



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**



A.S. 2023- 24	Disciplina: SCIENZA DEGLI ALIMENTI
Docente: FIORENTINI ANNA	Classe 1 AGEN (percorso ENO)
Ore settimanali: 2 ORE (di cui 1 in compresenza con docenti di lab Agroalimentare di trasformazioni e somministrazioni)	
Libro di testo: SCIENZA degli ALIMENTI A. MACHADO Poseidonia Scuola	
Metodi: lezione frontale, discussione guidata, ricerche ed approfondimenti, attività laboratoriali, compiti di realtà Strumenti: libro di testo, materiale fornito dal docente e caricato su classroom	



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**



Modulo 1 - ALIMENTI E FILIERA AGROALIMENTARE					
Competenze	Conoscenze essenziali	Abilità	Contenuti	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche
<p>Competenza di riferimento: Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con e articolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio DM92 del 2018 (competenze chiave per l'apprendimento permanente): Competenza in materia di cittadinanza</p>	<p>Caratteristiche generali degli alimenti; differenze fra alimenti e nutrienti. Concetto di filiera.</p>	<p>Individuare le caratteristiche che deve possedere un alimento per essere considerato tale. Conoscere i vari criteri con cui si possono classificare gli alimenti ed i nutrienti. Conoscere i parametri che concorrono a determinare la qualità degli alimenti.</p>	<p>UD 1 Caratteristiche e classificazione degli alimenti e dei nutrienti. UD 2 Gruppi di alimenti. UD 3 Filiera agroalimentare; tracciabilità e rintracciabilità</p>	<p>3 Primo quadrimestre</p>	<p>Verifiche scritte semistrutturate, a domande aperte Verifiche orali</p>



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**



Modulo 2 - IGIENE ALIMENTARE

Competenze	Conoscenze essenziali	Abilità	Contenuti	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche
D.Lgs.61/2017: Competenza 3 AIIG: Applicare correttamente il sistema HACCP e la normativa sulla sicurezza e sulla salute nei luoghi di lavoro Competenza di riferimento: Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con è articolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio DM92 del 2018 (competenze chiave per l'apprendimento permanente): Competenza matematica e in scienze tecnologie e ingegneria Competenza in materia di cittadinanza Competenza imprenditoriale	Nozioni di microbiologia;igiene nella ristorazione.	Saper classificare i microrganismi. Saper individuare i rischi di contaminazione alimentare e conoscere le regole per prevenirli.	UD1 Caratteristiche generali di batteri, virus e funghi; tossinfezioni alimentari. UD 2 Prevenzione igienico-sanitaria: igiene degli alimenti,della persona e delle attrezzature; pulizia, disinfezione e disinfestazione; HACCP. UDA ED. CIVICA: Sicurezza alimentare e HACCP UDA 1 quad: MI PRESENTO	10 Primo quadrimestre	Verifiche scritte semistrutturate, a domande aperte Verifiche orali Compiti di realtà



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**



Modulo 3- CHIMICA GENERALE

Competenze	Conoscenze essenziali	Abilità	Contenuti	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche
D.Lgs.61/2017: Competenza 5 AIIG: Valorizzare l'elaborazione e la presentazione di prodotti dolciari e di panificazione locali, nazionali ed internazionali utilizzando tecniche tradizionali e innovative. DM92 del 2018 (competenze chiave per l'apprendimento permanente): Competenza matematica e in scienze tecnologie e ingegneria Competenza in materia di cittadinanza Competenza imprenditoriale	Nozioni di microbiologia;igiene nella ristorazione.	Saper definire il concetto di materia e conoscere gli stati di aggregazione. Saper distinguere gli elementi dai composti. Comprendere la differenza tra fenomeno fisico e fenomeno chimico. Conoscere i principali tipi di reazioni chimiche. Distinguere i legami del carbonio.	UD 1 Materia: concetti di massa, volume ed energia. UD 2 Trasformazioni della materia: fisiche e chimiche. Stati di aggregazione e passaggi di stato. UD 3 Elementi e composti; sostanze pure e miscele; miscugli omogenei ed eterogenei, soluzioni; simboli chimici; formule brute e di struttura. UD 4 Reazioni chimiche; legami ionici e covalenti. legami del carbonio e catene carboniose.	12 Primo quadrimestre	Verifiche scritte semistrutturate, a domande aperte Verifiche orali Compiti di realtà



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**



Modulo 4 - I GLUCIDI

Competenze	Conoscenze essenziali	Abilità	Contenuti	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche
D.Lgs.61/2017 Competenza n.4 All.2G: Predisporre prodotti, servizi e menù coerenti con il contesto e le esigenze della clientela (anche in relazione a specifici regimi dietetici e stili alimentari), perseguendo obiettivi di qualità, redditività e favorendo la diffusione di abitudini e stili di vita sostenibili e equilibrati competenza di riferimento: Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali	Nutrienti energetici: i glucidi. Principali molecole di interesse nutrizionale, fonti alimentari e funzioni.	Conoscere le principali fonti alimentari dei glucidi. Conoscere le principali funzioni che i glucidi svolgono nell'organismo umano. Conoscere l'importanza della fibra nella dieta	UD 1 Glucidi: struttura e classificazione UD 2 Fibra alimentare UD 3 Funzioni biologiche e fabbisogno giornaliero. UD 4 Attività di approfondimento sul miele. Panel test degustazione. Progetto Ed. CIVICA: OGNI APE CONTA.	10 Primo quadrimestre- secondo quadrimestre	Verifiche scritte semistrutturate, a domande aperte Verifiche orali Compiti di realtà



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**



Modulo 5 - LE PROTEINE

Competenze	Conoscenze essenziali	Abilità	Contenuti	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche
D.Lgs.61/2017 Competenza n.4 All.2G: Predisporre prodotti, servizi e menù coerenti con il contesto e le esigenze della clientela (anche in relazione a specifici regimi dietetici e stili alimentari), perseguendo obiettivi di qualità, redditività e favorendo la diffusione di abitudini e stili di vita sostenibili e equilibrati competenza di riferimento: Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali	Nutrienti energetici: i protidi. Principali molecole di interesse nutrizionale, fonti alimentari e funzioni.	Conoscere le principali fonti alimentari delle proteine. Conoscere i diversi modi di classificazione delle proteine, con particolare riferimento al valore biologico. Conoscere le principali funzioni che le proteine svolgono nell'organismo umano.	UD 1 Proteine:caratteristiche chimiche,amminoacidi e legame peptidico. UD 2 Livelli di organizzazione strutturale e classificazioni. UD 3 FunzioniBiologiche e fabbisogno giornaliero.	9 secondo quadrimestre	Verifiche scritte semistrutturate, a domande aperte Verifiche orali Compiti di realtà



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**



Modulo 6 - LIPIDI

Competenze	Conoscenze essenziali	Abilità	Contenuti	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche
D.Lgs.61/2017 Competenza n.4 All.2G: Predisporre prodotti, servizi e menù coerenti con il contesto e le esigenze della clientela (anche in relazione a specifici regimi dietetici e stili alimentari), perseguendo obiettivi di qualità, redditività e favorendo la diffusione di abitudini e stili di vita sostenibili e equilibrati competenza di riferimento: Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali	Nutrienti energetici: i lipidi. Principali molecole di interesse nutrizionale, fonti alimentari e funzioni.	Conoscere le principali fonti alimentari dei lipidi e le conseguenze che l'eccesso può avere sulla salute. Distinguere gli acidi grassi saturi, monoinsaturi e polinsaturi. Conoscere le principali funzioni che i lipidi svolgono nell'organismo umano.	UD 1 Lipidi: caratteristiche generali e classificazione. UD 2 Gliceridi, acidi grassi UD 3 Colesterolo UD 4 Funzioni biologiche e fabbisogno giornaliero.	10 secondo quadrimestre	Verifiche scritte semistrutturate, a domande aperte Verifiche orali Compiti di realtà



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**



Modulo 7 - NUTRIENTI NON ENERGETICI

Competenze	Conoscenze essenziali	Abilità	Contenuti	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche
D.Lgs.61/2017 Competenza n.4 All.2G: Predisporre prodotti, servizi e menù coerenti con il contesto e le esigenze della clientela (anche in relazione a specifici regimi dietetici e stili alimentari), perseguendo obiettivi di qualità, redditività e favorendo la diffusione di abitudini e stili di vita sostenibili e equilibrati competenza di riferimento: Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali	Nutrienti non energetici Principali molecole di interesse nutrizionale, fonti alimentari e funzioni.	Conoscere le principali fonti alimentari dei lipidi le conseguenze che l'eccesso può avere sulla salute. Distinguere gli acidi grassi saturi, monoinsaturi e polinsaturi. Conoscere le principali funzioni che i lipidi svolgono nell'organismo umano.	UD 1 Vitamine: classificazione, caratteristiche, proprietà, funzioni, fabbisogno. UD 2 Sali minerali ed acqua: classificazione, caratteristiche, proprietà, funzioni e fabbisogno.	12 secondo quadrimestre	Verifiche scritte semistrutturate, a domande aperte Verifiche orali Compiti di realtà