



---

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

# INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE



**Scienze  
Nutraceutiche**  
Dipartimento di Farmacia

Lo studio degli alimenti  
come fonte di salute  
e benessere dell'individuo



**Il Piano di Studio può essere personalizzato nella misura di 12 CFU per i quali lo studente ha libertà di scelta**



Denominazione Insegnamento	SSD	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	Ambito disciplinare
<b>Analisi di Xenobiotici in Matrici Complesse</b>	CHIM/08	6	48	Lezione frontale, laboratorio	Discipline Chimiche
<b>Chimica degli Alimenti</b>	CHIM/10	6	48	Lezione frontale	Discipline Chimiche
<b>Diagnostica nutrizionale</b>	BIO/12	6	48	Lezione frontale	Discipline Biologiche e Morfologiche
<b>Igiene degli alimenti</b>	MED/42	6	48	Lezione frontale	Discipline Mediche
<b>Marketing e tecnica della comunicazione scientifica</b>	SECS P/08	6	48	Lezione frontale	Discipline Economiche e Statistiche
<b>Metabolomica: tecniche analitiche e analisi multivariata dei dati</b>	CHIM/01	6	48	Lezione frontale, esercitazioni	Discipline Chimiche
<b>Metodologie chimico-fisiche per le scienze nutraceutiche</b>	CHIM/02	6	48	Lezione frontale, esercitazioni	Discipline Chimiche
<b>Regolamentazione e accesso al mercato dei nutraceutici</b>	CHIM/09	6	48	Lezione frontale, esercitazioni	Discipline Chimiche
<b>Tecniche di Laboratorio in Nutrizione Umana e Nutraceutica</b>	MED/46	6	48	Lezione frontale	Discipline Mediche

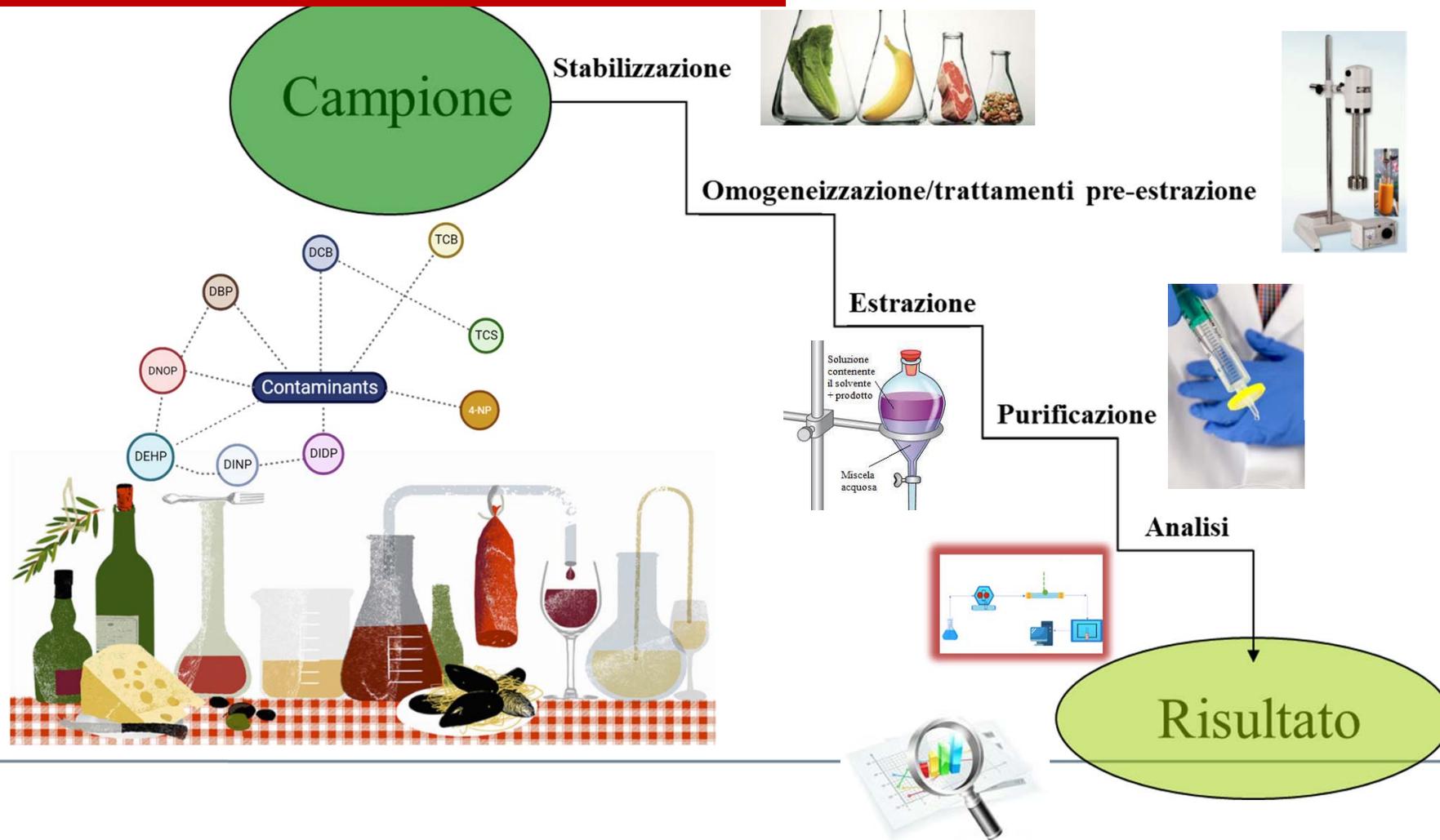


# ANALISI DI XENOBIOTICI IN MATRICI COMPLESSE (I semestre)

- ✓ Quali sono i contaminanti degli alimenti
- ✓ Come individuarli mediante l'analisi strumentale



La **sicurezza alimentare** è fondamentale per la salute dei consumatori. Alcune **sostanze chimiche** possono contaminare gli alimenti con **effetti negativi** sulla salute dell'uomo e sull'ambiente.

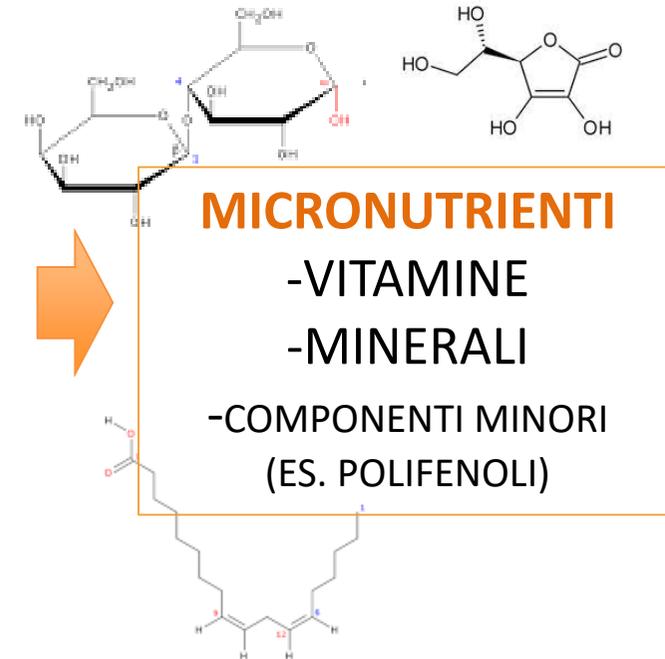
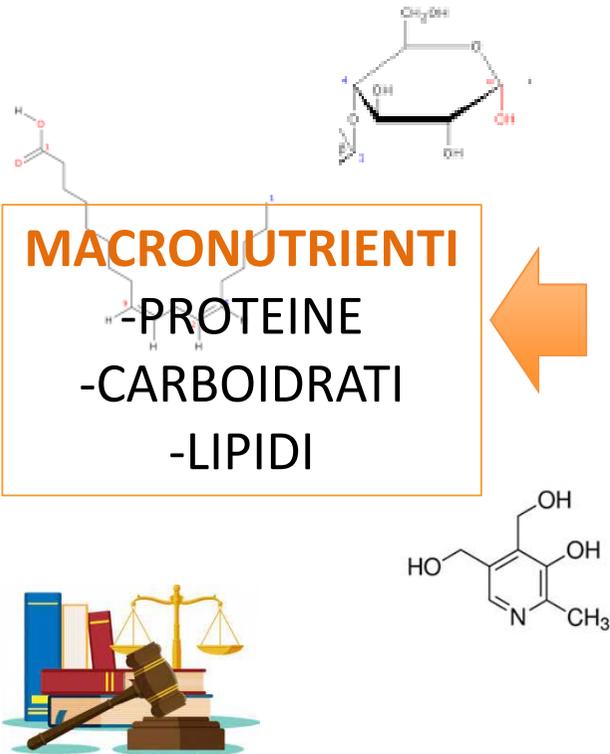


Prof.ssa Lucia Grumetto  
lucia.grumetto@unina.it

# CHIMICA DEGLI ALIMENTI (I semestre)



- ✓ Quali sono le principali fonti alimentari di macro e micronutrienti?
- ✓ I macro e micronutrienti in che concentrazioni sono presenti negli alimenti di uso corrente?
- ✓ Quali sono i fabbisogni dell'organismo in termini di macro e micronutrienti?



## DIAGNOSTICA NUTRIZIONALE (II semestre)



Il corso intende fornire elementi diagnostici per la valutazione dello stato nutrizionale e delle principali alterazioni biochimico/funzionali dovute a squilibri nutrizionali. Il corso è teso a fornire anche informazioni su parametri diagnostici utili al monitoraggio e alla valutazione dell'intervento nutrizionale/nutraceutico e della sua efficacia nel riequilibrare scompensi biochimico/funzionali.

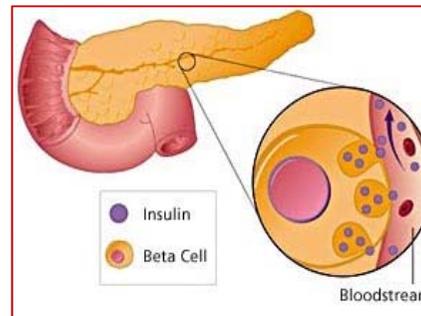
- ✓ Come valutiamo lo stato nutrizionale?
- ✓ Quali sono le principali patologie legate all'alimentazione?
- ✓ Quali sono i test di laboratorio che ci permettono di diagnosticare le diverse patologie e di monitorare l'efficacia della terapia?

### CELIACHIA

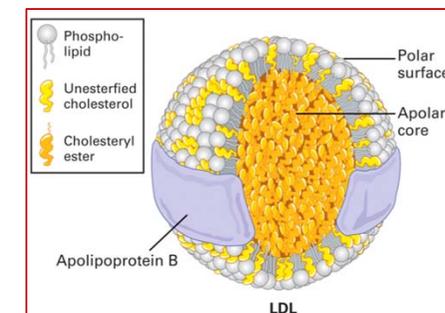


Dott.ssa Lorella Tripodi  
lorella.tripodi@unina.it

### DIABETE



### DISLIPIDEMIE



## MARKETING E TECNICA DELLA COMUNICAZIONE SCIENTIFICA (II semestre)



Il corso si propone di sviluppare le conoscenze e le competenze di base necessarie per capire e gestire i processi di marketing nel business farmaceutico, con un particolare riferimento al comparto dei prodotti nutraceutici.



- ✓ capacità di analizzare processi strategici e modelli teorici di base per lo sviluppo di decisione di marketing;
- ✓ acquisizione di una valutazione autonoma dei processi decisionali ed operativi legati alle politiche di marketing e di comunicazione;
- ✓ acquisizione di un linguaggio tecnico adeguato alla disciplina.

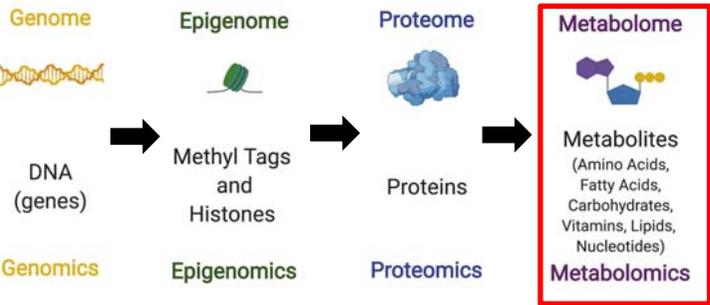


**Prof. Tiziana Russo Spena**  
*tiziana.russospena@unina.it*

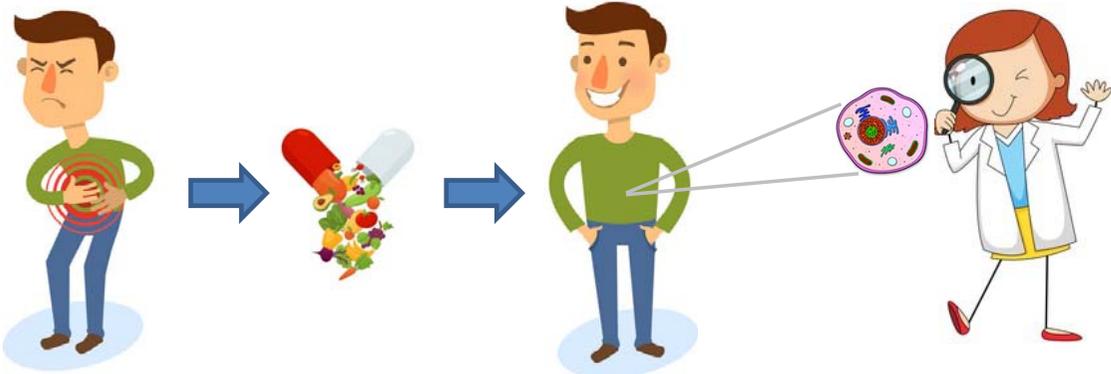
# METABOLOMICA: TECNICHE ANALITICHE E ANALISI MULTIVARIATA DEI DATI (I semestre)



## ✓ Cosa sono le scienze omiche?



## ✓ Che effetto ha un nutraceutico sul metabolismo cellulare?



## ✓ Come si effettua uno studio metabolomico in laboratorio ?



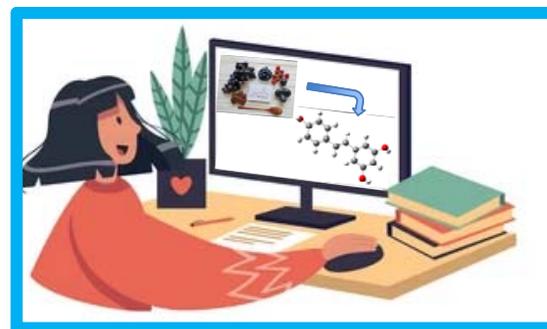
Dott.ssa Nunzia Iaccarino  
nunzia.iaccarino@unina.it

# METODOLOGIE CHIMICO-FISICHE PER LE SCIENZE NUTRACEUTICHE (II semestre)



*Metodologie chimico-fisiche  
per l'analisi di alimenti e  
prodotti nutraceutici*

*Chimica computazionale  
applicata allo studio di  
prodotti nutraceutici*



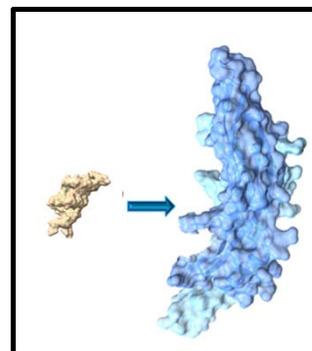
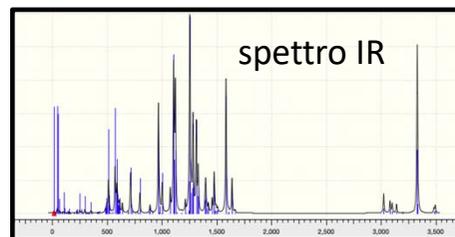
Tecniche  
calorimetriche



Spettroscopia  
Uv-vis

Spettroscopia  
IR e Raman

Spettroscopia di  
fluorescenza e  
fosforescenza



Costruzione e  
visualizzazione al  
computer di molecole  
di interesse  
nutraceutico

Grafica molecolare per  
lo studio delle  
interazioni tra  
nutraceutici e  
targets biologici

Simulazione di  
spettri Uv-vis, IR e  
Raman

Interpretazione  
molecolare della  
spettroscopia



Dott.ssa Greta Donati  
greta.donati@unina.it

# REGOLAMENTAZIONE E ACCESSO AL MERCATO DEI NUTRACEUTICI (II SEMESTRE)

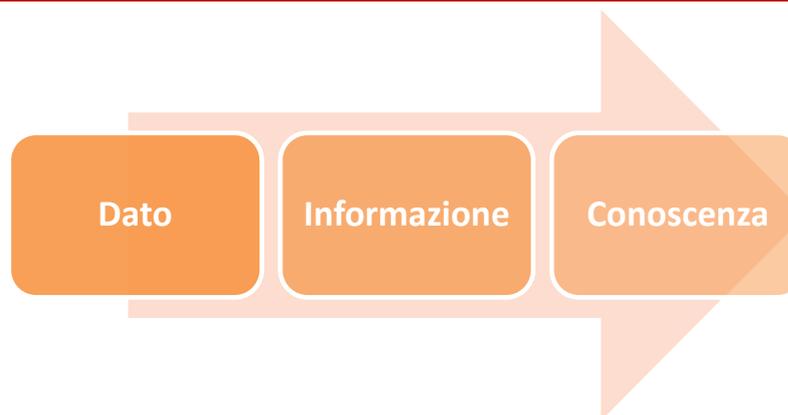


Laboratorio computazionale

- Fornire le conoscenze relative alla classificazione dei nutraceutici in Real World
- Analizzare il mercato dei nutraceutici in termini di spesa e consumo
- Valutare l'impatto economico attraverso l'analisi di banche dati dei nutraceutici

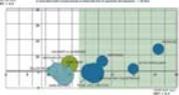


Analisi delle  
Banche dati dei nutraceutici



Alcuni esempi...



1. Analisi di spesa e consumo dei nutraceutici in Italia 
2. Analisi del mercato dei nutraceutici nei diversi canali di distribuzione 
3. Nutraceutici a maggior consumo e spesa stratificati per categoria 
4. Top specialità nutraceutici in Italia 



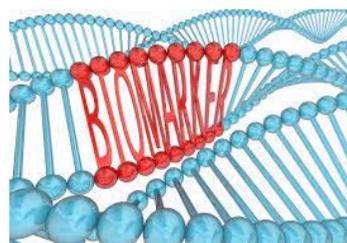
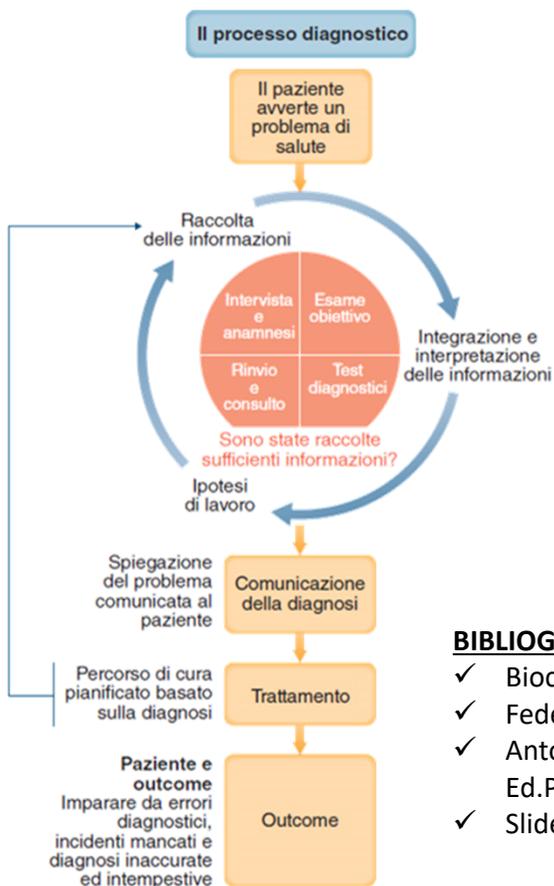
Prof.ssa Valentina Orlando  
valentina.orlando@unina.it

# TECNICHE DI LABORATORIO IN NUTRIZIONE UMANA E NUTRACEUTICA (I semestre)



- ✓ Quali sono i marcatori di patologie alimentari
- ✓ Quali sono le analisi per la loro misurazione

Lo studente imparerà a conoscere e saper comprendere i **quadri di laboratorio** associabili alle principali patologie legate al **comportamento alimentare** e alla **nutraceutica** nella nutrizione umana, al fine di impostare un adeguato ragionamento clinico nonché di indirizzare ad eventuali approfondimenti diagnostici e terapeutici.



Identificazione di un biomarcatore



Sviluppo di un test diagnostico



Interpretazione dei risultati



Trattamento ed outcome

## BIBLIOGRAFIA CONSIGLIATA:

- ✓ Biochimica Clinica e Medicina di Laboratorio (M. Ciaccio, G. Lippi)
- ✓ Federici "Medicina di Laboratorio" Editore THE MCGRAW-HILL.
- ✓ Antonozzi "Medicina di Laboratorio-Logica & Patologia Clinica" Ed. Piccin
- ✓ Slides sito docente

