

Corso di Laurea in Scienze della Nutrizione Umana

INSEGNAMENTO: NUTRIZIONE E AGENDA DI SVILUPPO SOSTENIBILE 2030

NUMERO DI CFU: 1

SSD: MED/42

DOCENTE: Dr Giulia Amerio

e-mail: giulia.amerio@unicamillus.org

MODALITA' DI FREQUENZA: Didattica frontale

PREREQUISITI

Conoscenza scritta lingua inglese atta a leggere documenti integranti la didattica.

OBIETTIVI FORMATIVI

Conoscenza della Agenda 2030 e degli Obiettivi di Sviluppo sostenibile (Sustainable Development Goals SDGs)

Conoscenza specifica del SDG2 Obiettivo Fame 0 (compresi i target) e descrizione del suo rapporto con altri SDGs

Analisi del rapporto fra salute pubblica e nutrizione in differenti ambiti e analisi dell'impatto della pandemia da COVID 19 sulla nutrizione a livello globale

Identificazione dei maggiori organi internazionali che si occupano di malnutrizione (sedi e principali attività)

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente alla fine del corso conoscerà l'Agenda 2030 e i suoi obiettivi soprattutto in relazione alla nutrizione. Sarà in grado di valutare e approfondire l'impatto della attuale pandemia di COVID 19 sulla nutrizione (cause ed effetti) e più in generale sarà in grado di analizzare, nei diversi contesti, il rapporto tra salute e nutrizione.

Inoltre, ci si aspetta che lo studente sappia riconoscere e comprendere differenze e specificità dei maggiori organismi internazionali che si occupano di nutrizione

PROGRAMMA

- 1) Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG) e Agenda 2030 - SDG2 - targets (2.5 h)
- 2) Salute pubblica e Nutrizione/Impatto pandemia Covid 19 su nutrizione nel mondo (2.5 h)
- 3) Overview su FAO e WFP e altri contesti internazionali e nutrizione (1 h)

MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

La modalità di insegnamento sarà all'insegna dell'interazione con gli studenti. Alla fine di ogni argomento di lezione verranno forniti spunti bibliografici per l'approfondimento personale delle tematiche. Se sarà possibile, in accordo con gli studenti, si proporrà un lavoro di gruppo da eseguire nelle ore di lezione per rendere l'insegnamento più interattivo.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Test a risposta multipla.

TESTI CONSIGLIATI

Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development

<https://sdgs.un.org/sites/default/files/publications/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>

The state of Food security and Nutrition in the world 2021 (in particolare capitoli 1 e 2)

<https://www.fao.org/3/cb4474en/cb4474en.pdf>

The sustainable Development Goals Report 2021

<https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2021.pdf>

Corso di Laurea in Scienze della Nutrizione Umana

INSEGNAMENTO:

NUMERO DI CFU: 1

SSD: CHIM/10-MERCEOLOGIA DEGLI ALIMENTI

DOCENTE RESPONSABILE: Gabriele Egidi E-MAIL: gabriele.egidi@unicamillus.org

MODALITA' DI FREQUENZA: PER TUTTI I MODULI che compongono l'insegnamento (che appunto viene detto Integrato)

PREREQUISITI

Conoscenza dei gruppi alimentare e la conoscenza base delle ripartizioni dei macronutrienti presenti negli alimenti di consumo comune.

OBIETTIVI FORMATIVI

Durante le lezioni vengono fornite allo studente le conoscenze di base per la comprensione delle diverse classi di alimenti, la loro origine e diffusione; la comprensione delle variazioni indotte dai processi di conservazione e trasformazione; la comprensione dell'effetto delle diverse categorie alimentari sul microbiota.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di conoscere

- la composizione dettagliata in macro e micronutrienti degli alimenti approfonditi a lezione.
- le varie classi compositive e nutrizionali tra le diverse classi di alimenti;
- le variazioni organolettiche in relazione a trattamenti termici e di conservazione.
- La variazione del microbiota in relazione alla dieta (approfondimento dieta Low-FODMAP).

Conoscenza e capacità di comprensione

Le conoscenze e la capacità di comprensione acquisite nel corso consentiranno allo studente di:

- individuare le diverse classi di alimenti e la composizione in macro e micronutrienti, nonché l'apporto energetico;
- considerare, nell'utilizzo delle diverse classi di alimenti nella dieta, le variazioni/modifiche dovute ai processi di conservazione e trasformazione.
- modulare e adattare gli alimenti all'interno di uno schema dietetico.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Durante le lezioni allo studente vengono forniti degli esempi applicativi per consentire allo studente di acquisire le competenze basilari sulle diverse classi di alimenti.

PROGRAMMA

Lezione 1: Gruppi alimentari

Lezione 2: Dolcificanti ipo-calorici e acalorici

Lezione 3. Prodotti ortofrutticoli: gli ortaggi

Lezione 4: Prodotti ortofrutticoli: la frutta

Lezione 5: Il latte

Lezione 6: Microbiota e nutrienti

Lezione 7: Dieta low FODMAP e IBS (irritable bowel syndrome)

Lezione 8: Dolcificanti naturali calorici

Lezione 9: Indice Glicemico e Carico Glicemico

Lezione 10: I cereali

Lezione 11: Gli pseudo-cereali

Lezione 12: I legumi

MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

Da remoto in modalità differita.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Prova scritta a risposta multipla.

Votazione in trentesimi.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

- Paolo Cabras e Aldo Martelli, Chimica degli alimenti, Piccin, 2004.
- Patrizia Cappelli, Vanna Vannucchi, Principi di chimica degli alimenti, Zanichelli, 2016.

Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Nutrizione Umana

Insegnamento: Modello Mediterraneo di Nutrizione e Salute

SSD Insegnamento: BIO/13

Numero di CFU: 1

Nome docente: CATERINA PIPINO

e-mail: caterina.pipino@unicamillus.org

MODALITA' DI FREQUENZA:

Lezioni in presenza

PREREQUISITI

Sono richieste conoscenze di chimica, biochimica, biologia

OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivo del corso è quello di integrare le nozioni sul ruolo nutrizionale e fisiologico degli alimenti e sul ruolo preventivo e protettivo dei principali composti bioattivi sullo stato di salute e sullo sviluppo di patologie. Inoltre, il corso si propone di introdurre nozioni sul ruolo della ricerca scientifica nel settore della nutrizione umana con riferimenti a modelli cellulari innovativi utili per testare il ruolo delle molecole nutrizionali.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e comprensione della dieta mediterranea e del ruolo dei principali composti bioattivi presenti nella fisiologia e patologia umana.

PROGRAMMA

Modello mediterraneo di nutrizione e salute: focus su molecole antiossidanti e modelli cellulari innovativi

1. Introduzione alla dieta mediterranea
2. Stress ossidativo, radicali liberi (definizione, meccanismo d'azione, danni provocati nell'organismo umano) e patologie correlate
3. Composti bioattivi e molecole antiossidanti
4. Polifenoli nella dieta e ruolo del microbiota intestinale
5. Ruolo delle molecole nutrizionali nella prevenzione cardiovascolare
6. Ruolo delle molecole nutrizionali nella salute delle ossa
7. Ruolo degli antiossidanti nel corso dell'attuale epidemia di coronavirus
8. Ruolo della ricerca scientifica nella nutrizione umana:
 - a. Accenni alla Nutrizione di precisione e ruolo delle scienze omiche
 - b. Modelli cellulari utili per testare in vitro molecole antiossidanti

MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

Le lezioni frontali saranno erogate con didattica in presenza

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

La valutazione di apprendimento terrà conto di un esame orale finale

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

1. Slides delle lezioni e materiale didattico di integrazione e approfondimento (pubblicazioni scientifiche) fornite dal docente.
2. La chimica e gli alimenti (Mannina, Daglia, Ritieni).

Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Nutrizione Umana

Insegnamento: **Il ruolo dell'alimentazione nell'evoluzione umana**

SSD Insegnamento: **BIO/06**

Numero di CFU: **1**

Nome docente: **Federica Spani**

e-mail: **federica.spani@unicamillus.org**

MODALITA' DI FREQUENZA: Telematica

PREREQUISITI

Nozioni di base di:

- Principali processi fisiologici di digestione, assorbimento e nutrizione umana
- Nozioni di base di biochimica e metabolismo dei nutrienti

OBIETTIVI FORMATIVI

L'insegnamento si propone di fornire allo studente gli strumenti scientifico-culturali per comprendere e interpretare il ruolo dell'alimentazione dell'uomo moderno alla luce della sua storia evolutiva e delle trasformazioni del rapporto ecologico uomo-ambiente che questa ha comportato.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Alla fine del corso, lo studente dovrà aver acquisito (i) gli strumenti e le nozioni tecnico-scientifiche per comprendere gli effetti delle abitudini alimentari sull'evoluzione dell'uomo, (ii) le competenze per comprendere e applicare metodologie per l'analisi della morfologia di strutture anatomiche, (iii) la conoscenza dei principi su cui si basa l'evoluzione morfologica delle strutture anatomiche direttamente coinvolte nell'alimentazione e quali siano state le pressioni evolutive che hanno portato alla loro attuale funzione.

PROGRAMMA

- Adattamenti morfo-anatomici della struttura cranio-dentale alla tipologia di alimenti consumati.
- Studio del rapporto degli isotopi C13 e C12 nei fossili come biomarker del consumo di vegetali con foglia larga.
- La 'faunivoria' e l'importanza del consumo degli insetti e dei loro prodotti. Il caso studio di nella dieta.
- Il caso studio di *Paranthropus boisei*, l'uomo 'schiaccianoci'. Morfologia e adattamenti dell'apparato masticatorio, ricostruzione della dieta e differenze con altri taxa di Ominidi.
- Cambiamenti nel consumo della carne rossa nella dieta degli Ominidi. Relazioni con le malattie cardiovascolari tipiche dello stile di vita Occidentale.
- Il ruolo dei prebiotici nella dieta ancestrale. Evidenze scientifiche sull'utilizzo dei prebiotici nei ritrovamenti archeologici.
- Come l'ambiente ha influenzato l'evoluzione dei tassi metabolici negli Ominidi. Implicazioni nel cambio di composizione della dieta.

MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

Video lezioni registrate di 15 minuti ciascuna

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Test a risposta multipla

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

- Leach, J. D., Gibson, G. R., Van Loo, J. (2006). *Human evolution, nutritional ecology and prebiotics in ancient diet*. *Bioscience and microflora*, 25(1), 1-8.
- Leonard, W. R., Robertson, M. L. (1992). *Nutritional requirements and human evolution: a bioenergetics model*. *American Journal of Human Biology*, 4(2), 179-195.
- Mann, N. (2000). *Dietary lean red meat and human evolution*. *European Journal of Nutrition*, 39(2), 71-79.
- Mann, N. (2007). *Meat in the human diet: An anthropological perspective*. *Nutrition & Dietetics*, 64, S102-S107.
- Mann, N. (2013). *Human evolution and diet: a modern conundrum of health versus meat consumption, or is it?*. *Animal production science*, 53(11), 1135-1142.
- McGrew, W. C. (2014). *The 'other faunivory' revisited: insectivory in human and non-human primates and the evolution of human diet*. *Journal of human evolution*, 71, 4-11.
- Milton, K. (1993). *Diet and primate evolution*. *Scientific American*, 269(2), 86-93.
- Silvertown J. (2018). *A cena con Darwin*. Bollati Boringhieri. Pp. 262.
- Teaford, M. F., Ungar, P. S. (2000). *Diet and the evolution of the earliest human ancestors*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 97(25), 13506-13511.
- Wood, B., & Schroer, K. (2012). *Reconstructing the diet of an extinct hominin taxon: the role of extant primate models*. *International Journal of primatology*, 33(3), 716-742.