

La valutazione economica  
delle infrastrutture di trasporto  
tra errori passati e prospettive future



**La valutazione degli investimenti  
infrastrutturali: aspetti  
metodologici e ricadute territoriali**

Milano, 6 giugno 2014

Roberto Zucchetti

# Un tema decisivo per il futuro del Paese

Un problema decisivo per il futuro del nostro Paese che richiede di affrontare una grave patologia.

Un solo dato:

crescente divario tra Nord e Sud

PON "Reti e Mobilità": **dotazione 2,7 miliardi (2008-2015)**  
**riusciremo ad investire solo 1,8 miliardi,**  
senza aver centrato nessun obiettivo strategico.



**Perché?**



# Infrastrutture e ricadute territoriali

- **Infrastrutture (di trasporto): strumento per facilitare la mobilità di persone e il trasporto di cose**
- **È l'azione delle persone, che si muovono e che trasportano le cose, a determinare gli effetti di un'infrastruttura**
  - ✓ **guerra (romani, Napoleone, ferrovie italiane ...)**
  - ✓ **colonizzazione**
  - ✓ **integrazione territoriale e sociale**
  - ✓ **competizione**

## Infra – strutture: sotto cosa?

L'etimologia indica che sono strutture che stanno “sotto”.

Non producono di per sé un'**utilità** ma **rendono possibile lo svolgimento di una funzione**.

Nel caso di cui ci occupiamo, rendono possibile la mobilità o il trasporto di persone e cose.

La parola 'infrastrutture' ci pone le domande:

**A cosa serve ciò che facciamo?**  
**Quali servizi rendiamo possibili?**



PICASSO  
LA JOIE  
DE VIVRE  
1943-1948

21



## Possessore della terra

Questa è l'etimologia di territorio:

Dal latino «terra» con la terminazione «-torem» agente.

“Nell'uso proprio del linguaggio geografico e di varie scienze umane, il concetto di territorio va distinto da quelli di ambiente, spazio e regione, in quanto implica una precisa delimitazione areale, derivante da una ben determinabile **pertinenza a un soggetto**; questo, tramite il proprio agire, informa in maniera tipica e riconoscibile una porzione di spazio geografico, rendendola territorio.”. (Enciclopedia Treccani).



Pianta del Territorio di Bauenna Antico

## È il popolo che da forma al territorio

La parola territorio ci pone la domanda:

### **A chi serve ciò che facciamo?**

C'è una dimensione spaziale da considerare:

Comunità locale, nazionale, europea ...

C'è una dimensione temporale da considerare:

Ai cittadini di oggi

o anche alle generazioni future?

Pone anche la domanda:

**Chi paga?**

# Chi vogliamo servire?

## Occorre una strategia Paese

Le infrastrutture sono una **rete** e i trasporti un **sistema**: **impossibile valutare un singolo aspetto senza conoscere il tutto.**

Invece è evidente la mancanza di una visione organica degli obiettivi di sviluppo che permettano di individuare anche gli strumenti necessari:

- Manca il piano generale dei trasporti
- Non approvato il piano nazionale della logistica
- Non approvato il piano degli aeroporti ...

Rimane il **Programma Infrastrutture Strategiche** (ex legge Obiettivo) che confluisce nell'allegato infrastrutture al DEF e soprattutto il quadro comunitario TEN-T e comprehensive network.

# Popolo, benessere, infrastrutture per servizi di mobilità e trasporto

Permettete di parafrasare e ribaltare l'ordine del titolo.

- Chi vogliamo servire?
- Quale utilità vogliamo dare e a quale utilità chiediamo di rinunciare?
- Che cosa ci serve?

**La patologia cui si accennava all'inizio  
deriva dalla mancanza  
di una sistematica e seria risposta  
a queste elementari domande**

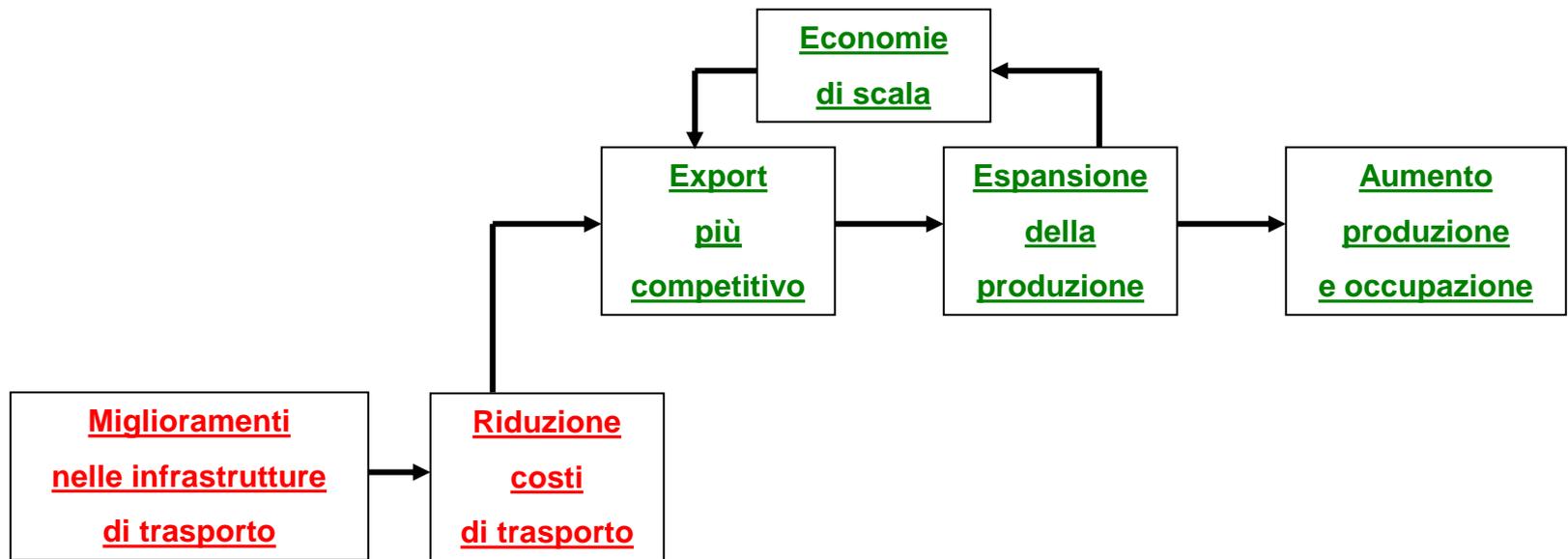
# Le infrastrutture favoriscono la competitività?

I servizi di trasporto e mobilità favoriscono lo spostamento di persone e merci e quindi mettono in contatto: ciò **aumenta innanzitutto la competizione** (necessità di competere), cosa **diversa dalla competitività** (capacità di competere con vantaggio).

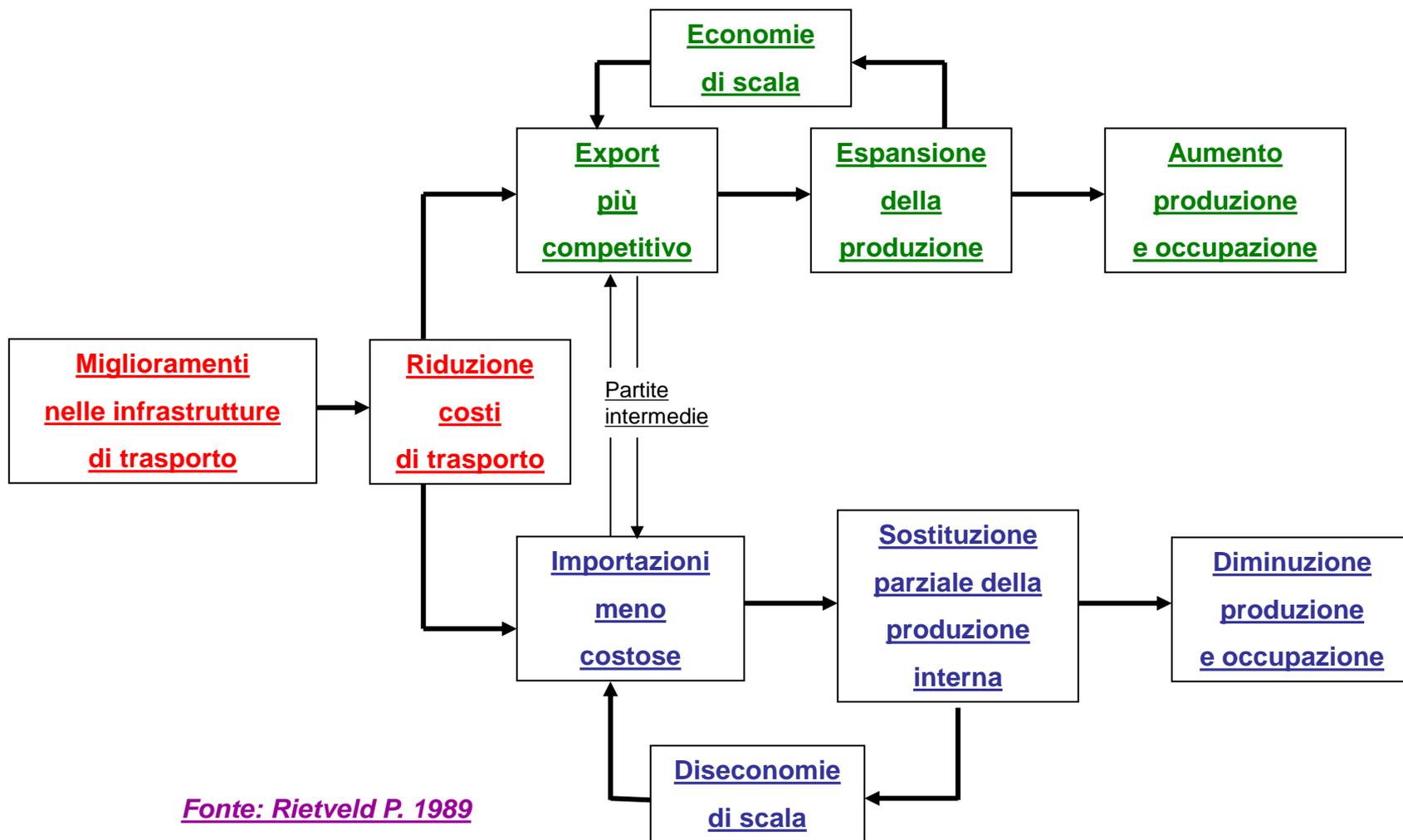
Lo sviluppo delle opportunità di mobilità e di trasporto, rende accessibili nuovi clienti e fornitori (opportunità) ma anche nuovi concorrenti (rischio): possono quindi attivare processi di sviluppo ma anche innescare meccanismi di spiazzamento delle produzioni locali e di depressione delle condizioni economiche e sociali.



# Relazione tra trasporti e sviluppo regionale

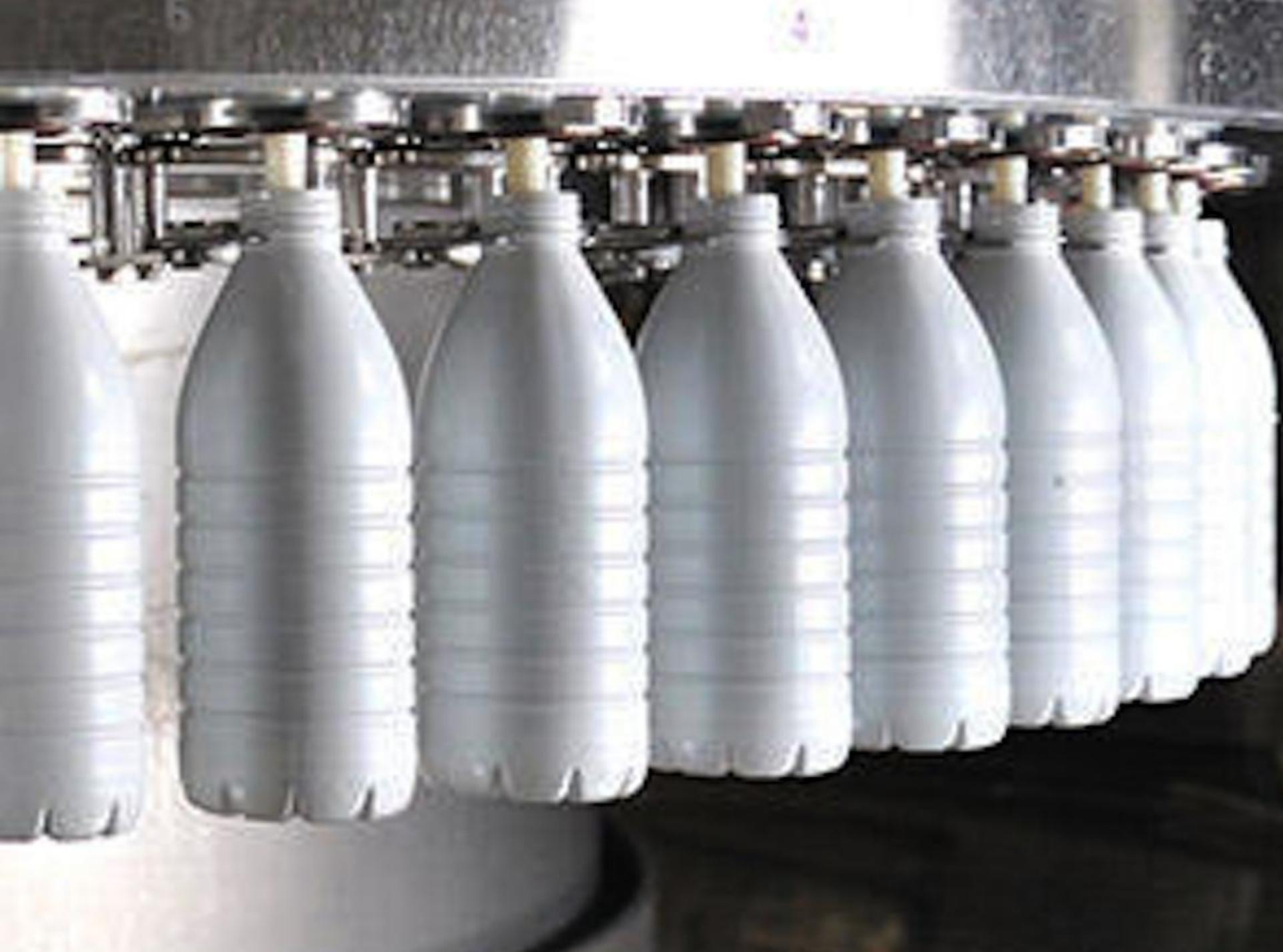


# Relazione tra trasporti e sviluppo regionale



Fonte: Rietveld P. 1989







**Chi trarrà beneficio  
dallo sviluppo dei trasporti?**

## ... ricadute territoriali

Nuove infrastrutture **migliorano gli scambi**, allargando lo spazio economico: rendono quindi possibili **economie di scala** e di **specializzazione** e attivano un **processo di selezione** che migliora nel tempo la capacità complessiva dell'intero sistema economico, sempre che si sia in grado, mediante opportune politiche di accompagnamento, di evitare la marginalizzazione delle popolazioni più deboli.

Maggiori sono le relazioni sviluppate tra le popolazioni che vengono interconnesse e maggiore è il traffico e l'utilità sviluppata dalla nuova infrastruttura e maggiore sarà quindi l'investimento che è giustificato affrontare per la sua realizzazione.



**Economie di scala**

A close-up photograph of a female scientist with blonde hair, wearing a white lab coat, safety goggles, and a light blue surgical mask. She is holding a glass test tube in her gloved right hand, looking intently at it. In the foreground, a rack of several other test tubes is visible. The background is slightly blurred, showing another person in a lab coat. A red text box is overlaid on the center of the image.

**Economie di concentrazione**



**Economie di specializzazione**

# Principali ambiti di impatto

Effetti sulle **economie di agglomerazione**, che portano impatti sulla produttività delle imprese quando, a seguito di un miglioramento del sistema dei trasporti, aumenta la densità delle attività economiche e dunque le economie di agglomerazione.

Effetti sul **mercato del lavoro**, come l'impatto che può derivare all'economia dal fatto che, per un miglioramento del sistema dei trasporti, più persone decidono di entrare a far parte della forza lavoro, di lavorare più a lungo o di spostarsi da aree a bassa produttività verso aree a maggior produttività.

Effetti sulla **concorrenza**, vale a dire tutti quegli effetti che un'infrastruttura di trasporto è in grado di generare a favore della concorrenza e, in caso di concorrenza imperfetta, l'impatto sui rendimenti di scala.

Effetti sulla **produttività**; in questa categoria l'autore fa rientrare quegli effetti che un miglioramento dei trasporti può indurre sul PIL in termini, ad esempio, di maggior affidabilità del sistema e maggiore tempo risparmiato da parte degli utenti del sistema.

Vickerman, "Transport, Wider Economic Benefits and Impacts on GDP" (DfT, 2005), in Cattaneo Percoco, ACB e WEE, una rassegna, CERTeT 2010

# ACB: troppo concentrata sui soli aspetti del settore dei trasporti

L'ACB: fase fondamentale del processo decisionale per gli investimenti pubblici in infrastrutture di trasporto; essa assume condizioni di concorrenza perfetta negli altri settori: in questo modo è ragionevole assumere che il surplus del consumatore corrisponda al beneficio sociale totale (es. Jara-Diaz, 1986; Fosgerau e Kristensen, 2005).

Queste assunzioni hanno consentito in passato di concentrare l'analisi sul mercato dei trasporti, ignorando eventuali effetti su altri mercati (lavoro, abitazioni, dei beni di consumo).

Tuttavia, questa impostazione, benché utile come prima approssimazione, ha **distolto l'attenzione dell'analisi dall'impatto economico complessivo dell'investimento.**

(cfr. Cattaneo, Percoco, ACB di grandi infrastrutture e WEE, ACB e WEE, una rassegna, CERTeT 2010)

# Wider Economic Effects

I WEE sono costituiti dai costi e dai benefici che derivano dal miglioramento dei trasporti e che si ripercuotono sui produttori e i consumatori in altri mercati (Elhorst et al., 2001).

Comprendono quegli effetti che possono condurre alla delocalizzazione di imprese e individui/famiglie, nonché alla generazione e redistribuzione interregionale di reddito e occupazione (Rietveld e Nijkamp, 2000; Oosterhaven e Knaap, 2003).

L'OECD a sua volta ha definito i WEE come quegli **effetti non inclusi dall'ACB standard**, quali gli effetti relativi ai rendimenti di scala, le economie di agglomerazione, l'addensamento dei mercati del lavoro, così come il mutamento dei comportamenti di imprese e individui a seguito di un cambiamento dei costi o delle condizioni di trasporto.

(cfr. Cattaneo, Percoco, ACB di grandi infrastrutture e WEE, ACB e WEE, una rassegna, CERTeT 2010)

# ACB: uno strumento, non “LO STRUMENTO”

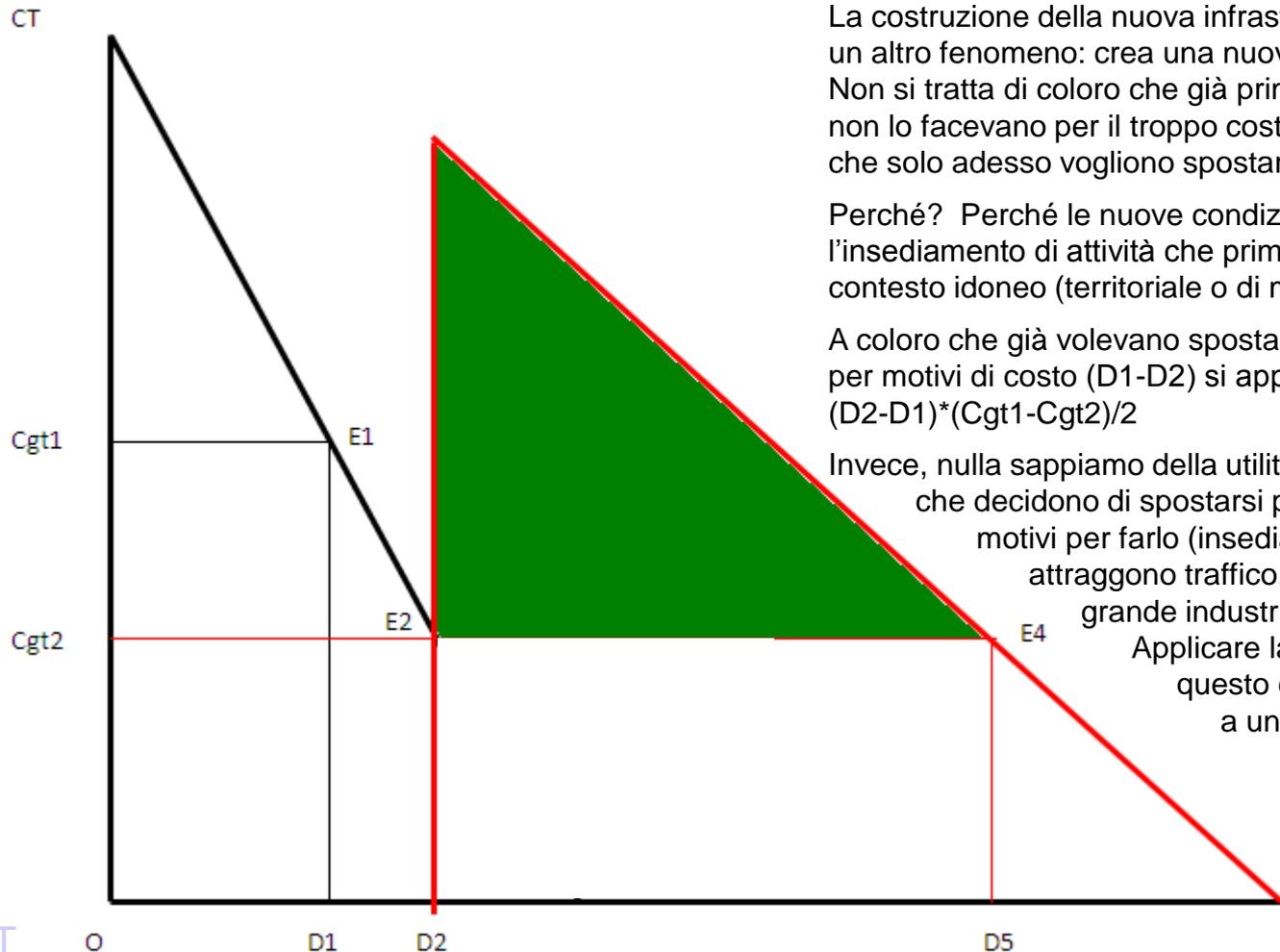
La rilevanza dei WEE, soprattutto in contesti già molto sviluppati, richiede, in fase di prima impostazione dell'ACB, di verificare se la nuova infrastruttura sia in grado di generare rilevanti effetti di sistema.

Se esistono rilevanti effetti di sistema, occorre che la loro valutazione non sia un'appendice facoltativa, ma rientri nel cuore stesso dell'ACB.

Qualora, infine, gli effetti di sistema siano importanti, ma non sia possibile quantificarne con sufficiente attendibilità il costo e il beneficio, non si può procedere con l'ACB, ma è necessario ricorrere ad altre tecniche di valutazione.

Per questo motivo è interessante osservare il caso francese, che sta evolvendo dalla semplice ACB ad un modello Analisi Multi Criteria e ACB.

# Il traffico generato: perché? Che valore?



La costruzione della nuova infrastruttura attiva però anche un altro fenomeno: crea una nuova domanda (D2 – D5)- Non si tratta di coloro che già prima volevano spostarsi e non lo facevano per il troppo costo (D1 – D2) , ma di altri che solo adesso vogliono spostarsi.

Perché? Perché le nuove condizioni permettono l'insediamento di attività che prima non trovavano il contesto idoneo (territoriale o di mercato) per farlo.

A coloro che già volevano spostarsi, ma non lo facevano per motivi di costo (D1-D2) si applica la “regola della metà”  $(D2-D1) \cdot (Cgt1-Cgt2)/2$

Invece, nulla sappiamo della utilità che ricaveranno coloro che decidono di spostarsi perché vi sono nuovi motivi per farlo (insediamento di strutture che attraggono traffico, come ad esempio, una grande industria o un parco tematico). Applicare la regola della metà è in questo caso non corretto e porta a una grave sottovalutazione.

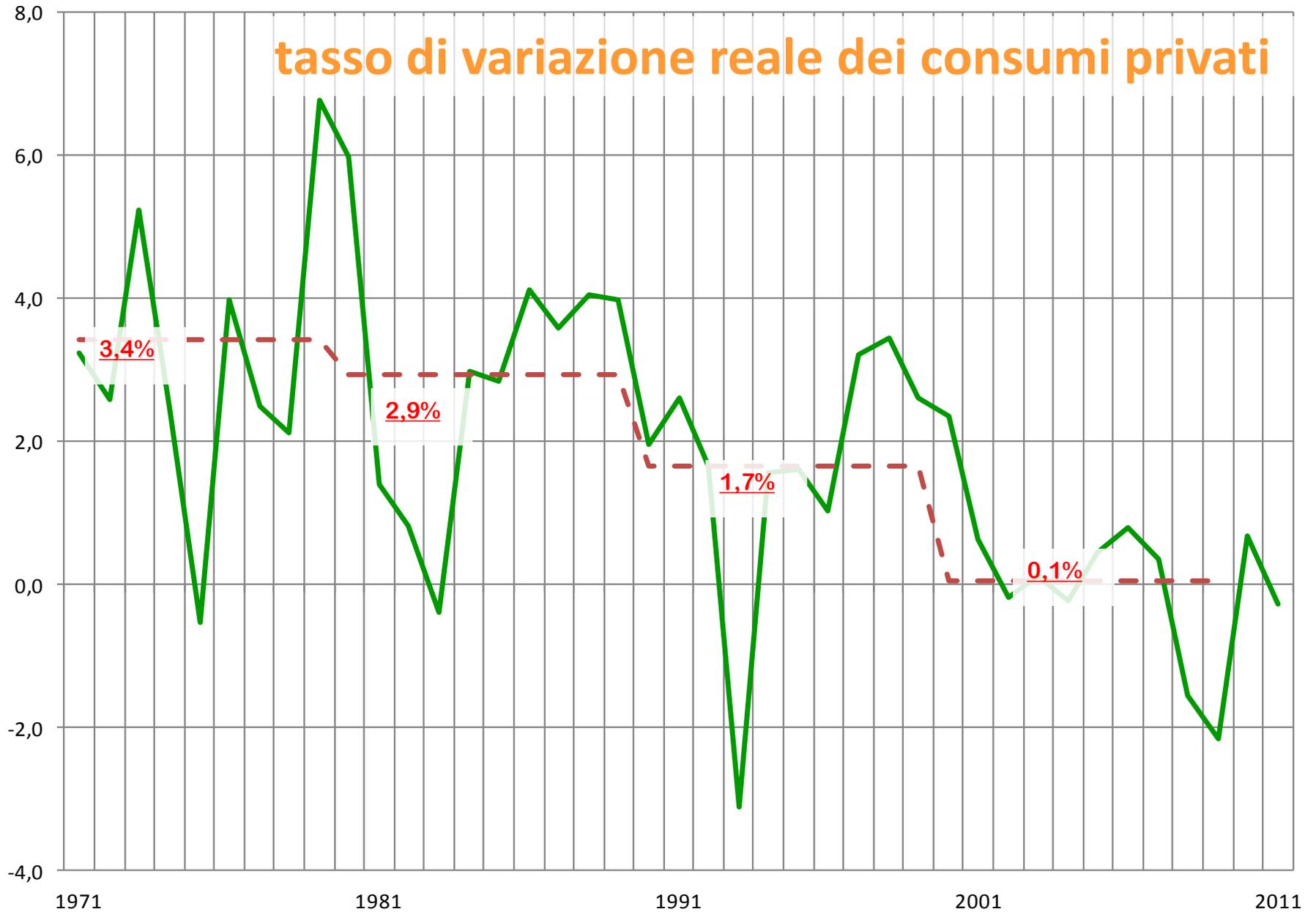
# Chi vogliamo servire? Attenzione al tempo!

Perché gli antichi romani, con una vita media di 25 anni, riuscivano a costruire le strade consolari e i medioevali, con una vita media intorno ai 30 anni, costruivano cattedrali che richiedevano 200 e più anni per essere ultimate?

Siamo certi che sia solo un problema di tecniche decisionali o di strumenti di analisi e che questa incapacità non abbia invece origine in una **diversa concezione di sé dell'uomo occidentale contemporaneo?**

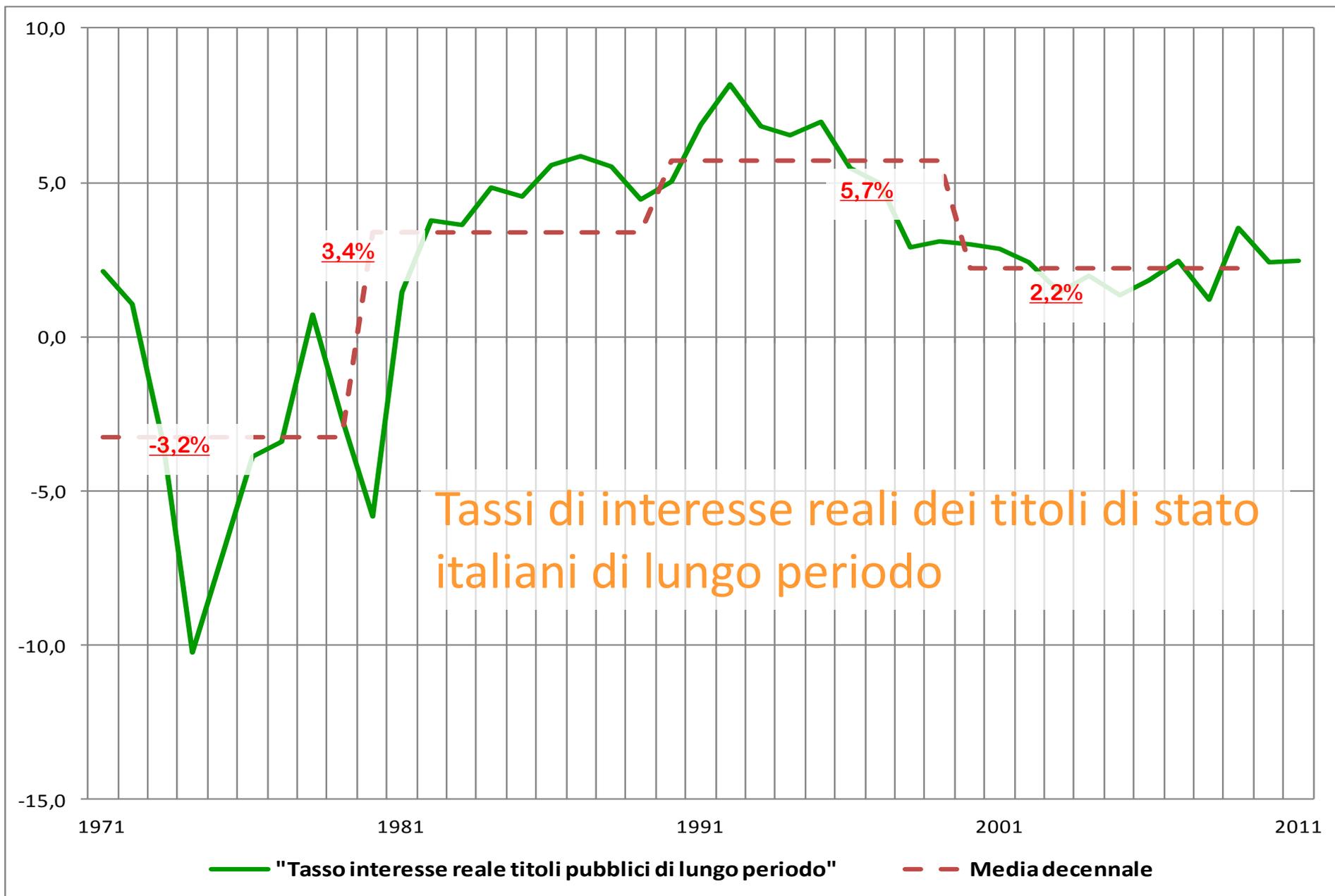


# tasso di variazione reale dei consumi privati

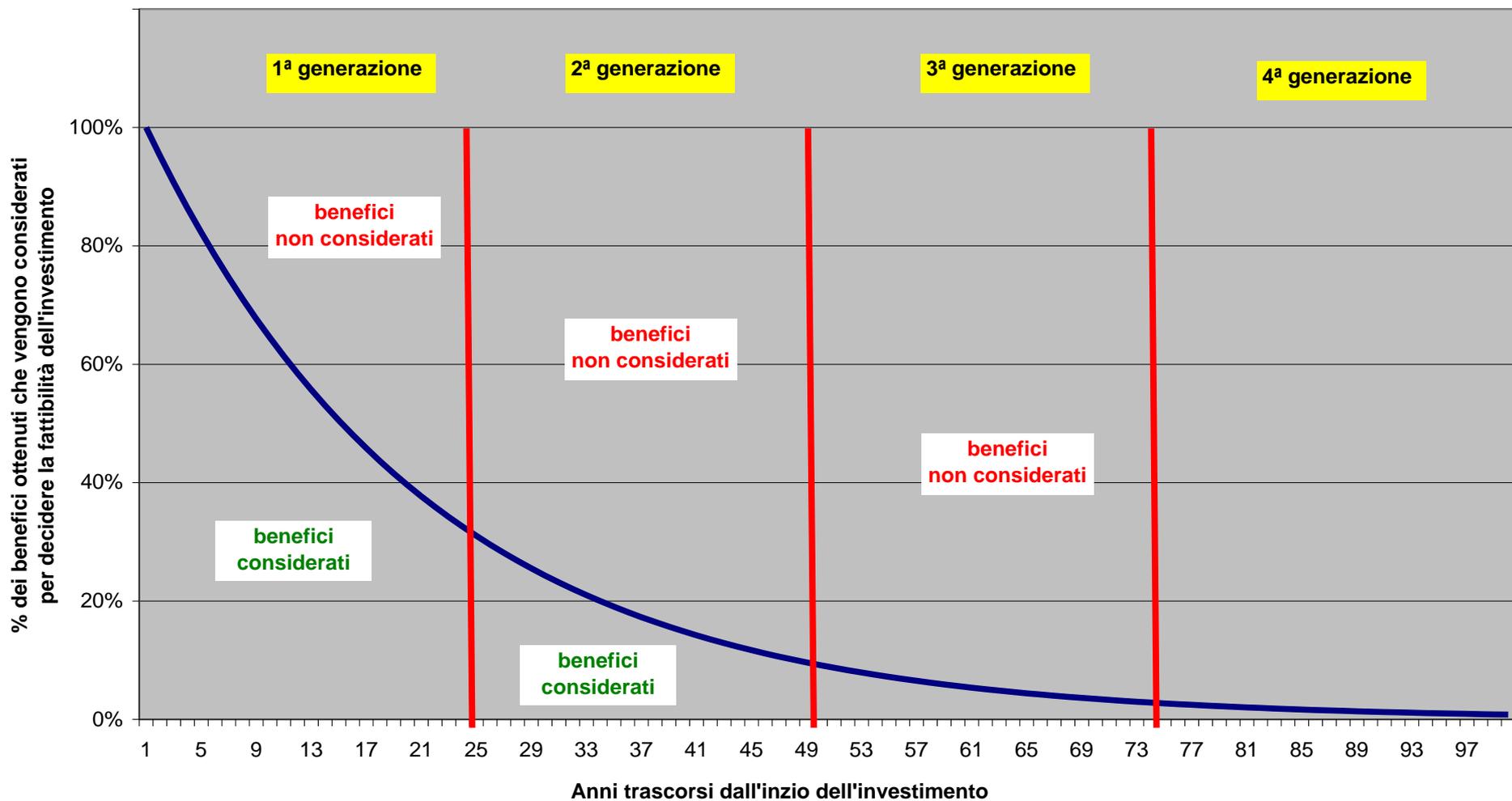


— "Tasso variazione reale consumi privati"

- - - Media decennale



## Valore attuale dei benefici futuri (tasso di sconto: 5%)



**Miopia: si vede bene solo vicino**



# La politica deve riprendere il suo ruolo

Esplicito a questo punto una preoccupazione: **l'economia non è il criterio con cui giudicare tutto**, ma deve dare un apporto di conoscenza, consapevole però di essere in grado di spiegare solo una parte dei fattori in gioco nella **decisione**, la quale deve essere riportata **nell'ambito della politica**, riscattata, se possibile, dal limite attuale.

Solo se la politica sarà in grado di fare bene il suo ruolo, che è **scegliere lo scopo e definirne quindi il valore**, i tecnici, tra i quali gli economisti, potranno collaborare con l'apporto delle loro conoscenze senza debordare dal proprio campo: solo accennando ad alcuni temi più tecnici, osservo che è quindi la scelta politica che definisce il valore dei costi e benefici *non market*, da utilizzare nelle analisi tecniche.

Quanto vale integrare una regione marginale o quanto sia importante rispettare un bosco, è una scelta che non può essere lasciate ai calcoli, spesso evanescenti, di noi economisti.

# Alcuni punti per migliorare

## Infrastruttura conoscitiva nazionale

- Previsioni di sviluppo territoriale e di traffico (cornice e vincolo)
- Maggiori indagini dirette sulla domanda e sulla disponibilità a pagare
- Monitoraggio ex post sul traffico e l'utilizzo delle infrastrutture finanziate

## Un processo iterativo di analisi economica e disegno progettuale

- Maggiore progettazione preliminare ... accompagnata da studi di fattibilità
- Remunerazione progettazione svincolata dal valore del contratto.
- Appalto con il progetto definitivo, (limitare la collusione tra impresa e gruppi di pressione locali per far lievitare i costi del progetto (altro che sindrome Nimby)

## Metodologie condivise

- Linee Guida scritte e pubblicamente consultabili
- valori di riferimento per i principali parametri con l'obbligo di motivare dettagliatamente gli scostamenti
- obbligatoria la presentazione e pubblicazione dei risultati delle analisi economiche (sul modello della VAS)



PICASSO  
LA JOIE  
DE VIVRE  
1943-1948

21





A romantic couple is kissing on a train platform. The man is wearing a light pink polo shirt and dark blue jeans. The woman is wearing a white button-down shirt and blue jeans. They are standing next to a silver and red high-speed train. A black suitcase is on the ground near the train. In the background, other people are walking on the platform, and a clock is visible on the wall. A sign with 'E 1' is also present.

**Quanto vale un bacio?**