

Nota sulla

Analisi costi-benefici del nuovo collegamento ferroviario Torino - Lione
redatta dal gruppo di lavoro sulla valutazione dei progetti

24 Gennaio 2019

a cura di Pierluigi Coppola

1 Premessa

Con riferimento all'Analisi Costi-Benefici (ACB) della nuova linea ferroviaria Torino-Lione, redatta dal gruppo di lavoro sulla valutazione dei progetti coordinato dal Prof. Marco Ponti, sono emerse divergenze su alcuni aspetti della metodologia di valutazione.

Di seguito si riportano, in ordine di rilevanza ai fini del risultato dell'analisi, le principali criticità sulle quali non si è trovato un accordo e che, a nostro avviso, richiederebbero ulteriori approfondimenti.

2 Le Accise sui carburanti

L'approccio convenzionale dell'analisi costi-benefici e le linee guida comunitarie e nazionali suggeriscono che le tasse vengano escluse dal calcolo, perché costituiscono un trasferimento dal consumatore alle casse dello Stato, e non rappresentano risorse consumate. L'analisi del gruppo di lavoro include, invece, le accise sui carburanti, con il risultato che il beneficio della realizzazione della nuova linea in termini di riduzione dei tempi di viaggio e di riduzione delle esternalità (inquinamento, congestione, riscaldamento globale, etc.) risulta in parte annullato dalla perdita di entrate fiscali per gli Stati.

Tale scelta non appare condivisibile in quanto:

a) non è coerente con le linee guida del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per la valutazione degli investimenti pubblici (DM 14 Giugno 2017, n.300), e la guida all'analisi costi-benefici della Commissione Europea (DG Regio, 2014), che indicano di non considerare le tasse e le entrate fiscali tra gli effetti (diretti e indiretti) di un investimento:

2.8.2 Fiscal corrections

*Taxes and subsidies are transfer payments that **do not represent real economic costs or benefits** for society as they involve merely a transfer of control over certain resources from one group in society to another. Some general rules can be established to correct such distortions:*

- prices for input and output must be considered net of VAT;
- prices for input should be considered net of direct and indirect taxes;
- prices (e.g. tariffs) used as a proxy for the value of outputs should be considered net of any subsidy and other transfer granted by a public entity.

*As concerns the methods of eliminating transfer payments, if it is possible to determine their exact value, **they should be directly eliminated from the cash flows**. For example, VAT payments on construction costs can be simply dropped off in the economic analysis. If it is not possible to determine their exact value, they should be eliminated from the project cash flows using conversion factors.*

*Estratto delle Linee guida della Commissione Europea: DG REGIO (2014) **Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects**– p.55.*

b) considerare le accise e le altre entrate fiscali, crea effetti distorsivi che derivano dal fatto che le modalità di trasporto sono tassate diversamente e il livello di tassazione non internalizza correttamente i costi esterni del trasporto; per questo si conviene con le linee guida internazionali di escludere i trasferimenti fiscali dal conto, e di considerare, invece, in modo analitico tutti le esternalità prodotte, negative o positive, e la loro modificazione passando dallo scenario di riferimento a quello di progetto;

c) nell'impianto classico dell'analisi costi-benefici, l'impatto sulle entrate fiscali governative derivante dal trasferimento di passeggeri da una modalità fortemente tassata (il trasporto stradale) ad una altra meno tassata (il trasporto ferroviario) deve essere valutato all'interno dell'analisi finanziaria che guarda l'investimento non nell'ottica della collettività bensì del promotore dell'investimento, in questo caso lo Stato "imprenditore". Includere, invece, questi elementi nell'analisi economica crea confusione quando non porta addirittura a risultati incoerenti. Ad esempio, nel caso in esame, si arriva alla singolare situazione in cui all'aumentare della quota di auto e autocarri sottratti alla strada dalla ferrovia, peggiora il risultato dell'analisi, contrariamente alle attese essendo la nuova linea stata progettata proprio per favorire tale cambio modale.

d) nel caso in esame non è stato utilizzato alcun "modello di traffico" per le previsioni di domanda, e lo scostamento dalla metodologia ufficiale appare del tutto immotivata e generatrice di distorsioni fino al punto, paradossale, in cui più crescita e più domanda generano meno benefici netti, come dimostra il fatto che lo scenario "realistico" presenta un risultato (VANE) migliore dello scenario "ottimistico".

In conclusione, al fine di evitare confusioni ed effetti distorsivi, soprattutto in presenza di un'analisi non basata su modelli matematici calibrati *ad hoc* per il caso di studio in esame, che permettano di stimare la disponibilità a pagare (*willingness-to-pay*) dei consumatori, ma basata piuttosto su una stima semplificata del costo generalizzato dello spostamento, sarebbe auspicabile eliminare le accise dal computo dei benefici e, comunque, sarebbe utile almeno disporre dei risultati dell'analisi senza includere le accise.

3 Gli scenari di riferimento alternativi

L'assunzione di uno scenario ragionevole (scenario di riferimento) che si verificherebbe in assenza della realizzazione dell'opera in esame è essenziale per il realismo e la correttezza della valutazione, che avviene sempre in termini comparativi. Esso serve come riferimento per un corretto calcolo dei costi economici di investimento e per la stima dei benefici del progetto e delle eventuali altre possibili alternative di intervento.

Nel caso in esame, l'analisi riguarda un'opera che è già in fase di realizzazione (sono stati già impegnati circa 1,4 miliardi di euro) e la cui non realizzazione comporterebbe, da una parte, il ripristino dello stato dei luoghi alla situazione antecedente all'inizio dei lavori, e, dall'altra, **l'adeguamento della linea storica** per la sicurezza della circolazione ferroviaria (a meno che non si voglia prendere in considerazione la chiusura al traffico ferroviario merci della linea storica di collegamento con la Francia, e ipotizzare che tutto lo scambio commerciale avvenga lungo itinerari differenti e/o su strada).

Ai costi economici di investimento andrebbero, pertanto, sottratti oltre che i costi già spesi ("*sunk cost*") anche tutti quei **costi necessari** per l'adeguamento della linea storica, già citati nella relazione del gruppo di lavoro (p.28) e quantificati in 1,4-1,7 miliardi di euro, ma non compresi nel calcolo¹.

D'altra parte, l'analisi commissionata al gruppo di lavoro dovrebbe rispondere al quesito "*cosa è meglio fare oggi*", non solo tenuto conto di quanto già fatto e di quanto è stato già speso, ma anche in considerazione di come oggi è cambiato lo scenario tecnologico. La tecnologia del trasporto ferroviario

¹ I costi e i tempi per lo scioglimento dei contratti in essere e le eventuali penali vengono valutati nell'analisi giuridica e si è deciso di non includerli nell'Analisi Costi-Benefici.

si è, infatti, evoluta e oggi richiede l'adeguamento dei treni per trasporto merci agli standard europei: sagoma P/C80 – treni lunghi (750 m) e con elevata capacità di traino (1600-2000 t). Sono perciò necessarie tratte ferroviarie di montagna con pendenza non superiori al 12‰ e tracciati poco tortuosi. Tutto ciò che manca alla attuale linea storica e, in particolare, alla tratta tra Bussoleno e Saint Jean de Maurienne che, se confrontata con altri valichi ferroviari delle Alpi, dimostra di essere davvero non più rispondente alle esigenze del trasporto merci contemporaneo.

VALICHI	LINEA CONSIDERATA	MODULO [m]	SAGOMA	PESO TRAINABILE monotrazione (t)
Tarvisio	Tarvisio Boscoverde - Mogliano (VE)	625	P/C 80	950
Brennero	Brennero - Verona	600	P/C 80	900
Gottardo (via Luino)	Pino Tronzano (Luino) - Gallarate	600	P/C 80	1.500
Gottardo (via Chiasso)	Chiasso - Seregno (MI)	600	P/C 80	800
Sempione	Iselle - Domodossola - Gallarate	600	P/C 60	900
MODANE	MODANE - TORINO	560	P/C 45	650

Fonte: Osservatorio Torino-Lione

Pertanto, in assenza del nuovo tunnel di base è verosimile ipotizzare una progressiva scomparsa dei treni-merci lungo la tratta e un progressivo aumento dei volumi di traffico di autocarri e autoarticolati, il che potrà avere effetti di aumento dei costi di trasporto, inquinamento ambientale e congestione stradale e autostradale, oltre che probabilmente implicherà la diversione di parte del traffico transfrontaliero su percorsi già congestionati (l'autostrada costiera) o di pregio ambientale (Monte Bianco). Lo scenario di riferimento dovrebbe, quindi, tener conto degli investimenti che sarebbero necessari per adeguare la rete stradale a questo aumento di traffico, come ad esempio l'ampliamento della Tangenziale di Torino o la realizzazione della seconda canna del Tunnel del Monte Bianco.

Per prevedere tali impatti andrebbero effettuate delle previsioni di traffico, utilizzando modelli di simulazione che ad oggi non sono disponibili. Utilizzare "un approccio a scenari", ovvero fare assunzioni sulla evoluzione della domanda in assenza di un robusto modello matematico della domanda di trasporto è un limite dell'analisi (certamente non imputabile al gruppo di lavoro, ma alla mancanza di tempo e risorse necessarie per la costruzione di un modello *ad hoc*) limite di cui però bisogna tenere conto nella fase di valutazione dei benefici (di cui si dirà nel seguito), attraverso opportune analisi di rischio e di sensitività.

4 Analisi di rischio della non realizzazione dell'opera

Nel caso in esame, l'analisi di rischio andrebbe fatta non solo per gli scenari di progetto (realistico e ottimistico) definiti dal gruppo di lavoro, ma anche per lo scenario di riferimento, e non solo in termini di variazione delle variabili di input dell'ACB (costi di investimento, traffico, VOT, etc.) ma anche rispetto alle implicazioni di natura economica² che la non realizzazione dell'opera potrebbe comportare.

La tratta Lione-Torino rappresenta, infatti, l'inizio della sezione del Corridoio V che interessa praticamente tutta l'Italia settentrionale, da Est a Ovest. La non realizzazione del nuovo tunnel di base, comporterebbe la presenza di un tratto mancante ("*missing link*") nella rete ferroviaria europea, dal

² senza considerare le pur rilevanti implicazioni di natura strategica e geo-politica, legate alla partecipazione dell'Italia al mercato unico europeo e agli accordi internazionali sottoscritti.

momento che la linea storica, comprendente il tunnel del Fréjus non è in grado di costituire un collegamento affidabile e competitivo.

E' difficile prevedere quali potrebbero essere le conseguenze di questa interruzione³. Un'ipotesi, pessimistica ma caratterizzata da pragmatico realismo, che andrebbe presa in considerazione nell'analisi di rischio è quella di modifica del **tracciato del Corridoio "Mediterraneo"** (ad esempio a nord dell'arco alpino). Ciò avrebbe conseguenze economiche per l'Italia ed in particolare per tutte le regioni del Nord, anche in termini di riduzione dei finanziamenti europei per lo sviluppo della rete trans-europea dei trasporti (TEN-T), oltre che di accessibilità e sviluppo. Molti progetti cesserebbero di appartenere alla rete centrale ("*Core Network*") e non sarebbero più eleggibili per una quota significativa dei finanziamenti europei per i trasporti (ad es. quelli del *Connecting Europe Facility*, CEF). E ciò riguarderebbe non solo le grandi infrastrutture ma anche molti progetti di sviluppo urbano nelle principali città localizzate lungo il corridoio (nodi urbani).

In tal senso, sarebbe molto utile, affiancare all'analisi generale a scala europea, un'analisi di dettaglio, che valuti l'impatto sul sottoinsieme costituito dalla collettività italiana, valutando i benefici e i costi che su di essa impattano. Il confronto dei risultati con l'approccio che adotta una visione "europea" permetterebbe di valutare se il contributo del 40% assicurato dall'Unione Europea per la realizzazione della sezione transfrontaliera, sia una misura effettivamente rappresentativa della ripartizione costi-benefici tra italiani e non o se, invece, non sia corretto chiederne l'incremento al 50% in fase di rinegoziazione, come già ipotizzato.

5 Il surplus del consumatore

Il surplus del consumatore, che rappresenta il beneficio diretto per i passeggeri e le merci che utilizzano la nuova opera, è calcolato attraverso la "regola della metà". Tale regola costituisce una semplificazione che è tipicamente accettata quando l'analisi interessa principalmente una sola componente di domanda (analisi mono-modale), ma è molto controversa quando occorre prendere in considerazione la domanda su diverse modalità di trasporto (auto, treno, aereo) che presentano costi operativi e vantaggi di utilizzo differenti (analisi multi-modale).

Il rischio è quello di sottostimare i benefici. Si consideri, ad esempio, il risparmio di tempo connesso all'introduzione di treni veloci: in tali casi non solo diminuisce il costo generalizzato del trasporto (per il minore tempo speso) ma è possibile viaggiare in un ambiente più confortevole ed organizzare l'intero viaggio in maniera più efficiente (ad esempio tornando in giornata al luogo di origine, risparmiando il costo di un pernottamento fuori casa e godendo del piacere di rivedere la famiglia la sera). In questi casi, esiste una componente del costo generalizzato diversa dal tempo e dal costo operativo dello spostamento che è possibile misurare con apposite indagini di mercato (ad es. interviste ai viaggiatori di tipo *stated preference*).

Risulta che quanto maggiore è la diversione della domanda verso un modo di trasporto che presenta caratteristiche non misurate (ad es. il confort del viaggio, la possibilità di lavorare e/o di riposare durante il viaggio, etc.) tanto maggiore è la sottostima del surplus, ovvero dei benefici per gli utenti. Se la regola del mezzo viene applicata ugualmente in analogia ai casi mono-modalità, occorre essere

³ La valutazione dell'impatto economico di una modifica del corridoio richiederebbe un modello di equilibrio generale dinamico la cui implementazione è davvero complessa e necessita di tempi lunghi.

consapevoli che è possibile andare incontro a tali sottostime, in alcuni casi in maniera anche molto significativa.

D'altra parte, nelle linee guida internazionali si trovano ampie indicazioni che segnalano la necessità di trattare la regola semplificatrice della metà con grande cautela, ricorrendo ad indagini sul campo in tutti i casi dove la decisione sia complessa o l'entità dell'opera giustifichi il costo di ricerche di mercato specifiche. Non essendo queste disponibili, potrebbe essere utile fare riferimento ad un'indagine di tipo *Stated Preference* del 2017, commissionata dalla Struttura Tecnica di Missione, che, con la collaborazione delle due imprese ferroviarie interessate, NTV e Trenitalia, ha potuto realizzare oltre 5.500 interviste a bordo treno, fornendo così una solida base campionaria per una stima diretta e non standard del "valore edonico" del viaggio, superando il restrittivo concetto di "valore del tempo" e valutando tutti quegli aspetti qualitativi (comfort, possibilità di lavorare e telefonare, sicurezza, ...) che hanno un indubbio ruolo nel formare il beneficio del consumatore.

6 Il valore residuo

La stima del valore residuo dell'opera è di notevole importanza in quanto l'entità di questa posta, sebbene di natura *una tantum*, può influenzare significativamente il risultato dell'analisi. La delicatezza di tale stima che è legata all'assunzione sulla vita utile dell'opera deriva dal fatto che essa risulta alquanto differita nel tempo, e pertanto incerta nell'ammontare. Nel caso in esame una vita utile assunta pari a 60 anni appare sottostimata. In analogia con altri casi analoghi si suggerisce di utilizzare un valore di vita utile di almeno 100 anni.

7 Tasso di sconto sociale

Infine, c'è la scelta del tasso di sconto utilizzato per attualizzare tutti i costi e i benefici, attuali e futuri. L'Unione Europea "raccomanda" di utilizzare il 3% in termini reali per l'Italia e gli altri paesi non beneficiari dei fondi di coesione (Regolamento di Esecuzione UE n. 207/2015, Allegato III, 2.3.1 (4)). Tuttavia, le linee guida indicano chiaramente che gli Stati membri possono stabilire un parametro per il tasso di attualizzazione sociale diverso da quanto previsto, a condizione che forniscano una giustificazione a tale modifica, sulla base delle previsioni della crescita economica e di altri parametri⁴.

E' opportuno che l'analisi di sensitività dell'ACB prenda in considerazione anche la questione della misura in cui si deprezza il benessere delle generazioni future e adotti un tasso di sconto sociale sostanzialmente inferiore al 3% nei calcoli del Valore Attuale Netto dei progetti di investimento.

⁴ Il tasso di sconto è fissato in base alla crescita del PIL e ad un fattore di "preferenza temporale" legato a quanto saranno agiate le generazioni future: tanto più saranno agiate tanto più è lecito scontare gli investimenti che daranno beneficio a tali generazioni (ovvero adottare tassi di sconto più elevati) e viceversa.