

# Scienze della nutrizione

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| <b>Docente</b>           | Prof. A. Borriello             |
| <b>Anno</b>              | 2° anno                        |
| <b>Corso di studi</b>    |                                |
| <b>Tipologia</b>         | Caratterizzante                |
| <b>Crediti</b>           | 2                              |
| <b>SSD</b>               | MED/45                         |
| <b>Anno Accademico</b>   | 2012-2013                      |
| <b>Periodo didattico</b> | Primo semestre                 |
| <b>Propedeuticità</b>    |                                |
| <b>Frequenza</b>         | Obbligatoria                   |
| <b>Modalità di esame</b> | Superamento di una prova orale |
| <b>Sede</b>              | Napoli                         |

## Orario lezioni

## Appelli di esame

## Orario di ricevimento

**Organizzazione della didattica** Lezioni frontali

## Risultati di apprendimento previsti

## Programma

Definizione dei concetti base dell'Alimentazione e della Nutrizione Umana: concetto di alimentazione, nutrizione, dieta, alimenti e nutrienti. Importanza della dieta nella definizione dello stato di salute. Relazione dieta e genoma umano. Acqua. Funzioni dell'acqua. Acqua corporea e sua distribuzione. Bilancio idrico e fabbisogno d'acqua. L'acqua negli alimenti. Le acque potabili. Definizione dei maggiori parametri chimico-fisici per la valutazione della qualità di un'acqua. Classificazioni delle acque in base ai sali disciolti ed acque consigliate nelle diverse fasi della vita ed in diversi stati fisiologici. Macro- e micronutrienti. Funzioni dei macronutrienti. Equivalenti energetici di grassi, glucidi e proteine. Micronutrienti. Sali minerali e Vitamine. Vitamine idrosolubili e liposolubili. Definizione del concetto di biodisponibilità di un nutriente.

Glucidi della dieta. Fermentescibilità dei glucidi e loro potere dolcificante. Dolcificanti naturali e sintetici. Indice glicemico degli alimenti. Fibre alimentari: caratteristiche chimico-fisiche e loro influenza sulla fisiologia intestinale e sul metabolismo. Valore nutrizionale delle proteine alimentari. Amminoacidi essenziali. Lipidi della dieta. Valore nutrizionale dei lipidi. Acidi grassi essenziali. Sali minerali. Funzioni, classificazione e biodisponibilità dei minerali. Ferro: funzioni, metabolismo, meccanismi di trasporto e meccanismi di deposito. Ferro alimentare e sua biodisponibilità, Fabbisogni del ferro. Stati patologici associati a carenze e ad eccesso di ferro nell'organismo.

LARN. Definizione dei fabbisogni dei nutrienti e di energia nelle diverse età ed in diverse condizioni fisiologiche. Definizione dei LARN e confronto con le raccomandazioni proposte in altri paesi (USA e Europa). Introduzione ai nuovi LARN. Individuazione delle novità e confronto con i LARN precedenti.

Valutazione dello stato nutrizionale. Definizione teorica e pratica dello stato nutrizionale. Valutazione dello stato nutrizionale mediante analisi della composizione corporea, o del bilancio energetico.

## Testi consigliati e bibliografia

## Curriculum docente

La Dr.ssa Adriana Borriello consegue il 18/02/1991 la laurea in Scienze Biologiche con voti 110/110 e lode presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II". In data 03/02/1999 consegue il titolo di Dottore di Ricerca in Biochimica Cellulare, discutendo una tesi dal titolo: "Regolazione del ciclo cellulare nella proliferazione e differenziamento di cellule neuronali e del tessuto ematopoietico" ed il 09/11/2007 la Specializzazione in Biochimica Clinica presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia della Seconda Università degli Studi di Napoli, con voti 50/50 e lode. Nel biennio 93-95 lavora come visiting scientist presso the Laboratories del Prof. G. Michael Blackburn and Dr. Lynda Partridge, University of Sheffield, UK. Negli anni successivi svolge le sue ricerche presso il Dipartimento di Biochimica e Biofisica "F. Cedrangolo" della Seconda Università di Napoli, prima come dottoranda in Biochimica Cellulare (1995-1999), successivamente come titolare di un assegno di ricerca erogato dalla Seconda Università di Napoli (1999-2004) e di contratti di collaborazione coordinata e continuativa (CoCoCo) (2005-2007). Dall'ottobre 2007 la dott.ssa Borriello è ricercatore in Scienze Tecniche Dietetiche Applicate (ssd MED49) presso la Seconda Università degli Studi di Napoli, Dipartimento di Biochimica e Biofisica "F. Cedrangolo". In data 01/10/2010 riceve la conferma in ruolo. Dal 1996, la dott.ssa Borriello è componente di unità di ricerca finanziate da MIUR-PRIN e dall'AIRC ed è stata responsabile di un'unità di ricerca finanziata dal PRIN 2008. Ha pubblicato circa 45 lavori su riviste internazionali, con un impact factor totale superiore a 180. Svolge attività didattica presso il Corso di Laurea triennale in Infermieristica Pediatrica, Corso di Laurea Magistrale Specialistica in Scienze Infermieristiche ed Ostetricia e presso la Scuola di Specializzazione in Scienza dell'Alimentazione. È inoltre componente del Collegio dei Docenti del Dottorato in Biochimica Cellulare, Seconda Università degli Studi di Napoli.