

**CURRICULUM DELL'ATTIVITA' SCIENTIFICA E DIDATTICA**  
(redatto ai sensi degli Artt. 46 e 47 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445)

**L'attività scientifica e didattica della Dott.ssa Luca Tonia è la seguente:**

POSIZIONE PROFESSIONALE

- 2006-2021: ricercatrice full-time a tempo indeterminato presso Fondazione Mediterranea "G.B. Morgagni - per lo sviluppo delle tecnologie in Medicina e Chirurgia" di Catania, costituita con atto pubblico in data 4 maggio 1999 ed iscritta al n. 20 nel Registro delle Fondazioni della Regione Sicilia e convenzionata con l'Università di Catania dal 2015, per collaborazioni didattiche e scientifiche.
  - Coordinatrice dell'attività di ricerca nell'ambito della morfologia cellulare, della macro-anatomia, della biologia molecolare e cellulare.
- Dal 2022 Ricercatrice di Anatomia Umana (BIO/16) presso Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia".

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

**Luglio 1993**

Diploma di Maturità scientifica  
(votazione: 60/60)  
Liceo Scientifico Statale "G. Galilei", Catania

Dicembre 1998 – Marzo 2000

Laboratorio di Biologia Molecolare c/o Dipartimento di Scienze Fisiologiche  
Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Catania

**Aprile 2000**

Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche  
(votazione: 110/110 con lode e proposta al premio Ordine dei Farmacisti)  
Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Catania  
*Titolo della Tesi sperimentale di Laurea:*  
*"Produzione di cellule ES ricombinanti omologhe per la mCx36".*

**Dicembre 2000**

Abilitazione all'esercizio della professione  
(votazione: 377/400)  
Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Catania

11 e 18 Gennaio 2002

"Laboratory Animal Handling Course"  
Institutional Animal Care and Use Committee (I.A.C.U.C.)  
Istituto Scientifico S. Raffaele, Milano

13 Giugno 2002

"Corso di formazione ed informazione finalizzato alla

- radioprotezione  
Fondazione Centro S. Raffaele del Monte Tabor,  
Milano
- 13-15 Novembre 2002  
Corso di “Microscopia Ottica e Fotografia Digitale”  
Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori,  
Milano
- Marzo 2003 – Ottobre 2005**  
Dottorato di Ricerca in “Farmacologia Preclinica e Clinica”  
Dipartimento di Farmacologia Sperimentale e Clinica -  
Facoltà di Medicina, Università di Catania  
*Titolo della Tesi sperimentale di Dottorato:*  
*“Cannabinoids: possible pharmacological approaches in Kaposi’s sarcoma”*
- 18-25 Giugno 2005  
Corso “Molecular Medicine, Medical Genomics, BioInformatics”  
International School of Advanced BioMedicine and BioInformatics, Pantelleria (TP)
- 20-21 Ottobre 2006  
Corso “Targeted Therapies in Ematologia ed Oncologia”  
Istituto Oncologico del Mediterraneo, Viagrande (CT)
- 11-18-25 Giugno 2010  
Corso formativo “Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro: rischio biologico - rischio fisico - rischio chimico”  
Fondazione Mediterranea “G.B. Morgagni”, Catania
- 9-10 Dicembre 2010  
“Corso pratico di genomica: dalla diagnosi alla terapia individualizzata”  
Scuola per la Gestione dei Servizi Ospedalieri e Sanitari del Presidio Ospedaliero Vittorio Emanuele, Catania
- 15 Marzo 2011-19 Aprile 2011  
Corso formativo “L’informatica in ambiente sanitario”  
Fondazione Mediterranea “G.B. Morgagni”, Catania
- 3 Ottobre 2013  
Advances in Genome Science “Using New Technologies to Study the Genetics and Diseases”  
Catania
- 3-4 Novembre 2015  
Advances in Genome Science “Illumina User Group Meeting”  
Catania
- 4-5 Marzo 2016  
2° Forum di Oncologia gastro-esofagea  
Ospedale Vittorio Emanuele, Catania

26 Gennaio 2017

Smart Science 2017 “L’Innovazione delle Biotecnologie nella Ricerca Scientifica”  
Torre Biologica, Università degli Studi di Catania

Note

Nel percorso formativo successivo al Diploma di Maturità scientifica sono state approfondite materie quali anatomia, fisiologia, biologia, farmacologia e chimica, acquisendo abilità e competenze nell’ambito della anatomia macroscopica e microscopica, della biologia molecolare e cellulare. La formazione è stata incrementata con la partecipazione numerosi altri corsi e incontri, non menzionati per brevità.

BORSE DI STUDIO

Dicembre 2000 - Ottobre 2001

Progetto Formativo e di Orientamento presso il laboratorio di Biologia Molecolare, reparto R&D S.I.F.I. S.p.A., Lavinaio - Aci S. Antonio (CT)

Novembre 2001 – Marzo 2003

Borsa di Studio nel settore della Terapia Genica dei disordini Neuro-degenerativi  
Telethon Institute for Gene Therapy (TIGET) - Istituto Scientifico San Raffaele, Milano

COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE ATTUALMENTE IN CORSO

- Centro di Ricerca e Servizio sull’Obesità - Università Politecnica delle Marche
- Dipartimento di Scienze del Farmaco - Università di Catania
- Istituto Di Chimica Biomolecolare - CNR Catania

L’attività scientifica comprende ricerche nell’ambito dell’anatomia clinica e chirurgica, dell’anatomia microscopica e dell’anatomia molecolare applicate all'oncologia e ai disordini endocrini.

PROGETTI DI RICERCA SU BASE COMPETITIVA

Partecipazione scientifica nel PON 01078 (2012-2015) - Titolo del progetto: "Identificazione di Biomarcatori e sviluppo di Metodi Diagnostici e Terapeutici nel campo dell'Oncologia e della Biologia Vascolare" dal 01-01-2010 al 31-10-2013.

Partecipazione scientifica nel FIR 2014 su base competitiva - Progetto di ricerca finanziato. Codice progetto: 4E8207. Titolo del Progetto: "Anatomia Endocrina post-bariatrica del fondo gastrico di soggetti obesi affetti da diabete di tipo 2".

Partecipazione al Fondo Integrativo Speciale per la Ricerca (FISR) per l’esercizio 2018 e 2019, dal titolo “Individuazione di prodotti della secrezione endocrina dello stomaco degli obesi e loro ruolo nell’insorgenza del diabete di tipo 2”.

Partecipazione al Progetto intra-dipartimentale (PIACERI) 2020, dal titolo “Modificazioni morfologiche e funzionali di fegato, pancreas e tessuto adiposo viscerale ed implicazioni clinicoterapeutiche nel paziente obeso”.

## PRINCIPALI TEMATICHE DI RICERCA

- **Studio della distribuzione di enzimi lisosomiali nelle diverse aree dell'ippocampo mediante trasporto assonale dopo gene therapy.** Mediante impiego di vettori virali contenenti geni di interesse (gene therapy), è stato dimostrato il coinvolgimento del trasporto neuronale per la distribuzione di enzimi lisosomiali nell'ippocampo di topi affetti da Leucodistrofia Metacromatica.
- **Anatomia clinica del cuore e delle arterie coronarie.** Mediante Tomografia Computerizzata Multistrato (MSCT-64) è stata approfondita, a supporto delle tradizionali tecniche angiografiche, la presenza di anomalie e malformazioni congenite. La stessa tecnica, in un altro caso, ha consentito di individuare, precocemente e in modo non invasivo, la presenza di una massa cardiaca e l'instaurarsi di una circolazione collaterale.
- **Anatomia molecolare applicata all'oncologia.** Mediante analisi genetico-molecolari sono stati condotti studi sul carcinoma del colon retto. È stata in particolare valutata l'espressione dei micro-RNA circolanti ed analizzate le vie di trasduzione del segnale.
- **Morfologia della cellula neoplastica.** Mediante l'analisi microscopica e alcune specifiche colorazioni immunoistochimiche, sono state studiate le cellule tumorali di carcinoma del colon retto, mettendo in evidenza le loro peculiari caratteristiche morfologiche.
- **Valutazione dell'attiva antiproliferativa e/o citotossica di nuove molecole.** Dopo lo studio citologico e immunoistochimico della cellula tumorale, sono eseguiti studi in vitro di valutazione dell'effetto antiproliferativo e/o citotossico di alcune molecole di sintesi e naturali su varie linee di cellule tumorali.
- **Anatomia metabolica in chirurgia bariatrica.** È stata valutata l'attività delle cellule endocrine della mucosa del fondo gastrico in pazienti obesi sottoposti a chirurgia bariatrica.

## ATTIVITA' DIDATTICA

- Docente di Anatomia Umana per diversi Corsi di Laurea presso l'Università degli Studi di Catania (dal 2022)
- Docente a contratto di Anatomia Umana presso Dipartimento di Scienze del Farmaco - Facoltà di Farmacia, Università di Catania (dal 2013 al 2021)
- Collaborazione e supporto all'attività didattica nell'insegnamento di Anatomia Umana del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia ed all'organizzazione di seminari
- Docente di Corso di Formazione per docenti su istanza dell'Accademia dei Lincei (2014)
  - Attività svolta nell'ambito del progetto “**I Lincei per una nuova didattica nella scuola: una rete nazionale**”.
  - Titolo del Corso: “Cellule e Cellule”, facente parte dei corsi di "Scienze: dalla molecola all'organismo".
- Relatore e correlatore di tesi di Laurea per corsi di Laurea del Dipartimento di Scienze del Farmaco e della Salute

Catania, 18 Gennaio 2023

*Ennio Ruca*

*Il dichiarante*

---