

### **POSIZIONE ACCADEMICA**

Professore Associato in Genetica (BIO/18), Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "L. Spallanzani", Università di Pavia, Via Ferrata 1, 27100 Pavia.

**LUOGO E DATA DI NASCITA:** Milano, 13 maggio 1959

### **FORMAZIONE**

1987: Dottorato in Scienze Genetiche (Genetica e Biologia Molecolare), Università di Pavia.

1982: Laurea con lode in Scienze Biologiche, Università degli Studi di Milano.

### **ESPERIENZA PROFESSIONALE**

- 1992-oggi - Professore Associato in Genetica, Università di Pavia.
- 1991 - Ospite del laboratorio diretto dal Prof. U. Claussen (Erlangen, Università di Norimberga).
- 1990-2005 – Coordina i corsi di Citogenetica I, Citogenetica II e Mutagenesi, per la Scuola di Specializzazione in Genetica Applicata della Facoltà di Scienze MM. FF. NN. dell'Università di Pavia.
- 1990 - Borsista della "Fondazione Anna Villa Rusconi", presso il Dipartimento di Genetica e Microbiologia, Università di Pavia.
- Anni Accademici 1988-1989, 1989-1990 e 1990-1991 - Professore a Contratto presso la Facoltà di Scienze MM. FF. NN. dell'Università di Pavia.
- 1988 - Borsista CNR presso l'Istituto per la Difesa e la Valorizzazione del Germoplasma Animale (CNR, Milano), distaccato presso il Dipartimento di Genetica e Microbiologia dell'Università di Pavia.
- 1987 - Ospite del laboratorio diretto dal Prof. B.D. Young (ICRF, Londra).
- 1987 - Ospite del laboratorio diretto dal Prof. M. Stoeber (DKFZ, Università di Heidelberg).
- 1986-2001 – Coordinatrice del corso "Struttura e Funzione del cromosoma eucariotico" per la Scuola di Dottorato in Scienze Genetiche della Facoltà di Scienze MM. FF. NN. dell'Università di Pavia.
- 1985 - Ospite presso il laboratorio diretto dal Prof. J.F. Mattei (INSERM Marsiglia)
- 1983-1987 - Dottorando presso il Dipartimento di Genetica e Microbiologia dell'Università di Pavia nel laboratorio del Prof. L. De Carli.
- 1982-1983 - Collaboratore Scientifico del Centro Studi di Genetica Umana dell'Università degli Studi di Milano, direttore Prof. G. Morganti.

### **ATTIVITA' GESTIONALE**

- Presidente del Consiglio Didattico di Scienze Biologiche, Università di Pavia.
- Coordinatore vicario del Dottorato di Ricerca in Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare.
- Co-coordinatrice della didattica del Dottorato di Ricerca Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare.
- Componente della Commissione Scientifico-Editoriale della Pavia University Press.

### **ATTIVITÀ DI RICERCA**

1) Patologia cromosomica e citogenetica oncologica; 2) citogenetica ad alta risoluzione e citogenetica molecolare; 3) organizzazione molecolare e funzione del centromero; 3) ingegneria cromosomica, costruzione di cromosomi artificiali umani da utilizzare come nuovi vettori per la terapia genica; 4) plasticità ed evoluzione del genoma dei mammiferi; 5) instabilità genomica e cancerogenesi; 6) studio della struttura e dell'evoluzione del centromero di mammiferi.

### ***INTERESSI SCIENTIFICI ATTUALI***

Evoluzione del cariotipo, organizzazione del centromero dei mammiferi, instabilità genomica e cancerogenesi.

Le ricerche più recenti sono incentrate sullo studio della plasticità del genoma, sull'analisi dei meccanismi alla base dell'evoluzione dei cariotipi e sullo studio dell'organizzazione fisica e funzionale del centromero dei mammiferi. In particolare, vengono analizzate le modificazioni epigenetiche che caratterizzano la cromatina centromerica. È stato messo a punto un approccio citogenetico-molecolare che prevede l'uso di tecniche di FISH (ibridazione in situ in fluorescenza) e di FISH associata ad immunofluorescenza. Queste metodologie vengono applicate a fibre di DNA purificato ad alto peso molecolare "pettinato" su vetrini microscopici e a fibre di cromatina (DNA complessato a proteine) estese meccanicamente su vetrini microscopici. Il sistema biologico modello utilizzato è rappresentato dalle specie appartenenti al genere *Equus* (cavalli, asini, zebre) e si presta particolarmente agli scopi delle nostre ricerche per la grande plasticità genomica e per la coesistenza in singoli cariotipi di centromeri con DNA satellite e centromeri privi di DNA satellite. Le ricerche sono svolte in collaborazione con il Laboratorio di Biologia Molecolare e Cellulare del Dipartimento di Biologia e Biotecnologie dell'Università di Pavia diretto dalla Prof.ssa Elena Giulotto. Il nostro modello sperimentale permette anche di studiare come modificazioni della cromatina centromerica inducano anomalie nella segregazione mitotica dei cromosomi coinvolte nell'insorgenza e nella progressione del cancro.

### ***ALTRE INFORMAZIONI***

Membro della Federazione Italiana di Scienze della Vita (FISV).

Membro della Società Italiana di Genetica Umama (SIGU).

Membro della European Cytogenetics Society (ECS).

Negli anni 1997 e 1998 è stata membro del Direttivo dell'Associazione Genetica Italiana (AGI).

Revisore per domande di finanziamento presentate al Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica.

Titolare e co-titolare di finanziamenti AIRC, Telethon (1995-1997), PRIN (2000-2019) e CNR, Progetto Bandiera Epigenomica (2013-2019).

Autrice di 76 lavori su riviste internazionali con comitato di revisori, di capitoli di libri, di numerosi contributi per congressi, e ha partecipato, come relatrice invitata, a numerosi convegni nazionali e internazionali.

H index Google Scholar:

Indice H 26

i10-index 47