



Sergio Focardi Ignazio Giacomo Massa Arnaldo Uguzzoni

## **Fisica generale Meccanica**

Seconda edizione

Casa Editrice Ambrosiana. Distribuzione esclusiva Zanichelli  
2003

### **DESCRIZIONE DEL CONTENUTO**

#### FISICA GENERALE

- **MECCANICA E TERMODINAMICA**

- Gli argomenti trattati in questo libro sono quelli tradizionali di meccanica e termodinamica, presentati attraverso una mirata distribuzione degli argomenti di ciascun capitolo su tre livelli: un corpo centrale, una parte dedicata agli approfondimenti e una terza riservata ai complementi. L'obiettivo è quello di trasmettere un metodo di indagine scientifica della realtà. Costante è l'impegno nel mantenere almeno due riferimenti fondamentali: il fatto che la fisica ha la sua forza nella capacità di realizzare modelli fondati della realtà e il suo carattere di scienza sperimentale, che la rendono sorgente di innumerevoli applicazioni pratiche. Tutti i capitoli sono corredati di numerosi esempi (più di 300, in totale), dettagliatamente discussi e risolti.

- **ELETTROMAGNETISMO**

- Questo testo di Elettromagnetismo viene pubblicato a completamento dell'opera di Fisica Generale per l'Università iniziata tre anni fa dagli stessi Autori con il volume di Meccanica e Termodinamica. Rappresenta un testo di base per lo studio dell'Elettromagnetismo nei corsi di laurea di Scienze e di Ingegneria, sviluppato in modo da adattarsi alle nuove esigenze didattiche introdotte dalla recente riforma universitaria. Come nel primo volume, i contenuti sono organizzati a più livelli: ogni capitolo comprende una parte istituzionale, corredata da due sezioni di Approfondimenti e Complementi; nei primi, alcuni degli argomenti già esposti nella parte generale vengono trattati a un livello più approfondito; nei secondi vengono presentati argomenti più specialistici, che allargano il campo dando una visione più ampia della materia. Inoltre, numerosi esempi inseriti nel corso del testo offrono la possibilità di entrare nel merito delle dimostrazioni delle leggi fisiche enunciate, oppure di mettere alla prova la qualità dell'apprendimento con esercizi a diversi gradi di difficoltà. A ogni livello di approfondimento, comunque, la trattazione poggia sempre su fondamenta formali rigorose, che presuppongono una buona conoscenza dell'Analisi Matematica di base.

- **TERMODINAMICA E FLUIDI**

- La nuova edizione della prima parte dell'opera di Fisica Generale per l'Università di Focardi, Massa e Uguzzoni viene presentata al pubblico suddivisa in due distinti volumi per andare incontro alle esigenze didattiche introdotte dalla recente riforma universitaria. Questo secondo volume rappresenta un testo di base per lo studio della termodinamica e della meccanica dei fluidi nei corsi di laurea di Scienze e di Ingegneria e segue quello dedicato alla meccanica uscito nell'ottobre 2003. Il testo mantiene l'apprezzata struttura della precedente edizione, particolarmente efficace dal punto di vista didattico e di presentazione degli argomenti. I contenuti sono organizzati a più livelli: ogni capitolo comprende una parte istituzionale, corredata da due sezioni di Approfondimenti e Complementi; nei primi, alcuni degli argomenti già esposti nella parte generale vengono trattati a un livello più approfondito; nei secondi vengono presentati argomenti più specialistici, che allargano il campo dando una visione più ampia della materia. Inoltre, numerosi esempi inseriti nel corso del testo offrono la possibilità di entrare nel merito delle dimostrazioni delle leggi fisiche enunciate ed esercizi a diversi gradi di difficoltà consentono di mettere alla prova la qualità dell'apprendimento. A ogni livello, la trattazione poggia sempre su fondamenta formali rigorose, che presuppongono una buona conoscenza dell'Analisi Matematica di base.

- **MECCANICA**

- La nuova edizione della prima parte dell'opera di Fisica Generale per l'Università di Focardi, Massa e Uguzzoni viene presentata al pubblico suddivisa in due distinti volumi per andare incontro alle esigenze didattiche introdotte dalla recente riforma universitaria. Questo primo volume rappresenta un testo di base per lo studio della meccanica nei corsi di laurea di Scienze e di Ingegneria mentre il secondo volume, che uscirà nei prossimi mesi, sarà dedicato alla meccanica dei fluidi e alla termodinamica. Il testo mantiene l'apprezzata struttura della precedente edizione, particolarmente efficace dal punto di vista didattico e di presentazione degli argomenti. I contenuti sono organizzati a più livelli: ogni capitolo comprende una parte istituzionale, corredata da due sezioni di Approfondimenti e Complementi; nei primi, alcuni degli argomenti già esposti nella parte generale vengono trattati a un livello più approfondito; nei secondi vengono presentati argomenti più specialistici, che allargano il campo dando una visione più ampia della materia. Inoltre, numerosi esempi inseriti nel corso del testo offrono la possibilità di entrare nel merito delle

dimostrazioni delle leggi fisiche enunciate ed esercizi a diversi gradi di difficoltà consentono di mettere alla prova la qualità dell'apprendimento. A ogni livello, la trattazione poggia sempre su fondamenta formali rigorose, che presuppongono una buona conoscenza dell'Analisi Matematica di base.

- **ONDE E OTTICA**

- In questo volume vengono trattate le oscillazioni, le onde elastiche, le onde elettromagnetiche nel vuoto e nella materia, l'ottica ondulatoria e l'ottica geometrica, a completamento di una serie coordinata di testi di Fisica generale che illustrano in modo rigoroso, ma sufficientemente snello, gli argomenti di Fisica classica tradizionalmente insegnati nelle Facoltà di Scienze e di Ingegneria. Tali argomenti sono presentati tenendo conto anche delle più recenti acquisizioni teoriche e sperimentali della Fisica, tra quelle di rilievo per un corso di carattere generale. Uno degli aspetti più importanti della Fisica, che ne condiziona e ne qualifica l'insegnamento, è la capacità di far acquisire il metodo di indagine scientifica della realtà. Tale aspetto è molto curato nel libro, anche attraverso una mirata distribuzione degli argomenti di ciascun capitolo su tre livelli: un corpo centrale, una parte dedicata agli Approfondimenti e una terza riservata ai Complementi. Tutti i capitoli sono corredati di numerosi esempi, dettagliatamente discussi e risolti, aventi vari livelli di difficoltà e di finalità: un banco di prova immediato per la verifica del livello di apprendimento raggiunto, l'occasione per una riflessione o, infine, un'indicazione sui possibili sviluppi. All'inizio di ciascun capitolo si trova un compendio che ripercorre in forma concisa il filo degli argomenti da trattare; alla fine, un riassunto delle relazioni ritenute più significative. Nel corso di tutto il libro è costante l'impegno a mantenere almeno due riferimenti fondamentali: il fatto che la Fisica abbia la sua forza nella capacità di realizzare modelli fondati sulla realtà, e il suo carattere di scienza sperimentale, elementi che la rendono sorgente di innumerevoli applicazioni pratiche.

## **SOMMARIO**

### **FISICA GENERALE**

- **MECCANICA E TERMODINAMICA**

- Grandezze fisiche - Calcolo vettoriale - Cinematica - I principi della dinamica - Applicazioni dei principi della dinamica - Lavoro e energia - Dinamica dei sistemi - Corpi rigidi - Gravitazione - Elementi di meccanica dei fluidi - Fenomeni ondulatori - Sistemi termodinamici - Primo principio della termodinamica - Secondo principio della termodinamica - Elementi di meccanica relativistica.

- **ELETTROMAGNETISMO**

- Prefazione
- Indice
- Capitolo I - Fenomeni elettrici
- Capitolo II - Il potenziale elettrostatico
- Capitolo III - Conduttori e condensatori
- Capitolo IV - Correnti elettriche stazionarie
- Capitolo V - Campi magnetici stazionari
- Capitolo VI - Campi elettromagnetici
- Capitolo VII - Onde elettromagnetiche
- Indice analitico

- **TERMODINAMICA E FLUIDI**

- Prefazione - Elementi di meccanica dei fluidi - Sistemi termodinamici - Primo Principio della termodinamica - Secondo Principio della termodinamica - Indice analitico.

- **MECCANICA**

- Introduzione - Grandezze fisiche - Calcolo vettoriale - Cinematica - I principi della dinamica - Applicazione dei principi della dinamica - Energia e lavoro - Dinamica dei sistemi - Corpi rigidi - Gravitazione - Appendice - Indice analitico.

- **ONDE E OTTICA**

- Oscillazioni - Onde elastiche - Onde elettromagnetiche e irraggiamento - Onde elettromagnetiche nella materia - Ottica ondulatoria - Ottica geometrica.

## **2 Tutti volumi e versioni**

I prezzi, comprensivi di IVA, possono variare senza preavviso.

In mancanza di indicazione l'opera è a aliquota 4% in regime di IVA assolta all'origine.

---

## **Meccanica**

Pagine: 360 ISBN: 9788808086518

Disponibile in 15 gg lavorativi

---

## **Ebook**

ISBN: 9788808593122

Disponibilità immediata

chiudi  
Mostra carrello