



AL di
ISIS **CORNIA**

LICEO "Leonardo da Vinci" • TECNICO "L. Einaudi" • PROFESSIONALE "A. Ceccherelli"

Agenzia formativa Regione Toscana - codice LI0599
 Certificazione di sistema di qualità DNV Business Assurance ISO
 9001 e-mail: LIIS004009@istruzione.it – P.E.C.:
LIIS004009@pec.istruzione.it
 Cod.fiscale: **81002090496** - Cod. meccanografico: **LIIS004009**

Cambridge
 English Qualifications™



FONDI
 STRUTTURALI
 EUROPEI

pon
 2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO - FESR

A.S. 2023-2024	Disciplina Scienza degli alimenti
Docente Chiara Bottaro	Classe 2 D ENO
Libro di testo: Scienza degli alimenti vol. unico, primo biennio, A. Machado, Poseidonia Scuola	
Metodi: Lezione frontale, discussione guidata, ricerche ed approfondimenti	
Strumenti: libro di testo, materiale fornito dal docente e caricato su classroom	

MODULO n. 1**Chimica degli alimenti: nutrienti energetici**

CONTENUTI	CONOSCENZE ESSENZIALI	COMPETENZE D.Lgs 61 del 13-04-2017	ABILITA'	TEMPI E PERIODO DELL'ANNO SCOLASTICO	TIPOLOGIE DI VERIFICHE
UD 1 Glucidi: classificazione, funzioni e fabbisogno UD 2 Proteine: amminoacidi; VB; livelli di organizzazione strutturale, funzioni e fabbisogno UD 3 Lipidi: classificazione, funzioni e fabbisogno	Caratteristiche principali dei nutrienti energetici	Competenza 5: valorizzare l'elaborazione e la presentazione di prodotti dolciari e di panificazione	Saper distinguere un alimento da un nutriente. Conoscere le principali fonti alimentari dei nutrienti. Conoscere le principali funzioni che i nutrienti svolgono nell'organismo umano.	12 Primo quadrimestre	Verifiche scritte semistrutturate, a domande aperte Verifiche orali

MODULO n. 2**Chimica degli alimenti: nutrienti non energetici**

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE D.Lgs 61 del 13-04-2017	ABILITA'	TEMPI E PERIODI	TIPOLOGIE DI VERIFICHE
UD 1 Vitamine: classificazione, caratteristiche, proprietà, funzioni e fabbisogno. UD 2 Sali minerali ed acqua: classificazione, caratteristiche, proprietà, funzioni e fabbisogno.	Nutrienti non energetici: vitamine, sali minerali ed acqua.	Competenza 5: valorizzare l'elaborazione e la presentazione di prodotti dolciari e di panificazione	Descrivere differenze ed analogie tra i nutrienti ed indicarne la funzione nutrizionale.	6 Secondo quadrimestre	Verifiche scritte semistrutturate, a domande aperte Verifiche orali

MODULO n. 3**Spreco alimentare (UdA primo quadrimestre ed educazione civica)**

CONTENUTI	CONOSCENZE ESSENZIALI	COMPETENZE D.Lgs 61 del 13-04-2017	ABILITA'	TEMPI E PERIODO DELL'ANNO SCOLASTICO	TIPOLOGIE DI VERIFICHE
U1 I tre paradossi mondiali sul cibo UD2 Spreco e perdite alimentari	Differenze fra perdite e sprechi	Competenza 4: predisporre prodotti, servizi e menu coerenti con le esigenze della clientela, favorendo la diffusione di abitudini e stili di vita sostenibili ed equilibrati	Saper distinguere una perdita da uno spreco alimentare Saper riconoscere la situazione mondiale della disponibilità del cibo	4 Primo quadrimestre	Verifiche scritte semistrutturate, a domande aperte Presentazioni multimediali Verifiche orali

MODULO n. 4**Apparato digerente**

CONTENUTI	CONOSCENZE ESSENZIALI	COMPETENZE D.Lgs 61 del 13-04-2017	ABILITA'	TEMPI E PERIODI	TIPOLOGIE DI VERIFICHE
UD 1 Anatomia e fisiologia dell'apparato digerente: caratteristiche generali; cavità orale; faringe; esofago; stomaco; intestino tenue e crasso; pancreas; fegato. UD 2 Enzimi della digestione ed assorbimento	Apparato digerente: struttura e funzioni.	Competenza 4: predisporre prodotti, servizi e menu coerenti con le esigenze della clientela, favorendo la diffusione di abitudini e stili di vita sostenibili ed equilibrati	Descrivere la struttura anatomica e fisiologica dell'apparato digerente; descrivere i meccanismi di digestione e di assorbimento dei vari nutrienti.	12 Primo quadrimestre	Verifiche scritte semistrutturate, a domande aperte Verifiche orali

MODULO n. 5**Bioenergetica**

CONTENUTI	CONOSCENZE ESSENZIALI	COMPETENZE D.Lgs 61 del 13-04-2017	ABILITA'	TEMPI E PERIODI	TIPOLOGIE DI VERIFICHE
UD 1 Anabolismo e catabolismo; ATP; misura dell'energia degli alimenti (Kcal e Kj) UD 2 Fabbisogno energetico totale. UD 4 Bilancio energetico. UD 5 Peso corporeo ideale: IMC e tipi morfologici.	Elementi di bioenergetica: utilizzazione dei nutrienti.	Competenza 4: predisporre prodotti, servizi e menu coerenti con le esigenze della clientela, favorendo la diffusione di abitudini e stili di vita sostenibili ed equilibrati	Saper calcolare il metabolismo basale ed il fabbisogno energetico totale, valutare lo stato nutrizionale e saper calcolare il peso ideale.	10 Secondo quadrimestre	Verifiche scritte semistrutturate, a domande aperte Verifiche orali

MODULO n. 6**Cottura degli alimenti e modificazioni dei nutrienti**

CONTENUTI	CONOSCENZE ESSENZIALI	COMPETENZE D.Lgs 61 del 13-04-2017	ABILITA'	TEMPI E PERIODI	TIPOLOGIE DI VERIFICHE
UD 1 Propagazione del calore UD 2 Effetti positivi e negativi della cottura UD 3 Modificazioni chimico-fisiche dei nutrienti	Caratteristiche della cottura Modificazioni dei nutrienti con la cottura	Competenza 4: predisporre prodotti, servizi e menu coerenti con le esigenze della clientela, favorendo la diffusione di abitudini e stili di vita sostenibili ed equilibrati	Valutare le principali modificazioni degli alimenti con la cottura.	4 Secondo quadrimestre	Verifiche scritte semistrutturate, a domande aperte Verifiche orali

MODULO n. 7**Metodi di conservazione degli alimenti**

CONTENUTI	CONOSCENZE ESSENZIALI	COMPETENZE D.Lgs 61 del 13-04-2017	ABILITA'	TEMPI E PERIODI	TIPOLOGIE DI VERIFICHE
UD 1 Cause di alterazione degli alimenti UD 2 Metodi fisici di conservazione UD 3 Metodi chimici UD 4 Metodi chimico-fisici e biologici.	Conoscere i principali metodi di conservazione degli alimenti	Competenza 4: predisporre prodotti, servizi e menu coerenti con le esigenze della clientela, favorendo la diffusione di abitudini e stili di vita sostenibili ed equilibrati Competenza 5 Valorizzare l'elaborazione e la presentazione di prodotti dolciari e di panificazione	Scegliere i metodi di conservazione più adatti ai diversi tipi di alimenti.	10 Secondo quadrimestre	Verifiche scritte semistrutturate, a domande aperte Verifiche orali

MODULO n. 8**Educazione al consumo alimentare**

CONTENUTI	CONOSCENZE ESSENZIALI	COMPETENZE D.Lgs 61 del 13-04-2017	ABILITA'	TEMPI E PERIODI	TIPOLOGIE DI VERIFICHE
UD 1 Imballaggi: requisiti e materiali. UD 2 Etichette alimentari e nutrizionali; lettura delle etichette.	Confezioni ed etichette alimentari	Competenza 4: predisporre prodotti, servizi e menu coerenti con le esigenze della clientela, favorendo la diffusione di abitudini e stili di vita sostenibili ed equilibrati Competenza 5 Valorizzare l'elaborazione e la presentazione di prodotti dolciari e di panificazione	Individuare confezioni ed imballaggi a norma; saper leggere le etichette alimentari e saper valutare le caratteristiche nutrizionali del prodotto.	4 Secondo quadrimestre	Verifiche scritte semistrutturate, a domande aperte Verifiche orali

MODULO n. 9

Merceologia delle bevande analcoliche e nervine (UdA secondo quadrimestre)

CONTENUTI	CONOSCENZE ESSENZIALI	COMPETENZE D.Lgs 61 del 13-04-2017	ABILITA'	TEMPI E PERIODO DELL'ANNO SCOLASTICO	TIPOLOGIE DI VERIFICHE
<p>UD1 Bevande analcoliche: acque di sorgente, potabili e minerali</p> <p>UD2 Bevande nervine: caffè</p>	<p>Caratteristiche merceologiche e nutrizionali delle bevande analcoliche e nervine.</p>	<p>Competenza 4: predisporre prodotti, servizi e menu coerenti con le esigenze della clientela, favorendo la diffusione di abitudini e stili di vita sostenibili ed equilibrati</p>	<p>Individuare le caratteristiche merceologiche, chimiche e nutrizionali delle bevande.</p> <p>Saper utilizzare le tabelle di composizione degli alimenti e saper calcolare il valore energetico e nutrizionale delle bevande.</p>	<p>4</p> <p>Secondo quadrimestre</p>	<p>Verifiche semistrutturate, a domande aperte</p> <p>Verifiche orali</p>