

Anna Maria Fresegna

La Dott.ssa Anna Maria Fresegna si è laureata con lode in Scienze Biologiche presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II" e successivamente ha conseguito l'Abilitazione all'Esercizio della Professione di Biologo.

Fino al 2007 ha svolto attività di ricerca presso il Laboratorio di Citogenetica Umana dell'ENEA C.R. Casaccia (Roma) studiando gli effetti citotossici e genotossici e l'effetto sui meccanismi di riparazione del DNA indotti da campi elettromagnetici a bassa ed alta frequenza, radiazioni ionizzanti e xenobiotici, sia in vitro su cellule germinali di mammiferi e cellule di sangue periferico umano, sia in vivo su cellule murine. Ha collaborato con la Food and Drug Administration, con la Motorola, con l'Università di Genova e con il CNR-IREA per lo studio degli effetti sulla salute delle emissioni a radiofrequenza da telefonia mobile.

Dal 2007 al 2016 è stata titolare di diversi incarichi di Ricerca presso il Laboratorio Rischio Agenti Cancerogeni e Mutageni del Dipartimento Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro ed Ambientale (DiMEILA) dell'INAIL – Settore Ricerca (ex ISPESL) di Monte Porzio Catone (Roma) ed ha svolto attività di ricerca inerenti lo studio di indicatori di effetto precoce sensibili e non invasivi per il monitoraggio biologico di popolazioni occupazionalmente esposte a miscele complesse di sostanze genotossiche, mediante lo sviluppo e la validazione di modelli in vitro.

Dal 2017 al 2019 è stata assunta a Tempo Determinato presso l'INAIL – Settore Ricerca di Monte Porzio Catone (Roma), dove ha svolto le sue attività presso il Laboratorio Rischio Agenti Cancerogeni e Mutageni del DiMEILA.

Dal 2020 è assunta a Tempo Indeterminato presso lo stesso Istituto, dove studia vari aspetti della cancerogenesi occupazionale mediante l'utilizzo di tecniche citogenetiche e biochimico-molecolari su linee cellulari e su popolazioni professionalmente esposte a xenobiotici.

In particolare, da diversi anni si occupa del biomonitoraggio di lavoratori esposti a sostanze potenzialmente tossiche (composti organici volatili, nanoparticelle di biossido di titanio, biossido di silicio e grafene, farmaci antineoplastici), mediante biomarcatori sensibili e non invasivi di effetto precoce cito-genotossico, ossidativo e infiammatorio su matrici biologiche (sangue periferico, cellule di sfaldamento della mucosa orale). Inoltre, si occupa dello studio degli effetti in vitro di sostanze di interesse occupazionale (nanoparticelle di biossido di titanio e di silicio, nanotubi di carbonio, tetrossido di cobalto, nanozeoliti, grafene, fibre sostitutive dell'amianto, polveri di legno).

È autore di oltre 60 pubblicazioni tra articoli su riviste nazionali e internazionali, indicizzate e con impact factor, capitoli di libro, fact-sheet e comunicazioni a congressi scientifici.

Pubblicazioni ultimi 5 anni

A. Ciervo, C.L. Ursini, A.M. Fresegna, R. Maiello, A. Campopiano, S. Iavicoli, D. Cavallo (2023). "Toxicological evaluation of polycrystalline wools in human lung cells". *Inhal. Toxicol.* 35 (1-2): 48-58. <https://doi.org/10.1080/08958378.2023.2167023>

D. Cavallo, C.L. Ursini, A.M. Fresegna, A. Ciervo, F. Boccuni, R. Ferrante, F. Tombolini, R. Maiello, P. Chiarella, G. Buresti (2022). "A follow-up study on workers involved in the graphene production process after the introduction of exposure mitigation measures: evaluation of genotoxic and oxidative effects". *Nanotoxicology*: 1-15. <https://doi.org/10.1080/17435390.2022.2149359>

D. Cavallo, A. Ciervo, A.M. Fresegna, R. Maiello, M. Goldoni, D. Poli, M. Corradi, S. Iavicoli, C.L. Ursini (2022). "Biomonitoring of chrome-plating workers: exhaled breath condensate (EBC) and Buccal cells as non-invasive

biological matrices to evaluate Cr exposure and early genotoxic-oxidative effects". *Safety and Health at Work* 13: S241-S242. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2021.12.1506>

C.L. Ursini, A.M. Fresegha, A. Ciervo, R. Maiello, G. Buresti, M. Di Basilio, V. Del Frate, S. Iavicoli, D. Cavallo (2022). "Occupational exposure to TiO₂ particles: biomonitoring study of workers employed in the production process to evaluate the potential genotoxic effects". *Safety and Health at Work* 13: S242. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2021.12.1507>

D. Cavallo, A.M. Fresegha, A. Ciervo, C.L. Ursini, R. Maiello, V. Del Frate, R. Ferrante, R. Mabilia, B. Pizzo, B. Grossi (2022). "New formaldehyde-free adhesives for wood manufacturing: In vitro evaluation of potential toxicity of fine dust collected during wood sawing using a new experimental model to simulate occupational inhalation exposure". *Toxicology* 466: 153085. <https://doi.org/10.1016/j.tox.2021.153085>

D. Cavallo, C.L. Ursini, A.M. Fresegha, A. Ciervo, R. Maiello, G. Buresti, E. Paci, D. Pigni, M. Gherardi, D. Carbonari, R. Sisto, G. Tranfo, S. Iavicoli (2021). "Occupational Exposure in Industrial Painters: Sensitive and Noninvasive Biomarkers to Evaluate Early Cytotoxicity, Genotoxicity and Oxidative Stress". *Int J Environ Res Public Health* 18 (9). <https://doi.org/10.3390/ijerph18094645>

C.L. Ursini, M. Di Basilio, A. Ciervo, A.M. Fresegha, R. Maiello, G. Buresti, A. Campopiano, F. Angelosanto, M. Papacchini, S. Iavicoli, D. Cavallo (2021). "Biomonitoring of workers employed in a titanium dioxide production plant: Use of buccal micronucleus cytome assay as noninvasive biomarker to evaluate genotoxic and cytotoxic effects". *Environ Mol Mutagen* 62 (4): 242-251. <https://doi.org/10.1002/em.22431>

C.L. Ursini, A.M. Fresegha, A. Ciervo, R. Maiello, V. Del Frate, G. Folesani, M. Galetti, D. Poli, G. Buresti, L. Di Cristo, S. Sabella, S. Iavicoli, D. Cavallo (2021). "Occupational exposure to graphene and silica nanoparticles. Part II: pilot study to identify a panel of sensitive biomarkers of genotoxic, oxidative and inflammatory effects on suitable biological matrices". *Nanotoxicology* 15 (2): 223-237. <https://doi.org/10.1080/17435390.2020.1850903>

A.M. Fresegha, C.L. Ursini, A. Ciervo, R. Maiello, S. Casciardi, S. Iavicoli, D. Cavallo (2021). "Assessment of the Influence of Crystalline Form on Cyto-Genotoxic and Inflammatory Effects Induced by TiO₂ Nanoparticles on Human Bronchial and Alveolar Cells". *Nanomaterials (Basel)* 11 (1). <https://doi.org/10.3390/nano11010253>

A. Zijno, D. Cavallo, G. Di Felice, J. Ponti, B. Barletta, C. Butteroni, S. Corinti, B. De Berardis, J. Palamides, C.L. Ursini, A.M. Fresegha, A. Ciervo, R. Maiello, F. Barone (2020). "Use of a common European approach for nanomaterials' testing to support regulation: a case study on titanium and silicon dioxide representative nanomaterials". *J Appl Toxicol* 40 (11): 1511-1525. <https://doi.org/10.1002/jat.4002>

R. Sisto, D. Cavallo, C.L. Ursini, A.M. Fresegha, A. Ciervo, R. Maiello, E. Paci, D. Pigni, M. Gherardi, A. Gordiani, N. L'Episcopo, G. Tranfo, P. Capone, D. Carbonari, B. Balzani, P. Chiarella (2020). "Direct and Oxidative DNA Damage in a Group of Painters Exposed to VOCs: Dose - Response Relationship". *Front Public Health* 8: 445. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00445>

D. Cavallo, C.L. Ursini, A.M. Fresegha, A. Ciervo, R. Maiello, V. Del Frate, S. Iavicoli (2020). "Cyto-genotoxic and inflammatory effects of commercial Linde Type A (LTA) nanozeolites on human alveolar epithelial cells". *J Appl Toxicol* 40 (5): 592-599. <https://doi.org/10.1002/jat.3929>

C.L. Ursini, E. Omodeo Sale, A.M. Fresegha, A. Ciervo, C. Jemos, R. Maiello, G. Buresti, C. Colosio, F.M. Rubino, S. Mandic-Rajcevic, P. Chiarella, D. Carbonari, P. Delrio, P. Maiolino, P. Marchetti, R. Boccia, S. Iavicoli, D. Cavallo (2019). "Antineoplastic drug occupational exposure: a new integrated approach to evaluate exposure and early genotoxic and cytotoxic effects by no-invasive Buccal Micronucleus Cytome Assay biomarker". *Toxicol Lett* 316: 20-26. <https://doi.org/10.1016/j.toxlet.2019.08.022>

- C.L. Ursini, A. Campopiano, A.M. Fresegna, A. Ciervo, A. Cannizzaro, F. Angelosanto, R. Maiello, S. Iavicoli, D. Cavallo (2019). "Alkaline earth silicate (AES) wools: Evaluation of potential cyto-genotoxic and inflammatory effects on human respiratory cells". *Toxicol In Vitro* 59: 228-237. <https://doi.org/10.1016/j.tiv.2019.04.017>
- R. Ferrante, C.L. Ursini, F. Boccuni, F. Tombolini, A.M. Fresegna, A. Ciervo, R. Maiello, S. Iavicoli, D. Cavallo (2019). "Occupational exposure to LTA Nanozeolites: strategies of exposure monitoring and toxicity evaluation". *Journal of Physics: Conference Series* 1323: 012009. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1323/1/012009>
- D. Cavallo, G. Tranfo, C.L. Ursini, A.M. Fresegna, A. Ciervo, R. Maiello, E. Paci, D. Pigni, M. Gherardi, M.P. Gatto, G. Buresti, S. Iavicoli (2018). "Biomarkers of early genotoxicity and oxidative stress for occupational risk assessment of exposure to styrene in the fibreglass reinforced plastic industry". *Toxicol Lett* 298: 53-59. <https://doi.org/10.1016/j.toxlet.2018.06.006>
- D. Cavallo, C. Ursini, A. Campopiano, A. Fresegna, A. Ciervo, R. Maiello, A. Cannizzaro, F. Angelosanto, S. Iavicoli (2018). "High temperature insulation wools: study of cytotoxic, genotoxic/oxidative and inflammatory effects of polycrystalline wools compared with refractory ceramic fibres". *Occupational and Environmental Medicine* 75 (Suppl 2): A404. <https://doi.org/10.1136/oemed-2018-ICOHabstracts.1154>
- C. Ursini, D. Cavallo, E. Omodeo Salè, A. Fresegna, A. Ciervo, C. Jemos, R. Maiello, G. Buresti, C. Colosio, F. Rubino, P. Delrio, P. Maiolino, P. Marchetti, R. Boccia, S. Iavicoli (2018). "Biomonitoring of health care personnel involved in the preparation and administration of anticancer drugs in three Italian hospitals". *Occupational and Environmental Medicine* 75 (Suppl 2): A320. <https://doi.org/10.1136/oemed-2018-ICOHabstracts.916>
- D. Cavallo, C.L. Ursini, A. Ciervo, A.M. Fresegna, R. Maiello, A. Palatiello, L. Marcellini, S. Iavicoli (2018). "Utilizzo di biomarcatori precoci per la valutazione degli effetti cito-genotossici dell'esposizione a formaldeide in un laboratorio ospedaliero di anatomia patologica". *G Ital Med Lav Erg* 40 (3, Suppl): 24. <https://gimle.unipv.it/>