



UNIONTRASPORTI



UNIONCAMERE  
SICILIA

# IL PONTE SULLO STRETTO. ANALISI DI IMPATTO E ANALISI COSTI BENEFICI

Roma, Evento Unioncamere, 26.11.2024

con il supporto tecnico scientifico di



OPENECONOMICS

# PERCHÉ QUESTO STUDIO?

## Scopo dell'iniziativa

Valutare in maniera oggettiva **l'impatto che il Ponte sullo Stretto potrà avere a livello socioeconomico ed ambientale**, mettendo a disposizione della politica e dell'opinione pubblica, un insieme ordinato di analisi rigorose per favorire un dibattito più consapevole e costruttivo.

## Obiettivi dello studio

**Analizzare gli impatti diretti, indiretti e indotti che il periodo di cantiere** della realizzazione del Ponte potrà determinare sull'economia a livello regionale e nazionale; **sviluppare una nuova analisi costi-benefici** rispetto agli investimenti sostenuti per la costruzione e la gestione, in confronto agli scenari di riferimento attuali.

## Metodologia utilizzata

Applicazione di **strumenti e tecniche di valutazione** in linea con le prassi metodologiche internazionali e con le Linee Guida Operative nazionali.



## OGGETTO DELLO STUDIO

L'infrastruttura per l'attraversamento stabile dello Stretto di Messina è **un'opera strategica nell'ambito della rete transeuropea dei trasporti (TEN-T)**, funzionale, in particolare, al completamento del cosiddetto corridoio «Scandinavo-Mediterraneo» (lo stesso corridoio europeo del valico del Brennero).

Lo studio è stato svolto in **due fasi**.

- La «prima fase» si è concentrata sull'**analisi di impatto del periodo di cantiere**, ovvero sulla stima degli effetti estesi (diretti, indiretti e indotti) sull'economia italiana della spesa necessaria alla realizzazione del Ponte.
- La «seconda fase» si è focalizzata sull'ecosistema economico e sociale degli utilizzatori diretti legati all'infrastruttura, attraverso una **stima puntuale dei benefici e dei costi economici dell'opera**.



# ANALISI DI IMPATTO PER LA FASE DI CANTIERE

- Metodologia
- Tipologia di impatti
- Principali risultati
- Impatto sul PIL nazionale
- Impatto su occupazione e gettito



# ANALISI DI IMPATTO: METODOLOGIA

L'analisi di impatto si pone l'obiettivo di **valutare gli effetti del periodo di cantiere**, ovvero la spesa per la realizzazione dell'opera, in termini di **ricadute estese (spillovers) sull'economia italiana nel suo complesso**.

Tali impatti sono stati sintetizzati in un **set di indicatori di prassi**, tra cui i principali sono: il Prodotto Interno Lordo (PIL), l'Occupazione, i Redditi delle famiglie e il Gettito fiscale.

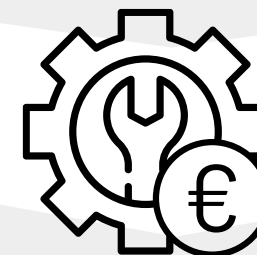
Lo strumento utilizzato per la stima quantitativa di tali grandezze è la **Matrice di Contabilità Sociale** (Social Accounting Matrix - SAM), che fornisce un **modello completo di rappresentazione dell'economia**. La costruzione del modello si basa su dati statistici nazionali (fonte ISTAT, Banca d'Italia) e consente di **simulare il comportamento delle catene del valore dell'area economica presa in analisi in reazione ad uno «stimolo di spesa»**, nel caso di specie, il ponte.

Il modello prevede una **copertura nazionale** con disaggregazione regionale, **14 settori economico produttivi** e 3 elementi di **valore aggiunto** (lavoro, capitale, imposte indirette).

## STIMOLO ALL'ECONOMIA



**Spesa per la costruzione del Ponte sullo Stretto**



Modello SAM dell'economia locale e nazionale



**Impatto sul PIL**



**Occupazione generata**



**Aumento dei redditi**



**Gettito fiscale**

Benefici diretti, indiretti e indotti sull'economia nazionale e regionale

## IMPATTI GENERATI

## ANALISI DI IMPATTO: TIPOLOGIA IMPATTI

Nella fase di cantiere, la spesa (in tutte le sue componenti) agisce sull'economia determinando uno «**shock di domanda**» di **prodotti e servizi** necessaria alla realizzazione dell'opera.

Tale domanda attiva **in maniera diretta** i settori in cui la spesa viene effettuata, si propaga nell'economia **in modo indiretto** attraverso i legami tra i settori (catene del valore) e **in maniera indotta** attraverso la spesa conseguente dei redditi delle famiglie e dello Stato generata dai maggiori redditi/entrate.

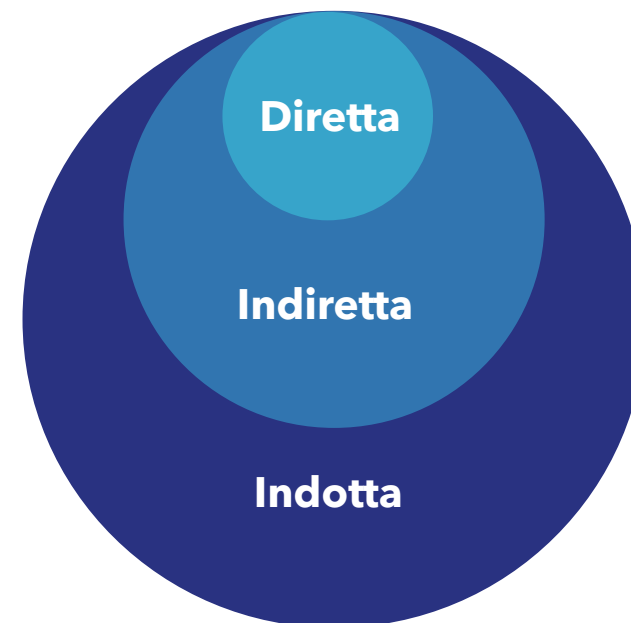
In particolare, possiamo definire:

- **impatto diretto:** l'impatto generato sulla domanda di beni e servizi da parte dei settori produttivi coinvolti nelle attività di realizzazione dell'attraversamento;
- **impatto indiretto:** l'impatto determinato dall'aumento di domanda e offerta nelle catene di fornitura attivate;
- **impatto indotto:** l'effetto della reimmissione dei redditi da lavoro e capitale nel sistema economico e del reinvestimento delle entrate fiscali in forma di spesa pubblica.

### STIMOLO ALL'ECONOMIA



**Spesa per la costruzione del Ponte sullo Stretto**



### PROPAGAZIONE DELL'IMPATTO

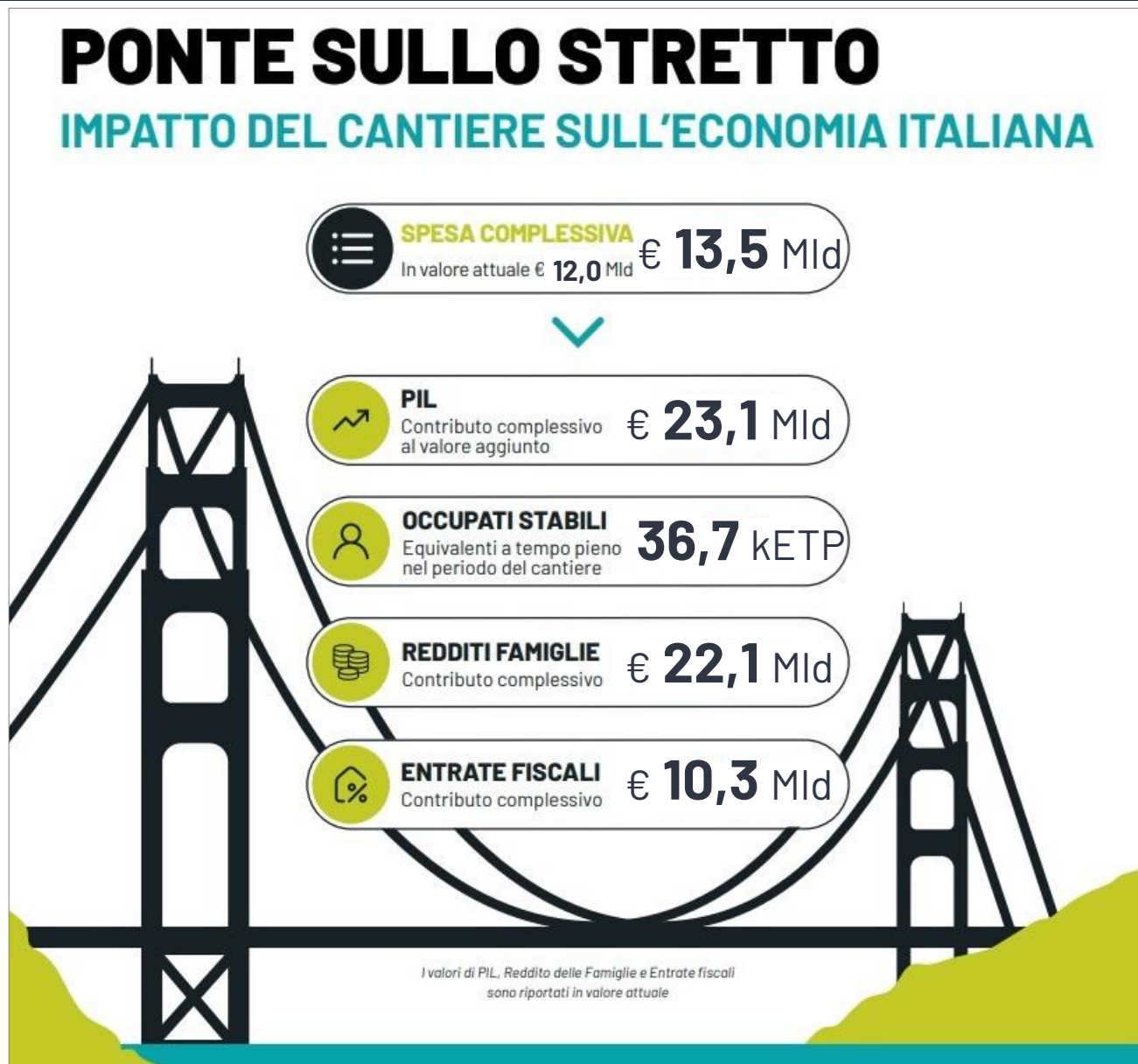
## PRINCIPALI RISULTATI

I risultati evidenziano la **rilevanza economica dell'opera**.

L'analisi stima infatti **impatti importanti sull'economia italiana, diffusi in tutte le regioni** e in grado di attivare in maniera significativa un gran numero di settori industriali.

A conferma di ciò alcune risultanze:

- oltre alle due regioni fisicamente impattate dall'opera, le regioni con maggiori benefici in termini di PIL risultano la **Lombardia, il Lazio, l'Emilia Romagna e il Veneto**. Questo grazie all'attivazione delle catene di fornitura presenti nei relativi tessuti produttivi.
- **manifattura, costruzioni e servizi alle imprese** sono i tre comparti maggiormente attivati dalla costruzione dell'infrastruttura (essendo i principali ambiti di spesa). Come conseguenza indiretta e indotta del ciclo economico attivato, i principali settori impattati sono quelli dei servizi alle persone e quelli della PP.AA.



## IMPATTO SUL PIL NAZIONALE € 23,1 Mld

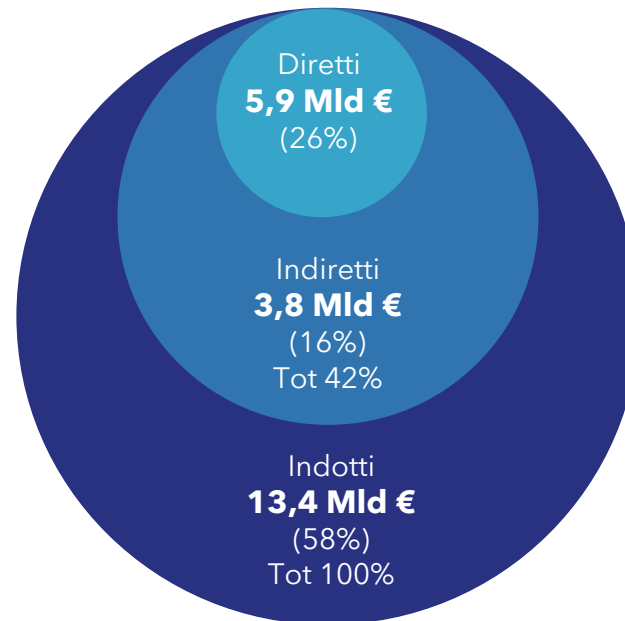
### FATTORE DI PRODUZIONE

€ **10,9** Mld  
Redditi da Capitale

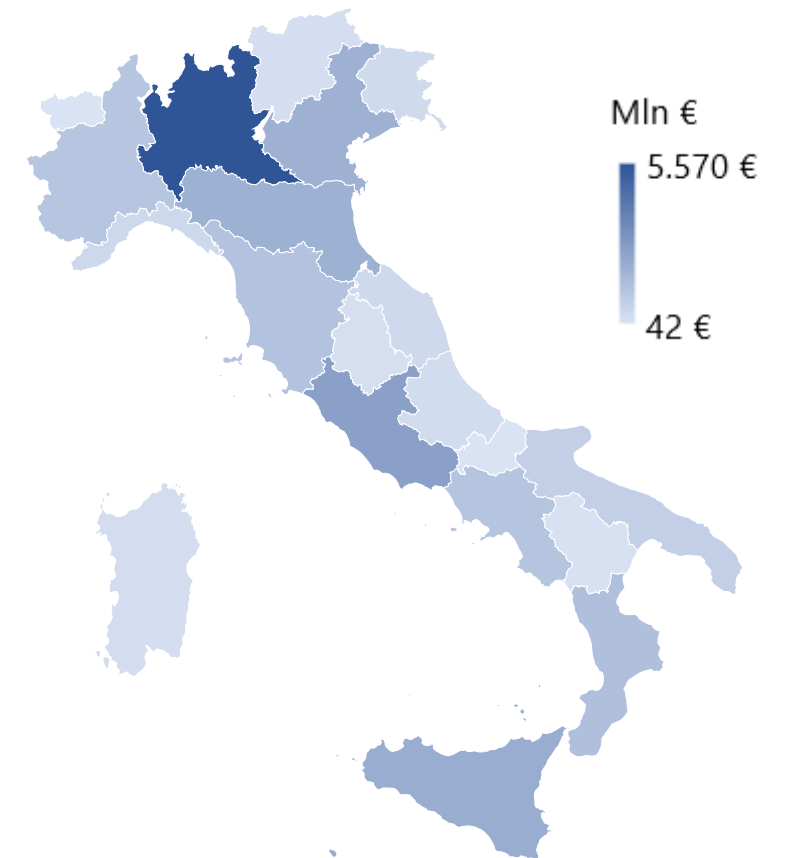
€ **8,8** Mld  
Redditi da Lavoro

€ **3,4** Mld  
Imposte indirette

### PROPAGAZIONE



### DISTRIBUZIONE REGIONALE





# IMPATTO SU OCCUPAZIONE E GETTITO

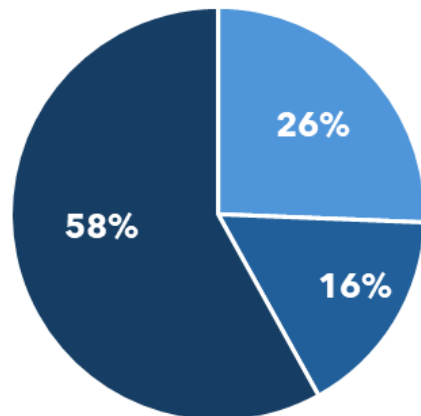
## OCCUPAZIONE

Full Time Equivalent (FTE)

# 36,7

Mila FTE

Occupati a tempo pieno in Italia



■ diretti ■ indiretti ■ indotti

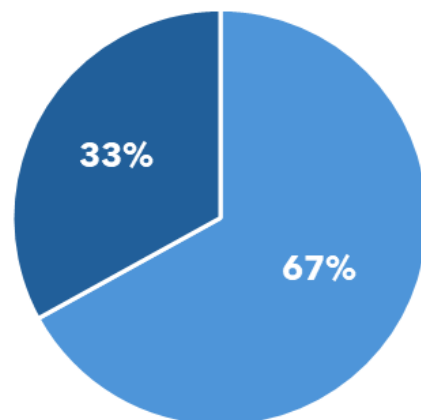
Tale risultato tiene conto di **tutti i lavoratori impiegati per soddisfare la domanda di beni e servizi sull'intera catena del valore dei settori coinvolti**, nonché in quelle attività economiche in cui i percettori di reddito effettuano i loro acquisti. I settori maggiormente interessati sono i **servizi PP.AA, la manifattura, le costruzioni e i servizi alle imprese**.

## GETTITO FISCALE

# 10,3

Mld €

Impatto sul gettito fiscale



■ Tasse dirette ■ Tasse indirette

Le casse pubbliche beneficeranno dell'opera tramite **entrate fiscali per un ammontare di 10,3 miliardi di euro**, che si tradurranno in spese e servizi a favore della collettività. **2/3 di queste entrate saranno «dirette»** (imposte che colpiscono direttamente il reddito o il patrimonio del soggetto passivo d'imposta), mentre **1/3 saranno «indirette»** ovvero quelle che incidono sul trasferimento o sul consumo della ricchezza nel momento in cui il soggetto passivo utilizza il suo reddito.

# ANALISI COSTI-BENEFICI

- Impostazione metodologica
- Analisi della domanda
- Esternalità e costi
- Dettaglio per modalità di trasporto
- Redditività economica dell'opera
- Analisi di sensitività
- Analisi di rischio



**Le infrastrutture costituiscono la spina dorsale per lo sviluppo economico e sociale di un territorio, influenzandone la produttività, facilitando il commercio con altre aree e migliorando l'inclusione.**

In quest'ottica, la **capacità di selezionare le opere da finanziare** è cruciale per garantire al processo decisionale un quadro di riferimento che sappia coniugare in maniera sinergica le dimensioni economiche, sociali e ambientali e gli aspetti di natura tecnico-realizzativa.

**L'Analisi Costi-Benefici (ACB)** è uno strumento analitico che consente di valutare la variazione nel benessere sociale derivante da una decisione di investimento mediante la misurazione di guadagni e perdite degli individui, utilizzando il denaro come unità di misura (processo di monetizzazione). Due fasi fondamentali della ACB sono **l'analisi economica e la valutazione dei rischi**.

### ANALISI ECONOMICA

Esprime la redditività economico-sociale mediante il Valore Attuale Netto Economico (VANE)

- A. Se  $VANE < 0$  la società non trae vantaggio dal progetto
- B. Se  $VANE > 0$  la società trae vantaggio dal progetto

### VALUTAZIONE DEI RISCHI

Esprime la robustezza delle ipotesi su cui si fonda l'intera analisi

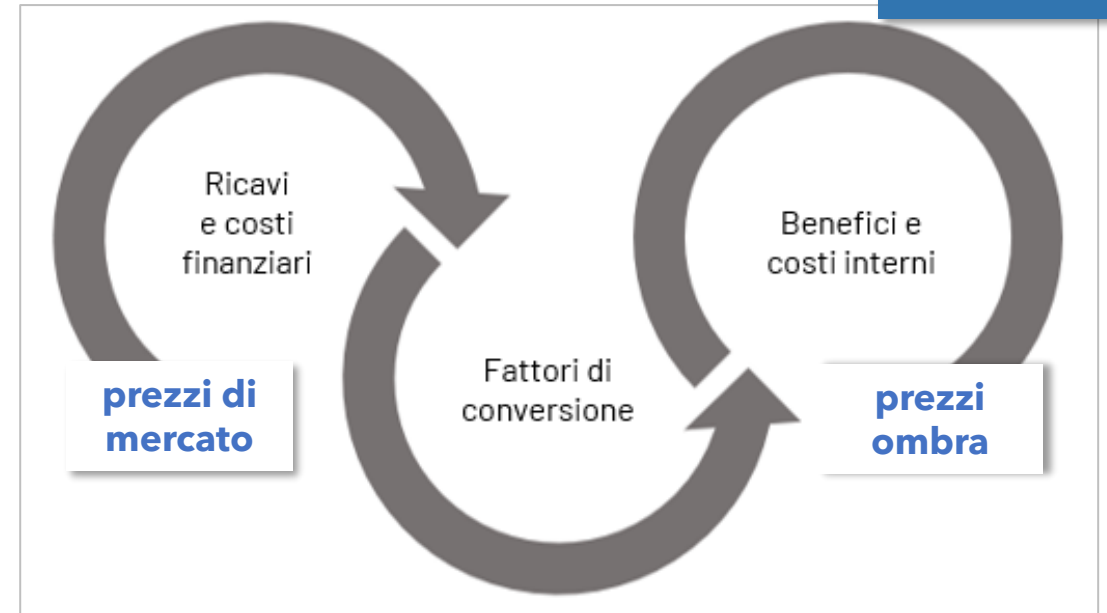
- Analisi di sensitività
- Analisi qualitativa e probabilistica dei rischi

## IMPOSTAZIONE METODOLOGICA (2/2)

Ai fini del calcolo del ritorno economico dell'investimento, la metodologia utilizzata è stata quella del **Discounted Cash Flow (DCF)**.

I **flussi di cassa economici** sono stati costruiti a partire dai flussi di cassa finanziari e integrati con esternalità sociali calcolate secondo le linee guida operative (LGO), in modo da valutare l'impatto sulla collettività di un progetto di investimento di tale portata.

Per passare dall'ottica finanziaria a quella economica, è necessario **trasformare le grandezze finanziarie in benefici e costi economici interni**, moltiplicando i ricavi ed i costi finanziari (rispettivamente di investimento e di gestione) per **opportuni coefficienti di conversione**. Attraverso tale procedimento i ricavi e i costi finanziari, espressi a **prezzi di mercato**, vengono convertiti in benefici e costi economici, espressi in **prezzi ombra**.



Il **tasso di sconto sociale** utilizzato nell'analisi è quello indicato dalle LGO, che suggeriscono di utilizzare il **tasso del 3% fissato dall'Unione Europea** nell'ambito del Regolamento di esecuzione (UE) n. 207/2015.

# ANALISI DELLA DOMANDA

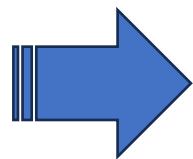
La **realizzazione del Ponte sullo Stretto di Messina** mira non solo a migliorare la connettività tra la Sicilia e la penisola italiana, ma anche a **collegare il resto delle tratte commerciali europee**. **L'analisi della domanda** che fornisce previsioni di traffico «con il ponte» vs «senza il ponte», è fondamentale per comprendere **l'effettivo potenziale del Ponte e dei suoi impatti economici e sociali**.

## TIPOLOGIA DI DOMANDA

- Traffico stradale
- Traffico ferroviario
- Pendolari
- Turismo
- Traffico commerciale

## ATTUALI LIMITAZIONI

- Tempi di attesa
- Frequenza dei collegamenti
- Capacità di carico



## PRINCIPALI VANTAGGI CON LA REALIZZAZIONE DEL PONTE

- Riduzione tempi di percorrenza
- Migliore fluidità del traffico
- Maggiore affidabilità collegamento fisso
- Maggiore comodità
- Nessun costo per il traghettamento

## AUMENTO DEL TRAFFICO STRADALE E FERROVIARIO



## ESTERNALITA' E COSTI

Seguendo le linee guida operative (LGO) europee (Commissione Europea) e nazionali (Ministero delle infrastrutture e dei trasporti):

- tutte le **esternalità individuate nello scenario di progetto sono state monetizzate** attraverso dei coefficienti standard, laddove erano disponibili, o attraverso tecniche economiche riconosciute dalle stesse LGO.
- I **costi di investimento e di gestione sono stati** trasformati in **costi economici** attraverso l'utilizzo di «prezzi ombra»

**Tutti i valori sono espressi in valore attuale per tener conto dell'effetto tempo e riportati a valori 2024.**

### ESTERNALITÀ



**Valore del tempo**

**7.759 Mln €**



Risparmio emissioni gas clima alteranti

2.580 Mln €



Riduzione costi operativi

270 Mln €



Risparmio emissioni inquinanti

212 Mln €



Opere di mitigazione

200 Mln €



Risparmio emissioni acustiche

19 Mln €



Costi incidentalità

- 108 Mln €

**10.931 Mln €**

### INVESTIMENTI E GESTIONE



Totale Spese Finanziarie

10.642 Mln €

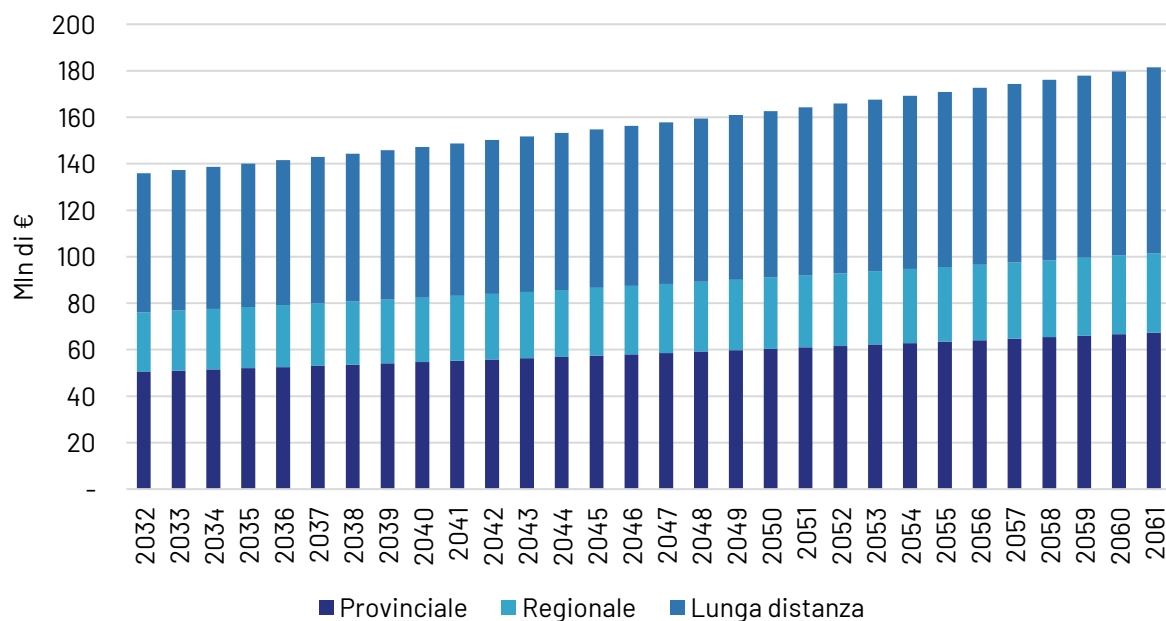
**Totale Spese Economiche**

**9.083 Mln €**

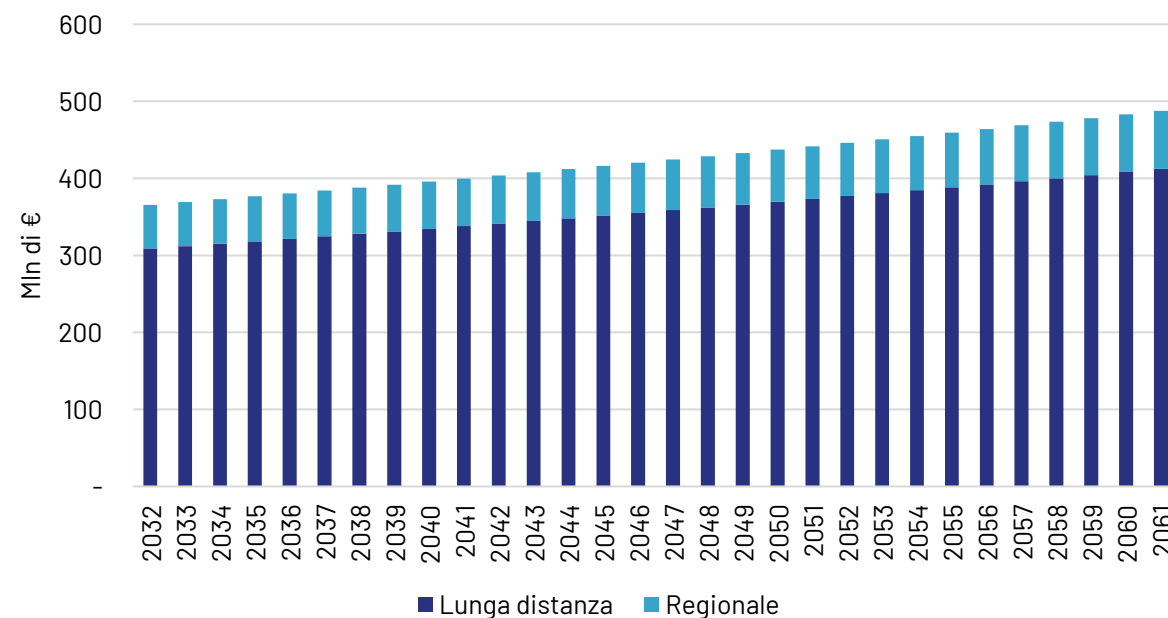
## BENEFICI DERIVANTI DAL RISPARMIO DI TEMPO

Applicando i costi marginali per passeggeri/hr e per tonnellate/hr alle variazioni di traffico della domanda di trasporto nei trenta anni di gestione operativa, si osserva come i **benefici derivanti dal risparmio di tempo crescano stabilmente nel tempo**. Lato passeggeri il maggior beneficio si osserva nel traffico provinciale e di lunga distanza, per i minori tempi di attraversamento dalle zone prossime all'opera e da/verso l'Italia peninsulare. Lato merci è marcato il risparmio di tempo per i trasferimenti di lunga distanza.

RISPARMIO DI TEMPO  
PASSEGGERI



RISPARMIO DI TEMPO  
MERCİ



Allo stesso modo, sono stati calcolati i **benefici/costi derivanti dalle variazioni di esternalità** (emissioni nocive, incidentalità e inquinamento acustico) e **dal risparmio di emissioni in atmosfera**.

## REDDITIVITÀ ECONOMICA DELL'OPERA

Ai fini dell'analisi economica, le Linee Guida Operative indicano che debba essere adottato un **tasso di attualizzazione sociale dei flussi di cassa** fissato dall'Unione Europea che attualmente è **pari al 3%**.

Il giudizio di convenienza o apprezzamento economico-sociale dell'opera è sintetizzato nel calcolo di **tre indicatori di performance standard**:

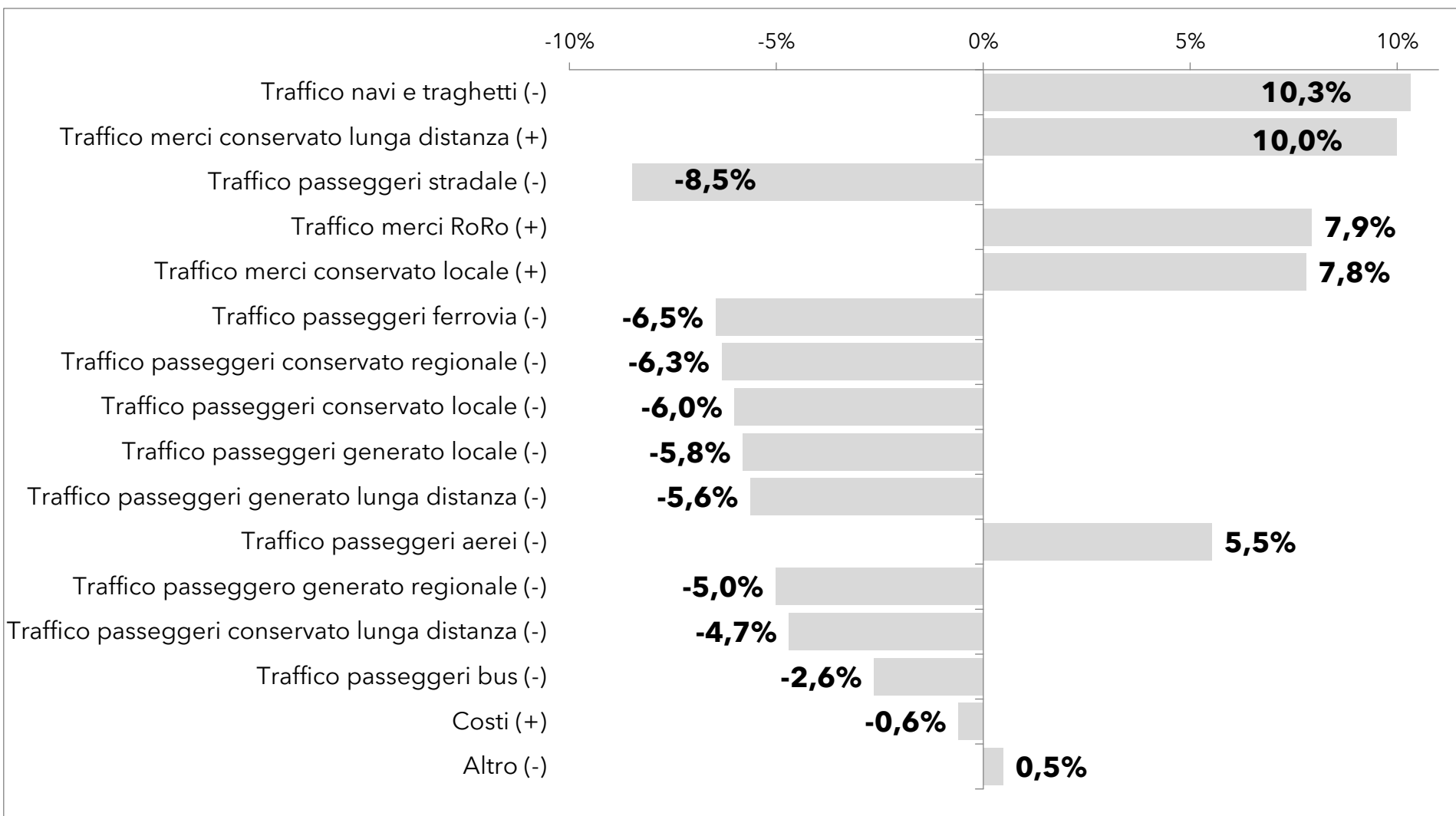
- **Valore Attuale Netto Economico (VANE)**, cioè la sommatoria dei saldi annuali tra benefici e costi generati dall'investimento, scontati al tasso predefinito;
- **Tasso Interno di Rendimento Economico (TIRE)**, ossia il valore del tasso che applicato come sconto ai saldi annuali rende il valore del VANE pari a zero. Nel caso in esame il TIRE è pari a 3,9%.
- **B/C ratio**, cioè il rapporto tra i benefici attualizzati e i costi attualizzati.

### RITORNO ECONOMICO DELL'OPERA



B/C ratio **1,2**

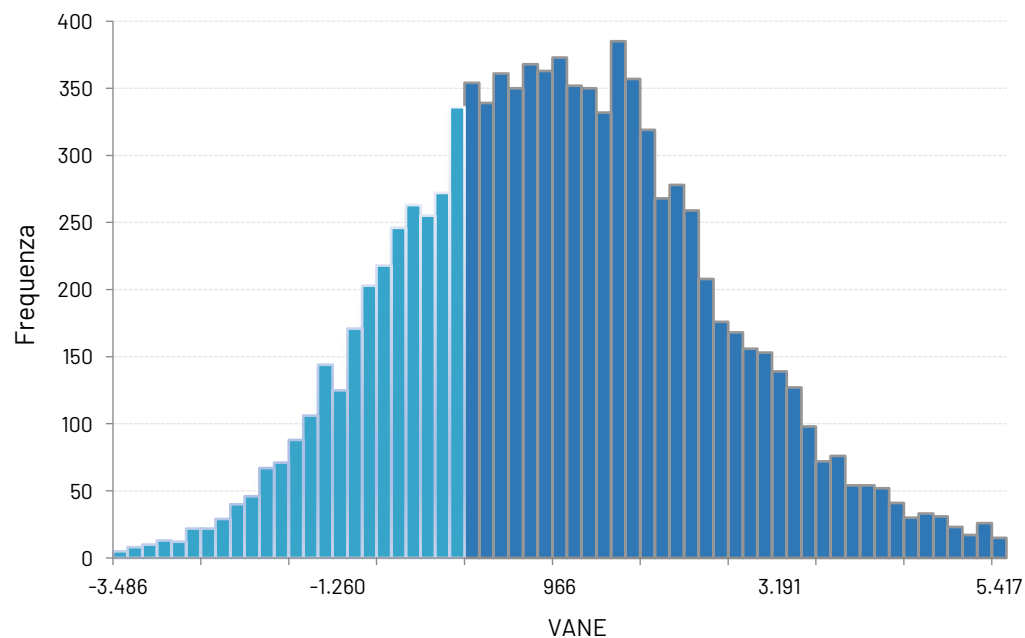




Il grafico riporta quanto cambia percentualmente il rapporto benefici-costi a seguito di una variazione positiva o negativa del 1% della relativa variabile riportata sull'asse delle Y.

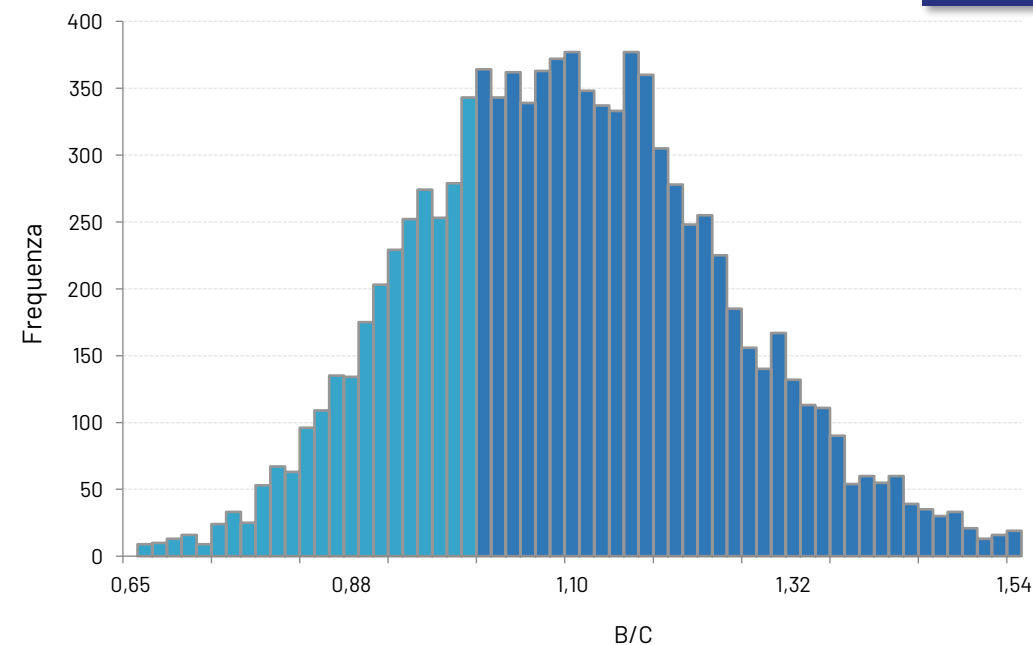
Variazione % del rapporto B/C

### Valore Attuale Netto Economico (VANE)



- Partendo dal caso base di 1,8 Mld €, il valore mediano è 966 Mln €. Il minimo è - 5 Mld € e il massimo è 8,8 Mld €.
- Il 95% dei casi sarà compreso tra -2 Mld € e 4,2 Mld €.
- Nel **72% dei casi il VANE è positivo.**

### Rapporto Benefici/Costi (B/C)



- Partendo dal caso base di 1,2 il valore mediano è 1,1. Il minimo è 0,5 e il massimo è 1,9.
- Il 95% dei casi sarà compreso tra 0,9 e 1,5.
- Nel **72% dei casi il B/C è positivo.**

# CONCLUSIONI E QUADRO DI SINTESI





Il progetto del Ponte sullo Stretto è una delle opere strategiche previste dal piano di investimento del Governo. **L'impatto economico del cantiere** potrebbe garantire una importante diffusione delle ricadute sul territorio, mentre **l'analisi costi-benefici** restituisce un valore positivo pari a più di 1,8 miliardi di euro con un rapporto benefici costi pari a 1,2.

**L'analisi del rischio** mostra come in oltre il 70% dei casi il risultato sia favorevole, evidenziando un **grado di rischiosità del progetto non elevato ma che richiede comunque attenzione**.



La Cross-Border Cost Allocation evidenzia come i **benefici di un progetto a lungo termine si rapportino ai costi a livello regionale**. Nel dettaglio, emerge in maniera chiara che i benefici delle aree direttamente impattate o prossime al ponte siano tutti ampiamente positivi, mentre all'aumentare della distanza il rapporto benefici costi regionalizzato si riduce fino a 0,5.

Tali risultati mostrano una **rilevanza non marginale per il centro sud**, che potrebbe garantire anche una **redistribuzione sociale del costo andando a incrementare i benefici delle aree meno sviluppate del paese**.

# PONTE SULLO STRETTO

## ANALISI COSTI-BENEFICI

### ANALISI DI IMPATTO

**PIL** € **23,1** Mld

**OCCUPATI** **36,7** KETP

**VALORE NETTO** € **1,8** Mld

**BENEFICI NETTI** € **10,9** Mld

**SPESA NETTA** € **9,1** Mld

**BENEFICI/COSTI** **1,2**



RISPARMIO DI TEMPO  
€ 7.759 Mln



RIDUZIONE EMISSIONI CO2  
€ 2.580 Mln



RIDUZIONE COSTI OPERATIVI  
€ 270 Mln



RIDUZIONE INQUINAMENTO LOCALE  
€ 212 Mln



OPERE DI MITIGAZIONE  
€ 200 Mln



RIDUZIONE RUMORE  
€ 19 Mln



INCREMENTO INCIDENTI  
- € 108 Mln

*I valori riportati sono tutti in Valore Attuale*





UNIONCAMERE  
SICILIA



UNIONTRASPORTI



OPENECONOMICS

# GRAZIE PER L'ATTENZIONE

[fontanili@uniontrasporti.it](mailto:fontanili@uniontrasporti.it)

