

Libri consigliati

Il testo di riferimento per il corso è il Mencuccini-Silvestrini: *Fisica, Elettromagnetismo – Ottica*, Casa Editrice Ambrosiana, con molti esercizi.

Un ottimo testo da tener presente e all'occorrenza consultare è il libro di Mazzoldi, Nigro, Voci: *Fisica Vol. II, Elettromagnetismo – Onde*, EdiSES, con molti esercizi.

Alcune lezioni del corso si trovano in alcuni capitoli del libro:

F.Lacava, *Classical Electrodynamics: from image charges to the photon mass and magnetic monopoles*, Springer 2016, presente in Biblioteca o scaricabile gratuitamente (vedi nota sotto *).

Gli argomenti trattati a lezione sono comunque disponibili in italiano sul sito del corso.

Un'opera che non dovrebbe mancare nella biblioteca di un fisico sono le *Lezioni di Feynman*, scaricabile in rete dal sito dedicato: <http://www.feynmanlectures.caltech.edu/>

Le *Lezioni di Feynman* sono disponibili anche in edizione bilingue con testo inglese a fronte (Zanichelli).

Per comprendere meglio gli argomenti del corso si consiglia la lettura del Vol. II, Parti I e II.

Un testo interessante è quello di A. Bettini: *Elettromagnetismo* (Zanichelli) ora rinnovato e ampliato per l'edizione inglese pubblicato da Springer: *A Course in Classical Physics 3 - Electromagnetism*, scaricabile gratuitamente (vedi nota sotto *).

Problemi.

I compiti d'esame con le soluzioni degli anni precedenti sono disponibili sul sito del corso.

Nei primi due libri di testo consigliati si trova una vasta raccolta di problemi. Al primo, nella nuova edizione, è associato un libro di esercizi:

Mencuccini-Silvestrini: *Esercizi di Fisica, Elettromagnetismo – Ottica*, Casa Editrice Ambrosiana.

Un testo di problemi ormai classico è il Nigro-Voci: *Problemi di Fisica II*.

Testi di approfondimento:

Per l'Elettricità, il Magnetismo, l'Elettromagnetismo e fenomeni connessi, il testo classico di riferimento, valido per studenti e ricercatori, resta il libro di J.D.Jackson, *Classical Electrodynamics*, Terza Edizione (tradotto in italiano da Zanichelli). In questo libro gli argomenti sono trattati in modo rigoroso e completo inoltre è ricco di riferimenti bibliografici utili per affrontare problemi che si incontreranno nel lavoro di fisico.

Un altro testo interessante (da tener presente) per l'elettromagnetismo è il volume di Landau – Lifchitz: *Teoria dei campi*. Alcuni argomenti del corso si trovano nel volume degli stessi autori: *Elettrodinamica dei mezzi continui*.

Si suggerisce inoltre di andare in biblioteca e sfogliare almeno una volta il libro di Maxwell: *Treatise on Electricity and Magnetism*, ristampato dalla casa editrice Dover (in Biblioteca si trova anche un'edizione italiana).

Storia Elettricità, Magnetismo, Elettromagnetismo

E' interessante e anche piacevole leggere la storia delle scoperte dei fenomeni e delle leggi dell'elettromagnetismo e chi fossero i fisici che vi hanno contribuito. Due libri economici sono quelli di E. Segrè: *Personaggi e scoperte della fisica classica*, e: *Personaggi e scoperte della fisica moderna*, Oscar Mondadori.

*** Come scaricare un libro Springer:**

Connettersi da **uniroma1.it** e andare al sito:

<https://link.springer.com/>

e cercare il testo di interesse (chiederei a ogni studente di scaricare la propria copia).

In particolare per i libri di Elettromagnetismo citati sopra andare alle pagine:

<https://link.springer.com/search?query=Lacava&facet-content-type=%22Book%22>

<https://link.springer.com/search?query=Bettini+Alessandro&facet-content-type=%22Book%22>

Ci sono anche libri di esercizi e di altri argomenti di Fisica, buona ricerca ...