



PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	3 [^] ASA
INDIRIZZO	Servizi per l'Agricoltura e lo sviluppo Rurale
ANNO SCOLASTICO	2019/2020
DISCIPLINA	Chimica applicata e processi di trasformazione
DOCENTI	Prof.ssa Maria Patrizia Gioia/Prof. Mauro Finotto

REV	DATA	EMESSO	MDI
01	04.11.2019	RSGQ	11.3.6

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 3[^]ASA

Libro di testo adottato: "L'industria agroalimentare" G. Menaggia – W. Roncalli; Ed. F. Lucisano

Altri materiali: appunti, power - point condivisi in didattica e altri testi.

COMPETENZE SVILUPPATE	MODULI/UNITÀ	CONTENUTI
<p>4) Valutare l'importanza di un corretto apporto dei diversi principi nutritivi con l'alimentazione;</p> <p>(4) Correlare carenze ed eccessi dei diversi principi nutritivi nella dieta con alcune patologie.</p>	<p>1</p>	<p>Macromolecole biologiche</p> <p>Carboidrati: tipologie e relative funzioni.</p> <p>Proteine e amminoacidi: struttura, classificazione e funzioni. Valore nutritivo proteico degli alimenti. Gli enzimi.</p> <p>LIPIDI: STRUTTURA, CLASSIFICAZIONE E FUNZIONI. LA FUNZIONE DEI GRASSI NELLA TECNOLOGIA ALIMENTARE, IDROGENAZIONE, PRINCIPALI DIFFERENZE FRA GLI OLI ALIMENTARI.</p> <p>VITAMINE: CLASSIFICAZIONE E FUNZIONI.</p> <p>SALI MINERALI.</p>
<p>(2)(4) Valutare le conseguenze delle diverse alterazioni degli alimenti;</p>	<p>2</p>	<p>Alterazione e contaminazione degli alimenti</p> <p>Alimenti: classificazione e caratteristiche organolettiche;</p>

		<p>Alterazioni di natura chimica;</p> <p>Alterazioni di natura microbica;</p> <p>Effetti della cottura degli alimenti;</p> <p>Contaminazione degli alimenti: contaminanti chimici, fisici e biologici</p>
<p>(1)(2)(4) Prevedere il tipo di alterazione a cui può essere soggetto un alimento e saper abbinare il metodo di conservazione più adatto;</p> <p>(2) Valutare i metodi di conservazione degli alimenti rispetto alla loro salubrità.</p>	3	<p>Conservazione degli alimenti</p> <p><u>Metodi fisici di conservazione:</u> conservazione con il caldo, conservazione con il freddo, conservazione per disidratazione, conservazione in ambienti modificati.</p> <p><u>Metodi chimici di conservazione.</u></p> <p><u>Additivi e coadiuvanti tecnologici</u></p>
<p>(1) Caratterizzare un alimento in funzione della tipologia di trasformazione che ha subito.</p>	4	<p>Tecnologie di trasformazione degli alimenti:</p> <p>Scambio termico: finalità e principali tecniche.</p> <p>Distillazione: finalità e principali tecniche.</p> <p>Centrifugazione: finalità e principali tecniche.</p> <p>Filtrazione: finalità e principali tecniche.</p>

		<p>Materiali per gli impianti e il confezionamento</p> <p>Tecniche di trasformazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riduzione delle dimensioni; • Formatura; • Miscelazione; • Modificazioni chimiche.
<p>(3) Valutare le caratteristiche di un'acqua per uso alimentare</p>	<p>5</p>	<p>L'acqua</p> <p>Caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua.</p> <p>Funzioni dell'acqua negli animali e nelle piante.</p> <p>L'acqua negli alimenti.</p> <p>Caratteristiche dell'acqua destinata al consumo umano e le acque minerali naturali.</p> <p>Qualità dell'acqua irrigua</p>
<p>Attività laboratoriale: DETERMINAZIONE E IDENTIFICAZIONE DI ZUCCHERI, GRASSI, VITAMINE, PROTEINE</p>		

I Dipartimenti per Materia concordano quanto segue: considerate le indicazioni delle Linee Guida della Riforma e gli strumenti didattici a disposizione, le abilità e le conoscenze riportate nella Tavola di Programmazione sono il risultato della libera scelta didattica del docente per ottenere il raggiungimento dei traguardi formativi cui le competenze indicate a fianco fanno riferimento.

COMPETENZA 1: Assistere le entità produttive e trasformative proponendo i risultati delle tecnologie innovative e le modalità della loro adozione.

COMPETENZA 2: Organizzare metodologie per il controllo di qualità nei diversi processi, prevedendo modalità per la gestione della trasparenza, della rintracciabilità e della tracciabilità

COMPETENZA 3: Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.

COMPETENZA 4: Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

- X Il docente dichiara di avere svolto completamente i moduli/unità/nuclei fondamentali inseriti nella programmazione iniziale o che le parti non svolte non sono essenziali per il positivo svolgimento del successivo anno scolastico
- Il docente dichiara che, a causa della sospensione forzata dalle lezioni, non ha svolto alcuni moduli/unità/nuclei fondamentali e predispone il seguente Piano di integrazione degli apprendimenti