

# Scienza e cultura dell'alimentazione

Prof.ssa Valeria Sebastiani

A.S. 2021/2022

Classe 4°H

## ARGOMENTI SVOLTI

- **L'apparato digerente**  
struttura della cellula, struttura dei tessuti, organi che compongono l'apparato digerente, percorso effettuato dal cibo, funzionamento della digestione
- **Elementi di chimica**  
materia, atomi, molecole e macromolecole, struttura del carbonio ed i suoi legami semplici, doppi e tripli, soluzione ed i differenti tipi di soluzioni, concetto di acidità e basicità ed il significato del pH  
gruppi funzionali dei composti organici, rappresentazione simbolica di una reazione chimica
- **Glucidi**  
composizione chimica, classificazione, gruppi funzionali caratteristici, funzioni che i glucidi svolgono nell'organismo umano, fibra nella dieta, fabbisogno glucidico nella dieta e le principali fonti alimentari dei glucidi, patologie legate a carenza o eccesso glucidi, principali edulcoranti naturali e di sintesi, Reazioni biochimiche nel Metabolismo dei glucidi
- **Protidi**  
Composizione chimica, struttura degli aminoacidi ed il legame peptidico, classificazione delle proteine, denaturazione, enzimi, differenza tra a.a. essenziali e non essenziali, funzioni dei protidi nel corpo umano, fabbisogno proteico nel corpo umano e le principali fonti alimentari dei protidi, patologie legate ad una carenza o eccesso di protidi nella dieta, Reazioni biochimiche nel Metabolismo dei protidi
- **Lipidi**  
Composizione chimica ternaria dei lipidi, classificazione dei lipidi, struttura chimica dei gliceridi, differenza tra acidi grassi essenziali e non essenziali; struttura degli acidi grassi saturi ed insaturi, differenza tra oli e grassi, reazioni di esterificazione, idrolisi e idrogenazione, funzione di steroidi, fosfolipidi e glicolipidi, fabbisogno lipidico nel corpo umano e le principali fonti alimentari dei lipidi, patologie legate ad una carenza o eccesso di lipidi nella dieta. Reazioni biochimiche nel Metabolismo dei protidi
- **Cottura degli alimenti**  
metodi di propagazione del calore; modificazioni dei principi nutritivi nella cottura; principali tecniche di cottura;
- **Conservazione degli alimenti**  
Metodi chimici, metodi fisici, metodi chimico-fisici

*Valeria Sebastiani*  
*Medicina Generale*

L'insegnante  
Prof.ssa Valeria Sebastiani

*Valeria Sebastiani*