

PROGRAMMAZIONE SVOLTA E

PIANO DI INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

DOCENTE: FULVIO RAVAIOLI

MATERIA: SCIENZA DEGLI ALIMENTI

CLASSE 1 SEZIONE D

PROGRAMMAZIONE SVOLTA IN PRESENZA:

- ✓ ELEMENTI DI CHIMICA GENERALE: l'atomo, le molecole, i legami chimici primari e secondari, la tavola periodica, le soluzioni, acidi e basi, il PH;
- ✓ CHIMICA ORGANICA: il carbonio ed i composti organici, i gruppi funzionali le biomolecole;
- ✓ I GLUCIDI: caratteristiche generali, la fotosintesi clorofilliana, la classificazione dei glucidi, monosaccaridi, legame glicosidico alfa e beta, disaccaridi, polisaccaridi, funzioni e fabbisogno;
- ✓ I PROTIDI: caratteristiche generali, gli AA, gli AAE, il legame peptidico, la struttura delle proteine, la denaturazione proteica, gli enzimi (caratteristiche funzioni e classificazione), le funzioni delle proteine, il fabbisogno proteico.

ARGOMENTI SVOLTI DURANTE IL PERIODO DI SOSPENSIONE DELLE LEZIONI, PER EMERGENZA COVID-19, ATTRAVERSO LA DIDATTICA A DISTANZA:

- ✓ I LIPIDI: caratteristiche generali e biologiche, classificazione, lipidi semplici (gliceridi e steroidi con particolare riferimento a trigliceridi e colesterolo), trasporto dei lipidi nel sangue LDL HDL, cenni sull'aterosclerosi, i lipidi complessi (fosfolipidi, glicolipidi), funzioni e fabbisogno lipidico;
- ✓ LE VITAMINE: classificazione, funzioni e fabbisogno. Vitamine liposolubili (A-D-E-K) e idrosolubili (B1,B2, B5,B9, H, PP) e la vitamina C.

ARGOMENTI DA SVOLGERE E OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DA CONSEGUIRE O DA CONSOLIDARE PER LA CLASSE, A PARTIRE DAL MESE DI SETTEMBRE:

I SALI MINERALI E L'ACQUA: caratteristiche chimiche e fisiche dell'acqua, le funzioni dell'acqua nel corpo umano, sintomi da carenza, fabbisogno e bilancio idrico, la classificazione dei sali minerali, macro e microelementi, funzioni dei sali minerali.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DA CONSEGUIRE SUI SALI MINERALI E L'ACQUA: Saper spiegare il concetto di bilancio idrico, Saper interpretare il ciclo dell'acqua in relazione ai passaggi di stato ed ai fenome-

ni atmosferici e biologici (es. traspirazione delle piante), saper valutare la perdita di sali minerali a causa delle differenti modalità di cottura, comprendere le patologie legate ad una carenza o eccesso di acqua e/o Sali minerali nella dieta, sapere individuare alcune fonti alimentari per ciascun sale minerale.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DA CONSOLIDARE SULLE VITAMINE: Saper interpretare la relazione tra vitamina e funzione enzimatica, Saper valutare la perdita di vitamine a causa delle differenti modalità di cottura, Saper spiegare i problemi correlati con eventuali carenze vitaminiche.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DA CONSOLIDARE SUI LIPIDI: Distinguere la struttura e le funzioni di trigliceridi e fosfolipidi, Saper interpretare la relazione tra struttura degli acidi grassi, stato fisico del lipide (oli o grassi) e origine del lipide (animale o vegetale), saper interpretare la relazione tra idrolisi e produzione di saponi, saper collegare il colesterolo con la salute umana, distinguere la funzione principale (energetica di riserva) dei lipidi dalle altre funzioni, comprendere le patologie legate ad una carenza o eccesso di lipidi nella dieta.

Firma del docente