

ARPA
Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente
dell'Emilia - Romagna

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-2014-531	del 16/07/2014
Oggetto	Direzione Tecnica. Conferimento incarico di prestazione d'opera intellettuale di natura occasionale alla dr.ssa Antonella Zanobetti per docenza nell'ambito del corso dal titolo "Metodi avanzati di epidemiologia ambientale".	
Proposta	n. PDTD-2014-535 del 11/07/2014	
Struttura adottante	Direzione Tecnica	
Dirigente adottante	Zinoni Franco	
Struttura proponente	Ctr Ambiente Salute	
Dirigente proponente	Dott. Lauriola Paolo	
Responsabile del procedimento	Lauriola Paolo	

Questo giorno 16 (sedici) luglio 2014 presso la sede di Largo Caduti del Lavoro, 6, in Bologna, il Direttore Tecnico, Dott. Zinoni Franco, ai sensi del Regolamento Arpa sul Decentramento amministrativo, approvato con D.D.G. n. 65 del 27/09/2010 e dell'art. 4, comma 2 del D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165 determina quanto segue.

Oggetto: Direzione Tecnica. Conferimento incarico di prestazione d'opera intellettuale di natura occasionale alla dr.ssa Antonella Zanobetti per docenza nell'ambito del corso dal titolo "Metodi avanzati di epidemiologia ambientale".

VISTI:

- gli artt. 2222-2238 c.c.;
- l'art. 409 c.p.c., punto n.3;
- l'art. 7, comma 6, del D. Lgs. n. 165/2001 – e successive modificazioni ed integrazioni - ai sensi del quale per esigenze cui non possono far fronte con personale in servizio, le amministrazioni pubbliche possono conferire incarichi individuali con contratti di lavoro autonomo ad esperti di particolare e comprovata competenza;

RICHIAMATE:

- la DGR n. 607 del 04/05/2009 avente ad oggetto "Disciplina del rapporto di lavoro autonomo in Regione Emilia-Romagna", con cui è stata approvata la "Direttiva in materia di rapporti di lavoro autonomo nella Regione Emilia-Romagna";
- DDG n. 71 del 05/12/2012 avente ad oggetto "Direzione Amministrativa. Approvazione della nuova disciplina in materia di conferimento di incarichi di prestazione d'opera intellettuale con contratti di lavoro autonomo presso Arpa Emilia-Romagna";

PREMESSO:

- che, per la realizzazione di progetti o commesse specifici nonché per la realizzazione di obiettivi e programmi specifici dell'Agenzia, possono essere conferiti, in conformità e nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge, incarichi di prestazione d'opera intellettuale con contratti di lavoro autonomo, riconducibili agli artt. 2222-2238 del codice civile;

CONSIDERATO:

- che il Centro Tematico Regionale Ambiente e Salute di ARPA E-R sta organizzando un corso dal titolo "Metodi avanzati di epidemiologia ambientale" che si terrà in data 18/07/2014 a Modena presso la Sezione Provinciale di ARPA;
- che, nell'ambito del suddetto corso, è stata prevista una sessione formativa riguardante la valutazione degli effetti a breve termine in relazione al calore e all'inquinamento atmosferico, l'analisi statistica e il Remote Sensing;

RILEVATO:

- che, considerata la specificità e la complessità del tema oggetto del seminario, risulta necessario affidare la docenza ad un soggetto esterno in possesso di una particolare e comprovata competenza sull'argomento;
- che, ai sensi dell'art. 10 della Disciplina in materia di conferimento di incarichi di prestazione d'opera intellettuale con contratti di lavoro autonomo presso Arpa Emilia-Romagna", approvata con DDG n. 71/2012, non sono disponibili elenchi regionali di esperti né graduatorie concorsuali approvate da Arpa per il tipo di professionalità richiesta per l'espletamento dell'incarico in oggetto;
- che il Responsabile del Centro Tematico Regionale Ambiente e Salute, Dr. Paolo Lauriola, Responsabile tecnico del seminario di cui trattasi, ha individuato quale docente la dott.ssa Antonella Zanobetti, per l'alto livello di conoscenze acquisite sul tema, comprovate dalle numerose esperienze maturate, come risulta da curriculum allegato sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale;
- che, in particolare, la dott.ssa Antonella Zanobetti, in qualità di Senior Research Scientist presso il Department of Environmental Health, Exposure Epidemiology and Risk Program, Harvard University, School of Public Health, Boston, MA, è esperta in valutazione degli effetti a breve termine in relazione al calore e all'inquinamento atmosferico, di tecniche di analisi statistica e modelli per tali valutazioni, nonché di Remote sensing;

DATO ATTO:

- che, in conformità a quanto prescritto dall'art. 7 della richiamata "Disciplina in materia di conferimento di incarichi di prestazione d'opera intellettuale con contratti di lavoro autonomo presso Arpa Emilia-Romagna approvata con DDG n. 71/2012, come risulta da specifica scheda conservata in atti, sono stati acquisiti i preventivi pareri del Responsabile dell'Area Sviluppo Risorse Umane e Relazioni Sindacali e del Responsabile dell'Area Bilancio e Controllo Economico, rispettivamente per gli aspetti di natura tecnico/giuridica e di coerenza con la programmazione degli incarichi e con il budget;

DATRO ATTO ALTRESI':

- che l'incarico oggetto del presente provvedimento rientra nel piano della formazione di ARPA per l'anno 2014 quale formazione di nodo sul tema dell'epidemiologia ambientale;
- che è stata predisposta la necessaria scheda progetto ai sensi della procedura P60221/ER, acquisita agli atti;

RICHIAMATE INOLTRE:

- la D.D.G. n. 87 del 16/12/2013 Direzione Amministrativa. Area Bilancio e Controllo Economico. Approvazione del Bilancio pluriennale di previsione per il triennio 2014-2016, del Piano Investimenti 2014-2016, del Bilancio economico preventivo per l'esercizio 2014, del Budget generale e della programmazione di cassa per l'esercizio 2014;
- la D.D.G. n. 88 del 13/12/2013 Direzione Amministrativa. Area Bilancio e Controllo Economico. Approvazione delle linee guida e assegnazione ai Centri di Responsabilità dei budget di esercizio e investimenti per il 2014, con particolare riferimento alle indicazioni in materia di conferimenti di collaborazioni esterne per lo svolgimento di attività da realizzarsi nel corso di esercizio;

VALUTATO:

- che, ai sensi dell'art. 53 comma 14 del D.Lgs. 165/2001 (come modificato dall'art. 1 comma 42 della L. 190/2012), nei confronti della dott.ssa Antonella Zanobetti non sussistono situazioni, anche potenziali, di conflitto di interessi, come risulta dalla documentazione conservata agli atti;

DATO ATTO:

- che la suddetta attestazione tiene conto anche delle disposizioni di cui al DPR n. 62/2013 (Codice di comportamento dei dipendenti pubblici), per quanto compatibili con il contratto di lavoro autonomo di cui al presente atto;

RITENUTO:

- pertanto, ai sensi dell'art. 11 comma 4 della suddetta "Disciplina in materia di conferimento di incarichi di prestazione d'opera intellettuale con contratti di lavoro autonomo presso Arpa Emilia-Romagna", approvata con DDG n. 71/2012, di conferire mediante affidamento diretto un incarico di prestazione d'opera intellettuale di natura occasionale alla dott.ssa Antonella Zanobetti, che possiede la necessaria elevata professionalità, come da curriculum allegato sub A) al presente atto, in merito allo svolgimento delle attività sopraelencate, avendo riguardo in particolare alla qualificazione culturale ed alla specifica esperienza professionale;

RITENUTO ALTRESI':

- di stabilire che il suddetto incarico di docenza si svolga in data 18 luglio 2014 a Modena, presso la sede della Sezione Provinciale ARPA;
- di approvare lo schema di contratto, allegato sub B) al presente atto quale parte integrante e sostanziale, destinato a formalizzare la totalità degli accordi tra ARPA e la dott.ssa Antonella Zanobetti;
- di riconoscere alla dott.ssa Antonella Zanobetti, per la prestazione fornita, un compenso lordo di euro 700,00 onnicomprensivo anche di eventuali spese di trasferta;
- di disporre la pubblicazione del presente provvedimento sul sito istituzionale dell'ente, in conformità a quanto previsto dall'art. 15 del D. Lgs. 33/2013;

SU PROPOSTA:

- del dott. Paolo Lauriola, Responsabile del Centro Tematico Regionale Ambiente e Salute della Direzione Tecnica di ARPA E-R, il quale ha espresso parere favorevole in merito alla regolarità amministrativa del presente atto;

ACQUISITO:

- il parere di regolarità contabile espresso dal Responsabile Area Bilancio e Controllo Economico dott. Giuseppe Bacchi Reggiani;

DATO ATTO INFINE:

- che si è provveduto a nominare responsabile del procedimento, ai sensi del combinato disposto di cui agli artt. 4,5 e 6 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e della Legge Regionale n. 32/1993, lo stesso dott. Paolo Lauriola;

DETERMINA

1. di conferire, per quanto esposto in premessa, un incarico di prestazione d'opera intellettuale di natura occasionale alla dott.ssa Antonella Zanobetti, che possiede la necessaria elevata professionalità, come da curriculum allegato sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale, per la docenza nell'ambito del corso dal titolo "Metodi avanzati di epidemiologia ambientale" che si terrà a Modena in data 18 luglio 2014, presso la sede della Sezione Provinciale di ARPA;
2. di approvare lo schema di contratto, allegato sub B) al presente atto quale parte integrante e sostanziale, destinato a formalizzare la totalità degli accordi tra Arpa e la dott.ssa Antonella Zanobetti;

3. di riconoscere alla dott.ssa Antonella Zanobetti per la prestazione fornita, un compenso lordo di euro 700,00, onnicomprensivo anche di eventuali spese di trasferta, oltre a 8,5% di IRAP, pari a euro 59,50, per un costo totale di euro 759,50;
4. di dare atto che il costo complessivo di euro 759,50, relativo al presente provvedimento, avente natura di “compenso docenti per corsi” è a carico dell’esercizio 2014 ed è compreso nel budget annuale con riferimento al centro di costo DIRTE-DIRTE;
5. di disporre la pubblicazione del presente provvedimento sul sito istituzionale dell’ente, in conformità a quanto previsto dall’art. 15 del D.Lgs. 33/2013.

IL DIRETTORE TECNICO

(F.to Dr. Franco Zinoni)

ANTONELLA ZANOBETTI

Senior Research Scientist
Exposure Epidemiology and Risk Program, Harvard School of Public Health

EDUCATION

- 1999 **Ph.D.** in Applied statistic, Department of Statistics "G. Parenti" of the University of Florence. Title of the thesis: "Time series analysis in environmental epidemiology: the harvesting effect".
- 1993 **M.S.** "Facoltà di Economia e Commercio", University of Florence. Main field: statistics. Title of the graduation thesis: "Epidemiologic evaluation of mortality in an area at high environmental risk using time series analysis."
- 1987 **B.S.** School of Statistics (University of Florence). Title of the thesis: "Statistical analysis for the evaluation of the association between scheletic and dental charatteristics of ortodontic pathology."

EXTRA COURSES

- 2005 "Introductory Course on Genetics in Clinical Research". Sponsored by the Center for Clinical Investigation and the Harvard Partners Center for Genetics and Genomics. Boston, MA
- 2002 "The role of Environmental Agents in Cardiovascular Disease" NIEHS, EPA National Heart, Lung and Blood Institute, St.Jude Medical School, American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention. Durham, NC.
- 1998 Harvard School of Public Health, classes in: Respiratory Epidemiology, D. Dockery; Statistical Inference II, M.Wand; Advanced Regression techniques for Environmental Epidemiology, J. Schwartz and L.Ryan; Advanced Epidemiologic Methods, J. Robins.
- 1996 "Third summer school of statistics: Statistical analisys of dependence" University of Naples; Capua, Italy.
- 1995 "Categorical data analysis" Department of Statistics of the University of Florence, Biometric Society - Regione Italia; S. Miniato, Pisa, Italy.
- 1995 "Advanced Regression Topics in Environmental Epidemiology" Istituto di Fisiologia Clinica, C.N.R. - Pisa, Biometric Society - Regione Italia; S. Miniato, Pisa, Italy.
- 1995 "Seminar on Genetic Epidemiology" Istituto Superiore di Sanità, Biometric Society - Regione Italia; Rome, Italy.
- 1994 "Generalized Linear Models: theoretical and applied aspects" Biometric Society - Regione Italia; Gargnano del Garda, Italy.
- 1994 "Analytical Methods in Environmental Epidemiology" Insitute of Social and Preventive Medicine of the University of Basel; Basel, Switzerland.
- 1993 "European Educational Programme in Epidemiology - 6th Residential Summer Course" EEPE, IARC, Tuscany, CEC; Florence, Italy.
- 1993 "Seminars on Regression Models in Epidemiology. Analysis of correlated data" Biometric Society - Regione Italia, Department of Statistics of the University of Florence; Florence, Italy.

- 1992 "Regression Models in Epidemiology" Centro per l'aggiornamento professionale della Regione Toscana, Centro per lo Studio e la Prevenzione Oncologica, Biometric Society - Regione Italia; Florence, Italy.
- 1988 "Mortality Data: Methods of Analysis " Istituto Superiore di Sanità; Rome, Italy.

EXPERIENCE

- 2008 - Senior Research Scientist. Department of Environmental Health, Exposure Epidemiology and Risk Program, Harvard University, School of Public Health, Boston, MA.
- 2005 - 2008 Research Scientist. Department of Environmental Health, Exposure Epidemiology and Risk Program, Harvard University, School of Public Health, Boston, MA.
- 2001 - 2005 Research Associate. Department of Environmental Health, Exposure Epidemiology and Risk Program, Harvard University, School of Public Health, Boston, MA.
- 1999 - 2001 Visting fellow working as statistical analyst in the Environmental Epidemiology Program at the Harvard School of Public Health with Joel Schwartz.
- 1997 - 1998 Research Fellow in the Environmental Epidemiology Program at the Harvard School of Public Health. Developed methodology for the doctoral thesis.
- 1992-1996 Research fellow with the Department of Epidemiology and Biostatistics and the Department of Environmental Epidemiology of the Institute of Clinical Physiology of the National Research Council of Pisa, working in the following projects:
- Health-oriented research supported by the Tuscany Region: "Indicators for the surveillance of the health status of the population of Massa Carrara area."
 - "Study on the short-term effect of air pollution on health in Milan, Italy" supported by C.N.R. and ENEL (Italian Electric Power Authority) convention for the study on environmental and health problems.
 - European project: "Short-term effects of Air Pollution on mortality and morbidity: An European Approach using epidemiologic time-series data" (APHEA) coordinated by the Medical School of the University of Athens.
 - CEASE, Collaborative European Antismoking Evaluation. Statistical analysis of the multicenter trial in smoking cessation, organized by the European Respiratory Society.

CONSULTANCIES

- 2011-2012 Panel member for the review of HEI sponsored National Particulate Component Toxicity (NPACT) program grants
- 2008 U.S. EPA sponsored workshop on the PM Integrated Science Assessments (ISA): Invited as a panelist to critically evaluate the draft material prepared by the authors of the ISA.
- 2004 Atmospheric and Environmental Research, Inc. in the HEI founded project: "Creation of an air pollutant database for epidemiological studies".
- 1998-2000 European project: "Short-term effects of air pollution on mortality and morbidity: an european approach using epidemiologic time-series data", coordinated by the Medical School of the University of Athens (APHEA II group). Statistician of the italian group.
- 1996-1997 Member of the group: "European concerted action: air pollution epidemiology (ECA:APE) WP5 on epidemiological time series" CEC, Dr.Canice Nolan, Bruxelles, Belgium.

- 1987-1992 Statistical analyst (case-control study on alcohol consumption in children, analysis of questionnaires about marketing research, emergency admissions in Tuscany, ecc.) for projects supported by private (C.R.E.STAT, SAGO) or public (IRPET, USL) societies.

TEACHING EXPERIENCE

- 2004- Instructor for the HSPH class ID271 "Advanced Technique in Environmental Epidemiology". During the workshops I teach the statistical modeling technique in Environmental Epidemiology by using the statistical program R.
- 1997 Instructor in the course "Time series analysis in environmental epidemiology", held in Santorini, Greece.

LANGUAGES

Italian, English and German.

PROFESSIONAL ORGANIZATIONS

Biometric Society, International Society for Environmental Epidemiology.

SERVICE

- 2010- Editorial Board, *Environmental Health*
- 2000- Peer reviewer for: American Journal of Epidemiology, Epidemiology, Environmental Health Perspectives, Journal of Epidemiology and Community Health, Environmental Research, Journal of Occupational and Environmental Medicine, Social and Preventive Medicine, Atmospheric Environment, American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, Brazilian Journal of Medical and Biological Research, Environmental Health.

INVITED WEBINARS

- 2014 NIEHS's Partnerships for Environmental Public Health program "Assessing Population Vulnerability to Health Impacts of Climate Change" webinar entitled: "Climate Change and Vulnerability in the Elderly"

INVITED PRESENTATIONS

- 2013 EPA STAR Progress Review meeting: New Approaches and Endpoints in Air Pollution Epidemiology. EPA, Research Triangle Park, NC (11/12/2013)
- 2013 "Climate Change and Human Health: Merging Research and Practice", organized by the National Institutes of Health (NIH), in coordination with the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Washington DC. (1/31/2013)
- 2012 EPA STAR Progress Review meeting; EPA, Research Triangle Park, NC. (3/28/2012)
- 2004 "Penalized Spline as an Approach to Modeling Potentially Nonlinear Relationships in Epidemiology, with Application to the Association between Airborne Particles and Hospital Admissions" The 16th Brazilian Symposium of Probability and Statistics,

- sponsored by the Brazilian Statistical Association (ABE), Caxambu, Minas Gerais state, Brazil.
- 2002 "A re-analysis of the association between airborne particles and hospital admissions for heart and lung disease" Workshop on GAM-Related Statistical Issues. Environmental Protection Agency, NC.
- 1995 "Short term effects of urban air pollution on health: the APHEA project and the results of the analysis of the city of Milano 1980-89". International Conference Air Quality '95, Interdisciplinary Opportunities in the Environmental Evaluation. Pisa, Italy.
- 1994 "Correlazione tra inquinamento atmosferico e mortalità: una applicazione". Communication in the Seminar: Environmental Epidemiology in small areas. Scuola Superiore S. Anna, Pisa, Italy.

PRESS RELEASES

- May 7 2014 Increasing CO₂ threatens human nutrition; Myers S. Zanobetti A. et al
<http://news.harvard.edu/gazette/story/2014/05/rising-co2-poses-significant-threat-to-human-nutrition/>
- April 2012 Summer temperature variability may increase mortality risk for elderly with chronic disease; <http://www.hsph.harvard.edu/news/press-releases/summer-temperature-variability-mortality-risk/>
- July 2010 Pollution Linked to Severity of Sleep-Disordered Breathing, "Environmental Factor", Online NIEHS
News;<https://www.niehs.nih.gov/news/newsletter/2010/july/science-pollution.cfm>

MENTORSHIP

Doctoral Students

Stephanie Ebelt, (EH) 2005 (Graduated);
Sara Duboswky Adar , (EH) 2005 (Graduated);
Kai-Jen Chuang, (EH) 2008 (Graduated);
Behrooz Behbod, (EH) 2010-2012 (Graduated);
Marie-Abele Bind (EH, BIOS) 2008- 2014
Lingzei Dai (EH) 2012- (Candidate)
Cheng Peng (EH) 2012- (Candidate)
Shi Lihua (EH) 2012- (Candidate)

Post docs/ Research Fellow

Dr. Alfesio Braga, 1999-2001;
Dr. Marie O'Neill, 2001-2004;
Dr. Amanda Wheeler, 2005-2006;
Dr. Mercedes Medina-Ramon, 2004-2006;
Dr. Jaana Halonen, 2008-2011;
Dr. Aaron Thompson, 2009-2012;
Dr. Kloog Itai, 2011-2013
Dr. Nordio Francesco, 2012-2013
Dr. Marianthi-Anna Kioumourtoglou, 2013-

Visiting student/scientist

Dr. Andrea Baccarelli, 2005-2007, from the University of Milan, Italy.

Dr. Stephanie von Klot 2006-2008 visiting scientist from Helmholtz Zentrum Munich, Germany

Dr. Elvira Vaclavik Bräuner, 2008, a Visiting Scientist from Denmark;

Valdes Ana, 2010, visiting student from Servicio Nacional de Geología y Minería de Chile.

Sara Conti, 2011 visiting student from the University of Milan, Italy.

Samya de Lara Pinheiro, 2011, visiting student of Dr. Paulo Saldiva from University of São Paulo Medical School, Brazil

Dr. Beaudeau Pascal 2012, Institut de Veille Sanitaire, France

Dr. Serena Fossati, 2011-present from the University of Milan, Italy.

PUBLICATIONS**Peer-Reviewed Journal Articles**

1. Antonini A., Marchi M., Di Tante M., **Zanobetti A.** "Valutazione statistica della misura della concordanza fra classificazione di Angle e comportamento dell'angolo ANB". *Mondo Ortodontico*; vol XIV, 2; 1989.
2. Rossi G., **Zanobetti A.**, Marchi M. "Analisi di serie temporali in epidemiologia ambientale: effetti a breve termine dell' inquinamento atmosferico sulla mortalità e morbosità". *Epid Prev*; 19: 90-98; 1995.
3. Vigotti MA., Rossi G., **Zanobetti A.**, Benvenuti A., Repetto F., Bisanti L., Giannelle V., Lavecchia C, Azzolini L. "Inquinamento atmosferico ed effetti a breve termine sulla mortalità nella popolazione residente a Milano negli anni 1980-89. Risultati preliminari". *Epid Prev*; 19:1-5; 1995.
4. Vigotti MA., Rossi G., Bisanti L., **Zanobetti A.** and Schwartz J. "Short term effects of urban air pollution on respiratory health in Milano, Italy: 1980-89. A time series analysis within the APHEA project." *Journal of Epidemiology and Community Health*; vol. 50, Supplement 1; 1996.
5. Katsouyanni K., Schwartz J., Spix C., Touloumi G., Zmirou D., **Zanobetti A.**, Wojtyniak B., Vonk JM., Sunyer J., Ponka A., Medina S., Bacharova L., Anderson R. "Short-term effects of Air Pollution on Health: A European Approach using epidemiologic time series data." *Journal of Epidemiology and Community Health*; vol. 50, Supplement 1; 1996.
6. Zmirou D., Schwartz J., Saez M., **Zanobetti A.**, Wojtyniak B., Touloumi G., Spix C., Ponce de Leon A., Le Moullec Y., Bacharova L., Schouten J., Ponka A., Katsouyanni K. "Time-series Analysis of Air Pollution and Cause-Specific Mortality". *Epidemiology*; vol. 9, 5:495-503; 1998.
7. Rossi G., Vigotti MA., **Zanobetti A.**, Repetto F., Gianelle V., Schwartz J. "Air Pollution and Cause Specific Mortality in Milan, Italy 1980-89". *Archives of Environmental Health*, vol. 54, 3:158-164; 1999.
8. Anderson HR, Quenel P, Katsouyanni K, **Zanobetti A**, Sunyer J, Schouten JP, Wojtyniak B, Zmirou D, Bacharova L, Ponka A, Wichmann HE. Recommendations for the monitoring of short-term health effects of air pollution: lessons from the APHEA Multi Centre European Study. *Zentralbl Hyg Umweltmed*, 202(6):471-88; 1999.
9. **Zanobetti A** and Schwartz J. Race, gender and social status as modifiers of the effects of PM10 on mortality. *J Occup Environ Med*, 2000;42:469-74.
10. **Zanobetti A**, Wand MP, Schwartz J, and Ryan L. Generalized Additive Distributed Lag Models: Quantifying Mortality Displacement. *Biostatistics* 2000;1:279-292.
11. Schwartz J and **Zanobetti A**. Using meta-smoothing to estimate dose-response trends across multiple studies, with application to air pollution and daily death. *Epidemiology* 2000;11(6):666-672.

12. **Zanobetti A**, Schwartz J, Gold DR. Are the sensitive subgroups for the health effects of airborne particles? *Environ Health Perspect*, 2000;108:841-845.
13. **Zanobetti A**, Schwartz J, Dockery DW. Airborne particles are a risk factor for hospital admissions for heart and lung disease. *Environ Health Perspect*, 2000;108:1071-1077.
14. Samet JM, Zegar SL, Dominici F, Curriero F, Coursac I, Dockery DW, Schwartz J, **Zanobetti A**. The National Morbidity, Mortality, and Air Pollution Study Part II: Morbidity, Mortality, and Air Pollution in the United States. *Health Effects Institute* 2000;94:1-84.
15. Braga AL, **Zanobetti A**, Schwartz J. Do respiratory epidemics confound the association between air pollution and daily deaths? *Eur Respir J* 2000;16(4):723-8.
16. Braga, Alfesio LF, Saldiva, Paulo HN, Pereira, Luiz AA, Menezes, Joaquim JC, Conceicao, Gleice MS, Lin, Chin A, **Zanobetti, Antonella**, Schwartz Joel, Dockery, Douglas W. Health Effects of Air Pollution on Children and Adolescents in Sao Paulo, Brazil. *Pediatric Pulmonology* 2001, 31:106-113.
17. Braga ALF, **Zanobetti A**, Schwartz J. The time course of weather related deaths. *Epidemiol*, in 2001;12:662-667.
18. **Zanobetti A**, Schwartz J. Are diabetics more susceptible to the health effects of airborne particles? *Am J Resp Crit Care Med*,2001,1;164:831-3.
19. Braga AL, **Zanobetti A**, Schwartz J. The lag structure between particulate air pollution and respiratory and cardiovascular deaths in ten US cities. *J Occup Environ Med*, 2001;43:927-33.
20. Janssen NA, Schwartz J, **Zanobetti A**, Suh HH. Air conditioning and combustion related particles as modifiers of the effect of PM10 on hospital admissions for heart and lung diseases. *Environ Health Perspect*, 2002, 110:43-49.
21. **Zanobetti A**, Schwartz J, Samoli E, Gryparis A, Touloumi G, Atkinson R, Le Tertre A, Bobros J, Celko M, Goren A, Forsberg B, Michelozzi P, Rabczenko D, Ruiz EA, Katsouyanni K. The Temporal Pattern of Mortality Responses to Air Pollution: A Multicity assessment of mortality displacement. *Epidemiol*, 2002; 13, 87-93.
22. **Zanobetti A**, Schwartz J. Cardiovascular damage by airborne particles: Are Diabetics more susceptible? *Epidemiology*,2002, Sep;13(5):588-92.
23. Braga ALF, **Zanobetti A**, Schwartz J. The effect of weather on respiratory and cardiovascular deaths in 12 US cities. *Environ Health Perspect* 2002; 110 (9), 859-863.
24. Schwartz J, Laden F, **Zanobetti A**. The Concentration—Response relation between air pollution and daily deaths. *Environ Health Perspect*, 2002 Oct;110(10):1025-9.
25. **Zanobetti A**, Schwartz J, Samoli E, Gryparis A, Touloumi G, Peacock J, Anderson RH, Le Tertre A, Bobros J, Celko M, Goren A, Forsberg B, Michelozzi P, Rabczenko D, Hoyos SP, Wichmann HE, Katsouyanni K. 2003. The Temporal Pattern of Respiratory and Heart Disease Mortality in Response to Air Pollution. *Environ Health Perspect* 2003: 111(9): 1188-1193.
26. Samoli E Touloumi G, **Zanobetti A**, Le Tertre A, Schindler C, Atkinson R, Vonk J, Rossi G, Saez M, Rabczenko D, Schwartz J, and Klea Katsouyanni K. Investigating the dose-response relationship between air pollution and total mortality in the APHEA2 multicity project. *Occup Environ Med*, 2003; 60: 977-982.
27. O'Neill MS, **Zanobetti A**, Schwartz J. Modifiers of the temperature and mortality association in seven US cities. *Am J Epidemiol*, 2003;157 (12): 1074-1082.
28. Schwartz J, **Zanobetti A**, Bateson T (2003). Morbidity and mortality among elderly residents in cities with daily PM measurements. In Revised Analyses of the National Morbidity, Mortality, and Air Pollution Study, Part II. In: Revised Analyses of Time-Series Studies of Air Pollution and Health. Special Report, pp 25-58, Health Effects Institute, Boston.

29. Gold DR, Schwartz J, Litonjua AA, Verrier R, **Zanobetti A**. 2003. Ambient Pollution and Reduced Heart Rate Variability. In: Revised Analyses of Time-Series Studies of Air Pollution and Health. Special Report, pp 107-112. Health Effects Institute, Boston.
30. **Zanobetti A**, Schwartz J. 2003. Airborne particles and hospital admissions for heart and lung disease. In: Revised Analyses of Time-Series Studies of Air Pollution and Health. Special Report, pp 241-248. Health Effects Institute, Boston MA.
31. **Zanobetti A**, Schwartz J. 2003. Multicity assessment of mortality displacement within the APHEA2 project. In: Revised Analyses of Time-Series Studies of Air Pollution and Health. Special Report, pp 249-253. Health Effects Institute, Boston MA.
32. Dominici F, **Zanobetti A**, Zeger SL, Schwartz J, Samet JM. Hierarchical bivariate time-series models: A combined analysis of the effects of particulate matter on morbidity and mortality. *Biostatistics*, 2004;5:341-60.
33. DeMeo DL, **Zanobetti A**, Coull B, Litonjua AA, Schwartz J, Gold DR. Longitudinal Assessment of Ambient Pollution on Oxygen Saturation in a Cohort of Older Individuals. *Am J Respir Crit Care Med*, 2004, 170:383-387.
34. **Zanobetti A**, Canner MJ, Stone PH, Schwartz J, Sher D, Eagan-Bengston E, Gates KA, Hartley H, Suh H, Gold DR. Ambient pollution and blood pressure in cardiac rehabilitation patients. *Circulation*, 2004, 110(15):2184-9.
35. Schwartz J, Litonjua A, Suh H, Verrier M, **Zanobetti A**, Syring M, Nearing B, Verrier R, Stone P, MacCallum G, Speizer FE, Gold DR. Traffic-Related Pollution and Heart Rate Variability in a panel of Elderly Subjects. *Thorax*, 2005; 60:455-61.
36. O'Neill MO, **Zanobetti A**, Schwartz J. Disparities by race in heart-related mortality in four U.S. cities: The role of air conditioning prevalence. *J Urban Health*, 2005;82(2):191-197.
37. O'Neill, M.S., Veves, A., **Zanobetti, A.**, Sarnat, J.A., Gold, D.R., Economides, P.A., Horton, E., Schwartz, J. Diabetes enhances vulnerability to particulate air pollution-associated impairment in vascular reactivity and endothelial function. *Circulation*, 2005; 111:2913-2920.
38. Gold DR, Litonjua AA, **Zanobetti A**, Coull BA, Schwartz J, MacCallum G, Verrier RL, Nearing BD, Canner MJ, Suh H, Stone PH. Air Pollution and ST-segment depression in Elderly Subjects. *Environ Health Perspect*, 2005, 113(7): 883-887.
39. **Zanobetti A**, Schwartz J. The Effect of Particulate Air Pollution On Emergency Admissions for Myocardial Infarction: a Multi-city Case-crossover Analysis. *Environ Health Perspective*, 2005, 113(8): 978-982.
40. Ariana Zeka, **Antonella Zanobetti**, Joel Schwartz. Short-Term Effects of Particulate Matter on Cause Specific Mortality: Effects of Lags and Modification by City Characteristics. *Occup Environ Med*, 2005; 62:718-25.
41. O'Neill, M.S., Hajat, S., **Zanobetti, A.**, Ramirez-Aguilar, M., Schwartz, J. Impact of control for air pollution and respiratory epidemics on the estimated associations of temperature and daily mortality. *International Journal of Biometeorology*. *International Journal of Biometeorology* 2005; 50 (2): 121-129
42. Medina-Ramon R, **Zanobetti A**, Schwartz J. The effect of ozone and PM10 on hospital admissions for pneumonia and COPD: A National multi-city study. *Am J Epidemiol*, 2006 163(6):579-88.
43. Zeka A, **Zanobetti A**, Schwartz J. Individual modifiers of the effects of particulate matter on daily mortality. *Am J Epidemiol*, 2006 163: 849-859.
44. Wheeler A, **Zanobetti A**, Gold D, Schwartz J, Stone P, Suh H. The relationship between ambient air pollution and heart rate variability (HRV) differs for individuals with heart and pulmonary disease. *Environ Health Perspect*, 2006;114(4):560-6.

45. **Zanobetti A**, Schwartz J, Air Pollution and Emergency Admission in Boston MA. *J Epidemiol Community Health*, 2006;60:890-895.
46. Medina-Ramon M, **Zanobetti A**, Cavanagh DP, Schwartz J. Extreme temperatures and mortality: Assessing effects modification by personal characteristics and specific cause of death in a multi-city case-only analysis: *Environmental Health Perspectives* 2006, 114 (9) 1331-1336.
47. Cancado, J. E., P. H. Saldiva, L. A. Pereira, L. B. Lara, P. Artaxo, L. A. Martinelli, M. A. Arbex, **A. Zanobetti**, and A. L. Braga. 2006. The impact of sugar cane-burning emissions on the respiratory system of children and the elderly. *Environ Health Perspect* 114(5):725-9.
48. Baccarelli A, **Zanobetti A**, Martinelli I, Grillo P, Hou L, Giacomini S, Bonzini M, Lanzani G, Mannucci PM, Bertazzi PA, Schwartz J. Effects of exposure to air pollution on blood coagulation. *J Thromb Haemost* 2007 Feb;5(2):252-60.
49. O'Neill MS, Veves A, Sarnat JA, **Zanobetti A**, Gold DR, Economides PA, Horton ES, Schwartz J. Air pollution and inflammation in type 2 diabetes: a mechanism for susceptibility. *Occup Env Med* 2007, 64(6): 373-379.
50. Baccarelli A, **Zanobetti A**, Martinelli I, Grillo P, Hou L, Lanzani G, Mannucci PM, Bertazzi PA, Schwartz J. Air pollution, smoking, and plasma homocysteine. *Environ Health Perspect*, 2007 Feb;115(2):176-81.
51. **Zanobetti A**, Schwartz J. Particulate Air Pollution, Progression, and Survival after Myocardial Infarction. *Environmental Health Perspect*, 2007 115:769-775.
52. Arbex, M. A., L. C. Martins, L. A. Pereira, F. Negrini, A. A. Cardoso, W. R. Melchert, R. F. Arbex, P. H. Saldiva, **A. Zanobetti**, and A. L. Braga. 2007. Indoor NO₂ air pollution and lung function of professional cooks. *Braz J Med Biol Res* 40(4):527-34.
53. **Zanobetti A**, Schwartz J. Mortality displacement in the Association of Ozone with Mortality: An analysis of 48 US Cities. *Am J Resp Crit Care Med*, 2008, 177(2):184-9
54. **Zanobetti A**, Schwartz J. Temperature and mortality in nine U.S. cities. *Epidemiol*, 2008;19(4):563-70.
55. Baccarelli A, Martinelli I, **Zanobetti A**, Grillo P, Hou L-F, Bertazzi PA, Mannucci PM, Schwartz J. Exposure to Particulate Air Pollution and Risk of Deep Vein Thrombosis. *Arch Internal Med*, 2008 May 12;168(9):920-7.
56. **Zanobetti A**, Schwartz J. Is there adaptation in the ozone-mortality relationship: A multi-city case crossover analysis. *Environmental Health*, 2008, 7:22.
57. Chuang KJ, Coull BA, **Zanobetti A**, Suh H, **Schwartz J**, Stone PH, Litonjua A, Speizer FE, Gold DR. Particulate Air Pollution as a Risk Factor for ST-segment Depression in Patients with Coronary Artery Disease. *Circulation*, 2008;118:1314-1320.
58. **Zanobetti A**, Bind MA, Schwartz J. Particulate air pollution and survival in a COPD cohort. *Environ Health*, 2008;10:48.
59. Baccarelli A, Wright, RO, Bollati, V, Tarantini, L, Litonjua, AA, Suh, HH, **Zanobetti, A**, Sparrow, D, Vokonas, PS, Schwartz, J. Rapid DNA Methylation Changes after Exposure to Traffic Particles. *Am. J. Respir. Crit. Care Med*, 2009; 179:572-8.
60. **Zanobetti A** & Schwartz J. The effect of fine and coarse particulate air pollution on mortality: A national analysis. *Environ Health Perspect*, Feb. 2009;117(6):898-903.
61. Baccarelli A, Martinelli I, Pegoraro V, Melly S, Grillo P, **Zanobetti A**, Hou L, Bertazzi A, Mannucci M, Schwartz J. Living near major traffic roads and risk of deep vein thrombosis. *Circulation*, 2009;119:3118-3124.
62. Samoli E, **Zanobetti A**, Schwartz J, Atkinson R, LeTertre A, Schindler C, Perez L, Cadum E, Pekkanen J, Paldy A, Touloumi G, Katsouyanni K. The Temporal Pattern of Mortality

- Responses to Ambient Ozone in the APHEA project. *J. Epidemiol Com Health*, 2009 Dec;63(12):960-6. Epub 2009 Jul 30.
63. **Zanobetti A**, Stone PH, Speizer FE, Schwartz JD, Coull BA, Nearing BC, Verrier RL, Gold DR. T-wave alternans, air pollution and traffic in high-risk subjects. 2009 Sep 1;104(5):665-70. *Am J Cardiol*.
64. O'Neill MS, Carter R, Kish JK, J Gronlund CJ, White-Newsome JL, Manarolla X, **Zanobetti A**, Schwartz JD. Preventing heat-related morbidity and mortality: New approaches in a changing climate. *Maturitas*, 2009 Oct 20;64(2):98-103.
65. **Antonella Zanobetti**, Meredith Franklin, Petros Koutrakis and Joel Schwartz. Fine particulate air pollution and its components in association with cause-specific emergency admissions *Environmental Health* 2009, 8:58
66. Thompson AM, **Zanobetti A**, Silverman F, Schwartz J, Coull B, Urch B, et al. 2010. Baseline Repeated Measures from Controlled Human Exposure Studies: Associations between Ambient Air Pollution Exposure and the Systemic Inflammatory Biomarkers IL-6 and Fibrinogen. *Environ Health Perspect* 2010 118(1):120-124.
67. **Zanobetti A**, Woodhead M. Air pollution and pneumonia: the "old man" has a new "friend". *Am J Respir Crit Care Med*. 2010 Jan 1;181(1):5-6. Editorial.
68. Orazio F, Nespoli L, Ito K, Tassinari D, Giardina D, Funis M, Cecchi A, Trapani C, Forgeschi G, Vignini M, Nosetti L, Pigna S, **Zanobetti A**. Air pollution, aeroallergens, and emergency room visits for acute respiratory diseases and gastroenteric disorders among young children in six Italian cities. *Environ Health Perspect*. 2009 Nov;117(11):1780-5.
69. **Zanobetti A**, Gold DR, Stone PH, Suh HH, Schwartz J, Coull BA, Speizer FE. Reduction in Heart Rate Variability with Traffic and Air Pollution in Coronary Artery Disease Patients. *Environ Health Perspect*. 2010 Mar;118(3):324-30. Epub 2009 Nov 18.
70. Katsouyanni K, Samet JM, Anderson HR, Atkinson R, Le Tertre A, Medina S, Samoli E, Touloumi G, Burnett RT, Krewski D, Ramsay T, Dominici F, Peng RD, Schwartz J, **Zanobetti A**; HEI Health Review Committee. Air pollution and health: a European and North American approach (APHENA). *Res Rep Health Eff Inst*. 2009 Oct;(142):5-90.
71. Baccarelli A, Tarantini L, Wright RO, Bollati V, Litonjua AA, **Zanobetti A**, Sparrow D, Vokonas P, Schwartz J. Repetitive element DNA methylation and circulating endothelial and inflammation markers in the VA Normative Aging Study. *Epigenetics*, 2010 Apr 1;5(3).
72. Baja ES, Schwartz JD, Wellenius GA, Coull BA, **Zanobetti A**, Vokonas PS, Suh HH. Traffic-Related Air Pollution and QT Interval: Modification by Diabetes, Obesity, and Oxidative Stress Gene Polymorphisms in the Normative Aging Study (NAS). *Environ Health Perspect*. 2010;118:840-6.
73. Halonen JI, **Zanobetti A**, Sparrow D, et al. Associations between outdoor temperature and markers of inflammation: a cohort study. *Environ Health*; 2010: 9:42.
74. **Zanobetti A**, Redline S, Schwartz J, et al. Associations of PM10 with Sleep and Sleep-disordered Breathing in Adults from Seven U.S. Urban Areas. *American journal of respiratory and critical care medicine*. 2010;182(6):819-25.
75. Suh HH, **Zanobetti A**. Exposure error masks the relationship between traffic-related air pollution and heart rate variability. *J Occup Environ Med*. 2010 Jul; 52 (7): 685-92.
76. Baccarelli A, Wright R, Bollati V, Litonjua A, **Zanobetti A**, Tarantini L, Sparrow D, Vokonas P, Schwartz J. Ischemic heart disease and stroke in relation to blood DNA methylation. *Epidemiology*. 2010 Nov;21(6):819-28.
77. Halonen JI, **Zanobetti A**, Sparrow D, Vokonas PS, Schwartz J. Relationship between outdoor temperature and blood pressure. *Occup Environ Med*. 2011;68(4):296-301

78. **Antonella Zanobetti**, Andrea Baccarelli and Joel Schwartz. Gene-air pollution interaction and cardiovascular disease: a review. *Progress in Cardiovascular Diseases*. 2011;53(5):344-52
79. Halonen JI, **Zanobetti A**, Sparrow D, Vokonas P, Schwartz J. Outdoor temperature is associated with serum HDL and LDL. *Environ Res*, 2011;111(2):281-7.
80. Zhu Z-Z, Sparrow D, Hou L, Tarantini L, Bollati V, Litonjua AA, **Zanobetti A**, Vokonas P, Wright RO, Baccarelli A, Schwartz J. Repetitive element hypomethylation in blood leukocyte DNA and cancer incidence, prevalence and mortality in elderly individuals: the Normative Aging Study. *Cancer Causes & Control*, 2011 Mar;22(3):437-47.
81. Suh HH, **Zanobetti A**, Schwartz J, Coull BA. Chemical properties of air pollutants and cause-specific hospital admissions among the elderly in Atlanta, Georgia. *Environ Health Perspect*, 2011;119(10):1421-8.
82. Cantone L, Nordio F, Hou L, Apostoli P, Bonzini M, Tarantini L, Angilici L, Bollati V, **Zanobetti A**, Schwartz J, Baccarelli A. Inhalable Metal-rich Air Particles and Histone H3K4 Dimethylation and 1 H3K9 Acetylation in a Cross-sectional Study of Steel Workers. *Environ Health Perspect*, 2011 Jul;119(7):964-9.
83. **Zanobetti A**, Schwartz J. Ozone and Survival in Four Cohorts with Potentially Predisposing Diseases. *AJRCCM*, 2011 Oct 1;184(7):836-41.
84. Bind MA, Baccarelli A, **Zanobetti A**, Tarantini L, Suh HH, Vokonas P, Schwartz J. Air pollution, markers of coagulation and endothelial function, and epigenome-environment interactions in an elderly cohort: Veterans Administration Normative Aging Study. *Epidemiol*, 2012;23(2):332-40.
85. Hoffmann B, Luttmann-Gibson H, Cohen A, **Zanobetti A**, de Souza C, Foley C, Suh HH, Coull BA, Schwartz J, Mittleman M, Stone P, Horton E, Gold DR. Opposing Effects of Particle Pollution, Ozone and Ambient Temperature on Arterial Blood Pressure. *Environ Health Perspect*, 2012;120(2):241-6.
86. **Zanobetti A**, O'Neill MS, Gronlund CJ, Schwartz JD. Summer temperature variability and long-term survival among elderly people with chronic disease. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2012, 24;109(17):6608-13.
87. Kloog I, Coull BA, **Zanobetti A**, Koutrakis P, Schwartz JD. Acute and chronic effects of particles on hospital admissions in new-England. *PLoS One*. 2012;7(4):e34664.
88. Beaudeau P, Le Tertre A, Zeghnoun A, **Zanobetti A**, Schwartz J. A time series study of drug sales and turbidity of tap water in Le Havre, France. *J Water Health*. 2012 Jun;10(2):221-35.
89. Zhang K, Rood RB, Michailidis G, Oswald EM, Schwartz JD, **Zanobetti A**, Ebi KL, O'Neill MS. Comparing exposure metrics for classifying 'dangerous heat' in heat wave and health warning systems. *Environ Int*. 2012 Oct;46:23-9. Epub 2012 Jun 5.
90. Valdés A, **Zanobetti A**, Halonen JI, Cifuentes L, Morata D, Schwartz J. Elemental concentrations of ambient particles and cause specific mortality in Santiago, Chile: a time series study. *Environ Health*. 2012 Nov 1;11(1):82.
91. Lange NE, Sordillo J, Tarantini L, Bollati V, Sparrow D, Vokonas P, **Zanobetti A**, Schwartz J, Baccarelli A, Litonjua AA, Demeo DL. Alu and LINE-1 methylation and lung function in the normative ageing study. *BMJ Open*. 2012 Oct 17;2(5). pii: e001231. doi: 10.1136/bmjopen-2012-001231.
92. von Klot S, **Zanobetti A**, Schwartz J. Influenza epidemics, seasonality, and the effects of cold weather on cardiac mortality. *Environ Health*. 2012 Oct 1;11(1):74.
93. Sordillo JE, Lange NE, Tarantini L, Bollati V, **Zanobetti A**, Sparrow D, Vokonas P, Schwartz J, Baccarelli A, Demeo D, Litonjua AA. Allergen Sensitization Is Associated with Increased DNA Methylation in Older Men. *Int Arch Allergy Immunol*. 2012 Dec 14;161(1):37-43.

94. Kioumourtzoglou MA, **Zanobetti A**, Schwartz JD, Coull BA, Dominici F, Suh HH. The effect of primary organic particles on emergency hospital admissions among the elderly in 3 US cities. *Environ Health*. 2013 Aug 27;12(1):68.
95. Austin E, Coull BA, **Zanobetti A**, Koutrakis P. A framework to spatially cluster air pollution monitoring sites in US based on the PM2.5 composition. *Environ Int*. 2013 Sep;59:244-54. doi: 10.1016/j.envint.2013.06.003. Epub 2013 Jul 9.
96. Bell ML, **Zanobetti A**, Dominici F. Evidence on Vulnerability and Susceptibility to Health Risks Associated With Short-Term Exposure to Particulate Matter: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Epidemiol*. 2013 Jul 25.
97. **Zanobetti A**, O'Neill MS, Gronlund CJ, Schwartz J. Susceptibility to Mortality in Weather Extremes: Effect Modification by Personal and Small Area Characteristics In a Multi-City Case-Only Analysis. *Epidemiology*. 2013;24(6):809-19.
98. **Antonella Zanobetti**, Brent A. Coull, Alexandros Gryparis, Itai Kloog, David Sparrow, Pantel S Vokonas, Robert O. Wright, Diane R, Gold, Joel Schwartz. Associations between arrhythmia episodes and temporally and spatially resolved black carbon and particulate matter in elderly patients. *OEM*. In press
99. Fossati S, Baccarelli A, **Zanobetti A**, Hoxha M, Vokonas PS, Wright RO, Schwartz J. Ambient Particulate Air Pollution and MicroRNAs in Elderly Men. *Epidemiology*. 2014 Jan;25(1):68-78.
100. Mehta AJ, **Zanobetti A**, Koutrakis P, Mittleman MA, Sparrow D, Vokonas P, Schwartz J. Associations Between Short-term Changes in Air Pollution and Correlates of Arterial Stiffness: The Normative Aging Study, 2007-2011. *Am J Epidemiol*. 2014 Jan 15;179(2):192-9.
101. Antonella **Zanobetti**; Heike Luttmann-Gibson; Edward S Horton; Allison Cohen; Brent A. Coull; Barbara Hoffmann; Joel D Schwartz; Murray A Mittleman; Yongsheng Li; Peter H Stone; Celine de Souza; Brooke Lamparello; Petros Koutrakis; and Diane R Gold. Brachial Artery Responses to Ambient Pollution, Temperature, and Humidity in People with Type 2 Diabetes: A Repeated-Measures Study. *Env Health perspect*. 2014 Mar;122(3):242-8. PMID:24398072
102. Luttmann-Gibson H, Sarnat SE, Suh HH, Coull BA, Schwartz J, Zanobetti A, Gold DR. Short-Term Effects of Air Pollution on Oxygen Saturation in a Cohort of Senior Adults in Steubenville, Ohio. *J Occup Environ Med*. 2014 Feb;56(2):149-54.
103. Bind MA, Lepeule J, Zanobetti A, Gasparrini A, Baccarelli A, Coull BA, Tarantini L, Vokonas PS, Koutrakis P, Schwartz J. Air pollution and gene-specific methylation in the Normative Aging Study: Association, effect modification, and mediation analysis. *Epigenetics*. 2014 Mar 1;9(3):448-58
104. Kloog I, Nordio F, Zanobetti A, Coull BA, Koutrakis P, Schwartz JD. Short term effects of particle exposure on hospital admissions in the mid-atlantic States: a population estimate. *PLoS One*. 2014 Feb 7;9(2):e88578. doi: 10.1371/journal.pone.0088578. eCollection 2014.
105. Fleisch AF, Gold DR, Rifas-Shiman SL, Koutrakis P, Schwartz JD, Kloog I, Melly S, Coull BA, Zanobetti A, Gillman MW, Oken E. Air Pollution Exposure and Abnormal Glucose Tolerance during Pregnancy: The Project Viva Cohort. *Environ Health Perspect*. 2014 Apr;122(4):378-83
106. Mostofsky E, Wilker EH, Schwartz J, Zanobetti A, Gold DR, Wellenius GA, Mittleman MA. Short-term changes in ambient temperature and risk of ischemic stroke. *Cerebrovasc Dis Extra*. 2014 Jan 22;4(1):9-18.
107. Rice MB1, Rifas-Shiman SL, Oken E, Gillman MW, Ljungman PL, Litonjua AA, Schwartz J, Coull BA, Zanobetti A, Koutrakis P, Melly SJ, Mittleman MA, Gold DR. Exposure to traffic and early life respiratory infection: A cohort study. *Pediatr Pulmonol*. 2014 Mar 27. doi: 10.1002/ppul.23029. [Epub ahead of print]

108. Samuel S. Myers, Antonella Zanobetti, Itai Kloog, Peter Huybers, Andrew D. B. Leakey, Arnold Bloom, Eli Carlisle, Lee H. Dietterich, Glenn Fitzgerald, Toshihiro Hasegawa, N. Michele Holbrook, Randall L. Nelson, Michael J. Ottman, Victor Raboy, Hidemitsu Sakai, Karla A. Sartor, Joel Schwartz, Saman Seneweera, Michael Tausz & Yasuhiro Usui. Rising concentration of atmospheric CO₂ threatens human nutrition. *Nature*, in press
109. Bind MA1, **Zanobetti A**, Gasparrini A, Peters A, Coull B, Baccarelli A, Tarantini L, Koutrakis P, Vokonas P, Schwartz J. Effects of Temperature and Relative Humidity on DNA Methylation. *Epidemiology*. 2014 May 7. [Epub ahead of print]
110. Dai L, Zanobetti A, Koutrakis P, Schwartz JD. Associations of Fine Particulate Matter Species with Mortality in the United States: A Multicity Time-Series Analysis. *Environ Health Perspect*. 2014 May 6. [Epub ahead of print]

RESEARCH GRANTS

Current

Title: Are diabetics and the neurologically impaired at increased risk from air pollutant exposures? A National analysis

Role: PI

Sponsor: Environmental Protection Agency (EPA)

Period: 4/1/11 – 3/31/15

Goal: The objective of this study is to assess whether diabetics and individuals with neurological disorders are at increased mortality risk from short- and long-term air pollutant exposures in several US counties, and if these effects vary by individual and area-level factors, PM components and multi-pollutants mixtures.

Title: Climate Change and Cardiac Vulnerability

Role: PI with Dr. Diane Gold

Sponsor: National Institute of Environmental Health Sciences (NIH/NIEHS)

Period: 7/1/11 - 6/30/14

Goal: The goal of the study is to evaluate and project the joint effects of air pollution and climate on the risk of blood pressure dysregulation in people with diabetes, cardiac arrhythmias in people with implantable cardioverter defibrillators, and stroke. We will both use standard methods and will develop new methods to understand the clustering of pollutant and climatic conditions that influence these outcomes.

Title: DNA Methylation as a Biomarker of Exposure and Effect for Particles and Metals

Role: Co-Investigator (PI: Dr. Joel Schwartz, PhD)

Sponsor: National Institute of Health (NIH)

Period: 7/1/11 - 6/30/16

Goal: The goals of this proposal are to identify signature epigenetic changes that can be used as biomarkers of environmental exposure, especially to air pollution, where no such biomarkers exist, but also heavy metals, to identify pathways of cardiovascular disease whose methylation patterns are disturbed by particles and heavy metals, and to examine epigenetic changes as predictive of subsequent development of cardiovascular disease in a longitudinal study.

Title: Individual & Community Factors Conveying Vulnerability to Weather Extremes

Role: Co-Investigator (PI: Dr. Joel Schwartz, PhD)

Sponsor: National Institute of Environmental Health Sciences (NIH/NIEHS)

Period: 7/1/11 - 6/30/13

Goal: This project will identify medical conditions, demographic characteristics, neighborhood land use patterns, climate patterns, socio-economic patterns and co-exposures to air pollutants that modify the effects of weather and weather extremes on the risk of dying in a national cohort of Medicare recipients in 135 US cities. In addition, it will identify the effects of rainfall on gastrointestinal illness in the elderly living in cities with surface water supplies.

Title: The Physiologic Response to Weather Changes and Extremes in an Elderly Cohort

Role: Co-Investigator (PI: Dr. Joel Schwartz, PhD)

Sponsor: National Institute of Environmental Health Sciences (NIH/NIEHS)

Period: 7/1/11 - 6/30/13

Goal: The proposed project will examine the association between a number of weather-related exposures (temperature, humidity, barometric pressure) and multiple clinical outcomes, each related to one of four overarching biological pathways – cardiac autonomic function, inflammation, hemodynamics and lung function. This project will make use of access to an existing cohort of 1,597 elderly men who have been longitudinally followed for decades. Subjects in this cohort receive a clinical examination every 3 to 5 years, at which demographic, psychosocial, and other epidemiologic data are collected. Additionally, biomarker measurements, such as blood pressure, inflammatory blood markers, pulmonary function, and autonomic function measurements, are collected at each visit.

Title: Air Pollution Mixtures: Health Effects Across Life Stages

Role: Co-Investigator (PI: Dr. Petros Koutrakis, PhD)

Sponsor: Environmental Protection Agency (EPA)

Period: 1/01/11 – 12/31/15

Goal: The fundamental objectives of the Center are to investigate the effects of individual pollutants, pollution source types and multi-pollutant mixtures on cognitive and neuropsychological function, cardiovascular and endothelial function, inflammation, birth weight and growth, CVD hospitalization and mortality across life stages; and, to identify susceptibility and vulnerability factors that can modify these effects.

Title: Lung VITamin D and Omega-3 TriaL (Lung VITAL)

Role: Co-Investigator (PI: Dr. Diane Gold, PhD)

Sponsor: National Institute of Health (NIH/NHLBI)

Period: 6/01/10 – 5/31/15

Goal: The purpose of this large ancillary study of the clinical trial, VITAL, is to evaluate whether supplementation with Vitamin D or marine omega-3-fatty acids reduce the risk of pneumonia, decline of lung function, and COPD exacerbations or improve asthma control in adults over 60 years of age in the United States

Title: HSPH NIEHS Center for Environmental Health

Role: Investigator (PIs: Dr. Douglas Dockery and Dr. Brent Coull, PhD)

Sponsor: National Institute of Environmental Health Sciences (NIH/NIEHS)

Period: 4/01/09 – 3/31/14

Goal: Research focused on interdisciplinary investigations of environmental health problems using epidemiological methods. Initial funding provided to support new faculty while they are establishing their research and training

Completed

Title: Reducing Social Disparities of Heat-wave Impacts in a Changing Climate"

Role: Subcontract Co-PI (PI: Dr. Joel Schwartz, PhD)

Sponsor: University of Michigan -- Subcontract Center for Disease Control

Period: 09/30/08 – 09/29/11

Goal: Climate change is projected to increase the frequency and intensity of heat events; heat-attributed mortality is higher in the U.S. than mortality from all other weather-related deaths. Heatwave health watch warning systems (HHWWS), heat island mitigation through tree planting and other measures are interventions that improve quality of life, foster environmental sustainability, and protect public health during hot weather.

Title: Epigenetic Effects of Particles and Metals on Cardiac Health of an Aging Cohort

Role: Investigator (PI: Dr. Joel Schwartz, PhD)

Sponsor: National Institute of Environmental Health Sciences (NIH/NIEHS)

Period: 9/25/06-8/31/10

Goal: This project evaluates in a cohort of elderly individuals in Eastern Massachusetts the changes in blood repetitive element and gene-specific methylation associated with exposure to air particulate pollution and their relation with cardiovascular disease.

Title: Heat-Related Hospital Admissions Among the Elderly: Community

Role: Subcontract Co-PI (PI: Dr. Joel Schwartz, PhD)

Sponsor: University of Michigan -- Subcontract to EPA

Period: 01/06-12/31/09

Goal: Examine the role of temperature extremes in cardiovascular and respiratory hospital admissions, and interactions with social position and green space.

Title: "Program Project Grant: Ambient Particles and Cardiac Vulnerability in Humans"

Role: Co-PI (PI: Dr. Diane Gold)

Sponsor: National Institute of Environmental Health Sciences (NIH/NIEHS)

Period: 9/30/05-9/29/11

Goal: This Program Project grant is a competitive renewal to Dr. Speizer's grant which ended on 8/31/05. The goal of this Program Project is to understand the relation of pollution to clinical, physiologic and biochemical endpoints reflecting potential mechanisms underlying these associations.

Title: Investigation of Sources & composition of Particulate Exposures (SCOPE) –Atlanta

Role: Investigator (PI: Dr. Petros Koutrakis, PhD)

Sponsor: Electric Power Research Institute (EPRI)

Period: 8/01/04 – 12/31/11

Goal: The overall objective of this study is to investigate the importance of particle composition and properties on cause-specific hospital admissions in Atlanta, GA. This study will make use of air quality databases from EPRI-funded monitoring networks and cause-specific hospital admissions data from the Centers for Medicare and Medicaid Services.

Title: Novel Exposure Scenarios to Define the Health Effects of Particulate Sources. U.S. EPA Harvard Particulate Matter Research Center

Role: Investigator (PI: Dr. Petros Koutrakis, PhD)

Sponsor: Environmental Protection Agency

Period: 2005 – 2010

Goal: The fundamental objective of the Center is to understand how specific PM characteristics and source impact inflammation, autonomic responses, and vascular dysfunction.

Oggetto: Contratto per prestazione occasionale

A conferma degli accordi verbalmente intervenuti, con la presente Le assegniamo il presente incarico alle seguenti principali condizioni:

1. Oggetto

Forma oggetto del presente incarico l'attività di docenza per il Seminario su metodi avanzati di epidemiologia ambientale.

Nell'espletamento dell'incarico che Le viene conferito, ferma restando la Sua piena autonomia, Ella terrà conto delle nostre indicazioni al fine di coordinare la Sua attività con i programmi stabiliti dall'Agenzia.

Le attività oggetto del presente incarico dovranno essere espletate nel rispetto delle disposizioni di cui al DPR n. 62/2013 (Codice di comportamento dei dipendenti pubblici) e delle disposizioni di cui al Codice di comportamento aziendale di Arpa Emilia-Romagna, applicabili per quanto compatibili con il presente contratto di lavoro autonomo.

2. Impegno personale

Per lo svolgimento di quanto indicato al punto 1., Lei assicurerà la Sua disponibilità al fine di un puntuale e corretto espletamento delle attività previste, senza alcun vincolo di orario.

3. Durata

Le attività di cui al punto 1) saranno espletate il 18/7/2014, per un impegno massimo di 1 giorno lavorativo.

4. Condizioni economiche

Per lo svolgimento delle attività di cui al punto 1. Le verrà riconosciuto un compenso forfetario lordo di euro 700,00, comprensivo di tutte le spese relative allo svolgimento del presente incarico, che viene da Lei accettato senza riserva alcuna.

Prendiamo atto della Sua dichiarazione, sotto la Sua unica responsabilità, che le prestazioni oggetto del nostro accordo sono di natura occasionale e sono quindi escluse dal campo di applicazione dell'I.V.A.

5. Pagamenti

L'importo a Lei dovuto sarà assoggettato a ritenuta d'acconto obbligatoria pari al 30% (trentapercento), che verrà operata, al pagamento, sul valore lordo totale per il quale ci verrà rilasciata la ricevuta.

Tale ricevuta dovrà essere intestata a: Arpa Emilia-Romagna, sede legale Via Po, 5 – 40139 Bologna. C.F. e P.IVA: 04290860370.

La ricevuta dovrà essere trasmessa esclusivamente a mezzo posta elettronica al seguente indirizzo pec: workflow_amm@cert.arpa.emr.it

Arpa provvederà ai pagamenti entro 30 giorni dalla data di ricevimento della ricevuta.

Lei si impegna a comunicare ad Arpa eventuali modifiche al Suo regime fiscale che dovessero intercorrere tra il momento dell'emissione della ricevuta (notula) al momento della liquidazione della stessa da parte della scrivente Amministrazione.

6. Recesso

L'eventuale rinuncia all'incarico da parte Sua o l'eventuale revoca da parte nostra dell'incarico conferito Le dovrà essere notificata, da una parte all'altra, con un preavviso di almeno 7 gg.

Le verrà compensata comunque solo l'attività da Lei effettivamente svolta fino a quel momento.

In caso di violazione delle disposizioni di cui al DPR n. 62/2013 (Codice di comportamento dei dipendenti pubblici) e/o delle disposizioni di cui al Codice di comportamento aziendale di Arpa Emilia-Romagna, applicabili - per quanto compatibili - alla prestazione oggetto del presente incarico, si prevede la possibilità per Arpa di risolvere anticipatamente il presente contratto di prestazione occasionale, nel rispetto dei principi di gradualità e proporzionalità.

7. Impegno di riservatezza

Lei è tenuta al più assoluto riserbo sui dati e sulle informazioni di cui venisse a conoscenza durante l'esecuzione dell'attività di cui all'oggetto.

E' vietata la riproduzione di qualsiasi documento.

Lei si impegna, inoltre, a mantenere riservate e a non divulgare a terzi tutte le informazioni trasmesse Le nell'ambito del presente incarico.

8. Trattamento dei dati personali

Arpa in relazione alla raccolta dei dati personali del collaboratore, effettuata in occasione della sottoscrizione del presente contratto, si impegna a rispettare quanto previsto dal D. Lgs. n. 196/2003. Si allega al presente contratto l'informativa prevista dall'art. 13 del sopra citato Decreto Legislativo.

9. Controversie

Per qualunque controversia dovesse insorgere nell'interpretazione e nell'esecuzione del presente contratto il foro esclusivamente competente è quello di Bologna.

10. Clausole finali

Il presente contratto formalizza la totalità degli accordi tra le parti. Qualsiasi modificazione o correzione dovrà essere preventivamente concordata per iscritto.

La collaborazione richiesta, sia per le sue specifiche caratteristiche (nessun vincolo gerarchico, nessuna predisposizione di direttive attinenti l'intrinseco svolgimento dell'attività, nessun obbligo di orario di lavoro), sia perché così voluto e dichiarato dalle parti, non comporta alcun rapporto di lavoro subordinato.

L'Ente resta sollevato da ogni e qualsiasi responsabilità derivante dall'espletamento dell'incarico.

Il presente contratto è soggetto a registrazione in caso d'uso a cura e spese della parte richiedente.

In ottemperanza a quanto previsto dall'art. 17 del DPR n. 62/2013, si allega al presente contratto copia dello stesso DPR n. 62/2013 (Codice di comportamento dei dipendenti pubblici). Si allega, altresì, al presente contratto, il Codice di comportamento aziendale di Arpa Emilia-Romagna, in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 14 c. 6 dello stesso Codice. I suddetti documenti sono consultabili anche sul sito web di Arpa, nella Sezione "Amministrazione Trasparente", sottosezione "Disposizioni Generali- Atti Generali".

L'incaricato è, altresì, informato che sul sito web di Arpa, nella Sezione "Amministrazione Trasparente", sottosezione "Anticorruzione", è pubblicato il *Piano triennale per la prevenzione della Corruzione*.

Nel formularLe i migliori auguri di una proficua collaborazione La preghiamo, ove d'accordo con il contenuto del contratto, di restituire all'Ente copia della presente da Lei sottoscritta, pagina per pagina, per integrale accettazione e conferma del contenuto del contratto medesimo, nonché dei relativi allegati.

Distinti saluti.

IL DIRETTORE TECNICO
(dott. Franco Zinoni)

Allegati:

- 1) Informativa sulla privacy ex art. 13 D.lgs. 196/2003;
- 2) DPR n. 62/2013 (Codice di comportamento dei dipendenti pubblici);
- 3) Codice di Comportamento aziendale di Arpa Emilia-Romagna.

Per accettazione

Il collaboratore:

Ai sensi dell'art. 1341 e 1342 C.C. si intendono specificatamente approvate le disposizioni contenute negli artt.:

6. Recesso
7. Impegno di riservatezza
8. Trattamento dei dati personali
9. Controversie
10. Clausole finali

Per accettazione

Il Collaboratore

Informativa ex art. 13 D.lgs. 196/2003

Gentile Signore/a,

Desideriamo informarLa che il D.lgs. n. 196 del 30 giugno 2003 ("Codice in materia di protezione dei dati personali") prevede la tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali.

Secondo la normativa indicata, tale trattamento sarà improntato ai principi di correttezza, liceità e trasparenza e di tutela della Sua riservatezza e dei Suoi diritti.

Ai sensi dell'articolo 13 del D.lgs. n. 196/2003, pertanto, Le forniamo le seguenti informazioni:

1. I dati da Lei forniti verranno trattati per l'adempimento degli obblighi legali connessi alla gestione economica, amministrativa e fiscale del presente contratto.
2. Il trattamento sarà effettuato mediante strumenti manuali ed informatici.
3. Il conferimento dei dati ha natura facoltativa. Tuttavia il rifiuto di fornire i dati richiesti da ARPA potrebbe determinare l'impossibilità di dare seguito agli adempimenti derivanti dalla sottoscrizione del presente contratto.
4. I dati non saranno comunicati ad altri soggetti, né saranno oggetto di diffusione.
5. Il titolare del trattamento è: ARPA Emilia Romagna - Via Po, 5 – BOLOGNA
6. Il responsabile del trattamento è il Direttore Tecnico con Sede in Bologna, Largo Caduti del Lavoro, 6.
8. In ogni momento potrà esercitare i Suoi diritti nei confronti del titolare del trattamento, ai sensi dell'art. 7 del D.lgs. 196/2003, che per Sua comodità riproduciamo integralmente:

Decreto Legislativo n.196/2003,

Art. 7 - Diritto di accesso ai dati personali ed altri diritti

1. L'interessato ha diritto di ottenere la conferma dell'esistenza o meno di dati personali che lo riguardano, anche se non ancora registrati, e la loro comunicazione in forma intelligibile.
2. L'interessato ha diritto di ottenere l'indicazione:
 - a) dell'origine dei dati personali;
 - b) delle finalità e modalità del trattamento;
 - c) della logica applicata in caso di trattamento effettuato con l'ausilio di strumenti elettronici;
 - d) degli estremi identificativi del titolare, dei responsabili e del rappresentante designato ai sensi dell'art. 5, comma 2;
 - e) dei soggetti o delle categorie di soggetti ai quali i dati personali possono essere comunicati o che possono venirne a conoscenza in qualità di rappresentante designato nel territorio dello Stato, di responsabili o incaricati.
3. L'interessato ha diritto di ottenere:
 - a) l'aggiornamento, la rettificazione ovvero, quando vi ha interesse, l'integrazione dei dati;
 - b) la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco dei dati trattati in violazione di legge, compresi quelli di cui non è necessaria la conservazione in relazione agli scopi per i quali i dati sono stati raccolti o successivamente trattati;
 - c) l'attestazione che le operazioni di cui alle lettere a) e b) sono state portate a conoscenza, anche per quanto riguarda il loro contenuto, di coloro ai quali i dati sono stati comunicati o diffusi, eccettuato il caso in cui tale adempimento si rivela impossibile o comporta un impiego di mezzi manifestamente sproporzionato rispetto al diritto tutelato.
4. L'interessato ha diritto di opporsi, in tutto o in parte:
 - a) per motivi legittimi al trattamento dei dati personali che lo riguardano, ancorché pertinenti allo scopo della raccolta;
 - b) al trattamento di dati personali che lo riguardano a fini di invio di materiale pubblicitario o di vendita diretta o per il compimento di ricerche di mercato o di comunicazione commerciale.

N. Proposta: PDTD-2014-535 del 11/07/2014

Centro di Responsabilità: Direzione Tecnica

OGGETTO: Direzione Tecnica. Conferimento incarico di prestazione d'opera intellettuale di natura occasionale alla dr.ssa Antonella Zanobetti per docenza nell'ambito del corso dal titolo "Metodi avanzati di epidemiologia ambientale".

PARERE CONTABILE

Il sottoscritto Dott. Bacchi Reggiani Giuseppe, Responsabile dell'Area Bilancio e Controllo Economico, esprime parere di regolarità contabile ai sensi del Regolamento Arpa sul Decentramento amministrativo.

Data 14/07/2014

Il Responsabile dell'Area Bilancio e
Controllo Economico
