

# Programma svolto

4<sup>a</sup> sez L

A.S. 2022-2023

**Disciplina:** Scienza e cultura dell'alimentazione

**Docente:** Annarita Raimo

**Libro di testo in adozione**

**Titolo:** Scienza e cultura dell'alimentazione

**Autore:** A. Machado

**Editore:** Poseidonia scuola

## **Obiettivi della disciplina**

### In termini di competenze

Essere in grado di descrivere analogie e differenze tra i diversi principi nutritivi e indicarne la funzione nutrizionale

### In termini di conoscenze

Acquisire informazioni in merito alle caratteristiche chimico-fisiche-nutrizionali dei P.N.

Comprendere il metabolismo dei P.N. organici con riferimento ai loro processi biochimici

## **Metodi, mezzi e strumenti adottati**

Lezioni frontali, libro di testo, mappe concettuali, Power-point ed appunti pubblicati su classroom

## **Verifica e valutazione**

Prove orali e scritte, esercitazioni in classe, inoltre si è tenuto conto dell'impegno, dell'attenzione e della partecipazione al dialogo didattico-educativo.

## **Programma svolto dettagliato**

Antropologia ed alimentazione

Cibo e status sociale

Le basi fisiologiche dell'atto del mangiare

Il Panel

Anatomo-fisiologia dell'apparato digerente

*Le basi della chimica:*

La materia

Elementi e composti (Tavola Periodica degli Elementi)

Atomi e struttura atomica, Molecole e formule chimiche

I legami chimici (Legame ionico. Legame covalente e Legame idrogeno)

Le reazioni chimiche (di sintesi, di decomposizione, di scambio semplice e doppio scambio, di ossidoriduzione); Reazioni esotermiche e endotermiche

Gli acidi, basi e sali. Il Ph

La chimica organica (i composti del carbonio, il gruppo funzionale, formule ed isomeria, isomeri geometrici, gli idrocarburi, gli alcoli, gli aldeidi e i chetoni, gli acidi carbossilici, le ammine, le biomolecole)

I glucidi: Aspetti generali; Classificazione; I monosaccaridi, disaccaridi, oligosaccaridi, polisaccaridi. La fibra alimentare e le sue funzioni; Digestione, assorbimento e destino metabolico; Funzioni; Valori di riferimento

I protidi; Aspetti generali; Gli amminoacidi proteici e quelli essenziali; Il legame peptidico, la struttura delle proteine e la denaturazione; Classificazione in base al valore biologico; Gli enzimi; Digestione, assorbimento e destino metabolico; Funzioni; Valori di riferimento

I Lipidi: Aspetti generali; Classificazione; I gliceridi e gli acidi grassi; Il Colesterolo e gli Eicosanoidi; Digestione assorbimento e destino metabolico; Il trasporto dei lipidi nel sangue; Funzioni; Valori di riferimento

Le vitamine: Aspetti generali e classificazione; Definizione di ipovitaminosi, ipervitaminosi e avitaminosi; Le vitamine liposolubili e idrosolubili (in quali alimenti si trovano, le loro funzioni ed i loro effetti sull'organismo in caso di carenza/eccesso).

L'acqua: L'acqua negli alimenti e nel corpo umano; Le sue funzioni, il fabbisogno idrico e il bilancio idrico.

I Sali minerali: Aspetti generali; Classificazione e in quali alimenti si trovano, le loro funzioni ed i loro effetti sull'organismo in caso di carenza/eccesso.

Roma 13 giugno 2023

Prof.ssa  
Annarita Raimo