



PREFAZIONE

L'esperienza di insegnamento maturata nei corsi di Fisica generale per Ingegneria ci ha guidato nel lavoro su questa quarta edizione del testo di Gettys. In questi corsi è necessario catturare l'attenzione dello studente con una trattazione non dogmatica degli argomenti fondamentali che sia tuttavia rigorosa e precisa. Se la prima caratteristica discende dall'impostazione anglosassone del testo, la seconda è stata particolarmente curata in questa edizione. Inoltre la correttezza formale e la consistenza interna della notazione usata, specialmente per la parte vettoriale, sono state oggetto di particolare attenzione e, per facilitare la consultazione, la lista dei simboli usati nel testo è stata aggiunta in appendice. Abbiamo conservato la struttura del volume in quanto ben impostata, bilanciata, con la corretta sequenza degli argomenti base e uno spazio proporzionatamente adeguato a ciascuno di essi. Abbiamo tuttavia ritenuto di modificare e approfondire il Capitolo 4, dedicato ai dielettrici, e il Capitolo 11 sul magnetismo nella materia. Quest'ultimo è stato interamente riorganizzato in modo da ottenere una trattazione snella, ma ragionevolmente completa, dei fenomeni fisici e in modo da presentare i campi vettoriali (H e M) che vengono usualmente usati per descriverli.

Per cercare di raggiungere la maggior precisione possibile, assieme a una maggior chiarezza e leggibilità, è stato fatto un attento lavoro di controllo e integrazione sulle figure. Sono stati infine corretti numerosi errori, sviste, segni anche grazie alle segnalazioni dei nostri studenti che ringraziamo vivamente.

Al fine di rendere il testo uno strumento ancora più utile alla preparazione degli studenti ciascun capitolo è stato arricchito con nuovi esercizi e problemi risolti; è stata inoltre aggiunta un'appendice *Prove d'esame* che presenta problemi di complessità maggiore, utile proprio in vista delle prove scritte tipiche della disciplina.

Siamo convinti che le modifiche appena accennate sopra contribuiranno a rendere il testo di ancor più semplice e fruttuoso utilizzo da parte sia dei docenti nella strutturazione dei corsi, sia degli studenti nella preparazione e nello studio degli argomenti d'esame.

Ringraziamo infine i nostri colleghi Federico Della Valle, Luciano Bosisio, Piero Ciuti e anche tutti quelli che, scusandoci, non riusciamo a citare, per l'aiuto, i suggerimenti e le discussioni che ci hanno aiutato e stimolato nel lavoro di stesura della presente edizione.

Giovanni Cantatore, Lorenzo Vitale

Nota per lo studente

Secondo la nostra esperienza, è essenziale per lo studente sfruttare al meglio il materiale contenuto nelle sezioni dedicate a problemi ed esercizi. È molto importante sforzarsi di risolvere gli esercizi e i problemi senza la guida della soluzione eventualmente disponibile. Questo vale soprattutto per gli esempi di testi d'esame: essi andrebbero svolti interamente senza avvalersi della soluzione e ricorrendo all'assistenza del proprio docente per il controllo e le spiegazioni.