

Curriculum Vitae Patrizia Di Filippo

1989 **Laurea in Chimica** presso l'Università degli Studi di Roma La Sapienza.

2013 **Dottorato di Ricerca in Chimica Analitica** e dei Sistemi Reali presso l'Università degli Studi di Roma La Sapienza.

1989 - 1994 Attività di ricerca presso il CNR, Area della Ricerca di Roma, con un **programma di Borse di Studio e Contratti** di Collaborazione.

1994 – 2010 **Ricercatore** ISPESL

2010 – 2020 Ricercatore INAIL Ricerca

Dal 2020 - **Primo Ricercatore** INAIL Ricerca

01/02/2001 – 30/11/2001 **Ricercatore Ospite** presso **NIOSH** - The National Institute for Occupational Safety and Health (DSHEFS) Cincinnati, Ohio, **USA**

Dal 2009 svolge la sua attività presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma "La Sapienza", avendo messo in comune il proprio laboratorio con quello della Prof. Francesca Buiarelli, sulla Base di Accordi di Collaborazione tra Dipartimento di Chimica Sapienza e Dipartimento DIT INAIL, nell'ambito degli Accordi Quadro tra Sapienza ed INAIL.

Argomenti di studio:

- valutazione dell'inquinamento atmosferico outdoor in aree urbane e presso insediamenti produttivi;
- studio del materiale particolato aerodisperso: della composizione, delle sorgenti principali, della distribuzione dimensionale in ambienti outdoor e indoor di vita e di lavoro;
- studi sulla componente bioaerosolica del materiale particolato atmosferico: presenza di funghi, batteri e spore fungine e batteriche aerodispersi in ambiti lavorativi;
- ottimizzazione di metodi analitici per l'analisi di composti organici derivanti da attività industriali e di produzione con proprietà carcinogene, mutagene o di tossicità acuta;
- analisi di nutraceutici mediante tecniche separative green.

Responsabilità Scientifica dei seguenti **Progetti di Ricerca**:

- Progetto di Ricerca Istituzionale INAIL 2019-2021: DIT Laboratorio IX - Obiettivo1. Ottimizzazione di metodi analitici per l'analisi di composti organici pericolosi, derivanti da attività industriali e di produzione (€ 128.000)
- Progetto di Ricerca Scientifica INAIL 2019-2021: Fattori di Rischio derivanti da presenza di inquinanti persistenti bioaccumulabili e tossici in luoghi di Lavoro (FREE AEROSOL) - P2O4 UO2 (€ 695.000)
- Progetto INAIL BRiC 2019 ID13: "Valutazione ambientale e impatto sanitario di inquinanti organici emergenti, quali ritardanti di fiamma bromurati, sostanze perfluoroalchiliche e inquinanti inorganici tossici, in ambienti di lavoro (VAISAL)" (€ 600.000)
- Progetto di Ricerca Discrezionale INAIL 2016-2018: Gestione integrata di inquinanti aerodispersi in ambiente outdoor ed indoor - P3O3 UO2 (€ 970.000)

- Progetto INAIL BRic 2016 ID23 "Confronto fra tecniche di microbiologia classica e tecniche alternative chimiche, di biologia molecolare, di metagenomica e metaproteomica, per lo studio del bioaerosol negli ambienti di lavoro" (€ 540.000)
- Progetto di Ricerca INAIL P20L03 Sostanze Organiche Tossico/nocive in matrici ambientali - Piano di attività 2013-2015 (€ 595.000)

Partecipazioni a **Gruppi di Lavoro**:

- IAS - Società Italiana di Aerosol WG2 "Tecniche di campionamento e analisi del PMx per la valutazione della qualità dell'aria" (anno 2020).
- DIT "Validazione straordinaria e in deroga dei dispositivi di protezione individuale (DPI) ai sensi dell'art. 15 del Decreto Legge n. 18 del 15 marzo 2020.
- Intercomparison Program for Organic Speciation in PM2.5 Air Particulate Matter: Description and Results for Trial III. NISTIR 7303.

Affidamento dell'**Incarico Didattico**, a titolo gratuito, per l'insegnamento di "Metodi Analitici per la Valutazione del Rischio Chimico" attivato nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Chimica Industriale per il II semestre, a.a. 2022/2023.

Relatore esterno di numerose **tesi** di laurea magistrali e triennali

Revisore di Progetti per la Ricerca Finalizzata del Ministero della Salute.

Revisore di articoli scientifici per conto di numerose riviste.

Membro di commissioni di esame per Borse di Studio, Contratti, Incarichi di Collaborazione.

Autore di numerosi **articoli scientifici** su riviste internazionali e nazionali, alcuni dei quali sono di seguito elencati.

- Di Bona, S., Artino, E., Buiarelli, F., Di Filippo, P., Galarini, R., Lorenzetti, S., Lucarelli, F., Cruciani, G., Goracci, L. Metabolic Stability of Eight Airborne OrganoPhosphate Flame Retardants (OPFRs) in Human Liver, Skin Microsomes and Human Hepatocytes (2023) *Separations*, 10 (11) 548
- Barola, C., Bucleletti, E., Moretti, S., Buiarelli, F., Simonetti, G., Lucarelli, F., Goracci, L., Lorenzetti, S., Di Filippo, P., Pomata, D., Riccardi, C., Galarini, R. Untargeted Screening of Per- and Polyfluoroalkyl Substances (PFASs) in Airborne Particulate of Three Italian E-Waste Recycling Facilities. (2023) *Separations*, 10 (11) 547
- Pomata, D., Di Filippo, P., Riccardi, C., Buiarelli, F., Marini, F., Romani, L., Lucarelli, F., Pazzi, G., Galarini, R., Simonetti, G. Concentrations and co-occurrence of 101 emerging and legacy organic pollutants in the ultrafine, fine and coarse fractions of airborne particulates associated with treatment of waste from electrical and electronic equipment (2023) *Chemosphere*, 338, 139443.
- Sonogo, E., Di Filippo, P., Riccardi, C., Pomata, D., Bannò, A., Simonetti, G., Buiarelli, F. Occurrence and migration study of chemicals from baking paper and aluminium foil (2023) *Food Chemistry*, 409, 135260
- Pazzi, G., Buiarelli, F., Di Filippo, P., Pomata, D., Riccardi, C., Lucarelli, F., Giardi, F., Sonogo, E., Galarini, R., Lorenzetti, S., Goracci, L., Simonetti, G. Metals and organic species associated with fine and coarse aerosol particles in an electronic waste recycling plant (2023) *Air Quality, Atmosphere and Health*, 16 (4), pp. 841-856.

- Simonetti, G., Buiarelli, F., Bernardini, F., Di Filippo, P., Riccardi, C., Pomata, D. Profile of free and conjugated quercetin content in different Italian wines (2022) *Food Chemistry*, 382, 132377
- Sonogo, E., Simonetti, G., Di Filippo, P., Riccardi, C., Buiarelli, F., Fresta, A., Olivastri, M., Pomata, D. Characterization of organophosphate esters (OPEs) and polyfluoralkyl substances (PFASs) in settled dust in specific workplaces (2022) *Environmental Science and Pollution Research*, 29 (34), 52302-52316.
- Riccardi, C., Di Filippo, P., Pomata, D., Simonetti, G., Castellani, F., Uccelletti, D., Bruni, E., Federici, E., Buiarelli, F. Comparison of analytical approaches for identifying airborne microorganisms in a livestock facility (2021) *Science of the Total Environment*, 783, art. no. 147044
- Massimi, L., Simonetti, G., Buiarelli, F., Di Filippo, P., Pomata, D., Riccardi, C., Ristorini, M., Astolfi, M.L., Canepari, S. Spatial distribution of levoglucosan and alternative biomass burning tracers in atmospheric aerosols, in an urban and industrial hot-spot of Central Italy (2020) *Atmospheric Research*, 239, 104904
- Di Filippo, P., Pomata, D., Riccardi, C., Buiarelli, F., Castellani, F., Calitri, G., Simonetti, G., Sonogo, E., Bruni, E., Uccelletti, D. Concentrations of bacteria and bacterial and fungal spores calculated from chemical tracers associated with size-segregated aerosol in a composting plant (2020) *Air Quality, Atmosphere and Health*, 13 (4), 469-476.
- Bruni, E., Simonetti, G., Bovone, B., Casagrande, C., Castellani, F., Riccardi, C., Pomata, D., Di Filippo, P., Federici, E., Buiarelli, F., Uccelletti, D. Evaluation of bioaerosol bacterial components of a wastewater treatment plant through an integrate approach and in vivo assessment (2020) *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (1), 273
- Buiarelli, F., Di Filippo, P., Massimi, L., Pomata, D., Riccardi, C., Simonetti, G., Sonogo, E. Ultrafine, fine and coarse airborne particle mass concentration in workplaces (2019) *Atmospheric Pollution Research*, 10 (5), pp. 1685-1690.
- Buiarelli, F., Bernardini, F., Di Filippo, P., Riccardi, C., Pomata, D., Simonetti, G., Risoluti, R. Extraction, Purification, and Determination by HPLC of Quercetin in Some Italian Wines (2018) *Food Analytical Methods*, 11 (12), 3558-3562.
- Di Filippo, P., Pomata, D., Riccardi, C., Buiarelli, F., De Gennaro, M., Console, C., Laurendi, V., Puri, D. Determination of Pesticides in the Respirable Fraction of Airborne Particulate Matter by High-performance Liquid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry (2018) *Analytical Letters*, 51 (4), pp. 600-612
- Astolfi, M.L., Di Filippo, P., Gentili, A., Canepari, S. Semiautomatic sequential extraction of polycyclic aromatic hydrocarbons and elemental bio-accessible fraction by accelerated solvent extraction on a single particulate matter sample (2017) *Talanta*, 174, 838-844
- Di Filippo, P., Pomata, D., Riccardi, C., Buiarelli, F., Uccelletti, D., Zanni, E. Muramic and dipicolinic acids in atmospheric particulate matter as biomarkers of bacteria and bacterial spores (2017) *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 409 (6), pp. 1657-1666. Cited 18 times.
- Di Filippo, P., Pomata, D., Riccardi, C., Buiarelli, F., Gallo, V. Oxygenated polycyclic aromatic hydrocarbons in size-segregated urban aerosol (2015) *Journal of Aerosol Science*, 87, 126-134.

- Di Filippo, P., Pomata, D., Riccardi, C., Buiarelli, F., Gallo, V., Quaranta, A. Free and combined amino acids in size-segregated atmospheric aerosol samples (2014) *Atmospheric Environment*, 98, 179-189.
- Di Filippo, P., Pomata, D., Riccardi, C., Buiarelli, F., Perrino, C. Fungal contribution to size-segregated aerosol measured through biomarkers (2013) *Atmospheric Environment*, 64, 132-140.
- Di Filippo, P., Riccardi, C., Pomata, D., Buiarelli, F. Concentrations of PAHs, and nitro- and methyl- derivatives associated with a size-segregated urban aerosol (2010) *Atmospheric Environment*, 44 (23), 2742-2749.
- Gariazzo, C., Silibello, C., Finardi, S., Radice, P., Piersanti, A., Calori, G., Cecinato, A., Perrino, C., Nussio, F., Cagnoli, M., Pelliccioni, A., Gobbi, G.P., Di Filippo, P. A gas/aerosol air pollutants study over the urban area of Rome using a comprehensive chemical transport model (2007) *Atmospheric Environment*, 41 (34), 7286-7303
- Di Filippo, P., Riccardi, C., Gariazzo, C., Incoronato, F., Pomata, D., Spicaglia, S., Cecinato, A. Air pollutants and the characterization of the organic content of aerosol particles in a mixed industrial/semi-rural area in central Italy (2007) *Journal of Environmental Monitoring*, 9 (3), 275-282.
- Gariazzo, C., Pelliccioni, A., Di Filippo, P., Sallusti, F., Cecinato, A. Monitoring and analysis of volatile organic compounds around an oil refinery (2005) *Water, Air, and Soil Pollution*, 167 (1-4), 17-38.
- Cecinato, A., Marino, F., Di Filippo, P., Lepore, L., Possanzini, M. Distribution of n-alkanes, polynuclear aromatic hydrocarbons and nitrated polynuclear aromatic hydrocarbons between the fine and coarse fractions of inhalable atmospheric particulates (1999) *Journal of Chromatography A*, 846 (1-2), 255-264.

17 gennaio 2024

Patrizia Di Filippo