

PROGRAMMA SVOLTO  
SCUOLA CARCERARIA  
SCIENZE DEGLI ALIMENTI  
A.S. 2015 - 2016

**CLASSE PRIMA**

**CENNI DI MICROBIOLOGIA:** caratteristiche generali di batteri, lieviti, muffe e virus, fattori di sviluppo dei microrganismi.

**MALATTIE A TRASMISSIONE ALIMENTARE:** dose infettante minima, definizione di infezione, tossinfezione alimentare, e infestazione. Cause, sintomi, alimenti coinvolti di malattie quali: encefalopatia spongiforme bovina, epatite virale di tipo A, salmonellosi, botulismo, tossinfezione stafilococcica, teniasi e anisakidiosi.

**LE CONTAMINAZIONI:** definizione, tipi, e modalità, cause, conseguenze e prevenzione.

**NORME IGIENICHE:** norme igieniche del personale, norme igieniche dei locali, norme igieniche nella manipolazione degli alimenti.

**L'HACCP:** definizione, funzione, caratteristiche, fasi principali e principi fondamentali, esempi, lessico specifico.

**L'ACQUA:** definizione, funzioni, apporto calorico, fabbisogno, bilancio idrico, alterazione del bilancio, indicazioni dietetiche.

**LE VITAMINE:** definizione, caratteristiche, funzione, classificazione in base alla solubilità, apporto calorico, malattie da eccesso e da carenza (ipovitaminosi e ipervitaminosi), presenza negli alimenti.

**I SALI MINERALI:** definizione, funzioni, classificazione in base al fabbisogno, apporto calorico, presenza negli alimenti, malattie da eccesso e da carenza relativamente al ferro, calcio, sodio, iodio, fluoro.

**I GLUCIDI:** definizione, composizione, funzioni, classificazione in base alla complessità, apporto calorico, fabbisogno giornaliero, malattie correlate, presenza negli alimenti.

**I PROTIDI:** definizione, composizione, unità base, struttura, denaturazione, classificazione in base al valore biologico, apporto calorico, fabbisogno giornaliero, presenza negli alimenti.

**I LIPIDI:** definizione, composizione, classificazione in base alla complessità e all'origine, apporto calorico, fabbisogno giornaliero, presenza negli alimenti, indicazioni dietetiche, colesterolo, malattie correlate, indicazioni in cottura, linea guida.

## **CLASSE SECONDA**

**L'ACQUA:** definizione, funzioni, apporto calorico, fabbisogno, bilancio idrico, alterazione del bilancio, indicazioni dietetiche.

**LE VITAMINE:** definizione, caratteristiche, funzione, classificazione in base alla solubilità, apporto calorico, malattie da eccesso e da carenza (ipovitaminosi e ipervitaminosi), presenza negli alimenti.

**I SALI MINERALI:** definizione, funzioni, classificazione in base al fabbisogno, apporto calorico, presenza negli alimenti, malattie da eccesso e da carenza relativamente al ferro, calcio, sodio, iodio, fluoro.

**I GLUCIDI:** definizione, composizione, funzioni, classificazione in base alla complessità, apporto calorico, fabbisogno giornaliero, malattie correlate, presenza negli alimenti.

**I PROTIDI:** definizione, composizione, unità base, struttura, denaturazione, classificazione in base al valore biologico, apporto calorico, fabbisogno giornaliero, presenza negli alimenti.

**I LIPIDI:** definizione, composizione, classificazione in base alla complessità e all'origine, apporto calorico, fabbisogno giornaliero, presenza negli alimenti, indicazioni dietetiche, colesterolo, malattie correlate, indicazioni in cottura, linea guida.

**LA BIOENERGETICA:** concetto di dieta equilibrata, unità di misura dell'energia, metabolismo basale, metabolismo totale, L.A.F., calcolo fabbisogno energetico giornaliero e ripartizione dei nutrienti.

**IL PESO TEORICO:** definizione di peso teorico, calcolo del peso teorico con le formule di Broca, Lorenz e IMC.

**LINEE GUIDA DELL'INRAN:** linee guida per una sana alimentazione.

**LA DIETA MEDITERRANEA:** definizione, origine, caratteristiche, vantaggi nutrizionali, vantaggi sociali ed ambientali, piramide.

**LA COTTURA:** definizione, vantaggi, svantaggi, modalità di trasmissione del calore, modificazione dei principi nutritivi.