

# ***Forum Aree interne: nuove strategie per la programmazione 2014-2020 della politica di coesione territoriale***

***Rieti, Auditorium Fondazione Varrone***

***11 - 12 marzo 2013***

## ***CAVALLI, AUTOMOBILI TRENI E AEREI: DAGLI SPOSTAMENTI INTERNI ALL'APERTURA DELLE AREE INTERNE***

Introduzione di Andrea Boitani<sup>1</sup>

In quello che segue cercherò di fornire qualche stimolo e spunto di riflessione in riferimento ai quesiti che sono stati posti circa infrastrutture e servizi di mobilità.

- 1) Quando si discute di progetti relativi al potenziamento e/o alla razionalizzazione delle infrastrutture di trasporto è imprescindibile una preventiva analisi costi-benefici. Ciò significa che non bisognerebbe stabilire le "priorità" a priori, prescindendo dalla valutazione. Sarebbe impossibile qui discutere nei dettagli la metodologia e i requisiti di un'analisi costi-benefici appropriata. Tuttavia, la seguente figura fornisce una sintesi rapidissima dei vari aspetti della valutazione.

**Vari aspetti della valutazione**

- L'analisi tecnica del progetto
- L'analisi finanziaria
- L'analisi ambientale
- **L'analisi economica**
  - A. La stima degli impatti dell'investimento
  - B. L'analisi dei modi di trasporto concorrenti e complementari
  - C. La definizione dell'area geografica di studio

---

<sup>1</sup> Università Cattolica del Sacro Cuore

Qui di seguito, in due slides, un piccolo vademecum di buone pratiche, che sarebbe bene seguire per una valutazione corretta, posto innanzitutto che la valutazione dovrebbe essere eseguita da un soggetto “terzo”, cioè non coinvolto economicamente o politicamente nel progetto.

## Un vademecum di “buone pratiche” 1

- **Obiettivi del progetto.** Iniziare dai problemi e non dalle soluzioni!
- **Definizione delle alternative.** Esistono sempre diverse soluzioni progettuali: i maggiori errori nella valutazione nascono da una analisi inadeguata delle alternative disponibili!
- **Approccio “con” e “senza” progetto.** È decisivo avere una soluzione di riferimento del tipo “*business as usual*” o “*do-minimum*”.
- **Orizzonte temporale dell’analisi.** È raccomandato un orizzonte compreso tra i 25 e i 40 anni.

## Un vademecum di “buone pratiche” 2

- **Analisi e previsione di domanda.** Questo è il passo cruciale e forse più delicato della fase preliminare. Si usano modelli con vari gradi di complessità, con domanda complessiva di trasporto esogena e allocazione tra i modi endogena, oppure domanda complessiva endogena (in funzione di vari input di carattere socio-economico e territoriale).  
La domanda è funzione del **prezzo generalizzato**, che comprende sia i **costi** (tariffe o costi operativi) del viaggio sia il **valore** del tempo (perduto) per il viaggio.

È chiaro come l’analisi della domanda (attuale e potenziale) sia del tutto cruciale, dal momento che l’esperienza mondiale ha mostrato come uno dei principali problemi incontrati nella realizzazione delle infrastrutture di trasporto sono le “*demand shortfalls*”, ovvero una domanda effettiva di uso

delle nuove infrastrutture (soprattutto ferroviarie) di gran lunga inferiore alla domanda attesa<sup>2</sup>.

Nell'arco di 30 anni e in cinque continenti è risultato che:

- ✓ L'84 per cento dei progetti ferroviari hanno avuto previsioni di traffico (passeggeri) errate del  $\pm 20$  per cento;
- ✓ I 9/10 dei progetti ferroviari hanno una domanda di traffico sovrastimata;
- ✓ Il 50 per cento delle previsioni di traffico per nuove strade sono errate del  $\pm 20$  per cento;
- ✓ Per le strade sovrastima e sottostima del traffico sono di pari Frequenza;
- ✓ Previsioni sbagliate si sono registrate in tutti i 14 paesi di 5 continenti esaminati;
- ✓ L'inaccuratezza delle previsioni è costante nei 30 anni esaminati, nonostante i miglioramenti nelle tecniche di stima.

Con particolare riferimento ai progetti ferroviari va rilevato che spesso si assiste a una irragionevole fiducia nel cambio modale (dalla strada alla rotaia), che si dovrebbe verificare anche solo in virtù dell'aumentata velocità sulla tratta ferroviaria. Ma in realtà la tratta ferroviaria copre solo una parte di un viaggio "door to door" sia delle merci che dei passeggeri.

Più in generale, prescindendo dalla modalità ferroviaria, la possibilità di trasformare la domanda di trasporto individuale in domanda di trasporto collettivo è limitata, quanto meno centripeti sono gli spostamenti. Chi abita in zone poco dense e lavora in zone poco dense lontane da dove abita è sostanzialmente un forzato dell'auto, ovvero non può rinunciarvi anche se lo volesse. Va aggiunto che gli effetti distributivi di questa situazione sono molto discutibili, dal momento che i forzati dell'auto (spesso operai) non sono, normalmente, i percettori dei redditi più alti, eppure sussidiano - grazie alla pesante tassazione che sull'auto grava - chi può utilizzare il trasporto pubblico che serve i grandi centri (perlopiù impiegati e studenti).

Infine, è necessario considerare che le rotture di carico rappresentano un altro ostacolo al trasferimento dai mezzi individuali a quelli collettivi. D'altra parte, le rotture di carico sono spesso necessarie per garantire che i costi di gestione dei servizi collettivi non divengano insensatamente

---

<sup>2</sup> L'altro problema, naturalmente, sono i "cost overruns", ovvero i costi effettivi molto superiori alle attese. Si veda, su entrambi gli argomenti, Bruzelius N., Flyvbjerg B., Rothengatter W. (2003), *Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition*, Cambridge, Cambridge University Press; Flyvbjerg B., (2009), "Survival of the unfittest: why the worst infrastructure gets built - and what can we do about it", *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 25, n.3, pp. 344-367.

elevati. Il servizio collettivo in zone troppo poco densamente popolate ha costi unitari altissimi, sia per il consumo di carburante, sia per la complessità di gestione del parco mezzi (e qui mi riferisco ad autobus) e del personale.

In conclusione, quando si pensa al potenziamento e alla razionalizzazione dei servizi di mobilità da e per le aree interne, è necessario:

- ✓ Eliminare la sovrapposizione di linee su gomma;
- ✓ Puntare sulla flessibilità (per esempio taxi collettivi a chiamata) al di fuori delle ore di punta, con sussidi alla domanda;
- ✓ Limitare gli “obblighi di servizio pubblico”, con sussidi all’offerta alle corse delle ore di punta e/o ai servizi volti a garantire l’accesso degli studenti agli istituti scolastici (non credo, francamente, che la scuola a distanza, per via telematica, sia un buon sostituto delle capacità di socializzazione di una scuola vera);
- ✓ Incentivare le associazioni di comuni per la gestione dei servizi o per la stipula e la gestione dei contratti di servizio al fine di superare la scala inefficientemente bassa del singolo comune;
- ✓ Dare ampio spazio alle capacità auto-organizzative e progettuali delle comunità locali, spesso molto più in grado di trovare soluzioni che sfuggono a un “pianificatore centrale”.

- 2) Con specifico riferimento alle reti ferroviarie per le aree interne è necessario ricordare come i tempi di percorrenza nelle aree interne policentriche collinari possano essere molto più alti con l’intermodalità che non con il servizio diretto di autobus. Col modello intermodale si dovrebbe, infatti, scendere dal centro collinare in autobus verso la più vicina stazione ferroviaria e poi prendere nuovamente un autobus per raggiungere la destinazione, a sua volta localizzata in collina (esempio: Umbria).

Tutt’altro discorso, naturalmente, quando il polo di attrazione è costituito da una grande città, verso la quale i flussi di traffico sono elevati e i tempi di percorrenza su strada sono lunghi a causa della congestione.

È quasi un luogo comune che il potenziamento di una linea ferroviaria coincida con il suo raddoppio o con la sua elettrificazione. Ma né l’uno né l’altra sono necessarie e sufficienti. C’è un motivo generale per cui raddoppi ed elettrificazioni non sono sufficienti: l’offerta di un servizio migliore (più rapido, nella fattispecie) non crea inevitabilmente la sua domanda. Per esempio, la disponibilità del servizio di alta ferroviaria tra Torino, Milano e Napoli ha cambiato l’equilibrio all’interno dei servizi di trasporto collettivo, a danno della quota di domanda soddisfatta in precedenza dai servizi aerei, ma non ha modificato se non marginalmente le quote di trasporto individuale.

Sul fatto che i raddoppi non siano condizione necessaria basti riflettere sul fatto che una linea a semplice binario porta senza problemi e in tutta sicurezza 80 treni al giorno (di linee a semplice binario ce ne sono moltissime in tutta Europa e Usa). In Svizzera e Giappone queste linee portano anche 110 treni, ma con regimi di circolazione e di blocco particolarmente efficienti. Sulle distanze brevi e medie (quelle che interessano le aree interne) le merci non vanno in treno perché le necessarie rotture di carico fanno perdere troppo tempo (in tutto il mondo, non solo in Italia). Dunque, si può ipotizzare che, sul singolo binario, possano passare 40 treni al giorno per senso di marcia, con cadenzamenti variabili asseconda delle ore di punta e di morbida. Se il 10 per cento di questi treni sono merci, ne restano 36 al giorno per senso di marcia dedicati ai passeggeri. La capacità può crescere ulteriormente (specie negli orari di punta) con treni a doppio piano fino a raggiungere livelli abbondantemente superiori quelli necessari a un'area interna e, in molti casi, anche a servizi regionali. Il problema non è dunque la capacità ma la velocità della linea. Molte linee a binario singolo sono troppo lente ed è questo a rendere il servizio poco appetibile. Ma, come i già citati casi di Svizzera e Giappone dimostrano, è possibile intervenire per velocizzare una linea senza raddoppiarla. Se il costo degli interventi per la velocizzazione dovesse risultare (come è ragionevole che sia) significativamente inferiore rispetto al costo del raddoppio, non dovrebbe essere considerata un'alternativa seria? In definitiva, non ci troviamo a dover scegliere proprio per la circostanza che le risorse sono scarse e possono avere usi alternativi?

Infine, un breve *"warning"* sul bilancio ambientale delle ferrovie. È molto in voga il luogo comune che le ferrovie sono "amiche dell'ambiente". Naturalmente, se ci si limita a confrontare la quantità di CO<sub>2</sub> emessa da ogni singolo viaggiatore in treno, in auto e in aereo la partita è vinta dal treno a mani basse. Ma quando si deve valutare l'impatto ambientale di una nuova infrastruttura o il raddoppio di una esistente bisogna considerare l'intero ciclo di vita dell'infrastruttura, non solo la fase in cui l'opera è in esercizio. Ad esempio, il minore inquinamento che si intende ottenere realizzando un'opera va messo in relazione con l'inquinamento prodotto dagli scavi per costruire quell'opera, con l'inquinamento prodotto dai camion che per dieci anni fanno avanti e indietro dalla zona interessata per portare via il materiale di scavo. Poi, bisogna considerare il fatto che l'area andrà rigenerata ambientalmente, una volta terminata l'opera. Insomma, non c'è nessuna garanzia a priori che la costruzione o il raddoppio di una linea ferroviaria siano "amiche dell'ambiente", anche considerando orizzonti temporali piuttosto lunghi e tassi di sconto piuttosto bassi. Anche con riferimento a questo problema non si può che adottare un approccio "caso per caso", con una valutazione a priori complessa e tutt'altro che scontata.

- 3) Infine, due raccomandazioni in tema di programmazione e integrazione dei servizi di mobilità.

In primo luogo occorre insistere sul fatto che la programmazione di nuove infrastrutture e nuovi servizi di mobilità deve essere condotta congiuntamente alla pianificazione del territorio. Rincorrere con le infrastrutture e i servizi la spontanea evoluzione degli insediamenti è, in generale, una via sicura per far aumentare i costi a carico della collettività. Pianificare il territorio senza tener conto dello sviluppo effettivamente realizzabile delle infrastrutture è una via sicura verso l'aumento della congestione e la crescente insoddisfazione dei cittadini. Credo si debba porre un freno alla proliferazione dei "piani" (PUM, PUT, PGT, ecc.) ai diversi livelli di decentramento amministrativo e quasi mai sincronizzati, che non fanno altro che creare stratificazioni di carta e diritti acquisiti. Non sarò io a fornire la soluzione del riordino. Mi limito a segnalare che un problema c'è e che gli esperti di scienza dell'amministrazione dovrebbero essere sollecitati a riflettere per individuare soluzioni semplificatrici.

L'integrazione modale dei servizi passeggeri non è impossibile. L'esempio della Svizzera, di nuovo, è importante. Puntualità dei servizi, integrazione tariffaria, interscambi logici e flessibili, parco rotabile (sia treni che bus) efficiente e pulito (non solo nel senso di "green") sono tutte caratteristiche necessarie perché l'integrazione modale funzioni al meglio. Gli investimenti sui nodi di interscambio divengono cruciali. Oggi è pratica comune realizzare centri commerciali a fianco degli assi autostradali, proprio per creare traffico su autostrade che, senza "aiutini" di questo genere, difficilmente starebbero in piedi sotto il profilo finanziario. Se invece i centri commerciali venissero realizzati, in scala appropriata ai flussi di traffico, nei centri di interscambio, si aiuterebbe l'integrazione modale e si ridurrebbe il divorante consumo di suolo che ha segnato l'esperienza italiana di questi ultimi decenni.