

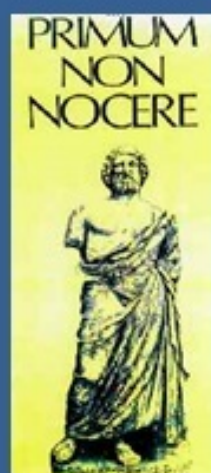
AEROPORTO PARLIAMONE – INCONTRO 19 MARZO

Presentazione Paolo Poli, Comitato No Aeroporto di Prato e Provincia

Nella Costituzione della Repubblica italiana è chiaramente stabilito il diritto di ogni essere umano alla salute: recita infatti **l'articolo 2** che *"La Repubblica riconosce e garantisce i diritti inviolabili dell'uomo, sia come singolo sia nelle formazioni sociali ove si svolge la sua personalità"* e recita **l'articolo 32** che *"La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività"*.

Diverse recenti sentenze della Corte Europea e della Corte Costituzionale italiana hanno precisato il contenuto del principio di Precauzione. Un chiarimento è dato dalla sentenza della Corte europea: (Trib. CE, Seconda Sezione ampliata, 26 novembre 2002, T-74/00 Artégodan), dove si legge che:

"il principio di precauzione è il principio generale del diritto comunitario che fa obbligo alle autorità competenti di adottare provvedimenti appropriati al fine di prevenire taluni rischi potenziali per la sanità pubblica, per la sicurezza e per l'ambiente, facendo prevalere le esigenze connesse alla protezione di tali interessi sugli interessi economici".



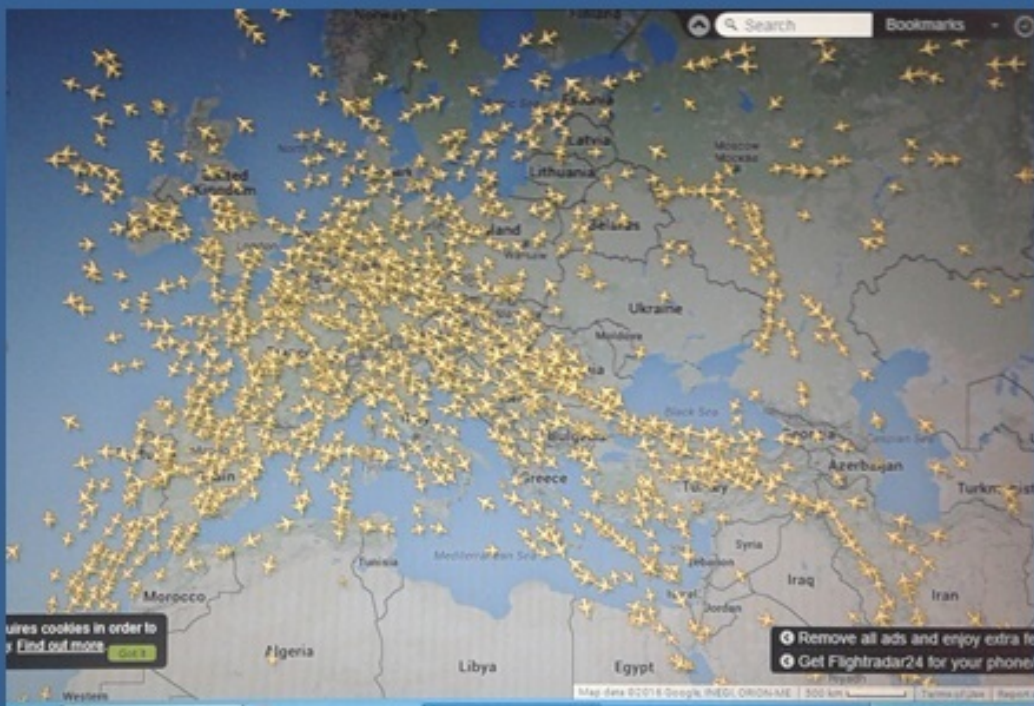
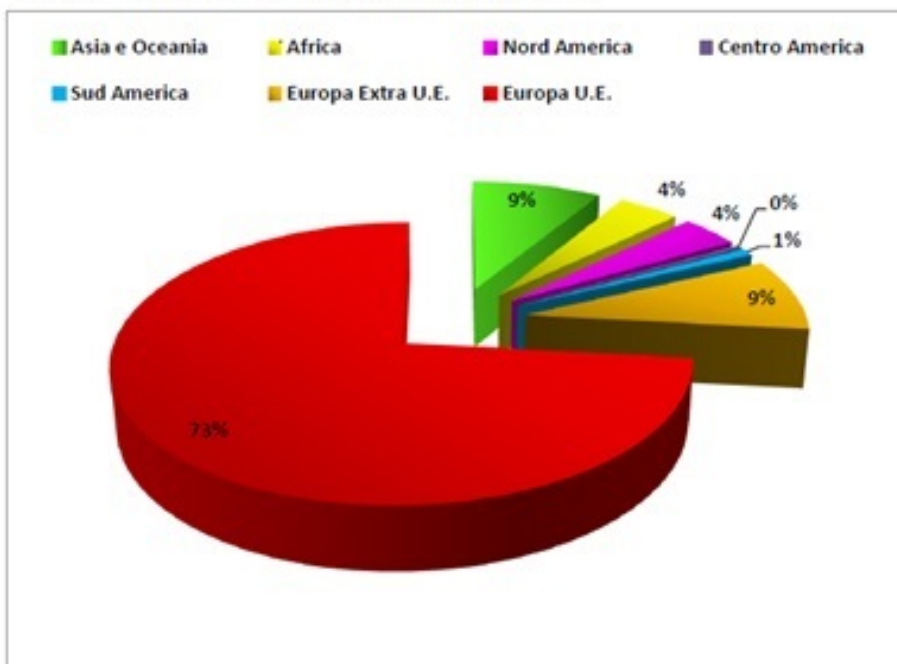


Figura 9 – Suddivisione passeggeri per destinazione



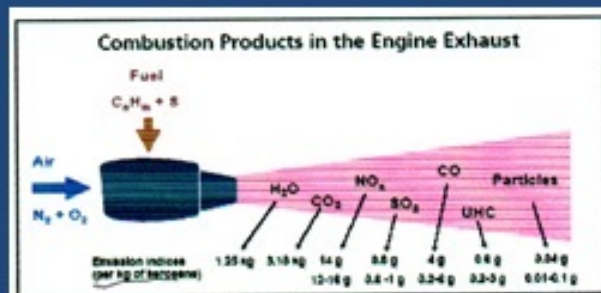
Fonte: Dati di traffico 2014 – ENAC

Le emissioni dei motori aerei

Le emissioni prodotte dai motori degli aerei, alimentati con 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 sono ancora più dannose.

Queste emissioni, costituite da gas e polveri (soprattutto particolato ultrafine) alterano la concentrazione dei gas serra naturali, a cominciare dall'anidride carbonica (CO₂), l'ozono (O₃) e il metano (CH₄); innescano la formazione di scie di condensazione e aumentano gli addensamenti di nubi contribuendo anche in questa maniera fortemente al surriscaldamento climatico

*AIRCRAFT PARTICULATE
MATTER EMISSION
ESTIMATION THROUGH
ALL PHASES OF FLIGHT
EEC/SEE/2005/0014
Eurocontrol 2005*



- **Monossido di carbonio**: agisce sull'apparato cardiovascolare, sul sistema nervoso e sulla crescita fetale.
- **Monossido e biossido di azoto**: infiammazione delle mucose delle vie aeree, riduzione della funzionalità respiratoria, disturbi cardiocircolatori.
- **Polveri**: aumento dei ricoveri ospedalieri, della mortalità, delle malattie respiratorie, delle malattie cronic-degenerative, delle malattie endocrine, delle malattie neoplastiche e del sistema cardiovascolare.
- **Ozono** : irritante per le mucose, aumenta la frequenza di attacchi di asma e disturbi respiratori, potenzia effetti nocivi degli altri inquinanti.
- **Benzene** : (idrocarburo aromatico) cancerogeno, altamente tossico irrita pelle e mucose, correlato a danni dei cromosomi
- **Biossidi di zolfo (SOx)** : irritazione delle mucose nasali e malattie respiratorie.

Effetti cancerogeni secondo l' Agenzia Internazionale di Ricerca sul Cancro (I.A.R.C.)
(Annali Istituto Superiore Sanità 2004)

Agente	Grado di evidenza IARC	Effetto cancerogeno
Arsenico	1	Pelle, polmoni, fegato, vescica, rene, colon
radon	1	polmone
Berillio	1	Polmone
Cadmio	1	Polmone, prostata
Cromo	1	Polmone
Nickel	1	Polmone
Mercurio	2b	Polmone, pancreas, colon, prostata, encefalo, rene
Piombo	2a	Polmone, vescica, rene, gastroenterica
Benzene	1	Leucemia
Idrocarburi policiclici	2b	Fegato, polmone, leucemia
Clorofornio	2b	Vescica, rene, encefalo, linfoma
Clorofenoli	2b	Sarcomi tessuti molli, linfomi Hodgkin e non Hodgkin

Long-Term Exposure to Urban Air Pollution and Mortality in a Cohort of More than a Million Adults in Rome

Giulia Cesaroni,¹ Chiara Badaloni,¹ Claudio Gariazzo,² Massimo Stafoggia,¹ Roberto Sozzi,² Marina Davoli,¹ and Francesco Forastiere¹

¹Department of Epidemiology, Lazio Regional Health Service, Rome, Italy; ²Italian Workers' Compensation Authority (INAIL), Rome, Italy; ³Regional Environmental Protection Agency, Rome, Italy

Ad ogni aumento di 10 microgrammi per m³ di polveri e biossido di azoto aumenta il rischio di morte del 4-6%

LO STUDIO SU ROMA

Di smog si può morire: ecco le prove.

Ad ogni aumento di 10 microgrammi per m³ di polveri e biossido di azoto aumenta il rischio di morte del 4-6%

(Ansa) **Giorno dopo giorno, anno dopo anno, l'inquinamento dell'aria può uccidere. Di tumore, insufficienza respiratoria, ma soprattutto infarto, ictus, scompenso.**

Alcuni studi soprattutto statunitensi avevano già osservato una relazione tra l'esposizione protratta a gas di scarico e mortalità. Ora uno studio italiano conferma questi dati in modo davvero molto solido.

Non è una ricerca qualunque infatti quella che il gruppo guidato da Francesco Forastiere del Dipartimento di Epidemiologia della Regione Lazio ha condotto **su un milione e duecentomila abitanti di Roma fra il 2001 e il 2010 e pubblicato ieri su Environmental Health Perspectives.**

Inquinamento atmosferico ed effetti sulla salute a Roma nel mese di dicembre 2015

Health effects of air pollution in Rome in December 2015

Cosa si sapeva già

Durante la stagione invernale si registrano livelli più elevati di PM10 rispetto alle altre stagioni a causa delle attività antropiche peculiari del periodo natalizio e alle particolari condizioni climatiche. L'esposizione a particolato atmosferico rappresenta un fattore di rischio importante per la salute umana, come indicato dall'Organizzazione mondiale della sanità e da numerosi studi in letteratura.

Cosa si aggiunge di nuovo

Nel mese di Dicembre 2015, a Roma, soltanto in 3 giorni si sono registrati valori di concentrazione di PM10 più bassi dei limiti di legge (50 µg/m³). In questo periodo sono stati stimati 26 decessi, 20 ricoveri e 30 accessi al Pronto soccorso per cause cardiorespiratorie attribuibili all'esposizione a PM10 al di sopra dei limiti di legge. L'impatto sanitario degli episodi di inquinamento si somma agli effetti a lungo termine degli inquinanti.

A Ciampino si muore di più per malattie respiratorie



“ In estrema sintesi si può dire che il dato più eclatante è un aumento dei decessi per malattie respiratorie a Ciampino, che supera del 60 per cento media regionale e nazionale. Insomma, nel nostro Comune le malattie respiratorie conducono alla morte molte più persone rispetto a quello che mediamente accade in altri luoghi.

L'indagine che l'assessorato all'Ambiente comunale ha affidato al Dipartimento di Statistica, Probabilità e Statistica Applicata dell'università La Sapienza di Roma (autori: Giovanna Jona-Lasinio, Mario Santoro e Sara Zuzzi), non lascia dubbi.

Sarebbe interessante conoscere le cause, che non sono state indagate e che presupporrebbero analisi di altri fattori: qualità dell'aria, presenza di strutture sanitarie, stili di vita della popolazione. Ma forse, al di là del rigore delle analisi scientifiche, che pure dovranno essere eseguite al più presto, esiste una certezza sostanziale: la gente muore per malattie respiratorie **per la cattiva qualità dell'aria**.

A Ciampino abbiamo un traffico veicolare caotico, siamo uno dei comuni più popolosi d'Italia (quasi 40.000 abitanti in circa 1.100 ettari) e abbiamo l'aeroporto con il suo carico inquinante. Già ad intuito è facile trarre delle conclusioni “.

12. Jona Lasinio G., Zuzzi S., Santoro M., *Valutazione del rischio ambientale nel comune di Ciampino in relazione all'inquinamento atmosferico*” pubbl. 2006

13. Jona Lasinio G., Zuzzi S., Santoro M., *“Studio della mortalità per cause nel Comune di Ciampino e Comuni limitrofi negli anni 1987-2002”* pubbl. 2007



Intanto a
Ciampino
si è fatto...

SERA

2008-2010



Studio sugli Effetti
del Rumore Aeroportuale

S.E.R.A - Studio sugli Effetti del Rumore Aeroportuale

DISCUSSIONE GENERALE

Principali risultati

Lo studio effettuato sul campione di popolazione ha evidenziato la presenza di una robusta associazione tra esposizione al rumore di origine aeroportuale e livelli di pressione arteriosa. Il rischio di avere valori di pressione sistolica aumentata tende ad essere maggiore nelle ore serali. All'aumento dei valori pressori misurati si accompagna un aumento significativo di persone ipertese. Esiste, inoltre, una forte associazione tra il rumore generato dal traffico aereo e il fastidio che la popolazione soffre nell'arco delle 24 ore.



Studio sugli Effetti
del Rumore Aeroportuale

I risultati dello studio SERA hanno confermato quelli dei principali studi condotti su popolazioni residenti in prossimità di aeroporti in Europa (Jarup 2008, Aydin Y 2007, Haralabidis 2008, Rosenlund et al 2001, Matzul, 2004, Eriksson 2007), e indicano che la fascia di popolazione più esposta al rumore aeroportuale presenta un aumento della pressione arteriosa, del fastidio da rumore e della frequenza di disturbi respiratori.



In conclusione, lo studio SAMBA evidenzia una associazione tra rumore ambientale misurato all'esterno delle scuole e difetti nella discriminazione uditiva dei bambini. Questo deficit si conferma e si rafforza quando si studia l'esposizione a rumore aeroportuale stimato a livello dell'abitazione del bambino. I bambini che vivono in abitazioni dove si stima un più elevato livello di rumore aeroportuale mostrano anche difetti delle capacità di apprendimento. In linea con la letteratura internazionale non si osservano effetti sui livelli di pressione arteriosa mentre si conferma un forte effetto del rumore, sia a scuola ma soprattutto a casa, sul fastidio percepito (annoyance) dai bambini.

TUMORI: NEL CORSO DEL 2015 CIRCA TRE MILIONI GLI ITALIANI COLPITI

con un incremento del 17% rispetto al 2010 quando erano 2.600.000

500 circa sono i decessi causati dal cancro per ogni giorno dell'anno e 1000 circa le nuove diagnosi

i tassi italiani di incidenza dei tumori in età 0-14 anni continuano ad essere tra i più alti del mondo



<http://www.registri-tumori.it/cms/it/node/3801>

Malpensa, Sea condannata a pagare 8 milioni di euro per la morte di 100 mila piante



Di Thomas Mackinson, 16 giugno 2012

Causa pilota di un cittadino che si era stabilito nel Parco Naturale del Ticino "invaso" dall'inquinamento dei residui di carburante. Il Ministero dell'Ambiente aveva fornito una valutazione sulla base di ispezioni del Corpo Forestale dello Stato in cui parlava chiaramente di "disastro ambientale". Responsabile anche il ministero dei Trasporti

Api e aeroporti

Le api sono ottimi indicatori biologici perché evidenziano il danno dell'ambiente in cui vivono, attraverso due segnali: l'alta mortalità nel caso di insetticidi e attraverso i residui che si possono riscontrare nei loro corpi, o nei prodotti dell'alveare, nel caso di agrofarmaci poco tossici e di altri agenti inquinanti come i metalli pesanti e i radionuclidi.



Apis mellifera su fiori di lavanda

"Pb reported a statistically significant difference among the stations located in urban areas and those in the natural reserves, showing the highest values in honeybees collected from hives located in Ciampino area (Rome), next to the airport.

- [Bertugli M., Manera M., Groffa L., Abate M.C., Tarascio R., Amerighi M.](#) Heavy metal (Hg, Cr, Cd, and Pb) contamination in urban areas and wildlife reserves: honeybees as bioindicators.
- [Biol Trace Elem Res.](#) 2011 May;140(2):170-6.

Inquinamento elettromagnetico negli aeroporti e nelle aree limitrofe



Questa particolare forma d'inquinamento è ancora un aspetto poco studiato del trasporto aereo.

I sistemi radar delle torri di controllo e quelli a bordo degli aerei, insieme alle antenne di radiotrasmissione ed ai sistemi elettromagnetici utilizzati per i controlli di sicurezza, producono inquinamento elettromagnetico. I lavoratori degli scali aeroportuali e il personale di bordo sono sottoposti ai campi elettromagnetici prodotti da tutte queste apparecchiature mentre i residenti, in aree prossime agli aeroporti, possono essere esposti anche ad effetti di sommazione di campi elettromagnetici provenienti oltre che dalle strutture aeroportuali e dagli aerei, anche da altre fonti: antenne di telefonia, cavi elettrici ad alta tensione, linee elettriche delle ferrovie, i propri telefoni cellulari, altri dispositivi elettronici etc.

Tikonova G.I., *Epidemiological risk assessment of pathology development in occupational exposure to radiofrequency electromagnetic fields* Radiats Biol Radioecol, 2003 Sep-Oct;43(5):559-64.

10. Considerazioni conclusive

La qualità e la quantità di evidenze scientifiche disponibili permettono di concludere che l'inquinamento atmosferico ha effetti avversi sulla salute.

Il Quaderno *Inquinamento atmosferico e salute umana* raccoglie le informazioni più rilevanti su questo tema provenienti dalla letteratura scientifica. Il Gruppo EpiAir2 auspica che le evidenze epidemiologiche e tossicologiche qui presentate siano utilizzate a sostegno delle decisioni che le autorità amministrative devono prendere a tutela della salute dei cittadini.

Da quanto pubblicato dai gruppi collaborativi di epidemiologia ambientale nazionali e internazionali deriva quanto segue:

La letteratura epidemiologica dimostra oltre ogni ragionevole dubbio che l'esposizione all'inquinamento atmosferico comporta effetti avversi sulla salute delle popolazioni.

Si osservano effetti avversi di tipo cardiovascolare, respiratorio e neoplastico.

Gli effetti sanitari a breve termine non possono essere considerati semplici anticipazioni di eventi che si sarebbero comunque verificati, ma rappresentano un rischio aggiuntivo per la salute in termini di aumento di mortalità e morbosità.

Di fianco agli effetti sanitari a breve termine vanno considerati quelli a lungo termine con i rispettivi periodi di latenza tra esposizione ed effetto sanitario.

Gli effetti a lungo termine sono di un ordine di grandezza maggiore degli effetti a breve termine.

