



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO



**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE
INTERDIPARTIMENTALE IN
SCIENZE degli ALIMENTI e della NUTRIZIONE UMANA
(SANUm)**

A.A. 2023-2024

CONCLUSIONI E PUNTI DI FORZA

Formazione multidisciplinare

Apprendimento “sul campo”

Esperienze sul territorio

Ricerca scientifica

*“Lasciate che il cibo
sia la vostra medicina
e la vostra medicina
sia il cibo.”*

ippocrate





SCIENZE DEGLI ALIMENTI E DELLA NUTRIZIONE UMANA

La corretta assunzione quantitativa e qualitativa di alimenti, la possibilità di prevenire o controllare diverse patologie tenendo conto della variabilità interindividuale, agendo sulla dieta, il rapporto alimenti-benessere psichico, nonché la corretta conservazione e la sicurezza degli alimenti, sono tematiche centrali nell'interesse della comunità europea e della comunità scientifica.

Nel Corso di Laurea si approfondiranno le conoscenze in chimica degli alimenti, microbiologia, tecnologie alimentari, biochimica, genetica, igiene e fisiopatologia umana con una attenzione specifica alle problematiche specialistiche della nutrizione umana.



SCIENZE DEGLI ALIMENTI E DELLA NUTRIZIONE UMANA

- Laurea Magistrale biennale con 120 CFU tra cui:
 - 8 CFU a scelta;
 - 3 CFU di tirocinio;
 - 27 CFU preparazione della tesi
- 9 insegnamenti, alcuni suddivisi in moduli (frequenza obbligatoria per il 60% delle ore previste per ogni singolo modulo di insegnamento)
- organizzazione semestrale, ad eccezione di due corsi annuali suddivisi in moduli semestrali
- Docenti afferenti a diversi Dipartimenti (*Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Scienze Mediche, Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute, Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari, Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Scienze Cliniche e Biologiche, Neuroscienze, Oncologia, Scienza e Tecnologia del Farmaco*)

SCIENZE DEGLI ALIMENTI E DELLA NUTRIZIONE UMANA

I REQUISITI DI ACCESSO

Il corso di laurea è a **NUMERO PROGRAMMATO** (30 studenti per coorte)

Sono ammessi al test d'ingresso:

- a) i laureati triennali in **SCIENZE BIOLOGICHE (L-13)** e in **DIETISTICA (L-SNT3)**;
- b) i laureati triennali in classi diverse se in possesso dei 60 CFU richiesti in determinati settori scientifico-disciplinari e segnatamente:

- 10 CFU complessivi in MAT/04, SECS-S/02, INF/01, FIS/01, FIS/07;
- 12 CFU complessivi di CHIM/01, CHIM/03, CHIM/06, CHIM/10;
- 20 CFU complessivi di BIO/04, BIO/06, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/14, BIO/16, BIO/18, BIO/19;
- 18 CFU complessivi di MED/03, MED/04, MED/07, MED/42, MED/49



SCIENZE DEGLI ALIMENTI E DELLA NUTRIZIONE UMANA

IL TEST DI AMMISSIONE (in modalità online per l'aa 2022-2023)

La prova scritta consiste nella risoluzione di **quiz a risposta multipla** riguardanti le seguenti discipline:

Fisiologia

Biochimica

Microbiologia Generale e Microbiologia Medica

Igiene

Chimica degli Alimenti

Nutrizione Umana



Per maggiori informazioni:

testsanum@unito.it

e consultare il seguente link:

<http://nutrizione.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=TESTDIAMMISSIONE.html>

SCIENZE DEGLI ALIMENTI E DELLA NUTRIZIONE UMANA

ASPETTI GENETICI, BIOCHIMICI E PATOLOGICI DELLA NUTRIZIONE UMANA (INT0710)

Docente: Prof. Giuseppe Matullo, Paola Costelli, Prof. Guido Serini - Tipologia: Di base - Crediti: 11 - Crediti percorso 24 CFU:

BIOCHIMICA DELLA NUTRIZIONE E DEGLI ALIMENTI (INT0709)

Docente: Prof. Enrica Pessione, Prof.ssa Chiara Riganti - Tipologia: Caratterizzante - Crediti: 10 - Crediti percorso 24 CFU:

CHIMICA DEGLI ALIMENTI E METABOLITII NATURALI BIOATTIVI (INT0703)

Docente: Prof. Cinzia Margherita Berteà, Prof. Claudio Medana - Tipologia: Caratterizzante - Crediti: 10 - Crediti percorso 24 CFU:

MEDICINA INTERNA E SCIENZE DIETETICHE (INT0712)

Docente: Prof.ssa Simona Bo, Prof.ssa Marilena Durazzo, Prof.ssa Gabriella Gruden - Tipologia: Caratterizzante - Crediti: 10 - Crediti percorso 24 CFU:

MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIA ALIMENTARE (INT0827)

Docente: Prof. Giuseppe Zeppa, Prof. Luca Simone Coccolin, Prof. Marta Bertolino - Tipologia: Caratterizzante - Crediti: 10 - Crediti percorso 24 CFU:

MICROBIOLOGIA GENERALE E IGIENE DEGLI ALIMENTI (INT0826)

Docente: Prof. Elisabetta Fea, Prof. Giuliana Banche, Dott.ssa Silvia Bonetta - Tipologia: Caratterizzante - Crediti: 10 - Crediti percorso 24 CFU:

SCIENZE DEGLI ALIMENTI E DELLA NUTRIZIONE UMANA

secondo anno

ASPETTI PSICOLOGICI E PSICOPATOLOGICI DELL'ALIMENTAZIONE (INT0714)

Docente: **Prof. Giovanni Abbate Daga, Dott.ssa Federica Scarpina** - Tipologia: **Affine o integrativo** - Crediti: **6** - Crediti percorso 24 CFU:

ESERCITAZIONI DI SCIENZE TECNICHE DIETETICHE (sceglibile solo da studenti SANUm) (SVB0154)

Docente: **Dott. Lucia Bioletti** - Tipologia: **A scelta dello studente** - Crediti: **3** - Crediti percorso 24 CFU:

FARMACOLOGIA E NUTRIZIONE (SVB0070)

Docente: **Prof.ssa Loredana Serpe, Prof. Massimo Collino** - Tipologia: **Caratterizzante** - Crediti: **5** - Crediti percorso 24 CFU:

FISIOLOGIA, ENDOCRINOLOGIA E NUTRIZIONE (INT0713)

Docente: **Prof. Fabio Broglio, Prof. Maria Pia Gallo** - Tipologia: **Caratterizzante** - Crediti: **10** - Crediti percorso 24 CFU:

TECNICHE MOLECOLARI PER L'IDENTIFICAZIONE DI OGM ED ESTRATTI VEGETALI IN ALIMENTI E INTEGRATORI (SVB0264)

Docente: **Prof. Cinzia Margherita Berteza** - Tipologia: **A scelta dello studente** - Crediti: **4** - Crediti percorso 24 CFU:

CHIMICA DEGLI ALIMENTI E METABOLITI NATURALI BIOATTIVI

Modulo: Chimica degli Alimenti

- I costituenti degli alimenti
- I conservanti
- Le sostanze indesiderabili



Modulo: Metaboliti Naturali Bioattivi

- Metaboliti Naturali Bioattivi: vie biosintetiche
- Nutraceutici
- Alimenti funzionali di origine vegetale
- Effetti biologici dei metaboliti bioattivi



MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIA ALIMENTARE



Modulo: Microbiologia degli Alimenti

- Legislazione alimentare
- I microrganismi di interesse alimentare
- I microrganismi patogeni negli alimenti
- Metodi di isolamento ed identificazione

Modulo: Tecnologie Alimentari

- Prodotti da forno
- Prodotti lattiero-caseari
- Industria olearia



MICROBIOLOGIA GENERALE ED IGIENE DEGLI ALIMENTI



Modulo: Microbiologia Generale

- Infezioni alimentari ed eziologia batterica
- Infezioni alimentari ed eziologia virale
- Infezioni alimentari ed eziologia parassitaria
- Infezioni alimentari ed eziologia fungina



Modulo: Igiene degli Alimenti

- Acqua destinata al consumo umano
- Fitofarmaci e contaminanti chimici
- Allergie ed intolleranze alimentari
- Strumenti di prevenzione primaria e legislazione

ASPETTI GENETICI, BIOCHIMICI E PATOLOGICI DELLA NUTRIZIONE UMANA

Modulo: Aspetti Genetici della Nutrizione Umana

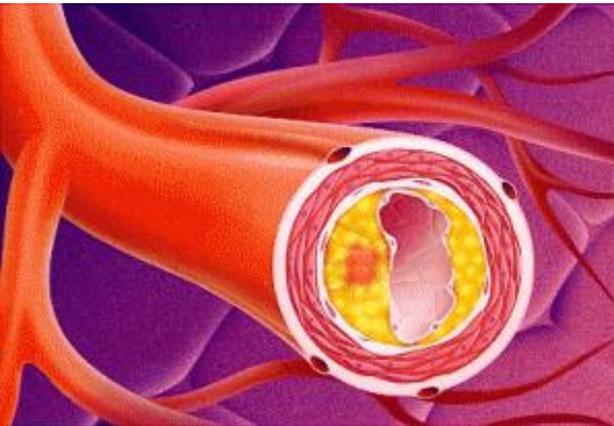
- Variabilità genetica delle popolazioni
- Studio delle patologie complesse
- Dismetabolismi ereditari
- Nutrigenetica
- Nutrigenomica
- Nutrizione, danni al DNA, invecchiamento e malattie

Modulo: Aspetti Biochimici della Nutrizione Umana

- Metabolismo lipidico e aterosclerosi
- Processo infiammatorio
- Omeostasi intestinale
- Probiotici e prebiotici

Modulo: Aspetti Patologici della Nutrizione Umana

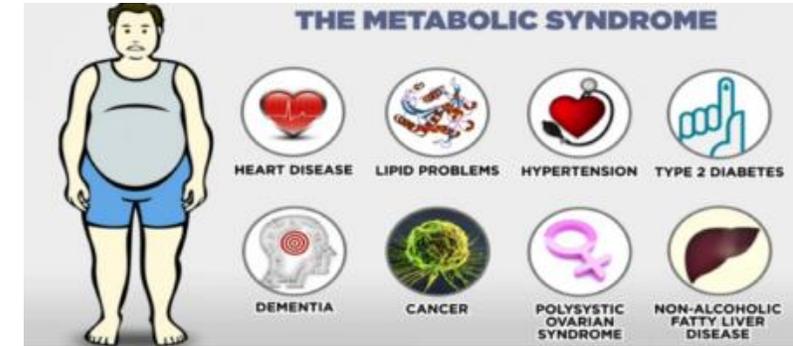
- Patologia cellulare
- Reazioni allergiche ed autoimmunità
- Oncologia ed abitudini alimentari



MEDICINA INTERNA E SCIENZE DIETETICHE

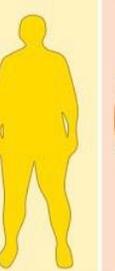
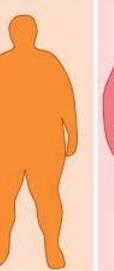
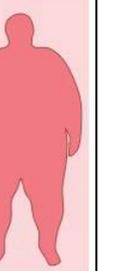
Modulo: Medicina Interna

- Diabete mellito
- Dislipidemie
- Obesità
- Sindrome metabolica
- Malattie dell'intestino, del fegato e del pancreas
- Insufficienza renale
- Sindrome da malassorbimento



Modulo: Scienze Dietetiche

- Analisi composizione corporea
- Anamnesi alimentare
- Valutazione critica di questionari alimentari
- Allergie alimentari e test diagnostici
- Malnutrizione

SOTTOPESO	NORMOPESO	SOVRAPPESO	OBSITA' 1	OBSITA' 2	OBSITA' 3
					
<18.5	18.5 – 24.9	25.0 – 29.9	30.0 – 34.9	35.0 – 39.9	>40.0

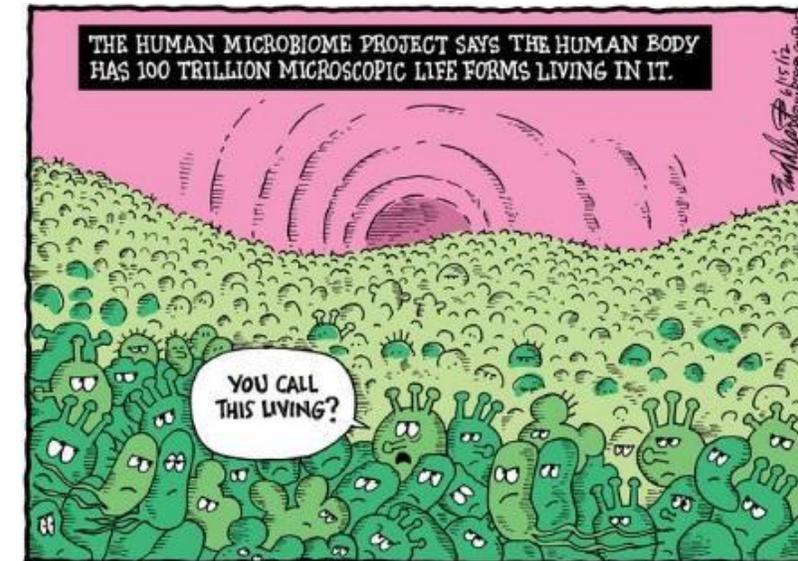
BIOCHIMICA DELLA NUTRIZIONE E DEGLI ALIMENTI

Modulo: Biochimica della Nutrizione

- Assorbimento e metabolismo dei carboidrati, lipidi e proteine
- Valore nutrizionale delle bevande alcoliche e nervine
- Specie reattive dell'ossigeno (ROS) e antiossidanti
- Trasformazioni biochimico-metaboliche in condizioni fisiologiche e patologiche
- Effetti dell'apporto dietetico nella prevenzione e/o correzione di disordini metabolici di origine alimentare

Modulo: Biochimica degli Alimenti

- Biochimica del microbioma e dei probiotici
- Produzione di alimenti fermentati
- Ruolo del metabolismo microbico sulla fisiologia dell'ospite
- Microbiota intestinale ed enterotipi

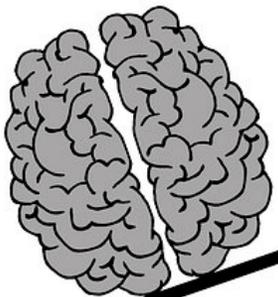


ASPETTI PSICOLOGICI E PSICOPATOLOGICI DELL'ALIMENTAZIONE

Modulo: Aspetti Psicologici dell'Alimentazione

- Ruolo delle emozioni
- Comunicazione verbale e non verbale
- Mindfulness e Mindful Eating
- Empatia e specializzazione degli emisferi cerebrali
- Dinamiche della relazione terapeutica

Cervello e cibo...



**l'atteggiamento
mentale conta!**

Modulo: Aspetti Psicopatologici dell'Alimentazione

- Cibo, mente e cervello
- Disturbi del comportamento alimentare
- Obesità: elementi psicosociali

FARMACOLOGIA E NUTRIZIONE

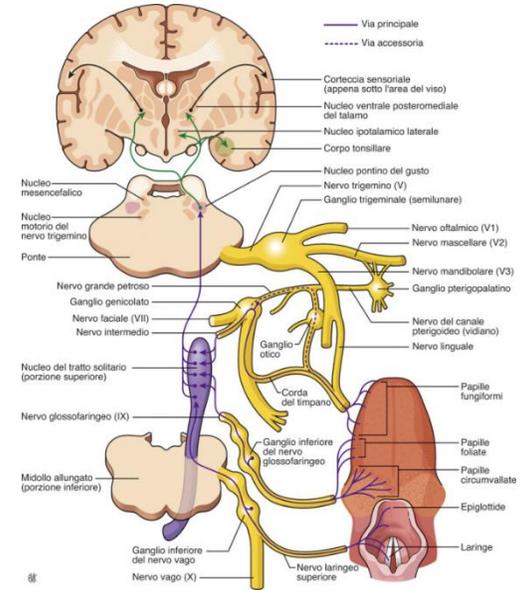
- Interazioni tra farmaci, tra farmaci ed alimenti, tra farmaci ed integratori alimentari
- Farmaci utilizzati nei disturbi della nutrizione
- Integratori alimentari (prebiotici, probiotici, lipidi, minerali e vitamine)
- Farmaci, integratori alimentari e gravidanza
- Farmaci, integratori alimentari e attività sportiva



FISIOLOGIA, ENDOCRINOLOGIA E NUTRIZIONE

Modulo: Fisiologia

- Anatomia funzionale del Sistema Digerente
- Sistema Nervoso Enterico
- Motilità del Sistema Digerente
- Fisiologia del gusto
- Secrezioni del Sistema Digerente
- Digestione e assorbimento
- Fisiologia del fegato



Modulo: Endocrinologia e Nutrizione

- Principi generali di fisiologia endocrina
- Fisiologia della regolazione e funzione di ipotalamo e ipofisi, ghiandola tiroidea, ghiandole paratiroidi, ghiandole surrenaliche, pancreas endocrino e del sistema riproduttivo maschile e femminile e cenni di patologia.
- Fisiologia della regolazione endocrina del bilancio energetico ed elettrolitico e cenni di patologia

SCIENZE DEGLI ALIMENTI E DELLA NUTRIZIONE UMANA

IL TIROCINIO

Obbligatorio e fondamentale (3 CFU) per la preparazione del laureato in Scienze degli Alimenti e della Nutrizione Umana.

Lo stage curriculare viene con la supervisione di un tutor accademico e di un tutor “aziendale”.

Tra le strutture universitarie ed extrauniversitarie convenzionate con UniTO e possibile sede di tirocinio vi sono:

- AOU Città della Salute e della Scienza di Torino
- Aziende Sanitarie Locali (Sistema Igiene Alimenti e Nutrizione - SIAN)
- Istituto Auxologico Italiano
- Industrie Farmaceutiche e Alimentari
- Fondazioni di Ricerca Scientifica
- Laboratori Pubblici di Certificazione
- Istituto Zooprofilattico
- Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)
- Nutrizionisti senza frontiere (Onlus)



TESI DI LAUREA

La Tesi di Laurea dovrà riguardare un'attività di ricerca sperimentale laboratoristica o clinica originale.

A discrezione del Docente Relatore Interno il progetto di tesi può essere sottoposto a valutazione preliminare da parte di una apposita Commissione.



LE COMPETENZE

Al completamento del corso di studi il laureato SANUM sarà in grado di conoscere:

1. le proprietà dei nutrienti e non nutrienti negli alimenti e le loro modificazioni durante i processi tecnologici;
2. le principali tecnologie industriali applicate alla preparazione di alimenti;
3. i meccanismi biochimici fisio-patologici della digestione e dell'assorbimento;
4. i processi metabolici a carico dei nutrienti in condizioni fisio-patologiche incluso dei loro determinanti genetici ed epigenetici e degli effetti dovuti alla malnutrizione per eccesso e per difetto;
5. le tecniche di misurazione di composizione corporea, metabolismo energetico e stato di nutrizione e loro interpretazione;
6. le tecniche di rilevamento dei consumi alimentari e le strategie di sorveglianza nutrizionale;
7. l'influenza della nutrizione su salute, benessere e prevenzione delle malattie, incluso degli aspetti genetici, metabolici e psicopatologici;
8. la legislazione alimentare e sanitaria nazionale e comunitaria in tema di commercializzazione e il controllo degli alimenti.

I RISVOLTI PROFESSIONALI

AZIENDE DEL SETTORE AGRO-ALIMENTARE

- Valutazione delle caratteristiche nutrizionali di materie prime, prodotti alimentari, alimenti funzionali, additivi ed integratori alimentari e biodisponibilità dei nutrienti e composti bioattivi
- Valutazione della relazione tra alimenti e salute

LABORATORI DI CONTROLLO DEGLI ALIMENTI

- Controllo delle filiere di trasformazione e distribuzione degli alimenti
- Valutazione della sicurezza degli alimenti



SCIENZE DEGLI ALIMENTI E DELLA NUTRIZIONE UMANA

I RISVOLTI PROFESSIONALI

ORGANISMI PREPOSTI ALL'ETICHETTATURA, ALLE INDICAZIONI NUTRIZIONALI DEGLI ALIMENTI e ALLA FORMULAZIONE DEGLI HEALTH CLAIMS

AZIENDE DI RISTORAZIONE COLLETTIVA

INSEGNAMENTO SCOLASTICO

ISTITUTI DI RICERCA

LIBERA PROFESSIONE

(previo superamento dell'Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di Biologo e iscrizione all'albo)

SCIENZE DEGLI ALIMENTI E DELLA NUTRIZIONE UMANA

I RISVOLTI PROFESSIONALI

- Valutazione dello stato nutrizionale, delle abitudini alimentari, e dei fabbisogni nutrizionali in individui nelle diverse fasi e condizioni di vita e in gruppi di popolazione
- Interventi di educazione nutrizionale per la prevenzione delle malattie a livello di popolazione ed individuale. Collaborazione con altre figure professionali nella gestione degli aspetti nutrizionali.
- Interventi di educazione e counselling nutrizionale nell'attività motoria e sportiva agonistica e non agonistica

CONCLUSIONI E PUNTI DI FORZA

Formazione multidisciplinare

Apprendimento “sul campo”

Esperienze sul territorio

Ricerca scientifica

*“Lasciate che il cibo
sia la vostra medicina
e la vostra medicina
sia il cibo.”*

ippocrate





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO



CORSO DI LAUREA MAGISTRALE INTERDIPARTIMENTALE IN SCIENZE degli ALIMENTI e della NUTRIZIONE UMANA (SANUm)

Presidente CCLM: Fabio Broglio fabio.broglio@unito.it

Vice-Presidente CCLM: Maria Pia Gallo mariapia.gallo@unito.it

Manager didattico: Rossana PETEAN rossana.petean@unito.it