

Valitutti Giuseppe, Taddei Niccolò, Maga Giovanni, Macario Maddalena
CARBONIO, METABOLISMO, BIOTECH
Chimica organica, biochimica e biotecnologie

Seconda edizione

Zanichelli Editore

INNOVAZIONI DIDATTICHE DI QUESTA EDIZIONE

Innovazione	Descrizione	Dove si trova	Perché è necessaria
Un capitolo di generalità di chimica organica	Il primo capitolo racchiude tutti i concetti di base della chimica organica.	Capitolo A1	Per organizzare meglio il programma: una volta acquisiti i concetti di base si può scegliere che cosa approfondire.
Nomenclatura organica riorganizzata	Fin da subito si introducono le regole generali di nomenclatura , che vengono poi declinate nei singoli casi in base alle classi di composti.	Capitolo A1	Una trattazione della nomenclatura che permette di modulare l'approfondimento in base alle esigenze.
Aggiornamento della biochimica e biotecnologie	Grazie a Giovanni Maga, virologo, il testo è completamente aggiornato su: vaccini, pandemie, epigenetica .	Capitoli B4 e B5	Aggiornamenti fondamentali per capire e valutare le notizie che riguardano salute e scienza.
Un capitolo su Antropocene, Agenda 2030 e sostenibilità	Un nuovo capitolo sulla sostenibilità e sull'impatto dell'umanità sull'ambiente.	Capitolo B6, pagine B201-B216	Un capitolo che racchiude un percorso di educazione civica , toccando i temi dell'Agenda 2030.
Esercizi riorganizzati e rinnovati del 20%	Esercizi rinnovati con: <ul style="list-style-type: none">– <i>Fai un passo in più</i> per imparare a ragionare– la sezione per sviluppare competenze orali– la sezione degli esercizi in inglese	In tutti gli esercizi di fine capitolo, per esempio B58-B64	Una didattica , già solida, cucita su misura per il quinto anno .
<i>Fai un passo in più</i> : il significato scientifico dei fenomeni	Nuovi problemi negli esercizi per imparare a fare previsioni.	Pagine B62, B161	Per capire le scienze in modo profondo e diretto, cogliendo le connessioni tra i concetti e le applicazioni .

>>> segue

Innovazione	Descrizione	Dove si trova	Perché è necessaria
Quesiti per migliorare l'esposizione orale	Una nuova sezione di quesiti per prepararsi all'interrogazione in classe e all' esame di Stato . In più con un vumark si attiva un video con consigli e strategie per prepararsi all'orale.	Pagine B63, B161	Per prepararsi alle sfide del quinto anno e, in prospettiva, dell'Università.
Verso l'Università	Quesiti tratti dalle attuali prove d'ammissione ministeriali, con tempi e numero di domande in linea con le nuove prove.	Nelle pagine finali del volume	Per prepararsi ai test di ammissione.
Imparare con le STEM	In apertura di sezione, attività pratiche basate sulla metodologia STEM ; per esempio, trascrivere e tradurre un filamento di DNA con un foglio di calcolo.	Pagine B1 e B2	Attività coinvolgenti per esplorare gli aspetti di attualità e di interdisciplinarietà delle scienze.
<i>Idee per il tuo futuro: spunti</i> §per l'orientamento	Una sezione dedicata ai professionisti della scienza; sono tratte dal sito orientamento STEM https://orientamento.zanichelli.it/	Nelle pagine finali del volume	Le professioni STEM raccontate dalla viva voce di chi lavora con le scienze.
Multimediale incrementato e rinnovato	Più video (+30%) e più esercizi interattivi (+15%).	Nell'ebook e da smartphone con l'app GUARDA!	Per un corso ancora più ricco, su carta e in digitale.