

Si è svolto dal 2 al 4 novembre 2017 presso la Casina Pio IV nella Città del Vaticano, l'incontro "Health of People, Health of Planet and our Responsibility. Climate change, Air pollution and Health" ovvero "La salute delle persone, la salute del pianeta e la nostra responsabilità. Cambiamento climatico, inquinamento dell'aria e salute."

Si è svolto dal 2 al 4 novembre 2017 presso la Casina Pio IV nella Città del Vaticano, l'incontro "Health of People, Health of Planet and our Responsibility. Climate change, Air pollution and Health" ovvero "La salute delle persone, la salute del pianeta e la nostra responsabilità. Cambiamento climatico, inquinamento dell'aria e salute."

L'incontro internazionale è stato promosso dalla Pontificia Accademia delle Scienze in collaborazione con l'Organizzazione mondiale della Sanità e l'Istitute for Public Health dell'università di San Diego in California e ha registrato la presenza di esperti di vari settori dello studio e della ricerca provenienti da Europa, Asia ed Americhe.

Il convegno ha messo in luce ancora una volta e attraverso la partecipazione, il confronto e l'apporto scientifico di ricercatori, medici, economisti, sociologi, filosofi, rappresentanti religiosi e delle Istituzioni, le profonde e sempre più innegabili interconnessioni tra l'utilizzo dei combustibili fossili, l'inquinamento atmosferico e marino, il cambiamento climatico, la salute pubblica, la salute degli ecosistemi.

L'incontro ha preso in considerazione anche questioni di giustizia sociale e di etica, e la sempre più difficile sostenibilità ambientale e morale di un sistema di sviluppo economico-sociale, ormai sempre più diffuso globalmente, che è fortemente incentrato sullo sfruttamento delle persone e delle risorse della terra, come evidenziato anche nella enciclica *Laudato si'*: "*Non possiamo fare a meno di riconoscere che un vero approccio ecologico diventa sempre un approccio sociale, che deve integrare la giustizia nelle discussioni sull'ambiente, per ascoltare tanto il grido della terra quanto il grido dei poveri*".

Nell'ultimo giorno sono state formulate, sulla base dei più recenti dati ed evidenze in campo scientifico, raccomandazioni da sottoporre direttamente a Papa Francesco e quindi ai leader di tutte le nazioni del pianeta, in modo che possano su queste raccomandazioni e indicazioni programmare le loro azioni perché abbiamo come fine il bene e il benessere dell'intera umanità e del pianeta.

L'incontro è stato aperto dal discorso di saluto e benvenuto di Sua Eccellenza Marcelo Sánchez Sorondo, Cancelliere della Pontificia Accademia delle Scienze.

Il professor, Joachin Von Braum, Presidente della Pontificia Accademia delle Scienze, ha poi ricordato anche i compiti e gli obiettivi di studio e confronto che l'Accademia promuove (<http://www.pas.va/content/accademia/en/about/goals.html>).

Il professor Veerabhadran Ramanathan, docente di Scienze dell'atmosfera presso l'Institution of Oceanography di Scripps e dell'Università californiana di San Diego, è stato il coordinatore scientifico del simposio.

Presente ai lavori anche il professor Carlo Rubbia premio Nobel per la fisica nel 1984 e senatore a vita.

La dottoressa Antonella Litta dell'Associazione italiana medici per l'ambiente- Isde ( International Society of doctors for the environment) ha preso parte ai lavori del simposio ponendo all'attenzione dei partecipanti la stretta relazione tra trasporto aereo, cambiamento climatico, inquinamento ambientale e danno alla salute.

Di seguito l'intervento della referente dell'Isde.

Nota per la stampa a cura dell'Associazione italiana medici per l'ambiente - Isde di Viterbo

Viterbo, 5 novembre 2017

Per comunicazioni:

Associazione italiana medici per l'ambiente - Isde di Viterbo  
[isde.viterbo@gmail.com](mailto:isde.viterbo@gmail.com)

\*

Antonella Litta

Medico di medicina generale, specialista in Reumatologia.

Referente nazionale e coordinatrice del gruppo di studio sul tema : “ *Il traffico aereo come fattore d'inquinamento ambientale e danno alla salute*” per l'Associazione italiana medici per l'ambiente - Isde (International Society of Doctors for the Environment).

\*\*

Contributo a sostegno delle ragioni etiche e scientifiche per la razionalizzazione e riduzione del trasporto aereo

Il traffico aereo è una fonte importante di inquinamento ambientale e danno alla salute e in modo sempre più rilevante contribuisce ai cambiamenti climatici.

Si deve considerare che negli ultimi decenni il traffico aereo ha mostrato una fase di costante incremento, soprattutto per quanto riguarda il settore del trasporto di merci e quello dei voli low-cost, solitamente legato al turismo definito anche come turismo “mordi e fuggi”.

Secondo l'European Aviation Environmental, report 2016 (EAE), entro il 2030 il contributo del trasporto aereo alle emissioni di anidride carbonica-CO<sub>2</sub> sarà di circa il 17% sulle emissioni totali di CO<sub>2</sub> nel mondo.

Ogni giorno più di centomila aerei si alzano in volo inquinando i cieli.

Ci corre quindi l'obbligo di ricordare, in questa speciale occasione, ciò che Papa Francesco ha dichiarato nel suo discorso indirizzato ai partecipanti all'incontro "Economia di Comunione" il 4 febbraio 2017.

Egli ha affermato: "*Gli aerei inquinano l'atmosfera, ma, con una piccola parte del costo del biglietto, planteranno alberi per compensare una parte dei danni creati*".

Purtroppo, il trasporto aereo, colpevolmente e raramente, viene incluso tra i settori nei quali intervenire per ridurre l'inquinamento atmosferico e contrastare il cambiamento climatico, come purtroppo si registra nelle varie conferenze internazionali sul clima.

Sarebbe giusto e necessario invece includere azioni e interventi di riduzione e razionalizzazione del trasporto aereo nei piani di miglioramento della qualità dell'aria.

Infatti le emissioni prodotte dai motori degli aerei, alimentati con il cherosene (una miscela composta da diversi tipi di idrocarburi), sono generalmente simili per composizione a quelle generate dalla combustione di altri carburanti fossili ma contribuiscono fortemente all'effetto serra perché sono rilasciate direttamente nell'atmosfera, nella parte più alta della troposfera e in quella più bassa della stratosfera, e per questo risultano ancora più dannose per il clima.

La letteratura scientifica e gli studi sull'impatto ambientale e sui danni alla salute derivanti dal trasporto aereo sono disponibili ormai da diversi decenni e, in larga misura, evidenziano la sinergia tra gli effetti generati dall'inquinamento dell'aria e dall'inquinamento acustico sulla salute umana.

Questi effetti, determinati dal trasporto aereo e da altre fonti di inquinamento, incrementano le malattie cardiovascolari, respiratorie, cronico-degenerative, immunologiche, metaboliche, neuroendocrine e neoplastiche e i disturbi neurocomportamentali.

Gli studi scientifici rilevano anche, nelle comunità che vivono vicino agli aeroporti, disturbi dell'apprendimento e dell'attenzione nei bambini, e una netta riduzione della qualità della vita per compromissione del riposo notturno a causa delle operazioni aeroportuali svolte anche durante la notte.

Dobbiamo tener presente poi che l'inquinamento prodotto dal traffico aereo si va a sommare a quello prodotto da altre fonti di inquinamento, esponendo in particolare i bambini, gli adolescenti, le donne in gravidanza, e così l'embrione e il feto, al cosiddetto "effetto cocktail" che consiste nell'amplificazione e nella sinergia dell'azione patogena dei singoli inquinanti.

Questi elementi, anche a causa delle loro dimensioni microscopiche, superano con facilità tutte le barriere biologiche dell'organismo umano e interagiscono negativamente con l'epigenoma (il software del DNA), favorendo così tutte quelle malattie che stiamo osservando in grande aumento, nell'infanzia e nell'età adulta, in tutto il mondo e che potrebbero anche essere trasmesse alle future generazioni, attraverso alterazioni epigenomiche dei gameti.

È chiaro quindi che è assolutamente necessario ridurre l'esposizione a tutti gli inquinanti.

Ogni persona di buona volontà è chiamata a essere responsabile della protezione dell'ambiente, di tutte le specie viventi e dell'intera biosfera.

Per i medici e la comunità scientifica questa responsabilità è ancora più grande perché deriva dalla conoscenza.

Avere la consapevolezza che il traffico aereo rappresenta un fattore di rischio innegabile e danno per la salute e l'ambiente, ci deve far assumere la responsabilità di studiarne e monitorarne costantemente gli effetti.

Se vogliamo contrastare realmente i cambiamenti climatici dobbiamo confrontarci quindi con forza e chiarezza con le Istituzioni preposte perché siano adottati il prima possibile programmi e politiche di controllo e riduzione anche di questo tipo di mobilità altamente inquinante.

## Bibliografia

- Adamkiewicz G., Hsu H.H., Vallarino J., Melly S. J., Spengler J.D., Levy J.I., *Nitrogen dioxide concentrations in neighborhoods adjacent to a commercial airport: a land use regression modeling study.* Environmental Health 2010, 9:73
- Ancona C., Forastiere F., *Rumore e inquinamento: l'effetto degli aeroporti sulla salute dei residenti. Noise and air pollution: the effect of airports on the health of residents-* Epidemiol Prev 2014; 38 (3-4):164-166
- Babisch W., Houthuijs D., Pershagen G., Cadum E., Katsouyanni K., Velonakis M., Dudley M.L., Marohn H.D., Swart W., Breugelmans O., Bluhm G., Selander J., Vigna-Taglianti F., Pisani S., Haralabidis A., Dimakopoulou K., Zachos I., Järup L.; *HYENA Consortium. Annoyance due to aircraft noise has increased over the years results of the HYENA study.* Environ Int. 2009 Nov; 35 (8) : 1169-76
- Bowles D.C., Butler C.D., Morisetti N., *Climate change, conflict and health.* J R Soc Med. 2015 Oct;108(10):390-5
- Calderón-Garcidueñas L., Torres-Jardón R., Kulesza R. J., Su-BinPark, S. B. and D'Angiulli A., *Air pollution and detrimental effects on children's brain. The need for a multidisciplinary approach to the issue complexity and challenges.* Front Hum Neurosci. 2014; 8: 613. Published online 2014 Aug 12. doi: 10.3389/fnhum.2014.00613 PMID: PMC4129915
- Ergasti G., Pippia V., Murzilli G., De Luca D' Alessandro E., *Climate change and Kyoto protocol.* Ann Ig. 2009 May-Jun; 21(3):271-81
- Evrard A.S., Bouaoun L., Champelovier P., Lambert J., Laumon B., *Does exposure to aircraft noise increase the mortality from cardiovascular disease in the population living in the vicinity of airports? Results of an ecological study in France.* Noise Health. 2015 Sep-Oct;17(78):328-36. doi: 10.4103/1463-1741.165058.
- [Floud S.](#), [Blangiardo M.](#), [Clark C.](#), [De Hoogh K.](#), [Babisch W.](#), [Houthuijs D.](#), [Swart W.](#), [Perschagen G.](#), [Katsouyanni K.](#), [Velonakis M.](#), [Vigna-Taglianti F.](#), [Cadum E.](#), [Hansell A.L.](#), *Exposure to aircraft and road traffic noise and associations with heart disease and stroke in six European countries: a cross-sectional study.* [Environ Health.](#) 2013 Oct 16;12:89. doi: 10.1186/1476-069X-12-89.
- Hohmann C., Grabenhenrich L., De Kluizenaar Y. et al. *Health effects of chronic noise exposure in pregnancy and childhood: a systematic review initiated by ENRIECO.* Int J Hyg Environ Health. 2013;216:217-29.
- ISPRA " *Qualità dell'ambiente urbano* " VIII Rapporto ed. 2012- Focus su Porti, Aeroporti e Interporti.
- Kugele K.A., Jelinek F., Gaffal R., *Aircraft Particulate Matter Emission Estimation through all Phases of Flight.* Eurocontrol Experimental Centre, 2005.
- Liu C., Fuertes E., Tiesler C.M., et al. *The associations between traffic-related air pollution and noise with blood pressure in children: results from the GINIplus and LISAPLUS studies.* Int J Hyg Environ Health. 2014;217:499-505.
- Pisani S., Bonarrigo D., Gambino M., Macchi L., Banfi F., Verri A.M., Degli Stefani C., Cislighi C., Bossi A., Cortinovis I., *Epidemiologic study Salus domestica: evaluation of health damage in a sample of women living near the Malpensa 2000 airport.* Epidemiol Prev. 2003 Jul-Aug;27(4): 234-41.
- Stansfeld S., Berglund B., Clark C., Lopez-Barrio I., Fischer P., Ohrström E., Haines M.M., Head J., Hygge S., Van Kamp I., Berry B.F., *Aircraft and road traffic noise and children's cognition and health: a cross-national study.* Lancet. 2005 Jun 4-10; 365(9475): 1942-9.
- Stansfeld S., Hygge S., Clark C., Alfred T., *Night time aircraft noise exposure and children's cognitive performance.* Noise Health. 2010 Oct-Dec;12(49):255-62
- Stansfeld S., *Airport noise and cardiovascular disease.* BMJ 2013;347:f5752
- Stuber N., Forster P., Rädcl G., Shine K., *The importance of the diurnal and annual cycle of air traffic for contrail radiative forcing.* Nature. 2006 Jun 15; 441(7095): 864-7.
- Zhou Y., Levy J.I., *Between-airport heterogeneity in air toxics emissions associated with individual cancer risk thresholds and population risks.* Environ Health. 2009 May 8;8:22.
- [Zurbier M.](#), [Lundqvist C.](#), [Salines G.](#), [Stansfeld S.](#), [Hanke W.](#), [Babisch W.](#), [Bistrup M.L.](#), [Van Den Hazel P.](#), [Moshammer H.](#), *The environmental health of children: priorities in Europe.* [Int J Occup Med Environ Health.](#) 2007; 20(3):291-307.

## Sitografia

- Aircraft-Noise-and-Public-Health-the-evidence-is-loud-and-clear-final (report ONLINE.pdf) available at [www.aef.org.uk/](http://www.aef.org.uk/)
- [http://www.dmi.unipg.it/mamone/sci-dem/nuocontri\\_1/burgio\\_pandemia.pdf](http://www.dmi.unipg.it/mamone/sci-dem/nuocontri_1/burgio_pandemia.pdf)

- <http://www.deplazio.net/attivita/137-sera-italia-ccm-2010-studiosugli-effetti-del-rumore-aeroportuale>
- [http://www.deplazio.net/it/rapporti/cat\\_view/36-rapporti-2012](http://www.deplazio.net/it/rapporti/cat_view/36-rapporti-2012)
- [www.eurocontrol.int](http://www.eurocontrol.int)
- [www.easa.europa.eu/eaer/system/files/usr\\_uploaded/European%20](http://www.easa.europa.eu/eaer/system/files/usr_uploaded/European%20)
- <http://www.eea.europa.eu/it/segnali/segnali-2016/articoli/i-trasporti-aerei-e-marittimi>.
- [Aviation%20Environmental%20Report%202016%20-72dpi.pdf.](http://www.eea.europa.eu/it/segnali/segnali-2016/articoli/i-trasporti-aerei-e-marittimi)
- <https://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/spm/av-en.pdf>.
- [www.isde.it](http://www.isde.it)
- A. Litta, *Trasporto aereo e clima*. Il Cesalpino, rivista medico-scientifica dell'Ordine dei medici di Arezzo, anno 16, n.43 /2017 pages 54-56. Disponibile al link <http://www.omceoar.it/default.asp?p=cesalpino>
- Ranalli G., *Aerei e impatto ambientale*, (<https://www.facebook.com/notes/giuseppina-ranalli/aerei-e-impatto-ambientale/> 1052837974776686/)
- [www.wbs.ac.uk/news/finnair-found-to-be-cleanest-airline-in-newstudy1/](http://www.wbs.ac.uk/news/finnair-found-to-be-cleanest-airline-in-newstudy1/)
- <http://www.who.int/ceh/capacity/noise.pdf>
- [http://www.who.int/globalchange/mediacentre/events/COP21\\_climateagreement\\_health/en/](http://www.who.int/globalchange/mediacentre/events/COP21_climateagreement_health/en/)
- <http://www.who.int/globalchange/mediacentre/events/sign-form/en/>
- <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/deaths-attributable-to-unhealthy-environments/en/>
- <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/air-pollutionestimates/en/>