elettromagnetismo. Alcuni argomenti non trattati nel corso: §6.13 - Conduzione elettrolitica, §6.14 - Pile e accumulatori, §9.12 - Cenno alla teoria del ferromagnetismo. Maggiori dettagli a richiesta.

Altri testi trattano gli argomenti svolti con il livello di profondità richiesto. Programma dettagliato a richiesta.

1. Campo elettrico statico nel vuoto
2. Equazioni dell'elettrostatica
3. Elettrostatica con i conduttori
4. Elettrostatica con gli isolanti
5. Corrente elettrica
6. Campo magnetico nel vuoto
7. Forza ed energia magnetostatiche
8. Magnetismo nella materia
9. Elettrodinamica
10. Circuiti in regime sinusoidale