



Prefazione alla seconda edizione italiana

La seconda edizione è stata completamente revisionata e, laddove possibile migliorata, cercando di ottemperare il più possibile alle richieste e alle osservazioni emerse da docenti e studenti nel corso degli anni. L'edizione italiana di **Fondamenti di chimica generale 2e** si rivolge ai corsi di Chimica generale a Scienze e Ingegneria caratterizzati da un numero di crediti non elevato. La seconda edizione presenta i concetti della chimica in un ordine logico pensato per favorirne la comprensione: si inizia con atomi e molecole per fornire le basi che permettono di comprendere proprietà e modelli dei gas, dei liquidi e dei solidi; in secondo luogo l'esplorazione della termodinamica e dell'equilibrio permette di impadronirsi dei concetti di entropia e di energia libera. La cinetica illustra poi la natura dinamica della chimica e il ruolo decisivo dell'intuizione e della costruzione di modelli al fine di identificare i meccanismi di reazione. Nella revisione generale, oltre all'eliminazione degli eventuali errori di stampa e traduzione, si è cercato di migliorare la comprensibilità del testo e il rigore formale dei concetti esposti. In alcuni casi si sono anche introdotti nuove note e/o disegni esplicativi. In questa edizione è stato introdotto un nuovo capitolo: la chimica organica (Capitolo 21). Tale capitolo, già presente nell'edizione in lingua originale, affronta l'argomento da una prospettiva principalmente medico-farmacologica, ma è altrettanto valido in tutti quei corsi di laurea nei cui curricula la Chimica organica non è oggetto di un esame specifico (per esempio, molti indirizzi delle lauree in Ingegneria, Fisica e Geologia). È stata inserita una nuova e più esauriente trattazione della nomenclatura, sia secondo le norme della IUPAC sia secondo la tradizione. Per certi versi, lo studio approfondito della nomenclatura può essere considerato non essenziale, ma nel caso lo si voglia affrontare, esso risulta inevitabilmente collegato a molti altri argomenti. Per tale motivo, tale approfondimento non è andato a sostituire quanto già scritto dall'autore in merito, ma è stato posto in appendice (Appendice 3), così che l'approfondimento del tema sia opzionale. È stato ampliato il Capitolo 12 dedicato alle proprietà colligative: nello specifico, si è voluto estendere l'applicabilità delle proprietà colligative anche a soluzioni non ideali, ossia elettrolitiche. Nella seconda edizione è stato introdotto un Eserciziario a fine libro, contenente più di duemila esercizi, con relative soluzioni. Alcune soluzioni sono pubblicate nel libro – le soluzioni ai problemi pari – mentre tutte le soluzioni con svolgimento sono pubblicate sul sito web che accompagna il manuale.

Il sito web www.ateneonline.it/chang2e contiene le slide in italiano, le soluzioni degli esercizi e le Animazioni ed esperimenti interattivi. Per la nuova edizione è disponibile Connect, connect.mheducation.com, un sistema web-based pensato per le esercitazioni: tramite Connect il docente può erogare esercizi e usufruire dell'autocorrezione e di sistemi di reportistica che consentono di valutare l'andamento generale.

Alberto Costanzo
luglio 2014