



Programma svolto a. s. 2024/2025

Classe / Indirizzo: 4A Sala-Bar

Materia: Scienza e Cultura dell'Alimentazione

Docente: Cicognini Francesca

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

Elenco dei contenuti

Unità di apprendimento F. ANTROPOLOGIA DELL'ALIMENTAZIONE

UDA F2. FISIOLOGIA DELL' APPARATO DIGERENTE

- Funzioni e struttura dell'apparato digerente
- Organizzazione dell'apparato digerente: dalla bocca allo stomaco: bocca, faringe ed esofago, stomaco
- Principali ghiandole annesse al tubo digerente: fegato e pancreas.
- L'intestino: intestino tenue e intestino crasso.
- Il controllo della digestione

Unità di apprendimento G. VALORE NUTRIZIONALE DEGLI ALIMENTI

UDA G2. I GLUCIDI

- Classificazione dei glucidi: monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi
- La fibra alimentare e le sue funzioni
- Digestione ed assorbimento dei glucidi
- Destino metabolico dei glucidi alimentari: glicolisi, ciclo di Krebs, catena respiratoria e la fosforilazione ossidativa
- Funzioni biologiche dei glucidi
- Fabbisogno glucidico secondo i LARN

UDA G3. LE PROTEINE

- Amminoacidi e la loro classificazione, amminoacidi essenziali
- Legame peptidico
- Struttura delle proteine
- Classificazione delle proteine
- Denaturazione proteica
- Enzimi
- Digestione e il metabolismo delle proteine
- Funzioni biologiche delle proteine



- Fabbisogno proteico secondo i LARN

UDA G4. I LIPIDI

- Aspetti generali e classificazione.
- Gli acidi grassi: caratteristiche, acidi grassi essenziali e loro funzioni
- Gli steroidi e gli eicosanoidi
- Lipidi complessi: fosfolipidi e glicolipidi
- Digestione ed assorbimento dei lipidi; trasporto dei lipidi nel sangue
- Il destino metabolico degli acidi grassi.
- Le funzioni biologiche dei lipidi.
- Il fabbisogno lipidico.

UDA G5. VITAMINE, SALI MINERALI E COMPOSTI BIOATTIVI

- Classificazione di macro e micro elementi
- Vitamine liposolubili A, D, E, K: fonti, funzioni, carenze ed eccessi
- Vitamine idrosolubili gruppo B (B1, B2, PP, B5, B6, B9, B12) e vitamina C: fonti, funzioni, carenze ed eccessi
- Destino metabolico delle vitamine.
- Sali minerali: Fe, Na e Ca
- Composti bioattivi: caratteristiche generali

Unità di apprendimento H. ALIMENTAZIONE E SALUTE

UDA H1. BISOGNI DI ENERGIA E NUTRIENTI

- Bioenergetica
- Metabolismo: energia dei macronutrienti
- FET (fabbisogno energetico totale): MB (metabolismo basale), LAF (livello attività fisica), TID (termogenesi indotta dalla dieta), termoregolazione
- Bilancio energetico
- I LARN: apporti nutrizionali di riferimento nell'età adulta, nuove linee guida per una sana alimentazione
- Classificazione nutrizionale degli alimenti
- Calcolo calorico nutrizionale di un piatto e valutazione nutrizionale

UDA H2. VALUTAZIONE DELLO STATO NUTRIZIONALE

- Stato nutrizionale e sua valutazione: BMI, obiettivi
- Composizione corporea
- Metodi per la valutazione della composizione corporea: circonferenze, plicometria e bioimpedenziometria



Unità di apprendimento I. SICUREZZA E QUALITÀ ALIMENTARI

UDA 11. FILIERA E HACCP

- sicurezza alimentare: pacchetto igiene, l'HACCP
- Filiera, tracciabilità e rintracciabilità
- controllo ufficiale degli alimenti
- sistema RASFF

UDA 12: QUALITÀ DEGLI ALIMENTI

- qualità totale degli alimenti

Cremona, 04/06/25

Il docente

Francesco Maria Cicognani