

# P R E F A Z I O N E

L'affascinante quadro rappresentato dall'insieme dei processi biochimici che si svolgono nell'organismo degli esseri viventi è stato disegnato grazie alle scoperte che, nel corso del XX secolo, sono state realizzate in centri di ricerca dislocati in tutto il mondo. Benché l'inarrestabile avanzamento delle conoscenze aggiunga di continuo nuovi dettagli a questo quadro e nonostante ciò che si conosce appaia piccola cosa rispetto a quanto occorre ancora scoprire, l'Uomo avverte oggi la possibilità di svelare appieno, in un prossimo futuro, la biochimica degli esseri viventi e, con essa, i fondamenti materiali della vita.

Nella sua comune accezione, la biochimica è quella branca della chimica che descrive reazioni e processi che si verificano in cellule e tessuti. Attengono alla stessa disciplina anche le applicazioni biotecnologiche di molecole isolate dai tessuti viventi. Seppure ovvio, è opportuno sottolineare il fatto che qualsiasi estensione della chimica allo studio di processi biologici o ad applicazioni biotecnologiche si basa sulle stesse leggi fondamentali della disciplina madre, della quale viene conservato anche il linguaggio. Da ciò deriva la considerazione che per comprendere i processi biochimici occorre avere una buona conoscenza della chimica, delle sue leggi e del suo linguaggio.

Ciò premesso, la terza edizione di questo fortunato testo, coerentemente con gli intendimenti della precedente, vuole fornire agli studenti di corsi di laurea il cui ordinamento prevede l'insegnamento della biochimica e delle sue applicazioni biotecnologiche, le conoscenze fondamentali, il linguaggio e gli strumenti logici indispensabili ad affrontarne lo studio.

Il libro nasce dalla collaborazione di due biochimici per lungo tempo impegnati nell'insegnamento della "Chimica e Propedeutica Biochimica" agli studenti del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia. Con questa collaborazione, gli Autori hanno voluto condividere le loro personali esperienze didattiche e scientifiche per fornire, in modo semplice e incisivo, strumenti conoscitivi e formativi essenziali.

Considerate le sue finalità, il testo è espressamente concepito per studenti ai quali lo studio della chimica non deve fornire uno strumento professionalizzante, ma garantire la comprensione di argomenti, contribuendo allo sviluppo di procedimenti logici utili negli ambiti biologico e biomedico. Gli Autori hanno perseguito questo obiettivo mettendo in rilievo gli argomenti di più evidente valenza propedeutica, seguendo un filo conduttore che collega i principî essenziali della chimica generale e della chimica organica ai processi biochimici fondamentali.

Gli Autori credono di avere conseguito l'obiettivo prefissato e confidano che gli studenti condividano la medesima opinione.

Per fornire ulteriori strumenti di apprendimenti, nella terza edizione sono state inserite *Schede di approfondimento* e *Non dimenticare che* per aiutare lo studente nello studio della materia. Inoltre gli

Autori hanno curato la preparazione del sito web all'indirizzo [http://www.ateneonline.it/binaglia\\_giardina3e/](http://www.ateneonline.it/binaglia_giardina3e/), accedendo al quale gli studenti hanno la possibilità di autovalutare la loro preparazione e completarla utilizzando modelli di comunicazione complementari. Il sito è arricchito anche da una serie di presentazioni a integrazione delle lezioni in aula, da immagini di modelli molecolari, link a siti educativi e materiali di approfondimento.

Infine, la nuova edizione è stata potenziata grazie a un corposo numero di esercizi disponibili sulla piattaforma Connect, [connect.mheducation.com](http://connect.mheducation.com), un sistema web-based pensato per le esercitazioni, che permette al docente di erogare esercizi e usufruire dell'autocorrezione e di sistemi di reportistica che consentono di valutare l'andamento generale della classe.

*Luciano Binaglia  
Bruno Giardina*