

**Istituto Paritario “Sandro Pertini”
Borgo di Montoro (AV)**

**Programma
Scienze degli alimenti
Classe I**

Elementi di chimica

_ L'atomo, gli ioni, il legame chimico, le molecole.

_ Cenni di chimica organica.

_ pH, soluzioni e reazioni chimiche.

I principi nutritivi

_ Concetto di alimento, principio nutritivo e loro funzioni.

_ Glucidi: classificazione, monosaccaridi (glucosio, fruttosio, galattosio), disaccaridi (saccarosio, lattosio, maltosio), polisaccaridi (amido, cellulosa, glicogeno), fibra alimentare; funzioni, fonti alimentari. Effetti da carenza e eccesso; diabete, intolleranza al lattosio, chetosi.

_ Lipidi: classificazioni gliceridi (glicerolo, acidi grassi, trigliceridi), steridi (colesterolo), fosfolipidi (lecitine); funzioni, fonti alimentari, effetti da carenza e eccesso. Obesità, malattie cardiovascolari.

_ Proteine: aminoacidi essenziali, strutture, classificazione, valore biologico; funzioni, fonti alimentari, effetti da carenza e da eccesso. Celiachia.

_ Acqua, vitamine e sali minerali: funzioni e fonti alimentari. Effetti da carenza e da eccesso. Ipertensione.

La digestione

_ Struttura anatomica dell'apparato digerente, aspetti fisiologici significativi della digestione, aspetti fisiologici relativi all'assorbimento dei principi nutritivi, la digestione delle proteine, dei grassi, degli zuccheri, utilizzazione dei principi nutritivi.