

ALLEGATO B

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n._1__ posto/i di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale _06/M2-Medicina Legale e del Lavoro,

settore scientifico-disciplinare _MED/44-Medicina del Lavoro_____

presso il Dipartimento di _Scienze Cliniche e di Comunità_____,

(avviso bando pubblicato sulla G.U. n. _17_____ del _02-03-2021_____) Codice concorso _4566_____

[Laura Campo] CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

COGNOME	CAMPO
NOME	LAURA
DATA DI NASCITA	[02, 05, 1972]

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 05-04-2018: abilitazione scientifica nazionale per la 2° fascia, ai sensi dell'art. 16 della Legge 240/2010, per il settore concorsuale 06/M2

- Data: 23-1-2007

Qualifica conseguita: DOTTORATO DI RICERCA IN MEDICINA DEL LAVORO E IGIENE INDUSTRIALE (XIX ciclo)

Presso: Università degli Studi di Milano

Titolo del progetto di ricerca: "Sviluppo e applicazione di metodi analitici per la determinazione di indicatori biologici dell'esposizione professionale a IPA alternativi all'1-idrossipirene urinario".

Relatore: Prof. Vito Foà, Correlatore: Prof.ssa Silvia Fustinoni

- Data: 2-12-2003

Qualifica conseguita: DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE IN METODOLOGIE CHIMICHE DI CONTROLLO E DI ANALISI, votazione: 68/70

Presso: Università degli Studi di Padova

Titolo della tesi: "Sviluppo ed applicazione di un metodo analitico per la determinazione di etilelentiourea in urina".

Relatore: Prof. Andrea Trevisan.

- Data: prima sessione dell'anno 2000 (maggio)

Qualifica conseguita: ABILITAZIONE alla professione chimica

Presso: Università degli Studi di Camerino (MC)

- Data: 25-10-1999

Qualifica conseguita: DIPLOMA DI LAUREA MAGISTRALE IN CHIMICA (classe di appartenenza 62/S), votazione: 103/110

Presso: Università degli Studi di Milano

Titolo della tesi: "Analisi e caratterizzazione dei leganti organici e dei pigmenti utilizzati nelle Domus de

Janas”.

Relatore: Prof. Francesco Cariatì; correlatore: Prof.ssa M.P. Colombini.

• Data: Luglio 1991

Qualifica conseguita: MATURITA' CLASSICA

Presso: Liceo Classico “G. Leopardi”, Cinisello B.mo (MI)

INCARICHI PROFESSIONALI

- 11-3-2013 ad oggi: dipendente della Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, presso l'unità la UOS Tossicologia Ambientale e Industriale del Dipartimento dei Servizi e della Medicina Preventiva con rapporto di lavoro subordinato a tempo indeterminato, in categoria D2, come collaboratore tecnico professionale.
- Dal 01-02- 2007 al 29-05-2009; dal 06-07- 2009 al 05-07-2010; dal 06-07-2010 al 05-07-2012; dal 01-08-2012 al 10-3-2013: dipendente dell'Università degli Studi di Milano, presso il Dipartimento di Medicina del Lavoro e poi Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Sezione di Tossicologia Via San Barnaba 8, 20122 Milano con rapporto di lavoro subordinato a tempo determinato, in categoria D1, Area Tecnica, Tecnico-Scientifica ed Elaborazione Dati.
- Aprile 2005-Dicembre 2006: titolare di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Medicina del Lavoro dell'Università degli Studi di Milano nell'ambito del programma di ricerca "Particolato atmosferico in ambiente di vita: caratterizzazione dell'esposizione alla componente organica e valutazione dello stato infiammatorio e delle alterazioni della coagulazione".
- Novembre 2000-Ottobre 2004: titolare di un assegno di ricerca ai sensi dell'art. 51, comma 6, della legge 27 dicembre 1997, n. 449, presso il Dipartimento di Medicina del Lavoro dell'Università degli Studi di Milano nell'ambito del programma di ricerca "Monitoraggio ambientale e biologico dell'esposizione a sostanze cancerogene presenti come contaminanti negli ambienti di vita e di lavoro".
- Giugno-ottobre 2000: collaboratore alla ricerca presso il Dipartimento di Medicina del Lavoro dell'Università degli Studi di Milano nell'ambito del progetto "Ricerca sul Terafluoroetilene".

Principali mansioni e responsabilità

- Sviluppo e validazione di metodologie analitiche specifiche e sensibili riguardanti il monitoraggio biologico e l'inquinamento ambientale ai fini della valutazione del rischio per la salute conseguente l'esposizione a sostanze tossiche.
- Valutazione dell'esposizione a sostanze chimiche quali benzene, toluene, additivi alle benzine, idrocarburi policiclici aromatici, gas anestetici, pesticidi, in ambienti di vita e di lavoro.
- Analisi statistica di dati
- Preparazione di pubblicazioni scientifiche in lingua italiana e inglese
- Partecipazione a progetti di ricerca nelle varie fasi: progettazione, ricerca bibliografica, scrittura del progetto, organizzazione dello studio in campo, raccolta campioni, esecuzione analisi, elaborazione statistica dei dati ottenuti, valutazione dei risultati, stesura di relazioni.
- Tutoraggio studenti.

CONOSCENZE LINGUISTICHE

INGLESE

- Capacità di lettura: OTTIMO
- Capacità di scrittura: BUONO
- Capacità di espressione orale: BUONO

Certificazioni conseguite: Trinity Exam: Grade 9 (Graded Examination in Spoken English) livello B2.3 del

CEFR (giugno 2009), rilasciato dalla Università di Cambridge
First Certificate in English (FCE) (Grade B), livello B2 del CEFR (giugno 2011)

TEDESCO

- Capacità di lettura: DI BASE
- Capacità di scrittura: DI BASE
- Capacità di espressione orale: DI BASE

Certificazioni conseguite: Deutsch Zertifikat conseguito presso il Goethe Institute di Milano (giugno 2001)

ATTIVITA' DI RICERCA E PRODUZIONE SCIENTIFICA

L'attività di ricerca si è svolta a partire dal giugno 2000 in collaborazione con il Dipartimento di Medicina del Lavoro, poi Dipartimento di scienze Cliniche e di Comunità, sezione di Tossicologia, dell'Università degli Studi di Milano e con la UOS Tossicologia Ambientale e Industriale del Dipartimento dei Servizi e della Medicina della Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico.

L'attività di ricerca si è articolata nel corso degli anni principalmente lungo due linee:

✓ Chimica analitica applicata alla tossicologia, al monitoraggio biologico e all'igiene industriale.

Questa attività consiste nella messa a punto di metodologie analitiche originali per la misura di inquinanti presenti negli ambienti di vita e di lavoro o nei fluidi biologici di soggetti esposti. I metodi analitici sviluppati hanno elevate specificità e sensibilità, caratteristiche necessarie per il monitoraggio dell'esposizione a concentrazioni di inquinanti ridotte, quali quelle riscontrate negli ultimi anni negli ambienti di lavoro, ma anche in quelli di vita. I metodi sviluppati sono stati sottoposti ad un processo di validazione in modo da poter assicurare la qualità del dato analitico prodotto.

La tecnica analitica utilizzata è principalmente la gascromatografia accoppiata alla spettrometria di massa per ottenere la specificità e sensibilità necessarie. Per la preparazione del campione sono state privilegiate tecniche che richiedono piccole quantità di fluido biologico, che minimizzano il trattamento manuale e che consentono l'automatizzazione dell'analisi quali la microestrazione in fase solida (SPME). La riduzione degli errori delle procedure analitiche è stata ottenuta utilizzando la tecnica della diluizione isotopica. La matrice biologica utilizzata è principalmente l'urina, dato che questa matrice rende più facilmente accettabile da parte dei soggetti la donazione dei campioni biologici, ma anche più semplice la raccolta del campione stesso. Sono stati quindi sviluppati metodi originali per la determinazione di: BTEX in urina, idrocarburi policiclici aromatici non metabolizzati in urina e in saliva, metaboliti mono idrossilati di idrocarburi policiclici aromatici in urina, metil ter-butyl etere e altri eteri in urina, cresoli in urina, etilentiourea in urina, ftalati in urina, acidi mercapturici in urina, cotinina in urina.

✓ Monitoraggio biologico: ricerca di nuovi indicatori e loro applicazioni in indagini di epidemiologia molecolare.

Questa attività è centrata sulla valutazione dell'esposizione ad inquinanti ubiquitari negli ambienti di vita e di lavoro, con interesse particolare verso accertati o possibili cancerogeni per l'uomo quali benzene e idrocarburi policiclici aromatici e stirene, ma anche pesticidi (etilenbisditiocarbammati), toluene, composti organici volatili (VOC), eteri ed altri composti ossigenati additivati ai carburanti.

Sono stati indagati soggetti appartenenti alla popolazione generale e gruppi di lavoratori quali: benzinai, operai rotocalcografici, operai petrolchimici, asphaltatori, produttori di carbon coke, addetti all'edilizia stradale esposti a fumi diesel, agricoltori, addetti alla produzione di manufatti in vetroresina, popolazione generale residente vicino a inceneritori, popolazione generale esposta a traffico, popolazione generale esposta a fumo attivo o passivo.

Nella interpretazione del comportamento dei vari indicatori sono stati considerati possibili fattori di confondimento come ad esempio l'abitudine al fumo di sigaretta.

Per poter gestire i dati prodotti sono state generate banche dati elettroniche. I dati sono stati analizzati

impiegando adeguati pacchetti statistici con l'uso di tecniche parametriche e non parametriche. Modelli complessi quale la regressione lineare multipla sono stati impiegati per l'analisi multivariata.

Partecipazione a programmi di ricerca:

L'attività di ricerca si è svolta principalmente all'interno di programmi nazionali e internazionali, tra i quali:

- “Cervelli in fumo: promuovere stili di vita tobacco-free in Università” studio promosso da Università degli Studi di Milano, 2020-in corso
- “Promozione della salute dei lavoratori: indagine sul fumo da sigaretta e sigaretta elettronica nel nostro ospedale”, studio promosso da Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico 2018-in corso (Principal Investigator)
- “Individuazione di indicatori biologici di esposizione professionale a Formaldeide” studio promosso da Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico 2018-2019
- MAPS-MI (“Mapping Air Pollution in a School catchment area of Milan”) finanziato da Fondazione Cariplo [grant numbers 2017-1731].
- “Senti che aria”, finanziato dal bando “Iniziative di tutela dei consumatori e utenti 2019-2020” di regione Lombardia 2020
- Progetto Jonico Salentino- Macroarea 2: Valutazione dell'esposizione a inquinanti ambientali, finanziato da Centro Salute Ambiente, dal 1-9-2015 al 31-12-2016
- “Carcinogen-induced Epigenetic Switching in Human Retroelements: a Mechanistic Study on Benzene Effects” finanziato da AIRC (Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro) (IG 13383), dal 1-1-2013 al 31-12-2016,
- “Sorveglianza e biomonitoraggio di una coorte di modenesi residenti nell'area circostante l'impianto di incenerimento urbano” finanziato dalla Provincia di Modena, dal 1-10-2012 al 28-8-2014
- “Cancerogenosi occupazionale: ricerca, riconoscimento e prevenzione”, finanziato da istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro INAIL. Responsabile Prof. P.A. Bertazzi, dal 16-7-2009 al 1-7-2012
- “Novel approaches to assess the carcinogenic potential of genotoxic pollutants”, progetto multicentrico nazionale finanziato dal Ministero della Salute (PMS/42/06/UO4). Responsabile Prof. P.A. Bertazzi, dal 7-7-2008 al 7-7-2010
- “Inquinamento dell'aria e salute: programma multidisciplinare integrato di indagini ambientali, epidemiologiche, bio-molecolari e clinico-sperimentali”, progetto interuniversitario cofinanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (PRIN 2007), dal 1-1-2007 al 31-12-2009
- “Organizzazione di un sistema di sorveglianza ambientale e valutazione epidemiologica nelle aree circostanti gli impianti di incenerimento in Emilia-Romagna”, finanziato da ARPA Emilia Romagna e Regione Emilia Romagna, dal 1-1-2007 al 31-12-2009
- Project leader del progetto “Assessment of exposure to carcinogenic compounds, focusing on polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs), in construction workers”, nell'ambito del “Global Plan of Action on Workers Health” del “Global Network of WHO Collaborating Centres in Occupational Health” (Project AA3:Co1 e GPA5.28n) dal 01-01-2006 al 31-12-2012
- “Progetto prevenzione Tumori Professionali” (PPTP), progetto cofinanziato dalla Regione Lombardia (DRG VII/18344 del 23/7/2004), occupandomi in particolare dei sottoprogetti; 1) “Salute e sicurezza nelle opere di asfaltatura”, 2) “Salute e sicurezza nella posa di guaine bituminose”, 3) “Salute e sicurezza negli addetti al rifornimento di benzina” dal 24-07-2004 al 31-12-2007
- “Studio dei meccanismi patogenetici degli effetti cardiorespiratori prodotti dall'inquinamento urbano da particolato”. Progetto interuniversitario cofinanziato dal MIUR PRIN (prot. 20040622580). Responsabile Prof. Marco Maroni. dal 01-01-2004 al 31-12-2006
- “Interazione ambiente-genoma: polimorfismi genetici e suscettibilità individuale a inquinanti chimici occupazionali e ambientali”. Progetto interuniversitario cofinanziato dal MIUR (PRIN prot. 2003065175). Responsabile Prof. P.A. Bertazzi. dal 01-01-2003 al 31-12-2005
- “Nuovi indicatori per il monitoraggio biologico dell'esposizione a idrocarburi policiclici aromatici”,

progetto nazionale finanziato dall'ISPESL (Grant B/47/MDL/03). Responsabile Prof. Vito Foà dal 01-11-2002 al 31-05-2005

- "Toxicology evaluation of the immune function of pesticide workers, a European wide assessment (EUROPIT)". Progetto finanziato dal V Programma Quadro UE (anni 2001-2005). 5th FP QLRT-2001-00211. Responsabile H. Van Loveren, RIVM, NL.dal 01-01-2001 al 31-12-2005
- "Individuazione di indicatori biologici urinari per il monitoraggio dell'esposizione a tetrafluoroetilene (TFE)" finanziato dall'Istituto superiore per la prevenzione e sicurezza dei lavoratori (Contratto B/42/MDL/01). Responsabile Prof. Vito Foà dal 01-01-2001 al 31-12-2001

Relatore in congressi nazionali e internazionali:

I risultati della ricerca sono stati presentati sotto forma di presentazione orale o poster in diversi congressi nazionali e internazionali, tra i quali:

- Congresso Nazionale SIMLII negli anni 2003, 2004, 2005, 2008, 2009, 2010, 2015, 2018 con presentazione di contributi orali e poster
- International Symposium on Biological Monitoring (ISBM) negli anni 2003, 2007, 2010, 2013, 2017 con presentazione di contributi orali e poster
- International Congress on Occupational Health (ICOH) negli anni 2006, 2009, 2018 con presentazione di contributi orali e poster 2006-2009
- "Health effects of occupational exposure to emission from asphalt/bitumen Symposium", organizzato da ACGIH con presentazione di contributi orali, 2006
- Congress of European Societies of Toxicology (EUROTOX) con presentazione di contributi orali e poster, 2008
- "Urban Environmental Pollution Conference" con presentazione di contributi poster, 2010
- "International Symposium on Polycyclic Aromatic Compounds" con presentazione di contributi orali e poster negli anni 2011 e 2015
- "International Society of Exposure Science" (ISES) con presentazione di contributi orali, 2016
- "International Society of Epidemiology" (ISEE) con presentazione di poster, 2019

Pubblicazioni su riviste internazionali:

L'attività di ricerca documentabile dalle pubblicazioni è qui di seguito riassunta:

- Autore o coautore di 75 pubblicazioni indicizzate in Scopus, di cui 64 pubblicazioni su riviste peer-reviewed internazionali (elencate di seguito) e 1 capitolo di libro.
- Autore o coautore di numerose pubblicazioni su riviste nazionali
- Indice H per la produttività scientifica pari a 21 con 1186 citazioni ricevute (11-3-2021).
- ORCID ID 0000-0003-3846-7741

Di seguito l'elenco delle pubblicazioni su riviste internazionali:

- Cattaneo A, Campo L, Iodice S, Spinazzè A, Olgiati L, Borghi F, Polledri E, Angelici L, Cavallo DM, Fustinoni S, Bollati V. Environmental and biological monitoring of personal exposure to air pollutants of adult people living in a metropolitan area. *Sci Total Environ.* 2021;767:144916. doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.144916. Epub 2021 Jan 29.
- Boniardi L, Dons E, Longhi F, Scuffi C, Campo L, Van Poppel M, Int Panis L, Fustinoni S. Personal exposure to equivalent black carbon in children in Milan, Italy: Time-activity patterns and predictors by season. *Environ Pollut.* 2021;274:116530. doi: 10.1016/j.envpol.2021.116530.
- Frigerio G, Campo L, Mercadante R, Mielżyńska-Śvach D, Pavanetto S, Fustinoni S. Urinary Mercapturic Acids to Assess Exposure to Benzene and Other Volatile Organic Compounds in Coke Oven Workers. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17:1801. doi: 10.3390/ijerph17051801.
- Frigerio G, Mercadante R, Campo L, Polledri E, Boniardi L, Olgiati L, Missineo P, Nash WJ, Dunn WB,

Fustinoni S. Urinary biomonitoring of subjects with different smoking habits. Part II: an untargeted metabolomic approach and the comparison with the targeted measurement of mercapturic acids. *Toxicol Lett.* 2020; 329:56-66. doi: 10.1016/j.toxlet.2020.03.020.

- Frigerio G, Campo L, Mercadante R, Santos PM, Missineo P, Polledri E, Fustinoni S. Development and validation of a liquid chromatography/tandem mass spectrometry method to quantify metabolites of phthalates, including di-2-ethylhexyl terephthalate (DEHTP) and bisphenol A, in human urine. *Rapid Commun Mass Spectrom.* 2020;34:e8796. doi: 10.1002/rcm.8796.
- Martín Santos P, Campo L, Olgiati L, Polledri E, Del Nogal Sánchez M, Fustinoni S. Development of a method to profile 2- to 4-ring polycyclic aromatic hydrocarbons in saliva samples from smokers and non-smokers by headspace-solid-phase microextraction-gas chromatography-triple quadrupole tandem mass spectrometry. *J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci.* 2020;1152:122273. doi: 10.1016/j.jchromb.2020.122273.
- Campo L, Hanchi M, Sucato S, Consonni D, Polledri E, Olgiati L, Saidane-Mosbahi D, Fustinoni S. Biological Monitoring of Occupational Exposure to Metals in Electric Steel Foundry Workers and Its Contribution to 8-Oxo-7,8-Dihydro-2'-Deoxyguanosine Levels. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17:1811. doi: 10.3390/ijerph17061811.
- Frigerio G, Mercadante R, Campo L, Polledri E, Boniardi L, Olgiati L, Missineo P, Fustinoni S. Urinary biomonitoring of subjects with different smoking habits. Part I: Profiling mercapturic acids. *Toxicol Lett.* 2020;327:48-57. doi: 10.1016/j.toxlet.2020.03.010.
- Boniardi L, Dons E, Campo L, Van Poppel M, Int Panis LI, Fustinoni S. Is a land use regression model capable of predicting the cleanest route to school? *Environments - MDPI Open* 2019; 6, Issue 8, Article number 90 doi: 10.3390/environments6080090
- Boniardi L, Dons E, Campo L, Van Poppel M, Int Panis L, Fustinoni, S. Annual, seasonal, and morning rush hour Land Use Regression models for black carbon in a school catchment area of Milan, Italy. *Environ Res* Sept 2019;176, 108520 doi: 10.1016/j.envres.2019.06.001
- Frigerio G, Mercadante R, Polledri E, Missineo P, Campo L, Fustinoni S. An LC-MS/MS method to profile urinary mercapturic acids, metabolites of electrophilic intermediates of occupational and environmental toxicants. *J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci.* 2019 Jun 1;1117:66-76. doi: 10.1016/j.jchromb.2019.04.015.
- Campo L, Bechtold P, Borsari L, Fustinoni S. A systematic review on biomonitoring of individuals living near or working at solid waste incinerator plants. *Crit Rev Toxicol.* 2019;49:479-519. doi: 10.1080/10408444.2019.1630362.
- Dolci M, Favero C, Bollati V, Campo L, Cattaneo A, Bonzini M, Villani S, Ticozzi R, Ferrante P, Delbue S. Particulate matter exposure increases JC polyomavirus replication in the human host. *Environ Pollut.* 2018; 241:234-239. doi: 10.1016/j.envpol.2018.05.044.
- Campo L, Polledri E, Bechtold P, Gatti G, Quattrini G, Olgiati L, Romolo M, Ranzi A, Lauriola P, Carrozzi G, Fustinoni S. ETS Exposure and PAH Body Burden in Nonsmoking Italian Adults. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15:1156. doi: 10.3390/ijerph15061156.
- Rota F, Conti A, Campo L, Favero C, Cantone L, Motta V, Polledri E, Mercadante R, Dieci G, Bollati V, Fustinoni S. Epigenetic and Transcriptional Modifications in Repetitive Elements in Petrol Station Workers Exposed to Benzene and MTBE. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(4):735. doi: 10.3390/ijerph15040735.
- Gatti MG, Bechtold P, Campo L, Barbieri G, Quattrini G, Ranzi A, Sucato S, Olgiati L, Polledri E, Romolo M, Iacuzio L, Carrozzi G, Lauriola P, Goldoni CA, Fustinoni S. Human biomonitoring of polycyclic aromatic hydrocarbons and metals in the general population residing near the municipal solid waste incinerator of Modena, Italy. *Chemosphere.* 2017;186:546-557.
- Hanchi M, Campo L, Polledri E, Olgiati L, Consonni D, Saidane-Mosbahi D, Fustinoni S. Urinary 8-Oxo-7,8-Dihydro-2'-Deoxyguanosine in Tunisian Electric Steel Foundry Workers Exposed to Polycyclic Aromatic Hydrocarbons. *Ann Work Expo Health.* 2017;61(3):333-343.
- Campo L, Hanchi M, Olgiati L, Polledri E, Consonni D, Zrafi I, Saidane-Mosbahi D, Fustinoni S. Biological Monitoring of Occupational Exposure to Polycyclic Aromatic Hydrocarbons at an Electric Steel Foundry in Tunisia. *Ann Occup Hyg.* 2016;60(6):700-16.
- De Craemer S, Croes K, van Larebeke N, Sioen I, Schoeters G, Loots I, Nawrot T, Nelen V, Campo L, Fustinoni S, Baeyens W. Investigating unmetabolized polycyclic aromatic hydrocarbons in adolescents' urine as biomarkers of environmental exposure. *Chemosphere.* 2016;155:48-56.
- Campo L, Polledri E, Bechtold P, Gatti G, Ranzi A, Lauriola P, Goldoni CA, Bertazzi PA, Fustinoni S. Determinants of active and environmental exposure to tobacco smoke and upper reference value of urinary cotinine in not exposed individuals. *Environ Res.* 2016;148:154-163.
- Campo L, Rossella F, Mercadante R, Fustinoni S. Exposure to BTEX and Ethers in Petrol Station Attendants and Proposal of Biological Exposure Equivalents for Urinary Benzene and MTBE. *Ann Occup Hyg.*

2016;60(3):318-33.

- Campo L, Fustinoni S, Consonni D, Pavanello S, Kapka L, Siwinska E, Mielzyńska D, Bertazzi P. Urinary carcinogenic 4-6 ring polycyclic aromatic hydrocarbons in coke oven workers and in subjects belonging to the general population: role of occupational and environmental exposure. *Int J Hyg Environ Health.* (2014); 217:231-238.
- M. Campagna, G. Satta, L. Campo, V. Flore, A. Ibba, M. Meloni, M.G. Tocco, G. Avataneo, C. Flore, S. Fustinoni, P. Cocco. Analysis of potential influence factors on background urinary benzene concentration among a non-smoking, non-occupationally exposed general population sample. *Int Arch Occup Environ Health* (2014); 87:793-799
- Ranzi A, Fustinoni S, Erspamer L, Campo L, Gatti MG, Bechtold P, Bonassi S, Trenti T, Goldoni CA, Bertazzi PA, Lauriola P. Biomonitoring of the general population living near a modern solid waste incinerator: A pilot study in Modena, Italy. *Environment International* (2013) 61: 88-97.
- S. Fustinoni, L. Campo, E. Polledri, R. Mercadante, L. Erspamer, A. Ranzi, P. Lauriola, C.A. Goldoni, P.A. Bertazzi. A validated method for urinary cotinine quantification used to classify active and environmental tobacco smoke exposure. *Current Analytical Chemistry* (2013) 9: 447-456.
- S. Fustinoni, L. Campo, G. Satta, M. Campagna, A. Ibba, M. G. Tocco, S. Atzeri, G. Avataneo, C. Flore, M. Meloni, P.A. Bertazzi, P. Cocco. Environmental and lifestyle factors affect benzene uptake biomonitoring of residents near a petrochemical plant. *Environment International* (2012) 39: 2-7.
- S. Fustinoni, F. Rossella, E. Polledri, V. Bollati, L. Campo, H.-M. Byun, L. Agnello, D. Consonni, A.C. Pesatori, A. Baccarelli, P.A. Bertazzi. Global DNA methylation and low-level exposure to benzene (Metilazione globale del DNA e esposizione a bassi livelli di benzene). *Med. Lav.* 2012, 103: 84-95.
- M. Campagna, G. Satta, L. Campo, V. Flore, A. Ibba, M. Meloni, M.G. Tocco, G. Avataneo, C. Flore, S. Fustinoni, P. Cocco. Biological monitoring of low-level exposure to benzene. *Med. Lav.* 2012, 103: 338-346.
- L. Campo, L. Vimercati, A. Carrus, L. Bisceglia, A.C. Pesatori, P.A. Bertazzi, G. Assennato, S. Fustinoni. Environmental and biological monitoring of PAHs exposure in coke-oven workers at the Taranto plant compared to two groups from the general population of Apulia, Italy. *Med. Lav.* 2012, 103: 347-360.
- L. Campo, S. Fustinoni, P.A. Bertazzi. Quantification of carcinogenic 4- to 6-ring polycyclic aromatic hydrocarbons in human urine by solid-phase microextraction gas chromatography-isotope dilution mass spectrometry. *Analytical and Bioanalytical Chemistry* (2011) 401:625-634.
- S. Fustinoni, L. Campo, R. Mercadante, D. Consonni, D. Mielzynska, P.A. Bertazzi. A quantitative approach to evaluate urinary benzene and S-phenylmercapturic acid as biomarkers of low benzene exposure. *Biomarkers* (2011), 16(4): 334-345
- L. Campo, A. Cattaneo, D. Consonni, L. Scibetta, P. Costamagna, D.M. Cavallo, P.A. Bertazzi, S. Fustinoni. Urinary methyl tert-butyl ether and benzene as biomarkers of exposure to urban traffic. *Environment International* (2011), 37: 404-411.
- Campo L, Calisti R, Polledri E, Barretta F, Stopponi R, Massacesi S, Bertazzi RA, Fustinoni S. Assessment of exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons in asphalt workers by measurement of urinary 1-hydroxypyrene [Valutazione dell'esposizione a idrocarburi policiclici aromatici in addetti ad opere di asfaltatura autostradale mediante misura di 1-idrossipirene urinario]. *Med Lav* (2011), 102: 484-493
- S. Fustinoni, L. Campo, R. Mercadante, P. Manini. Methodological issues in the biological monitoring of urinary benzene and s-phenylmercapturic acid at low exposure levels. *J. Chromatogr. B* (2010), 878: 2534-2540.
- S. Fustinoni, L. Campo, P.E. Cirila, I. Martinotti, M. Buratti, O. Longhi, V. Foà, P.A. Bertazzi. Dermal exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons in asphalt workers. *Occup. Environ. Med.* (2010), 67: 456-463.
- S. Fustinoni, F. Rossella, L. Campo, R. Mercadante, P.A. Bertazzi. Urinary BTEX, MTBE and naphthalene as biomarkers to gain environmental exposure profiles of the general population. *Sci. Tot. Environ.* (2010), 408: 2840-2849.
- S. Fustinoni, P. Manini, L. Campo, G. De Palma, R. Andreoli, A. Mutti, P.A. Bertazzi, S.M. Rappaport. Assessing variability and comparing short-term biomarkers of styrene exposure using a repeated measurements approach. *Toxicol. Lett.* (2010), 192: 40-44
- L. Campo, F. Rossella, S. Pavanello, D. Mielzynska, E. Siwinska, L. Kapka, S. Fustinoni, P.A. Bertazzi. Urinary profiles to assess polycyclic aromatic hydrocarbons exposure in coke-oven workers. *Toxicol. Lett.* (2010), 192: 72-78
- F. Rossella, L. Campo, S. Pavanello, L. Kapka, E. Siwinska, S. Fustinoni. Urinary polycyclic aromatic hydrocarbons and monohydroxy metabolites as biomarkers of exposure in coke-oven workers. *Occup. Environ. Med.* (2009), 66: 509-516
- M. Mattarozzi, M. Musci, M. Careri, A. Mangia, S. Fustinoni, L. Campo, F. Bianchi. A novel headspace solid-phase microextraction method using in situ derivatization and a diethoxydiphenylsilane fibre for the gas

chromatography-mass spectrometry determination of urinary hydroxy polycyclic aromatic hydrocarbons. *J. Chromatogr. A* (2009), 1216: 5634-5639.

- S. Fustinoni, R. Mercadante, L. Campo. Self-collected urine sampling to study the kinetics of urinary toluene (and o-cresol) and define the best sampling time for biomonitoring. *Int Arch Occup Environ Health*. (2009), 82:703-713.
- L. Campo, R. Mercadante, F. Rossella, S. Fustinoni. Quantification of 13 priority polycyclic aromatic hydrocarbons in human urine by headspace solid phase microextraction gas chromatography-isotope dilution mass spectrometry. *Analytica Chimica Acta* (2009), 631:196-205.
- D. Boers, L. van Amelsvoort, C. Colosio, E. Corsini, S. Fustinoni, L. Campo, C. Bosetti, C. La Vecchia, T. Vergieva, M. Tarkowski, J. Liesivuori, P. Steerenberg, H. van Loveren. Asthmatic symptoms after exposure to ethylenebisdithiocarbamates and other pesticides in the Europit field studies. *Human and Experimental Toxicology* (2008), 27: 721-727.
- S. Fustinoni, L. Campo, J. Liesivuori, S. Pennanen, T. Vergieva, L.G.P.M. van Amelsvoort, C. Bosetti, H. Van Loveren, C. Colosio. Biological monitoring and questionnaire for assessing exposure to ethylenebisdithiocarbamates in a multicenter European field study. *Human and Experimental Toxicology* (2008), 27: 681-691.
- L. Campo, F. Rossella, S. Fustinoni. Development of a gas chromatography/mass spectrometry method to quantify several urinary monohydroxy metabolites of polycyclic aromatic hydrocarbons in occupationally exposed subjects. *J. Chromatogr. B* (2008), 875: 531-540.
- S. Fustinoni, L. Campo, P. Manini, M. Buratti, S. Waidyanatha, G. De Palma, A. Mutti, V. Foà, A. Colombi, S.M. Rappaport. An integrated approach to biomonitoring exposure to styrene and styrene-(7,8)-oxide using a repeated measurements sampling design. *Biomarkers* (2008), 13 (6): 560-578.
- L. Rampazzi, L. Campo, F. Cariatì, G. Tanda, M.P. Colombini. Prehistoric wall paintings: the case of the Domus De Janas necropolis (Sardinia, Italy). *Archaeometry* (2007), 49 (3): 559-569.
- C. Colosio, S. Fustinoni, E. Corsini, C. Bosetti, S. Birindelli, D. Boers, L. Campo, C. La Vecchia, J. Liesivuori, S. Pennanen, T. Vergieva, L.G.P.M. Van Amelsvoort, P. Steerenberg, G.M.H. Swaen, C. Zaikov, H. Van Loveren. Changes in serum markers indicative of health effects in vineyard workers following exposure to the fungicide mancozeb: an Italian study. *Biomarkers* (2007), 12 (6): 574-588.
- P.E. Cirla, I. Martinotti, M. Buratti, S. Fustinoni, L. Campo, E. Zito, E. Prandi, O. Longhi, D. Cavallo, V. Foà. Assessment of exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) in Italian asphalt workers. *J. Occup. Environ. Hyg.* (2007), 4 (S1): 87-99.
- L. Campo, S. Fustinoni, M. Buratti, P.E. Cirla, I. Martinotti, V. Foà. Unmetabolized hydrocarbons in urine as biomarkers of low exposure in asphalt workers. *J. Occup. Environ. Hyg.* (2007), 4 (S1): 100-110.
- M. Buratti, L. Campo, S. Fustinoni, C. Valla, I. Martinotti, P.E. Cirla, D. Cavallo, V. Foà. Application of ultraviolet spectrophotometry to estimate occupational exposure to airborne polyaromatic compounds in asphalt pavers. *J. Occup. Environ. Hyg.* (2007), 4: 412-419.
- M. Buratti, L. Campo, S. Fustinoni, P.E. Cirla, I. Martinotti, D. Cavallo, V. Foà (2007) Urinary hydroxylated metabolites of polycyclic aromatic hydrocarbons as biomarkers of exposure in asphalt workers, *Biomarkers* (2007), 12 (3): 221-239.
- L. Scibetta, L. Campo, R. Mercadante, V. Foà, S. Fustinoni, Determination of low level methyl tert-butyl ether, ethyl tert-butyl ether and methyl tert-amyl ether in human urine by HS-Spme gaschromatography/mass spectrometry, *Analytica Chimica Acta* (2007), 581: 53-62.
- S. Fustinoni, R. Mercadante, L. Campo, L. Scibetta, C. Valla, D. Consonni, V. Foà. Comparison between urinary o-cresol and toluene as biomarkers of toluene exposure. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, (2007), 4:1-9
- L. Campo, M. Buratti, S. Fustinoni, P.E. Cirla, I. Martinotti, O. Longhi, D. Cavallo, V. Foà. Evaluation of Exposure to PAHs in Asphalt Workers by Environmental and Biological Monitoring". *Annals of the New York Academy of Sciences* (2006), 1076: 405-420.
- F.M. Rubino, C. Verducci, M. Buratti, S. Fustinoni, L. Campo, E. Omodeo-Salè, M. Giglio, S. Iavicoli, G. Brambilla, A. Colombi, Assay of urinary a-fluoro-b-alanine by gas chromatography-mass spectrometry for the biological monitoring of occupational exposure to 5-fluorouracil in oncology nurses and pharmacy technicians, *Biomedical Chromatography* (2006), 20:257-266.
- L. Campo, L. Addario, M. Buratti, L. Scibetta, O. Longhi, C. Valla, P. Cirla, I. Martinotti, V. Foà, S. Fustinoni. Biological monitoring of exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons by determination of unmetabolized compounds in urine. *Toxicology Letters* (2006), 162:132-138.
- C. Colosio, S. Visentin, S. Birindelli, L. Campo, S. Fustinoni, F. Mariani, M. Tiramani, M. Tommasini, M. Maroni. Reference values for ethylenethiourea in urine in Northern Italy: results of a pilot study. *Toxicology Letters* (2006), 162: 153-157
- S. Fustinoni, O. Longhi, L. Campo, P.E. Cirla, I. Martinotti, M. Buratti, V. Foà. PAH dermal contamination

- in asphalt road pavers. *Toxicology Letters* (2005), 158S: S194.
- S. Fustinoni, M. Buratti, P.E. Cirla, I. Martinotti, O. Longhi, L. Campo, D. Cavallo, V. Foà. Exposure to PAH in asphalt road pavers by environmental and biological monitoring. *Toxicology Letters* (2005), 158S: S194.
 - S. Fustinoni, D. Consonni, L. Campo, M. Buratti, A. Colombi, A.C. Pesatori, M. Bonzini, P. Bertazzi, V. Foà, S. Garte, P.B. Farmer, L.S. Levy, M. Pala, F. Valerio, V. Fontana, A. Desideri, D.F. Merlo, Monitoring low benzene exposure: comparative evaluation of urinary biomarkers, influence of cigarette smoking and genetic polymorphisms, *Cancer, Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, (2005), 14(9), 2237-2244.
 - S. Fustinoni, M. Buratti, L. Campo, A. Colombi, D. Consonni, A.C. Pesatori, M. Bonzini, P. Farmer, S. Garte, F. Valerio, F.D. Merlo, P.A. Bertazzi, Urinary t,t-muconic acid, S-phenylmercapturic acid and benzene as biomarkers of low benzene exposure, *Chemico-Biological Interactions*, (2005), 153-154: 253-256
 - S. Fustinoni, L. Campo, C. Colosio, S. Birindelli, V. Foà, Application of gas chromatographic/mass spectrometry for the determination of urinary ethylenethiourea in humans, *J. Chromatography B* (2005), 814: 251-258.
 - S. Fustinoni, R. Mercadante, L. Campo, L. Scibetta, C. Valla, V. Foà, Determination of urinary ortho- and meta-cresol in humans by headspace SPME gas chromatography/mass Spectrometry, *J. Chromatography B* (2005), 817: 309-317.

Attività di Revisore

Revisore per numerose riviste scientifiche internazionali dotate di impact factor nei settori: medicina del lavoro e igiene industriale, valutazione dell'esposizione in ambito occupazionale e ambientale, monitoraggio biologico, chimica analitica dal 01-01-2008 a oggi.

Tra le riviste per cui si è svolta tale attività, si riportano: *Science of the Total Environment*, *Environmental Research*, *Environment International*, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *Annals of Work Exposure and Health*, *Archives of Environmental and Occupational Health*, *Analytica Chimica Acta*, *Journal of Chromatography B*.

DIDATTICA

- Cultore della materia nel corso di laurea "Tecniche di Laboratorio Biomedico" e partecipe della commissione di esame per il corso "Sicurezza nell'ambiente di Lavoro" (Responsabile Prof. Silvia Fustinoni) dall'a.a. 11/12 a oggi
- Tutor delle attività professionalizzanti per gli studenti del corso di laurea in "Tecniche di Laboratorio Biomedico" dell'Università degli Studi di Milano dall'a.a. 15/16 ad oggi
- Cultore della materia nel corso di laurea magistrale in "Scienze delle Professioni Sanitarie della Prevenzione" dall'a.a. 18/19 ad oggi
- Tutor di tirocinio per gli studenti del corso di laurea magistrale in "Scienze delle Professioni Sanitarie della Prevenzione" dell'Università degli Studi di Milano dal 01-11-2016 a oggi
- Correlatore di tesi di laurea per studenti del corso di laurea magistrale in "Scienze delle Professioni Sanitarie della Prevenzione" dell'Università degli Studi di Milano:
 - “Il monitoraggio ambientale e biologico per la stima dell'esposizione professionale a Composti organici Volatili e la valutazione dei rischi per la salute- Dalla programmazione delle attività all'individuazione di possibili soluzioni tecniche e procedurali” - candidato Ruben Pasini (Matr. 790173), a.a. 2011/2012
 - “Valutazione del rischio chimico in un impianto di rigenerazione degli oli esausti” - candidato Andrea Chiappetta (Matr. 901777), a.a. 2017/2018;
 - “CERVELLI IN FUMO: promuovere stili di vita tabacco-free in Università. Indagine pilota sugli studenti del Corso di Laurea in Ostetricia”, candidata Francesca Vecera (Matr. 938834), a.a.2019/2020
- Correlatore di tesi di laurea per studenti del corso di laurea triennale in "Scienze e Sicurezza Chimico

Tossicologiche dell'Ambiente" dell'Università degli Studi di Milano:

"Sviluppo e validazione di un metodo analitico in GC/MS per la determinazione dell'acido formico nelle urine", candidato Thomas Nieddu (Matr. 821917), a.a, 2018/2019

- Membro della commissione di dottorato internazionale presso la Facoltà di Scienze Chimiche dell'Università di Salamanca (Spagna) per la tesi: "Rapid methods based on mass spectrometry for the detection and quantification of biomarkers", candidata Patricia Martin Santos, giugno 2020

Data

12-03-2021

Luogo

Milano