

DIPARTIMENTO SCIENTIFICO

PROGRAMMAZIONE ANNUALE

anno scolastico 2017-2018

“Scienza degli Alimenti”

Per stabilire i contenuti e gli obiettivi del primo biennio sono state prese in considerazione le indicazioni riportate nelle “Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento negli Istituti Professionali” (d.P.R. 15/03/2010 n° 87 - direttiva n° 65/2010). Per il secondo biennio (classi terze e quarte) ed il quinto anno ci si è basati sulle indicazioni riportate nella direttiva n° 5 del 16/01/2012 (linee guida per il secondo biennio e 5° anno per i percorsi degli istituti professionali) e la direttiva n° 70 del 06/08/2012 (linee guida Istituti professionali ulteriori articolazioni).

PRIMO BIENNIO

► **CLASSE PRIMA** ◀

Libro di testo in adozione: A. Machado: “**Scienza degli Alimenti**” - Poseidonia Scuola

Contenuti:

- 1) Igiene degli alimenti, nozioni di microbiologia ed igiene professionale;
- 2) Ruolo dell'educazione alimentare: alimentazione, nutrizione, abitudini alimentari;
- 3) Macro e micronutrienti: classificazioni, proprietà, funzioni, fabbisogno e classificazione degli alimenti.

Obiettivi generali:

- 1) Conoscere i rischi derivanti dalla contaminazione degli alimenti ed acquisire metodi igienicamente sicuri nella manipolazione degli stessi;
- 2) Conoscere, analizzare e valutare le abitudini alimentari e saper individuare i fattori che le influenzano e le determinano;
- 3) Saper catalogare gli alimenti in base alla composizione in nutrienti e di conseguenza in base alla loro funzione prevalente;
- 4) Saper descrivere differenze ed analogie tra i diversi principi nutritivi ed indicarne la funzione nutrizionale.

Obiettivi didattici specifici:

- 1) Saper mantenere un livello di igiene adeguato nel reparto di lavoro (strutture, attrezzature, alimenti);
- 2) Individuare gli alimenti che più frequentemente compaiono nella dieta quotidiana;
- 3) Prendere consapevolezza delle varietà individuali nei comportamenti alimentari;
- 4) Raccogliere, ordinare e catalogare materiale riguardante alimenti e bevande (etichette, foto, articoli specifici, pagine di pubblicità);
- 5) Elaborare dei dati sotto forma di grafici o di tabelle.

Obiettivi minimi (da conseguire per il recupero):

- 1) Conoscere le caratteristiche generali dei batteri e come i fattori ambientali ne influenzino l'attività;
- 2) Saper individuare le vie di contaminazione degli alimenti: diretta, indiretta e crociata;
- 3) Conoscere il significato dell'HACCP;
- 4) Conoscere il ruolo degli alimenti, i principi alimentari e loro funzioni;

- 5) Conoscere caratteristiche nutrizionali e relative funzioni di ciascuno dei 5 gruppi alimentari;
- 6) Sapere il valore calorico dei principi nutritivi;
- 7) Conoscere la classificazione e le fonti alimentari dei glucidi;
- 8) Conoscere la classificazione, il valore biologico (AAE) e le fonti alimentari delle proteine;
- 9) Sapere la classificazione e le fonti alimentari dei lipidi. Conoscere la differenza tra grassi saturi ed insaturi.

Metodi: lezioni frontali, lavori individuali e di gruppo, interviste.

Per quanto riguarda la **valutazione**, oltre alle verifiche orali, si effettueranno varie prove semi-strutturate al fine di raccogliere un congruo numero di elementi per la formulazione di un giudizio globale sul raggiungimento degli obiettivi.

► **CLASSE SECONDA** ◀

Libro di testo in adozione: **A. Machado: "Scienza degli Alimenti" - Poseidonia Scuola**

Contenuti:

- 1) Digestione, assorbimento ed utilizzazione dei nutrienti.
- 2) Alimentazione equilibrata e malnutrizioni;
- 3) Le etichette alimentari;
- 4) Conservazione e cottura degli alimenti.

Obiettivi generali:

- 1) Conoscere a grandi linee l'anatomia e la fisiologia dell'apparato digerente;
- 2) Conoscere i cambiamenti delle caratteristiche organolettiche degli alimenti a seconda del sistema di conservazione e di cottura utilizzati;
- 3) Saper leggere le etichette dei prodotti alimentari e riuscire a individuare, tra gli ingredienti, le sostanze non nutritive; riuscire a scegliere tra due prodotti simili, leggendo dall'etichetta quello più genuino;
- 4) Conoscere i criteri da seguire per un'alimentazione equilibrata.

Obiettivi didattici specifici:

- 1) Saper individuare il sistema di conservazione e di cottura più appropriato per tipo di alimento;
- 2) Acquisire la consapevolezza della relazione tra alimentazione e stato di salute.

Obiettivi minimi (da conseguire per il recupero):

- 1) Conoscere, per sommi capi, la struttura dell'apparato digerente e la differenza tra digestione ed assorbimento.
- 2) Sapere cosa sono e quali sono le linee guida per una sana alimentazione;
- 3) Conoscere la definizione di fabbisogno energetico, metabolismo di base e LAF;
- 4) Conoscere il significato dei LARN e la ripartizione percentuale nei principi nutritivi energetici;
- 5) Conoscere le diete per fasce di età (adolescente ed adulto);
- 6) Conoscere gli elementi di dietoterapia relativi all'obesità, all'anoressia e bulimia;
- 7) Sapere gli aspetti caratteristici della dieta mediterranea e di quella vegetariana;
- 8) Saper leggere un'etichetta alimentare;
- 9) Conoscere le principali modificazioni che subiscono i principi nutritivi in seguito alla cottura;
- 10) Conoscere i metodi fisici di conservazione.

Metodi: lezioni frontali, raccolta e catalogazione delle etichette alimentari, riferimenti a esperienze personali e collegamenti ad altre discipline (biologia, sala, cucina), intervento di esperti.

Per quanto riguarda la **valutazione**, si effettueranno prove semi-strutturate da affiancare alle verifiche orali, al fine di raccogliere un congruo numero di elementi per la formulazione di un giudizio globale sul raggiungimento degli obiettivi.

SECONDO BIENNIO

Per quanto riguarda la programmazione delle classi terze e quarte Enogastronomia, Sala e Vendita, Pasticceria e Accoglienza turistica, si fa presente che una parte dell'orario viene svolta in compresenza con l'insegnante tecnico-pratico.

► CLASSE TERZA ◀

- Articolazione ENOGASTRONOMIA
- Articolazione ENOGASTRONOMIA opzione PASTICCERIA
- ARTICOLAZIONE SALA E VENDITA

Libro di testo in adozione: **A. Machado: "Scienza e cultura dell'alimentazione" - Poseidonia Scuola**

Contenuti:

- 1) Introduzione alla scienza e cultura dell'Alimentazione
- 2) Alimentazione e Ristorazione. Calcolo calorico-nutrizionale;
- 3) Merceologia dei principali alimenti:
 - a) Enogastronomia: Cereali, Latte e derivati, Carne pesci e uova, Oli e grassi;
 - b) Pasticceria: Cereali, Latte, uova, Oli e grassi, Alimenti accessori (cacao, caffè, ecc);
 - c) Sala e Vendita: Bevande alcoliche e non alcoliche, Latte e derivati, Oli e grassi;
- 4) Criteri di qualità degli alimenti, tracciabilità e sicurezza alimentare.

Obiettivi generali:

- 1) Saper collegare, a grandi linee, gli aspetti storici con le tradizioni e culture alimentari;
- 2) Leggere correttamente le tabelle di composizione chimica degli alimenti e saper valutare l'apporto calorico e nutrizionale di una preparazione alimentare;
- 3) Conoscere le fonti, i sistemi di produzione, trasformazione e conservazione degli alimenti e delle bevande;
- 4) Saper esprimere un giudizio critico sulla qualità degli alimenti e distinguere le varie frodi alimentari

Obiettivi specifici:

- 1) Interpretare le tabelle di composizione degli alimenti;
- 2) Eseguire un calcolo calorico-nutrizionale;
- 3) Elaborare diagrammi di flusso sui sistemi di produzione degli alimenti;

Obiettivi minimi (da conseguire per il recupero) per la classe di Enogastronomia:

- 1) Saper utilizzare le tabelle di composizione chimica degli alimenti;
- 2) Conoscere la composizione chimica, il valore nutrizionale, i processi produttivi ed i metodi di conservazione dei seguenti alimenti: cereali, latte e derivati, carne, pesce, uova, oli di oliva .

Obiettivi minimi (da conseguire per il recupero) per la classe di Pasticceria:

- 1) Saper utilizzare le tabelle di composizione chimica degli alimenti;
- 2) Conoscere la composizione chimica, il valore nutrizionale, i processi produttivi ed i metodi di conservazione dei seguenti alimenti: cereali, latte, uova, oli e grassi e alimenti accessori.

Obiettivi minimi (da conseguire per il recupero) per la classe di Sala e Vendita:

- 1) Saper utilizzare le tabelle di composizione chimica degli alimenti;
- 2) Conoscere i processi produttivi e la composizione chimica delle bevande alcoliche e non alcoliche
- 3) Conoscere la composizione chimica, il valore nutrizionale, i processi produttivi ed i metodi di conservazione dei seguenti alimenti: latte, formaggi, oli di oliva.

Metodi: lezione frontale, uso di tabelle e schemi, coordinamento col docente tecnico-pratico, attività di laboratorio.

Per la **valutazione**, oltre a verifiche orali, verranno proposte prove semi-strutturate e strutturate, al fine di avere costantemente elementi sulle conoscenze acquisite e gli obiettivi raggiunti dagli alunni; inoltre verranno effettuate prove con domande a risposta aperta e prove relazionali, anche interdisciplinari, atte a valutare le capacità operative e di collegamento con le esercitazioni pratiche.

➤ *Articolazione: **accoglienza turistica***

Libro di testo in adozione: : **A. Machado: "Scienza e cultura dell'alimentazione" - Poseidonia Scuola**

Contenuti:

- 1) Introduzione alla scienza e cultura dell'Alimentazione;
- 2) Storia dell'alimentazione, della gastronomia, dell'industria dell'ospitalità;
- 3) Caratteristiche alimentari e culturali del cibo: formaggi, salumi, vini, oli;
- 4) Qualità ed etichettatura dei prodotti enogastronomici.

Obiettivi generali:

- 1) Saper collegare, a grandi linee, gli aspetti storici con le tradizioni e culture alimentari;
- 2) Riconoscere le nuove tendenze dell'enogastronomia e della domanda turistica
- 3) Conoscere le fonti, i sistemi di produzione, trasformazione e conservazione degli alimenti e delle bevande;
- 4) Saper esprimere un giudizio critico sulla qualità degli alimenti e distinguere le varie frodi alimentari

Obiettivi specifici:

- 1) Elaborare diagrammi di flusso sui sistemi di produzione degli alimenti;
- 2) Identificare i prodotti tipici ed il loro legame con il territorio.

Obiettivi minimi (da conseguire per il recupero):

- 1) Conoscere la composizione chimica, il valore nutrizionale, i processi produttivi ed i metodi di conservazione dei seguenti alimenti: formaggi, salumi, vini, oli;
- 2) Conoscere i marchi di tipicità degli alimenti.

Metodi: lezione frontale, uso di tabelle e schemi, coordinamento col docente tecnico-pratico.

Per la **valutazione**, oltre a verifiche orali, verranno proposte prove semi-strutturate e strutturate, al fine di avere costantemente elementi sulle conoscenze acquisite e gli obiettivi raggiunti dagli alunni; inoltre verranno effettuate prove con domande a risposta aperta e prove relazionali, anche interdisciplinari, atte a valutare le capacità operative e di collegamento con le esercitazioni pratiche.

► **CLASSE QUARTA** ◀

➤ *Articolazione: **ENOGASTRONOMIA / SALA E VENDITA / PASTICCERIA***

Libro di testo in adozione: : **A. Machado: "Scienza e cultura dell'alimentazione" - Poseidonia Scuola**

Contenuti:

- 1) Caratteristiche chimiche generali, digestione e assorbimento, metabolismo e funzioni nutritive dei principi nutritivi: glucidi, lipidi, proteine, vitamine, sali minerali, acqua;
- 2) Fabbisogni dell'organismo e LARN;
- 3) Alimentazione equilibrata e Linee guida per una sana alimentazione;
- 4) Cottura degli alimenti;
- 5) Conservazione degli alimenti.

Obiettivi generali:

- 1) Conoscere le caratteristiche chimiche, fisiche e nutrizionali dei principi nutritivi;
- 2) Conoscere gli aspetti essenziali del metabolismo delle sostanze nutritive;
- 3) Conoscere i criteri per l'elaborazione di una dieta equilibrata;
- 4) Conoscere le principali modificazioni dei principi nutritivi in seguito alla cottura;
- 5) Conoscere i vari metodi di conservazione degli alimenti.

Obiettivi specifici:

- 1) Individuare le caratteristiche fisico-chimiche che distinguono i diversi principi nutritivi;
- 2) Comprendere l'importanza nutrizionale dei principi nutritivi;
- 3) Comprendere il destino metabolico di glucidi, protidi e lipidi, con particolare riferimento ai loro principali processi biochimici;
- 4) Interpretare il fabbisogno di nutrienti in una alimentazione equilibrata;
- 5) Conoscere i fattori che determinano il fabbisogno energetico nell'individuo;
- 6) Saper individuare i principali effetti dei vari metodi di cottura e conservazione
- 1) Saper applicare le tecniche di cottura e conservazione idonee alla prevenzione delle tossinfezioni alimentari.

Obiettivi minimi (da conseguire per il recupero):

- 1) Sapere il concetto di metabolismo ed il ruolo che in esso svolgono gli enzimi;
- 2) Conoscere relativamente ai glucidi: i principali rappresentanti di ciascuna classe; gli aspetti essenziali del metabolismo ed il ruolo dell'ATP; il fabbisogno e le fonti alimentari; le modificazioni in cottura;
- 3) Conoscere relativamente alle proteine: la struttura generale degli aminoacidi ed il concetto di aminoacido essenziale; la struttura proteiche ed il processo di denaturazione; il valore biologico; gli aspetti essenziali del metabolismo; il fabbisogno e le fonti alimentari; le modificazioni in cottura;
- 4) Conoscere relativamente ai lipidi: la differenza tra grassi saturi ed insaturi; la struttura dei trigliceridi e gli Acidi Grassi Essenziali; il colesterolo e le lipoproteine; gli aspetti essenziali del metabolismo; il fabbisogno e le fonti alimentari; le modificazioni in cottura.
- 5) Conoscere le funzioni dell'acqua, dei Sali minerali e delle vitamine anche con degli esempi;
- 6) Conoscere i LARN;
- 7) Conoscere gli aspetti di una dieta equilibrata e le caratteristiche della dieta mediterranea e vegetariana;
- 8) Conoscere le principali tecniche di conservazione degli alimenti e come queste influiscano sulla qualità degli alimenti.

Metodi: lezione frontale, analisi del testo.

Valutazione: varie tipologie di prove scritte (quesiti a risposta singola, a risposta multipla, temi, ecc) e verifiche orali.

➤ **Articolazione:** accoglienza turistica

Libro di testo in adozione: : **A. Machado: "Scienza e cultura dell'alimentazione" - Poseidonia Scuola**

Contenuti:

- 1) Risorse enogastronomiche territoriali e nazionali;
- 2) Stili alimentari;
- 3) Tutela della salute del consumatore;
- 4) Tracciabilità e sicurezza degli alimenti.

Obiettivi generali:

- 1) Conoscere i principali prodotti tipici delle regioni italiane;
- 2) Conoscere le specialità gastronomiche della cucina regionale italiana;
- 3) Conoscere i vari aspetti della qualità degli alimenti e i marchi di tipicità;
- 4) Conoscere il concetto di tracciabilità degli alimenti.

Obiettivi specifici:

- 1) Riconoscere le nuove tendenze dell'enogastronomia e della domanda turistica;
- 2) Saper identificare i prodotti tipici ed il loro legame con il territorio;
- 3) Saper elaborare pacchetti turistici in base alle risorse culturali ed enogastronomiche del territorio;
- 4) Saper identificare gli elementi di tracciabilità e sicurezza dei prodotti alimentari.

Obiettivi minimi (da conseguire per il recupero):

- 1) Conoscere i prodotti tipici delle varie regioni italiane
- 2) Sapere le differenze tra prodotti DOP, IGP, STG, PAT.

Metodi: lezione frontale, analisi del testo.

Valutazione: varie tipologie di prove scritte (quesiti a risposta singola, a risposta multipla, temi, ecc) e verifiche orali.

QUINTO ANNO

➤ *Articolazione: ENOGASTRONOMIA / SALA E VENDITA / PASTICCERIA*

Libro di testo in adozione: **A. Machado "Scienza e cultura dell'alimentazione 5" - Enogastronomia - Sala e Vendita - Poseidonia scuola**

Contenuti:

- 1) Nuovi prodotti alimentari;
- 2) Dieta nelle varie condizioni fisiologiche;
- 3) Dieta nelle principali patologie;
- 4) Rischio e sicurezza alimentare (no Sala e Vendita);
- 5) Certificazioni di qualità e sistema HACCP;
- 6) Abitudini alimentari nelle principali religioni;
- 7) Prodotti tipici e territorio (no Enogastronomia e Pasticceria);

Obiettivi generali:

- 1) Conoscere le caratteristiche dei nuovi prodotti alimentari;
- 2) Conoscere gli aspetti di una dieta equilibrata in funzione delle diverse necessità fisiologiche e i principi fondamentali di dietoterapia in alcune malattie;
- 3) Conoscere le principali cause di tossicità degli alimenti, le tossinfezioni alimentari e le loro modalità di trasmissione (no Sala e Vendita);
- 4) Conoscere il sistema HACCP;
- 5) Conoscere le regole alimentari nelle principali religioni;
- 6) Conoscere i principali prodotti tipici nazionali (no Enogastronomia e Pasticceria).

Obiettivi specifici (minimi):

- 1) Saper individuare le caratteristiche dei nuovi prodotti alimentari;
- 2) Saper formulare menu in funzione delle esigenze fisiologiche o patologiche del cliente;
- 3) Saper scegliere menu adatti al contesto territoriale (no Enogastronomia, no Pasticceria);
- 4) Acquisire comportamenti corretti nell'igiene personale, nella manipolazione degli alimenti e nell'uso delle attrezzature per la prevenzione delle malattie trasmesse dagli alimenti (no Sala e Vendita);
- 5) Saper applicare il sistema di controllo HACCP;
- 6) Saper individuare gli alimenti in funzione delle consuetudini alimentari nelle grandi religioni.

Metodi: lezione frontale, analisi del testo. Ove possibile si proporranno agli alunni visite guidate, seminari ed incontri con esperti per l'approfondimento delle tematiche affrontate.

Valutazione: varie tipologie di prove scritte (quesiti a risposta singola, a risposta multipla, temi, ecc) e verifiche orali.

➤ *Articolazione:* accoglienza turistica

Libro di testo in adozione: **Silvano Rodato: "Alimentazione e territorio" - Clitt**

Contenuti:

- 1) Risorse artistiche, culturali ed enogastronomiche del territorio;
- 2) Dieta nelle varie condizioni fisiologiche;
- 3) Dieta nelle principali patologie;
- 4) Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Obiettivi generali:

- 1) Conoscere i principali prodotti alimentari locali, nazionali ed internazionali;
- 2) Conoscere le nuove tendenze dell'ospitalità e del turismo a livello internazionale
- 3) Conoscere le caratteristiche di una dieta equilibrata in funzione delle diverse necessità fisiologiche e i principi fondamentali di dietoterapia in alcune malattie;
- 4) Conoscere i rischi connessi al lavoro e le regole di prevenzione.

Obiettivi specifici (minimi):

- 1) Saper individuare e promuovere i prodotti alimentari locali, nazionali ed internazionali collegandoli alle risorse del territorio;
- 2) Saper riconoscere le nuove tendenze del settore turistico a livello internazionale
- 3) Saper formulare menu in funzione delle esigenze dietologiche del cliente;
- 4) Saper gestire i rischi connessi al lavoro ed applicare le misure di prevenzione.

Metodi: lezione frontale, analisi del testo. Ove possibile si proporranno agli alunni visite guidate, seminari ed incontri con esperti per l'approfondimento delle tematiche affrontate.

Valutazione: varie tipologie di prove scritte (quesiti a risposta singola, a risposta multipla, temi, ecc) e verifiche orali.