

**Domenico Maria Cavallo,  
Bari, 12/09/1966**

- Professore Ordinario (SSD MED/44 - Medicina del Lavoro) presso l'università degli Studi dell'Insubria, Como
- I principali interessi di ricerca sono rappresentati dalla Valutazione dell'Esposizione Umana ad agenti di rischio chimico, fisico e biologico, l'Igiene Ambientale e Occupazionale, lo studio della Qualità degli Ambienti Indoor, dei Modelli di Esposizione, delle procedure di Valutazione e Gestione del Rischio, di inquinanti particellari e fibrosi – compresi gli asbesti.
- Ha svolto e svolge tutt'ora attività di ricerca su Progetti Collaborativi Europei ed Internazionali. Negli ultimi anni si è anche dedicato a progetti di Cooperazione Internazionale mediante la collaborazione con l'Insubria Center for International Security (ICIS). Nell'ambito delle attività di ricerca applicata ha svolto inoltre numerosi progetti in collaborazione con importanti aziende multinazionali del settore industriale, tecnologico e dei servizi.
- Esperto nella valutazione dell'esposizione ed e della valutazione del rischio, ha effettuato numerose indagini ambientali finalizzate alla valutazione dell'esposizione a fattori di rischio di natura chimica, fisica e biologica per la popolazione generale e occupazionalmente esposta.
- Svolge con continuità attività di Docenza dal 1998 presso l'Università degli Studi dell'Insubria, dell'Università degli Studi di Milano ed al Politecnico di Milano. Attualmente titolare di 4 corsi di insegnamento all'Università dell'Insubria, di moduli per affidamento all'Università di Milano ed al Politecnico di Milano. Svolge attività didattica post lauream per le Scuole di Specializzazione in Medicina del Lavoro dell'Insubria (federata con Brescia) e di Milano, per la Scuola di Specializzazione in Valutazione e Gestione del Rischio Chimico e per il corso di Dottorato in Scienze Chimiche e Ambientali (Università degli Studi dell'Insubria).
- Fondatore e Socio di Melete Srl, primo Spin Off dell'Università degli Studi dell'Insubria fondato in partecipazione con l'Università degli Studi di Milano
- Partecipa in qualità di "esperto" alle attività di diverse commissioni e comitati di esperti a livello regionale, nazionale e internazionale (tra cui: Laboratorio di approfondimento "Rischio Chimico" dalla Direzione Generale Salute della Regione Lombardia, Gruppo di lavoro permanente sui valori-guida, Gruppo di Lavoro "Nanotecnologie" del Ministero della Salute, NanOSH Italia)

**Esperienza Professionale:**

- 2017 - ad oggi: Professore Universitario di Prima Fascia (Università degli Studi dell'Insubria)
- 2006-2017: Professore Universitario di Seconda Fascia (Università degli Studi dell'Insubria)
- 2002-2006: Ricercatore Universitario (Università degli Studi dell'Insubria)
- 1994-2002: Coordinatore Tecnico Scientifico (Università degli Studi di Milano)
- 1986-1994: Assistente Tecnico / Coordinatore Tecnico (Fondazione Maugeri Pavia, International Center for Pesticide Safety, Università degli Studi di Milano)

**Altri Incarichi**

- 2015-2018: Presidente (pro-tempore) Associazione Italiana degli Igienisti Industriali
- 2012 - ad oggi: Referente del Laboratorio di Approfondimento Rischio Chimico della Regione Lombardia

**Certificazioni Professionali**

- 2000 - ad oggi: Abilitazione all'esercizio della Professione di Biologo (Ordine Nazionale dei Biologi)
- 1998 - ad oggi: Certificazione per la Figura Professionale di Igienista Industriale

**Istruzione e Formazione**

- Dottorato di Ricerca in Medicina del Lavoro e Igiene Industriale
- Laurea in Scienze Biologiche

**Associazioni Scientifiche**

- Membro e Presidente (2015-2018) dell'Associazione Italiana Degli Igienisti Industriali (AIDII)
- Delegato italiano del Board dell'International Occupational Hygiene Association (IOHA)
- Membro dell' American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).
- Membro dell'American Industrial Hygiene Association (AIHA).
- Membro dell'International Society for Indoor Air Quality and Climate (ISIAQ).

**RICERCA**

I principali interessi di ricerca sono rappresentati dalla valutazione dell'esposizione umana, così come dai potenziali effetti sulla salute da essa derivanti. Altri campi di ricerca sono la valutazione dell'esposizione e dei rischi nei luoghi di vita e lavoro, lo studio e la quantificazione di inquinanti particolati e fibrosi, di composti organici volatili e microrganismi aerodispersi, la valutazione della qualità dell'aria in ambienti indoor. Un'ulteriore linea di ricerca è lo sviluppo di metodi e strategie per la valutazione dell'esposizione occupazionale ed ambientale ad agenti di rischio emergenti, comprendenti ad esempio i nanomateriali ingegnerizzati.

Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca finanziati da organizzazioni internazionali (EXPOLIS, Risk in Cleaning, HOPE, SYNERGY). Ha inoltre coordinato unità di ricerca in ambito nazionale (PM-CARE - Particulate Matter Cardio-respiratory Effects; the MULAN program - MULTilevel Approach to the study of Nanomaterials health and safety) e internazionale (OFFICAIR - On the reduction of health effects from combined exposure to indoor air pollutants in modern offices). Di seguito viene riportato un elenco delle partecipazioni a progetto di ricerca

- 2012-2015: “The MULAN Program. A MULTilevel Approach to the study of Nanomaterials Health and Safety” (Responsabile di U.O. Finanziato da Fondazione CARIPLO.)
- 2010-2013: “OFFICAIR: On the reduction of health effects from combined exposure to indoor air pollutants in modern offices” <http://www.officair-project.eu> (Responsabile di U.O., Progetto finanziato nell'ambito del 7° Programma Quadro CE, con la partecipazione di altri 13 gruppi di ricerca europei.
- 2010-2012: “SINPHONIE - Schools Indoor Pollution and Health: Observatory Network in Europe” <http://www.sinphonie.eu/home> (Responsabile di U.O.; UE - Executive Agency for Health and Consumers della DG SANCO – 2010: Programma "EU Health Programme" promosso dalla Executive Agency for Health and Consumers della DG SANCO. Vi partecipano altri 11 gruppi di ricerca europei.
- 2011- 2013: Progetto Indoor-School: Esposizione ad inquinanti indoor: linee guida per la valutazione dei fattori di rischio in ambiente scolastico e definizione delle misure per la tutela della salute respiratoria degli scolari e degli adolescenti (Responsabile di U.O.; Ministero della Salute - programma CCM 2010 - Progetto finanziato dal Ministero della Salute, Centro Nazionale per la Prevenzione ed il Controllo delle Malattie (2010).
- 2007-2013: “RADICAL RADon: Integrating Capabilities of Associated Labs” (<http://europabook.eu/projects/radical-radon-integrating-capabilities-associated-labs-1>) (Responsabile di U.O. Programma d'Iniziativa Comunitaria INTERREG III A Italia-Svizzera2007-2013)
- INDEX-PM project: Critical appraisal of the setting and implementation of indoor exposure limits in the EU - Health risks from indoor particulate matter.
- 2007-2011: (“SYNERGY - Pooled Analysis of European Case-control Studies on the Interaction of Occupational Carcinogens in the Development of Lung Cancer” - [http://synergy.iarc.fr/pdf/synergy\\_studycollab.pdf](http://synergy.iarc.fr/pdf/synergy_studycollab.pdf) (Collaboratore – responsabile di U.O.; Progetto finanziato da Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) e coordinato da International Agency for Research on Cancer (IARC), Institute for Prevention and Occupational Medicine (DGUV), Institute of the Ruhr-University Bochum (IPA) and the Institute for Risk Assessment Sciences at Utrecht University (IRAS).)
- 2005-2007: Progetto “PM-CARE: Studio dei meccanismi patogenetici degli effetti cardiorespiratori prodotti dall'inquinamento urbano da particolato”. (Responsabile di U.O. PRIN 2004: Ricerca cofinanziata dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca svolta in collaborazione con altri 5 gruppi universitari di ricerca italiani.)
- 2002: “HOPE - Performance criteria for healthy and energy efficient buildings” - <http://hope.epfl.ch/index.htm> (Partner - responsabile di U.O.)
- 2003: “Progetto Prevenzione dei Tumori Professionali”. Progetto finanziato dalla Regione Lombardia

(Coordinamento delle attività di misura dell'esposizione professionale ; Progetto finanziato e svolto in collaborazione da ASL di Lodi - Asfaltatori, ASL di Varese - Industria chimica e materie plastiche, ASL di Como - Industria Galvanica

- 2001-2003: "Establishing a database of outdoor and indoor CO source emission and validating CO exposure data for Milan" (Coordinamento delle attività di misura dell'esposizione professionale; Ricerca finanziata dal Joint Research Centre di Ispra dell'Unione Europea)
- Progetto per lo studio dell'esposizione a Polveri di Legno (Responsabile scientifico - Coordinamento delle attività di misura dell'esposizione professionale; Progetto finanziato dalla Regione Lombardia tramite l'ASL di Como.
- 1996: "Risk in cleaning: prevention of health and safety risks" (Coordinamento delle attività di misura dell'esposizione professionale; Progetto finanziato da European Commission Biomedicine and Health Research)
- 1994-1999: "EXPOLIS - Exposure Distributions of Adult Urban Populations". (Coordinamento delle attività di misura dell'esposizione professionale; Ricerca finanziata dalla Unione Europea nell'ambito di EC Environment and Climate Workprogramme)
- Altre Collaborazioni in progetti di ricerca
- "Program of Re-training and Reorientation of Iraqi experts in the field of bio-chem technology for peaceful application" (Responsabile Scientifico; in collaborazione con ICIS (Insubria Center on International Security - Università degli Studi dell'Insubria), Landau Network – Centro Volta di Como (LNCV) e Università degli Studi di Milano )
- "Indoor Air Quality & Its Impact on Man", Operated by a Concertation Committee composed of representatives of the participating Countries and of the Commission" (The European Community-COST Concerted Action)
- "Managing indoor air quality risks" (NATO CCMS pilot study on Indoor Air Quality)
- "OHLearning" project coordinated by OHTA (Occupational Hygiene Training Association);

## **PUBBLICAZIONI**

Autore o co-autore di circa 200 pubblicazioni scientifiche (di cui oltre 60 indicizzate da scopus), pubblicate su riviste nazionali ed internazionali (riferimenti dell'autore: Scopus Author ID: 7003847932; Orcid ID: 0000-0003-1853-2999; Researcher ID: F-9881-2013)

Revisore Scientifico di riviste nazionali (*tra cui: La Medicina del Lavoro; Italian Journal of Environmental and Occupational Hygiene*) ed internazionali (*tra cui: Building and Environment; Science of the Total Environment; Journal of the Air and Waste Management Association*)

### **20 pubblicazioni più recenti (scopus - aggiornato al 06/03/2017)**

1. Spinazzè, A., Fanti, G., Borghi, F., Del Buono, L., Campagnolo, D., Rovelli, S., Cattaneo, A., Cavallo, D.M. Field comparison of instruments for exposure assessment of airborne ultrafine particles and particulate matter (2017) *Atmospheric Environment*, 154, pp. 274-284.  
DOI: 10.1016/j.atmosenv.2017.01.054

2. Campagnolo, D., Saraga, D.E., Cattaneo, A., Spinazzè, A., Mandin, C., Mabilia, R., Perreca, E., Sakellaris, I., Canha, N., Mihucz, V.G., Szigeti, T., Ventura, G., Madureira, J., de Oliveira Fernandes, E., de Kluizenaar, Y., Cornelissen, E., Hänninen, O., Carrer, P., Wolkoff, P., **Cavallo, D.M.**, Bartzis, J.G.  
VOCs and aldehydes source identification in European office buildings - The OFFICAIR study  
(2017) *Building and Environment*, 115, pp. 18-24.  
DOI: 10.1016/j.buildenv.2017.01.009
3. Cattaneo, A., Fermo, P., Urso, P., Perrone, M.G., Piazzalunga, A., Tarlassi, J., Carrer, P., **Cavallo, D.M.**  
Particulate-bound polycyclic aromatic hydrocarbon sources and determinants in residential homes  
(2016) *Environmental Pollution*, 218, pp. 16-25.  
DOI: 10.1016/j.envpol.2016.08.033
4. Spinazzè, A., Cattaneo, A., Campagnolo, D., Bollati, V., Bertazzi, P.A., **Cavallo, D.M.**  
Engineered nanomaterials exposure in the production of graphene  
(2016) *Aerosol Science and Technology*, 50 (8), pp. 812-821.  
DOI: 10.1080/02786826.2016.1195906
5. Peters, S., Vermeulen, R., Portengen, L., Olsson, A., Kendzia, B., Vincent, R., Savary, B., LavouCrossedSign, J.D.S., **Cavallo, D.M.**, Cattaneo, A., Mirabelli, D., Plato, N., Fevotte, J., Pesch, B., Brüning, T., Straif, K., Kromhout, H.  
SYN-JEM: A Quantitative Job-Exposure Matrix for Five Lung Carcinogens  
(2016) *Annals of Occupational Hygiene*, 60 (7), pp. 795-811.  
DOI: 10.1093/annhyg/mew034
6. Szigeti, T., Dunster, C., Cattaneo, A., **Cavallo, D.M.**, Spinazzè, A., Saraga, D.E., Sakellaris, I.A., de Kluizenaar, Y., Cornelissen, E.J.M., Hänninen, O., Peltonen, M., Calzolari, G., Lucarelli, F., Mandin, C., Bartzis, J.G., Zárny, G., Kelly, F.J.  
Oxidative potential and chemical composition of PM<sub>2.5</sub> in office buildings across Europe - The OFFICAIR study  
(2016) *Environment International*, 92-93, pp. 324-333.  
DOI: 10.1016/j.envint.2016.04.015
7. Spinazzè, A., Cattaneo, A., Limonta, M., Bollati, V., Bertazzi, P.A., **Cavallo, D.M.**  
Titanium dioxide nanoparticles: occupational exposure assessment in the photocatalytic paving production  
(2016) *Journal of Nanoparticle Research*, 18 (6), art. no. 151.  
DOI: 10.1007/s11051-016-3462-6
8. Zauli Sajani, S., Trentini, A., Rovelli, S., Ricciardelli, I., Marchesi, S., MacCone, C., Bacco, D., Ferrari, S., Scotto, F., Zigola, C., Cattaneo, A., **Cavallo, D.M.**, Lauriola, P., Poluzzi, V., Harrison, R.M.  
Is particulate air pollution at the front door a good proxy of residential exposure?  
(2016) *Environmental Pollution*, 213, pp. 347-358.  
DOI: 10.1016/j.envpol.2016.02.033
9. Spinazzè, A., Cattaneo, A., Scocca, D.R., Bonzini, M., **Cavallo, D.M.**  
Multi-metric measurement of personal exposure to ultrafine particles in selected urban microenvironments  
(2015) *Atmospheric Environment*, 110, pp. 8-17.  
DOI: 10.1016/j.atmosenv.2015.03.034
10. Urso, P., Cattaneo, A., Garramone, G., Peruzzo, C., **Cavallo, D.M.**, Carrer, P.  
Identification of particulate matter determinants in residential homes  
(2015) *Building and Environment*, 86, pp. 61-69.  
DOI: 10.1016/j.buildenv.2014.12.019

11. Spinazzè, A., Cattaneo, A., Monticelli, D., Recchia, S., Rovelli, S., Fustinoni, S., **Cavallo, D.M.**  
Occupational exposure to arsenic and cadmium in thin-film solar cell production  
(2015) *Annals of Occupational Hygiene*, 59 (5), pp. 572-585.  
DOI: 10.1093/annhyg/mv002
12. Spinazzè, A., Cattaneo, A., Peruzzo, C., **Cavallo, D.M.**  
Modeling population exposure to ultrafine particles in a major Italian urban area  
(2014) *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11 (10), pp. 10641-10662.  
DOI: 10.3390/ijerph111010641
13. Cattaneo, A., Tecce, N., Derudi, M., Gelosa, S., Nano, G., **Cavallo, D.M.**  
Assessment of Modeled Indoor Air Concentrations of Particulate Matter, Gaseous Pollutants, and Volatile Organic Compounds Emitted from Candles  
(2014) *Human and Ecological Risk Assessment*, 20 (4), pp. 962-979.  
DOI: 10.1080/10807039.2013.821902
14. Rovelli, S., Cattaneo, A., Nuzzi, C.P., Spinazzè, A., Piazza, S., Carrer, P., **Cavallo, D.M.**  
Airborne particulate matter in school classrooms of northern Italy  
(2014) *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11 (2), pp. 1398-1421.
15. Derudi, M., Gelosa, S., Sliepcevic, A., Cattaneo, A., **Cavallo, D.M.**, Rota, R., Nano, G.  
Emission of air pollutants from burning candles with different composition in indoor environments  
(2014) *Environmental Science and Pollution Research*, 21 (6), pp. 4320-4330.  
DOI: 10.1007/s11356-013-2394-2
16. Panero, L.M., Arman, G., Caccia, M., **Cavallo, D.M.**, Chiaberto, E.M., Chmill, V., Faure Ragani, M., Magnoni, M.  
Simple approach to measure the radon equilibrium factor F from air filter gross betacounting  
(2014) *Radiation Protection Dosimetry*, 160 (1-3), art. no. ncu064, pp. 202-205.  
DOI: 10.1093/rpd/ncu064
17. Casali, M., Carugno, M., Cattaneo, A., Consonni, D., Mensi, C., Genovese, U., **Cavallo, D.M.**, Somigliana, A., Pesatori, A.C.  
Asbestos Lung Burden in Necroscopic Samples from the General Population of Milan, Italy  
(2014) *Annals of Occupational Hygiene*, 59 (7), pp. 909-921.  
DOI: 10.1093/annhyg/mev028
18. Spinazzè, A., Cattaneo, A., Garramone, G., **Cavallo, D.M.**  
Temporal variation of size-fractionated particulate matter and carbon monoxide in selected microenvironments of the Milan urban area  
(2013) *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, 10 (11), pp. 652-662.  
DOI: 10.1080/15459624.2013.831985
19. Peters, S., Kromhout, H., Portengen, L., Olsson, A., Kendzia, B., Vincent, R., Savary, B., Lavoué, J., **Cavallo, D.M.**, Cattaneo, A., Mirabelli, D., Plato, N., Fevotte, J., Pesch, B., Brüning, T., Straif, K., Vermeulen, R.  
Sensitivity analyses of exposure estimates from a quantitative job-exposure matrix (SYN-JEM) for use in community-based studies  
(2013) *Annals of Occupational Hygiene*, 57 (1), pp. 98-106.  
DOI: 10.1093/annhyg/mes045
20. Derudi, M., Gelosa, S., Sliepcevic, A., Cattaneo, A., Rota, R., **Cavallo, D.**, Nano, G. Emissions of air pollutants from scented candles burning in a test chamber (2012) *Atmospheric Environment*, 55, pp. 257-262.  
DOI: 10.1016/j.atmosenv.2012.03.027

## **DIDATTICA**

Svolge con continuità attività di Docenza dal 1998 presso l'Università degli Studi dell'Insubria, l'Università degli Studi di Milano ed al Politecnico di Milano. Attualmente è titolare di 4 corsi di insegnamento all'Università dell'Insubria, e di moduli per affidamento all'Università degli Studi di Milano ed al Politecnico di Milano.

A partire dall'a.a. 2002/03 è titolare di numerosi corsi presso l'Università degli Studi dell'Insubria, Dipartimento di Scienza e Alta Tecnologia (precedentemente Facoltà di Scienze MM.FF.NN. - Dipartimento di Scienze Chimiche e Ambientali). Nell'elenco seguente sono riportati i corsi ad oggi attivi nell'ambito dei *Corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria per la Salute, il Lavoro e l'Ambiente, Scienze Ambientali, Chimica e Chimica Industriale*

- Qualità e sicurezza nell'Industria
- Igiene Generale e degli Ambienti di Lavoro
- Tossicologia Ambientale e Occupazionale
- Igiene Ambientale e Occupazionale Applicata con Laboratorio

Al carico didattico pre-lauream presso l'Università di afferenza, si aggiunge inoltre l'attività didattica post-lauream presso le Scuole di Specializzazione di Medicina del Lavoro dell'Università degli Studi di Milano e dell'Insubria e alla Scuola di Specializzazione in Valutazione e Gestione del Rischio Chimico presso l'Università dell'Insubria di Como, oltre all'attività di assistenza agli studenti sia per il corso di Dottorato in Scienze Chimiche e Ambientali dell'Università degli Studi dell'Insubria.

Relatore e Correlatore di oltre 50 Tesi di Laurea e Laurea Magistrale, dell'Università degli Studi dell'Insubria, oltre che dell'Università degli Studi di Milano e del Politecnico di Milano. Relatore, in qualità di tutor scientifico di 7 tesi di Dottorato di Ricerca presso dell'Università degli Studi dell'Insubria

## **RICEVIMENTO**

Su appuntamento, previo contatto e-mail o telefonico

## **INDIRIZZO WEB**

<http://rahh.uninsubria.it/> (under construction)