



Ludovica Di Fraia

Nazionalità : Italiana

| ludovica_di_fraia96@gmail.com

Possiedo una laurea in Biologia Molecolare e Cellulare e Scienze Biomediche. Svolgo l'attività di lettura di citologici cervico vaginali a partire dal 2022; percorso consolidato tramite il Master in Citopatologia diagnostica e screening di popolazione presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Sant'Andrea. Da sempre nutro un forte interesse per l'anatomia patologica e la fisiologia umana, con una particolare attenzione anche alla patologia clinica. Attualmente sono al primo anno di specializzazione di Patologia Clinica presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Sant'Andrea.

● ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Luglio 2024- Attuale- Azienda Ospedaliera Universitaria Sant'Andrea, Roma

SPECIALIZZANDA IN PATOLOGIA CLINICA E BIOCHIMICA CLINICA

Dipartimento di Medicina clinica e molecolare

Gennaio 2023 - Gennaio 2024 - Azienda Ospedaliera Universitaria Sant'Andrea, Roma

MASTER IN CITOPATOLOGIA DIAGNOSTICA E SCREENING DI POPOLAZIONE

Dipartimento di Medicina clinica e molecolare

Coordinatore : Prof. Elisabetta Carico

Risultato finale : 110/110 e lode

Novembre 2022 - Napoli, Italia

MASTER IN ANATOMIA PATHOLOGICA

PER LO STUDIO DEI BIOMARCATORI PREDITTIVI DI RISPOSTE AL TRATTAMENTO

Dipartimento di Salute Pubblica - Università FEDERICO II di Napoli

Coordinatore : Prof. Giancarlo Troncone

Risultato finale : 110/110

Settembre 2022

ISCRIZIONE ALL'ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI (ONB)- Sezione A

Settembre 2020 - Luglio 2021

LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA MOLECOLARE, CELLULARE E SCIENZE BIOMEDICHE

Facoltà di Scienze - Università di Roma TOR VERGATA

Titolo della tesi : Studio del cross-talk tra linee cellulari di tumore alla mammella, MCF7 e MDA-MB-231, e SGBS, pre-adipociti in risposta ad irraggiamento con raggi X.

Coordinatore : Prof. Stefano Rufini

Risultato finale : 110/110 cum laude

Gennaio 2021

ABILITAZIONE ALL'UTILIZZO DEL SISTEMA "BENCHMARK GX" IMMOISTOCHIMICA

Febbraio 2020

PARTECIPAZIONE AL CONGRESSO "MALATTIE SESSUALMENTE TRASMESSE : LA CERTEZZA DELLA DIAGNOSI NELL'ERA DELLA BIOLOGIA MOLECOLARE"

Coordinator : Prof. Pardini Giacomo -HOLOGIC

Ottobre 2019

CERTIFICAZIONE EUROPEA EIPASS7 MODULI USER (PASSPORTO EUROPEO DI INFORMATICA)

Settembre 2015 – Marzo 2019

LAUREA TRIENNALE IN SCIENZE BIOLOGICHE

Facoltà di Scienze – Università di Roma TOR VERGATA

Titolo della tesi: Studio mediante citometria a flusso dell'attività mitocondriale in cellule di Neuroblastoma SH-SY5Y.

Coordinatore : Prof. Stefano Rufini

Risultato finale : 107/110

Settembre 2010- Settembre 2015

DIPLOMA DI MATORITA' SCIENTIFICA - G.Marconi, Colleferro (RM)

Risultato finale: 100 /100

● ESPERIENZE LAVORATIVE

Marzo 2024- Presente - Colleferro, Roma

BIOLOGA MOLECOLARE- La Pisana srl, Laboratorio di analisi chimico-cliniche e microbiologiche

Settembre 2022 - Università di Napoli FEDERICO II - Italia

BIOLOGA MOLECOLARE – Dipartimento di Salute Pubblica - Laboratorio di Citopatologia e Anatomia Patologica

- Analisi dei biomarcatori per il cancro utilizzando il sequenziamento di nuova generazione
 - Focus su : Tumore del polmone non a piccole cellule (NSCLC), Cancro della Tiroide, Cancro colon-rettale, Cancro alla mammella
 - Test molecolari di campioni citologici e istologici
 - Biopsia liquida e l'importanza del ctDNA
 - Tecniche : NGS, Real time - PCR, Idylla, Fish, metodo Sanger
-

Settembre 2021 – Presente – Colleferro, Roma, Italia

DOCENTE DI SCIENZE E MATEMATICA – Istituto professionale Ciofs Lazio

- Supporto esecutivo
 - Gestione del lavoro
 - Organizzazione di riunioni
-

Luglio 2020 – Luglio 2021 – Università di Roma TOR VERGATA

BIOLOGA MOLECOLARE – Facoltà di Scienze – Laboratorio di Fisiologia Umana

- **Risposta all'irraggiamento con raggi X di cellule di neuroblastoma SH-SY5Y:** Studio del comportamento cellulare in seguito a trattamento con raggi X, simulando il trattamento radioterapico.
- **Risposta all'irraggiamento con raggi X di cellule di carcinoma mammario:** Le linee cellulari utilizzate sono MCF7 (ER+) e MDA-MB-231 (TNBC). Valutazione della crescita e dello sviluppo della massa tumorale in due linee cellulari di carcinoma mammario in risposta al trattamento con radiazioni ionizzanti analizzando la vitalità cellulare delle cellule irraggiate con 10 Gy e non irraggiate.
- **Trattamento di biopsie muscolari umane**

- **Trattamento di cellule adipocitarie e pre-adipocitarie umane (SGBS):** Valutazione degli effetti del tessuto adiposo indifferenziato sulle cellule di carcinoma mammario in seguito al trattamento in co-coltura dopo irraggiamento con 10 Gy, evidenziando una forte diminuzione della vitalità cellulare in entrambe le linee cellulari.
 - **Estrazione di vescicole extracellulari (esosomi) da diversi tipi cellulari:** Valutazione delle EVs come responsabili del cross-talk tra le SGBS e le cellule di carcinoma mammario dopo irraggiamento. Le EVs sono estratte da SGBS irraggiati con 10 Gy e non irraggiati, trattate in co-coltura con le MCF7 e MDA-MB-231 e successivamente irraggiate.
 - **Ottima conoscenza delle tecniche di biologia molecolare di base:** Metodo di Lowry, Elettroforesi, Western Blot, Estrazione RNA, Retrotrascrizione, Real-time PCR, Citometria a flusso (FACS).
 - **Strumentazione utilizzata:** Citofluorimetro a flusso CytoFLEX (Beckman Colture), Ultracentrifuga Beckman, Termociclatore (ThermoFisherScientific), SeaHorse Bioscience XF, FluorChem (Alphalnotech).
-

Settembre 2019- Presente

BIOLOGA MOLECOLARE- Di Fraia Laboratori S.r.l

- Conoscenza delle principali tecniche diagnostiche in Microbiologia, Biologia Molecolare, Immunoistochimica e Citologia a partire da campioni differenti: vaginali, rettali, cervicali, uretrali; strisci diretti, blocchetto cellulare; biopsie; urine; sangue.
 - Analisi di citologia vaginale e ricerca di HPV (16,18,31) mediante pap-test su striscio diretto e in fase liquida; citologia urinaria, citologia del liquido seminale, citologia dell'espettorato.
 - Tipizzazione virale e immunoistochimica per HPV prevalentemente di proteine p-16 provenienti da varie biopsie (Benchmark GX).
 - Approfondita conoscenza delle malattie sessualmente trasmesse : Candida, Clamidya, Gonorea, HPV, Condilomi, Gonorea ed analisi e conoscenza dei patogeni scatenanti di origine batterica e virale.
 - Analisi di Ureaplasma urealyticum (PCR), Neisseria Gonococcus (ELISA), Mycoplasma (PCR), Chlamidya Trachomatis (ELISA).
 - Oncologia molecolare: BRCA1-2; Patologie ematologiche.
 - **Lettura dei preparati cervico vaginali sia convenzionale che su strato sottile a partire da GENNAIO 2022**
-

Settembre 2018 - Marzo 2019 – Università di Roma TOR VERGATA

BIOLOGA MOLECOLARE – Facoltà di Scienze – Laboratorio di Fisiologia Umana

- **Risposta all'irraggiamento con radiazioni ionizzanti di cellule di Neuroblastoma SH-SY5Y :**
Valutazione del comportamento cellulare in seguito ad irraggiamento con radiazioni ionizzanti 5 Gy e 10Gy.
-

Settembre 2015- Presente - Colleferro, RM, Italy

TECNICO DI GINNASTICA RITMICA DELLA FEDERATION ITALIANA GINNASTICA (FIGI)

● **PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**

- **Polyhexamethylene Biguanide Reduces High- Risk Human Papilloma Virus viral load in cervical cell samples derived from ThinPrep Pap test.**
Di Fraia L., Babalini C., Calcagno M., Proietti S., Lepore E., Di Fraia P.
17/05/2024 **Current Issue of Molecular Biology**, DOI :10.3390/cimb46050293
- **Counteracting HPV Cervical and Anal Infection through Dietary Supplementation of EGCG, Folic Acid, Vitamin B12 and Hyaluronic Acid: Clinical Case Reports.**
Calcagno M., Incocciati B., Di Fraia L., Unfer V.
19/05/2024 **J. Clin. Med.** 2024, 13, 3597. <https://doi.org/10.3390/jcm13123597>

● COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre Italiano

Altre lingue	COMPRENSIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione	
Inglese	C1	C2	C1	C1	C1
Spagnolo	A1	A2	A1	A1	A1

Livelli: A1 /A2: Utente base – B1 /B2: Utente intermedio – C1 /C2:

Utente avanzato

[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

● COMPETENZE DIGITALI

- Conoscenza del pacchetto Microsoft Office (Word, Power Point, Outlook, Excel).
- Buona conoscenza di diversi strumenti: GraphPad, Cell Designer, Menta, Cytoscape, David.
- Buona conoscenza di vari database scientifici (Pubmed, Blast, Uniprot, Reactome, String).
- Buona conoscenza del sistema operativo Mac OS e diversi browser (Safari, Chrome, Firefox).

● ALTRE COMPETENZE

- Ho praticato Ginnastica Ritmica a livello agonistico per 20 anni, con la partecipazione a vari campionati Italiani individuali e di squadra, sviluppando dedizione al lavoro quotidiano, profonda collaborazione tra i membri del team per raggiungere un obiettivo comune;
- Sviluppo dello spirito di iniziativa e rispetto della disciplina.
- Dal 2015 insegno in un club di ginnastica ritmica sviluppando la capacità di pianificare il lavoro da svolgere per gli obiettivi futuri; Collaborare con i colleghi per ottimizzare i tempi e ottenere risultati migliori;
- Ho acquisito eccellenti abilità interpersonali con adolescenti e con gli adulti.
- Eccellenti capacità espositive e comunicative acquisite durante il tutoraggio in Scienze, Inglese, Matematica e Fisica.
- Ho frequentato college Inglesi e Americani per 10 anni consecutivi: sviluppo dell'indipendenza, capacità di problem solving, collaborazione di squadra, spiccato senso di responsabilità.

● PATENTE DI GUIDA

Patente di guida B