



Peter William Atkins Julio de Paula

## **Chimica fisica**

Quinta edizione italiana condotta sulla nona edizione inglese

*A cura di Renato Lombardo*

Trad. di S. Cacciari

2012

### **Gli autori**

Peter W. Atkins è stato professore di Chimica ed è Fellow presso il Lincoln College della University of Oxford. È autore di importanti testi didattici e divulgativi pubblicati in Italia da Zanichelli: Chimica generale (con L. Jones, 1998), Meccanica quantistica molecolare (con R.S. Friedman, 2000), Elementi di chimica fisica (con J. de Paula, 2007), Chimica fisica biologica (con J. de Paula, 2008), Principi di chimica (con L. Jones, 2012), Chimica inorganica (con T. Overton, J. Rourke, M. Weller, F. Armstrong, D.F. Shriver, 2012), Molecole (1992), Il regno periodico (2007), Le regole del gioco (2010).

Julio de Paula è professore di Chimica presso il Lewis & Clark College di Portland ed è anche coautore di Chimica fisica biologica (2007), di Elementi di Chimica fisica (2007) e di Chimica fisica (2004).

### **L'opera**

Nella comunità dei chimici fisici si continua a discutere dell'opportunità di un approccio alla materia del tipo «prima di tutto la meccanica quantistica», piuttosto che «prima di tutto la termodinamica». Gli autori hanno fatto di conseguenza uno sforzo particolare per rendere flessibile l'organizzazione degli argomenti, secondo l'impostazione preferita dal docente.

Il testo è, anche in questa edizione, diviso in tre sezioni, ma l'enfasi sulla termodinamica classica è stata attenuata raggruppando diversi capitoli nella Parte 1 L'equilibrio sulla base del presupposto che una parte degli argomenti siano già stati trattati nei precedenti corsi di chimica generale. Le nuove schede "Impatto su..." evidenziano le applicazioni dei principi della termodinamica alla scienza dei materiali, un'area di crescente interesse tra i chimici.

Nella Parte 2 La struttura i capitoli sono stati aggiornati con una discussione delle più recenti tecniche di scienza dei materiali – tra cui le nanoscienze – e di spettroscopia. Maggiore attenzione è stata dedicata alla chimica computazionale ed è stata riveduta la trattazione di questo argomento nel capitolo 10. La Parte 3 La trasformazione ha perso i capitoli dedicati alla cinetica delle reazioni complesse e ai processi superficiali, ma non i relativi contenuti. Per rendere il materiale più facilmente accessibile nell'ambito dei corsi, le descrizioni della polimerizzazione, della fotochimica e delle reazioni a catalisi enzimatica e superficiale sono ora parte dei capitoli 21 (La velocità delle reazioni chimiche) e 22 (La dinamica di reazione) e di un nuovo capitolo, il 23, dedicato alla catalisi.

Gli argomenti di matematica che, nelle precedenti edizioni, erano stati trattati nelle appendici sono ora distribuiti nel volume, nelle sezioni denominate "Tecniche matematiche".

I concetti introduttivi di chimica e fisica, anch'essi precedentemente in appendice, sono raccolti ora in un nuovo capitolo intitolato Concetti di base, posto in apertura del volume; alcuni argomenti particolari vengono invece sviluppati, in tutto il volume, in forma di "Un breve commento", o sono inclusi negli "Approfondimenti".

### **Multimedia**

#### **1 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.

### **Volume unico**

Pagine: 992 ISBN: 9788808261380

Disponibile in 5 gg lavorativi

Libro misto

chiudi

Mostra carrello