

IPSSCOA R.A. COSTAGGINI RIETI
PROGRAMMA DI SCIENZE DEGLI ALIMENTI
CLASSI SECONDA E
A.S. 2021/2022

Apparato digerente

- Il flusso di energia e materia attraverso l'alimentazione;
- l'anatomia dell'apparato digerente: la bocca, i denti, la lingua, l'esofago, lo stomaco, l'intestino tenue, l'intestino crasso, il fegato, il pancreas, la cistifellea e le ghiandole annesse al digerente;
- le funzioni e le fasi della digestione con particolare riferimento alla digestione enzimatica;
- le funzioni e le fasi dell'assorbimento e del trasporto dei nutrienti (lipidi, glucidi, protidi, vitamine, sali e acqua).

Elementi di bioenergetica:

- concetto di metabolismo, anabolismo e catabolismo;
- Conoscere in che modo gli alimenti assolvono alla funzione energetica nel corpo umano,
- con particolare riferimento all'ossidazione dei nutrienti;
- la resa energetica dei nutrienti sperimentale e reale, il concetto di caloria e di ATP;
- i metodi di misura del dispendio energetico mediante calorimetria diretta e indiretta;
- il fabbisogno energetico totale giornaliero, conoscere le voci che compongono il FET (MB-LAF-TID-T);
- il bilancio energetico;
- il peso corporeo ideale mediante il metodo del tipo morfologico e mediante il metodo dell'IMC;

Dietologia

- il concetto di dieta equilibrata e di dieta mediterranea (definizione, piramide e doppia piramide);
- differenza tra i termini dieta, dietologia e dietoterapia;
- i fabbisogni nelle differenti età: evolutiva, mantenimento e terza età (lattante, alimentazione complementare, bambino in età prescolare e scolare, l'adolescente, la dieta di mantenimento e la dieta durante la terza età);
- diete in condizioni particolari, la dieta dello sportivo, la dieta in gravidanza ed in allattamento.

Dietoterapia

- le malnutrizioni per difetto, le avitaminosi, il marasma infantile ed il kwashiorkor;
- le malnutrizioni per eccesso, l'obesità, definizioni, la sua misurazione, tipi di obesità (infantile ed età adulta, modello a mela e pera), dietoterapia in caso di obesità;
- il diabete, definizione, la glicemia, il diabete di tipo 1 e tipo 2, la dietoterapia in caso di diabete, l'indice glicemico degli alimenti;
- le malattie cardiovascolari, l'aterosclerosi, l'ipercolesterolemia, ipertensione, le indicazioni dietoterapiche in caso di MCV.
- Alimentazioni e tumori, tumori maligni e benigni, le principali molecole ad azione tumorale presenti negli alimenti, le indicazioni alimentari ed il ruolo dei colori della frutta e verdura nella prevenzione delle neoplasie;
- i disturbi del comportamento alimentare: anoressia e bulimia nervosa;
- Allergie ed intolleranze alimentari, definizioni, le reazioni allergiche tipologiche di intolleranze, l'intolleranza al lattosio e la celiachia (con relative indicazioni dietoterapiche).

La conservazione degli alimenti

- definizione di conservazione degli alimenti e di shelf life;
- le cause di alterazione degli alimenti – chimiche – fisiche e biologiche;
- classificazione dei metodi di conservazione degli alimenti;
- metodi fisici – uso del freddo, del caldo, sottrazione di acqua, sottrazione di ossigeno;
- metodi chimici: olio, aceto, sale, zucchero e alcol.

L'insegnante

FULVIO RAVAIOLI