



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001

E-mail: LIIS004009@istruzione.it; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT

Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



A.S. 2022-2023	Disciplina SCIENZA degli ALIMENTI
Docente ANNA FIORENTINI	Classe 2C e 2 D ENO
Libro di testo: Scienza degli alimenti vol. unico, primo biennio, A. Machado, Poseidonia Scuola	
Metodi: Lezione frontale, discussione guidata, brainstorming, compiti di realtà	
Strumenti: libro di testo, materiale fornito dal docente e caricato su classroom	

MODULO 1**CHIMICA degli ALIMENTI: NUTRIENTI ENERGETICI**

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE DI INDIRIZZO (D.Lgs. 61/2017)	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 locali, nazionali ed internazionali utilizzando tecniche tradizionali e innovative.	Descrivere le differenze e analogie tra i diversi principi nutritivi e indicarne la funzione nutrizionale.	12 Primo quadrimestre	Verifiche scritte semistrutturate, a domande aperte Verifiche orali

MODULO 2**UDA: "LO SPRECO ALIMENTARE "**

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE DI INDIRIZZO (D.M. 27-01-2010 n.9)	ABILITA'	TEMPI E PERIODO DELL'ANNO SCOLASTICO	TIPOLOGIE DI VERIFICHE
U1 I tre paradossi mondiali sul cibo ARGOMENTO di ED. CIVICA UD2 Spreco e perdite alimentari	Individuare le nuove tendenze nei consumi alimentari	Competenza 6 Curare tutte le fasi del ciclo cliente, nel contesto professionale, applicando le tecniche di comunicazione più idonee ed efficaci nel rispetto delle diverse culture, delle prescrizioni religiose e delle specifiche esigenze dietetiche.	Saper distinguere una perdita da uno spreco alimentare Saper riconoscere la situazione mondiale della disponibilità del cibo	6 Primo quadrimestre	Verifiche scritte semistrutturate, a domande aperte Compiti di realtà Verifiche orali

MODULO 3**APPARATO DIGERENTE**

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE DI INDIRIZZO (D.Lgs. 61/2017)	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, menù coerenti con il contesto e 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 4: UDA “ IL CAFFE’ NELLA RISTORAZIONE”

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE Di INDIRIZZO (D.Lgs. 61/2017)	ABILITA’	TEMPI E PERIODI	TIPOLOGIE DI VERIFICHE
UD 1 Le Bevande: le acque ad uso umano, acqua potabile, acque di sorgente e minerali, bevande analcoliche, bevande nervine	Classificazione delle bevande	Competenza 5. Valorizzare l’elaborazione e la presentazione di prodotti dolciari e di panificazione locali, nazionali ed internazionali utilizzando tecniche tradizionali e innovative.	Classificare gli alimenti e le bevande	6 Secondo quadrimestre	Verifiche scritte semistrutturate, a domande aperte Verifiche orali Compito di realtà

MODULO 5**BIOENERGETICA**

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE DI INDIRIZZO (D.Lgs. 61/2017)	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, menù coerenti con il contesto e 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 6**COTTURA DEGLI ALIMENTI E MODIFICAZIONE DEI NUTRIENTI**

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE DI INDIRIZZO (D. Lgs. 61/2017)	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 5. Valorizzare l'elaborazione e la presentazione di prodotti dolciari e di panificazione locali, nazionali ed internazionali utilizzando tecniche tradizionali e innovative.	Valutare le principali modificazioni degli alimenti con la cottura.	4 Secondo quadrimestre	Verifiche scritte semistrutturate, a domande aperte Verifiche orali

MODULO 7**METODI DI CONSERVAZIONE DEGLI ALIMENTI**

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'	TEMPI E PERIODI	TIPOLOGIE DI VERIFICHE
		Asse culturale scientifico-tecnologico (D.Lgs. 61/2017)			
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 5. Valorizzare l'elaborazione e la presentazione di prodotti dolciari e di panificazione locali, nazionali ed internazionali utilizzando tecniche tradizionali e innovative.	Scegliere i metodi di conservazione più adatti ai diversi tipi di alimenti.	10 Secondo quadrimestre	Verifiche scritte semistrutturate, a domande aperte Verifiche orali

MODULO 8**EDUCAZIONE AL CONSUMO ALIMENTARE**

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	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 5. Valorizzare l'elaborazione e la presentazione di prodotti dolciari e di panificazione locali, nazionali ed internazionali utilizzando tecniche tradizionali e innovative.	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