

La “Ricerca sulla salute pubblica 2008 - Relazione di sintesi” e un riassunto dello “Studio di Public Health” del 2006, predisposti nel quadro delle valutazioni di compatibilità ambientale, mostrano che la costruzione della galleria ferroviaria di base del Brennero non sposterebbe traffico merci dalla strada.

Claudio Campedelli, Andrea Fogato, Sandro Gottardi, Gianfranco Poliandri, 31.3.2014

Premessa

Il commento che proponiamo riguarda in primo luogo la “Ricerca sulla salute pubblica 2008 - Relazione di sintesi” - preparata dall’Università di Medicina di Innsbruck, Sezione di Medicina Sociale, Dipartimento di Igiene, Microbiologia e Medicina Sociale - sugli effetti sulla salute e la qualità della vita prodotti dal traffico stradale e ferroviario lungo l’asse del Brennero e sulle modifiche di tali effetti che deriverebbero dalla costruzione della galleria di base del Brennero, in riferimento al progetto definitivo dell’opera.

La Relazione (11 pagine) è stata trasmessa con una lettera del 13.3.2014¹ dalla Società “Galleria di base del Brennero” ai gruppi consiliari del Movimento 5 Stelle nei Consigli Provinciali delle Province Autonome di Trento e di Bolzano, in sostituzione dello “Studio di Public Health” del 2006 di cui nella stessa lettera si è negata copia.

In questo periodo sono forti le polemiche intorno al vero e proprio occultamento del corposo (5.000 pagine) Studio di Public Health condotto da un consorzio guidato dall’Università di Innsbruck negli anni 2004-2005 e concluso nell’anno 2006. Questo studio, a lungo cercato in particolare da Comuni e Comitati che si oppongono al progetto (perché sospettato di contenere molti elementi imbarazzanti per i promotori), è stato qualificato dalla società “Galleria di base del Brennero” - sempre nella lettera del 13.3.2014 - come infondato, inapplicabile, inattendibile e inutilizzabile:

- a) sia perché alla fine del 2004 sono cambiate in Austria le norme che richiedevano questo tipo di studi socio-ambientali nell’ambito dei procedimenti di valutazione di impatto ambientale di progetti come quello della galleria di base;
- b) sia perché sarebbero intervenute nel progetto definitivo della galleria variazioni importanti che renderebbero ormai lo studio del 2006 fuori contesto.

Al diniego di informazione opposto dalla società “Galleria di base del Brennero” si affianca quello del Governo nazionale: sul Corriere dell’Alto Adige del 28.3.2014 compare la notizia che anche il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti nega lo studio (richiesto in questo caso da un deputato altoatesino) con motivazioni praticamente identiche a quelle della società.

Molto curiosamente, però, alla Relazione di sintesi del 2008 allegata alla lettera del 13.3.2014 sono unite 11 pagine denominate “1 - Studio Public Health - Traforo di base del Brennero”, che senza dubbio costituiscono un riassunto sommario di quella che doveva essere la relazione tecnica di sintesi dello studio integrale del 2006. Estendiamo dunque il nostro commento anche a queste ultime pagine.

Sugli argomenti formali della società “Galleria di base del Brennero” va osservato che:

- I) il progetto definitivo del traforo di base² non è affatto così diverso dal progetto preliminare, perciò il primo motivo di diniego appare pretestuoso;
- II) il cambiamento del quadro normativo austriaco ha riguardato un contesto territoriale e flussi di traffico rimasti inalterati anche dopo le nuove norme, e non ha tolto senso al lavoro di analisi e di valutazione del 2006, perciò anche il secondo motivo di diniego appare pretestuoso.

Abbiamo letto i testi appena descritti dubitando se la reticenza dei promotori non copra informazioni che, per l’ennesima volta, metterebbero in dubbio l’utilità della costruzione della galleria ferroviaria di base del Brennero e delle sue tratte di accesso Nord e Sud. Abbiamo verificato la fondatezza di questo dubbio.

¹ Andrebbe anche chiarito se questa Relazione di sintesi sottende uno studio ampio e perché questo eventuale studio non è stato invece trasmesso.

² È stato approvato per la tratta italiana con Delibera CIPE 31.7.2009. A proposito, ma come faceva ad assumerlo quale proprio riferimento la Relazione di sintesi della “Ricerca sulla salute pubblica del 2008”?

Gli obiettivi e gli scenari

La relazione intende stimare la “situazione globale nella regione relativa agli effetti attuali e futuri del traffico sulla salute ... con e senza la costruzione della Galleria Base del Brennero”.

Per questo assume come area di indagine la Wipptal settentrionale in Austria e l’Alta Valle dell’Isarco in Italia, tra Innsbruck e Fortezza, comprese le valli laterali dei bacini idrografici interessati.

E fa riferimento a cinque scenari ³:

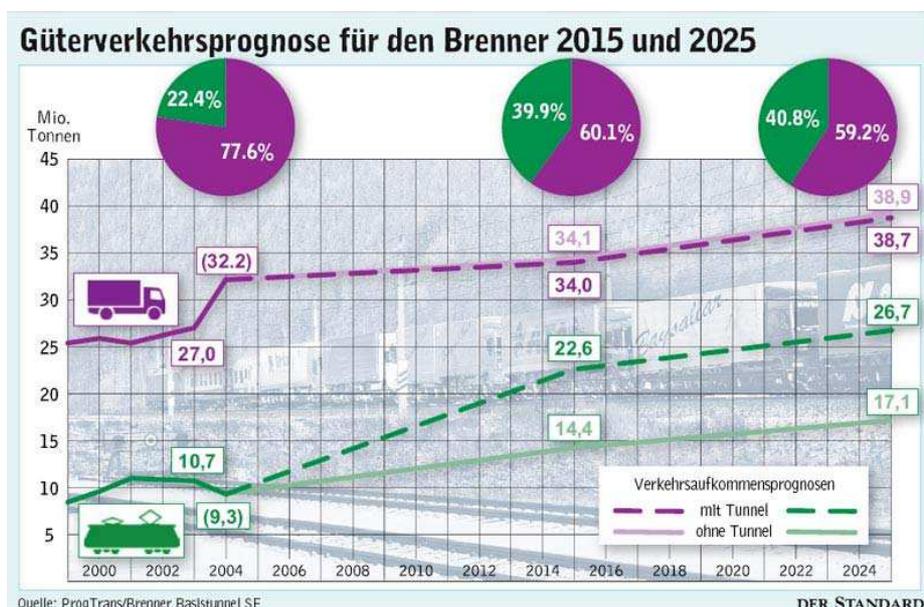
- scenario di base, per il quale “sono stati presi i dati sul traffico relativi all’anno 2004”;
- scenario di minima al 2025, senza costruzione del traforo di base e senza misure di politica del traffico, nel quale il traffico si sviluppa con i caratteri attuali;
- scenario di tendenza al 2025, senza costruzione del traforo di base ma con misure di sostegno al trasporto su ferrovia, con l’effetto di uno spostamento del traffico merci dalla gomma al ferro per un (indimostrato) 8% su tutto l’arco alpino, ma “senza significativi mutamenti o riduzioni del traffico su strada relativi al percorso in oggetto” (il corridoio del Brennero);
- scenario di base e di tendenza al 2025, con misure di sostegno al trasporto su ferrovia deboli o disattese, con l’effetto di uno spostamento del traffico merci dalla gomma al ferro solo per un 4% (sempre indimostrato) su tutto l’arco alpino e con un traffico su strada che “continuerebbe ad aumentare quasi indisturbato; al solo valico del Brennero risulterebbero aumenti superiori al 60% nell’arco dei prossimi due decenni”;
- scenario di consenso al 2025, con la costruzione del traforo di base e misure capaci di ridurre il traffico su strada, con l’effetto (sempre indimostrato) che “al Brennero, la quota di traffico su rotaia è superiore alla quota su strada”.

Questa impostazione appare viziata.

I dati di partenza del 2004 sulle tendenze del futuro sviluppo del traffico al Brennero (di cui non si cita la fonte) sono sicuramente quelli messi a disposizione del committente dalla ditta Prograns negli anni 2002-2005 ⁴. Queste stime si sono rivelate sostanzialmente valide fino al 2012 (scenario di minima) per quanto

³ Cfr. il paragrafo 2.2.

⁴ È dubbio peraltro che esista uno studio ufficiale Prograns del 2005. Cfr. BBT-GEIE "Proiezioni traffico Brennero, Studio preliminare, Previsioni di traffico, Costi Esterni", giugno 2002, da cui è tratta l’immagine seguente.



Per i successivi aggiornamenti di queste previsioni (di cui peraltro la Relazione di sintesi qui commentata non tiene conto, forse perché sbagliate come quelle iniziali) vedi: R. Dello Sbarba, Val di Susa – Brennero, Come uscire dal tunnel; Luis Durnwalder,

riguarda il lieve progressivo incremento del traffico ferroviario merci ⁵, ma risultano gravemente errate per quanto riguarda il traffico stradale merci al punto che nel 2011 lo scostamento tra il dato di traffico reale e quello previsto per lo scenario inerziale (equivalente allo scenario di minima) era del 32,8% ⁶. Gli scostamenti tra previsioni e realtà si confermano anche per i dati più recenti che danno il traffico merci su strada al Brennero in ulteriore calo dell'1,4% nel 2013 rispetto al 2012 ⁷.

Vanno quindi ritenute infondate le “panoramiche” delle variazioni di traffico presentate dalla Relazione di sintesi della “Ricerca sulla salute pubblica del 2008” nelle Tabelle 1 e 2 seguenti di pagina 3:

“Tabella 1: Sviluppo della situazione del traffico su strada nel territorio oggetto di indagine, come viene considerato nel modello di microsimulazione”

Scenario	Persone in %	Merci in %
2004 – Situazione di base	100	100
2025 – Di base e di tendenza	138	161
2025 – Di tendenza	138	142
2025 - Minimo	138	143
2025 – Di consenso	133	98

“Tabella 2: Sviluppo del traffico su rotaia (in superficie) nel territorio oggetto di indagine, come viene considerato nel modello di microsimulazione”

Scenario	Ore diurne		Ore notturne	
	Persone in %	Merci in %	Persone in %	Merci in %
2004 – Situazione di base	100	100	100	100
2025 – Di base e di tendenza	93	39	71	0
2025 – Di tendenza	93	39	71	0
2025 - Minimo	195	121	47	210
2025 – Di consenso	93	39	71	0

L'inquinamento acustico

Esistono molti motivi per ritenere che la Relazione di sintesi della “Ricerca sulla salute pubblica del 2008”:

- si concentri troppo sul problema (indubbiamente grave) dell'inquinamento da rumore soprattutto notturno prodotto nell'area di ricerca dalla ferrovia esistente e trascuri invece il problema dell'inquinamento atmosferico, allo scopo di far risaltare quei vantaggi settoriali della costruzione del traforo di base (la riduzione del rumore dei convogli ferroviari merci) che potrebbero essere ottenuti molto presto con altri tipi di interventi assai meno costosi;
- dimostrino involontariamente e indirettamente che l'obiettivo più propagandato dai promotori del progetto di quadruplicamento ferroviario lungo l'asse del Brennero - cioè l'eliminazione o la forte riduzione del traffico merci sulle autostrade di valico - non sarebbe affatto conseguito.

La Tabella 3 di pagina 4 (riprodotta di seguito) stima le “Persone colpite da emissioni sopra il valore soglia, suddivise per scenario, fonte e regione”.

Relazione alla legge finanziaria 2006, Consiglio Provinciale di Bolzano, 15.12.2005. Cfr. poi successivamente: PROGTRANS AG, "Aggiornamento della previsione sul traffico merci e passeggeri per il Brennero al 2015 e 2025 - Relazione finale relativa al 2° aggiornamento nella Fase II", 22.6.2007 (in cui non è richiamato l'ipotetico studio del 2005); BBT-SE e PROGTRANS AG, Relazione di sintesi previsione sul traffico Brennero, 30.05.2008, con dati estrapolati dal secondo aggiornamento 2015-2025.

⁵ Va anche ricordato che nel 2012 un drastico calo del traffico merci su rotaia è stato causato dai lavori sulla rampa Nord della ferrovia storica (un mese di blocco totale, due mesi con forti limitazioni). Il traffico merci è poi ripreso ma senza tornare ai livelli precedenti all'inizio dei lavori.

⁶ Queste stime, a quanto trapela da fonti varie, sarebbero le stesse poste a base del misterioso Studio di Public Health del 2006.

⁷ Cfr. Confederazione Svizzera, marzo 2014, Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK - BAV, ASTRA, BAFU, “Monitoring Flankierende Massnahmen, 2. Semesterbericht 2013”.

Soglia	Scenario	Wipptal_settentr			Alta Val d'Isarco		
		Auto_DEN	Rotaia DEN	Totale_DEN	Auto_DEN	Rotaia_DEN	Totale_DEN
>65 dBA							
	2003 Base	191	1957	3746	468	1259	2372
	2025 Base-Tendenza	315	658	2947	778	194	1814
	2025 Consensus	199	658	2835	463	194	1482
	2025 Minimo	274	2475	4378	694	1794	2971
	2025 Tendenza	271	658	2875	694	194	1719
>60 dBA							
	2003 Basis	777	3140	5903	1138	2362	4017
	2025 Base-Tendenza	1821	1239	5491	1450	706	3397
	2025 Consensus	758	1239	4686	1257	706	3268
	2025 Minimo	1425	4007	6951	1375	2838	4500
	2025 Tendenza	1381	1239	5228	1375	706	3314
>55 dBA							
	2003 Basis	2075	4816	8100	2276	3255	5674
	2025 Base-Tendenza	4127	2143	8087	3337	1647	5688
	2025 Consensus	1828	2143	7408	2410	1647	4975
	2025 Minimo	3705	5641	8810	3056	3722	6474
	2025 Tendenza	3685	2143	7841	3056	1647	5470

A parte la questione dell'attualità dei valori soglia considerati, non importante sotto il profilo qualitativo, e a parte l'improbabile previsione dell'aumento costante della richiesta di transito stradale merci (a prescindere dalla sua quantificazione in ciascuno degli scenari considerati) la Tabella mostra che, limitandosi alla situazione nell'Alta Valle dell'Isarco ⁸:

- confrontando gli scenari di base 2003 e di consenso 2025 la costruzione della galleria di base farebbe diminuire sensibilmente l'inquinamento acustico prodotto dalla ferrovia esistente ⁹;
- confrontando invece gli scenari di base 2003 e di consenso 2025 la costruzione della galleria di base farebbe anche rimanere stabile la popolazione colpita da inquinamento acustico prodotto dal traffico stradale nella fascia sopra 65 L_{den} dBA ¹⁰, la farebbe aumentare del 10,5% nella fascia sopra 60 L_{den} dBA e la farebbe aumentare del 5,9% nella fascia sopra 55 L_{den} dBA.

Si ricordi la fondamentale informazione - presente anche nella Relazione di sintesi - secondo cui il contributo dell'autostrada all'inquinamento acustico esiste soprattutto nella fascia tra i 45 e i 60 L_{den} dBA, mentre il contributo della ferrovia è prevalente a partire dai 60 L_{den} dBA.

Ciò significa che la costruzione della galleria di base non servirebbe a contenere l'aumento della richiesta di transito stradale merci e del relativo inquinamento acustico ovvero che sarebbe in grado di assorbire solo l'eventuale incremento di transito previsto dai promotori.

Nasce forte il sospetto che lo Studio di Public Health del 2006 sia mantenuto così strettamente segreto perché documenta in modo circostanziato proprio questo tipo di conclusione.

⁸ Quella nella Wipptal settentrionale non è molto diversa.

⁹ Cfr. le parole a pagina 5 della Relazione "I calcoli mostrano che i tre scenari che prevedono la costruzione della Galleria Base del Brennero (di consenso, di tendenza e di base e di tendenza) comportano una riduzione decisiva dell'inquinamento da emissioni elevate e inaccettabili dal punto di vista della salute (>65 dBA rotaia e >60 dBA strada), perché comporta l'eliminazione dei trasporti merci su rotaia in superficie sul tratto esistente".

¹⁰ Lden è un descrittore di esposizione giorno-sera-notte strettamente correlato al grado di fastidio percepito, è espresso in decibel (dBA) e si distingue dall'altro descrittore frequentemente usato Leq, in riferimento all'esposizione media durante l'intervallo di tempo della misurazione.

I progettisti del traforo di base rispondono a questa critica sostenendo che l'entrata in esercizio dell'opera sarà accompagnata da efficaci misure per il reale trasferimento modale dalla gomma alla rotaia ¹¹.

Ma nessuno riesce a comprendere perché tali misure - pur difficili e foriere di conflitti - non si potrebbero adottare oggi utilizzando le grandi capacità residue di trasporto merci della ferrovia storica, riducendone subito l'inquinamento acustico, senza attendere 30 anni e senza gli assurdi costi della nuova infrastruttura.

Di fatto la Relazione spinge con forza sul risultato della significativa riduzione del rumore prodotto oggi dalla ferrovia, specialmente nella Wipptal settentrionale e riguardo all'inquinamento acustico notturno.

E quanto alle superfici interessate dall'inquinamento acustico, le conclusioni sono (pagine 7-8):

- "se si considerano il traffico su rotaia e l'inquinamento combinato prodotto da entrambi i vettori, allora è lo scenario minimo 2025 a produrre la più ampia superficie inquinata, considerando tutti i valori di soglia";
- "... l'aumento della superficie inquinata che si verificherebbe in futuro se la Galleria di Base non venisse realizzata sarebbe prodotto in misura maggiore dall'autostrada (+ 14,6 Km²) piuttosto che dalla ferrovia (+ 10,2 Km²)";
- "la riduzione della superficie inquinata è dovuta soprattutto al traffico su rotaia e per emissioni superiori a 60 dBA";
- "l'aumento maggiore di superficie inquinata si presenta nello scenario di base e di tendenza 2015".

Stesso significato hanno i numerosi dati proposti ¹² per lo scenario di consenso sulla riduzione attesa dei fastidi accusati dalla popolazione, dei disturbi del sonno, dell'ipertensione dovuti soprattutto all'odierno inquinamento acustico da traffico su rotaia.

Anche in questo caso, nessuno riesce a comprendere perché di fronte ad un problema così rilevante si dovrebbe attendere la realizzazione di un'opera sovradimensionata sotto ogni punto di vista, trascurando gli interventi disponibili subito (impiego sistematico di barriere antirumore e di materiali rotabili moderni e silenziosi, rallentamenti opportuni, controllo del traffico notturno).

L'inquinamento dell'aria

All'inquinamento atmosferico la Relazione dedica spazio minimo e affermazioni indimostrate ¹³.

"... la realizzazione della galleria di base del Brennero comporterebbe un cambiamento della situazione delle emissioni nell'area di indagine" rappresentato dalla Tabella seguente

Differenza scenario di consenso – scenario di minima	NOx [t/a]	PM10 [t/a]	CO2 [t/a]
2025	-44.00	-8.35	-38250

Tabella 1: Possibile riduzione dei valori dello scenario di consenso rispetto allo scenario di minima per gli anni di riferimento 2015 e 2025 in [t/a]

Di fronte ad una trattazione di questo livello non è neppure possibile accennare osservazioni critiche puntuali. Facciamo solo notare - da un punto di vista metodologico - che non sembrano neppure lontanamente valutati gli inquinamenti prodotti dai lavori di cantiere durante il lungo periodo necessario per l'eventuale costruzione della galleria di base.

¹¹ Ben sapendo tra l'altro che l'assetto del mercato favorisce il trasporto su gomma e la normativa comunitaria ostacola interventi coercitivi in materia di trasferimento modale.

¹² Cfr. le pagine 9 e 10 con le illustrazioni nn. 4-6.

¹³ Cfr. il brevissimo paragrafo 4, Situazione dell'aria, a pagina 11.

1. STUDIO PUBLIC HEALTH - TRAFORO DI BASE DEL BRENNERO

Abbiamo già anticipato che, in modo del tutto inatteso, la Relazione di sintesi della “Ricerca sulla salute pubblica del 2008” riproduce le parti presumibilmente ritenute più rilevanti dello Studio di Public Health del 2006 sugli effetti prodotti sulla salute dalla situazione del traffico nel 2004 in funzione dello scenario di consenso al 2015.

E fa questo in aperta contraddizione con quanto sostenuto nella lettera del 13.3.2014 diretta ai consiglieri provinciali di Alto Adige e Trentino del Movimento 5 Stelle, cui la Ricerca è stata allegata; nella lettera si legge infatti:

Nel periodo dal dicembre 2005 fino a marzo 2008 è stato elaborato il Progetto Definitivo della Galleria di Base del Brennero, che ha profondamente modificato l'impostazione progettuale dell'opera. In particolare, i portali delle finestre di accesso, che nel Progetto Preliminare erano previsti in prossimità dei citati centri abitati di Steinach e di Mules, sono stati spostati verso sud, lontani dai centri abitati stessi. La data di ultimazione dei lavori è stata inoltre riprevista per il 2022, quella di messa in esercizio per il 2023.

Il Progetto Definitivo ha, dunque, profondamente modificato il tracciato della galleria, le tempistiche e le modalità dei lavori previsti, originariamente assunti a base del Progetto Preliminare ed oggetto degli studi socio-ambientali (public health).

Tali modifiche al progetto della Galleria di Base del Brennero hanno di fatto reso infondati e non applicabili i risultati ottenuti nell'ambito degli studi socio-ambientali, che confermavano peraltro la necessità di realizzare l'opera ferroviaria.

Per tale motivo, oltre al fatto che la presentazione di studi non era più richiesta dalla normativa, l'intera documentazione risultante dallo studio (circa 5.000 pagine di calcolo etc.) non è mai stata usata e resa pubblica nell'ambito delle procedure di approvazione del Progetto Definitivo in Austria ed in Italia.

Per quanto riguarda gli aspetti sociologici e della salute, è stata redatta e diffusa una specifica relazione di sintesi (allegata) basata sui dati del Progetto Definitivo, che riassume le principali conclusioni relative agli effetti del traffico stradale e su rotaia sull'inquinamento acustico e sulla qualità dell'aria.

In ogni caso, a seguito di varie interrogazioni parlamentari, la Società di progetto BBT SE ha già confermato la propria disponibilità a mettere a disposizione della Struttura Tecnica di Missione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti l'intero studio socio-ambientale, per quanto, si ripete, questo risulta oggi fondato su presupposti che si discostano in modo sostanziale dal progetto che si sta realizzando, il che rende oggi lo studio socio-ambientale del tutto inattendibile ed inutilizzabile.

Distinti saluti,

**Galleria di Base del Brennero -
Brenner Basistunnel BBT SE**

Vorstand / Consiglio di gestione



Prof. Ing. Konrad Bergmeister



Dott. Ing. Raffaele Zurlo

Nelle pagine che seguono comunque sintetizziamo e commentiamo i passaggi essenziali di questo riassunto dello studio di Public Health del 2006.

1. STUDIO PUBLIC HEALTH - TRAFORO DI BASE DEL BRENNERO - RIASSUNTO BREVE

Scenari considerati sono quello di minima e quello di consenso all'anno 2015 e l'area di indagine è identica a quella assunta nella Relazione di sintesi della "Ricerca sulla salute pubblica del 2008"¹⁴.

L'inquinamento acustico

Dal testo del riassunto¹⁵ si riporta esattamente:

La realizzazione dello scenario di consenso (costruzione della BBT) produce effetti positivi significativi sull'esposizione della popolazione all'inquinamento acustico complessivo prodotto dai trasporti. La riduzione dell'impatto si otterrà principalmente grazie allo spostamento del traffico notturno su rotaia dal tragitto superficiale al percorso in galleria. In questo modo, considerando l'esposizione nelle 24 ore, si avrà una riduzione della popolazione esposta a un livello sonoro di 65 Lden,dB(A) dal 9% al 2%. Parimenti, l'inquinamento acustico prodotto dall'autostrada al di sopra dei 65 Lden,dB(A) diminuirà dello 0,9% (dal 2,1% all'1,2%).

In cifre assolute, l'effetto positivo della BBT sull'esposizione della popolazione al rumore, rispetto allo scenario previsto in assenza della Galleria di Base, sarà percepito in maniera omogenea sia nella Wipptal meridionale sia nella Wipptal settentrionale. In particolare, il numero di abitanti esposti a valori superiori a 65 Lden,dB(A) passerà a 1.395 al nord e a 1.296 al sud. Per quanto concerne l'esposizione media al rumore (50-55 Lden,dB(A)) la differenza rispetto ai due scenari è meno marcata. Questo per via dell'incidenza del rumore prodotto dall'autostrada, che è mitigabile in misura molto più ridotta.

Estremamente importante dal punto di vista della salute è l'impatto notturno dell'inquinamento acustico. Il **16,3%** della popolazione al nord e al sud è attualmente esposta a un livello notturno superiore ai 55 dB(A),Leq. In base ai calcoli effettuati per lo scenario di consenso, questa percentuale si ridurrà al **9,6%**.

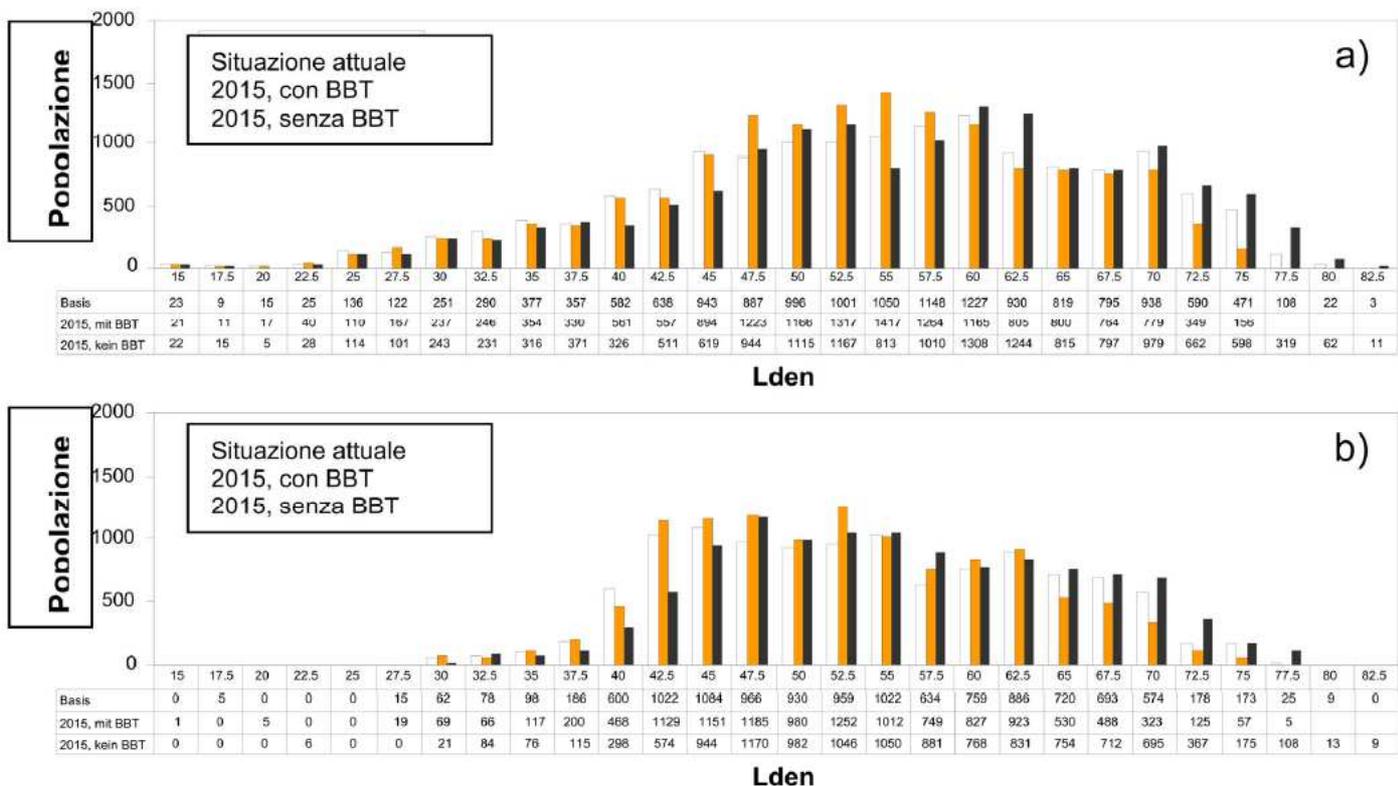


Fig. 4: Le due figure illustrano i due scenari riferiti al 2015 (di minima e di consenso) e le loro ripercussioni sulla parte settentrionale (a) e meridionale (b) della Wipptal rispetto alla situazione attuale.

¹⁴ Cfr. i paragrafi 1.1 e 1.2.

¹⁵ Cfr. il paragrafo 1.4.1 - Risultati importanti dello studio socioeconomico - Inquinamento acustico.

Da questa figura 4 emerge che nello scenario di consenso si riduce l'esposizione al di sopra dei 65 L_{den} dBA ma non si riduce significativamente l'esposizione media al rumore (50-55 L_{den} dBA) poiché in questa fascia il rumore dell'autostrada costituisce e continuerà (evidentemente) a costituire una fonte di inquinamento importante.

Dal testo del riassunto ¹⁶ si riporta anche:

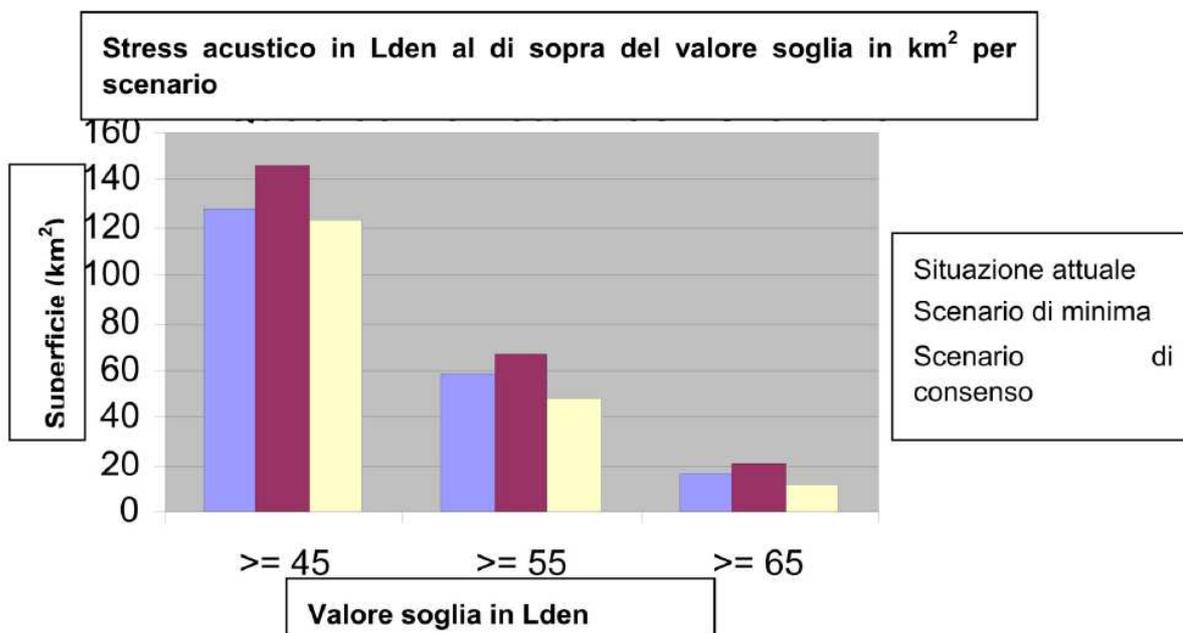


Fig. 5: Estensione delle zone colpite dalle emissioni nell'area di studio nei due scenari rispetto alla situazione attuale: si nota chiaramente che nello scenario senza BBT la situazione è destinata a peggiorare nettamente.

Ci sembra che:

- l'esame delle aree investite dall'inquinamento acustico mostra come nelle superfici esposte a livelli di rumorosità superiori a 45 dB, a 55 dB e a 65 dB L_{den} - in relazione agli scenari di traffico attuale e di consenso - la costruzione e il funzionamento della galleria di base del Brennero non farebbero diminuire sensibilmente l'inquinamento acustico totale;
- solo se si dà per scontato un aumento (in realtà indimostrato) della richiesta di traffico commerciale diventa vero che "nello scenario senza BBT la situazione è destinata a peggiorare nettamente".

Risulta peraltro da altre informazioni già presentate più sopra che la diminuzione dell'inquinamento acustico totale è dovuta - nello scenario di consenso - soprattutto alla riduzione dell'inquinamento prodotto dalla ferrovia storica: questo elemento emergerebbe ancora meglio se fossero stati comunicati dati sulla variazione attesa dell'inquinamento acustico in relazione alle singole modalità di trasporto (ma non sono stati comunicati).

¹⁶ Cfr. sempre il paragrafo 1.4.1 - Risultati importanti dello studio socioeconomico - Inquinamento acustico.

L'inquinamento atmosferico

Dal testo del riassunto ¹⁷ si riporta:

1.4.2. Inquinamento atmosferico

Dai calcoli delle emissioni per la rete autostradale esaminata nel dominio di interesse è emerso, per l'anno di riferimento 2004, che il 61% delle emissioni di ossidi di azoto è causato da autotreni e autoarticolati, mentre il 27% dalle autovetture. Le emissioni di polveri sottili sono invece generate al 54% dalle autovetture e al 32% da autotreni e autoarticolati. Attualmente, le emissioni di polveri sottili da combustione e non da combustione si attestano all'incirca sullo stesso livello. In futuro le emissioni non da combustione saranno nettamente predominanti. Sull'intera area esaminata si calcola che, grazie alla costruzione della Galleria di Base del Brennero, si produrranno le seguenti riduzioni:

- **NO_x di 150 t/a**
 - **PM₁₀ di 7 t/a**
- e
- **CO₂ di 42 kt/a**

Tuttavia, con la realizzazione della Galleria di Base del Brennero, la superficie di territorio interessata da superamenti dei valori soglia in Tirolo (in Alto Adige non si prevedono superamenti, soprattutto per via dei valori limite più elevati) si ridurrà, per la media annuale, da 2,4 km² a 1,7 km² (il 30% circa), per la media giornaliera massima da 2,9 km² a 1,9 km² (il 35% circa) e per la media semioraria massima da 0,5 km² a 0,2 km² (il 60% circa) con una sicurezza statistica dell'84%. Ciò comporterebbe una rivalutazione delle aree di insediamento esistenti e future nei pressi della A13.

Per l'inquinante aeriforme PM₁₀ non si prevedono, dopo la costruzione della BBT, superamenti dei valori limite né per la media annuale né per il numero massimo consentito di giorni di superamento di una media giornaliera di 50 µg/m³.

Osserviamo che queste indimostrate previsioni ottimistiche:

- potrebbero non essere un dato significativo dal punto di vista della conformità ai limiti di emissione visto che negli anni 2004-2006 era impossibile tenere conto degli imminenti interventi UE in materia di nuovi limiti normativi di compatibilità;
- i limiti di emissione in vigore nel 2006 sono stati poi notevolmente ridotti negli anni successivi. Per esempio, la Direttiva n. 2008/50/CE (recepita in Italia dal D.Lgs. n. 155/2010) prevede che a partire dal 1/1/2015 debba essere rispettato il limite di emissioni di biossido di azoto NO₂ di 40 µg/m³ medio annuo (nel 2007 era di 60 µg/m³ medio annuo, consentito da apposita deroga). Difatti, nel Programma per la riduzione dell'inquinamento da NO₂ della Provincia autonoma di Bolzano, del 17.1.2011 ¹⁸, si legge: «Le simulazioni hanno indicato che per poter ottenere il raggiungimento del valore limite di NO₂ (40 µg/m³) entro il 2015 sono necessarie riduzioni delle emissioni autostradali dell'ordine del 40-50%. Tale obiettivo non appare raggiungibile senza una riduzione dei volumi di traffico».

Sembra quindi difficile dare al contenuto di questi passaggi testuali del riassunto dello Studio di Public Health del 2006 un valore diverso da quello della divinazione.

Fastidio, disturbi del sonno e ipertensione da inquinamento acustico

Eloquenti sono alcune indicazioni, raccolte per esempio, che emergono dal seguito del testo ¹⁹.

A proposito del fastidio:

¹⁷ Cfr. il paragrafo 1.4.2 - Risultati importanti dello studio socioeconomico - Inquinamento atmosferico.

¹⁸ http://www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/download/program_NO2.pdf, p. 37.

¹⁹ Cfr. il paragrafo 1.4.3" Curve di esposizione-effetto per l'indicatore acustico: confronti delle curve standard con i risultati raccolti nella Wipptal", suddiviso nei paragrafi 1.4.1.1 Fastidio, 1.4.1.2 Sonno, 1.4.1.3 Ipertensione.

Dai calcoli effettuati emerge che il contributo più importante della BBT (scenario di consenso) consiste nella diminuzione dell'impatto del rumore. Se si prendono in considerazione, come punto di partenza, i risultati degli studi regionali, nella sola Wipptal settentrionale il numero di persone infastidite dal rumore diminuirà di oltre 1.000 individui. Rimarrà tuttavia alto l'inquinamento di fondo. Con la costruzione della BBT l'inquinamento acustico di fondo prodotto dal traffico stradale rimarrà invariato.

A proposito dell'ipertensione ²⁰:

La Fig. 9 mostra il numero stimato di persone con ipertensione associata al rumore attraverso i vari scenari, sulla scorta di una curva standard. Gli effetti positivi che verrebbero raccolti se dovesse realizzarsi lo scenario di consenso sono chiaramente più bassi per i disturbi del sonno. Questo è dovuto soprattutto al fatto che la costruzione della BBT comporterebbe una maggiore riduzione dei livelli di rumorosità più alti, mentre per ridurre i disturbi del sonno sarebbe necessario intervenire ulteriormente abbattendo il livello di emissioni sonore nella fascia di rumorosità media.

Come è ormai noto, la fascia di rumorosità media riguarda soprattutto l'inquinamento acustico proveniente dall'autostrada. Resterebbe dunque elevato l'impatto residuo del traffico su gomma.

Anni di vita in condizioni di disabilità a causa del rumore: DALY

Definiti DALY (Disability adjusted life years) "gli anni di vita in condizioni di disabilità", il testo afferma chiaramente ancora una volta l'esistenza di un elevato impatto residuo da traffico su gomma ²¹:

"Con la costruzione del BBT si prevede soprattutto una riduzione dei disturbi del sonno e un aumento del benessere grazie alla diminuzione della rumorosità nella zona interessata dal progetto. L'impatto sulla salute si ridurrà del 25% circa, raggiungendo livelli inferiori anche alla situazione attuale. È evidente inoltre che, nonostante il miglioramento della situazione con lo scenario di consenso, rimarrà comunque un inquinamento acustico residuo significativo. Questo inquinamento residuo può essere ulteriormente abbattuto soltanto riducendo il livello di emissioni sonore complessivo prodotto dal traffico su strada."

Costi sanitari correlati all'inquinamento acustico

Si riporta semplicemente la netta conclusione del testo per mostrare ancora una volta quanto la costruzione della galleria di base del Brennero non sarebbe di per sé funzionale al contenimento efficace del traffico stradale merci ²²:

Dai calcoli emerge chiaramente che l'aggiornamento dello status quo nello scenario di minima comporta un aumento significativo dei costi sanitari legati al rumore in entrambe le regioni (cfr. le Figg. 11 e 12). Rispetto alla situazione attuale e allo scenario di minima, per lo scenario di consenso si registra un calo significativo dei costi complessivi legati al rumore. Si nota anche tuttavia che, nonostante l'abbassamento significativo della stima dei costi complessivi grazie alla costruzione della BBT, i costi sanitari imputabili all'inquinamento acustico rimangono comunque elevati. Tale circostanza dipende soprattutto dall'elevato contributo attribuibile al fastidio, dovuto a una fascia di esposizione più ampia (40-55 dB(A)), dove l'influenza dell'autostrada è predominante.

²⁰ Si omette la riproduzione della figura 9 citata.

²¹ Cfr. paragrafo 1.4.4.

²² Cfr. paragrafo 1.4.5; si omette la riproduzione delle figure citate.

Sintesi

Riportiamo infine alcune conclusioni del riassunto dello Studio di Public Health del 2006²³.

- I vari calcoli mostrano in maniera assolutamente omogenea che lo scenario di minima, con l'aggiornamento delle condizioni di traffico esistenti/pronosticate, comporta un aumento significativo dell'impatto sul territorio, sulla qualità della vita, sul riposo e sulla salute.
- I calcoli per lo scenario di consenso (ossia in caso di costruzione della BBT) dimostrano che può verificarsi una riduzione significativa soprattutto dei danni alla salute causati dal rumore e dei costi a carico dell'assistenza sanitaria pubblica, non solo rispetto allo scenario di minima ma anche rispetto alla situazione attuale. In altri termini, i pregiudizi alla salute, a seconda dell'indicatore considerato, si ridurranno di una percentuale compresa tra il 10 fino al 20% rispetto alla situazione attuale.
- La mancata adozione dei provvedimenti necessari, in particolare la mancata riduzione notturna dell'impatto della ferrovia che potrebbe essere assicurata con la costruzione della BBT, si tradurrebbe nell'aumento notevole dell'inquinamento complessivo previsto nello scenario di minima.

I risultati ottenuti dallo studio dimostrano tuttavia, senza possibilità di fraintendimenti, che per poter ridurre in maniera risolutiva i danni alla salute provocati dagli effetti del traffico la sola costruzione del traforo del Brennero non sarà sufficiente. Per conseguire gli effetti desiderati in una prospettiva definitiva la realizzazione di questa infrastruttura dev'essere accompagnata da provvedimenti globali in materia di politica e organizzazione del traffico.

A nostro parere queste conclusioni confermano che:

- tutte le previsioni sono operate in base al presupposto (rivelatosi errato) che si realizzino le condizioni di traffico negli scenari considerati;
- l'interesse dello studio è orientato in maniera sviante ad evidenziare prevalentemente i vantaggi derivanti dalla costruzione del traforo di base in ordine all'inquinamento acustico proveniente dalla ferrovia storica;
- è puramente propagandistico associare alla costruzione del traforo di base l'eliminazione o il forte contenimento del traffico commerciale su gomma, che tanto danno provoca sulla salute delle popolazioni interessate e potrebbe essere ridotto con misure immediate vincendo le resistenze delle lobbies dell'autotrasporto e delle burocrazie europee che le sostengono.

²³ Cfr. paragrafo 1.5, con i paragrafi 1.5.1 Situazione attuale e 1.5.2 Previsioni in base agli scenari ipotizzati.