

**PROGRAMMAZIONE SVOLTA E
PIANO DI INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI
DOCENTE: Prof.ssa Fabi Patrizia Enrica
MATERIA: SCIENZA DEGLI ALIMENTI
CLASSE 2[^] SEZIONE I**

✓ **PROGRAMMAZIONE SVOLTA IN PRESENZA:**

Recupero argomenti svolti nell'a.s. precedente

- I GLUCIDI

- Aspetti generali
- Struttura e classificazione dei glucidi
- Monosaccaridi (Glucosio – Fruttosio – Galattosio)
- Disaccaridi (Saccarosio – Lattosio – Maltosio)
- Polisaccaridi (Amido – Glicogeno – Cellulosa)
- Funzioni dei glucidi e apporto giornaliero

I PROTIDI

- Aspetti generali
- Gli amminoacidi
- Il legame peptidico
- Struttura delle proteine (Struttura primaria – Struttura secondaria – Struttura terziaria – Struttura quaternaria)
- Classificazione delle proteine (In base alla forma – In base alla funzione – In base alla composizione chimica – In base al valore biologico)
- Denaturazione proteica
- Enzimi
- Funzioni dei protidi e apporto giornaliero

I LIPIDI

- Aspetti generali e classificazione
- Gli acidi grassi (Acidi grassi omega-3 e omega-6)
- Trigliceridi
- Idrolisi e idrogenazione
- Steroidi
- Lipidi complessi (Fosfolipidi – Glicolipidi)
- Funzioni dei lipidi e apporto giornaliero

LE VITAMINE

- Aspetti generali (Classificazione)
- Vitamine liposolubili (Vit. A - Vit. D - Vit. E - Vit. K)
- Vitamine idrosolubili (Vitamine del gruppo B - Vit. B₁ - Vit. B₂ - Vit. PP - Vit. B₅ - Vit. B₆ - Vit. B₁₂ - Vit. C)

L'ACQUA E I SALI MINERALI

- Caratteristiche fisico-chimiche dell'acqua
- Il ciclo dell'acqua
- Acqua e nutrizione
- Aspetti generali e funzioni dei sali minerali
- Classificazione dei sali minerali
- Principali macroelementi e principali microelementi

Unità 1 L'APPARATO DIGERENTE

- Digestione, assorbimento, assimilazione
- L'apparato digerente e la digestione
- Cavità orale (Lingua – Denti – Ghiandole salivari)
- Faringe ed esofago
- Stomaco
- Intestino tenue
- Intestino crasso
- Fegato (Cistifellea)
- Pancreas
- Digestione e assorbimento dei nutrienti (Glucidi – Protidi - Lipidi – Vitamine – Sali minerali – Acqua)

Unità 2 METABOLISMO ENERGETICO E PESO CORPOREO

- Metabolismo e bioenergetica (L'ATP: moneta energetica)
- Energia degli alimenti
- Dispendio energetico
- Fabbisogno energetico (Metabolismo basale – Attività fisica – Termoregolazione – Termogenesi indotta dalla dieta – Calcolo del fabbisogno energetico totale)

- Bilancio energetico
- Il peso corporeo (Valutazione del peso corporeo secondo il tipo morfologica – Valutazione del peso corporeo secondo l'indice di massa corporea)

✓ **ARGOMENTI SVOLTI DURANTE IL PERIODO DI SOSPENSIONE DELLE LEZIONI, PER EMERGENZA COVID-19, ATTRAVERSO LA DIDATTICA A DISTANZA:**

Unità 3 ALIMENTAZIONE EQUILIBRATA

- Alimentazione e salute
- Alimentazione e nutrizione
- Dieta mediterranea (Caratteristiche della dieta mediterranea – La piramide della dieta mediterranea)
- Dieta equilibrata (La distribuzione di energia e nutrienti)
- Dieta del lattante (Alimentazione complementare)
- Dieta del bambino nell'età prescolare e scolare
- Dieta dell'adolescente
- Dieta durante la gravidanza
- Dieta della nutrice
- Dieta nella terza età

Unità 4 DIETOTERAPIA

- Obesità (tipi di obesità, indicazioni dietetiche)
- Disturbi dell'alimentazione (Anoressia nervosa – Bulimia nervosa)
- Allergie e intolleranze alimentari (Celiachia, Diagnosi di allergie e di intolleranze)
- Malattie cardiovascolari (aterosclerosi, ipertensione)
- Diabete mellito (tipi di diabete, indicazioni dietetiche)
- Alimentazione e tumori (sostanze cancerogene negli alimenti. La dieta nella prevenzione dei tumori)

Unità 5 LA CONSERVAZIONE DEGLI ALIMENTI

- Conservazione degli alimenti nella storia
- Metodi di conservazione degli alimenti
- Alterazioni degli alimenti (Cause biologiche e fisico-chimiche)
- Metodi fisici di conservazione: le alte temperature
- Metodi fisici di conservazione: le basse temperature
- Metodi fisici di conservazione: la sottrazione di acqua
- Metodi chimici di conservazione (Salagione, Conservazione con lo zucchero, con l'aceto, con l'alcol e l'olio, conservanti artificiali)
- Metodi fisico-chimici di conservazione (l'affumicamento)
- Metodi biologici di conservazione

Unità 6 PRODOTTI ALIMENTARI DEL TERRITORIO

- Marchi di qualità
- I prodotti di qualità del nostro territorio

✓ **ARGOMENTI DA SVOLGERE E OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DA CONSEGUIRE O DA CONSOLIDARE PER LA CLASSE, A PARTIRE DAL MESE DI SETTEMBRE:**

MODULO: CONSERVAZIONE E COTTURA DEGLI ALIMENTI

Competenze

- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme concetti di sistema e complessità.
- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.

Conoscenze

- Cottura degli alimenti

Abilità

- Valutare le principali modificazione degli alimenti in cottura

MODULO: EDUCAZIONE AL CONSUMO ALIMENTARE

Competenze

- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme concetti di sistema e complessità.
- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.

Conoscenze

- Ruolo dell'educazione alimentare: alimentazione, nutrizione, abitudini alimentari, alimentazione equilibrata e malnutrizioni.
- Confezioni alimentari ed etichette

Abilità

- Interpretare dati e documenti utilizzati in campo alimentare (grafici, istogrammi, dati statistici, etichette, ecc...).
- Interpretare le etichette alimentari e riconoscere la tracciabilità dell'alimento.
- Individuare confezione ed imballaggi a norma