

• **IDEE FONDANTI DELLA BIOLOGIA**

• **MOLECOLE DELLA VITA**

- Elementi, atomi, composti
- Carboidrati
- Lipidi
- Proteine
- Acidi nucleici

• **CELLULA**

- Dimensioni cellulari, rapporto superficie-volume
- Cellula procariote, cellula eucariotica animale e vegetale
- Organuli cellulari coinvolti nella sintesi e demolizione delle molecole
- Organuli che forniscono energie alla cellula
- Strutture che danno sostegno alla cellula

• **CELLULA AL LAVORO**

- Struttura e funzioni della membrana plasmatica
- Cellula ed energia
- Funzionamento enzimi
- La respirazione e la fotosintesi

• **MITOSI, MEIOSI ED EREDITARIETÀ MENDELIANA**

- Divisione cellulare e la riproduzione
- Ciclo cellulare delle cellule eucariote e la mitosi
- La meiosi e il crossing over
- Alterazioni del numero e della struttura dei cromosomi
- Leggi di Mendel

• **EVOLUZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI VIVENTI**

- La Terra primordiale e l'origine della vita
- Darwin e la teoria dell'evoluzione
- La filogenesi e l'albero della vita
- La classificazione a cinque regni e a tre domini

• **PROCARIOTI, cenni di PROTISTI**

- Eubatteri e Archeobatteri
- Distribuzione e diversificazione dei procarioti

• **PIANTE**

- Storia evolutiva e colonizzazione dei nuovi ambienti
- Adattamenti riproduttivi e cicli vitali di briofite, felci, gimnosperme, angiosperme.

Testo: Campbell et al., "Biologia, concetti e collegamenti, *plus*", ed. Pearson

Insegnante

Rappresentanti classe