

Fisica

Concetti in azione

DAVID FRANK, Michael Wyssession,
Sophia Yancopoulos

A cura di Martina Serra

NOVITÀ
2010

Spiegare la fisica partendo
dall'esperienza quotidiana,
un approccio qualitativo che facilita
la lettura e la comprensione

CREA CURIOSITÀ E MOTIVAZIONE

- Parte e torna sempre alla realtà quotidiana

È COMPRESIBILE A TUTTI

- Racconta la scienza

FA RAGIONARE

- Affronta i problemi del rapporto
scienza/società

ATTIVA LO STUDENTE

- Fa molte e variate proposte didattiche

FORMULE E CALCOLI SÌ...

- ... ma quando servono



Volume unico
9788863640267
pp. 320, € 17,00

**Volume unico
con Workbook
per lo studente**
(CD-ROM)
9788863640274
pp. 320, € 19,00

Volume 1
9788863641516
pp. 160, € 10,50

**Volume 1
con Workbook
per lo studente**
(CD-ROM)
9788863641837
pp. 160, € 13,00

Volume 2
9788863641523
pp. 168, € 10,50

**Workbook
per lo studente**
(CD-ROM)
9788863640793
€ 8,00

**Guida
per l'insegnante
con CD-ROM**
pp. 192



Companion Website all'indirizzo
www.linxedizioni.it

OBIETTIVI E CARATTERISTICHE

L'idea originale del corso è quella di spiegare la fisica e la chimica partendo da episodi di **vita reale**. Tutto ciò che ci circonda si può tradurre in fenomeni fisici e chimici, partendo dalla descrizione dei quali si arriva alla formulazione delle leggi.

È un **approccio qualitativo** che invoglia la lettura e facilita la comprensione. Ciò va in parte a discapito del formalismo e dell'applicazione di formule, ma ha l'intento di interessare anche gli studenti meno motivati, al fine di trasmettere loro gli strumenti di base per essere cittadini scientifici più consapevoli.

Il testo si sviluppa in **paragrafi brevi**, corredati da un'**iconografia** che correla in modo forte ed esplicito i concetti espressi all'esperienza del mondo reale.



STRUTTURA DELL'OPERA

Il volume di fisica è costituito da **12 unità**. Ognuna si apre con alcune domande e una semplice attività che hanno la funzione di stimolare la curiosità degli studenti, e si chiude con una **Guida allo studio** con contenuti di sintesi e ripasso, ed esercizi di verifica.

Ogni unità è suddivisa in **lezioni**, che rappresentano segmenti didattici autoconsistenti, ognuno caratterizzato da una parte teorica e da una breve parte esercitativa. Ciascuna lezione apre con un elenco di **parole chiave** riprese a fine unità come **glossario**.

La parte di formalizzazione esiste ma non è certo dominante: poche formule, quelle che servono per le applicazioni di base dei concetti.

A fine volume sono proposte in modo dettagliato le soluzioni di tutti gli esercizi, l'indice analitico e le tabelle.

Schede

- **Mini Lab** Semplici esperimenti di laboratorio da svolgersi con materiale di facile reperibilità
- **In laboratorio** Schede di laboratorio che affrontano gli esperimenti in modo più dettagliato offrendo spunti di riflessione e approfondimento
- **Curiosità**
- **Per studiare** Spunti per lo studio ed esercizi da svolgere subito dopo aver trattato gli argomenti in classe

Approfondimenti

- **Focus Tech** All'interno di ogni unità sono proposte schede che presentano un'applicazione tecnologica dei concetti trattati con un approccio da rivista divulgativa
- **Scienza e storia** Doppie pagine illustrate che descrivono la cronologia di alcuni fatti scientifici
- **Concetti in azione** Doppie pagine illustrate che descrivono concetti di fisica applicata alla realtà



Guida per l'insegnante

A supporto dell'attività didattica è prevista una guida contenente tutto il materiale relativo al Workbook per lo studente con relative soluzioni.

DIGITALE E SERVIZI

Per lo studente



Nel Workbook

- Un quaderno di lavoro interattivo che consente di studiare, esercitarsi, ripassare e verificare la propria preparazione utilizzando il computer



Nel Companion Website

- Tutte le attività del Workbook
- Animazioni e simulazioni, di supporto allo studio e all'apprendimento, per focalizzare l'attenzione degli studenti e visualizzare gli argomenti più difficili della disciplina

Per l'insegnante



Nel CD-ROM

- Il **LIMbook**, ovvero l'intero libro in formato elettronico, fruibile a video, con un proiettore o con la lavagna interattiva multimediale
- Animazioni e simulazioni, di supporto allo studio e all'apprendimento, per focalizzare l'attenzione degli studenti e visualizzare gli argomenti più difficili della disciplina
- Tutte le attività del Workbook



Nell'Area docenti del Companion Website

- Il **LIMbook**, tutti i materiali presenti nel Workbook per lo studente e nel CD-ROM per l'insegnante, e in più tutti gli aggiornamenti del corso



Agli insegnanti che adotteranno il corso verrà dato in omaggio il software **Laboratorio virtuale di Fisica e Chimica**.



Il corso fa parte del programma **6 con noi**, che affiancherà l'insegnante nell'attività didattica e nell'uso del testo per tutta la durata dell'adozione: www.6connoi.pearson.it