

## CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA

### Chimica

- La mole e la massa molare
- Il calcolo stechiometrico, reagente limitante, resa di reazione
- I gas e le loro trasformazioni (senza problemi), gas a comportamento ideale, le caratteristiche di un gas ideale

### Biologia

- La chimica della vita: l'acqua e le sue proprietà (i legami chimici)
- Le biomolecole struttura e funzioni: carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici
- La cellula: il microscopio, la teoria cellulare, struttura della cellula procariotica ed eucariotica, la teoria endosimbiotica
- Il trasporto cellulare di membrana e la comunicazione intercellulare
- Il metabolismo cellulare: gli enzimi, l'ATP e la respirazione cellulare, la fotosintesi clorofilliana
- Il ciclo cellulare e la divisione cellulare: scissione binaria, mitosi, meiosi
- Le teorie evoluzionistiche, le prove dell'evoluzione, concetto di specie
- La biodiversità: i domini e i regni degli esseri viventi, i procarioti, i protisti (protozoi, alghe unicellulari e funghi mucilluginosi), i funghi (struttura e ciclo vitale), le piante terrestri (briofite, pteridofite, gimnosperme ed angiosperme), gli animali (poriferi, cnidari, platelminti, nematodi, molluschi, anellidi, artropodi, echinodermi, cordati).

Ripassare il capitolo 7 divisione cellulare e riproduzione, leggere il paragrafo 7.9 da pagina 185 a pagina 187, rispondere alle domande aperte a pagina 189.