

# Curriculum Vitae

## Prof. Lillà Lionetti

---

### DATI PERSONALI

---

- **Professore ordinario in Fisiologia (05/BIOS-06, SSD BIOS-06/A Fisiologia, ex SSD Bio/09)**
- Specializzata in Scienza dell'Alimentazione
- Dottore di ricerca in Fisiologia.
- Abilitata alla professione di Biologo

Indirizzo di lavoro attuale: Dipartimento di Chimica e Biologia "A. Zambelli", Università degli Studi di Salerno, Via Giovanni Paolo II, 132, 84084, Fisciano (Salerno), tel.: 089969559 e-mail: llionetti@unisa.it, [llionetti@unisa.it](mailto:llionetti@unisa.it)

---

### QUALIFICA ATTUALE

---

- **Professore ordinario in Fisiologia (05/BIOS-06, SSD BIOS-06/A Fisiologia, ex SSD Bio/09),**

*Simulazione ASN da Iris range temporale 2010/2015/2020-2025 (Settore BIO/09 – Fisiologia):  
requisiti da professore di prima fascia: SI, requisiti da commissario: SI.*

*Scopus (febbraio 2025) 70 documenti; 3074 citazioni; 31 h-index*

- **Presidente Consiglio Didattico di Biologia (corso di laurea triennale in Scienze Biologiche e corso di laurea magistrale in Biologia)**
  - **Titolare dei seguenti insegnamenti**
    - Fisiologia Generale per il corso di laurea triennale in Scienze Biologiche (8 cfu)
    - Fisiologia dei sistemi integrati e della nutrizione per il corso di laurea magistrale in Biologia (8 cfu)
    - Fisiologia per il corso di laurea in Farmacia (6 cfu)
    - Fisiologia avanzata della nutrizione e dell'ambiente per il corso di Dottorato in Scienze Chimiche, Biologiche ed Ambientali. (1 cfu)
- 

### PROFILO

---

La prof.ssa Lillà Lionetti è professore ordinario in Fisiologia presso il Dipartimento di Chimica e Biologia "A. Zambelli" dell'Università degli Studi di Salerno. Ha conseguito la maturità classica presso il liceo classico G.B Vico di Nocera Inferiore con il massimo dei voti, la laurea in Scienze Biologiche con lode e menzione alla carriera, la Specializzazione in Scienze dell'Alimentazione con il massimo dei voti ed il Dottorato di Ricerca in Fisiologia presso l'Università degli studi di Napoli Federico II. E' stata ricercatore in Fisiologia presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II dal marzo 2001 all'aprile 2016, anno in cui ha preso servizio con il ruolo di professore associato presso l'Università degli Studi di Salerno per lo stesso SSD. Dal 1° novembre 2024 ha preso servizio nel ruolo di professore ordinario presso lo stesso Ateneo. Ha svolto periodi di attività di ricerca all'estero presso l'Università degli Studi di Cambridge in Inghilterra dal 1994 al 1998. Svolge attività di ricerca nel campo della fisiologia della nutrizione e dell'ambiente, in particolare sulle risposte adattative cellulari in termini di bioenergetica mitocondriale e stress ossidativo in stati fisiopatologici collegati all'obesità ed alle patologie ad essa collegate, ed in condizioni di esposizione a principi attivi nutrizionali e/o ad inquinanti ambientali. E' autore di diverse pubblicazioni su riviste ad alto impatto a livello internazionale ed ha partecipato a numerosi congressi contribuendo alla organizzazione di convegni regionali e nazionali in ambito nutrizionale.

---

Ha svolto attività didattica in corsi di Fisiologia, Fisiologia Generale e Dietetica presso il Dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi di Napoli Federico II dal 2001 al 2016, ed attività didattica per corsi di Fisiologia (dal 2008 ad oggi) e Fisiologia della Nutrizione (dal 2016 ad oggi) presso il Dipartimento di Chimica e Biologia "A. Zambelli" e di Farmacia dell'Università di Salerno. E' stata direttore del corso di perfezionamento in "Educazione alimentare e prevenzione delle malattie dismetaboliche" presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II dall'anno accademico 2009-2010 al 2015-2016 e direttore del corso di perfezione in Nutrizione e Metabolismo presso l'Università degli studi di Salerno per l'anno 2017/2018. E' stato membro del comitato tecnico scientifico del Centro Linguistico di Ateneo (CLA, Università di Salerno). E' stata Responsabile per la sezione regionale Campania della Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU). E' attualmente membro eletto del Consiglio Direttivo del CBUI (Collegio dei Biologi delle Università Italiane).

Da giugno 2019 ricopre l'incarico di Presidente del Consiglio Didattico di Biologia (Corso di Laurea triennale in Scienze Biologiche e magistrale in Biologia presso Università degli Studi di Salerno)

## **PRINCIPALI LINEE DI RICERCA**

---

L'attività scientifica della prof.ssa Lillà Lionetti si svolge principalmente nel campo della fisiologia della nutrizione e dell'eziopatogenesi delle patologie collegate all'obesità, quali steatosi epatica e insulino-resistenza. In particolare, è stata rivolta allo studio dei meccanismi fisiologici ed endocrinologici di regolazione del bilancio energetico corporeo e delle correlazioni tra variazioni del metabolismo corporeo e metabolismo mitocondriale epatico e muscolare in varie condizioni fisiologiche in vivo nel modello sperimentale animale (condizioni nutrizionali quali esposizione a diete iperlipidiche, digiuno o restrizione calorica, e condizioni relative all'avanzare dell'età). Sono stati anche valutati gli effetti dell'esposizione a componenti bioattivi nutrizionali presenti nella dieta mediterranea (quali acidi grassi polinsaturi omega 3 o acido monoinsaturo oleico) nel modello sperimentale animale e poi nel modello in vitro delle cellule in coltura sulla prevenzione delle patologie dismetaboliche collegate all'obesità.

Una ulteriore linea di ricerca riguarda l'effetto obesogeno e dismetabolico degli inquinanti ambientali nel modello sperimentale animale o in cellule in coltura con contemporanea esposizione ad acidi grassi saturi o composti bioattivi nutrizionali. In tutti i disegni sperimentali il focus è stato posto in particolare sulla bioenergetica dei mitocondri, organelli centrali nel metabolismo cellulare. I parametri analizzati a livello corporeo totale hanno riguardato la valutazione del bilancio energetico corporeo, dell'insulino-resistenza e in generale dell'assetto ormonale e dei metaboliti serici, mentre i parametri analizzati a livello cellulare hanno riguardato essenzialmente la bioenergetica/funzionalità mitocondriale e lo stress ossidativo come risposte adattative per mantenere la vitalità cellulare e la funzionalità tissutale.

Negli ultimi anni, evidenze scientifiche hanno posto l'attenzione sul possibile ruolo degli inquinanti chimici ambientali nella eziopatogenesi della obesità e delle patologie ad esse correlate. La prof.ssa Lionetti ha quindi coordinato un progetto di ricerca per valutare l'effetto obesogeno e dismetabolico dell'inquinante organico persistente il *p,p'*-difenildicloroetano (DDE), il maggiore metabolita del DDT con la più alta persistenza nell'ambiente, nel modello sperimentale animale. In tale modello sperimentale è stato valutato in particolare l'effetto della simultanea esposizione cronica al DDE ed a diete iperlipidiche.

Il primo obiettivo del progetto è stato quello di studiare il metabolismo mitocondriale epatico in quanto il fegato svolge un ruolo importante sia nel metabolismo lipidico in risposta a diete iperlipidiche, sia nei processi di detossificazione in risposta all'esposizione ad agenti tossici, quali gli inquinanti ambientali. I risultati hanno dimostrato che sia la dieta iperlipidica che il DDE inducono stress ossidativo a livello epatico. Il DDE ha un effetto pro-ossidante maggiore in assenza di simultanea somministrazione di diete iperlipidica. Inoltre, il DDE induce l'aumento di espressione di UCP2 soprattutto in assenza di simultanea somministrazione di dieta iperlipidica. Si può suggerire che l'induzione dell'UCP2 può essere una risposta adattativa per limitare l'eccessivo danno ossidativo in condizione di esposizione a xenobiotici quali il DDE (Migliaccio et al, PLoS one 2019).

Nello stesso modello sperimentale è stato poi valutato il danno a livello del tessuto testicolare, dove invece il DDE genera alterazioni tissutali e disfunzioni mitocondriali con danno della spermatogenesi sia in presenza che in assenza di simultaneo trattamento con dieta iperlipidica (Migliaccio et al. Cells, 2019). L'aumento della proliferazione cellulare osservato in presenza di DDE può essere un meccanismo di adattamento utile per bilanciare il danno e mantenere un pool di tubuli che seguono la fisiologica maturazione (Migliaccio et al., Cells 2019).

La prof.ssa Lionetti ha poi svolto analisi accurate della letteratura per valutare: l'effetto degli inquinanti ambientali sul tessuto adiposo bruno e sullo sviluppo dell'obesità (Di Gregorio et al., Front Physiol, 2019), la modulazione delle funzioni mitocondriali da parte di microRNA indotti dagli xenobiotici (Burgos-Aceves et al. Sci Total Environ 2018), l'importanza dell'utilizzo della valutazione dell'attività mitocondriale nell'ambito delle valutazioni ematologiche associate allo stress ambientale o dell'acquacoltura (Burgos-Aceves Sci. Total Environ, 2019) e l'attività del DDT e del DDE come interferenti endocrini sia negli esseri umani che nella fauna selvatica (Burgos-Aceves et al. 2021, Environ. Toxicol. Pharmacol).

Negli ultimi anni la prof.ssa Lionetti ha ritenuto interessante valutare l'effetto del DDE nel modello sperimentale in vitro per approfondire i pathway metabolici di adattamento che si innescano nelle cellule esposte a diverse dosi del pesticida. A tale fine ha quindi condotto uno studio sperimentale sull'effetto dose-dipendente del DDE sulle proteine mitocondriali coinvolte nei processi di fusione e fissione mitocondriali associati alla compromissione della vitalità cellulare in cellule epatiche in coltura (Burgos et al. 2021, Toxics). Il DDE ha indotto una diminuzione della vitalità cellulare in modo dose-dipendente e il suo effetto è stato potenziato in condizioni di coincubazione con acidi grassi saturi. Le basse dosi di DDE hanno indotto un adattamento cellulare stimolando il meccanismo della dinamica mitocondriale, mentre alte dosi di DDE hanno indotto la perdita di vitalità cellulare associata ad uno spostamento del bilancio fusione/fissione mitocondriale verso i processi di fissione. I risultati ottenuti sono utili per chiarire i meccanismi alla base del destino cellulare verso la sopravvivenza o la morte in risposta a dosi crescenti di inquinanti ambientali.

La prof.ssa Lionetti ha collaborato ad uno studio per valutare l'eventuale effetto protettivo delle nanoparticelle di platino (PtNP), che sono note avere effetti antiossidanti, sulle cellule in coltura epatiche esposte al DDE. I risultati hanno indicato che le PtNP sono molto efficienti nel ridurre il danno indotto dal DDE nelle cellule HepG2, in una misura che dipende dalle dosi di DDE, contrastando lo squilibrio nella dinamica mitocondriale e aumentando l'attività antiossidante (Migliaccio et al. ACS Appl Mater Interfaces 2023).

I risultati dei suddetti progetti di ricerca sono stati oggetto di diverse comunicazioni a congressi internazionali e di pubblicazioni su riviste internazionali di alto impatto quali Diabetes, Journal of Hepatology, FEBS letters, Cellular and Molecular Life Science, Journal of Nutrition, International Journal of Obesity, Pflugers Archives European Journal of Physiology, British Journal of Nutrition, Journal of Endocrinology, Hormone and metabolic research, PLOS one.

**Le ricerche condotte dalla prof.ssa Lilla Lionetti sono stato oggetto di 70 pubblicazioni su riviste internazionali, 2 capitoli di libro, 9 tesi di dottorato, 35 comunicazioni a congressi internazionali e 77 comunicazioni a congressi di società scientifiche nazionali ad impatto internazionale**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6603464868>

<https://orcid.org/0000-0002-4059-8030>

*La sottoscritta Lilla Lionetti dichiara, sotto la propria responsabilità, ai sensi di quanto previsto dagli artt. 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000, che le informazioni riportate nel presente elenco di pubblicazione e comunicazioni a congresso sono esatte e veritiere, consapevole delle sanzioni penali previste, in caso di dichiarazioni mendaci, dell'art. 76 dello stesso D.P.R.*

Fisciano, 13/02/2025

FIRMA: LILLA' LIONETTI