



mmp

mobility press

magazine

**Il Governo muove su trasporti e infrastrutture.  
5 Conferenze per la strategia di Legislatura**

**Pessano (AD Captrain): il traffico ferroviario non cresce  
se le infrastrutture non sono adeguate**

**ACB Torino-Lione: calcoli nascosti, impossibile fare verifiche  
puntuali. Il parere dell'Ordine degli ingegneri di Torino**

**Salcef dà il via al progetto SMaRT per linee ferroviarie  
in zone aride e desertiche**

**Vent'anni di silenzio bipartisan**

**Numero 184 - 6 Marzo 2019**



Associazione per il governo regionale, locale ed urbano della mobilità sostenibile

## **“Short Master” - OBIETTIVO LE GARE TPL**

Ciclo di seminari formativi ed informativi di federMobilità per gli Enti Locali e le Stazioni Appaltanti Innovazioni tecnologiche e metodologie a supporto dei cambiamenti nel TPL

### **8° seminario - 27 marzo 2019**

presso CENTRO CONGRESSI CAVOUR, via Cavour 50, Roma

## **La Scelta. Fare, fare bene, non fare finta**

### **Ruolo degli EE.LL. titolari dei servizi di Tpl e degli Enti Affidanti**

- L'efficienza come driver delle scelte  
**Giulio Guerrini** - Comitato Tecnico federMobilità
- Relazione ex-art. 34 - Scelte, consultazione, motivazioni  
**Giovanni Lauricella** - Esperto legale settore trasporto
- Le tecnologie in tempo di gara  
**Gazzotti Franco** - Consulente tpl
- Gare contendibili. Fattori chiave per una competizione vera  
**Giuseppe Proto** - Responsabile Business Development Arriva IT ed AD Arriva IT Rail
- Il ruolo del consulente nell'affidamento dei servizi  
**Simone Gragnani** - Lem Reply
- Il ruolo dei costi standards nell'affidamento dei servizi  
**Giuseppe Catalano** - Università La Sapienza
- Affidamenti di servizi di Tpl su gomma in Reg. Campania. Le scelte e le metodologie adottate  
**Dario Gentile** – Acamir Campania
- La gara in Friuli Venezia Giulia. Un caso di scuola  
**Magda Uliana** - Direttore centrale infrastruttura e territorio FVG
- Le esigenze formative degli Enti Appaltanti - Ruolo di federMobilità  
**Giuseppe Ruzziconi**- Presidente federMobilità





## Editoriale

### Il Governo muove su trasporti e infrastrutture. 5 Conferenze per la strategia di Legislatura

Il Governo muove su trasporti e infrastrutture. Il prossimo 20 e 21 marzo avranno inizio a Roma una serie di 5 Conferenze nazionali sulle infrastrutture, i trasporti e il territorio. L'apertura è dedicata al trasporto aereo, con due giorni di lavori cui parteciperanno – a dimostrazione dell'importanza che il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, ma anche l'intero esecutivo, attribuisce all'iniziativa – il presidente del Consiglio Giuseppe Conte e il vicepremier e ministro dell'Interno Matteo Salvini.

L'obiettivo è riassunto in alcune parole magiche: dialogo e confronto con gli operatori e gli stakeholder dei vari settori del mondo dei trasporti, e – dall'altro lato – la valorizzazione delle nostre eccellenze, che devono porsi alla guida del generale processo di rinnovamento e modernizzazione per raggiungere l'obiettivo degli obiettivi, vale a dire contribuire alla crescita economica del Paese, aumentando l'occupazione e funzionando da volano per lo sviluppo di tutte le attività.

Scopo non dichiarato del ciclo di confe-

renze è definire un piano e una strategia di interventi che abbraccino l'intera legislatura e riguardino il settore aereo, marittimo, il trasporto stradale, il trasporto locale e l'integrazione e l'intermodalità ferroviaria.

Per questi motivi, viene attribuita grande importanza al dialogo e ai contributi provenienti dagli operatori e dagli stakeholder, perché – come ha tenuto a sottolineare particolarmente Armando Siti, sottosegretario alle Infrastrutture e ai Trasporti e tra i principali protagonisti dell'evento – “il nostro obiettivo è fare sistema, raccogliere tutte le voci e fin d'ora fornisco l'assicurazione che tutto ciò che faremo come governo lo faremo insieme”. Il ciclo inizia dal trasporto aereo perché è il settore maggiormente soggetto a cambiamenti nei prossimi anni, con aumenti del numero dei passeggeri che si stima possano arrivare – su scala globale – al raddoppio entro il 2030-2040, con inevitabili ricadute anche sul nostro Paese, dove si stima che il traffico aereo debba aumentare del 30% già nell'arco dei pros-



simi 5-10 anni.

La risposta a questi mutamenti non può venire solo dagli investimenti in infrastrutture, ma anche – se non soprattutto – dall’integrazione e dall’innovazione, con la massima attenzione al ruolo dei “campioni nazionali” per sviluppare ulteriormente le loro capacità di eccellenza. Protagonisti di primo piano anche nell’organizzazione delle conferenze saranno alcune tra le grandi imprese pubbliche che oggi hanno, nei rispettivi settori, un ruolo di leadership a livello europeo o mondiale: ENAC, l’ente nazionale per l’aviazione civile, che presidia il settore della gestione degli aeroporti, che stanno conoscendo un autentico boom, con un aumento dei passeggeri distribuito su quasi tutto il territorio nazionale; l’ENAV, la società che gestisce il trasporto aereo nei cieli italiani, che ha raggiunto livelli di eccellenza nell’innovazione tecnologica degli strumenti per controllare “l’infrastruttura” degli spazi aerei, riuscendo ad aumentarne l’efficienza (e, dunque, il numero di voli) del 9% nel 2018; Assaeroporti, l’associazione che riunisce le società che gestiscono gli scali aeroportuali, e che hanno raggiunto negli ultimi anni risultati produttivi di grande rilievo; il gruppo Leonardo,

attivo nel settore dell’aerospazio e in mille altri settori legati anche al mondo dei trasporti, che proprio quest’anno ha vinto il premio per l’innovazione per l’utilizzo di un nuovo sistema che contribuisce in maniera determinante alla riduzione dell’impatto ambientale; e, infine, il gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, che dopo essere diventato un’impresa ferroviario leader a livello produttivo in Europa, si appresta a giocare un ruolo importante proprio nella sfida dell’integrazione tra vettore aereo e convoglio sui binari.

Antonio D’Angelo

**holacheck**

Servizi specializzati per il contrasto all’evasione tariffaria strutturati per aumentare i ricavi da bigliettazione

- Verifica titoli di viaggio
- Formazione specifica del personale
- Recupero crediti e postalizzazione
- Servizi di customer care
- Multazione informatizzata
- Back office e reportistica real time
- Mystery client e monitoraggio qualità

www.holacheck.it      059 34 04 26  
info@holacheck.it      Strada Scaglia Est 33 - Modena

# MOBILITY INNOVATION TOUR



Sei  
convegni in 6  
città italiane

Il Giro d'Italia in AUTOBUS

# LA MOBILITA' IN VIAGGIO

## TRIESTE

**25 marzo - 2019**

Sede:  
MIB Trieste School  
of Management  
L.go Caduti  
di Nassiriya, 1  
34142 Trieste

## ANCONA

**10 maggio - 2019**

Sede: da definire

## GENOVA

**31 maggio - 2019**

Sede:  
Comune di Genova  
Via Garibaldi, 9  
Palazzo Tursi  
16124 Genova

## MILANO

**18 giugno - 2019**

Sede:  
Talent garden  
Via Arcivescovo  
Calabiana, 6  
20139 Milano

## BOLOGNA

**20 settembre - 2019**

Sede:  
sede Tper  
via Saliceto, 3  
40128 Bologna

## NAPOLI

**novembre - 2019**

Sede: da definire

Partner

**IVECO  
BUS**

  
**ALFABUS**  
EUROPA

sponsor



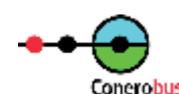
Organizzato da

**AUTOBUS**

Comitato scientifico



Mobility partner



## Intervista

### Pessano (AD Captrain): il traffico ferroviario non cresce se le infrastrutture non sono adeguate

**Ingegnere Pessano, da otto anni alla guida di Captrain Italia ed ora l'avvio di un programma di rinnovo ed implementazione della flotta di trazione con la scelta della nuova Traxx di Bombardier. A metà marzo la consegna della prima locomotiva.**

**Cosa prevede il piano di sviluppo che avete messo a punto?**



**Mauro Pessano,  
Amministratore Delegato di Captrain Italia**

Il piano di sviluppo della flotta è stato avviato parecchi anni fa in linea con la crescita aziendale.

Infatti, grazie alla determinazione dell'Azionista ed all'impegno del team, la nostra Società è cresciuta molto in fretta sia in termini di volumi (nel 2018 circa 4.4 Milioni di treni km con poco meno del 10% di quota di mercato e +14% vs 2017), di staff e naturalmente di flotta.

Oggi possiamo contare su una flotta di locomotive interoperabili condivise con i partners (BLS e SNCF principalmente) e su circa 24 locomotive elettriche nazionali. L'ordine delle 10 nuove 494 Bombardier in consegna nei prossimi 12 mesi è per sostenere lo sviluppo ma in parallelo stiamo pensando anche a un rinnovamento graduale dell'intera flotta di locomotive italiane.

Stiamo peraltro acquisendo anche delle

locomotive Vectron prevalentemente interoperabili (ne abbiamo già 2 e altre 2 arriveranno prima dell'estate) per lo sviluppo delle attività internazionali in Austria dove abbiamo in corso la richiesta di Certificato di Sicurezza.

**La locomotiva Traxx di Bombardier si distingue dalle altre per la sua manovrabilità che le consente di operare in autonomia nei terminal ferroviari non dotati di servizi di manovra, infatti la Traxx 494 è una macchina a motorizzazione elettrica ma in più dotata di un piccolo motore diesel. Una scelta necessaria per i vostri servizi e per affrancarvi dai costi della manovra?**

Il motore diesel ausiliario rappresenta una delle innovazioni più interessanti e utili in questo momento in Italia viste le difficoltà collegate alle attività di manovra. Queste sono critiche per l'efficienza del trasporto



ferroviario ma la regolamentazione tecnica e la circoscritta liberalizzazione delle attività ne limita l'efficienza.

Comunque l'interesse non è tanto economico bensì operativo poiché ci aspettiamo che ci consentirà di manovrare nei siti dove la manovra non è facilmente disponibile. Non penso che a breve utilizzeremo l'autogestione della manovra in siti ben organizzati. Peraltro il motore diesel potrebbe diventare interessante in alcuni transiti di confine dove potrebbe aiutare a superare vincoli dovuti a diversi sistemi di alimentazione.

***Italia e Francia: è l'argomento sulle prime pagine dei giornali e di uno scontro politico che si fa scudo con l'ormai famosa Analisi Costi Benefici. Tra i contrari al nuovo Tunnel di base si agita da sempre lo slogan che tra Italia e Francia il traffico merci è ormai poco. Viaggiate tutti i giorni con i vostri treni sulle linee di Modane e Ventimiglia.***

***Ma allora il traffico merci c'è, e perché mai ci sarebbe bisogno di una nuova galleria?***

È vero, viaggiamo ogni giorno con numerosi treni internazionali tra Italia e Francia e la nostra esperienza è che esiste un grande potenziale di sviluppo del traffico. Non è un caso che la Francia sia uno dei maggiori partner economici dell'Italia in termini di interscambio delle merci.

Però la linea di Ventimiglia è fortemente limitata dalla carenza di tracce

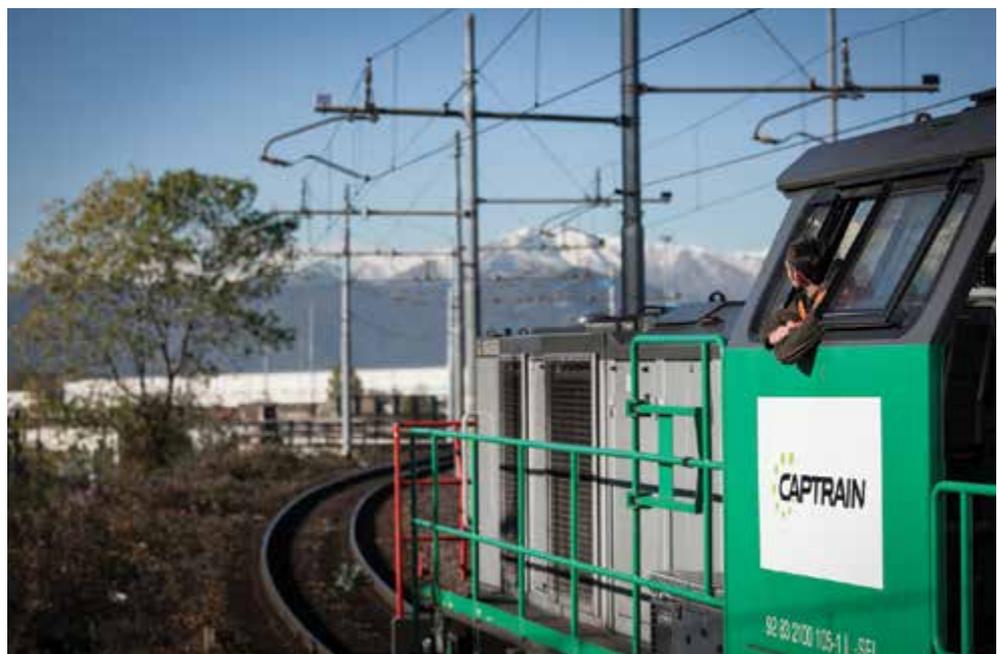
disponibili per le merci e la linea storica di Modane è il transito internazionale più penalizzante per le merci in tutte le Alpi. Questa linea infatti è l'unica in Italia dove per trainare un treno da 1.600 tons sono necessarie 3 locomotive e 3 macchinisti! Ciò rende la qualità delle operazioni più fragile ed estremamente dispendiosa. Mediamente in Europa si viaggia a oltre 2.000 tons con 1 locomotiva e 1 macchinista.

In queste condizioni il treno su quel valico ha forti limiti di competitività rispetto alle altre modalità. È inevitabile che il traffico ferroviario diminuisca o comunque non cresca. Però il potenziale esiste ed è importantissimo. Infatti alcuni clienti preferiscono addirittura passare dalla Svizzera per venire in Italia.

***Treni più lunghi e pesanti non potrebbero certo passare sulla vecchia linea.***

***E' pensabile un intervento strutturale per renderla competitiva ed adeguata alle esigenze attuali di sicurezza e di mercato?***

Non vorrei entrare nel dibattito tecnico su quale dovrebbe essere l'intervento strutturale più idoneo. Lascio ai tecnici valuta-



re le opzioni. Però è indubbio che la rotatoria, su ogni rotta, deve consentire treni più lunghi e pesanti in linea con gli standard europei. Questo deve essere l'obiettivo anche su questo valico.

Altrimenti le merci continueranno a scegliere la strada. Le merci non hanno pregiudizi e scelgono l'opzione più affidabile e più economica.

***Nel corso degli anni i servizi di Captrain si sono progressivamente spostati dal Nord a tutto il territorio nazionale. Questo ha portato ad aumento di lavoro e a un notevole incremento dei fatturati.***

***Nuove macchine, nuovi progetti di estensione della rete?***

È vero, la crescita di questi anni che ha portato a circa 450 persone in Italia è stata trainata anche dall'ampliamento del nostro raggio d'azione geografico servendo oggi Clienti in tutta Italia (abbiamo ser-

vizi su Brindisi, Pescara,...) sebbene oltre l'80% dei nostri servizi rimanga comunque internazionale.

Naturalmente per continuare a crescere nei servizi ferroviari è necessario continuare a investire: nello staff (assumiamo e formiamo circa 80 persone all'anno), nelle locomotive come abbiamo visto, nelle linee e anche nelle partnership nazionali e internazionali che ci consentono di fornire servizi sempre più efficienti.

In parallelo però sviluppiamo anche attività dirette per rafforzare la catena del valore del trasporto ferroviario: abbiamo un'efficiente officina per la manutenzione del materiale rotabile ad Asti (Tiber.co), un terminal raccordato con attività di logistica a Modena (Cargo Docks), una nuova società in crescita dedicata alle manovre (Cargo Rail Italy) ed abbiamo avviato nel 2018 una gestione autonoma della flotta di vagoni (oggi quasi 600).

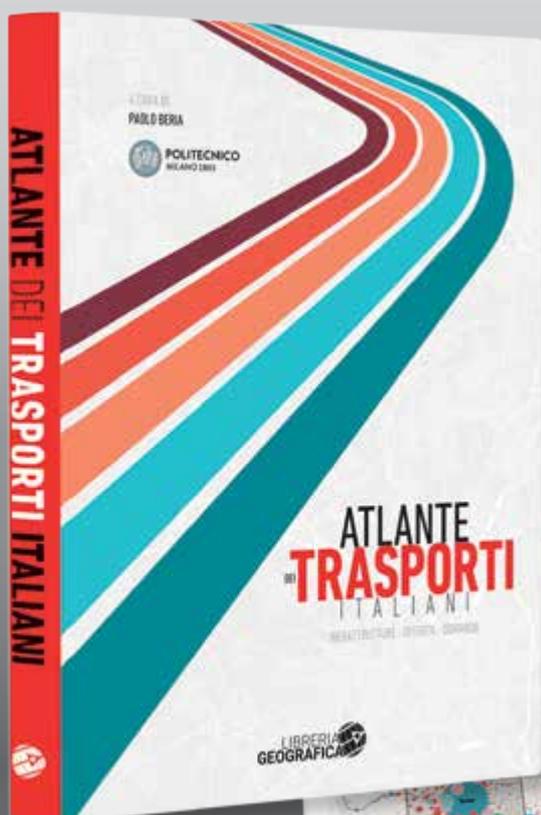
Antonio Riva



***Locomotiva Traxx di Bombardier per Captrain***

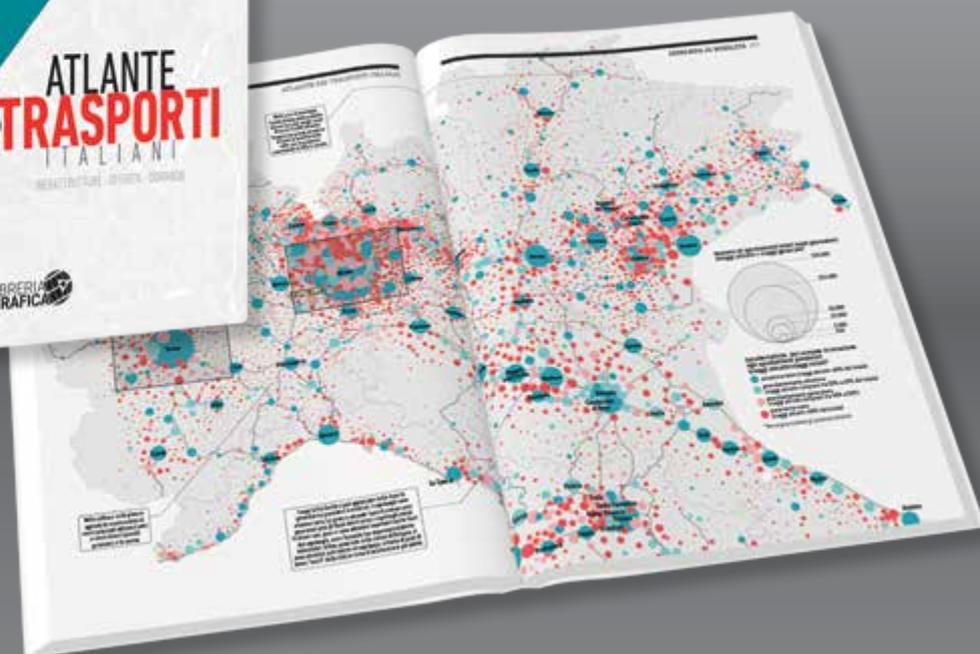
# ATLANTE DEI TRASPORTI ITALIANI

INFRASTRUTTURE - OFFERTA - DOMANDA



La più ricca base dati sui trasporti pubblici e privati mai pubblicata:

- oltre **400.000** corse codificate e standardizzate tra autobus di lunga percorrenza, servizi ferroviari, aerei e di navigazione;
- più di **500** aziende di trasporto o enti gestori presi in esame;
- più di **40** differenti banche dati interfacciate provenienti da fonti istituzionali e associazioni di categoria.



TRASPORTO STRADALE

TRASPORTO FERROVIARIO

TRASPORTO AEREO

TRASPORTO VIA MARE

AREE URBANE

DOMANDA DI MOBILITÀ

ATLANTE CARTOGRAFICO

SAGGI INTERPRETATIVI



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

disponibile su  
[www.libreriageografica.com](http://www.libreriageografica.com)



**LIBRERIA**  
**GEOGRAFICA**

## Focus

# ACB Torino-Lione: calcoli nascosti, impossibile fare verifiche puntuali. Il parere dell'Ordine degli ingegneri di Torino

*Perimetro di valutazione sbagliato e calcoli dettagliati nascosti sono in sintesi gli elementi critici secondo la Commissione Trasporti: Mobilità, Infrastrutture e Sistemi dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino dell'Analisi Costi-Benefici della nuova linea Torino-Lione (TAV).*

*L'Ordine ha redatto il seguente documento con lo scopo di tracciare un quadro, per quando possibile obiettivo, sull'analisi costi-benefici della nuova linea ferroviaria Torino-Lione (cosiddetta TAV) recentemente pubblicata dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, evidenziandone – oltre ai limiti, a monte, del metodo prescelto per un tal genere di supporto alla decisione - alcune incongruenze e i risultati contraddittori emersi. Questa analisi si integra con quella di natura più tecnica e trasportistica, già redatta dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino.*

### **Premessa sulla valutazione dei progetti di trasporto**

La scelta di come ci si aspetta che persone e merci possano spostarsi in Europa e nelle singole nazioni nei prossimi decenni discende dai vincoli ed obiettivi strategici di base tecnica sui quali l'UE e gli Stati membri si sono espressi, anche con documenti programmatici di lungo periodo, come il "Libro Bianco dei Trasporti" del 2011, con orizzonte al 2050, oppure gli obiettivi comunitari sull'efficienza energetica e la maggiore indipendenza dal petrolio: a livello comunitario, il "Libro Bianco" asseconda e rafforza in modo marcato obiettivi energetico-ambientali associati ai Sistemi di trasporto, mentre l'obiettivo

20-20-20 europeo è stato sostituito nel 2014 dall'obiettivo 40-27-27 e nel 2019 dal 40/32/32.5, in base al quale i leader dell'UE hanno concordato di ridurre entro il 2030 i gas a effetto serra di almeno del 40% rispetto al 1990 e di elevare ora rispettivamente al 32% e 32,5% le energie rinnovabili e il risparmio energetico.

Come fare, quindi, a comprendere se un'infrastruttura di una rete di trasporto oppure un'alternativa modale assecondi o meno tali obiettivi, insieme a quelli legati allo sviluppo economico e sociale di un territorio o di un paese?

Vi sono numerosi metodi per effettuare queste valutazioni, in relazione ai macro obiettivi prefissati, fermo restando il principio basilare per le nuove infrastrutture di mettere in relazione, al passo con i tempi, diverse aree territoriali:

1. analisi economica e sociale, definita in modo sintetico analisi costi-benefici (ACB), che usa come unità di misura i valori monetari per calcolare le ricadute positive (benefici) e negative (costi) per la collettività;
2. analisi multicriteri, adatta per confrontare più alternative anche in presenza di scale ordinali e non solo quantitative, con una serie di pesi che riflettono la sensibilità dei decisori rispetto ai vari obiettivi;
3. analisi dei costi conseguenti all'inazione, adatta per comprendere gli effetti del "rimanere indietro", quando i concorrenti o altri attori circostanti avanzano;
4. analisi del costo del ciclo di vita, di provenienza industriale ma estendibile anche a contesti infrastrutturali.

Le prime due sono quelle più consolidate e utilizzate sia in Italia che a livello inter-



nazionale.

L'analisi multicriteri (AMC) è una metodologia (con diverse varianti e vari livelli di complessità) che consente di valutare per ogni alternativa i diversi impatti, non solo economici ma anche sociali, ambientali e territoriali, utilizzando un appropriato sistema di misura. Tale analisi è, quindi, particolarmente adatta quando si debbano considerare più giudizi incentrati su una molteplicità di criteri (ad esempio economici, territoriali, prestazionali, ecc.).

La valutazione consiste nel confrontare e nell'ordinare, mediante opportuni criteri e relativi pesi, un insieme d'alternative.

In pratica, vengono misurati i risultati di ogni alternativa di progetto rispetto agli obiettivi fissati (con unità di misura diverse a seconda dell'obiettivo, ad esempio le tonnellate di CO<sub>2</sub> per misurare l'impatto sul riscaldamento climatico, le ore di tempo risparmiate per effetto del miglioramento legato ad una nuova infrastruttura, il numero di morti e feriti dovuti agli incidenti stradali, ecc.) e viene assegnato un punteggio in funzione dell'importanza che i decisori danno ad ogni singolo obiettivo. Questo mix quantitativo (risultati) e qualitativo (pesi) si sintetizza in una matrice (matrice di decisione le cui righe sono le diverse alternative e le cui colonne i diversi criteri di giudizio legati agli obiettivi) che porta, in funzione dei pesi assegnati ai diversi obiettivi, ad una classifica relativa ai vari progetti.

Questo metodo, in grado di ben rappresentare la sensibilità dei decisori, può portare a risultati diversi in funzione dei contesti e dei periodi considerati; d'altro canto, è un sistema trasparente, in quanto evidenzia i singoli risultati e le soluzioni vincenti ("surclassamento") finali in relazione a criteri di analisi e relativi pesi assegnativi.

L'analisi costi-benefici (ACB) è il metodo

di valutazione dei progetti più utilizzato al mondo e sono stati pubblicati vari manuali a livello mondiale (Banca Mondiale), europeo ("Linee Guida della DG Regio UE", 2014; "Update on Handbook on External Costs of Transport", 2014) e italiano ("Linee guida per la valutazione degli investimenti in opere pubbliche nei settori di competenza del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti", 2017) che fissano modalità di valutazione e valori economici da utilizzare.

In sostanza, per un progetto vengono valutati, da un lato, i costi (investimento, manutenzione ed esercizio, più le ricadute negative) e, dall'altro, i benefici (risparmi di tempo, riduzioni di inquinanti, riduzioni dell'incidentalità, ecc.) che vengono trasformati in valori monetari attraverso opportune unità di misura (valore del tempo, valore della riduzione delle emissioni, ecc.). Questi valori variabili nel tempo (l'analisi considera normalmente pochi anni fino ad un massimo di un arco di circa 30 anni, pur con le ipotesi e riserve del caso man mano che si estende l'orizzonte temporale) vengono confrontati fra di loro attraverso il saggio di sconto economico (con il quale si riporta all'anno di riferimento iniziale i valori futuri), arrivando così ad indicatori finali (valore attuale netto – VANE cioè la differenza finale fra benefici e i costi, saggio di rendimento interno – SRIE, valore del saggio di attualizzazione che annulla il VANE, ecc.)

L'ACB considera come obiettivo il benessere della collettività e valuta gli impatti della spesa pubblica: per questo motivo le tasse e i trasferimenti interni (tipicamente le tariffe, i pedaggi, ecc.) non vengono considerati mentre vengono quantificati solo gli impatti sulle risorse primarie (tempo, materie prime, risorse primarie, valore della vita umana, ecc.).

L'ACB costituisce un riferimento interna-

zionale, è trasparente (quando vengono esplicitati metodi e valori) e funziona bene quando confronta soluzioni diverse allo stesso problema (dato un obiettivo se è meglio realizzare la soluzione A, B o C) tipicamente su scala microeconomica.

Funziona meno bene quando deve dare risposte “assolute” (si deve o non si deve fare un determinato intervento) o quando confronta soluzioni diverse (meglio una strada nella regione A o un servizio di autobus nella regione B?).

In ogni caso l'ACB, come tutti i metodi di valutazione, rappresenta uno strumento di supporto alle decisioni e di confronto su progetti che richiedono investimenti pubblici.

### ***Analisi del documento ACB sulla nuova linea Torino-Lione del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti***

Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha incaricato nel 2018 la propria Struttura di Missione di effettuare una valutazione della nuova linea ferroviaria Torino-Lione, affidando a un gruppo di lavoro guidato dal Prof. Marco Ponti la redazione di un'Analisi Costi-Benefici per verificare l'opportunità di continuare un'opera da anni già condivisa a livello internazionale, avviata nei lavori e finanziata per la quasi totalità.

Premesso che, come detto, l'ACB è uno strumento di valutazione che mal si adatta ad opere che hanno effetti macroeconomici molto estesi nel tempo e nello spazio, ad analisi in corso d'opera (va bene in fase preliminare per confrontare alternative omogenee) e ad esprimere risultati assoluti (fare o non fare un singolo progetto), l'analisi prodotta dal Ministero, e resa pubblica il 12 febbraio 2019, si conclude con un risultato (VANE) negativo di circa 7 miliardi di Euro.

Un risultato strano, dal momento che l'impegno economico totale richiesto all'Italia è al massimo di 5,082 miliardi (comprensivo di quanto già speso per progettazioni, rilievi e indagini).

Del resto, un altro aspetto sorprendente emerge dal fatto che, confrontando i risultati dei due scenari analizzati nell'ACB, uno definito “realistico” e l'altro “ottimistico” (cioè con un maggior volume di traffico spostato dalla strada alla ferrovia), il risultato ottimistico è peggiore di quello realistico. Vale a dire, più si realizza l'obiettivo posto a base del progetto, peggiore sarebbe il bilancio economico dell'investimento.

Queste incongruenze indicano che nel documento prodotto ci sono alcune anomalie, di metodo e/o applicazione, che contraddicono, fra l'altro, numerose analisi fatte negli anni passati, da vari soggetti, che hanno portato a risultati sempre positivi e consolidati a livello europeo (Commissione UE) e internazionale (con la Francia).

La prima osservazione di fondo riguarda il “perimetro” di valutazione.

L'ACB sulla Torino-Lione considera il costo di un tratto di linea che comprende il tunnel di base del Moncenisio e la tratta nazionale italiana fino a Torino, e ciò va bene in quanto si tratta delle due parti alle quali l'Italia deve partecipare finanziariamente. Tuttavia, nella ACB si è fatto riferimento al costo totale delle opere, indicato in circa 12 Mld di Euro, e non soltanto alla quota a carico dell'Italia (poco più di 5 Mld) come se l'analisi riguardasse anche l'Unione Europea e la Francia che, non solo hanno già effettuato, condiviso e validato le analisi costi-benefici, approvando finanziamenti e interventi già in corso, ma che hanno in varie occasioni ribadito che il progetto non è per loro in discussione: come dire,



è stata effettuata una valutazione non richiesta in casa d'altri!

Quindi, la perimetrazione dell'analisi dei costi e dei benefici non è corretta e, se proprio l'ACB si doveva fare, andava limitata alla quota italiana dei costi e dei benefici.

Fra l'altro, all'ACB non sono allegati i calcoli dettagliati con i quali si sono ottenuti i risultati, e, quindi, non è possibile effettuare delle verifiche puntuali, come sembrerebbe normale in una logica di trasparenza.

In sintesi, non evidenziare chiaramente che il costo di 12 Mld rispetto al quale il presunto risultato negativo è di 7 Mld, non riguarda solo l'Italia e le finanze nazionali ma andrebbe ripartito con gli altri soggetti internazionali coinvolti, è scorretto dal punto di vista metodologico e delle eventuali conseguenze che possono essere tratte da questi risultati.

### ***Il paradosso "più cresce il trasporto ferroviario, peggiore è il bilancio dell'ACB".***

Questo paradosso deriva dal metodo applicato dal gruppo di lavoro, che si discosta e non applica correttamente le Linee Guida per la valutazione degli investimenti sia italiani che europei, in quanto considera fra le variazioni negative indotte dal progetto anche le tasse (in questo caso le accise sui carburanti per autotrazione) e i pedaggi autostradali, che verrebbero a mancare in seguito al cambio modale.

Come riportato nel paragrafo precedente, l'ACB considera il benessere della collettività (in questo caso italiana) e non i trasferimenti interni come tasse e tariffe (che spostano le risorse da un gruppo economico ad un altro, a saldo invariato). La valutazione di questi impatti (surplus dei produttori e variazioni delle entrate fisca-

li) potrebbe essere fatta nel momento in cui la valutazione del surplus dei consumatori (utenti) fosse effettuata in modo molto raffinato (attraverso i modelli di trasporto e la valutazione del costo generalizzato di trasporto, che considera tempi, costi, tariffe e preferenze modali nella scelta di effettuare uno spostamento con un determinato mezzo).

Nella valutazione del gruppo di lavoro, però, non è stato usato un modello di trasporto e un costo generalizzato. Le previsioni di traffico sono state fatte frettolosamente, recuperando i risultati da studi esistenti e senza avere uno strumento di supporto (modello), e si sono introdotte, invece, ipotesi molto sofisticate per le valutazioni dei costi e dei benefici incompatibili con il livello di approfondimento della domanda, arrivando così a dei paradossi.

Ad esempio, è stata utilizzata in modo indiscriminato la semplificazione detta "regola della metà", che dimezza il conteggio dei risparmi degli utenti: anche in questo caso, la valutazione va bene se si usa un modello dei trasporti con il quale si calcola la media della domanda e dei benefici fra prima e dopo l'intervento (appunto, "regola della metà"), se invece si usano stime grossolane, di fatto, si riducono di molto i benefici.

Inoltre, nel caso della Torino-Lione, in cui l'opera produce un grande trasferimento modale a partire da una situazione di traffico debole, questa semplificazione non funziona perché la curva della domanda non è consolidata, arrivando così a risultati incongruenti.

Infatti, siccome sia per le accise che per i pedaggi (basti pensare al costo dei pedaggi per l'attraversamento dei tunnel alpini) i valori sono molto elevati, il loro peso, non adeguatamente bilanciato, sposta rapidamente al negativo il risultato finale

dell'ACB.

Un argomento così importante, che non avrebbe dovuto essere preso in considerazione se si fossero seguite le Linee Guida, è stato dunque trattato in modo tutt'altro che approfondito.

Come si vede dalla figura seguente ripresa dall'analisi pubblicata dal MIT, la perdita dei pedaggi autostradali e delle accise annulla completamente i benefici dell'opera (peraltro sottostimati, anche per la fragilità dell'analisi della domanda) e i costi di

Si consideri anche che molti Paesi, come Svizzera ed Austria, impongono tassazioni particolarmente alte allo scopo di disincentivare il trasporto su strada a favore di quello ferroviario. Con questo metodo, si è arrivati al paradosso che nel momento in cui la merce si trasferisce su ferrovia, obiettivo della tassazione, ci sarebbe una perdita nella ACB: peggio, la perdita della tassa di scopo della Svizzera sarebbe un "maleficio" per la valutazione delle infrastrutture italiane a carico dell'Italia!

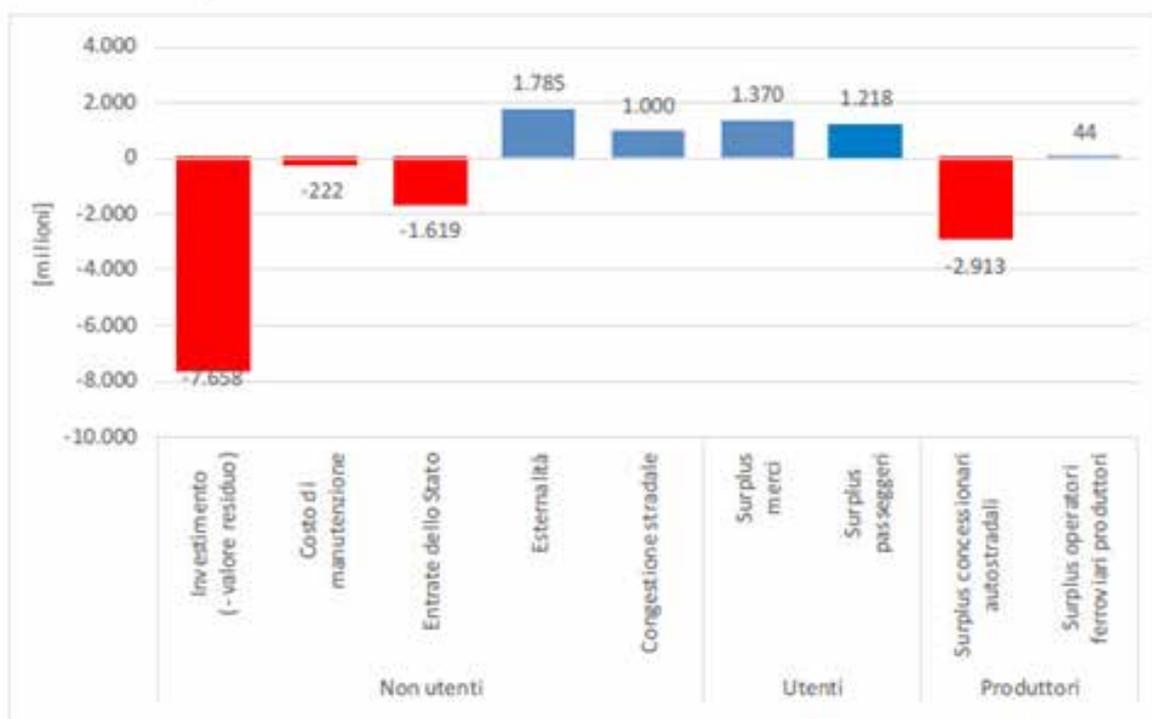


Figura 12.6 – Ripartizione di costi "a finire" e benefici attualizzati dello scenario "realistico" (tratta internazionale e nazionale)

investimento risultano completamente a perdere.

Si è di fronte ad una serie di errori e semplificazioni che hanno abbattuto i benefici ed ingigantito i costi, come hanno evidenziato molti esperti di economia e anche la stessa Struttura di Missione che, nella ACB del Terzo Valico ferroviario dei Giovi, ha preteso fosse esposto uno scenario senza perdite delle accise (non presente invece nell'analisi Torino-Lione) che sostanzialmente ribaltava il risultato dell'ACB.

Come detto, tasse e pedaggi sono "trasferimenti" fra soggetti della collettività e, comunque, anche nel caso in cui si fossero usati sofisticati modelli di analisi per i passeggeri e per le merci, andrebbero allocati correttamente: ogni tassa al Paese di competenza, come pure i pedaggi. Inoltre, secondo il principio dell'adattamento dei sistemi tributari all'evolvere dell'economia, venendo meno un cespite tassabile, si libera capacità fiscale per un prelievo compensativo, attraverso scelte



politiche del tutto legittime.

Situazione analoga per i pedaggi, il cui venir meno per le società di gestione andrebbe analizzato sia per l'impatto sui costi operativi (ad esempio, la riduzione della manutenzione di strade e opere d'arte) e sugli investimenti per rinnovi e nuove infrastrutture (che magari potrebbero essere rinviate o sospese), sia sulle modifiche nelle strategie tariffarie, per cui andrebbe fatta un'analisi ad hoc, ed integrato con l'analisi del diverso utilizzo delle risorse economiche così liberate e trasferibili su altri soggetti.

La difficoltà di identificare e valutare correttamente i diversi fattori in gioco e la scarsità di risorse messe in campo (per tempi di analisi, indagini di domanda, modelli di previsione e simulazione, valutazioni approfondite), che hanno resa incerta e sostanzialmente arbitraria la trattazione, dimostra l'inadeguatezza del modello ACB applicato e i conseguenti risultati.

Un'altra ipotesi a sfavore dell'opera è stata la valutazione della vita utile del tunnel, considerata di appena 60 anni, per cui alla fine del periodo di analisi (30 anni) il valore residuo è molto basso. Premesso che per opere di questo genere si applica normalmente una vita utile di 100-120 anni, una valutazione ben fatta avrebbe richiesto una proiezione puntuale degli interventi di manutenzione straordinaria per infrastrutture e tecnologie, da esporre a parte, valutando correttamente i valori residui a 30 anni. L'analisi affrettata ha semplificato la questione riducendo arbitrariamente alla metà il periodo di riferimento e appesantendo, di conseguenza, i costi di investimento.

Inoltre, vanno sottolineati i costi del "fermarsi": se si interrompesse l'opera, ci sono i costi legali all'uscita dai contratti e accordi internazionali, per la messa in

sicurezza delle opere realizzate, per l'ammodernamento della linea attuale e/o degli assi autostradali (complessivamente fino a 1,7 Mld di Euro). Nell'ACB questi costi non sono stati considerati, come se fossero "trasferimenti interni" su scala europea: in realtà, sono risorse che il Governo italiano deve recuperare per rimborsare Francia e Commissione UE e sono, ovviamente, un costo per il sistema Italia! Gli ulteriori argomenti controversi, sempre dal punto di vista tecnico ed economico, sono numerosi, e sono stati ampiamente evidenziati e discussi sui quotidiani, nei dibattiti televisivi e sul web. A tal proposito, analisi critiche approfondite e qualificate sono contenute nel "Quaderno 13 dell'Osservatorio per l'asse Ferroviario Torino-Lione" e in un'interessante analisi dei Proff. Carlo Cottarelli e Giampaolo Galli, riportata nell'"Osservatorio sui Conti Pubblici Italiani".

Un calcolo di prima approssimazione, eliminando in parte le storture sopra citate e applicando le correzioni all'importo dei lavori, parzializzando i benefici al solo lato italiano (approssimandoli al 50% di quelli esposti in ACB), eliminando tasse e pedaggi e sottraendo i costi del fermare l'opera, porta ad un risultato positivo di oltre 1 Mld di Euro: tutto ciò senza contare i benefici indotti sul sistema economico nazionale, sull'occupazione e sul conseguente sviluppo sociale e produttivo.

Commissione Trasporti: Mobilità,  
Infrastrutture e Sistemi dell'Ordine degli  
Ingegneri della Provincia di Torino

**CONCORSO “NICO PIRAS”**

# SONOSTATOIO

**INSIEME CONTRO IL MALTRATTAMENTO DEI MEZZI PUBBLICI**

III EDIZIONE

**DOVE TI SIEDERESTI?  
SCEGLI E VINCI!**



Realizza un fumetto o uno spot audio-video  
e partecipa al concorso!

SCOPRI TUTTI I DETTAGLI SU [WWW.SONOSTATOIO.COM](http://WWW.SONOSTATOIO.COM)



FONDAZIONE  
MOTUS

**UniSalute**  
SPECIALISTI NELL'ASSICURAZIONE SALUTE



## Redazionale

# Salcef dà il via al progetto SMaRT per linee ferroviarie in zone aride e desertiche

*Salcef Group collabora a un progetto di ricerca finanziato dall'Unione Europea, sullo sviluppo di nuove misure per difendere dalla sabbia le linee ferroviarie situate in regioni desertiche.*

Si chiama SMaRT - Sand Mitigation around Railway Tracks il progetto di ricerca finanziato dalla Comunità Europea e coordinato dal Politecnico di Torino e dall'Università di Oxford, dedicato alla ricerca di nuove soluzioni per proteggere le linee ferroviarie situate in zone aride, soggette all'accumulo di sabbia trasportata dal vento.

Tra i partner del consorzio di ricerca c'è anche Salcef, il Gruppo, che da sempre si distingue per la capacità di offrire servizi integrati lavorando in qualunque scenario operativo, potrà dare un apporto concreto al progetto, forte della sua esperienza nella realizzazione di linee ferroviarie in regioni desertiche, come ad esempio i 416

km di binario su massiciati costruiti negli Emirati Arabi Uniti.

La sabbia trasportata dal vento è un killer silenzioso. Infatti le infrastrutture ferroviarie che sorgono in regioni aride hanno specifiche difficoltà di mantenimento, legate alla peculiarità del territorio e dei suoi fattori ambientali.

Uno degli elementi più insidiosi è sicuramente la sabbia trasportata dal vento che, accumulandosi, può colpire tutti i componenti ferroviari, mettendo a rischio la durabilità delle opere, e provocando un considerevole aumento dei costi di manutenzione.

Queste particolari condizioni possono arrivare a compromettere la sicurezza e il funzionamento stesso del traffico ferroviario: in alcune circostanze l'accumulo di sabbia supera i 50 metri cubi per metro lineare di ferrovia all'anno, e le dune in movimento invadono i binari fino a causa-



Graphic design: M. Lo Turco - Politecnico

re il deragliamenti dei treni in corsa. Attualmente la maggior parte delle linee ferroviarie in servizio che attraversano deserti e regioni aride si trova nella Cina nord-occidentale e in Medio Oriente. Un esempio è la linea Shah-Habshan-Ruwais, realizzata da Salcef tra il 2012 e il 2015.



Si tratta della prima ferrovia, lunga 416 km, costruita negli Emirati Arabi Uniti che attraversa il deserto collegando Shah con il porto di Ruwais via Habshan.

Nel breve e medio termine ci si aspetta che le linee ferroviarie nelle regioni desertiche e aride crescano rapidamente.

Un progetto in questo senso riguarda la Arab Network Railway, una rete ferroviaria AV/AC lunga 30.000 chilometri, concepita per collegare tutti i paesi della Lega Araba.

### ***Il progetto SMaRT: nuove soluzioni per proteggere le infrastrutture dalla sabbia***

Combattere gli effetti della sabbia portata dal vento rappresenta una sfida progettuale costante, in termini di studi specifici, innovazione tecnologica e ingegneristica di alto livello. Per questo vengono elaborate e sviluppate sempre nuove misure per la mitigazione della sabbia (SMM - Sand Mitigation Measures), che devono essere efficaci, durevoli e sostenibili. L'importanza del problema è stata riconosciuta dall'Unione Europea che ha deciso di finanziare il progetto SMaRT - Sand Mi-

tigation around Railway Tracks, nell'ambito del Programma Quadro europeo per la Ricerca e l'Innovazione Horizon 2020.

SMaRT è un progetto della durata di 4 anni (2017-2020) che mira a rafforzare ulteriormente lo sviluppo di SMM, attraverso l'elaborazione di tecniche standardizzate per la valutazione dei rischi legati alla presenza di sabbia, e la realizzazione di nuove ed efficaci misure di mitigazione del fenomeno, che saranno valutate tramite innovative simulazioni computazionali e test sul campo.

Il consorzio che sta realizzando il progetto è costituito da un team multidisciplinare di ricercatori provenienti dal Politecnico di Torino e dall'Università di Oxford. È inoltre prevista la partecipazione di importanti rappresentanti del settore industriale ferroviario, tra cui Salcef Group e RECO (società del gruppo specializzata in ingegneria e progettazione). Questa collaborazione rappresenta un'importante occasione di sinergia tra il mondo della ricerca e quello dell'industria, che potrà contribuire individuando necessità pratiche e verificando l'applicabilità tecnica e costruttiva dei risultati.

RED

CON IL PATROCINIO

MEDIA PARTNERS



PRIMAVERA  
MOBILITÀ  
DOLCE

09 marzo 2019 - ore 10.00 - 12.30

# ATLANTE DI VIAGGIO della mobilità dolce in Italia

**Fa' la cosa giusta!**

**GATE 4, Padiglione 3, Sala Alda Merini - FieraMilanocity, via Colleoni - Milano**

Per partecipare al Convegno e ai Tavoli scrivi a: [portavoce@mobilitadolce.net](mailto:portavoce@mobilitadolce.net)

PER ARRIVARE A FA' LA COSA GIUSTA! LA FERMATA DELLA METROPOLITANA PIÙ VICINA È PORTELLO, SULLA LINEA LILLA (M5). A MENO DI 10 MINUTI A PIEDI C'È ANCHE LA FERMATA DELLA LINEA ROSSA (LOTTO FIERA).



Altre informazioni su <https://falacosagiusta.org/visitatori/>



ALLEANZA  
MOBILITÀ  
DOLCE



ASSOCIAZIONI ADERENTI



[www.mobilitadolce.net](http://www.mobilitadolce.net)

#primavera19

#MobilitaDolce



## Controcorrente

### Vent'anni di silenzio bipartisan Di Marco Ponti, Bridges Research

Le Grandi Opere nascono trionfalmente nel 2001 con Berlusconi, ovviamente senza bisogno di analisi di alcun tipo: le ha decise lui e tanto basta.

Il PD strilla fortissimo. Poi un po' meno forte, alla fine contro una sola su 19, il ponte sullo stretto di Messina. Nei governi successivi emergono voci dissonanti dal "nuovo che avanza": Renzi e Delrio esprimono perplessità su questo uso dei soldi pubblici, al punto che Delrio appena diventato ministro dei trasporti, con molto coraggio dichiara che occorrono accurate valutazioni per decidere, e mette a punto delle linee-guida, basate essenzialmente sull'analisi costi-benefici. Anche lo scrittore, entusiasta, collabora, insieme a molti altri studiosi.

Improvvisamente, si ha la Grande Svoltata Operistica di Renzi: occorre soprattutto raccogliere consensi, e cosa c'è di meglio appunto delle Grandi Opere? Anche se risultassero inutili, si saprà tra un decennio, e intanto si fanno contenti i costruttori, i sindacati (allora la FIOM di Landini era contraria, ma insomma...), i politici locali, e gli utenti, che, indipendentemente da quanti saranno, non pagano. I contribuenti non sanno, e non protestano.

Delrio si adegua e rinuncia ad ogni analisi, persino alle previsioni di traffico. Grande costernazione tra molti studiosi, ma non tutti. Anche l'introduzione di un po' di concorrenza nei trasporti, che era nel programma iniziale renziano cui lo scrittore collaborò, sostanzialmente si ferma (cfr. la fusione tra Ferrovie e ANAS, che crea un colosso pubblico senza molto senso se non anticoncorrenziale).

Una svolta a 90 gradi, se non a 180. I monopolisti pubblici e privati molto si ralle-

garono.

Ora con questo nuovo governo il programma iniziale di Delrio riprende la marcia, certo in modo in po' affrettato: molti cantieri sono stati incautamente avviati o resi difficilmente reversibili.

E fare analisi costi-benefici, per la prima volta in questo secolo, potrebbe dire anche dei NO motivati.

Nere nuvole si addensano su alcune opere pubbliche di molto dubbia utilità, o almeno priorità. Mai era successo prima: giustamente gli interessati, che a vario titolo si aspettavano i 133 miliardi promessi dal governo precedente, reagiscono attraverso i media in modo vivacissimo.

Ora occorre ricordare che il sistema delle grandi opere pubbliche in tutto il modo è poco aperto alla concorrenza, per ragioni tecniche sulle quali qui non possiamo dilungarci. La riprova è che quelli delle maggiori imprese nazionali sono sempre in prima linea in queste battaglie: se ci fosse anche una remota possibilità di gare vinte da perfidi stranieri forse si agiterebbero meno.

Anche il mondo accademico si mobilita per la causa: studiosi che mai hanno pubblicato qualcosa sul tema, ma soprattutto che mai hanno fatto realmente analisi costi-benefici, si trovano espertissimi della materia, criticando severamente la metodologia che rischia di dire dei NO.

A questi ovviamente si aggiungono studiosi che analisi ne hanno davvero fatte, ma che per ragioni stranissime non hanno MAI avuto risultati negativi.

"Tutto va ben, madamina la marchesa", perché dubitare dell'avvedutezza dei nostri saggi governanti? Certo le metodologie che dicono dei NO devono essere sba-



gliate.

Che il settore abbia una fenomenale storia di corruzione e di penetrazione della malavita organizzata è un altro dettaglio del tutto trascurabile.

Ora, val la pena di ricordare qualche aspetto macroeconomico che caratterizza il settore delle grandi opere civili: creano molta poca occupazione per Euro speso (sono capital-intensive), tale occupazione è temporanea, ci vogliono dieci anni a finirle (cioè non sono anticicliche), rispetto ad altri settori hanno un modesto contenuto di innovazione tecnologica, sono alquanto impattanti sul territorio, e, come abbiamo già visto, non sono molto apribili alla concorrenza (mentre sono più apribili ad altri attori meno simpatici...).

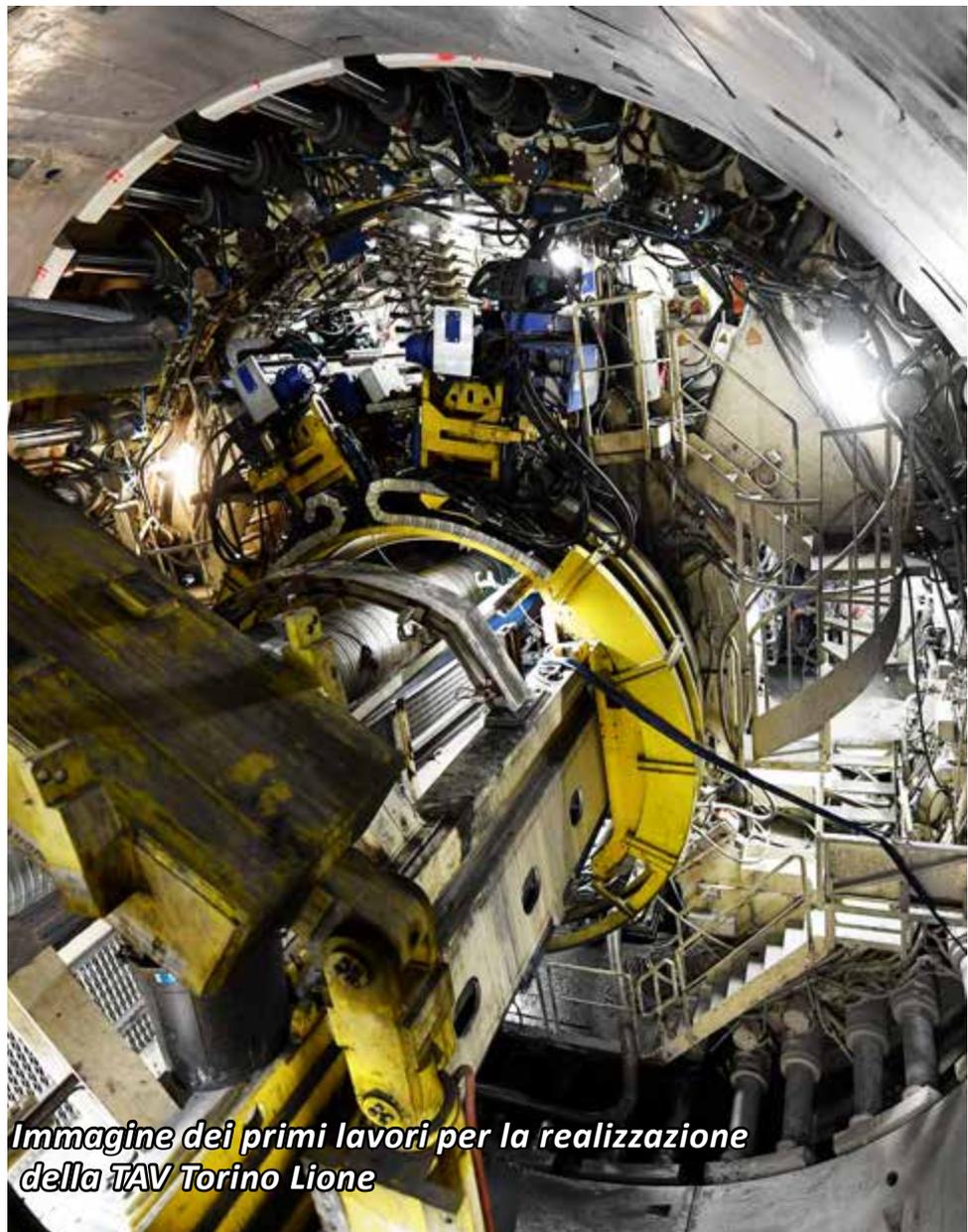
Se hanno un rapporto benefici-costi negativo, fanno diminuire il PIL, non lo aumentano (in realtà la faccenda è più complicata di così, ma non ci si può dilungare qui).

Tutto il contrario di investimenti in tecnologia ed in manutenzione dell'esistente, soprattutto nel settore dei trasporti.

Ma ora guardiamo il futuro: lo sviluppo del Mezzogiorno sembra a chi scrive una priorità certo ancora maggiore che intervenire nel Nord sviluppato. E non

sono certo opere civili o di trasporto di dubbia utilità che lo faranno crescere. Secondo molti studiosi anzi queste sono un "gelato al veleno", dati i rischi che, per ragioni geografiche e demografiche, rimangono fortemente sottoutilizzate.

Qui davvero la tecnologia e la manutenzione sembrano scelte irrinunciabili, e le analisi economiche e finanziarie possono essere un fondamentale strumento per migliorare le decisioni, piuttosto che la secolare tradizione dell'"arbitrio del principe".



*Immagine dei primi lavori per la realizzazione della TAV Torino Lione*



Palermo: Amat presenta altri 51 bus di ultima generazione acquistati con fondi MIT e Comune



Milano: M2, ripartono i lavori di impermealizzazione in galleria. Modifiche al traffico



Cotral: dal 4 marzo al via nuovo capolinea alla stazione metro C Pantano



ASSTRA-ANAV-AGENS chiedono soluzione definitiva su 300 mln di euro accantonati in legge di stabilità



Perugia: al via il progetto-pilota "Minimetrol" ..... per un'ospitalità che ti aspetti!"



Milano: linee di quartiere, dal 4 marzo al via l'app per un servizio più efficiente



ANAV: un importante risultato l'esclusione dei bus dal contributo di accesso a Venezia



Toscana: Rossi su gara TPL, occorre rispettare le competenze amministrative



Calabria: Pedà, completare i lavori della Sibari –Crotone/Catanzaro Lido



Ferrovie: MIT, ultimi passaggi per contratto di programma da 13,2 mld di investimenti



RFI: al via lavori per la sottostazione elettrica di Tommaso Natale sulla linea Palermo-Punta Raisi



Freccia Rossa Padova-Roma: aperto il tavolo istituzionale Provincia–Comune–categorie con una proposta

### **Mobility Magazine**

Periodico informativo sulla mobilità nelle città e tra le città italiane a cura della redazione di [www.ferpress.it](http://www.ferpress.it)

**Direttore responsabile Gisella Pandolfo**  
**FerPress e MobilityPress sono trasmesse da Roma**

FerPress è registrata presso il Tribunale di Roma  
 (registrazione n. 453 del 08/12/2010).

**FerPress S.r.l. Piazza di Firenze 24 00186 Roma**  
**Partita Iva e Codice Fiscale 12510731008 -**

**Cap. Soc. E 10.327 I.V.**

**Impianto grafico, gestione del sito a cura di Akama**

Lo sfogliabile è su piattaforma Mokazine  
**Curatrice e impaginazione grafica: Anna Argiolas**

**Giornalisti: Anna Argiolas, Alessia Belcastro, Antonio D'Angelo, Antonio Riva.**

**Per contattare la redazione e inviare comunicati stampa: [redazione@ferpress.it](mailto:redazione@ferpress.it)**

**Tel. 06.4815303 Fax 06.68806085**

**Per abbonamenti, pubblicità e info generali [segreteria@ferpress.it](mailto:segreteria@ferpress.it)**



alboautotrasporto

Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

RAM S.p.a.  
Logistica · Infrastrutture · Trasporto

# GUIDIAMO SICURO

CAMPAGNA DI GUIDA  
SICURA ED ECO SOSTENIBILE  
PER L'AUTOTRASPORTO

