

L'Amaldi, il libro che ha insegnato la fisica a milioni di studenti

✍ G. Ferrari 📅 24-02-2023 🔗 <http://www.primapagina.sif.it/article/1650>

L'Amaldi, il corso di fisica per le scuole superiori, è il libro di testo più longevo della Zanichelli, su cui si sono formati milioni di studenti. Nasce da un corso per i licei che Enrico Fermi aveva scritto per la casa editrice nel 1929, nove anni prima di trasferirsi negli Stati Uniti. Nel 1947 Edoardo Amaldi e la moglie Ginestra, astronoma e divulgatrice scientifica, rielaborano e riscrivono il testo. Dalla fine degli anni Ottanta, dopo la scomparsa di Edoardo e di Ginestra, l'Amaldi è firmato dal figlio Ugo, che ha diretto la collaborazione internazionale DELPHI al CERN e ha fondato il Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica (CNAO) a Pavia. Dagli anni Cinquanta a oggi l'Amaldi ha avuto molte edizioni, nelle quali si è rinnovato in sintonia con i cambiamenti della scuola e con l'avvento del digitale.

Che cos'è cambiato dalle prime edizioni a quelle di oggi? Non tanto i contenuti, perché allora come oggi a scuola si studia soprattutto la fisica da Galilei a Maxwell. È invece cambiato il modo di presentare la materia. Negli anni Cinquanta si studiava in bianco e nero, su libri sottili con pagine dense di testo e disegni poco più grandi di francobolli: erano gli anni della televisione in bianco e nero, che arriva in Italia nel 1954, e della scuola per pochi, nella quale meno del 20% dei quattordicenni proseguiva gli studi.

Oggi nella scuola di massa si studia a colori, con immagini grandi e molti aiuti allo studio. Ci sono molte più pagine di esercizi, tante quante le pagine della teoria. Ci sono i "problemi modello", esempi svolti, quadri di sintesi, mappe e tanti esercizi di diversi tipi, suddivisi per livelli di difficoltà e con diversi tipi di aiuto: un'"architettura degli esercizi" che insegna un metodo per risolvere i problemi un gradino alla volta, per vincere la paura del foglio bianco e prepararsi all'esame di maturità. Anche il linguaggio è cambiato. I periodi sono diventati più brevi e i concetti sono visualizzati con immagini tratte da situazioni reali, nelle quali viene messa in evidenza la fisica che ci sta sotto.

Nel 1997 l'Amaldi è stato tradotto in digitale, su tre CD-ROM ideati da Federico Tibone, con lezioni filmate, esercizi interattivi ed esperimenti virtuali. È stato il primo ebook per la scuola italiana, un esperimento per capire le potenzialità didattiche della multimedialità. Chi studia sull'Amaldi oggi, oltre al libro di carta, ha a disposizione l'ebook, che è la sua replica digitale, arricchito con video, animazioni ed esercizi interattivi.

La storia dell'Amaldi si sviluppa in parallelo a quella della scuola italiana, che da scuola di élite, nella quale si studia in bianco e nero, con il gesso e la lavagna, si trasforma in scuola di massa nella quale il digitale ha un ruolo rilevante. Di fronte a queste trasformazioni l'Amaldi si è rinnovato nel modo di presentare la materia, ma ha conservato lo stile e l'impianto didattico ideato da Fermi e da Edoardo e Ginestra. Nell'Amaldi ogni affermazione ha un perché, niente è dato per scontato o è calato d'autorità dall'alto. È questa una delle ragioni di un successo che continua da più di sette decenni.



Giuseppe Ferrari - Fisico, è stato Direttore Editoriale della casa editrice Zanichelli dal 2004 al 2021. Ora ne è amministratore delegato.