

Traffico merci su strada e ferrovia lungo l'asse del Brennero e relativi impatti sulla salute nelle valli dell'Isarco e dell'Adige

27.6.2023

L'asse del Brennero è - al momento - il principale corridoio transalpino europeo per il traffico merci su strada. In un quadro generale europeo caratterizzato da una diminuzione del traffico merci stradale (da 1.469 milioni di tonnellate nel 2009 a 920,7 milioni di tonnellate nel 2018) al Brennero se ne registra un lieve graduale aumento, pur molto lontano dalle previsioni fatte negli anni 2005-2010. Secondo iMonitraf!, Annual Report 2022, nel 2021 sono transitate al Brennero circa 39,80 milioni di tonnellate ¹, pari a circa il 73% del traffico totale di 54,5 milioni di tonnellate ².

E' una situazione che produce un forte impatto puntuale sulla salute dei residenti; in questa sintesi si cerca di indicarne i principali aspetti.

Per affrontarli sono necessarie importanti misure di natura politica.

Ma da decenni le risposte degli amministratori pubblici nazionali e locali sono deboli e spesso controproducenti.

Minori, ma non del tutto irrilevanti, sono gli effetti sulla salute derivanti dall'inquinamento acustico prodotto dai transiti ferroviari.

A - Le ripercussioni sulla salute del transito degli autocarri ³

La qualità dell'aria

Gli ossidi di azoto, insieme alle PM 2,5 e l'ozono a livello terra, costituiscono i prodotti più nocivi delle carburazioni della gran parte dei motori a combustione interna. Perciò le norme UE e nazionali di settore prevedono indicatori della qualità dell'aria attraverso la misurazione degli ossidi d'azoto, poiché risulta semplice ed economico determinarne la concentrazione.

Il valore limite degli ossidi d'azoto (gli ossidi di vario ordine) nell'Unione Europea è attualmente 40 µg/m³ (microgrammi per metro cubo di volume d'aria) di media annua ⁴; in Svizzera è 30 µg/m³.

Lungo l'asse del Brennero il traffico locale e internazionale provoca il superamento sistematico di questo limite anche perché la morfologia delle valli produce il ristagno degli inquinanti.

Vale un esempio a dimostrare la correlazione diretta tra transiti e concentrazione degli ossidi d'azoto: durante l'anomala limitazione del traffico legata alla pandemia da COVID-19 a Vomp (valle dell'Inn, Austria) la concentrazione media annua degli ossidi d'azoto è passata da circa 75 µg/m³ nel 2005 a 35 µg/m³ nel 2021.

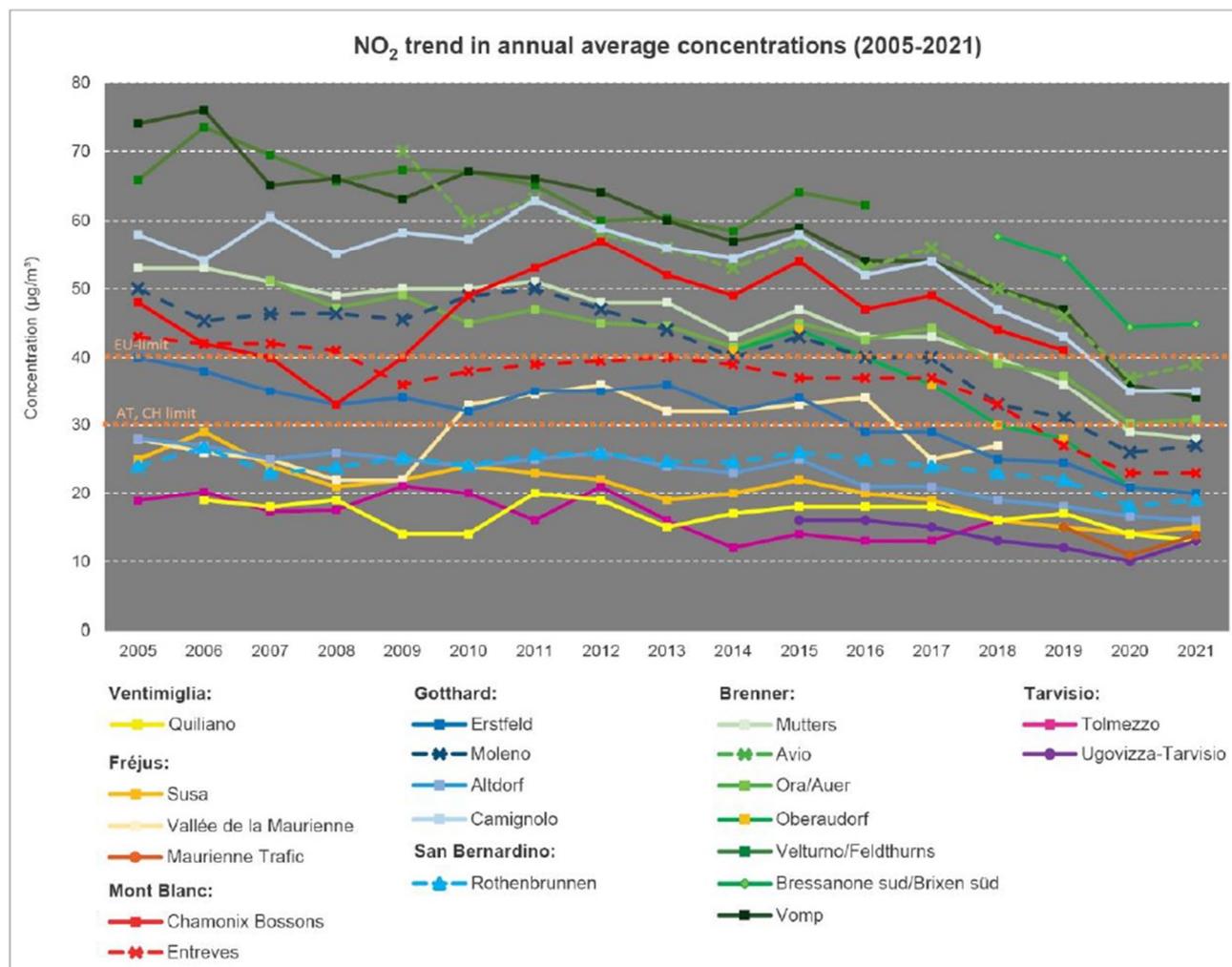
¹ Sono state circa 39,74 milioni di tonnellate nel 2019. Tra l'altro circa il 65% di questi transiti consiste in "traffico deviato" che passa dal Brennero per convenienza economica e non per razionalità di percorso (per questo aspetto cfr. <https://notavbrennero2023.noblogs.org/post/2023/04/25/il-problema-del-traffico-merci-sullasse-del-brennero-sintesi/>).

² Nello stesso anno la ferrovia ha trasportato 14,7 milioni di tonnellate di merci.

³ Si considerano solo le ripercussioni dirette sulla salute legate: a) alla circolazione di autocarri azionati con motori endotermici con emissioni di gas esausti da carburazione; b) al rumore prodotto dai motori e dal rotolamento delle ruote (per le quali si presume che non ci saranno innovazioni tecnologiche capaci di ridurne notevolmente l'impatto acustico).

⁴ Nell'ottobre 2022 la Commissione Europea ha presentato una proposta di revisione della direttiva Ambiente e Qualità dell'Aria (AAQD) allo scopo di aggiornare i valori limite alle ultime evidenze scientifiche presentate dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. L'OMS ha indicato come valori limite di media annua: 5 µg/m³ per le PM 2,5; 100 µg/m³ (in 8 ore) per l'ozono; 10 µg/m³ per gli ossidi d'azoto. Secondo la versione attuale dell'AAQD, all'inizio del gennaio 2030 dovrebbe essere rispettato il valore di 20 µg/m³ per gli ossidi d'azoto. Per una consultazione approfondita si rimanda al documento dell'European Public Health Alliance (EPHA) "A Window of Opportunity to save hundreds of thousands of lives in Europe", 2022, <https://epha.org/wp-content/uploads/2023/05/epha-position-paper-on-the-aaqds.pdf>.

Da Annual Report 2022 di iMonitraf!, pag. 43, riportiamo una tabella con dati relativi alla concentrazione media annua 2005-2021 degli ossidi di azoto in tutto l'arco alpino, da cui si ricavano informazioni riferite alle stazioni di rilevamento di Mutters, Avio, Ora, Oberaudorf, Velturno Bressanone Sud, Vomp



Considerato poi che oltre la metà dei transiti merci con autocarri pesanti (> 3,5 tonnellate) su strada al Brennero è rappresentata da traffico deviato (transiti che allungano il proprio percorso con una soglia di deviazione di 60 km) e che il potenziale di trasferimento sui passaggi transalpini naturalmente più brevi è di circa il 33%, spostare questi transiti sulle ferrovie esistenti - essenzialmente quelle attraverso la Svizzera - porterebbe ad una immediata riduzione delle emissioni clima alteranti dell'equivalente di circa 51 milioni di km/autocarro all'anno.

Di fronte all'inerzia dei decisori pubblici per riportare gli inquinamenti almeno nei limiti di legge, attraverso chiare politiche di contenimento del traffico stradale soprattutto merci, la società civile ha assunto l'iniziativa: si sono mosse tra gli altri l'associazione Torino Respira di Torino e in Provincia di Bolzano, relativamente al traffico sulla A22, la Federazione Ambientalisti Alto Adige ODV e l'Associazione Ambiente&Salute.

Nel maggio del 2018 il Tribunale Amministrativo Regionale del Lazio (su ricorso della Federazione Ambientalisti Alto Adige ODV) ha emesso una sentenza⁵ che impone alla Provincia di Bolzano "di

⁵ Sentenza del Tribunale Amministrativo del Lazio N.05081 /2018 REG.PROV.COLL, pubblicata il 08.05.2028 (<https://www.giustizia-amministrativa.it/provvedimenti-tar-roma>). Non è stato presentato ricorso al Consiglio di Stato.

adottare entro e non oltre il termine di 30 giorni un provvedimento espresso in ordine alle richieste formulate dalla ricorrente associazione con la diffida del 3 luglio 2017 (programma di misure per assicurare il raggiungimento dei valori limite per gli ossidi di azoto lungo l'autostrada del Brennero nel territorio della Provincia Autonoma di Bolzano). A tutt'oggi questa sentenza non è stata attuata.

Il 30.8.2019 l'Associazione Ambiente&Salute ha presentato un esposto alla Procura della Repubblica di Bolzano e una denuncia alla Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea (https://notavbrennero2023.noblogs.org/files/2023/06/2019-08-30-Esposto_Ambiente-Salute.pdf) sulla situazione dell'inquinamento dell'aria nella città di Bolzano. La Direzione ha aperto una procedura di infrazione relativa a tutto il territorio della Provincia di Bolzano che dovrebbe presumibilmente portare a una condanna di elevato valore economico a carico dell'Italia. L'esposto invece è stato archiviato definitivamente il 9 giugno 2021 con la surreale motivazione che il compito di vigilare sulla qualità dell'aria spetta a Stato ed enti esponenziali mentre i cittadini non hanno titolo per chiedere il rispetto dei valori limite degli inquinanti.

Eppure a Torino un esposto simile presentato il 3 aprile 2017 dall'Associazione Torino Respira sui problemi del grave inquinamento atmosferico cittadino e provinciale ha fatto iscrivere nel registro degli indagati il Presidente e l'Assessore all'Ambiente della Provincia di Torino e la Sindaca di Torino, per non avere previsto e/o attuato misure per contenere l'inquinamento. Il procedimento è ancora in corso.

Con sentenza del 12 maggio 2022 l'Italia è stata condannata dalla Corte di Giustizia Europea (Settima Sezione) per il mancato rispetto della normativa europea e nazionale sulla qualità dell'aria ⁶: a) dal 2010 al 2018 per le zone IT0118 (agglomerato di Torino); IT0306 (agglomerato di Milano); IT0307 (agglomerato di Bergamo); IT0308 (agglomerato di Brescia); IT0309 (zona A - pianura ad elevata urbanizzazione); IT0711 (Comune di Genova); IT0906 (agglomerato di Firenze) e IT1215 (agglomerato di Roma); dal 2010 al 2017 per la zona IT0309 (zona A - pianura ad elevata urbanizzazione); dal 2010 al 2012 e dal 2014 al 2018 per la zona IT1912 (agglomerato di Catania); dal 2010 al 2012 e dal 2014 al 2017 per la zona IT1914 (aree industriali). La Corte ha dichiarato che l'Italia "... è venuta meno agli obblighi ad essa incombenti in forza del combinato disposto dell'articolo 13, paragrafo 1, e dell'allegato XI della direttiva 2008/50/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, 21 maggio 2008, relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa, e, non avendo adottato, a partire dall'11 giugno 2010, misure appropriate per garantire il rispetto del valore limite annuale fissato per il NO₂ in tutte le suddette zone e, in particolare, non avendo provveduto affinché i piani per la qualità dell'aria prevedessero misure appropriate affinché il periodo di superamento di detto valore limite fosse il più breve possibile, è venuta meno agli obblighi ad essa incombenti in forza dell'articolo 23, paragrafo 1, di tale direttiva, letto da solo e in combinato disposto con l'allegato XV, punto A, di quest'ultima. ..."; e infine ha aggiunto la condanna alle spese.

L'inquinamento acustico da traffico stradale

La particolare morfologia del territorio lungo l'asse del Brennero ha una stretta relazione con gli effetti del rumore sulla popolazione. Qui l'impatto acustico è difficilmente mitigabile in quanto le onde sonore (direttamente o per riflessione dei fianchi vallivi, effetto anfiteatro) incidono sulle zone abitate più elevate del limite inferiore della proiezione della diffusione delle onde acustiche.

Tuttavia qualche utile misura è stata adottata e altre misure potrebbero essere introdotte.

⁶ Causa C-573/19 avente ad oggetto il ricorso per inadempimento, ai sensi dell'articolo 258 TFUE, proposto il 26 luglio 2019. Da notare che tutte le motivazioni degli avvocati che hanno rappresentato lo Stato italiano davanti alla Corte sono state rigettate in quanto giuridicamente infondate.

Pur tenendo conto di significative difficoltà tecniche ⁷ per il rumore emesso dagli autocarri pesanti sono state imposte in Europa delle limitazioni importanti. Già dagli anni 1970 le legislazioni degli stati europei sono intervenute per ridurre il rumore emesso dai veicoli commerciali; con qualche contraddizione, tuttavia, perché l'assenza di sistematiche e diffuse misure di contenimento quantitativo del traffico ha fatto sì che l'aumento del numero dei mezzi in transito abbia in parte vanificato le previste mitigazioni dell'inquinamento acustico.

In Austria, per esempio, secondo il KFG (Codice della strada) del 1960, in sintesi i veicoli commerciali oltre le 3,5 tonnellate non possono circolare dalle ore 15 del sabato alle ore 22 del giorno festivo seguente e dalle 22 alle 05 di ogni giorno. Infatti il § 42 del Codice prevede numerosi divieti di circolazione per i veicoli commerciali pesanti, e tra questi:

1- il sabato dalle 15 alle 24 e la domenica e i giorni festivi dalle 00 alle 22, è vietato circolare sulle strade con autocarri e rimorchi, se il peso massimo consentito dell'autocarro o del rimorchio supera le 3,5 tonnellate;

2 - durante le fasce orarie di cui al comma (1) è inoltre vietato circolare su strade con autocarri, autoarticolati e semoventi, e macchine semoventi con peso totale massimo consentito superiore a 7,5 tonnellate;

6 - a partire dal 1° gennaio 1995, la guida di autoveicoli pesanti con peso lordo massimo autorizzato superiore a 7,5 tonnellate è vietata tra le ore 22 e le ore 05 del mattino. Sono esenti da questo divieto di guida i viaggi effettuati: a) con veicoli del servizio stradale; b) con veicoli delle Forze Armate Federali necessari per le operazioni militari; c) con veicoli a motore a bassa rumorosità (vedi nota 8);

8 - a partire dal 1° gennaio 1995, gli automezzi pesanti con peso lordo massimo autorizzato superiore a 7,5 tonnellate non possono superare la velocità di 60 km/h tra le 22 e le 05 del mattino; l'autorità competente può, con ordinanza, aumentare questa velocità massima per determinate aree, strade o tratti di strada, a condizione che la protezione della popolazione dal rumore non sia compromessa.

Una eccezione trasversale è stata poi introdotta, sempre in Austria, con il § 8 di un KDV (Ordinanza Esecutiva) 1967: solo i veicoli commerciali superiori a 3,5 tonnellate che soddisfano le prescrizioni di bassa rumorosità ⁸ possono circolare nelle ore notturne, peraltro alla velocità massima di 60 km/h.

E' facile osservare che le regole più stringenti di uno Stato (del resto fortemente osteggiate, vedi le polemiche del Governo italiano verso l'Austria) possono influire positivamente sulle condizioni esistenti in altri con regole meno vincolanti: per esempio, i divieti di traffico merci pesante notturno nel tratto autostradale del corridoio del Brennero della valle dell'Inn comportano per gli autocarri pesanti che risalgono la rampa Sud l'inutilità di giungere al valico di confine prima delle 05:00 del mattino, con l'effetto indiretto di tutelare la popolazione dall'inquinamento acustico anche nelle valli dell'Adige e dell'Isarco

B - L'inquinamento acustico da traffico ferroviario merci

Invece il rumore emesso dai convogli merci su ferrovia lungo l'asse del Brennero ha registrato nel tempo una notevole diminuzione, anche se non per merito dell'Italia. In Germania, in particolare, con BGBl. I S. 2804 del 20.7.2017 sono state introdotte dal 13.12.2020 norme per la sostituzione dei ceppi di frenata in ghisa che agiscono direttamente sulla superficie di scorrimento delle ruote dei carri merci, con indiretti vantaggi anche sul versante Sud, considerato che la totalità dei carri merci ferroviari in

⁷ La continuità del rumore per fruscio e rotolamento delle ruote è di difficile mitigazione; e così sarebbe anche con l'introduzione diffusa di trazioni elettriche.

⁸ Ai sensi di un KDV (Ordinanza Esecutiva) 1967 (§ 8b, comma 1) in Austria si considerano veicoli a motore a bassa rumorosità tutti i veicoli a motore con velocità superiore a 50 km/h e peso totale massimo consentito superiore a 3,5 tonnellate, in cui il livello sonoro del rumore di guida [inteso come l'effetto più incidente tra rumore del motore e rumore del moto] e del freno motore: a) non superi i 78 dB(A) con una potenza del motore inferiore a 150 kW; b) non superi gli 80 dB(A) con una potenza del motore superiore a 150 kW.

transito al Brennero ha come origine o destinazione la Germania oppure transita obbligatoriamente attraverso la Germania. Questa norma, la cui applicazione ha costi limitati, porta alla mitigazione del rumore prodotto dai carri merci a vantaggio di milioni di persone che vivono lungo il tragitto ferroviario. Al contrario, altri tipi di opere puntuali come le gallerie ferroviarie - che vengono propagandate come unica vera soluzione per la riduzione dell'inquinamento acustico da carri merci - hanno un costo elevatissimo e portano lievi benefici ad una limitatissima parte della popolazione.

Esistono poi tecnologie ferroviarie che possono ridurre ulteriormente l'impatto acustico ferroviario e al contempo garantire trasporti ferroviari più sicuri (per esempio, un carrello per vagoni ferroviari di tipo Leila può ridurre di 64 volte il rumore prodotto da un carrello tradizionale, vedi <https://www.yumpu.com/de/document/read/9421155/guterwagen-drehgestell-leila>).