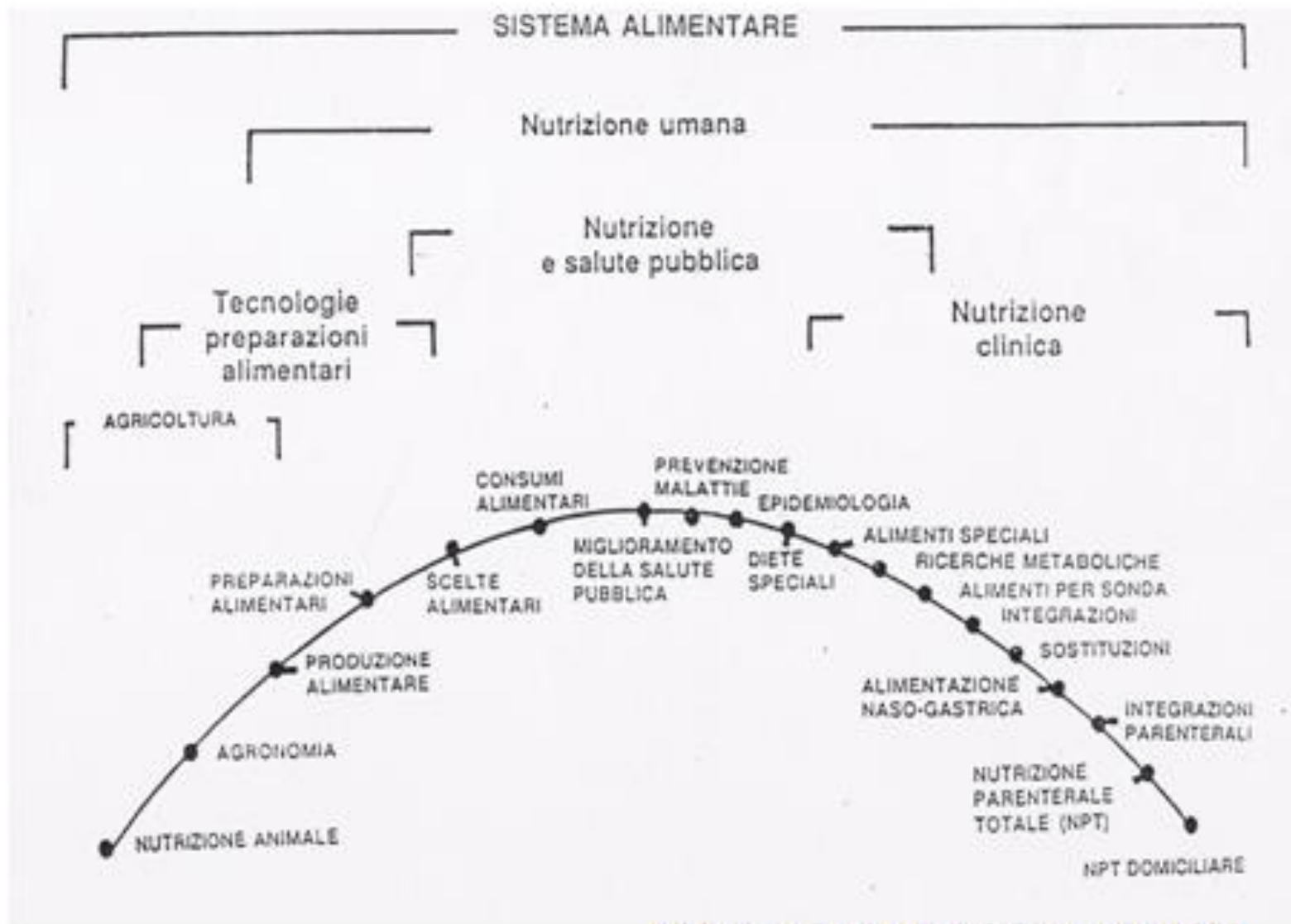


LA FORMAZIONE: IL RUOLO DELL'UNIVERSITA'

Prof. Carla Roggi
Università di Pavia

Topics in Clinical Nutrition
Stresa, 10-12 maggio 2012





A Mariani Costantini, C Cannella, 1998



AREE DI RICERCA

NUTRIZIONE APPLICATA

- Produzione di alimenti transgenici
- Sperimentazioni per ottenere carni da cellule staminali
- Sviluppo di tecnologie agroalimentari e biotecnologie al servizio della Food Security
- Produzione di alimenti per “integrare” un'alimentazione a rischio di carenze e/o promuovere un invecchiamento in salute ed efficienza fisica e mentale
- Sviluppo di nutrigenomica per studiare come la dieta influenzi il rapporto salute/malattia agendo sull'assetto genetico dell'individuo



Nutritional genomics: food industry applications from farm to fork

British Journal of Nutrition (2007), **97**, 1027–1035



Louise Brown* and Frans van der Ouderaa

Unilever Corporate Research, Colworth Park, Sharnbrook, Bedfordshire MK44 1LQ, UK



Agriculture

Novel plant varieties (transgenic/non-transgenic).

Genetically guided breeding programmes.

Diet-gene approaches to enhance animal/plant health and/or product quality.

————— **Nutritional genomics** —————
(functional genomics, transcriptomics, proteomics, metabolomics/metabonomics)



Food processing, safety and quality assurance

New or improved industrial processes.

Safety evaluation of food ingredients.

Detection of food spoilage and pathogenic microbes.

Molecular authentication of plants animals and

Health management

Functional foods and food ingredients.

Nutrigenetic tests to predict health susceptibilities and diagnose food intolerances.

Genotype/haplotype-specific diets and food products.

Fig. 1. Examples of how nutritional genomics is starting to be leveraged by the food industry for economic benefits and to improve human nutrition and health. Nutritional genomics can be defined as the application of genomics (functional genomics, transcriptomics, proteomics, metabolomics/metabonomics) to the study of nutritional science and food technology. If viewed in this broad manner then it is anticipated that multiple and varied applications, along the entire length of the food chain, will emerge from this science area.



INDUSTRIA ALIMENTARE ITALIANA

- 1° settore economico 127 miliardi di euro di fatturato/anno
- Lavora il 27% delle materie prime agricole nazionali
- Esporta per 23 miliardi di euro all'anno
- Ambasciatrice del made in Italy nel mondo
- 32300 Aziende in attivo
- 405000 addetti e produzione in aumento



Sviluppo del sistema agro-alimentare italiano

- 1) per produzioni economicamente competitive ed ecologicamente sostenibili
- 2) per soddisfare le richieste di qualità che nascono dalle relazioni tra dieta e salute

Key word:

- *Ricerca*
- *Innovazione*
- *Trasferimento tecnologico*
- *Filiere agro-alimentari*
- *Regioni*



La qualità del prodotto alimentare

“l’insieme delle proprietà e caratteristiche di un prodotto o servizio che gli conferiscono l’attitudine a soddisfare bisogni espressi o impliciti” (UNI EN ISO 8402)

- **Proprietà organolettiche o sensoriali:** colore, aspetto, consistenza, succosità, sapore, astringenza, aroma;
- **Salubrità:** presenza di sostanze tossiche naturalmente contenute negli alimenti, contaminanti, micotossine, microrganismi patogeni o tossigeni;
- **Valore nutrizionale:** contenuto calorico e composizione in termini di macro e micro nutrienti, non-nutrienti con elevata attività biologica, composti derivati da processi tecnologici; digeribilità e biodisponibilità;
- **Proprietà di servizio tecnologico:** “maneggevolezza” dei diversi ingredienti e adattabilità ai processi di lavorazione e trasformazione;
- **Stabilità:** attitudine del prodotto a non alterarsi rapidamente (trasformazione, stoccaggio, trasporto, shelf-life);
- **Fattori di natura psicologica:** gratificazione, convenienza, facilità di impiego, novità, “healthiness”, proprietà “funzionali”



**SCELTA ALIMENTARE PIÙ
COMPLESSA
(alimenti innovativi:
integrali, light,
fortificati, funzionali, etc)**

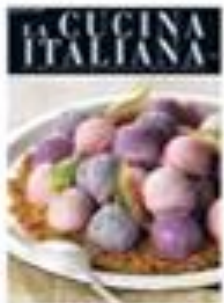
**preoccupazione
del consumatore**

**facile
strumentalizzazione
dei risultati di ricerca
dimostrati spesso
solo in laboratorio**

ricerca del miracolo



I MEDIA



RIVISTE DI "SALUTE"

- Corriere della Sera (Salute/Nutrizione)
- La Repubblica
- Elise
- Diabete Oggi
- Salute Oggi
- 9 mesi (sulla gravidanza)
- Starbene
- Oè: la salute prima di tutto
- Raza - dimagrire
- Essere e Benessere

RIVISTE FEMMINILI

- Donna Moderna
- Gioia
- Io Donna
- Ragazza Moderna
- Shalmette
- Dimagrire
- Top Salute
- Confiance
- Desideri
- Cosmopolitan
- Gioia
- Anna
- Tin
- (Così Top girl riviste per ragazze)
- Men's Health (per l'uomo)

SETTIMANALI DI CUCINA

- Cucina Bene
- Cucina Leggera
- Cucina naturale
- Cucina light
- La Cucina Italiana

RIVISTE MENSILI DI SUPERMERCATI

- Coop
- Esselunga
- Di per Di





determinazione del sesso alimentazione



Search

About 282,000 results (0.09 seconds)

Everything

[Gravidanzaonline.it - Sarà un maschietto o una femminuccia?](#)

www.gravidanzaonline.it/news/1075.html - Translate this page
21 ott 2010 - Secondo alcune teorie anche l'alimentazione svolge un ruolo importante nella **determinazione del sesso** del nascituro. Se consumi **alimenti** ...

Images

Maps

Videos

News

Shopping

Discussions

More

[Catania, dieta x determinazione del sesso del nascituro ! : Forum ...](#)

forum.alfemminile.com > ... > Aspettare un figlio - Translate this page
4 posts - 3 authors - 1 Mar 2011
Catania, dieta x **determinazione del sesso** del nascituro ! . Ragazze, due mie amiche, incinte sono stata da un dietologo a Catania e dal primo mese della ...

[Test sul sesso del nascituro](#)

[Truccheti perche' sia una bimba](#)

[Scelta del sesso del vostro futuro bambino prima del concepimento ...](#)

[Alimentazione e concepire](#)

[More results from forum.alfemminile.com »](#)

All results

Related searches

More search tools

[Determinare il sesso del nascituro con la dieta « Baby Magazine](#)

www.babymagazine.it/determinare-il-sesso-del-nas... - Translate this page
Determinare il sesso del nascituro con la dieta ... **determinazione del sesso** ...
Secondo alcuni studi, in base all'alimentazione in gravidanza si alzano le ...

[Maschio o femmina? :: Biospazio :: Sito di medicina naturale](#)

www.biospazio.it/modules.php?file...op... - Translate this page
Il meccanismo che determina il sesso del nascituro è di tipo genetico ed è legato ad ...
prima del concepimento una speciale **dieta** a base di **alimenti** "maschili" o ... possono



AREE DI RICERCA

EPIDEMIOLOGIA E SALUTE PUBBLICA:

- Sorveglianza nutrizionale
- I biomarkers nutrizionali
- Promozione della salute ed esecuzione di studi per la verifica dell'efficacia degli interventi svolti



Shares of total deaths

attributable to 10 leading risk factors in the WHO European Region, 2002

Member State	Deaths	
	Risk factor	% of total
ITALY	1. High blood pressure	21.7
	2. Tobacco	18.8
	3. High cholesterol	11.1
	4. High BMI	10.0
	5. Physical inactivity	5.0
	6. Low fruit and vegetable intake	3.5
	7. Unsafe sex	0.6
	8. Alcohol	0.6
	9. Urban outdoor air pollution	0.6
	10. Occupational airborne particulate matter	0.5





S.I.N.U.

Società Italiana di Nutrizione Umana

LIVELLI DI ASSUNZIONE RACCOMANDATI DI ENERGIA
E NUTRIENTI PER LA POPOLAZIONE ITALIANA

LARN

• REVISIONE 1996 •



Ministero delle Politiche
Agricole e Forestali



Istituto Nazionale
di Ricerca per gli Alimenti
e la Nutrizione

LINEE GUIDA PER UNA SANA ALIMENTAZIONE ITALIANA



revisione 2003



STILE DI VITA E DIETA

ESPRESSIONE DI UN POPOLO

Rispettando:

- Patrimonio culturale
- Tradizione
- Produzione agricola locale
- Stagionalità dei prodotti
- Convivialità
- Modalità di cottura
- Frugalità
- Sostenibilità

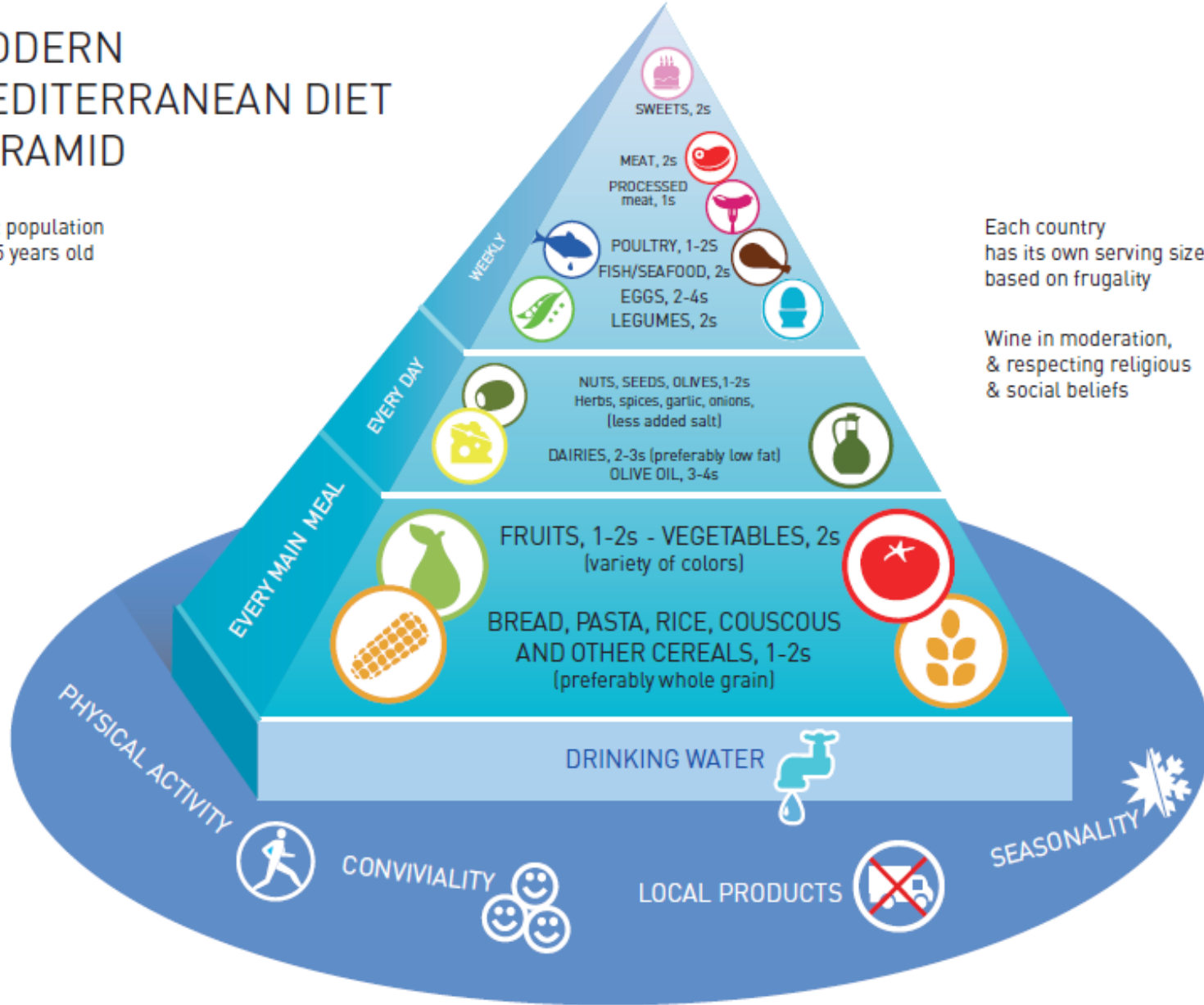


MODERN MEDITERRANEAN DIET PYRAMID

Adult population
18-65 years old

Each country has its own serving size based on frugality

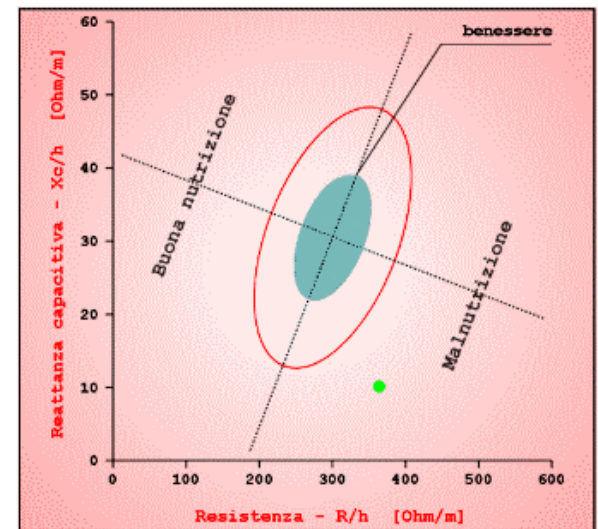
Wine in moderation, & respecting religious & social beliefs



AREE DI RICERCA

○ DIETETICA E NUTRIZIONE CLINICA:

- ④ Il metabolismo dei nutrienti nell'uomo
- ④ La composizione corporea
- ④ Dieta, stato nutrizionale e stile di vita
- ④ Nutrizione e patologia
- ④ Nutrizione clinica e dietoterapia
- ④ Nutrizione artificiale



AREE DI RICERCA

NUTRIZIONE E SOCIETÀ:

- @ Sociologia del mangiare
- @ Marketing
- @ Psicologia: scelta degli alimenti e condotta alimentare
- @ Disturbi del comportamento alimentare
- @ Alimentazione nei paesi in via di sviluppo



sostenibilità



frugalità



**Le famiglie italiane
buttano via
561 € l'anno
(10% spesa totale)**

% di sprechi su singole voci di spesa

39% Prodotti freschi (latte, uova, carne)

19% Pane 4% Pasta

17% Frutta e verdura

10% Affettati

6% Prodotti in busta (insalata, ecc)

motivi dello spreco

39% Eccesso di acquisto generico

24% Prodotti scaduti o andati a male

21% Eccesso di spesa per offerte spec

9% Novità non gradite

7% Prodotti non necessari

da www.adoc.org

**Gli affamati
nel mondo:
 $1,2 * 10^9$**



**200 milioni i bambini dei Paesi poveri
hanno scarso accrescimento per
malnutrizione.**

**15 mila bambini al giorno
muoiono di fame : uno ogni 6"**

la salvezza

**170€ fino al 2° anno di vita
meno di 27 centesimi al giorno per
garantire ad un bimbo una nutrizione
corretta e contribuire ad arrestare le
morti per malnutrizione**

da "Fame di Cambiamento" - Save the
Children. FAO 16-novembre 2009



SPRECHI

- Il 50% degli alimenti commestibili in Europa vengono buttati da: famiglie, scuole, ospedali, ristoranti, supermercati per un totale di 89 milioni di tonnellate/anno
- Origine degli scarti:
 - 39% processo industriale
 - 42% consumatori
 - 14% ristorazioni
 - 5% distribuzione
- Previsione europea: aumento dei rifiuti del 40% entro il 2020 per mancanza di politiche preventive e aumento della popolazione



FORMAZIONE UNIVERSITARIA

ARTICOLAZIONE DEI PROCESSI FORMATIVI

- Lauree di 1° ciclo (L) *
- Lauree di 2° ciclo (LM) *

- Scuole di specialità
- Master di 1° o 2° livello
- Dottorati di ricerca

- Corsi di perfezionamento

- * identificazioni ministeriali, lauree triennali e magistrali



FORMAZIONE UNIVERSITARIA

I titoli di studio certificano risultati formativi in termini di:

- Conoscenza e capacità di comprensione (sapere)
- Conoscenza e capacità di comprensione applicata , competenza (saper fare)
- Autonomia di gestione, abilità comunicative (saper essere)

Le certificazioni sono in accordo con i Descrittori di Dublino in tutta l'area europea di istruzione superiore



OBIETTIVO DELLA FORMAZIONE IN EUROPA

SPOSTARE L'ATTENZIONE AI RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO

Finalità :

- Favorire la comparazione
- Promuovere la mobilità
- Agevolare il riconoscimento dei titoli
- Favorire i bisogni del mercato del lavoro



CONTENUTI DELLA FORMAZIONE

DM 16/3/2007, DM 19/2/2009, DM 8/1/2009

- Obiettivi formativi qualificanti
- Attività formative indispensabili
- Attività professionalizzanti
- Sbocchi professionali attesi

Le attività formative sono espresse in CFU

Sono divise in ambiti disciplinari che prevedono più SSD



ATTIVAZIONE DEI CORSI

Gli Atenei attivano i CDL

Obbligatoriamente inseriscono i SSD indicati dai DM

Effettuano in base all'autonomia una scelta sui rimanenti SSD

Conseguentemente un SSD può fornire 0 CFU o può fornire più insegnamenti

Insegnamenti dello stesso SSD possono differire nei contenuti



LA NUTRIZIONE NEI CORSI DI LAUREA (1)

Prevedibile in:

- Scienze e Tecnologie Alimentari (L26-LM70)
- Scienze Biologiche (L13-LM6)
- Scienze Farmaceutiche (L29-LM13)
- Scienze Mediche (LM4)
- Scienze Motorie (L22-LM47)
- Scienze Biotecnologiche (L2-LM7)
- Scienze Infermieristiche (L/SNF1)

I corsi, quando presenti hanno CFU differenti e differenti obiettivi e programmi



LA NUTRIZIONE NEI CORSI DI LAUREA (2)

La nutrizione è obbligatoria in:

○ Area sanitaria

- Scienze Dietetiche (L/SNT3)
- Specialità in Scienza dell'Alimentazione

○ Area non sanitaria

- Scienze della Nutrizione (LM61)



LAUREA IN SCIENZE DELLA NUTRIZIONE UMANA

LAUREA DI 2° LIVELLO (DM 28/11/2000)

- Per laureati triennali di:
 - Facoltà di Scienze MFN
 - Scienze Agrarie
- **Obiettivo:** acquisire conoscenze finalizzate alla supervisione delle filiere alimentari per garantire la qualità e la sicurezza alimentare ,sviluppare sistemi di certificazione,coordinare e gestire aziende di ristorazione
- Il laureato può iscriversi alla Specializzazione in Scienza della Alimentazione



PROFESSIONE DIETISTA

- **Formazione:** laurea triennale (180 CFU) operatore sanitario
 - (DM 19/9/94; DM 2/4/01)
- **Competenze:**
 - promuove attività finalizzate alla corretta applicazione di alimentazione e nutrizione in ambito fisiologico e patologico
 - elabora, formula ed attua diete prescritte dal medico e ne controlla l'accettabilità
 - studia ed elabora menu e razioni alimentari atte a soddisfare i bisogni nutrizionali di gruppi di popolazione
 - Collabora all'attuazione delle politiche alimentari
- **Dove lavora:**
 - in strutture sanitarie pubbliche o private come dipendente o libero professionista o nell'ambito di aziende o ristorazioni collettive



FORMAZIONE SPECIALITÀ IN SCIENZA DELL'ALIMENTAZIONE

○ **Medico:**

- diagnosi e terapia nutrizionale in tutte le fasce di età, per tutte le patologie che si giovano di un trattamento di dietoterapia o nutrizione artificiale
- Contratto di formazione di 38 ore settimanali

○ **Non medico:**

- valutazione dello stato di nutrizione, definizione dei bisogni in energia e nutrienti, sorveglianza nutrizionale, organizzazione di servizi di ristorazione



ORGANIZZAZIONE CORSI AREA SANITARIA

LO STUDENTE IMPARA SPERIMENTANDO

○ Didattica pratica

- tecnica di insegnamento/apprendimento

Obiettivo

- fare acquisire “in ambito protetto” abilità semplici e complesse
- capire e verificare l’uso della teoria nella pratica lavorativa

Metodologia

- simulazione
- analisi di casi – riunioni cliniche
- lavori di progetto
- soluzione di problemi

Risultato atteso

- sviluppo di capacità critiche, di ragionamento e di relazione
- applicare il sapere nella pratica professionale
- migliorare le capacità espositive



ORGANIZZAZIONE CORSI AREA SANITARIA

- **Tirocinio professionalizzante obbligatorio**
- **Obiettivo**
 - Acquistare abilità professionali sotto la guida di un tutor
- **Metodologia**
 - Lavoro situazioni reali con scambio continuo di informazioni/nozioni/approfondimenti
 - Verifica in “itinerare” delle abilità
- **Risultato Atteso**
 - Acquisizione competenze con assunzione di responsabilità e raggiungimento autonomia lavorativa



Table 1 Human nutrition and dietetics courses in Italian universities.

University courses	Duration (years)	No. of schools/no. of students	Objectives
Medical/health area Level 1 degree course in dietetics. Class 111 medical/health degree	3	27/522*	Train health workers to be competent in all the activities related to the correct application of human nutrition and feeding in the physiological and pathological setting, designing diets prescribed by the medical doctor and checking their suitability/acceptability. Enable health workers to acquire competence in the planning and organisation of services in the community for both healthy and sick individuals, studying and designing menus and food portions appropriate to satisfy the nutritional needs of population groups. Promote health using nutrition education interventions as well as collaborating in nutritional surveillance programs, in food safety, and in the implementation of food policies.
Medical specialization course in human nutrition and food science – medical (new rearrangement)	5	23/28*	Enable students to acquire competence in the evaluation of nutritional status, in the programming of nutritional surveillance, and in primary prevention initiatives. Develop the capacity to diagnose and apply medical nutritional therapy in pathologies that could benefit from dietetic intervention or artificial nutrition in all the different age groups.
Non-medical specialization course in human nutrition and food science (new rearrangement)	5	10/60*	Acquire competence in evaluating nutritional status, and in the definition of energy and nutrient requirements for different age groups and physiological conditions. Develop the ability to program interventions for nutritional surveillance, as well as for the organization of catering services.
Non-medical/health area Level II degree course in human nutrition – Quality and Safety of Human Nutrition (Classes 69/S)	2	3	Acquire a good understanding of the correct application of diet and nutrition, and of the laws in force, using up-to-date technology and interpreting the data in order to evaluate the nutritional quality, food safety, suitability of the food for human consumption, and for evaluating malnutrition in the individual and in the population.
Medical and non-medical health area masters Masters level 1 and 2	1/2	22	Acquire professional competence in the diverse areas of food science, human nutrition, dietetics, and clinical nutrition.

* Academic year 2009–2010.



CRITICITA'

- Permangono aree di incertezza sull'organizzazione didattica e sugli obiettivi formativi
- DM danno indicazione spesso: **variabili, accennate, sottintese**
- Corsi di Laurea :
 - **discriminare** i saperi in funzione della tipologia di laurea
 - **approfondire** le tematiche in relazione alla professionalità
 - **garantire** saperi di base omogenei sui quali sviluppare competenze specifiche
- Es. Laurea in Sc. Biologiche:
 - formazione in nutrizione variabile/saltuaria ma il professionista iscritto all'ordine può fare il nutrizionista (valutare lo stato di nutrizione, valutare i bisogni, elaborare diete. D.MIUR del 1/8/05)



CRITICITA' 2

Master universitari: - **professionalizzanti** 60 CFU/anno
tirocinio obbligatorio valutazione in itinere

ma: costosi (si autofinanziano)
impegnativi per chi lavora

Master non universitari ? – di tutto di più

Scuola di Specialità in Scienza dell'Alimentazione :

- Non medici – obbligo di frequenza 60 CFU/anno
niente borsa
- Medici - 22 posti/anno

La Scuola non ha riscontro in Europa



CONCLUSIONI

- Aumento del bisogno di intervento nutrizionale per aumento delle problematiche nutrizionalmente correlate
- Costi per conseguenze legate a sovrappeso e obesità
- 10% decessi legati al BMI alto(ISTAT2005)
- Mal nutrizione nell' anziano(40/80% case riposo)



CONCLUSIONI

- Nel 2003 il consiglio europeo sancisce la necessità di intensificare la formazione post laurea in NUTRIZIONE UMANA

MA

- 49% delle strutture ospedaliere è priva di professionisti della nutrizione
- Il rapporto S NUTRIZIONE CLINICA/abitanti è 1/133000



CONCLUSIONI

PERTANTO

- Assoluta necessità di un drastico cambiamento
- Ampliamento ed implementazione della nutrizione sul territorio
- Formazione più articolata
- Più fondi per la ricerca

