

Ricerca traslazionale: diagnostica e terapia molecolare

La sua attività scientifica si concentra nel campo dell'interazione delle radiazioni con i tessuti biologici; in particolare, in passato si è interessata principalmente alle applicazioni della fotoattivazione dei farmaci antitumorali, alla caratterizzazione ottica dei tessuti biologici e all'imaging ottico di tessuti tumorali e sani. Recentemente, si è interessata a studi biotecnologici, soprattutto per quanto riguarda l'individuazione precoce di cellule maligne tramite misure microscopiche e spettroscopiche e la modellazione teorica e numerica per lo studio dell'organizzazione di cluster biologici e genetici e strumenti per l'analisi di big data.

1. [GPI-anchored proteins are confined in subdiffraction clusters at the apical surface of polarized epithelial cells.](#)

Paladino S, Lebreton S, Lelek M, Riccio P, De Nicola S, Zimmer C, Zurzolo C. *Biochem J.* 2017 Dec 1;474(24):4075-4090. doi: 10.1042/BCJ20170582. PMID: 29046391

2. Application of MCA for studying the lifestyle and the air quality can affect forms of sleep disordered breathing.

Ragosta M, D'Emilio M, Giorgio GA, Salimbene O, Riccio P. *FEB.* 2019 Vol.28 No.2 pp.666-671

3. [GATA-1 isoforms differently contribute to the production and compartmentation of reactive oxygen species in the myeloid leukemia cell line K562.](#)

Riccio P, Sessa R, de Nicola S, Petruzzello F, Trombetti S, Menna G, Pepe G, Maddalena P, Izzo P, Grosso M. *J Cell Physiol.* 2019 Nov;234(11):20829-20846. doi: 10.1002/jcp.28688. Epub 2019 May 2. PMID: 31049966

4. [Lithium chloride increases sensitivity to photon irradiation treatment in primary mesenchymal colon cancer cells.](#)

Cammarota F, Conte A, Aversano A, Muto P, Ametrano G, Riccio P, Turano M, Valente V, Delrio P, Izzo P, Pierantoni GM, De Rosa M. *Mol Med Rep.* 2020 Mar;21(3):1501-1508. doi: 10.3892/mmr.2020.10956. Epub 2020 Jan 21. PMID: 32016459

5. [Tracing and tracking epiallele families in complex DNA populations.](#)

Pezone A, Tramontano A, Scala G, Cuomo M, Riccio P, De Nicola S, Porcellini A, Chiariotti L, Avvedimento EV. *NAR Genom Bioinform.* 2020 Nov 16;2(4):lqaa096. doi: 10.1093/nargab/lqaa096. eCollection 2020 Dec. PMID: 33575640