

L'inquinamento acustico

Unitamente all'inquinamento dell'aria, si assiste ad un crescente ed ormai insopportabile inquinamento acustico di origine aeroportuale, che determina importanti ripercussioni sullo stato di salute sia fisico, sia psichico degli abitanti dei territori adiacenti l'aeroporto di Orio al Serio e sottostanti le rotte di decollo ed atterraggio.

Occorre rilevare che le ricadute acustiche del traffico aereo sono ancora più pesanti dei dati medi risultanti dai monitoraggi, poiché il rumore aeroportuale non è continuativo, ma si esprime con picchi di 80-90 decibel ad ogni sorvolo: se pensiamo che si arriva ad ipotizzare addirittura un movimento ogni 2/3 minuti (Sintesi non Tecnica allegata al PSA al 2030, punto 5.2.1.1.: *“In ragione dell'incremento di domanda di traffico attesa al 2030, si ritiene che il valore della capacità possa raggiungere un massimo di 30 movimenti ora...”*) è innegabile che un tale impatto provochi gravi ripercussioni sull'equilibrio psicofisico delle persone.

A Bergamo, l'inquinamento acustico sta già condizionando la quotidianità di migliaia di persone, che sono andate via via crescendo con l'intensificarsi del traffico aereo. Il disturbo percepito dalla popolazione esposta è legato principalmente a due fattori:

- il rumore emesso da ciascun aeromobile che effettua un sorvolo (in termini di livello sonoro, frequenza ed andamento nel tempo);
- il numero di aeromobili che volano in determinate fasce orarie.

In estate sulla città e sui Comuni limitrofi allo scalo decollano ed atterrano mediamente 300 aerei al giorno: si può immaginare quale impatto acustico si subisce con le finestre aperte.

Dal momento che l'80% del traffico in decollo è concentrato sull'unica rotta che attraversa il popoloso quartiere di Colognola, gli effetti sui suoi residenti e sui numerosi siti sensibili sono devastanti.

Non si vede come possano essere ridotte le ricadute acustiche del traffico aereo e definito lo scenario di minimo impatto, se non saranno adottate le più classiche procedure antirumore, quali la diversificazione e redistribuzione delle rotte e la completa osservanza delle norme internazionali ICAO (International Civil Aviation Organization) relative alle procedure di decollo, troppo spesso disattese dai vettori aerei, ai quali pare non siano mai state comminate **sanzioni**. Eppure, già nel lontano anno 2000, il Ministero dell'Ambiente aveva giustificato il proprio parere interlocutorio negativo al PSA dicendo (pag. 2) che: *“lo stato attuale di criticità induce, peraltro, ad assumere tutte le iniziative che possano in tempi brevi ridurre gli impatti ed i rischi attualmente esistenti”*. E ancora: *“Un giudizio positivo potrà essere formulato quando si saranno verificate le seguenti condizioni: - per quanto riguarda gli impatti del rumore: ...- siano effettuati gli interventi in grado di migliorare in tempi brevi la situazione acustica - sia prodotta ... una serie di simulazioni su differenti scenari di utilizzo dell'aeroporto nel suo assetto fisico attuale e in quello previsto con la realizzazione del progetto, al fine di identificare lo scenario in grado di minimizzare l'impatto sonoro ...”*

A pag. 3 dello stesso documento il Ministero diceva: *“per un esito efficace delle azioni di cui sopra appare altresì importante il raggiungimento dei seguenti obiettivi: - la **definizione di procedure sanzionatorie certe ed efficaci nel dissuadere comportamenti non conformi alle norme di tutela**; - la definizione di tasse sull'inquinamento acustico commisurate al fabbisogno finanziario per la realizzazione di programmi di bonifica ... - la definizione dei criteri generali e delle fasi di*

realizzazione dei programmi di minimizzazione , mitigazione e compensazione degli impatti ... , con particolare riferimento alla eventuale delocalizzazione di recettori sensibili ed al recepimento negli strumenti di pianificazione territoriale dei criteri di tutela e dei vincoli in uso”.

Da ciò si può notare come lo stesso Ministero considerasse l'inquinamento acustico un problema da non sottovalutare, perché nocivo per la salute e per lo svolgimento delle attività umane.

Copiosa documentazione scientifica attesta inequivocabilmente che il rumore produce effetti negativi sull'organismo ed anche sulle attività intellettive. I danni alla salute psicofisica possono essere distinti come diretti, quelli di tipo uditivo, e indiretti, quelli dovuti alla ipersecrezione di catecolamine e cortisolo, alla continua stimolazione del sistema nervoso centrale, alla stimolazione del sistema nervoso autonomo, in risposta allo stress cronico psicofisico causato dal rumore aereo.

Una lunga serie di studi osservazionali e sperimentali ha dimostrato che l'esposizione al rumore aumenta l'incidenza di ipertensione arteriosa, malattie cardiovascolari e compromissione delle prestazioni cognitive, soprattutto nei bambini e negli studenti.

Come sottolineato e documentato anche dalla dottoressa Annalisa Litta (International Society of Doctors for the Environment), *“le zone prossime ad un aeroporto sono sottoposte a dei livelli di inquinamento acustico generato dalle fasi di avvicinamento, atterraggio e decollo degli aerei e dal connesso traffico veicolare. (...) Nel 2003, dall'ufficio regionale per l'Europa dell'OMS, è stato avviato un progetto per lo studio sull'impatto acustico sulle popolazioni. Il rapporto finale di questo progetto, denominato progetto “linee guida sul rumore notturno per l'Europa” (www.epicentro.iss.it/temi/ambiente/rumorenotturno.asp) è il risultato di un lavoro di revisione della letteratura scientifica da parte di un gruppo di esperti scelti tra 17 istituzioni di 12 Paesi europei. Per l'Italia hanno partecipato al progetto l'Università di Roma La Sapienza e il Dipartimento provinciale di Pisa dell'ARPA Toscana. (...) Da questo lavoro sono emerse le seguenti indicazioni:*

- *fino a 30 decibel non si osservano sostanziali effetti biologici;*
- *tra i 30 e i 40 decibel: aumento dei movimenti del corpo, i risvegli, i disturbi del sonno, l'eccitazione. Gli effetti sembrano modesti, ma non si può escludere che i gruppi vulnerabili (bambini, anziani e persone con patologie croniche) ne risentano in maniera maggiore .*
- *tra i 40 e 55 decibel: c'è un marcato aumento degli effetti negativi. La maggior parte delle persone esposte ne risente e si adatta a convivere con il rumore. I gruppi vulnerabili, a questo livello di esposizione, sono severamente colpiti;*
- *sopra i 55 decibel: la situazione è considerata pericolosa per la salute pubblica. Gli effetti avversi sono frequenti e il sistema cardiovascolare comincia ad essere sotto stress. Lo stress cardiovascolare è l'effetto dominante.*

Le raccomandazioni finali di questo documento concludono: “per la prevenzione primaria degli effetti collaterali sub-clinici del rumore notturno la popolazione non dovrebbe essere esposta a livelli che superano i 30 decibel durante la notte, considerata la soglia massima per proteggere i cittadini, compresi i gruppi più vulnerabili. Tutte le nazioni devono essere incoraggiate a ridurre gradualmente, nella maniera più efficace possibile, la quota di popolazione esposta a livelli acustici che superano i 55 e poi i 40 db”.

Un progetto internazionale di ricerca, finanziato dalla Comunità Europea, ha permesso la realizzazione dello studio, iniziato nel 2005, "Hypertension and Exposure to Noise near Airports (Hyena): study design and noise exposure assessment" che ha mostrato chiaramente la correlazione tra inquinamento acustico prodotto dal traffico aereo e quello automobilistico e lo sviluppo dell'ipertensione arteriosa nei soggetti esposti. L'ipertensione arteriosa aumenta conseguentemente il rischio di infarto del miocardio e ictus, pertanto l'inquinamento acustico deve essere inserito nei fattori che possono causare malattie cardiovascolari.

Nel 2013 una revisione dal titolo "Auditory and non-auditory effects of noise on health" di Basner, pubblicata sulla rivista Lancet, ha sintetizzato i risultati di tutte le ricerche condotte sugli effetti del rumore concludendo: "il rischio di contrarre patologie cardiovascolari, insonnia e disturbi delle fasi del sonno, irritabilità, astenia, disturbi del sistema endocrino, del sistema digestivo e dell'udito, è elevatissimo nelle persone che subiscono inquinamento acustico. Molti studi documentano l'incremento dell'assunzione di farmaci per l'ipertensione e per l'insonnia in gruppi di studio di residenti in aree aeroportuali.

Disturbi neurocognitivi

I bambini e gli adolescenti rappresentano un gruppo estremamente vulnerabile agli effetti dell'inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico in quanto organismi in fase di accrescimento con modalità diverse dagli adulti circa maturazione e funzione del sistema immunitario, metabolico, endocrino, respiratorio e neurocognitivo. Sempre per le stesse ragioni sta assumendo sempre più rilevanza nell'eziopatogenesi delle malattie l'esposizione materno-fetale e addirittura preconcezionale all'inquinamento ambientale anche di tipo acustico; una recente review correla l'esposizione al rumore durante la gravidanza al basso peso alla nascita (Reproductive Outcomes Associated with Noise Exposure - A Systematic Review of the Literature. Int J Environ Res Public Health. 2014 Aug; 11(8): 7931–7952.).

Da decenni sono ben documentati i disturbi dell'apprendimento in studenti che frequentano scuole ubicate in aree sottoposte ad inquinamento acustico proveniente da più fonti e in particolare dal trasporto aereo.

Le abilità cognitive si sviluppano dall'integrazione di informazioni che derivano dalla capacità di attenzione, di lettura e di memorizzazione e capacità di riconoscimento dei suoni: il rumore ambientale è un fattore di disturbo di tutte queste abilità.

Sul territorio italiano il numero eccessivo di aeroporti, la crescita diurna e notturna della movimentazione aerea sugli scali, il loro contesto entro città in forte espansione per numero di residenti ed abitazioni sono la ragione del rilevante impatto ambientale e sanitario del trasporto aereo anche in Italia negli ultimi decenni.

Il contributo dei gruppi di ricerca italiani allo studio delle problematiche ambientali e sanitarie causate dal trasporto aereo anche tramite la partecipazione a network di ricerca europea come il progetto HYENA (HYpertension and Exposure to Noise near Airports) è rilevante.

Nel 2003 lo studio 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) ha valutato i danni alla salute in donne residenti in prossimità dello scalo Milano Malpensa.

L'indagine ha dato in sintesi i seguenti risultati: " Il rumore è causa di fastidio continuo e disturba anche di notte Nelle donne residenti i disturbi maggiormente riferiti consistevano in "risvegli notturni", "stato d'ansia", maggiore presenza di cefalea, di allergie e nevrosi ansiosa. E' stata rilevata una maggiore prescrizione di farmaci soprattutto ansiolitici e ipnotici.

Il progetto SERA (Studio sugli Effetti del Rumore Aeroportuale)

Il progetto SERA è stato il primo network italiano che ha valutato gli effetti del rumore e dell'inquinamento atmosferico tra i residenti nei pressi degli aeroporti di Torino-Caselle, Pisa-San Giusto, Venezia-Tessera, Milano-Linate, Milano-Malpensa e Roma-Ciampino.

In questo progetto sono state riunite le esperienze esistenti in Italia in temi di acustica, modellistica del suono, mappatura acustica, valutazione dell'inquinamento atmosferico attraverso un sistema integrato di modellistica e misure, epidemiologia e valutazione di impatto sanitario.

Nelle conclusioni del progetto di ricerca si può leggere: "Lo studio SERA ha evidenziato la presenza di una associazione tra esposizione al rumore di origine aeroportuale e livelli di pressione arteriosa sistolica nella popolazione residente ... Il rischio di avere valori di pressione sistolica aumentata tende ad essere maggiore nelle ore serali. Lo studio ha evidenziato anche una chiara relazione tra disturbi del sonno e rumore di origine aeroportuale".

E ancora si legge: "I risultati del progetto confermano che l'inquinamento acustico e atmosferico originato dagli aeroporti è un problema ambientale di assoluta rilevanza per la salute pubblica delle popolazioni interessate e giustifica l'esigenza di una valutazione epidemiologica periodica dello stato di salute dei residenti in prossimità dei grandi aeroporti italiani, nonché l'urgenza di programmi di intervento, in qualche caso già avviati, atti a ridurre l'esposizione della popolazione, quali la riduzione drastica del numero di voli. Eventuali progetti di costruzione di nuovi aeroporti o di modifiche strutturali ad aeroporti già esistenti, specialmente in zone densamente popolate, non potranno non tenere conto di questi risultati".

L'VIII Rapporto dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale - Ispra ed. 2012 sulla qualità dell'ambiente urbano "Focus su porti aeroporti e interporti" da pag. 127 a pag. 186 dedica a questo argomento alcuni contributi importanti di studio ed approfondimento tra cui segnaliamo: "L'impatto dell'inquinamento ambientale prodotto dagli aeroporti sulla salute dei residenti" (Ancona C., Licitra G., Cattani C., Sozzi R., Forastiere F.).

Segnaliamo anche il lavoro: " Valutazione dell'impatto del rumore aeroportuale sulla salute della popolazione residente nelle vicinanze di sei aeroporti italiani HealthImpactAssessment of airportnoise on people living nearby six Italian airports, pubblicato sulla rivista Epidemiologia e Prevenzione nel 2014 che afferma : "La valutazione condotta nell'ambito del progetto SERA Italia ha fornito una stima quantitativa dell'impatto sanitario complessivo del rumore aeroportuale sulla salute delle popolazioni residenti nei pressi dei 6 aeroporti italiani studiati.

Di fronte a tutte queste evidenze, verificate attraverso molteplici studi scientifici, risulta molto difficile condividere l'affermazione contenuta nel PSA al 2030, secondo cui "l'attuazione delle strategie previste dal PSA in esame non comportano impatti significativi..." e la "...nuova configurazione in esame ... non inficia sullo stato della salute umana legata all'inquinamento atmosferico ed acustico". Tale affermazione suona come l'ennesimo tentativo di ignorare le più

che legittime doglianze di un considerevole numero di cittadini e, cosa ben più grave, il rischio di compromettere seriamente la vivibilità di un vasto territorio, nonché la salute dei suoi abitanti.

Si può dunque affermare che l'aeroporto "Caravaggio" di Orio al Serio si trova in una situazione che suscita gravi perplessità riguardo ad una perfetta aderenza all'ordinamento, nella parte che si occupa della disciplina dell'ambiente e della tutela della salute, per quanto concerne sia l'inquinamento atmosferico, sia l'inquinamento acustico.

Gli effetti sulla salute a breve ed a lungo termine sono ormai incontrovertibilmente accertati e certificati da studi scientifici internazionali (si vedano la relazione della dott.ssa Litta e gli studi internazionali segnalati da ISPRA).

Nonostante ciò, dobbiamo prendere atto dell'inerzia da parte degli enti preposti a vigilare per non aver imposto il rispetto dei limiti di sviluppo in assenza dell'ottemperanza ai vincoli e alle prescrizioni previste sia dal decreto VIA del 2003 che da quello del 2022, che imponeva l'attuazione di una indagine epidemiologica entro lo stesso anno e l'installazione di una centralina per monitorare l'inquinamento atmosferico a Colognola.

L'intero iter procedurale seguito per l'approvazione della VIA 2003 evidenzia in modo molto chiaro che **erano stati creati tutti i presupposti per tutelare l'ambiente e la popolazione** e garantire che il traffico aereo non compromettesse la vivibilità del territorio.

La situazione attuale appare significativamente difforme rispetto alle condizioni ambientali che la VIA 2003 aveva autorizzato con precise prescrizioni, in netto contrasto con l'art. 17 che ha sostituito l'art. 28 del D.Lgs.3.4.2006 n. 152, che impone: *"L'autorità competente verifica l'ottemperanza delle condizioni ambientali ... al fine di identificare tempestivamente gli impatti ambientali significativi e negativi imprevisti e di adottare le opportune misure correttive"*.

Nonostante la situazione ambientale appaia gravemente peggiorata, si sta concretizzando un ulteriore, importante sviluppo dello scalo, che comporterà un impatto ambientale ancora più pesante. Il nuovo Piano di sviluppo aeroportuale al 2030 evidenzia l'ambizione di consolidare come "hub" internazionale" quello che doveva essere un city airport. Per informazioni più dettagliate sugli scostamenti tra quanto era stato previsto e autorizzato e quanto è stato in concreto realizzato, si vedano le Osservazioni dell'Associazione nel "Focus point sul Caravaggio".