

## **Gruppo di Lavoro SItI “Salute e Ambiente”**

### ***RELAZIONE DELL'ATTIVITÀ SVOLTA NELL'ANNO 2015-2016.***

Nell'anno 2015-2016 il gruppo Salute e Ambiente è stato supportato dal Board ristretto di Docenti universitari e di Operatori del territorio, Margherita Ferrante (coordinatrice), Gabriella Aggazzotti, Pamela Di Giovanni, Francesco Donato, Fausto Francia, Giorgio Gilli, Umberto Moscato, Roberto Rizzi, Andrea Simonetti, Marco Vinceti, dal referente del gruppo per la Giunta Michele Conversano e da numerosi altri Componenti universitari e territoriali: Antonella Agodi, Martina Barchitta, Angela Bargellini, Roberto Bono, Maddalena Buffoli, Nicola Cafarella, Anita Cappello, Anna Laura Carducci, Vittorio Carreri, Rossella Coppola, Michela Consonni, Chiara Copat, Antonella De Donno, Valentina Di Gregorio, Angela Dimartino, Angela Di Pietro, Francesco Donato, Leila Fabiani, Antonio Faggioli, Roberto Fallico, Maria Fiore, Giuseppe Frali, Alfina Grasso, Marcello Guido, Alberto Izzotti, Caterina Ledda, Marcella Malavolti, Cristina Mauceri, Sante Minerba, Silvano Monarca, Paolo Montuori, Gea Oliveri Conti, Maria Grazia Petronio, Carmela Protano, Annalisa Quattrocchi, Vittorio Selle, Tiziana Schilirò, Carlo Signorelli, Marina Tesauro, Angela Trovato, Matteo Vitali, Francesca Zazzara.

Naturalmente il gruppo comprende e riceve i contributi di numerosissimi altri esperti appartenenti ai vari gruppi di lavoro della S.It.I.

Durate questi anni sono stati ampiamente discussi i principali temi inerenti i rapporti con le Istituzioni, con il Territorio, con l'Università e con la ricerca scientifica per le sue importanti ricadute applicative e sono stati prodotti documenti assai interessanti nati dalla collaborazione attiva e partecipata di tutti i colleghi aderenti al gruppo di studio.

Dalla fine del 2013 a oggi la prof.ssa Aggazzotti e la prof.ssa Ferrante hanno partecipato alla **Commissione tecnica sui terreni contaminati (CTTC)** che oltre a proporre un collegato normativo di modifica di alcuni punti della legge 6 del 6 febbraio 2014 e della 152/2006 alla Camera dei Deputati, ha dato un contributo ed è stato recepito in: art. 242 bis ripreso all'art. 13 comma 1 DL 91/2014 mod. L 116/2014 riguardante la procedura semplificata delle operazioni di bonifica; art 242 comma 7 mod art 34 comma 7 bis DL133/2014 consol L 164/2014 riguardante le tecnologie di bonifica innovative su scala pilota. E' inoltre uscito un libro edito come linee guida dal Sole 24 ore dal titolo “***Bonifica dei Terreni Contaminati. Osservazioni critiche, linee guida e proposte normative***”. Il libro è stato presentato al REMTECH 2015 a Ferrara in una sezione congressuale dedicata nella quale il gruppo Salute ha relazionato. La CTTC è ancora in attività in collegamento con la Camera dei Deputati per la realizzazione di altri contributi.

Durante l'anno 2015-2016 sono state portate avanti varie attività e prodotti numerosi documenti, come di seguito indicato.

- [ Sono stati aggiornati i pdf on line sul sito della SEU Roma dei due quaderni sulle risorse idriche e sui rifiuti.
- [ E' stato pubblicato il III volume della collana Salute e Ambiente del gruppo di lavoro della SEU Roma, "*Inquinamento atmosferico e salute: dal Protocollo di Kyoto alle BATNEEC*" presentato al Congresso nazionale S.It.I. di Milano e pubblicato come pdf acquistabile on-line.
- [ I Gruppi di Lavoro Alimenti e Nutrizione e Salute e Ambiente della SItI hanno preparato un documento proposta in relazione ad acqua potabile e case dell'acqua.
- [ E' stato preparato un documento Sette verità scientifiche sulla gestione dei rifiuti urbani.
- [ E' uscito il libro "Alimentare la Salute" edito dal gruppo di lavoro SItI Igiene degli alimenti, sicurezza alimentare e tutela della salute dei consumatori con una partecipazione del gruppo Salute e Ambiente nel capitolo "Salute, Ambiente e Alimenti" preparato dalla Prof.ssa Ferrante.
- [ E' stata realizzata la IV Giornata Salute e Ambiente a Catania il 9 dicembre 2016, presso l'Aula Magna del Rettorato, evento accreditato ECM per 10 crediti. Tra i Relatori il Prof. Stefano Capolongo (Politecnico To), Il Prof. Roberto Manfredini (Univ. FE), il Prof. Francesco Martinico (Univ. CT).
- [ Insieme alla Prof.ssa Borella e al Prof. Vinceti è stato organizzato il 6th International Symposium Federation European Societies on Trace Elements and Minerals. FESTEM, AISETHOV e Università di Catania, a Catania il 26-28 maggio 2016.
- [ Nel mese di luglio ha avuto inizio a Catania il corso di perfezionamento per operatori territoriali delle diverse professioni sulla VIS nell'ambito delle valutazioni ambientali.
- [ Nel mese di ottobre partirà sempre a Catania il Corso di perfezionamento per operatori territoriali delle diverse professioni sulla Gestione dei rifiuti.
- [ In collaborazione con il Prof. Vinceti è stato messo a punto un protocollo per lavorare in più sedi italiane sulle leucemie sulla base di 4 lavori sul tema già pubblicati:
  - Carlotta Malagoli, Sara Fabbi, Sergio Teggi, Mariagiulia Calzari, Maurizio Poli, Elena Ballotti, Barbara Notari, Risk of hematological malignancies associated with magnetic fields exposure from power lines: a case-control study in two municipalities of northern Italy. *Environmental Health* 2010, 9:16
  - Marco Vinceti, Kenneth J. Rothman, Catherine M. Crespi, Antonella Sterni, Andrea Cherubini, Luisa Guerra, Leukemia risk in children exposed to benzene and PM10 from vehicular traffic: a case-control study in an Italian population. *European*

Journal of Epidemiology, on line, 2016.

- [ Malagoli C, Malavolti M, Costanzini S, Fabbi S, Teggi S, Arcolin E, Degirolamo G, O'Pleari P, Palazzi G, Vinceti M. Increased Incidence of childhood leukemia in urban areas: a population-based case-control study. *Epidemiologia e Prevenzione* 39 (5) settembre-e&p ottobre 2015
- [ Filippini T, Heck JE, Malagoli C, Del Giovane C, Vinceti M. A review and meta-analysis of outdoor air pollution and risk of childhood leukemia. *J Environ Sci Health C Environ Carcinog Ecotoxicol Rev.* 2015;33(1):36-66. doi: 10.1080/10590501.2015.1002999. PubMed PMID: 25803195
- [ Carlotta Malagoli, Sofia Costanzini, Julia E. Heck, Marcella Malavolti, Gianfranco De Girolamo, Paola Oleari e Giovanni Palazzi, Sergio Teggi, Marco Vinceti. Passive exposure to agricultural pesticides and risk of childhood leukemia in an Italian community. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 2016, on line.

- [ Sulla base del protocollo per lo studio delle leucemie è partito a Catania uno studio gemello a quello di Modena per valutare il rischio rispetto a pesticidi e campi elettromagnetici, i primi risultati saranno pronti entro il 2016.
- [ La pagina del Gruppo di Lavoro Salute e Ambiente sul social network Facebook da linkare anche dal sito GdL salute e ambiente su [www.societaitalianaigiene.org](http://www.societaitalianaigiene.org) ha raggiunto un buon successo con oltre 3000 visualizzazioni e più di 100 followers.
- [ E' in corso di preparazione per il Congresso di Napoli il Libro "Urban Health" del gruppo di lavoro Igiene Edilizia coordinato da Stefano Capolongo con la collaborazione del gruppo di lavoro Salute e Ambiente coordinato da Margherita Ferrante, che racchiude i due volumi previsti "Linee guida e check-list per le valutazioni d'impatto sanitario per chi redige i rapporti di valutazione ambientale" del gruppo Salute e Ambiente e "Redazione di criteri per la valutazione dell'impatto sanitario della pianificazione urbanistica nell'ambito delle valutazioni ambientali strategiche" del gruppo di lavoro Igiene Edilizia.
- [ E' in corso di preparazione il quaderno salute e ambiente sui campi elettromagnetici e sul rumore.
- [ E' in corso di preparazione la V giornata Salute e Ambiente, prevista per dicembre.

La Prof.ssa Ferrante ha partecipato come relatore, nella qualità di Coordinatore del gruppo Salute e Ambiente, ai seguenti Corsi e Convegni.

- [ Relatore al Congresso Internazionale "Trace elements between deficiency and toxicity: update and perspectives". AISETHOV Modena, 1-2 ottobre 2015.
- [ Relatore al Congresso Nazionale "Agenti di rischio: sinergie professionali nella valutazione in ambienti di vita e di lavoro". AIDII Catania, 8-9 ottobre 2015.

- [ Relatore al 48° Congresso Nazionale SItI, Milano 14-17 ottobre 2015.
- [ Relatore alle "Giornate Iblee di Prevenzione" – 6a edizione. S.It.I. e ASP RG. Ragusa, 30-31 ottobre 2015.
- [ Organizzatore, moderatore e relatore alla IV Giornata Salute e Ambiente, Aula Magna Rettorato, Catania 9 dicembre 2016.
- [ Relatore al XXVI congresso interregionale siculo calabro della S.It.I., "La prevenzione al tempo della crisi". Mondello, Palermo, 10-12 dicembre 2015.
- [ Relatore al Corso di formazione "Giornate nissene di Igiene e Medicina Preventiva", Regione Siciliana e ASP Caltanissetta, 15 dicembre 2015.
- [ Relatore nella tavola rotonda "Deindustrializzazione e controversie ambientali nel mezzogiorno d'ITALIA". Circolo Unione Augusta, Centro interdipartimentale territorio sviluppo e ambiente Università di Catania, Società Italiana di Antropologia Applicata, Impact HUB, Catania 10-12 Marzo 2016.
- [ Relatore al World Water Day. Il valore dell'acqua. Organizzato da CSEI Catania, DI3A Unict e COF CT. Catania 18 marzo 2016.
- [ Relatore al Convegno "Salvaguardia ambientale garanzia di salute" organizzato da Lions Club Adrano-Bronte-Biancavilla, Istituto Superiore indirizzo tecnico tecnologico "M. Rapisardi", Comune di Biancavilla, a Biancavilla CT il 13 aprile 2016.
- [ Relatore alla Conferenza "La Sicilia e i suoi rifiuti: tutto cambia affinché nulla cambi...o no...???". Rotary International e AIAT Sicilia. Catania 15 aprile 2016.
- [ Relatore al Congresso "Il management della prevenzione in Italia: esperienze a confronto". . S.It.I. e Università di Napoli, Capri, 25-26 aprile 2016.
- [ Relatore al seminario "Potenziamento della rete tecnologica per il monitoraggio delle risorse idriche sotterranee a servizio delle imprese nella provincia di Ragusa", Moriso 2.0. SOSVI, CSEI CT, Libero Consorzio comunale di Ragusa e Ministero dello sviluppo economico. Ragusa, 6 maggio 2016.
- [ Relatore al Corso di formazione "Gestione delle emergenze non epidemiche in Sanità Pubblica, la risposta alle emergenze ambientali: ruolo e attività dei Dipartimenti di Prevenzione delle AA.SS.LL. in tema di sicurezza alimentare". FVM, ASSIMEFAC, SIMVP, S.It.I., Catania, 13 maggio 2016.
- [ Relatore al Convegno "Il paziente al centro della cura contro il cancro: fattori di rischio, alimentazione e terapie innovative". LILT CT, Catania 16-17 maggio 2016.
- [ Relatore principale nell'Attività Formativa "Analisi del fenomeno immigrazione in Italia: la risposta di Emergency nel territorio", Emergency, Università di Catania, SISM CT, SCORP, Aula Magna Policlinico Catania, 19 maggio 2016.
- [ Organizzatore, Moderatore e Relatore al 6th International Symposium Federation European Societies on Trace Elements and Minerals. FESTEM, AISETHOV e Università di Catania, Catania 26-28 maggio

2016.

- [ Relatore al convegno regionale contro il tabagismo "Nuova normativa antifumo. Le risorse in Azienda e lo sviluppo delle attività" organizzato da LIAF - Lega Italiana Anti Fumo, in collaborazione con l'Università degli Studi di Catania e il Policlinico Vittorio Emanuele di Catania, nell'Aula Magna del Policlinico di Catania l'1 Giugno 2016.
- [ Relatore al Convegno "La tutela del mare e delle coste", Ordine degli Ingegneri di Messina e Lions Distretto 108 YB, Taormina, 3 giugno 2016.
- [ Autorità per l'apertura del Convegno "Prevenzione, controllo e gestione del rischio della Legionellosi nelle strutture turistico-ricettive". FITELAB e Laboratorio di riferimento regionale legionella di Catania, Catania 10 giugno 2016.
- [ Relatore al Convegno "Ambiente e Salute". S.It.I., AIDII, AIE e SIMLII, Pisa, 15 giugno 2016.
- [ Organizzatore, Relatore e Moderatore al Convegno "Il ruolo dell'alimentazione e dell'ambiente dal concepimento all'età pediatrica", ADAS e Comune di CT, Catania 2 luglio 2016.
- [ Organizzatrice, Relatrice e Moderatrice al Workshop "Environment and Disease", organizzato da Scuola di medicina, Dipartimento di Medicina clinica e sperimentale, Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate, Villa Citelli Catania, 6 settembre 2016.
- [ Relatrice al Convegno Le strategie per la prevenzione delle malattie cardiovascolari "Cardio 50: un esempio di possibile integrazione tra progettazione CCM e pianificazione della Prevenzione", Regione Veneto, CCMR Veneto, S.It.I., Mestre 9 settembre 2016.
- [ Relatore al XXVII Congresso Calabro-Siculo S.It.I., Cosenza 16-18 settembre 2016.

Sono state prodotte numerose pubblicazioni scaturite dalla collaborazione con numerosi aderenti al gruppo salute e ambiente:

- [ Federica Violi, T Filippini, C Malagoli, J Mandrioli, C Signorelli, A Odone, **M Ferrante**, M Fiore, C Ledda, C Mauceri, F Patti, S Costanzini, S Fabbi, S Teggi, M Vinceti. [Risk of ALS and passive long-term residential exposure to pesticides: a population based study](#). The European Journal of Public Health, 2015, 25 (suppl 3), ckv175. 053
- [ **M Ferrante**, R Barone, A Fazio, S Zerbo, V Margherita, R Rizzo, G Fichera, M Fiore. [Prevalence and age at diagnosis of Autism Spectrum Disorder in south Italy, 2004–2014](#). The European Journal of Public Health, 2015, 25 (suppl 3), ckv175. 099
- [ C Copat, S Longo, **M Ferrante**, GO Conti, G Arena, A Grasso, A Dimartino, F Conte. [Bioaccumulation of metals and benzo \(a\) pyrene in Haliotis spp and oral risk assessment](#).

The European Journal of Public Health, 2015, 25 (suppl 3), ckv175. 255

- [ Milani, L., Fiore, M., D'agati, P., Vito, M., **Ferrante, M.** Uso problematico di internet nell'infanzia: uno studio pilota., Paper, in XXVIII Congresso Nazionale Sezione di Psicologia dello sviluppo e dell'educazione, (Parma, 24-26 settembre 2015), Spaggiari, Parma 2015: 1-1 [<http://hdl.handle.net/10807/69036>]
- [ **Margherita Ferrante**, Chiara Copat, Cristina Mauceri, Alfina Grasso, Tiziana Schilirò, Giorgio Gilli. The importance of indicators in monitoring water quality according to European directives. *Epidemiologia e Prevenzione*, 2015, 39 (4 Suppl 1), 71-75.  
**IF 0,7**
- [ Copat C, Fiore M, Arena G, Castorina C, Dimartino A, Grasso A, Fallico R, Sciacca S and **Ferrante M.** Vanadium in Drinking Water Supply of Volcano Mt. Etna (Sicily - Italy). *Geoinformatics Geostatistics: An Overview* 2016, 4:1. <http://dx.doi.org/10.4172/2327-4581.1000138>  
**IF 5.75**
- [ A. Nicoletti, R. Vasta, V. Venti, G. Mostile, S. Lo Fermo, F. Patti, R. Scillieri, D. De Cicco, P. Volanti, R. Marziolo, D. Maimone, M. Fiore, **M. Ferrante**, M. Zappia. The epidemiology of amyotrophic lateral sclerosis in the Mount Etna region: A possible pathogenic role of volcanogenic metals. *European Journal of Neurology*. 2016, 0: 1–9. DOI: 10.1111/ene.12973  
**IF 4.06**
- [ Seanu S., Piazzolla D., Frattarelli F.M., Mancini E., [Tiralongo F.](#), [Brundo M.V.](#), [Tibullo D.](#), [Pecoraro R.](#), [Copat C.](#), **Ferrante M.**, Marcelli M. Mercury Enrichment in Sediments of the Coastal Area of Northern Latium, Italy. [Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology](#) ,19 March 2016, Pages 1-8.  
**IF 1.320**
- [ [Mohammad Ghanbari Ghosikali](#), [Behzad Heibati](#), [Kazem Naddafi](#), Itai Kloog, [Gea Oliveri Conti](#), Riccardo Polosa, **Margherita Ferrante**. Evaluation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) attributed to atmospheric O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, and SO<sub>2</sub> using Air Q Model (2011–2012 year). *Environmental Research*, 2016, 144: 99–105.  
**IF 4.37**
- [ **Ledda C., Loreto C., Pomara C., Rapisarda G., Fiore M., Ferrante M., Bracci M., Santarelli L., Fenga C., Rapisarda V.** Sheep lymph-nodes as a biological indicator of environmental exposure to fluoro-edenite. *Environmental Research*, 147, May 01, 2016, 97-101.  
**IF 4.204**

- [ Lamberto Manzoli, Maria Elena Flacco, *Margherita Ferrante*, Carlo La Vecchia, Carolina Marzuillo, Maria Rosaria Gualano, Giancarlo Cicolini, Giorgia Fragassi, Giorgio Liguori, Stefania Boccia, Roberta Siliquini, Walter Ricciardi, Paolo Villari, Maria Fiore. A cohort study of electronic cigarette use: Effectiveness and safety at 24 months. *Tobacco Control*, 2016. doi:10.1136/tobaccocontrol-2015-052822 **IF 5.933**
- [ Maryam Dadar, Milad Adel, **Margherita Ferrante**, Hassan Nasrollahzadeh Saravi, Chiara Copat, Gea Oliveri Conti. Linking fish feed and environmental heavy metals concentration with bioaccumulation of metals in edible tissue of farmed rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). *Food and Chemical Toxicology*, 2016, 97, 135-140.  
**IF 3.282**
- [ **Margherita Ferrante**, Marilisa Vassallo, Angela Dimartino, Alfina Grasso, Giovanni Arena, Gea Oliveri Conti, Antonio Mazzola, Chiara Copat. Bioremediation capacity of the marine sponge *Chondrilla nucula*. Federation of European Societies on Trace Elements and Minerals (FESTEM). Abstract book "New horizons on trace elements and minerals role in human and animal health". Tipolitografia Sciuto, Catania Italy, maggio 2016, pag. O 08. ISBN 978-88-7559-101-4.
- [ Cristaldi A, Restuccia C, Oliveri Conti G, Copat C, Grasso A, Zuccarello P, Ferrante M. An in vitro control study to test the ability of bioremediation of three filamentous fungi for their possible application in phytoremediation processes vs remediation of soils contaminated by metals. Federation of European Societies on Trace Elements and Minerals (FESTEM). Abstract book "New horizons on trace elements and minerals role in human and animal health". Tipolitografia Sciuto, Catania Italy, maggio 2016, pag. O-42. ISBN 978-88-7559-101-4.
- [ Signorelli Salvatore Santo, Fiore Maria, Oliveri Conti Gea, Fiore Valerio, Grasso Alfina, Copat Chiara, **Ferrante Margherita**. Transition and heavy metals compared to cytosolic superoxide dismutase in deep vein thrombosis. Federation of European Societies on Trace Elements and Minerals (FESTEM). Abstract book "New horizons on trace elements and minerals role in human and animal health". Tipolitografia Sciuto, Catania Italy, maggio 2016, pag. O-19. ISBN 978-88-7559-101-4.
- [ Rosario Grasso, Alfina Grasso, Chiara Copat, Maria Teresa Spena, Giovanni Arena, **Margherita Ferrante**. Trace elements in bats (*Myotis myotis* - Borkhausen, 1797) from two areas of South-East Sicily. Federation of European Societies on Trace Elements and Minerals (FESTEM). Abstract book "New horizons on trace elements and minerals role in human and animal health". Tipolitografia Sciuto, Catania Italy, maggio 2016, pag. O 36. ISBN 978-88-7559-101-4.
- [ Caterina Ledda, Maria Fiore, Venerando Rapisarda, Chiara Copat, Giuseppe Sole, Nivea Terzo, Salvatore Travali, Margherita Ferrante. Correlation between plasma mRNA expression in ERBB2 gene and lead exposure. Federation of European Societies on Trace

Elements and Minerals (FESTEM). Abstract book “New horizons on trace elements and minerals role in human and animal health”. Tipolitografia Sciuto, Catania Italy, maggio 2016, pag. P-34 . ISBN 978-88-7559-101-4.

- [ Fiore M, Barone R, Copat C, D’Agati P, Varrica D, Calabrese G, Rizzo R, **Ferrante M**. Comparison of metals and essential trace elements levels between Autistic Spectrum Disorders cases and their brothers in Sicily (southern Italy). Environmental Health Perspectives, IN PRESS.
- [ Fiore M, Mannocci A, Castorina G, Platania A, **Ferrante M**, La Torre G. Adolescent’s perception of textual and pictorial warnings on cigarette packs in Sicily (south Italy): a cross-sectional survey. Environmental Health Perspectives, IN PRESS.
- [ [Fakhri Y, Moradi M, Oliveri Conti G, Ferrante M, Moradi B, Zandsalimi Y, Rasouli Amirhajloo L, Mirzaei M. Assessment of concentration of radon 222 and effective dose: bandar abbas city \(Iran\) citizens exposed through drinking tap water.](#) International Journal of Pharmacy and Technology, 2016, 50 8(1). **IF 2.997**

Preso atto che il GdL rimane interessato a tutti i temi inerenti l’inscindibile binomio salute e ambiente, i prossimi lavori del gruppo saranno rivolti a:

- [ Partecipazione al Congresso Nazionale S.It.I. di Napoli.
- [ Realizzazione della V Giornata Salute e Ambiente.
- [ Aggiornamento e riedizione dei quaderni salute e ambiente fino ad ora pubblicati.
- [ Realizzazione di un Master di II livello sulla Gestione delle risorse idriche già preparato e sottoposto alla Regione Sicilia.
- [ Realizzazione di uno studio multicentrico sulle leucemie sulla base del protocollo messo a punto con il Prof. Vinceti.

Il Coordinatore

Prof.ssa M. Ferrante

