



DIPARTIMENTO di SCIENZE

PAM - PIANO ANNUALE DI MATERIA

A.F. 2021/2022



Viale dei Colli, 17 - 38068 Rovereto (TN)

DOCENTI:

EMANUELA
COLANTUONO

CENNAMO ILARIA

COSTA MADDALENA

GIULIA FAGIUOLI

GIOVANLORENZO
IMBRIACO

MATERIA SCIENZE APPLICATE
Tecnico della panificazione e di pasticceria

CLASSE QUARTA

COORDINATORE DIPARTIMENTO: COLANTUONO EMANUELA

**Competenze previste:**

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

Attività programmate per sviluppare le competenze previste: eventuali visite guidate e interventi di esperti esterni.	
Elenco unità didattiche previste e contenuti:	Abilità da sviluppare/promuovere:¹ N.B. : nelle diverse unità si promuoverà, ove possibile l'abilità di : <i>Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)</i>
Unità didattica 1: SOSTENIBILITA' AMBIENTALE <ul style="list-style-type: none">● Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile:<ul style="list-style-type: none">○ concetto di sostenibilità○ agenda 2030 dell' ONU● Elementi della normativa ambientale, sui fattori di inquinamento di settore e smaltimento rifiuti :<ul style="list-style-type: none">○ definizione di rifiuto○ classificazione dei rifiuti○ il rifiuto come risorse○ cenni alla normativa nazionale e al piano provinciale● Fattori di rischio chimico-fisici per le diverse tipologie di prodotti alimentari<ul style="list-style-type: none">○ moca● La doppia piramide ambientale-alimentare<ul style="list-style-type: none">○ Concetto di impronta ecologica e idrica○ Alimentazione sostenibile	<ul style="list-style-type: none">● Utilizzare il linguaggio scientifico● Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali●Cogliere le opportunità tecnologiche e tecniche per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio● Trattare e smaltire i rifiuti in base all'origine, alla pericolosità e alle caratteristiche merceologiche e chimico-fisiche● Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale● Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali● Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali

¹ Le abilità indicate devono essere riprese dal curriculum disciplinare d'Istituto (Programmazione generale).



<p>Unità didattica 2: FILIERA E FRODI</p> <ul style="list-style-type: none">● I marchi di tutela territoriali:<ul style="list-style-type: none">○ DOP, STG, IGP, EURO LEAF● Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore :<ul style="list-style-type: none">○ etichettatura● Normativa specifica in materia di tracciabilità e contraffazione dei prodotti alimentari :<ul style="list-style-type: none">○ Definizione di filiera○ Definizione di tracciabilità e rintracciabilità○ Frodi commerciali e sanitarie	<ul style="list-style-type: none">● Utilizzare il linguaggio scientifico● Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali● Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati● Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali●
<p>Unità didattica 3: MERCEOLOGIA ALIMENTARE</p> <ul style="list-style-type: none">● Aspetti fisico-chimici e organolettici di prodotti di origine vegetale e animale destinati al consumo o trasformati :● Classificazione e caratteristiche dei prodotti e delle materie prime alimentari: cereali, latte e derivati, uova, oli e grassi, semi e frutta, edulcoranti...	<ul style="list-style-type: none">● Utilizzare il linguaggio scientifico● Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali● Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche● Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati● Inferire la struttura e la proprietà di materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale● Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione - Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale● Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali - Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali per la produzione e la trasformazione di testi e materiali multimediali
<p>Unità didattica 4: MICROBIOLOGIA DEI PRODOTTI ALIMENTARI</p> <ul style="list-style-type: none">● Significato di contaminazione: microrganismi indicatori di tipicità, qualità, salubrità.● Elementi di microbiologia: ruolo dei microrganismi negli alimenti; processi ed effetti delle alterazioni microbiche● I batteri e le sostanze contaminanti degli alimenti: classificazione e modalità di rilevazione	<ul style="list-style-type: none">● Utilizzare il linguaggio scientifico● Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali● Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche● Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati● Inferire la struttura e la proprietà di



<ul style="list-style-type: none">● Ruolo dei batteri nella panificazione● I Lieviti, e la fermentazione alcolica, ruolo nella panificazione● Le muffe e le aflatossine	<p>materiali/prodotti utilizzati attraverso l'interazione diretta e l'analisi strumentale</p> <ul style="list-style-type: none">● Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione● Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale● Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali●
<p>Unità didattica 5: ALLERGENI</p> <ul style="list-style-type: none">● Normativa specifica in materia di allergeni● Elenco degli allergeni	<ul style="list-style-type: none">● Utilizzare il linguaggio scientifico● Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali● Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche● Individuare cause, conseguenze e avanzare soluzioni in relazione ai diversi fenomeni osservati● Rappresentare e descrivere i fenomeni e/o i risultati ottenuti da un'osservazione● Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale
<p>Unità didattica 6: ELEMENTI DI DIETETICA</p> <ul style="list-style-type: none">● Regimi alimentari ed elementi di dietetica: i nuovi LARN, dieta mediterranea, le linee guida per una sana alimentazione, piramidi alimentari	<ul style="list-style-type: none">● Utilizzare il linguaggio scientifico● Interagire e collaborare in modo autonomo attraverso le tecnologie digitali● Associare ai fenomeni osservati principi, concetti e teorie scientifiche● Identificare caratteristiche e proprietà fisiche /chimiche /biologiche/tecnologiche di materiali/prodotti/organismi/sistemi del proprio ambito professionale



- Raccogliere, organizzare, analizzare, valutare la pertinenza e lo scopo di informazioni e contenuti digitali
- Creare rappresentazioni della conoscenza (mappe, diagrammi) utilizzando una varietà di linguaggi per esprimersi in maniera creativa (testo, immagini, audio, filmati)

Metodologie

- Brainstorming (stimolazione della motivazione ed introduzione dell'argomento trattato);
- spiegazione con coinvolgimento attivo degli allievi (didattica-apprendimento attivo);
- esercitazione scritte e orali (realizzazioni di schemi, domande aperte, semplici esercizi, ricerca di esempi attinenti alla professione);
- lavori individuali
- utilizzo di strumenti multimediali, materiale audiovisivo, aula informatica
- autovalutazione degli apprendimenti
- feedback

Attività di recupero

- Attività di recupero in itinere: per ciascuna verifica, di fronte ad una non sufficienza, ogni docente solleciterà gli alunni a identificarne i motivi, fornirà, se necessario, un'ulteriore spiegazione e si renderà disponibile a programmare un eventuale recupero scritto e/o orale;
- recupero scritto e/o orale delle carenze del I QUADRIMESTRE;

Eventuali collegamenti con altre discipline e multidisciplinarietà

-

Accertamento degli apprendimenti