

INFORMAZIONI PERSONALI



📍 Via Sicilia n°20, 27058, Voghera (PV)

📞 3343506336

✉ isabella.guardamagna@gmail.com

Sesso Femminile | Data di nascita 14/05/1991 | Luogo di nascita Tortona (AL) | Nazionalità Italiana

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

Settembre 2019 - ad oggi

Assegno di Ricerca

Università degli studi di Pavia

Dipartimento di FISICA

Laboratio di Biofisica delle radiazioni e Radiobiologia

“Studio dei meccanismi di azione della radiazione ionizzante su strutture biologiche, con misure sperimentali, in particolare presso il laboratorio di Biofisica delle radiazioni e Radiobiologia, Dipartimento di Fisica” BIO/11–MED/03-FIS/07

Responsabile scientifico: Prof. Andrea Ottolenghi

Ottobre 2016- Settembre 2019

Borsa di ricerca MIUR a sostegno del percorso di dottorato

Università degli studi di Pavia

Dipartimento di MEDICINA MOLECOLARE

Unità di IMMUNOLOGIA E PATOLOGIA GENERALE

Studio dei meccanismi riparativi dopo esposizione di cellule di origine umana a diversi agenti di danno, fisici e chimici, con particolare attenzione al meccanismo riparativo del NER dopo esposizione a raggi ultravioletti (UV-C). Analisi dell’interazione tra proteine direttamente coinvolte nel NER e del loro ruolo nel meccanismo riparativo nelle loro forme *wild-type* e mutate.

Responsabile scientifico: Prof.ssa Stivala Lucia Anna

a.a 2017 ad oggi

Supervisione di studenti per tesi di Laurea:

Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche (LM-9)

Titolo: Un nuovo metodo *in vitro* per lo studio dell’efficienza di riparazione del danno al DNA

Anno accademico 2017/2018.

Relatore: Prof. Lucia Anna Stivala

Correlatore: Dott.ssa Isabella Guardamagna

Laurea Triennale in Scienze Biologiche (L-13)

Titolo: Un nuovo metodo “cell-free” per lo studiodella riparazione del DNA

Anno accademico 2017/2018.

Relatore: Prof.ssa Lucia Anna Stivala

Correlatori: Dott.ssa Isabella Guardamagna e Dott.ssa Paola Perucca

Laurea Triennale in Scienze Biologiche (L-13)

Titolo: Studio della localizzazione cellulare di una forma mutata della proteina

DDB1 dopo irraggiamento con UV-C

Anno accademico 2018/2019.

Relatore: Dott.ssa Ornella Cazzalini

Correlatore: Dott.ssa Paola Perucca e Dott.ssa Isabella Guardamagna

a.a 2018 / 2019

Assegnazione di incarico di collaboratore di tutorato (40 ore)

Programma dell’incarico di tutorato: “Addestramento allo studio di preparati citologici/istologici in Patologia Generale e seminari di approfondimento su tecniche utilizzabili per lo studio di patologie umane”.

Responsabile del corso: Dott.ssa Cazzalini Ornella

- a.a 2017 / 2018 **Assegnazione di incarico di collaboratore di tutorato (30 ore)**
Programma dell'incarico di tutorato: "Studio di meccanismi molecolari alla base dell'instabilità genomica"
Responsabile del corso: Dott.ssa Cazzalini Ornella
- a.a 2016 / 2017 **Assegnazione di incarico di collaboratore di tutorato (30 ore)**
Programma dell'incarico di tutorato: "Studio di meccanismi molecolari alla base dell'instabilità genomica"
Responsabile del corso: Dott.ssa Cazzalini Ornella
- Dicembre 2015 – Settembre 2016 **Frequentatore volontario post-laurea**
Frequentatore volontariato presso il Dipartimento di Medicina Molecolare (Unità di Patologia generale) afferente all'Università degli studi di Pavia
Attività di ricerca di base:
- colture cellulari;
 - analisi di proliferazione cellulare mediante BrdU;
 - utilizzo di microscopia a fluorescenza e ottica;
 - analisi di proteine mediante Western blot e immunoprecipitazione;
 - mutagenesi sito-specifica;
 - colture batteriche in liquido e in piastra;
 - selezione di colonie batteriche antibiotico-resistenti;
 - estrazione di DNA ricombinante da batteri cresciuti in liquido;
 - analisi elettroforetica su gel di agarosio di DNA;
 - applicazione *in vitro* di saggi "cell-free" per lo studio dell'attività riparativa per escissione nucleotidica a danni indotti da radiazioni ultraviolette.
- Attività o settore** Ricerca e Sviluppo
- 2010 - 2013 **Attività di laboratorio curriculari**
Presso i vari dipartimenti afferenti all'Università di Pavia
- Laboratorio di Microbiologia (utilizzo di terreni specifici e selettivi per colture batteriche, antibiogramma con tecniche di diluizione, Kirby-Bauer e E-test, inoculo di batteri in terreni liquidi).
 - Laboratorio di Genetica Medica (utilizzo di banche date online es.Pubmed).
 - Laboratorio di Immunologia (colorazione delle cellule con Trypan blue, conta delle cellule con la Camera di Burkner, colorazioni e osservazione in immunofluorescenza, analisi di DNA su gel di agarosio, dosaggio di proteine, analisi mediante Western Blot).
 - Laboratorio di Analisi di farmaci (curva di calibrazione e determinazione quantitativa mediante HPLC, equazione di Van Deemter).
 - Laboratorio di Tecnologia Farmaceutica (analisi granulometrica, densitometrica, di scorrimento e bagnabilità di una polvere, test di dissoluzione, analisi di compresse tramite friabilometro e spessimetro, preparazione di emulsioni).
 - Laboratorio di Chimica Organica (cristallizzazione di un acido e determinazione del punto di fusione, distillazione frazionata dell'etanolo dal vino, estrazione di oli essenziali mediante distillazioni in corrente di vapore, sintesi dell'aspirina, saponificazione di un grasso, estrazione di pigmenti da foglie verdi e separazione mediante cromatografia su colonna).
 - Laboratorio di Chimica Inorganica (Titolazione acido-base, costruzione della curva di titolazione e determinazione della costante di dissociazione, studio cinetico dell'ossidazione di uno ione, determinazione spettrofotometrica del contenuto di ferro e acqua in un campione ignoto, separazione di amminoacidi mediante cromatografia su strato sottile).

Ottobre 2016 – Settembre
2019

DOTTORATO DI RICERCA IN GENETICA, BIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE (XXXII ciclo)

Università degli studi di Pavia
Dipartimento di MEDICINA MOLECOLARE
Unità di IMMUNOLOGIA E PATOLOGIA GENERALE

Ottobre 2017

WORKSHOP APPLICATIVO IMARIS

Analisi qualitativa delle immagini in 3D
Presso Immagini & Computer Snc

Maggio – Giugno 2017

CORSO DI BIOINFORMATICA CLINICA

Presso collegio Ghislieri

Ottobre 2017

CORSO DI FORMAZIONE PER COLLABORATORI DI TUTORATO

Giugno 2016

ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI BIOLOGO

Università degli studi di Pavia

2013 - 2015

Laurea magistrale (2 anni) conseguita il 24/11/2015

LM-9

Università degli Studi di PAVIA
Dipartimento di MEDICINA MOLECOLARE
**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN BIOTECNOLOGIE
MEDICHE E FARMACEUTICHE**

Votazione finale: 106/110

Titolo della tesi: Studio del ruolo di DDB2 nella riparazione per escissione nucleotidica in un sistema *in vitro* 'cell-free'.

Relatore: Prof.ssa Lucia Anna Stivala

Correlatore: Dott.ssa Ornella Cazzalini

Materia: Immunologia e Patologia generale

Competenze generali acquisite durante il corso di studi: Analisi e applicazioni al genoma, Biofarmaceutica e formulazione di farmaci, Biochimica e biologia cellulare, Morfologia avanzata, Farmacologia, Farmaci Biotecnologici, Cellule staminali e riproduzione umana, Immunologia e patologia generale, Applicazioni cliniche delle biotecnologie, Medicina legale, Bioinformatica, Applicazioni biotecnologiche alla Chirurgia plastica, Diagnostica microbiologica e terapia delle malattie infettive, Diagnostica e terapia oncologica

2010 - 2013

Laurea di primo livello (3 anni) conseguita il 16/12/2013

L-2

Università degli studi di Pavia
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE
Indirizzo: MEDICO-FARMACEUTICO

Titolo tesi: Analisi bioinformatica di sequenze di RNA "small non-coding" per l'identificazione di nuovi microRNA.

Relatore: Prof.ssa Enrica Capelli

Competenze generali acquisite durante il corso di studi: Chimica generale, Chimica organica, Genetica, Biologia della cellula animale e vegetale, Fisica sperimentale, Lingua inglese, Analisi matematica, Diritto commerciale e dell'unione europea, Biochimica, Microbiologia generale e medica, Genetica medica e immunologia, Biologia molecolare, Fisiologia umana e anatomia, Biostatistica e bioinformatica, Istologia e fisiologia generale, Elementi di tecnologia farmaceutica e laboratorio, Analisi di farmaci biotecnologici e laboratorio, Metodologia diagnostica molecolare, Biochimica clinica e laboratorio, Laboratorio integrato di biotecnologie mediche.

2005 - 2010 **Diploma di maturità linguistica**
 Liceo scientifico Galileo Galilei – Indirizzo Linguistico progetto Brocca
 Competenze generali acquisite durante il corso di studi: Lingua inglese, Lingua francese, Lingua tedesca, Matematica, Fisica, Storia dell'arte, Storia, Geografia, Diritto dell'Unione Europea, Italiano, Latino, Filosofia.

PARTECIPAZIONE A CONCORSI

a.a 2019 - 2020 Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli studi di Pavia. Titolo: "Studio dei meccanismi di azione della radiazione ionizzante su strutture biologiche, con misure sperimentali, in particolare presso il laboratorio di Biofisica delle radiazioni e Radiobiologia, Dipartimento di Fisica" BIO/11–MED/03-FIS/07. Classificata al 1° posto con votazione 85/100.

a.a 2016-2019 Borsa di studio MIUR a sostegno del percorso di Dottorato.

a.a 2016 - 2017 Borsa di studio Bando IGMB0082015PV presso l'Istituto di Genetica Molecolare della sezione di Pavia. Titolo: "Dissecting the role of p21 (CDKN1A) in DNA repair and its influence in the cell response to antitumor genotoxic drugs" Classificata al 2° posto con punteggio 22.5/30.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre	Italiano				
Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Francese	B1	B1	B1	B1	B1
	Delf B1, 01 Giu 2009				
Inglese	B1	B1	B1	B1	B1

Livelli: A1/2 Livello base - B1/2 Livello intermedio - C1/2 Livello avanzato
 Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze comunicative Ottime competenze comunicative acquisite e migliorate durante il percorso di internato di tesi di studenti afferenti a lauree triennali e magistrali.

Competenze organizzative e gestionali Ottima capacità organizzativa, indipendenza e autonomia; capacità di lavorare in team e grande attenzione ai dettagli; buona flessibilità e adattabilità a seconda degli obiettivi preposti; buona velocità di apprendimento.

Competenze professionali

Nell'ambito delle colture cellulari:

- mantenimento e espansione delle cellule in coltura;
- trattamento di cellule con agenti di danno;
- Valutazione di migrazione e proliferazione con diverse tecniche (Wound-healing, camera di Boyden ecc)
- trasfezione delle cellule con DNA ricombinante (estratto da batteri);
- quantificazione di proteine e DNA mediante spettrofotometria;
- uso di microscopio a fluorescenza;
- Isolamento di nuclei funzionalmente attivi da cellule di mammifero.

Nell'ambito della biologia molecolare:

- analisi di proteine mediante Western Blot;
- zimografia;
- analisi di DNA su gel di agarosio;
- colorazione di gel di acrilammide con tecnica coomassie e/o colorazione argentea.
- Saggio *in vitro* cell-free in nuclei isolati.
- Immuno- reazioni per microscopia a fluorescenza e citometria a flusso;
- Colture batteriche per espansione di vettori contenenti DNA ricombinanti.
- Estrazione di DNA ricombinante da batteri (mediante protocollo MIDI e MINI).
- PCR
- Mutagenesi sito-specifica;
- Clonaggio di vettori;
- screening di colonie per analisi di avvenuta mutagenesi.
- Purificazione di proteine ricombinanti umane prodotte in batteri (E. coli)

Competenze informatiche

- Ottimo utilizzo degli strumenti Microsoft Office (Word, Excel e PowerPoint).
- Ottima capacità di utilizzo del software di grafica ImageJ;
- Capacità di ricerca bibliografica banche dati on-line (pubmed).
- Buone competenze nell'uso di software on-line (RNA fold).

Attività divulgative

Partecipazione alla "Notte dei ricercatori" il 28 Settembre 2018
Osservazione al microscopio di preparati freschi di vegetali.

Patente di guida

B

Pubblicazioni

Perucca P, Mocchi R, Guardamagna I, Bassi E, Sommatitis S, Nardo T, Prospero E, Stivala LA, Cazzalini O. "A DDB2 mutation disrupting interaction with PCNA affects DNA repair and confers proliferation advantage". *BBA*; (2018); 1865(6):898-907.

Bassi E, Perucca P, Guardamagna I, Prospero E, Stivala LA, Cazzalini O. Exploring new potential role of DDB2 by Host Cell Reactivation assay in human tumorigenic cells. *BMC Cancer*; (2019) accepted.

Meeting abstract

Cazzalini O, Perucca P, Guardamagna I, Mocchi R, Sommatitis S, Prospero E, Stivala LA *DDB2 Mutant Protein Unable To Interact With PCNA Influences Cell Cycle Progression* The American Journal of pathology. (2016); 186; Abstracts of the 3rd joint meeting of pathology and laboratory medicine. Montesilvano (Pescara), 4 – 6 October 2016.

Meeting presentation

Guardamagna I, Perucca P, Mocchi R, Bassi E, Sommatitis S, Nardo T, Prospero E, Stivala LA, Cazzalini O. "A DDB2 mutation disrupting interaction with PCNA affects DNA repair and confers proliferation advantage". Presentation of the 2nd joint annual symposium of DBB, DMM and IGM-CNR. Pavia, 20 – 22 June 2018.

Guardamagna I. "Human cell-free DNA repair system analysed by flow cytometry". First Italian Attune NxT User Meeting, Modena, 11 June 2019.

- Posters** Guardamagna I, Bassi E, Savio M, Perucca P, Cazzalini O, Prosperi E, Stivala LA. "DNA repair mechanisms evaluated by a new functional in vitro cell-free assay". PATHOBIOLOGY: A "YOUNG" POINT OF VIEW SIP MeT Young Meeting. Firenze 13 Settembre 2019.
- Bassi E, Perucca P, Guardamagna I, Soprano P, Pisani I, Balduini A, Prosperi E, Stivala LA, Cazzalini O. "Exploring the role of DDB2PCNA- mutated protein in the acquisition of invasive phenotype". PATHOBIOLOGY: A "YOUNG" POINT OF VIEW SIP MeT Young Meeting. Firenze 13 Settembre 2019.
- Guardamagna I, Bassi E, Iaria O, Perucca P, Prosperi E, Cazzalini O, Stivala LA. "A new functional in vitro "cell free" assay as a method to study the DNA repair synthesis". FISV 2018,15th Annual congress. Roma, 18 - 21 September 2018.
- Bassi E, Perucca P, Guadamagna I, Iaria O, Prosperi E, Stivala LA, Cazzalini O. "A DDB2 mutated protein, unable to interact with PCNA, affects DNA repair and confers proliferation advantage". FISV 2018,15th Annual congress. Roma, 18 - 21 September 2018.

ULTERIORI INFORMAZIONI

- Dati personali** Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".
Dichiaro che quanto riportato nel presente Curriculum Vitae corrisponde a verità ai sensi del D.P.R. 445/2000.

Luogo, data
Pavia, 12 Settembre 2019

Firma

