

<b>Docente : Marco Affinati</b>		<b>Codocente:Marco Marcheschi</b>	
<b>MATERIA: TECNICHE AGROALIMENTARI</b>		<b>Classe QUARTA A</b>	
		<b>INDIRIZZO: AGROAMBIENTALE</b>	
<b>MODULO N° 01: ACCOGLIENZA, INSERIMENTO ED ARMONIZZAZIONE DEI SAPERI</b>			
<b>durata ore 2</b>			
<b>Attività</b>		<b>Obiettivi</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Reciproca conoscenza fra docenti ed alunni nel caso di nuovi docenti e/o nuovi alunni</li><li>- Presentazione del programma teorico e pratico e della sua struttura modulare</li><li>- Presentazione dei criteri di valutazione della parte teorica e pratica della disciplina e del debito formativo</li><li>- Illustrazione del comportamento da tenere durante le esercitazioni e della dotazione individuale da utilizzare in relazione alla sicurezza personale e collettiva</li><li>- Test d'ingresso su argomenti fondamentali per lo svolgimento del programma</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Favorire la reciproca conoscenza</li><li>- Conoscenza dei parametri della valutazione didattica</li><li>- Conoscenza delle norme e dei comportamenti da tenere in laboratorio durante le esercitazioni</li><li>- Verifica delle conoscenze di base possedute</li></ul>	

<b>MODULO N° 02 ARMONIZZAZIONE DEI SAPERI</b>	<b>durata ore 2</b>
<b>PREREQUISITI: padronanza dei saperi minimi delle classi I^ II^ e III^</b>	

<b>UNITA' DIDATTICA N° 1</b>	<b>Armonizzazione dei saperi</b>	<b>durata ore 2</b>
<b>Attività</b>		<b>Obiettivi</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Richiami agli argomenti fondamentali trattati negli aa. ss. precedenti</li> <li>- Svolgimento di un test d'ingresso su argomenti di chimica generale, inorganica ed organica</li> <li>- Percorso per migliorare il metodo di studio</li> <li>- Percorso di recupero su argomenti svolti e non acquisiti</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consolidare le conoscenze di Chimica acquisite</li> <li>- Favorire la capacità di apprendimento e l'acquisizione di un metodo di studio sempre più proficuo</li> <li>- Verificare le conoscenze di base necessarie per il successivo svolgimento del programma</li> </ul>

<b>MODULO N°1 Le Biomolecole</b>			<b>durata ore 32</b>
<b>Competenze</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Livelli minimi</b>	
Spiegare la natura ed il comportamento delle biomolecole negli organismi viventi e nei prodotti agroindustriali	<p>Conoscenza delle strutture dei lipidi, delle loro funzioni delle loro principali reazioni e alterazioni.</p> <p>-Conoscenza della struttura dei glucidi, della loro nomenclatura, delle loro principali reazioni e alterazioni e dell'isomeria ottica</p> <p>-Conoscenza della struttura degli amminoacidi e delle proteine.</p> <p>-Classificazione e funzione delle vitamine</p>	Conoscere le strutture e le funzioni delle biomolecole	
<b>Prerequisiti</b>	<b>Metodologie e strategie operative</b>	<b>Modalità di valutazione</b>	
Scrivere e denominare le formule e la reattività dei gruppi funzionali presenti nelle molecole organiche	Lezione frontale, schemi, mappe concettuali libri di testo, appunti, dispense, strumenti informatici, esperienze di laboratorio.	Test a risposta aperta e chiusa, relazioni, verifiche orali esercizi di applicazioni di regole, esecuzioni di analisi chimiche	

<b>UNITA' DIDATTICA N°1 Le Biomolecole</b>		<b>durata ore 32</b>
<b>Competenze</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Livelli minimi</b>
Spiegare la natura ed il comportamento delle biomolecole negli organismi viventi e nei prodotti agroindustriali	Conoscenza delle strutture dei lipidi, delle loro funzioni delle loro principali reazioni e alterazioni. -Conoscenza della struttura dei glucidi, della loro nomenclatura, dell'isomeria ottica,delle loro principali reazioni e alterazioni. -Conoscenza della struttura degli amminoacidi e delle proteine. -Classificazione e funzione delle vitamine	Conoscere le strutture e le funzioni delle biomolecole
<b>Prerequisiti</b>	<b>Metodologie e strategie operative</b>	<b>Modalità di valutazione</b>
Scrivere e denominare le formule e la reattività dei gruppi funzionali presenti nelle molecole organiche.	Lezione frontale, schemi, mappe concettuali libri di testo, appunti, dispense, strumenti informatici, esperienze di laboratorio..	Test a risposta aperta e chiusa, relazioni, verifiche orali esercizi di applicazioni di regole, esecuzioni di analisi chimiche

### **ATTIVITA' DI RECUPERO**

L'eventuale recupero potrà essere attivato in itinere, per limitati settori di programma e per la totalità della classe a giudizio dell'insegnante, oppure in orario extracurricolare, nei periodi dedicati all'approfondimento ed al recupero o con attività di "sportello", per delibera del Consiglio di classe.

### **VALUTAZIONE SOMMATIVA DEL MODULO**

La valutazione sommativa sarà effettuata sulla base dei risultati delle prove di verifica diagnostica, nonchè sulla base del comportamento degli alunni inteso come partecipazione attiva e corretta alle lezioni ed interesse per gli argomenti trattati in classe e durante eventuali visite didattiche.

<b>MODULO N°2 I processi tecnologici dell'industria agroalimentare</b>			<b>durata ore 30</b>
<b>Competenze</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Livelli minimi</b>	
Valutare le caratteristiche dei processi tecnologici dell'industria agroalimentare Valutare e confrontare gli effetti dei metodi di conservazione e sanificazione usati per la preparazione e il confezionamento dei prodotti agroalimentari	Conoscenza dei principali processi tecnologici usati per la conservazione e sanificazione dei prodotti agroindustriali	Saper riconoscere le principali differenze tra i diversi sistemi di conservazione	
<b>Prerequisiti</b>	<b>Metodologie e strategie operative</b>	<b>Modalità di valutazione</b>	
Conoscenze di chimica generale e organica. Nozioni di fisica e biologia	Lezione frontale, schemi, mappe concettuali libri di testo, appunti, dispense, strumenti informatici, esperienze di laboratorio.	Test a risposta aperta e chiusa, relazioni, verifiche orali esercizi di applicazioni di regole, esecuzioni di analisi chimiche	

**UNITA' DIDATTICA N°2 I processi tecnologici dell'industria agroalimentare durata ore 30**

<b>Competenze</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Livelli minimi</b>
Valutare le caratteristiche dei processi tecnologici dell'industria agroalimentare Valutare e confrontare gli effetti dei metodi di conservazione e sanificazione usati per la preparazione e il confezionamento dei prodotti agroalimentari	Conoscenza dei principali processi tecnologici usati per la conservazione dei prodotti agroindustriali: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conservazione con il calore</li> <li>➤ Conservazione con il freddo</li> <li>➤ Conservazione per disidratazione</li> <li>➤ Conservazione con le radiazioni ionizzanti</li> <li>➤ Conservanti chimici</li> <li>➤ Affumicamento</li> </ul>	Saper riconoscere le principali differenze tra pastorizzazione e sterilizzazione; refrigerazione e congelamento Conoscere le principali tecniche di essiccamento e liofilizzazione. Conoscere i conservanti chimici più usati nell'industria agroalimentare
<b>Prerequisiti</b>	<b>Metodologie e strategie operative</b>	<b>Modalità di valutazione</b>
Conoscenze di chimica generale e organica. Nozioni di fisica e biologia	Lezione frontale, schemi, mappe concettuali libri di testo, appunti, dispense, strumenti informatici, esperienze di laboratorio.	Test a risposta aperta e chiusa, relazioni, verifiche orali esercizi di applicazioni di regole, esecuzioni di analisi chimiche

**ATTIVITA' DI RECUPERO**

L'eventuale recupero potrà essere attivato in itinere, per limitati settori di programma e per la totalità della classe a giudizio dell'insegnante, oppure in orario extracurricolare, nei periodi dedicati all'approfondimento ed al recupero o con attività di "sportello", per delibera del Consiglio di classe.

**VALUTAZIONE SOMMATIVA DEL MODULO**

La valutazione sommativa sarà effettuata sulla base dei risultati delle prove di verifica diagnostica, nonché sulla base del comportamento degli alunni inteso come partecipazione attiva e corretta alle lezioni ed interesse per gli argomenti trattati in classe e durante eventuali visite didattiche.