

ATTIVITÀ SVOLTE A.S. 2019/20

Docenti: Carmen Badalassi - Ferro Bruno		
Disciplina insegnata: Trasformazione dei Prodotti		
Libro/i di testo in uso: Tecniche Agroalimentari - Carlo Vezzosi - Edagricole		
Classe e Sez . 4D	Indirizzo di studio Agraria, agroalimentare e agroindustria	N. studenti 20

Conoscenze (sapere)	Abilità (saper fare)	Competenze (essere in grado di...)
<p>Mod.1 - L'INDUSTRIA OLEARIA</p> <p>Morfologia della pianta di olivo, costituenti del frutto. Cultivar. Processo di maturazione dell'oliva, fasi fenologiche. La raccolta: manuale, agevolata e meccanizzata. Conferimento delle olive al frantoio.</p> <p>Tecnologie di estrazione dell'olio: ciclo continuo e discontinuo. Defogliatura, lavaggio, preparazione della pasta di olive. Tipologie di frangitura, gramolatura. Estrazione dell'olio per pressione, per centrifugazione e per percolazione. La resa in olio.</p> <p>I sottoprodotti dell'industria olearia: la sansa, estrazione di olio di sansa, smaltimento delle acque di vegetazione. Composizione chimica dell'olio: frazione saponificabile e insaponificabile. Analisi sensoriale: Panel test. Difetti e alterazioni dell'olio di oliva. Normativa di riferimento. Taglio dell'olio. Chiarificazione, rettificazione e conservazione.</p> <p>Confezionamento ed etichettatura. Data di scadenza e TMC.</p>	<p>Saper scrivere le formule dei composti chimici dell'olio.</p> <p>Saper determinare il grado di acidità di un olio di oliva.</p> <p>Saper descrivere le procedure corrette per la valutazione chimico-fisica e organolettica.</p> <p>Saper descrivere la qualità di un olio e il suo valore nutrizionale.</p>	<p>Orientarsi nelle varie fasi che caratterizzano l'industria olearia.</p> <p>Determinare l'acidità dell'olio in laboratorio utilizzando materiali e strumenti in modo adeguato e seguendo la procedura in modo corretto, nel rispetto delle norme di sicurezza.</p> <p>Eeguire correttamente le analisi sensoriali, individuare autonomamente le caratteristiche organolettiche dell'olio e correlare le stesse ai composti chimici studiati.</p> <p>Collegare la qualità dell'olio extravergine di oliva con i benefici per la salute umana.</p>

<p>Qualità dell'olio secondo i disciplinari di produzione. Valutazione qualitativa e classificazione merceologica degli oli di oliva vergini.</p>		
<p>Mod.2 - I MICRORGANISMI DI INTERESSE AGROALIMENTARE I batteri: classificazione in base a forma, struttura della parete cellulare, formazione o meno di spore, temperature di sviluppo, tolleranza al pH, utilizzo o meno di ossigeno. Batteri lattici, butirrici, propionici e acetici. I lieviti: metabolismo respiratorio e metabolismo fermentativo. <i>Saccharomyces cerevisiae</i>. Muffe di interesse agroalimentare.</p>	<p>Saper individuare i microrganismi utili e quelli dannosi nelle trasformazioni agroindustriali. Individuare i metaboliti che vengono prodotti nelle fermentazioni.</p>	<p>Determinare le caratteristiche del prodotto alimentare valutando i metaboliti ottenuti dalle trasformazioni e alterazioni delle sostanze. Coordinare gli agenti esterni fisici, chimici, per lo sviluppo e la crescita dei microrganismi.</p>
<p>Mod.3 - LE TECNOLOGIE DI CONSERVAZIONE DEGLI ALIMENTI (CENNI) La shelf-life di un alimento. Attività dell'acqua: acqua libera e acqua legata. <u>Metodi fisici</u>: alte temperature (pastorizzazione e sterilizzazione - cenni); basse temperature (refrigerazione, congelamento, surgelamento); disidratazione (concentrazione, essiccamento, liofilizzazione - cenni); variazione di atmosfera (confezionamento sottovuoto, ambiente modificato - cenni); radiazioni ionizzanti. <u>Metodi chimici</u>: Conservanti naturali: salagione, zucchero, alcol, aceto, olio, additivi chimici (cenni). <u>Metodi chimico-fisici</u>: affumicamento e active packaging (cenni). <u>Metodi biologici</u>: fermentazioni (cenni).</p>	<p>Saper riflettere sull'azione delle tecniche di conservazione degli alimenti.</p>	<p>Avere una visione d'insieme delle principali tecniche di conservazione degli alimenti.</p>

OBIETTIVI MINIMI A.S. 2019/2020

Docenti: Carmen Badalassi - Ferro Bruno		
Disciplina insegnata: Trasformazione dei Prodotti		
Libro/i di testo in uso: Tecniche Agroalimentari - Carlo Vezzosi - Edagricole		
Classe e Sez . 4D	Indirizzo di studio Agraria, agroalimentare e agroindustria	N. studenti 20

Conoscenze (sapere)	Abilità (saper fare)
Processo di maturazione dell'oliva, fasi fenologiche. La raccolta: manuale, agevolata e meccanizzata. Conferimento delle olive al frantoio.	Saper scrivere le formule dei composti chimici dell'olio. Saper determinare il grado di acidità di un olio di oliva.
Tecnologie di estrazione dell'olio	
I sottoprodotti dell'industria olearia	Saper descrivere le procedure corrette per la valutazione chimico-fisica e organolettica.
Composizione chimica dell'olio	
Analisi sensoriale: Panel test	Saper descrivere la qualità di un olio e il suo valore nutrizionale.
Valutazione qualitativa e classificazione merceologica degli oli di oliva vergini	
Microrganismi di interesse agroalimentare	Saper descrivere il ruolo e l'importanza dei principali microrganismi nei processi di trasformazione dei prodotti agroalimentari.
Metodi di conservazione degli alimenti	Saper descrivere le tecniche di conservazione degli alimenti.

SCHEDA DISCIPLINARE PIA
Piano di integrazione degli apprendimenti

DOCENTI: Carmen Badalassi - Bruno Ferro

MATERIA: 4D - Trasformazione dei Prodotti

ATTIVITÀ DIDATTICHE NON SVOLTE rispetto alle progettazioni di inizio anno e ritenute necessarie ai fini della proficua prosecuzione del processo di apprendimento nella classe successiva

- Approfondimenti sulle tecniche di conservazione.
- Qualità e sicurezza dei prodotti agroalimentari:
 - definizione di qualità, la sicurezza degli alimenti, l'igiene degli alimenti e l'autocontrollo: il sistema HACCP;
 - valorizzazione e protezione dei prodotti alimentari: la normativa comunitaria, i consorzi di tutela, gli organi di tutela degli alimenti.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO CORRELATI NON RAGGIUNTI: *(indicare in modo sintetico gli obiettivi di apprendimento per la classe che non è stato possibile raggiungere rispetto alla programmazione originaria, in conseguenza della sospensione delle attività didattiche in presenza)*

Obiettivi di apprendimento in termini di abilità e competenze:

Abilità (saper fare)	Competenze (essere in grado di...)
Saper descrivere dettagliatamente i metodi di conservazione degli alimenti, individuando quello più idoneo in riferimento al tipo di alimento.	Scegliere le tecnologie di conservazione degli alimenti in modo da limitare le alterazioni dei loro costituenti, tenendo conto delle possibili contaminazioni microbiche.
Saper orientarsi in ambito igienico-sanitario, riconoscendo i requisiti idonei per ogni fase della filiera agroalimentare.	Costruire un semplice diagramma di flusso di una produzione alimentare e rilevarne le criticità applicando il sistema HACCP.
Individuare i comportamenti di prevenzione alle contaminazioni alimentari.	
Individuare i punti critici della filiera produttiva di un alimento per il controllo della qualità.	

SPECIFICHE STRATEGIE PER L'INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI:

MODALITÀ

- Corsi di recupero (eventuali);
- Recupero in itinere;
- Sportelli didattici pomeridiani o mattutini (eventuali).

METODOLOGIE

Lezione frontale partecipata.

TEMPI PREVISTI PER L'INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

- Primo periodo didattico (Trimestre/Quadrimestre).