

MATERIA: SCIENZA E CULTURA DELL'ALIMENTAZIONE

Classe: 3° Enogastronomia, Sala e vendita, Pasticceria e panificazione

1. FINALITA' DELLA DISCIPLINA

La disciplina di "Scienza e Cultura dell'Alimentazione" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- *cogliere criticamente i mutamenti culturali, sociali, economici e tecnologici che influiscono sull'evoluzione dei bisogni e sull'innovazione dei processi di servizio;*
- *svolgere la propria attività operando in équipe e integrando le proprie competenze con le altre figure professionali, al fine di erogare un servizio di qualità;*
- *contribuire a soddisfare le esigenze del destinatario, nell'osservanza degli aspetti deontologici del servizio;*
- *applicare le normative che disciplinano i processi dei servizi, con riferimento alla riservatezza, alla sicurezza e salute sui luoghi di vita e di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio.*

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

<i>Competenze di base: Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Dipartimenti</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Agire nel sistema di qualità relativo alla filiera produttiva di interesse.</i>• <i>Valorizzare e promuovere le tradizioni locali, nazionali e internazionali individuando le nuove tendenze di filiera.</i>
--	--

3. COMPETENZE DI CITTADINANZA

1. **IMPARARE A IMPARARE:**
guida all'uso del testo e gestione degli appunti
2. **PROGETTARE:**
elaborazione di schemi e tabelle relativi all'igiene e alla nutrizione
3. **RISOLVERE PROBLEMI:**
individuare fonti e risorse delle ipotesi di risoluzione per ciascun modulo didattico

4.INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:

individuare i rischi di contaminazione alimentare e le regole per prevenirli

5.ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:

interpretare dati e documenti utilizzati in campi alimentari (grafici, istogrammi, dati statistici)

6.COMUNICARE:

acquisire il linguaggio specifico della disciplina dei vari ambiti

7.COLLABORARE E PARTECIPARE:

favorire la socializzazione attraverso lavori di piccoli gruppi

8.AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:

acquisire regole e responsabilità

4. COMPETENZE PROFESSIONALI

-Applicare le normative vigenti, nazionali e internazionali, in fatto di sicurezza, trasparenza e tracciabilità dei prodotti.

-Controllare e utilizzare gli alimenti e le bevande sotto il profilo organolettico, merceologico, chimico-fisico, nutrizionale e gastronomico.

-Predisporre menu coerenti con il contesto e le esigenze della clientela, anche in relazione a specifiche necessità dietologiche.

-Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel tempo.

-Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

La didattica laboratoriale favorisce lo sviluppo delle competenze nell'intero percorso formativo.

5. Interventi individualizzati a favore degli alunni che presentano disturbi certificati, in particolare DSA e BES:

Per i suddetti alunni verranno utilizzate le seguenti misure compensative e dispensative come previsto dalle normative vigenti:

STRUMENTI COMPENSATIVI: Uso della calcolatrice, consultazione di tabelle e schemi esplicativi, diagrammi di flusso e mappe concettuali.

STRUMENTI DISPENSATIVI: riduzione dei compiti assegnati a casa, interrogazioni programmate, prove semistrutturate con riduzione delle domande aperte, compiti in classe con riduzione del numero di items rispetto ai compagni, ma con lo stesso grado di complessità.

Di tutte le prove di verifica verrà data anticipatamente comunicazione per facilitare la programmazione dello studio. La valutazione delle prove scritte terrà conto più dei contenuti che della forma, e verranno privilegiate le prove orali rispetto a quelle scritte.

SCANSIONE DEI CONTENUTI

<p>Periodo Dal 15 sett. Al 31 genn.</p>	<p>Le UDA previste per questo Anno scolastico hanno i seguenti contenuti:</p> <p>Nucleo Fondante1: Composizione chimica degli alimenti e profilo calorico- nutrizionale. U.D.1: Prefazione: Le unità di misura, definizione e calcolo del Metabolismo Basale e del Fabbisogno Calorico Giornaliero con il metodo FAO/WHO-LARN. Le tabelle di composizione chimica degli alimenti, la ripartizione dei nutrienti in una dieta bilanciata secondo le indicazioni LARN. U.D.2: Calcolo calorico e profilo nutrizionale di un piatto e di un menù, con esercizi relativi. U.D.3: L'alcool ed i suoi effetti sulla salute: i consigli dei LARN sul consumo di alcool, alcolemia e guida degli autoveicoli ed esercizi relativi. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE:</u> Ripartizione dei nutrienti, calcolo calorico ed analisi nutrizionale di una ricetta o di un menù, determinazione del quantitativo di alcool consumato.</p> <p>Nucleo Fondante 2: Alimentazione e ristorazione U.D.1: la classificazione degli alimenti ed i gruppi alimentari, alimentazione equilibrata e linee-guida per una sana alimentazione, ristorazione e tipologie dietetiche. U.D.2: alimenti e loro certificazione: prodotti tipici: DOP, IGT ed STG. Prodotti di qualità, prodotti agroalimentari tradizionali, prodotti biologici. Tracciabilità e rintracciabilità, frodi alimentari, Alimenti OGM. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE:</u> osservazione delle etichette di prodotti a marchio</p> <p>Nucleo Fondante 3: Gli alimenti di origine animale: U.D.1: La carne: generalità, composizione e valore nutritivo, macellazione e controllo veterinario, frollatura e freschezza, classificazione merceologica, le frattaglie, le carni alternative, la selvaggina, conservazione della carne. I derivati della carne: insaccati e salumi. Problematiche igieniche: l'epidemia della Mucca Pazza e la tracciabilità dei prodotti carnei. I salumi DOP ed IGT. HACCP: norme relative al prodotto. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE:</u> i tagli della carne, differenze tra le carni fresche e surgelate, degustazione comparata di vari tipi commerciali di prosciutto crudo o cotto. U.D.2: I prodotti ittici: generalità, valore nutritivo, determinazione della freschezza, conservazione e caratteristiche commerciali delle principali varietà di pesci di mare e di acqua dolce, molluschi e crostacei. HACCP: norme relative al prodotto. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE:</u> valutazione della freschezza di vari tipi di pesci, molluschi e crostacei.</p>
<p>Dal 1 febb. Al 10 giugno</p>	<p>U.D.3: Le uova: caratteri commerciali, valore nutritivo, determinazione della freschezza, conservazione, problematiche igieniche e nutrizionali legate all'uso delle uova. HACCP: norme relative al prodotto. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE.:</u> Metodi pratici per la determinazione della freschezza, denaturazione delle proteine con alcool, calore, acidi</p> <p>U.D.4: Latte e derivati: generalità, composizione chimica e valore nutritivo, lavorazione e conservazione dei vari tipi commerciali di latte, alterazioni e frodi. Derivati del latte: lo yogurt, la panna, il burro, la ricotta ed i formaggi (lavorazione, valore nutritivo, digeribilità, caratteri commerciali e classificazione). Il Parmigiano Reggiano e gli altri formaggi DOP ed IGT italiani. HACCP: norme relative al prodotto. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE:</u> preparazione del burro, del formaggio e della ricotta. Visita aziendale ad un Caseificio (auspicabile).</p> <p>.</p> <p>Nucleo Fondante 4: Gli alimenti di origine vegetale. U.D.1: Cereali e derivati: caratteristiche del seme, coltivazione, lavorazione, conservazione e valore nutritivo di: Frumento, Riso, Mais, Orzo e cereali minori. Derivati dei cereali: semole e farine (lavorazione, classificazione commerciale e valore nutritivo), il pane ed i prodotti da forno (lavorazione, modificazioni provocate dalla lievitazione e dalla cottura, valore nutritivo, classificazione merceologica, alterazioni e frodi), le paste alimentari (lavorazione, valore nutritivo, classificazione commerciale). HACCP: norme relative</p>

<p>al prodotto.</p> <p>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE.: osservazione diretta dei semi di cereali di diverso tipo, le farine e le semole, estrazione del glutine, prove di cottura e degustazione comparata di varie marche di paste secche e di vari tipi di riso.</p> <p>U.D.2: Oli e grassi di condimento: olio d'oliva, oli di semi, margarine (lavorazione, varietà commerciali, alterazioni e frodi)</p> <p>U.D.3: Ortaggi, legumi, frutta, spezie, funghi. (generalità, valore nutritivo, classificazione, alterazioni e frodi) .</p> <p>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE: valutazione teorico- pratica delle conoscenze relative all'Igiene degli alimenti ed all'HACCP</p>

MATERIA: Scienze e cultura dell'alimentazione
 CLASSE: 3° SALA E VENDITA
 ANNO SCOLASTICO: 2021-2022

SCANSIONE DEI CONTENUTI

I /II Quadrimestre

<p>Periodo Dal 15 sett. Al 31 genn.</p>	<p>Le UDA previste per questo Anno scolastico hanno i seguenti contenuti:</p> <p>Nucleo Fondante 1: Composizione chimica degli alimenti e profilo calorico- nutrizionale. U.D.1:Prefazione: Le unità di misura, definizione e calcolo del Metabolismo Basale e del Fabbisogno Calorico Giornaliero con il metodo FAO/WHO-LARN. Le tabelle di composizione chimica degli alimenti, la ripartizione dei nutrienti in una dieta bilanciata secondo le indicazioni LARN. U.D.2: Calcolo calorico e profilo nutrizionale di un piatto e di un menù, con esercizi relativi. U.D.3: Calcolo del contenuto di alcool di una bevanda e di un cocktail, con esercizi relativi e valutazione dell'impatto sulla salute e sulla sicurezza alla guida. DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE: Ripartizione dei nutrienti, calcolo calorico ed analisi nutrizionale di una ricetta o di un menù, determinazione del quantitativo di alcool consumato.</p> <p>Nucleo Fondante 2: Alimentazione e ristorazione: U.D.1: la classificazione degli alimenti ed i gruppi alimentari, alimentazione equilibrata e linee-guida per una sana alimentazione, ristorazione e tipologie dietetiche. U.D.2: alimenti e loro certificazione, prodotti tipici: DOP, IGT ed STG. Prodotti agroalimentari tradizionali, prodotti biologici. Tracciabilità e rintracciabilità, frodi alimentari, alimenti OGM Elaborazione di un glossario con i termini specifici della materia</p> <p>Nucleo Fondante 3: Enologia. U.D.1: Il vino: la vite e l'uva, tecniche di vinificazione (in bianco, in rosso, in rosato, con macerazione carbonica), invecchiamento e trattamenti di cura e correzione. Alterazioni, difetti e malattie del vino, gradazione alcolica, classificazione commerciale (VQPRD, DOC e DOCG). Vino e salute. Le frodi. U.D.2: i vini speciali: gli spumanti e le loro tecniche di lavorazione (metodo Champenoise o classico e metodo Charmat), i vini passiti, i vini liquorosi (il Marsala) i vini aromatizzati (il Vermouth), le mistelle. L'aceto. DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE: analisi organolettica dei vini (tramite scheda di valutazione dell'AIS), abbinamenti cibo-vino . Visita aziendale ad una cantina.</p>
<p>Dal 1 febb. Al 10 giugno</p>	<p>Nucleo Fondante 4: La birra ed i superalcolici. U.D.1: La birra: preparazione e torrefazione del malto d'orzo, lavorazione e fermentazione della birra, varietà commerciali, il grado saccarometrico, le frodi. DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE.: Visita aziendale ad un birrifico e ad una distilleria (auspicabile) U.D.2: I superalcolici: Lavorazione, classificazione e varietà commerciali dei principali distillati e liquori.</p>

Nucleo Fondante 5: Gli alimenti nervini.

U.D.1: **Il caffè:** varietà botaniche, coltivazione e raccolta, lavorazione, torrefazione e confezionamento, varietà commerciali, effetto della caffeina sull'organismo.

Compresenza: i vari modi di preparazione del caffè. Visita aziendale ad una torrefazione.

U.D.2: **Il tè :** caratteristiche botaniche, coltivazione e raccolta, lavorazione e varietà commerciali, il tè e la salute.

DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE: degustazione di vari tipi di tè (nero, verde ed aromatizzato), visita aziendale ad una torrefazione.

U.D.3: **Cacao e cioccolato:** coltivazione, raccolta e lavorazione del cacao, lavorazione e varietà commerciali del cioccolato, valore nutritivo ed effetto nervino. Legislazione.

Compresenza: degustazione di vari tipi di cioccolato.

Nucleo Fondante 6: Il latte ed i suoi derivati.

U.D.1: **il latte:** lavorazione, classificazione commerciale, valore nutritivo e conservazione. Le frodi.

U.D.2: **I derivati del latte:** la panna, il burro, i formaggi e la ricotta (lavorazione, classificazione commerciale e conservazione). HACCP relativo ai prodotti caseari.

DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE: preparazione del burro, del formaggio e della ricotta. Auspicabile la visita ad un caseificio.

Nucleo Fondante 7: altre merci tipiche del bar.

U.D.1: **Le acque minerali:** durezza e potabilizzazione dell'acqua, requisiti legali e classificazione delle acque minerali.

DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE: degustazione comparata di vari tipi di acqua minerale.

U.D.2: **gli edulcoranti:** lo zucchero da tavola ed i dolcificanti artificiali. Il miele e gli altri prodotti delle api.

U.D.3: **i succhi di frutta:** lavorazione e varietà merceologiche.

U.D.4: **le bevande analcoliche:** classificazione commerciale e valore nutritivo.

U.D.5: **i gelati:** lavorazione, classificazione commerciale, valore nutritivo e norme igieniche.

DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE: valutazione teorico- pratica delle conoscenze relative all'Igiene degli alimenti ed all'HACCP

MATERIA: Scienze e cultura dell'alimentazione
CLASSE: 3° E PASTICCERIA E PANIFICAZIONE
ANNO SCOLASTICO: 2021-2022

SCANSIONE DEI CONTENUTI

<p>Periodo Dal 15 sett. al 31 genn.</p>	<p>Le UDA previste per questo Anno scolastico hanno i seguenti contenuti:</p> <p>Nucleo Fondante 1: Composizione chimica degli alimenti e profilo calorico- nutrizionale. U.D.1:Prefazione: Le unità di misura, definizione e calcolo del Metabolismo Basale e del Fabbisogno Calorico Giornaliero con il metodo FAO/WHO-LARN. Le tabelle di composizione chimica degli alimenti, la ripartizione dei nutrienti in una dieta bilanciata secondo le indicazioni LARN. U.D.2: Calcolo calorico e profilo nutrizionale di un piatto e di un menù, con esercizi relativi. U.D.3: L'alcool ed i suoi effetti sulla salute: i consigli dei LARN sul consumo di alcool, alcolemia e guida degli autoveicoli ed esercizi relativi. DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE: Ripartizione dei nutrienti, calcolo calorico ed analisi nutrizionale di una ricetta o di un menù, determinazione del quantitativo di alcool consumato.</p> <p>Nucleo Fondante 2: Alimentazione e ristorazione U.D.1: la classificazione degli alimenti ed i gruppi alimentari, alimentazione equilibrata e linee-guida per una sana alimentazione, ristorazione e tipologie dietetiche. U.D.2: alimenti e loro certificazione: prodotti tipici: DOP, IGT ed STG. Prodotti di qualità, prodotti agroalimentari tradizionali, prodotti biologici. Tracciabilità e rintracciabilità, frodi alimentari, alimenti OGM. DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE: Elaborazione di un glossario con i termini specifici della materia</p> <p>Nucleo Fondante 3: Gli alimenti di origine vegetale. U.D.1: Cereali e derivati: caratteristiche del seme, coltivazione, lavorazione, conservazione e valore nutritivo di: Frumento, Riso, Mais, Orzo e cereali minori. Derivati dei cereali: semole e farine (lavorazione, classificazione commerciale e valore nutritivo), il pane ed i prodotti da forno (lavorazione, modificazioni provocate dalla lievitazione e dalla cottura, valore nutritivo, classificazione merceologica, alterazioni e frodi), le paste alimentari (lavorazione, valore nutritivo, classificazione commerciale). HACCP: norme relative al prodotto. DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE: osservazione diretta dei semi di cereali di diverso tipo, le farine e le semole, estrazione del glutine, prove di cottura e degustazione comparata di varie marche di paste secche e di vari tipi di riso. U.D.2: Frutta e derivati, spezie: generalità, valore nutritivo, classificazione, alterazioni e frodi.</p>
<p>Dal 1 febb. al 10 giugno</p>	<p>Nucleo Fondante 4: Gli alimenti di origine animale: U.D.1: Le uova: caratteri commerciali, valore nutritivo, determinazione della freschezza, conservazione, problematiche igieniche e nutrizionali legate all'uso delle uova. HACCP: norme relative al prodotto. DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE: Metodi pratici per la determinazione della freschezza.</p>

U.D.2: Latte e derivati: generalità, composizione chimica e valore nutritivo, lavorazione e conservazione dei vari tipi commerciali di latte, alterazioni e frodi. Derivati del latte: lo yogurt, la panna, il burro, la ricotta ed i formaggi (lavorazione, valore nutritivo, digeribilità, caratteri commerciali e classificazione). Il Parmigiano Reggiano e gli altri formaggi DOP ed IGT italiani. HACCP: norme relative al prodotto.

DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE: preparazione del burro, del formaggio e della ricotta. Visita aziendale ad un Caseificio (auspicabile).

Nucleo Fondante1 5: I prodotti dolciari:

U.D.1: Edulcoranti: Lo zucchero, il miele e gli altri prodotti delle api, lo sciroppo di mais, il succo d'acero, i dolcificanti artificiali.

DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE: degustazione comparata di vari tipi di zuccheri e dolcificanti

U.D.2: Cacao e cioccolato: lavorazione, caratteristiche merceologiche, valore nutritivo, alterazioni e frodi

U.D.3: Gli agenti lievitanti: lievito di birra, lievito madre, lievito chimico (composizione, modalità d'uso e di conservazione).

U.D.4: Distillati, liquori e vini liquorosi: classificazione, lavorazione, valore nutritivo

DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE: valutazione teorico- pratica delle conoscenze relative all'Igiene degli alimenti ed all'HACCP

MATERIA: SCIENZE E CULTURA DELL'ALIMENTAZIONE

Classe: 4° Enogastronomia, Sala e vendita, Pasticceria e panificazione

1. FINALITA' DELLA DISCIPLINA

La disciplina di "Scienza e Cultura dell'Alimentazione" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- cogliere criticamente i mutamenti culturali, sociali, economici e tecnologici che influiscono sull'evoluzione dei bisogni e sull'innovazione dei processi di servizio;
- svolgere la propria attività operando in équipe e integrando le proprie competenze con le altre figure professionali, al fine di erogare un servizio di qualità;
- contribuire a soddisfare le esigenze del destinatario, nell'osservanza degli aspetti deontologici del servizio;
- applicare le normative che disciplinano i processi dei servizi, con riferimento alla riservatezza, alla sicurezza e salute sui luoghi di vita e di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio.

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

<p>Competenze di base: Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Dipartimenti</p>	<ul style="list-style-type: none">• Agire nel sistema di qualità relativo alla filiera produttiva di interesse.• Valorizzare e promuovere le tradizioni locali, nazionali e internazionali individuando le nuove tendenze di filiera.
--	--

3. COMPETENZE DI CITTADINANZA

1. IMPARARE A IMPARARE:
guida all'uso del testo e gestione degli appunti
2. PROGETTARE:
elaborazione di schemi e tabelle relativi all'igiene e alla nutrizione
3. RISOLVERE PROBLEMI:
individuare fonti e risorse delle ipotesi di risoluzione per ciascun modulo didattico
4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:

individuare i rischi di contaminazione alimentare e le regole per prevenirli

5.ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:

interpretare dati e documenti utilizzati in campi alimentari (grafici, istogrammi, dati statistici)

6.COMUNICARE:

acquisire il linguaggio specifico della disciplina dei vari ambiti

7.COLLABORARE E PARTECIPARE:

favorire la socializzazione attraverso lavori di piccoli gruppi

8.AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:

acquisire regole e responsabilità

4. COMPETENZE PROFESSIONALI

-Applicare le normative vigenti, nazionali e internazionali, in fatto di sicurezza, trasparenza e tracciabilità dei prodotti.

-Controllare e utilizzare gli alimenti e le bevande sotto il profilo organolettico, merceologico, chimico-fisico, nutrizionale e gastronomico.

-Predisporre menu coerenti con il contesto e le esigenze della clientela, anche in relazione a specifiche necessità dietologiche.

-Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel tempo.

-Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

La didattica laboratoriale favorisce lo sviluppo delle competenze nell'intero percorso formativo.

5. Interventi individualizzati a favore degli alunni che presentano disturbi certificati, in particolare DSA e BES:

Per i suddetti alunni verranno utilizzate le seguenti misure compensative e dispensative come previsto dalle normative vigenti:

STRUMENTI COMPENSATIVI: Uso della calcolatrice, consultazione di tabelle e schemi esplicativi, diagrammi di flusso e mappe concettuali.

STRUMENTI DISPENSATIVI: riduzione dei compiti assegnati a casa, interrogazioni programmate, prove semistrutturate con riduzione delle domande aperte, compiti in classe con riduzione del numero di items rispetto ai compagni, ma con lo stesso grado di complessità. Di tutte le prove di verifica verrà data anticipatamente comunicazione per facilitare la programmazione dello studio. La valutazione delle prove scritte terrà conto più dei contenuti che della forma, e verranno privilegiate le prove orali rispetto a quelle scritte.

SCANSIONE DEI CONTENUTI

I /II Quadrimestre

<p>Periodo Dal 15 sett. Al 31 genn.</p>	<p>Contenuti: MODULO 1: La Cellula e la digestione: U.D:1: definizione, strutture cellulari: membrana, citoplasma, nucleo, mitocondri, ribosomi, lisosomi ecc., differenze tra le cellule animali e vegetali: la Fotosintesi Clorofilliana, autotrofia ed eterotrofia. U.D.2: anatomia e fisiologia dell'Apparato Digerente, digestione meccanica e chimica, l'assorbimento, la Flora batterica intestinale. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE:</u> osservazione dell'azione emulsionante della bile</p> <p>MODULO 2: Ripasso ed approfondimento delle nozioni fondamentali di Chimica. U.D:1: Le Molecole: formule brute, di struttura e razionali, definizione ed esempi di molecole inorganiche, le molecole organiche: idrocarburi saturi, insaturi ed aromatici, definizione ed esempi di isomeri. I Gruppi Funzionali: alcolico, acido, amminico, aldeidico e chetonico, con esempi di molecole che li contengono. U.D.2: Le reazioni chimiche: definizione, bilanciamento, energia di reazione e di attivazione, catalizzatori ed enzimi., i coenzimi. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE:</u> osservazione di modelli di costruzione delle molecole</p> <p>MODULO 3: I metodi di conservazione degli alimenti (trattata in compresenza) U.D:1: Metodi fisici U.D.2: Metodi chimici U.D.3: metodi chimico-fisici e biologici</p>
<p>Dal 1 febb. Al 10 giugno</p>	<p>MODULO 4: I Principi Nutritivi. U.D.1: Definizione di principio alimentare e nutritivo, definizione di Metabolismo. U.D.2: I Glucidi: composizione chimica (isomeria ottica e legame glicosidico), funzioni fisiologiche, fonti alimentari e fabbisogno giornaliero dei principali monosaccaridi (glucosio, fruttosio, galattosio, ribosio e desossiribosio), disaccaridi (saccarosio, lattosio e maltosio) e polisaccaridi (amido, glicogeno, cellulosa, pectine, agar-agar ecc.). I dolcificanti artificiali. Il Diabete. Biochimica dei glucidi: Glicogenosintesi, Glicogenolisi, Glicolisi, Ciclo di Krebs e Fosforilazione Ossidativa, Gluconeogenesi e Ciclo dei pentoso-fosfati. Importanza nutrizionale delle Fibre indigeribili. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE:</u> degustazione comparata del latte fresco normale e di quello HD, uso dell'alginato nella sferificazione U.D.3: I Protidi: gli Amminoacidi, il Legame Peptidico, definizione e funzioni degli Amminoacidi Essenziali, il Valore Biologico delle proteine alimentari, classificazione e funzioni fisiologiche, fabbisogno giornaliero, strutture proteiche e denaturazione. Biochimica: Transaminazione, Deaminazione Ossidativa, Decarbossilazione, Ciclo dell'Urea. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE:</u> esempi di denaturazione delle proteine dei cibi U.D.4: I Lipidi: definizione, caratteristiche chimiche e funzioni fisiologiche dei Lipidi Semplici (Gliceridi e Steridi) e Complessi (con particolare riferimento ai Fosfolipidi ed ai Glicolipidi). Le Lipoproteine. Gli Acidi Grassi Essenziali. Fonti alimentari, fabbisogno giornaliero dei lipidi, malattie da eccesso. Biochimica: Betaossidazione degli Acidi Grassi e destino metabolico dell'AcetilCoA, i corpi chetonici. Idrogenazione dei grassi. Lipoperossidazione. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE:</u> esempi di irrancidimento del burro, misurazione del Punto di Fumo di vari oli e grassi alimentari U.D.5: Vitamine, Sali minerali ed acqua: funzioni, fonti alimentari, malattie da carenza, potabilità e potabilizzazione. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE:</u> misurazione della durezza dell'acqua e del pH con le apposite cartine</p> <p>MODULO 4: La cottura dei cibi (trattato in compresenza) U.D.1: i principali metodi di cottura e le più importanti trasformazioni fisiche e chimiche dei</p>

principi nutritivi in conseguenza dei vari metodi di cottura scelti.
DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE: osservazione e degustazione comparata delle patate cotte con vari metodi

MATERIA: Scienze e cultura dell'alimentazione
 CLASSE: 4° PASTICCERIA E PANIFICAZIONE
 ANNO SCOLASTICO: 2021-2022

SCANSIONE DEI CONTENUTI

I /II Quadrimestre

<p>Periodo Dal 15 sett. Al 31 genn.</p>	<p>Contenuti: MODULO 1: La Cellula e la digestione: U.D:1:La cellula: definizione, strutture cellulari: membrana, citoplasma, nucleo, mitocondri, ribosomi, lisosomi ecc., differenze tra le cellule animali e vegetali: la Fotosintesi Clorofilliana, autotrofia ed eterotrofia. U.D.2:La digestione: anatomia e fisiologia dell'Apparato Digerente, digestione meccanica e chimica, l'assorbimento, la Flora batterica intestinale. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE</u>: osservazione dell'azione emulsionante della bile</p> <p>MODULO 2: Veloce ripasso delle nozioni fondamentali di Chimica. U:D:1: Le Molecole: formule brute, di struttura e razionali, definizione ed esempi di molecole inorganiche, le molecole organiche: idrocarburi saturi, insaturi ed aromatici, definizione ed esempi di isomeri. I Gruppi Funzionali: alcolico, acido, amminico, aldeidico e chetonico, con esempi di molecole che li contengono. U.D.2: Le reazioni chimiche: definizione, bilanciamento, energia di reazione e di attivazione, catalizzatori ed enzimi., i coenzimi. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE</u>: osservazione di modelli di costruzione delle molecole</p> <p>MODULO 3: I metodi di conservazione degli alimenti (trattata in compresenza) U.D:1: Metodi fisici U.D.2: Metodi chimici U.D.3: metodi chimico-fisici e biologici</p>
<p>Dal 1 febb. Al 10 giugno</p>	<p>MODULO 4: I Principi Nutritivi. U.D.1: Definizione di principio alimentare e nutritivo, definizione di Metabolismo. U.D.2: I Glucidi: composizione chimica (isomeria ottica e legame glicosidico), funzioni fisiologiche, fonti alimentari e fabbisogno giornaliero dei principali monosaccaridi (glucosio, fruttosio, galattosio, ribosio e desossiribosio), disaccaridi (saccarosio, lattosio e maltosio) e polisaccaridi (amido, glicogeno, cellulosa, pectine, agar-agar ecc.). I dolcificanti artificiali. Il Diabete. Biochimica dei glucidi: Glicogenosintesi, Glicogenolisi, Glicolisi, Ciclo di Krebs e Fosforilazione Ossidativa, Gluconeogenesi e Ciclo dei pentoso-fosfati. Importanza nutrizionale delle Fibre indigeribili. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE</u>: degustazione comparata del latte fresco normale e di quello HD, uso dell'alginato nella sferificazione</p> <p>U.D.3: I Protidi: gli Amminoacidi, il Legame Peptidico, definizione e funzioni degli Amminoacidi Essenziali, il Valore Biologico delle proteine alimentari, classificazione e funzioni fisiologiche, fabbisogno giornaliero, strutture proteiche e denaturazione. Biochimica:</p>

<p>Transaminazione, Deaminazione Ossidativa, Decarbossilazione, Ciclo dell'Urea. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE</u>: esempi di denaturazione delle proteine dei cibi</p> <p>U.D.4: I Lipidi: definizione, caratteristiche chimiche e funzioni fisiologiche dei Lipidi Semplici (Gliceridi e Steridi) e Complessi (con particolare riferimento ai Fosfolipidi ed ai Glicolipidi). Le Lipoproteine. Gli Acidi Grassi Essenziali. Fonti alimentari, fabbisogno giornaliero dei lipidi, malattie da eccesso. Biochimica: Betaossidazione degli Acidi Grassi e destino metabolico dell'AcetilCoA, i corpi chetonici. Idrogenazione dei grassi. Lipoperossidazione. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE</u>: esempi di irrancidimento del burro, misurazione del Punto di Fumo di vari oli e grassi alimentari</p> <p>U.D.5: Vitamine, Sali minerali ed acqua funzioni, fonti alimentari, malattie da carenza, potabilità e potabilizzazione. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE</u>: misurazione della durezza dell'acqua e del pH con le apposite cartine</p> <p>MODULO 5: La cottura dei cibi (trattato in compresenza)</p> <p>U.D.1: i principali metodi di cottura e le più importanti trasformazioni fisiche e chimiche dei principi nutritivi in conseguenza dei vari metodi di cottura scelti. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE</u>: osservazione e degustazione comparata delle patate cotte con vari metodi</p>
--

MATERIA: SCIENZE E CULTURA DELL'ALIMENTAZIONE

Classe: 5° ENOGASTRONOMIA, SALA E VENDITA, PASTICCERIA E PANIFICAZIONE

Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta dell'esame di Stato (DPR 17 Aprile 2019)

ISTITUTI PROFESSIONALI

SETTORE SERVIZI CODICE IPEN INDIRIZZO: SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITA'
ALBERGHIERA ARTICOLAZIONE: ENOGASTRONOMIA

DISCIPLINE CARATTERIZZANTI L'INDIRIZZO DI STUDIO: SCIENZA E CULTURA DELL'ALIMENTAZIONE

Nuclei tematici fondamentali:

- 1. Conoscenze fondamentali di alimentazione e nutrizione** • I nutrienti. • Le materie prime e i prodotti alimentari. • I nuovi prodotti alimentari. • La "qualità totale" dell'alimento.
- 2. Il cliente e le sue esigenze: dalle condizioni fisiologiche alle principali patologie** • La predisposizione di menù. • Le allergie, le intolleranze alimentari e le malattie correlate all'alimentazione. • La promozione di uno stile di vita equilibrato.
- 3. Tutela e sicurezza del cliente** • I pericoli chimico-fisici e biologici nella filiera alimentare e la loro prevenzione. • La normativa igienico-sanitaria del settore. Applicazione del piano di autocontrollo e del sistema HACCP. • Le certificazioni di qualità.
- 4. Promozione del "Made in Italy" e valorizzazione del territorio** • La valorizzazione, dal punto di vista nutrizionale, delle tipicità e delle tradizioni enogastronomiche del territorio. • La sostenibilità ambientale nella filiera agro – alimentare. • La tutela dei prodotti "Made in Italy" attraverso la difesa dalle frodi.

ISTITUTI PROFESSIONALI
SETTORE SERVIZI CODICE IPEN INDIRIZZO: SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITA'
ALBERGHIERA ARTICOLAZIONE: SALA E VENDITA

DISCIPLINE CARATTERIZZANTI L'INDIRIZZO DI STUDIO: SCIENZA E CULTURA DELL'ALIMENTAZIONE

1. Conoscenze fondamentali di alimentazione e nutrizione

- I nutrienti.
- Le materie prime e i prodotti alimentari.
- I nuovi prodotti alimentari.
- La "qualità totale" dell'alimento.

2. Il cliente e le sue esigenze: dalle condizioni fisiologiche alle principali patologie

- La predisposizione di menu.
- Le allergie, le intolleranze alimentari e le malattie correlate all'alimentazione.
- La promozione di uno stile di vita equilibrato.

3. Tutela e sicurezza del cliente

- I pericoli chimico-fisici e biologici nella filiera alimentare e la loro prevenzione.
- La normativa igienico-sanitaria del settore. Applicazione del piano di autocontrollo e del sistema HACCP.
- Le certificazioni di qualità.

4. Promozione del "made in Italy" e valorizzazione del territorio

- La valorizzazione, dal punto di vista nutrizionale, delle tipicità e delle tradizioni enogastronomiche del territorio.
- La sostenibilità ambientale nella filiera agro-alimentare.
- La tutela dei prodotti "made in Italy" attraverso la difesa dalle frodi.

•

ISTITUTI PROFESSIONALI
SETTORE SERVIZI CODICE IPPD INDIRIZZO: SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITA'
ALBERGHIERA ARTICOLAZIONE: ENOGASTRONOMIA OPZIONE PRODOTTI DOLCIARI ARTIGIANALI ED
INDUSTRIALI

DISCIPLINE CARATTERIZZANTI L'INDIRIZZO DI STUDIO: SCIENZA E CULTURA DELL'ALIMENTAZIONE, ANALISI E CONTROLLI MICROBIOLOGICI DEI PRODOTTI ALIMENTARI

Nuclei tematici fondamentali

1. **Alimentazione e nutrizione:** conoscenze fondamentali • I nutrienti. • Le materie prime e i prodotti dolciari e da forno. • Le tecniche di base del controllo microbiologico delle materie prime e dei prodotti finiti del settore dolciario. • Il cliente e le sue esigenze • Le allergie, le intolleranze alimentari e le malattie correlate al consumo dei prodotti dolciari e da forno. • Predisposizione dei prodotti dolciari e da forno in base alle specifiche esigenze dietologiche del cliente. • La promozione di uno stile di vita equilibrato.

2. **Sicurezza, tracciabilità e certificazione** • La normativa igienico-sanitaria: il piano di autocontrollo e il sistema HACCP. • I fattori di rischio per la contaminazione chimica, biologica e fisica dei prodotti dolciari e le strategie di prevenzione. • La qualità totale degli alimenti, in particolare dei prodotti dolciari.

3. **La promozione del "Made in Italy" e la valorizzazione del territorio** • La valorizzazione, dal punto di vista nutrizionale, delle tipicità e delle tradizioni enogastronomiche e dolciarie del territorio. • La tutela dei prodotti agro-alimentari attraverso la difesa dalle frodi. • Le principali novità tecnologiche utilizzate per il miglioramento del settore di riferimento e per il controllo della filiera.

1. FINALITA' DELLA DISCIPLINA

Il quinto anno si caratterizza per essere il segmento del percorso formativo in cui si compie quell'affinamento della preparazione culturale, tecnica e professionale che fornisce allo studente gli strumenti idonei ad affrontare le scelte per il proprio futuro di studio o di lavoro.

In una prospettiva curricolare che vede il secondo biennio e il quinto anno come un percorso unitario di costruzione e consolidamento delle competenze di profilo, è possibile anticipare al secondo biennio alcuni risultati di apprendimento solitamente riferiti alle quinte classi. Ciò permette di non sovraccaricare questo anno durante il quale sarà possibile, invece, approfondire nuclei tematici funzionali all'orientamento, alle professioni o alla prosecuzione degli studi

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

COMPETENZE DI CITTADINANZA

1. IMPARARE A IMPARARE:
guida all'uso del testo e gestione degli appunti
2. PROGETTARE:
elaborazione di schemi e tabelle relativi all'igiene e alla nutrizione
3. RISOLVERE PROBLEMI:
individuare fonti e risorse delle ipotesi di risoluzione per ciascun modulo didattico
4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:
individuare i rischi di contaminazione alimentare e le regole per prevenirli
5. ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:
interpretare dati e documenti utilizzati in campi alimentari (grafici, istogrammi, dati statistici)
6. COMUNICARE:
acquisire il linguaggio specifico della disciplina dei vari ambiti
7. COLLABORARE E PARTECIPARE:
favorire la socializzazione attraverso lavori di piccoli gruppi
8. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:
acquisire regole e responsabilità

COMPETENZE PROFESSIONALI

-Applicare le normative vigenti, nazionali e internazionali, in fatto di sicurezza, trasparenza e tracciabilità dei prodotti.

-Controllare e utilizzare gli alimenti e le bevande sotto il profilo organolettico, merceologico, chimico-fisico, nutrizionale e gastronomico.

-Predisporre menu coerenti con il contesto e le esigenze della clientela, anche in relazione a specifiche necessità dietologiche.

-Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel tempo.

-Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

La didattica laboratoriale favorirebbe lo sviluppo delle competenze nell'intero percorso formativo.

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE COMPETENZE COMUNI A TUTTE LE ARTICOLAZIONI:

- *Agire nel sistema di qualità relativo alla filiera produttiva di interesse*
- *Valorizzare e promuovere le tradizioni locali, nazionali e internazionali individuando le nuove tendenze di filiera*
- *Applicare le normative vigenti, nazionali e internazionali, in fatto di sicurezza, trasparenza e tracciabilità dei prodotti*
- *Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel tempo*

COMPETENZE DELLE ARTICOLAZIONI **Enogastronomia / Servizi di sala e di vendita/ Pasticceria**

- *Controllare e utilizzare gli alimenti e le bevande sotto il profilo organolettico, merceologico, chimico-fisico, nutrizionale e gastronomico*
- *Predisporre menu coerenti con il contesto e le esigenze della clientela, anche in relazione a specifiche necessità dietologiche*
- *Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento*

3. Interventi individualizzati a favore degli alunni che presentano disturbi certificati, in particolare DSA e BES:

Per i suddetti alunni verranno utilizzate le seguenti misure compensative e dispensative come previsto dalle normative vigenti:

STRUMENTI COMPENSATIVI: Uso della calcolatrice, consultazione di tabelle e schemi esplicativi, diagrammi di flusso e mappe concettuali.

STRUMENTI DISPENSATIVI: riduzione dei compiti assegnati a casa, interrogazioni programmate, prove semistrutturate con riduzione delle domande aperte, compiti in classe con riduzione del numero di items rispetto ai compagni, ma con lo stesso grado di complessità. Di tutte le prove di verifica verrà data anticipatamente comunicazione per facilitare la programmazione dello studio. La valutazione delle prove scritte terrà conto più dei contenuti che della forma, e verranno privilegiate le prove orali rispetto a quelle scritte.

SCANSIONE DEI CONTENUTI

I /II Quadrimestre

<p>Periodo Dal 15 sett. al 31 genn.</p>	<p>Contenuti:</p> <p>MODULO 1: LIPIDI, VITAMINE E MINERALI U.D.1: I Lipidi: composizione chimica e classificazione dei lipidi, irrancidimento. Isomeria cis-trans e idrogenazione. funzioni fisiologiche dei lipidi, lipoproteine, aterosclerosi e malattie cardiovascolari, A.G.E. U.D.2: le vitamine ed i sali minerali: funzioni, carenza, fonti alimentari. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE:</u> osservazione e degustazione comparata di frutta fresca grattugiata trattata o meno con succo di limone</p> <p>MODULO 2: NUTRIZIONE EQUILIBRATA: UD 1: bioenergetica: generalità, misura dell'energia, calorimetria diretta ed indiretta, metabolismo basale, ADS, termoregolazione, accrescimento, metabolismo di attività e totale. UD 2: peso teorico: definizione e calcolo secondo l'indice di massa corporea . UD 3: i LARN e le linee guida per una sana alimentazione: generalità, le tabelle LARN e i fabbisogni di energia e di nutrienti, la piramide alimentare, la piramide della Dieta Mediterranea. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE:</u> ricerche sul Web, calcoli dell'IMC, MB, FCG e ripartizione dei nutrienti</p> <p>MODULO 3: DIETETICA: UD 1: dieta equilibrata: generalità, criteri di dieta razionale ed equilibrata, formulazione di una dieta equilibrata. UD 2: dieta in funzione delle diverse necessità fisiologiche e nutrizionali: alimentazione in gravidanza e in allattamento, prima infanzia, seconda infanzia, adolescenza, età adulta, terza età ed attività sportive. UD 3: tipologie dietetiche: dieta mediterranea, vegetariana, eubiotica, macrobiotica, cenni sulle diete dimagranti, dieta Zona.</p>
<p>Dal 1 febb. Al 10 giugno</p>	<p>UD 4: elementi di dietoterapia: obesità, anoressia e bulimia, magrezza, aterosclerosi, ipertensione, diabete, stitichezza, alimentazione e cancro. UD 5: consuetudini alimentari nelle grandi religioni e di popolazioni diverse <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE:</u> ricerche individuali o di gruppo sulle varie tipologie dietetiche</p> <p>MODULO 4: ADDITIVI ALIMENTARI : U.D.1: generalità, rischio per la salute, classificazione degli additivi e loro funzioni <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE:</u> consultazione delle etichette alimentari e ricerca di informazioni sugli additivi individuati</p> <p>MODULO 5: IGIENE DEGLI ALIMENTI: UD 1: cause di contaminazione: generalità, contaminazione da metalli, fertilizzanti, pesticidi, IPA., PCB, pratiche zootecniche, contenitori. Contaminazione radioattiva. Contaminazioni biologiche: virus, batteri, funghi, muffe, lieviti. UD 2: tossinfezioni e malattie trasmesse dai cibi: generalità, modalità di trasmissione e sviluppo delle malattie. Tossinfezioni da: Salmonella, Clostridium Perfringens, Clostridium Botulinum, Stafilococco e tossinfezioni minori. Infezioni batteriche: tifo, paratifo e colera. Infezioni virali: epatite A. Infestazioni: teniasi e trichinosi. Il prione e la malattia della "mucca pazza". La tracciabilità dei prodotti alimentari. UD 3: prevenzione igienico-sanitaria: ripasso delle norme di igiene dei locali e delle attrezzature e di igiene del personale, sistema di controllo HACCP , qualità degli alimenti. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE:</u> Osservazione della crescita microbica su Capsule di Petri e tramite microscopio</p> <p>MODULO 6: NUOVE TENDENZE DI FILIERA DEI PRODOTTI ALIMENTARI E METODO INNOVATIVI DI CONSERVAZIONE DEGLI ALIMENTI: U.D.1: evoluzione dei consumi alimentari in Italia, sicurezza alimentare e filiera produttiva,</p>

tracciabilità e rintracciabilità, filiera corta e sviluppo sostenibile
 U.D.2: **gli alimenti dietetici**: definizione di prodotto dietetico, arricchito, alleggerito, biologico. Gli integratori alimentari. I prodotti transgenici.
 U.D.3: **innovazioni nei processi di conservazione** .
DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE: osservazione sulle etichette alimentari dei vari marchi di qualità europei o di marchi per celiachia, prodotti biologici

MATERIA: Scienze e cultura dell'alimentazione
 CLASSE: 5° SALA E VENDITA
 ANNO SCOLASTICO: 2021-2022

SCANSIONE DEI CONTENUTI

I /II Quadrimestre

<p>Periodo Dal 15 sett. al 31 genn.</p>	<p>Contenuti: MODULO 1: LIPIDI, VITAMINE E MINERALI U.D.1: I Lipidi: composizione chimica e classificazione dei lipidi, irrancidimento. Isomeria cis-trans e idrogenazione. funzioni fisiologiche dei lipidi, lipoproteine, aterosclerosi e malattie cardiovascolari, A.G.E. U.D.2: le vitamine ed i sali minerali: funzioni, carenza, fonti alimentari. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE</u>: osservazione e degustazione comparata di frutta fresca grattugiata trattata o meno con succo di limone</p> <p>MODULO 2: NUTRIZIONE EQUILIBRATA: UD 1: bioenergetica: generalità, misura dell'energia, calorimetria diretta ed indiretta, metabolismo basale, ADS, termoregolazione, accrescimento, metabolismo di attività e totale. UD 2: peso teorico: definizione e calcolo secondo l'indice di massa corporea . UD 3: i LARN e le linee guida per una sana alimentazione: generalità, le tabelle LARN e i fabbisogni di energia e di nutrienti, la piramide alimentare, la piramide della dieta mediterranea. <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE</u>: ricerche sul Web, calcoli dell'IMC, MB, FCG e ripartizione dei nutrienti</p> <p>MODULO 3: DIETETICA: UD 1: dieta equilibrata: generalità, criteri di dieta razionale ed equilibrata, formulazione di una dieta equilibrata. UD 2: dieta in funzione delle diverse necessità fisiologiche e nutrizionali: alimentazione in gravidanza e in allattamento, prima infanzia, seconda infanzia, adolescenza, età adulta, terza età ed attività sportive. UD 3: tipologie dietetiche: dieta mediterranea, vegetariana, eubiotica, macrobiotica, cenni sulle diete dimagranti.</p>
<p>Dal 1 febb. Al 10 giugno</p>	<p>UD 4: elementi di dietoterapia: obesità, anoressia e bulimia, magrezza, aterosclerosi, ipertensione, diabete, stitichezza, alimentazione e cancro. UD 5: consuetudini alimentari nelle grandi religioni e di popolazioni diverse <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE</u>: ricerche individuali o di gruppo sulle varie tipologie dietetiche</p> <p>MODULO 4: ADDITIVI ALIMENTARI : U.D.1: generalità, rischio per la salute, classificazione degli additivi e loro funzioni <u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE</u>: consultazione delle etichette alimentari e ricerca di informazioni sugli additivi individuati</p> <p>MODULO 5: IGIENE DEGLI ALIMENTI: UD 1: cause di contaminazione: generalità, contaminazione da metalli, fertilizzanti, pesticidi, I.P.A., PCB, pratiche zootecniche, contenitori. Contaminazione radioattiva. Contaminazioni biologiche: virus, batteri, funghi, muffe, lieviti.</p>

	<p>UD 2: tossinfezioni e malattie trasmesse dai cibi: generalità, modalità di trasmissione e sviluppo delle malattie. Tossinfezioni da: Salmonella, Clostridium Perfringens, Clostridium Botulinum, Stafilococco e tossinfezioni minori. Infezioni batteriche: tifo, paratifo e colera. Infezioni virali: epatite A. Infestazioni: teniasi e trichinosi. Il prione e la malattia della "mucca pazza". La tracciabilità dei prodotti alimentari.</p> <p>UD 3: prevenzione igienico-sanitaria: ripasso delle norme di igiene dei locali e delle attrezzature e di igiene del personale, sistema di controllo HACCP, qualità degli alimenti.</p> <p><u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE</u>: Osservazione della crescita microbica su Capsule di Petri e tramite microscopio</p> <p>MODULO 6: NUOVE TENDENZE DI FILIERA DEI PRODOTTI ALIMENTARI E METODO INNOVATIVI DI CONSERVAZIONE DEGLI ALIMENTI:</p> <p>U.D.1: evoluzione dei consumi alimentari in Italia, sicurezza alimentare e filiera produttiva, tracciabilità e rintracciabilità, filiera corta e sviluppo sostenibile</p> <p>U.D.2: gli alimenti dietetici: definizione di prodotto dietetico, arricchito, alleggerito, biologico. Gli integratori alimentari. I prodotti transgenici.</p> <p>U.D.3: innovazioni nei processi di conservazione.</p> <p>U.D.4: i metodi di cottura e le modificazioni chimiche che questi provocano nei cibi.</p> <p><u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE</u>: osservazione sulle etichette alimentari dei vari marchi di qualità europei o di marchi per celiachia, prodotti biologici</p>
--	---

MATERIA: Scienze e cultura dell'alimentazione, analisi e controlli microbiologici dei prodotti alimentari

CLASSE: 5° PASTICCERIA E PANIFICAZIONE

ANNO SCOLASTICO: 2021-2022

SCANSIONE DEI CONTENUTI

I /II Quadrimestre

<p>Periodo Dal 15 sett. al 31 genn.</p>	<p>Contenuti:</p> <p>MODULO 1: LE COTTURE DEI CIBI</p> <p>U.D.1: i vari metodi di cottura e le modalità di trasmissione del calore</p> <p>U.D.2: le modificazioni chimiche provocate dai vari metodi di cottura a carico di carboidrati, grassi, proteine, vitamine e Sali minerali.</p> <p><u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE</u>: degustazione comparata delle patate cotte con vari metodi</p> <p>MODULO 2: ALIMENTAZIONE E SALUTE:</p> <p>U.D.1: Alimentazione e prevenzione. I LARN e le linee-guida per una sana alimentazione, ripartizione dei nutrienti e norme per una dieta equilibrata.</p> <p>U.D.2 Le malattie correlate all'alimentazione: intolleranze ed allergie alimentari, le malnutrizioni, il diabete mellito, le malattie cardiovascolari, le dislipidemie, l'ipertensione arteriosa, la sindrome metabolica, l'osteoporosi, le malattie del comportamento alimentare</p> <p>U.D.3: I principali regimi dietetici: Diete ipocaloriche, diete iposodiche, dieta per il diabete, per le dislipidemie e per la celiachia. Dieta Mediterranea, vegetariana, eubiotica e macrobiotica, diete alla moda, dieta Zona.</p> <p>U.D.4: La ristorazione collettiva: scolastica, assistenziale, ospedaliera e commerciale.</p> <p><u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE</u>: ricerche sul Web, calcoli dell'IMC, MB, FCG e ripartizione dei nutrienti</p>
<p>Dal 1 febb. Al 10 giugno</p>	<p>MODULO 3: DIETA NELLE GRANDI RELIGIONI</p> <p>U.D.1: Islamismo, ebraismo, buddismo, cristianesimo, induismo.</p> <p><u>DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE</u>: ricerche individuali o di gruppo sulle varie tipologie dietetiche</p> <p>MODULO 4: ADDITIVI ALIMENTARI :</p> <p>U.D.1: generalità, rischio per la salute, classificazione degli additivi e loro funzioni</p>

DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE: consultazione delle etichette alimentari e ricerca di informazioni sugli additivi individuati

MODULO 5: LA QUALITÀ E LA SICUREZZA ALIMENTARE :

UD 1: **Qualità alimentare**: Certificazione ISO 9000, la produzione biologica, la filiera corta ed il chilometro zero, la tutela della tipicità

U.D.2: **Sicurezza alimentare**: La strategia europea per la sicurezza alimentare, la rintracciabilità, l'autocontrollo ed il sistema HACCP.

U.D.3: **L'etichettatura dei prodotti alimentari**

DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE: osservazione sulle etichette alimentari dei vari marchi di qualità europei o di marchi per celiachia, prodotti biologici

MODULO 6: MALATTIE A TRASMISSIONE ALIMENTARE

UD 1: **Prevenzione delle malattie a trasmissione alimentare**: la contaminazione biologica, batteri e virus, parassiti, muffe.

U.D.2: **Tecniche analitiche di controllo microbiologico**: i criteri microbiologici, il quadro normativo, il campionamento.

DIDATTICA LABORATORIALE-ESPERIENZIALE: Osservazione della crescita microbica su Capsule di Petri e tramite microscopio