

Relazione per l'adozione del testo
Fenomeni e leggi della fisica nelle scienze integrate

di B. M. Dibilio

Volume UNICO 9788842669524

EDIZIONI il capitello, Torino, 2011

"Fenomeni e leggi della fisica nelle scienze integrate" è un testo strutturato secondo le linee guida per l'istruzione tecnica e professionale, nel riordino della scuola secondaria di secondo grado. Ha come riferimento principale le conoscenze, abilità e competenze dell'obbligo d'istruzione per l'asse scientifico-tecnologico e le indicazioni di livello dell'EQF (European Quality Framework), secondo la raccomandazione del Parlamento Europeo. Per il suo linguaggio semplice, ma scientificamente corretto, è indicato per la trattazione dei fenomeni fisici nell'ambito delle scienze integrate per il primo biennio della scuola secondaria di secondo grado. In particolare, il testo è indicato per gli indirizzi "Amministrazione, finanza e marketing" e "Turismo" nel settore "Economico" dell'Istruzione tecnica e per gli indirizzi "Servizi socio sanitari", "Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera" e "Servizi commerciali" nel settore "Servizi" dell'Istruzione professionale.

Il testo è strutturato per Unità, con l'indicazione delle competenze da acquisire e delle relative conoscenze e abilità. Ogni Unità si conclude con il riepilogo completo dei concetti scientifici presentati ed è finalizzata all'acquisizione d'una specifica competenza, con attenzione agli interessi e alle motivazioni degli studenti per questa fascia d'età. Le conoscenze e le abilità sottese ad ogni competenza sono, invece, oggetto delle singole parti che costituiscono ogni Unità. Queste sono ricche di esempi, esercizi svolti e da svolgere, test vero/falso e a scelta multipla. Ogni Unità si conclude con i problemi e l'indicazione di semplici attività laboratoriali per mettere in pratica e verificare la competenza acquisita. I problemi e le attività laboratoriali hanno anche lo scopo di favorire negli studenti la motivazione e un approccio più scientifico alle situazioni problematiche che s'incontrano nella vita quotidiana.

Le prove di verifica sono finalizzate soprattutto all'autovalutazione, sia per quanto riguarda le conoscenze e le abilità, sia per quanto riguarda le competenze da acquisire. Infatti, l'autovalutazione è una delle componenti essenziali per l'acquisizione di una competenza, perché motiva all'apprendimento e permette scelte razionali e consapevoli nell'affrontare situazioni problematiche. A differenza degli esercizi, utili per consolidare la memorizzazione di conoscenze ed abilità, nella risoluzione dei problemi le sole conoscenze e abilità non sono più sufficienti. Infatti, nel risolvere un problema lo studente deve anche decidere quali conoscenze e abilità utilizzare per la risoluzione e valutare se sono disponibili tutti i dati necessari oppure se alcuni dati sono inutili e, perciò, da trascurare.

Per favorire al massimo l'autovalutazione, sono disponibili nel DVD unito al libro le risoluzioni commentate degli esercizi e le risposte ai test, presentate queste in maniera interattiva. La risoluzione dei problemi è invece disponibile solo nella guida per il docente, in modo da favorire il dibattito tra gli studenti sulla loro possibile risoluzione.

Una particolare cura è rivolta alla rappresentazione grafica delle immagini e dei disegni per stimolare la curiosità e aiutare la memorizzazione.

In sintesi, il testo ha le seguenti caratteristiche:

- è strutturato in otto Unità;
- ogni Unità è finalizzata all'acquisizione di una competenza, avendo come riferimento l'asse scientifico-tecnologico dell'obbligo d'istruzione e il secondo livello dell'EQF;
- ogni Unità è suddivisa in più parti, ognuna delle quali è finalizzata all'apprendimento delle conoscenze e abilità necessarie per acquisire la specifica competenza, con esercizi e test;
- ogni Unità si conclude con problemi e attività laboratoriali finalizzati al confronto con i compagni di classe e all'autovalutazione del livello di competenza.

Il testo è corredato da:

1. una guida per gli insegnanti che comprende:

• una prima parte riguardante la metodologia didattica per la fisica e i consigli per l'uso del testo;

• una seconda parte con la risoluzione commentata dei problemi di tutte le otto Unità.

2. un DVD con tutti gli esercizi risolti e commentati, con un test interattivo per ogni Unità, a risposte casuali e con il commento ad ogni risposta, simulazioni di esperienze di laboratorio sui più comuni fenomeni fisici, alcuni approfondimenti da utilizzare a giudizio dei docenti e, infine, stimolanti letture per conoscere, anche dal lato umano, gli scienziati che hanno contribuito all'evoluzione scientifica.

Il presente volume secondo le ultime disposizioni di legge è in forma mista, cartacea e digitale, in parte a disposizione su internet, e in conformità alla legge 169 del 2008 art. 5, l'Editore si impegna a mantenere invariato il contenuto del testo per il periodo previsto dalla legge.

Volume + DVD

ISBN: 9788842669524 **Pagine:** 300 **Codice:** 6952 **Prezzo:** € 19,90

Guida per l'Insegnante

Codice: 7107

Versioni DIGITALI MULTIMEDIALI

Libro DIGITALE completo

ISBN: 9788842672784 **Codice:** 7278 **Prezzo:** € 12,21