



Congresso Nazionale ISDE Italia 2022

Il cambiamento climatico nell'attuale instabilità internazionale.

Interdisciplinarietà, un cambio di paradigma per una visione One Health

29, 30 e 31 Maggio 2022

**Auditorium Sede Direzionale Aboca - Loc. Aboca,20 - 52037 Sansepolcro
(AR)**

Martedì 31 Maggio 2022

**4^a Sessione - La prevenzione primaria ambientale
delle malattie cronico-degenerative in un'ottica One Health**

Interventi preordinati

Giovanni Viegi (Società Italiana di Pneumologia - SIP)





Società Italiana di Pneumologia (SIP) – Italian Respiratory Society (IRS)

Mandato 2022-2023

PRESIDENTE	Vancheri Carlo
PAST PRESIDENT	Richeldi Luca

Gruppo di Studio Epidemiologia e Prevenzione	Presidente	Pistelli Francesco
	Segretario	Boffi Roberto

Mission (I)

La **Società Italiana di Pneumologia / Italian Respiratory Society (SIP/IRS)** ha la finalità di interesse generale e di utilità sociale di promuovere lo sviluppo della Medicina Respiratoria. Gli obiettivi dell'Associazione, che riunisce medici chirurghi interessati alle discipline connesse allo studio delle malattie dell'apparato respiratorio, quale espressione della collettività dei cultori della medicina respiratoria in Italia, sono:

- Promuovere la ricerca scientifica e clinica di base, raccogliere, verificare e diffondere le informazioni scientifiche riguardanti la Medicina Respiratoria;
- costituire un riferimento nel campo della Medicina Respiratoria per le autorità nazionali, regionali e locali in Italia;
- favorire i rapporti tra pneumologi italiani con la pneumologia internazionale ed in particolare della comunità europea;
- favorire l'aggregazione dei medici chirurghi interessati alle problematiche delle malattie respiratorie e delle patologie correlate in un'ottica di interdisciplinarietà al fine di fornire agli stessi strumenti e servizi informativi, educazionali e culturali finalizzati al miglioramento generale della gestione dello stato di salute;

.....

collaborare con il Ministero della Salute, le Regioni, le aziende sanitarie, e gli altri organismi e istituzioni sanitarie pubbliche;

**SIP/IRS è partner di
ERS - European Respiratory Society
attraverso accordi di Joint Membership e programmi di
formazione (Joint Fellowship)**

**SIP/IRS aderisce a
GARD Italia (GARD-I)
Alleanza dei principali stakeholder nazionali interessati contro le malattie
respiratorie croniche**

**La SIP/IRS collabora con:
FederAnziani Senior Italia
Corte di Giustizia Popolare per il Diritto alla Salute
FederASMA e ALLERGIE Onlus**



XXIII

CONGRESSO NAZIONALE DELLA PNEUMOLOGIA

Presidente del Congresso **Carlo Vancheri, Catania**

5/7 NOVEMBRE

CATANIA
2022

Con il Patrocinio di



- 1) Citizens are entitled to clean air, just like clean water and safe food.
- 2) Outdoor air pollution is one of the biggest environmental health threats in Europe today, leading to significant reductions of life expectancy and productivity.
- 3) Fine particles and ozone are the most serious pollutants. There is an urgent need to reduce their concentrations significantly.
- 4) Roadside pollution poses serious health threats that cannot be adequately addressed by regulating fine particle mass or ozone. Other metrics such as ultrafine particles and black carbon need to be considered in future research and so inform further regulation.
- 5) Non-tailpipe emissions (from brakes, tires and road surfaces, etc.) pose a health threat for road users and subjects living close to busy roads.
- 6) Real-world emissions of nitrogen dioxide from modern diesel engines are much higher than anticipated. This may expose many road users, and subjects living on busy roads, to short-term peak concentrations during rush hours and periods of stagnating weather that may impact on health, although to what extent requires further research.

7) Global warming will lead to more heatwaves, during which air pollution concentrations are also elevated and during which hot temperatures and air pollutants act in synergy to produce more serious health effects than expected from heat or pollution alone.

8) Combustion of biomass fuel produces toxic pollutants. This is true for controlled fires, such as in fireplaces, woodstoves and agricultural burning, as well as for uncontrolled wildfires. There is a need to assess the real health impacts of air pollution from these sources in many areas in Europe to inform on the need for better control.

9) Compliance with current limit values for major air pollutants in Europe confers no protection for public health. In fact, very serious health effects occur at concentrations well below current limit values, especially those for fine particles.

10) EU policies to reduce air pollution are needed that ultimately lead to air that is clean and no longer associated with significant adverse effects on the health of European citizens. The benefits of such policies outweigh the costs by a large amount.

Ten principles for climate, environment and respiratory health

Eur Respir J 2017; 50: 1701912

Maeve Barry¹ and Isabella Annesi-Maesano²

- 1) Climate change is real
- 2) Health and environment are inextricably linked to climate change
- 3) Climate change has a direct effect on respiratory health
- 4) Climate change has an indirect effect on respiratory health
- 5) New health impacts are emerging of which we have little understanding
- 6) The impact on health is not always equal
- 7) The challenge is to change
- 8) Act to mitigate
- 9) Act to adapt
- 10) Above all, act now

Prioritized Research Agenda for Prevention and Control of Chronic Respiratory Diseases

Drafted by **J. Bousquet*** (Montpellier, France), **J. Kiley** (Bethesda, USA), **E.D. Bateman** (Cape Town, South Africa), **G. Viegi*** (Palermo, Italy) **N. Khaltsev** (Geneva, Switzerland), and **A. A. Cruz** (Salvador, Brazil)

Eur Respir J, 2010



DECLARATION FOR CLEAN AIR

14th GARD GENERAL MEETING October 6-7, 2021, virtual

DECLARATION ON THE URGENT NEED FOR CLEAN AIR,

**IN SUPPORT OF THE IMPLEMENTATION OF THE NEW AIR
QUALITY GUIDELINES ISSUED BY THE WORLD HEALTH
ORGANIZATION (WHO) ON SEPTEMBER 22, 2021**

**drafted by Giovanni Viegi (WG1), Teresa To and Arzu
Yorgancioğlu (EC)**

DECLARATION FOR CLEAN AIR

Thus, in keeping with the GARD motto “a world where all people can breathe freely”, we urge national and supranational institutions to adopt effective policies to abate air pollution sources and we join the over one hundred scientific societies and patient representative organizations who have signed the declaration prepared by the European Respiratory Society (ERS) and the International Society for Environmental Epidemiology (ISEE) ^[8] to support the reinforcement of the new AQG issued by WHO.

<https://gard-breathefreely.org/>



International Journal of Public Health
doi: 10.3389/ijph.2021.1604465



International Journal of Public Health
COMMENTARY
published: 23 September 2021
doi: 10.3389/ijph.2021.1604465



WHO Air Quality Guidelines 2021 – Aiming for healthier air for all

A joint statement by medical, public health, scientific societies and patient representative organisations > 100 endorsements!



WHO Air Quality Guidelines 2021–Aiming for Healthier Air for all: A Joint Statement by Medical, Public Health, Scientific Societies and Patient Representative Organisations

Barbara Hoffmann^{1*}, Hanna Boogaard², Audrey de Nazelle³, Zorana J. Andersen⁴, Michael Abramson⁵, Michael Brauer⁶, Bert Brunekreef⁷, Francesco Forastiere⁸, Wei Huang⁹, Haidong Kan⁹, Joel D. Kaufman¹⁰, Klea Katsouyanni^{3,11}, Michal Krzyzanowski³, Nino Kuenzli¹², Francine Laden¹³, Mark Nieuwenhuijsen¹⁴, Adetoun Mustapha^{3,15}, Pippa Powell¹⁶, Mary Rice¹³, Aina Roca-Barceló³, Charlotte J. Roscoe¹³, Agnes Soares¹⁷, Kurt Straif¹⁸ and George Thurston¹⁹

¹Institute for Occupational, Social and Environmental Medicine, Medical School, Heinrich-Heine-University of Düsseldorf, Düsseldorf, Germany, ²Health Effects Institute, Boston, MA, United States, ³Imperial College London, London, United Kingdom, ⁴Department of Public Health, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark, ⁵School of Public Health and Preventive Medicine, Monash University, Melbourne, VIC, Australia, ⁶School of Population and Public Health, University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada, ⁷Institute for Risk Assessment Sciences, Utrecht University, Utrecht, Netherlands, ⁸Department of Occupational and Environmental Health, Peking University, Beijing, China, ⁹School of Public Health, Fudan University, Shanghai, China, ¹⁰Department of Environmental and Occupational Health Sciences, School of Public Health, University of Washington, Seattle, WA, United States, ¹¹Department of Hygiene, Epidemiology and Medical Statistics, Medical School, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece, ¹²Swiss Tropical and Public Health Institute (Swiss TPH), Basel, Switzerland, ¹³Harvard T.H. Chan School of Public Health, Boston, MA, United States, ¹⁴Instituto Salud Global Barcelona (ISGlobal), Barcelona, Spain, ¹⁵Nigerian Institute of Medical Research, Yaba, Lagos, Nigeria, ¹⁶European Lung Foundation, Sheffield, United Kingdom, ¹⁷Pan American Health Organization, Washington D.C., DC, United States, ¹⁸Boston College, Chestnut Hill, MA, United States, ¹⁹Department of Population Health, New York University School of Medicine, New York City, NY, United States

OPEN ACCESS

Edited and reviewed by:
Olaf von dem Knesebeck,
University Medical Center Hamburg-
Eppendorf, Germany

***Correspondence:**
Barbara Hoffmann
b.hoffmann@uni-duesseldorf.de

Keywords: air pollution, WHO Air Quality Guidelines, health effects, policy implications, average population exposure

ERS Website: <https://www.ersnet.org/news-and-features/news/urge-implement-air-pollution-policies-who-aqgs/>



INQUINAMENTO ATMOSFERICO E CAMBIAMENTI CLIMATICI

Elementi per una strategia nazionale di prevenzione

GARD ITALIA

Sottogruppo di lavoro "Ambiente, Clima e Salute"

Novembre 2019

Ministero della Salute

Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria

https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_publicazioni_2945_allegato.pdf

Presentazione

La 55^a Assemblea Mondiale della Sanità ha riconosciuto la gravità delle conseguenze causate dalle malattie respiratorie croniche ed ha proposto al Direttore generale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) di dare priorità alla prevenzione ed al controllo di queste malattie, sviluppando un approccio globale per la sorveglianza, la diagnosi, la prevenzione ed il controllo.

La Global Alliance against Chronic Respiratory Diseases (GARD) è un partenariato tra OMS, istituzioni governative, società scientifiche pneumologiche, allergologiche e medicina di base, ed associazioni di pazienti. GARD contribuisce alle attività promosse dall'OMS nell'ambito della prevenzione e del controllo delle malattie croniche. La visione della alleanza è quella di “un mondo dove tutti possano respirare liberamente”, con l'obiettivo finale di ridurre l'incidenza delle malattie respiratorie croniche.

Sulla base di quanto stabilito dalla GARD internazionale, l'obiettivo generale di salute che la GARD nazionale, fondata in Italia nel 2009, è quello di ridurre l'incidenza, morbosità e mortalità delle malattie respiratorie ed allergiche attraverso un approccio integrato, che comprende anche la lotta ai principali fattori di rischio comuni a tutte le malattie croniche quali, il fumo di sigaretta, le esposizioni professionali, l'inquinamento atmosferico (*outdoor e indoor*), le condizioni sociali, la dieta, le infezioni, ecc. Nell'ambito della GARD Italia è operativo un gruppo di lavoro ad hoc su ambiente e salute, che ha già elaborato documenti di indirizzo sulla qualità dell'aria indoor nelle scuole, reperibili sul sito internet del Ministero della salute

Il presente documento, elaborato nell'ambito delle attività del Gruppo di lavoro "Ambiente e salute", è rivolto ai decisori politici con la finalità di indicare gli elementi principali su cui fondare una strategia integrata per la prevenzione dell'impatto sulla salute dell'inquinamento atmosferico (IA) e dei cambiamenti climatici (CC).

COMPONENTI DEL SOTTOGRUPPO

Annamaria de Martino ¹, Stefania La Grutta ², Guglielmo Bruno ³, Lorenzo Cecchi ⁴, Vincenzo Cilenti ⁵, Gennaro D'Amato ⁶, Salvatore D'Antonio ⁷, Claudio Donner F. ⁵, Fausta Franchi ⁷, Giada Adamo ⁸, Stefania Romano ⁸, Sandra Frateiacchi ⁹, Claudio Maria Sanguinetti ¹⁰, Carlo Mereu ¹¹, Maria Teresa Ventura,¹² Luciana Indinnimeo ¹³, Giovanni Viegi ¹⁴.

1) Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria, Ministero della Salute, 2) Società Italiana Malattie Respiratorie Infantili (SIMRI), 3) Società Italiana di Allergologia, Asma e Immunologia Clinica (SLAIC), 4) Associazione Allergologi Immunologi Italiani Territoriali e Ospedalieri (AAIITO), 5) Fondazione Mondo Respiro, Onlus, 6) Associazione Italiana Pneumologi Ospedalieri (AIPO), 7) Associazione Italiana Pazienti BPCO, Onlus, 8) Associazione Laziale Asma e Malattie Allergiche (ALAMA), 9) FederAsma e Allergie Onlus - Federazione Italiana Pazienti, 10) Società Italiana di Pneumologia (SIP), 11) Società Italiana di Pneumologia - Italian Respiratory Society (SIP-IRS), 12) Associazione Italiana di Aerobiologia (ALA), 13) Società Italiana di Allergologia e Immunologia Pediatrica (SLAIP), 14) Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR),

Hanno inoltre collaborato alla stesura del documento:

Fabio Romeo, Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Francesco Versaci, Ospedale Santa Maria Goretti, UOC UTIC emodinamica e cardiologia DEA, Latina.

Sara Bozzetto, Valeria Caldarelli, Antonino Francesco Capizzi, Maria Elisa Di Cicco, Giuliana Ferrante, Michele Ghezzi, in qualità di Junior Member SIMRI (JMs).

INDICE

Presentazione

ELENCO ABBREVIAZIONI	pag. 5
PRESENTAZIONE	pag. 6
INTRODUZIONE	pag. 7
• INQUINAMENTO ATMOSFERICO ESTERNO (“OUTDOOR”)	pag. 7
• INQUINAMENTO ATMOSFERICO NEGLI AMBIENTI CONFINATI (“INDOOR”)	pag. 12
• CAMBIAMENTI CLIMATICI	pag. 13
STRATEGIE DI PREVENZIONE: MITIGAZIONE E ADATTAMENTO	pag. 15
1. <u>Promuovere un approccio integrato per affrontare le problematiche legate all’inquinamento atmosferico ed ai CC</u>	pag. 16
2. <u>Integrare le politiche per ridurre le emissioni in atmosfera e per migliorare la qualità dell’aria con le altre politiche e conferirgli priorità</u>	pag. 16
3. <u>Ridurre le emissioni di gas serra e raggiungere i co-benefici di salute previsti dall’applicazione dell’Accordo di Parigi del 2015</u>	pag. 17
4. <u>Garantire il rispetto degli standard fissati dalle direttive dell’Unione Europea in un processo di miglioramento continuo della qualità dell’aria</u>	pag. 19
5. <u>Potenziare il trasporto attivo, ampliare le zone di aria pulita nelle aree urbane nell’ambito di programmi di riqualificazione urbana e di sviluppo sostenibile del territorio.</u>	pag. 20

6. <u>Migliorare il monitoraggio ed estendere la valutazione ambientale e sanitaria dell'inquinamento atmosferico,</u> in particolare nei luoghi frequentati dalle fasce di popolazioni più vulnerabili	pag. 21
7. <u>Promuovere politiche energetiche "low carbon"</u>	pag. 23
8. <u>Promuovere specifiche misure e linee guida per migliorare la qualità dell'aria indoor (IAQ)</u>	pag. 25
9. <u>Sviluppare azioni di sistema, intersettoriali, che mettano al centro la promozione della salute e la prevenzione</u> per creare ambienti di vita e di lavoro sani e sicuri	pag. 26
10. <u>Promuovere la sostenibilità ambientale e l'adattamento del sistema sanitario in relazione ai cambiamenti climatici</u> <u>ed all'inquinamento atmosferico</u>	pag. 27
ALLEGATO 1 Tabella: Effetti respiratori degli inquinanti atmosferici su bambini e adolescenti	pag. 29
ALLEGATO 2 Qualità dell'aria atmosferica – Inquadramento normativo	pag. 30
ALLEGATO 3 Quadro politico, istituzionale di riferimento	pag. 32
BIBLIOGRAFIA	
Parte A: <i>riviste scientifiche</i>	pag. 36
Parte B: <i>siti istituzionali</i>	pag. 38

10. Obiettivo strategico: Promuovere la sostenibilità ambientale e l'adattamento del sistema sanitario in relazione ai cambiamenti climatici ed all'inquinamento atmosferico

Il settore sanitario deve contribuire direttamente alle politiche di sostenibilità ambientale e di mitigazione dei CC, facendosi promotore di consumi verdi, di una gestione più efficiente dei sistemi sanitari, realizzando i migliori risultati in termini di risparmio dei consumi energetici e riduzione degli sprechi. In Italia, da alcuni anni, attraverso finanziamenti europei, regionali e ministeriali, molte strutture sanitarie hanno iniziato a percorrere la strada dell'efficientamento energetico. Molti ospedali e strutture sanitarie hanno già adottato nuove tecnologie per produrre energia, come i pannelli fotovoltaici ed altre tecnologie a favore di un maggior risparmio energetico.

Il settore sanitario deve sviluppare meccanismi e capacità di adattamento per far fronte alla possibilità di far emergere rapidamente problemi di salute legati ai cambiamenti climatici ed a determinanti ambientali come l'inquinamento atmosferico, attraverso:

- **potenziamento dei sistemi integrati di prevenzione ambientale e sanitaria** per contrastare danni diretti e rischi per la salute emergenti clima-sensibili ed implementazione dei sistemi di sorveglianza rapida con funzioni di risposta (***early warning systems***);
- **promozione dell'uso di tecnologie e materiali resilienti** per la prevenzione di danni diretti alle strutture sanitarie da eventi avversi;
- **promozione dello sviluppo di conoscenze e dell'integrazione delle competenze tra gli operatori della salute e dell'ambiente** sulla sorveglianza epidemiologica, la valutazione di impatto sanitario da esposizione a fattori ambientali antropici e naturali, la comunicazione e la gestione integrata dei rischi;

- **miglioramento delle competenze e delle conoscenze degli operatori della sanità pubblica** sui fattori di rischio ambientali, la comunicazione del rischio e le modalità di condurre valutazioni appropriate, utilizzando il modello della VIS;
- **implementazione delle reti di “medici sentinella”** (medici di medicina generale, MMG e , pediatri di libera scelta, PLS) per la sorveglianza delle malattie correlate all’ambiente e con funzioni di interlocuzione con altri stakeholder nelle tematiche clima, ambiente e salute;
- **promozione e sostenimento della ricerca scientifica** sull'efficacia, il costo e le implicazioni economiche e sanitarie dei CC e dell'inquinamento atmosferico.

Certamente, un compito strategico del sistema sanitario (in particolare dei MMG e PLS) è soprattutto quello di promuovere il cambiamento degli stili di vita, affinché diventino vantaggiosi per la salute, per l'ambiente e l'intero ecosistema (ecosostenibili).

La sanità pubblica deve valorizzare l'approccio "One Health" condiviso da medici, veterinari ed altri professionisti per monitorare i rischi per la salute e le modalità per contenerli; aggiornare le conoscenze sulla diffusione delle malattie fra gli uomini, gli animali, l'ambiente naturale e sociale in un contesto di globalizzazione e di mutamento del clima globale.

A tal fine sono fondamentali **specifici interventi formativi del personale sanitario**, in particolare dei dipartimenti di prevenzione e delle cure primarie, MMG e PLS, ma anche medici specialisti in malattie respiratorie, allergiche, cardiovascolari, ecc. sui fattori di rischio ambientali e climatici ed i co-benefici per la salute degli interventi di mitigazione; nonché interventi per una corretta **comunicazione del rischio, sensibilizzazione e informazione alla popolazione**. I medici e gli altri operatori sanitari dovrebbero informare correttamente i cittadini, insegnando loro come dare un significativo contributo alla riduzione dell'inquinamento, come gestire al meglio le risorse domestiche per ridurre gli sprechi (acqua, alimenti), come privilegiare consumi energetici intelligenti (lampadine a basso consumo o a led), come evitare prodotti inquinanti e come contribuire al trasporto sostenibile ecc.

La presenza ed il ruolo delle associazioni dei pazienti e delle loro famiglie è diventata nel tempo di centrale importanza, in quanto veri portatori dei bisogni delle persone più fragili nei confronti delle strutture sanitarie e dei decisori politici. Esse partecipano attivamente – assieme a medici e amministratori – alle scelte di politica sanitaria e al tempo stesso contribuiscono a rendere i pazienti e le loro famiglie “consapevoli” dei rischi ambientali e delle possibilità di evitarli o ridurli attraverso comportamenti corretti e idonee misure di prevenzione.

Il settore sanitario deve promuovere integrazione e sinergia con gli altri settori e gli operatori non sanitari sui temi ambiente e salute e si deve fare promotore di iniziative a favore della ricerca scientifica e dell’innovazione su tali tematiche. L’innovazione è necessaria per monitorare, prevenire e rispondere adeguatamente a rischi ambientali esistenti ed emergenti per la salute; essa, inoltre, può contribuire a migliorare i guadagni di salute legati ad ambienti più sani e sostenibili.

La soluzione

- **Mitigazione:** Promuovere la sostenibilità di infrastrutture, impiantistica sanitaria ed arredo verde (**Smart and Green Hospital Care**).
- **Adattamento/Resilienza:** Prepararsi e rispondere adeguatamente agli impatti di eventi climatici estremi ed al carico mutevole di malattie emergenti e riemergenti.
- **Leadership:** Promuovere le politiche intersettoriali per proteggere la salute pubblica da CC, inquinamento atmosferico ed altri determinanti ambientali; formare il personale sanitario; informare ed educare la popolazione ed i principali stakeholder sulle tematiche ambiente e salute.

Aggiornamento

del Documento GARD «Inquinamento Atmosferico e Cambiamenti
Climatici - Elementi per una strategia nazionale di prevenzione»

A cura di Fabrizio Anatra, Gennaro D'Amato, Paolo Lauriola, Giovanni
Viegi

Proposta di Modalità di Lavoro

- Rilettura dei capitoli assegnati a ciascuno
- Elaborazione di un breve capitolo «aggiornamento» per ciascun capitolo originale, se e dove necessario
- Appena pronto, invio di tale aggiornamento agli altri colleghi del gruppo per eventuali commenti
- Possibile deadline: 30 giugno 2022

TASK FORCE ALLERGOLOGIA RESPIRATORIA DOCUMENTO SIAAIC-SIP-SIMRI.

**I COSTI SANITARI DELL'INQUINAMENTO AMBIENTALE OUTDOOR E DEI
CONSEQUENTI CAMBIAMENTI CLIMATICI. UN TOPIC SEMPRE ATTUALE**

Coordinatori: Vincenzo Patella, Giovanni Viegi

Firenze, 28 novembre 2021

(in collegamento web)

Issue 1 - “Update on adverse respiratory effects of outdoor air pollution”. Part 1): Outdoor air pollution and respiratory diseases: A general update and an Italian perspective

S. De Matteis^{a,b}, F. Forastiere^{c,d}, S. Baldacci^e, S. Maio^e, S. Tagliaferro^e, S. Fasola^d, G. Cilluffo^d, S. La Grutta^d, G. Viegi^{d,e,*}

Abstract

Objective: to summarize the main updated evidence about the health effects of air pollution and to focus on Italian epidemiological experiences on the respiratory effects.

Results: the recent literature indicates that there is strong evidence for causal relationships between $PM_{2.5}$ air pollution exposure and all-cause mortality as well as mortality from acute lower respiratory infections, ischaemic heart disease, stroke, chronic obstructive pulmonary disease, and lung cancer. A growing body of evidence also suggests causal relationships with type II diabetes and impacts on neonatal mortality from low birth weight and short gestation as well as neurologic effects in both children and adults. Italy, a Southern European country, faces a more threatening air pollution challenge because of the effects of both anthropogenic pollutants and natural dust (particulate matter, PM). The 2020 Report of the European Environment Agency highlighted the number of premature deaths in Italy attributable to main pollutants: 52,300 for $PM_{2.5}$, 10,400 for NO_2 and 3,000 for O_3 in 2018. In Italy, original time series and analytical epidemiological studies showed increased cardio-respiratory hospital admissions and mortality and increased risk of respiratory diseases in people living in urban areas.

ISDE-Italia, RIMSA, M40H
Ass.Medici per l'Ambiente, Rete italiana medici sentinella per ambiente, Mind 4 one health

Per una scienza in azione
Nell'ambito del programma All4Climate – Italy 2021,
in preparazione della riunione ministeriale “Pre-COP 26”

Seminari “in rete”

**Pandemia e crisi climatica,
cause comuni di una sindemia:
Riflessioni e proposte per il cambiamento**

VENERDÌ 24 SETTEMBRE - ore 09:00 - 12:30

Abattere l'inquinamento atmosferico per rispettare il diritto a respirare aria pura



Giovanni Viegi, MD, FERS

Senior Research Associate, CNR Institutes for Biomedical Research and Innovation (IRIB), Palermo and Clinical Physiology (IFC), Pisa (Italy)

Past Director, CNR Institute of Biomedicine and Molecular Immunology “Alberto Monroy”, Palermo, Italy

Senior Advisor (Retired Director of Research), Pulmonary Environmental Epidemiology Unit, CNR Institute of Clinical Physiology, Pisa, Italy

Professor of “Health Effects of Pollution”, School of Environmental Sciences, University of Pisa, Italy

2006-07 Past-President, European Respiratory Society (ERS)

2015-21 Member of Planning Group, Global Alliance against chronic Respiratory Diseases (GARD)

M40H, ISDE Italia, RIMSA, Slow Medicine, RIAS, AIE
 Mind for One-Health, Associazione Medici per l'Ambiente, Rete Italiana Medici Sentinella, Slow Medicine, Rete Italiana Ambiente e Salute, Associazione Italiana Epidemiologia

Per una scienza in azione
 Seminari "in rete"

Salute del pianeta e salute umana
 attraverso sufficienza ed efficienza
 energetica e fonti rinnovabili

VENERDÌ 1 OTTOBRE- ore 16:30- 19:30

Effetti dell'inquinamento atmosferico sulla salute cardio-respiratoria



Giovanni Viegi, MD, FERS

Senior Research Associate, CNR Institutes for Biomedical Research and Innovation (IRIB), Palermo and Clinical Physiology (IFC), Pisa (Italy)

Past Director, CNR Institute of Biomedicine and Molecular Immunology "Alberto Monroy", Palermo, Italy

Senior Advisor (Retired Director of Research), Pulmonary Environmental Epidemiology Unit, CNR Institute of Clinical Physiology, Pisa, Italy

Professor of "Health Effects of Pollution", School of Environmental Sciences, University of Pisa, Italy

2006-07 Past-President, European Respiratory Society (ERS)

2015-21 Member of Planning Group, Global Alliance against chronic Respiratory Diseases (GARD)

Durata: 20'