



Programma svolto
a. s. 2021-2022

Classe: 2Ar

Materia: SCIENZE DEGLI ALIMENTI

Docente: CICOGNINI

L'elenco che segue è stato letto dal docente ai delegati della classe

Elenco dei contenuti

UDA A: DIGESTIONE E METABOLISMO

UDA A1. APPARATO DIGERENTE

- Comprensione del concetto di digestione di assorbimento e loro differenza.
- Struttura dell'apparato digerente, nello specifico definizione e funzioni di lingua, denti e ghiandole salivari; Faringe ed esofago; stomaco; intestino tenue, intestino crasso; fegato, cistifellea, pancrea
- Digestione ed assorbimento dei nutrienti: glucidi, protidi, lipidi, vitamine, sali minerali ed acqua.

UDA A2. ELEMENTI DI BIOENERGETICA

- Definizione di metabolismo, anabolismo e catabolismo
- ruolo dell'ATP per l'energia nell'organismo.
- Energia degli alimenti: dispendio energetico e metodi per misurarlo: calorimetria, plicometria, BIA.
- Fabbisogno energetico: il metabolismo basale, termogenesi indotta dalla dieta, attività fisica, termoregolazione, calcolo del fabbisogno energetico totale e bilancio energetico.
- Valutazione del peso e dello stato fisico del soggetto, parametri fisici e IMC.

UDA B PRINCIPI DI DIETOLOGIA

UDA B1. Alimentazione equilibrata

- Definizione di alimentazione e nutrizione, e loro differenza, definizioni di alimentazione, nutrizione, dieta, dietologia, dietetica scienza degli alimenti.
- Standard nutrizionali e linee guida: LARN
- Dieta mediterranea e piramide della dieta mediterranea.
- Definizione di dieta equilibrata e corretta distribuzione di energia e nutrienti.
- Dieta del bambino nell'età prescolare e scolare.
- Dieta dell'adolescente. Dieta nella terza età.

UDA B2. Alimentazione e malattie correlate

Dietoterapia.

- Le malnutrizioni per eccesso e per difetto: obesità e relative indicazioni dietetiche, kwashiorkor e marasma infantile.
- Disturbi nel comportamento alimentare: anoressia nervosa, Bulimia nervosa.
- Allergie ed intolleranze alimentari: differenze e meccanismi d'azione, intolleranza al lattosio, celiachia, diagnosi di allergie ed intolleranze alimentari.
- Malattie cardiovascolari: Aterosclerosi e indicazioni dietetiche nell'aterosclerosi; Ipertensione, complicanze e indicazioni dietetiche nell'ipertensione.
- Diabete: tipi di diabete, indicazioni dietetiche.
- Alimentazione e tumori, sostanze cancerogene negli alimenti, la dieta nella prevenzione dei tumori. Antiossidanti contro le patologie degenerative. Relazione tra dieta e malattie croniche.



UDA C CONSERVAZIONE E COTTURA DEGLI ALIMENTI

UDA C1

- Metodi di conservazione fisici:
 - a caldo(sterilizzazione e pastorizzazione),
 - a freddo (surgelamento, congelamento, refrigerazione);
 - per sottrazione di acqua(concentrazione, essiccamento, liofilizzazione);
 - per sottrazione di ossigeno (atmosfera protetta e modificata; sottovuoto);
 - con radiazioni ionizzanti (raggi gamma).
- metodi di conservazione chimici naturali (aceto, zucchero, olio, alcol) e artificiali (conservanti)
- metodi chimico-fisici: affumicatura

UDA D EDUCAZIONE AL CONSUMO ALIMENTARE

UDA D1

- La filiera
- Tracciabilità e Rintracciabilità
- Classificazione degli alimenti

UDA D2

- Etichettatura
 - definizione di una etichetta
 - rintracciabilità
 - Claims
 - Prodotti di Qualità
 - Marketing alimentare