

## 4 Le valutazioni economiche

### 4.1 L'analisi costi/benefici

Obiettivo dell'analisi è di valutare la sostenibilità degli interventi programmati in termini di "benefici netti sociali", quindi valutando solo gli effetti incrementali del progetto rispetto alla situazione senza progetto. In altri termini, l'analisi valuta quale sia il risultato netto per l'economia derivante dall'intervento.

Nello scenario senza intervento sono stati considerati tutti i progetti di adeguamento infrastrutturale e di incremento dell'offerta di trasporto che sarebbero stati effettuati anche senza il progetto di sistema; quindi, il completamento delle opere attualmente in corso di realizzazione e già finanziate.

Ai fini dell'analisi costi/benefici, lo scenario di intervento è quello identificato come "scenario delle invarianti".

L'analisi è stata operata valutando gli effetti diretti per tre distinti operatori, come indicato nel seguente prospetto alla tabella 4.1.1.

I corrispettivi per prestazioni di servizio (contributi, pedaggi), così come gli oneri finanziari, rappresentano una regolazione di rapporti tra operatori all'interno della collettività e quindi una partita di giro ad effetto economico nullo per la collettività.

I costi considerati sono costi "economici", depurati cioè dei trasferimenti alla Pubblica Amministrazione.

In tabella 4.1.2 sono riportati i flussi dei costi e dei benefici per un periodo di 35 anni, comprensivi quindi sia degli effetti dei nove anni di cantiere, sia dagli effetti prodotti in venticinque anni di vita economica dell'investimento. Le proiezioni dei flussi economici oltre il 2010 sono state considerate costanti.

### 4.2 Valutazione di sintesi dei risultati economici dell'intervento

In base allo schema di analisi presentato al precedente punto 4.1, gli effetti netti dell'intervento in termini di redditività economica sono identificati con i benefici netti complessivi per la collettività.

I benefici per la collettività sono determinati da benefici da riduzione di tariffa, da benefici da cambio di modo e da benefici da riduzioni del tempo di viaggio:

- non sono stati ipotizzati incrementi di tariffe; tuttavia, in ragione dell'integrazione tariffaria tra diversi modi di trasporto (tipicamente treno + bus) si genera una riduzione della tariffa media che rappresenta un beneficio per gli utenti del trasporto pubblico. Il prezzo finale pagato dal passeggero per un viaggio

**Tab. 4.1.1 - Schema della valutazione dei costi e dei benefici**

Operatore	Gestore del trasporto	Regione	Collettività
<b>Benefici</b>	A1.1 Rientri tariffari	B1.1 Pedaggi (ove applicabili)	C1.1 Benefici da riduzione tariffa
	A1.2 Contributi		C1.2 Benefici da riduzione tempo di viaggio
	A1.3 Valore finale dell'investimento		- per motivi di lavoro
			- per motivi di studio
	- per altri motivi		
		C1.3 Benefici da scambio intermodale	
		C1.4 Rientri finanziari	
<b>Costi</b>	A2.1 Investimenti in materiale rotabile	B2.1 Investimenti infrastrutture	C2.1 Costi per incremento della tariffa
	A2.2 Costo di gestione del trasporto	B2.2 Contributi	
	A2.3 Oneri finanziari	B2.3 Oneri finanziari	
	A2.4 Pedaggi		

Tab. 4.1.2 - Analisi economica - Risultati dell'analisi costi/benefici

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	costi.	2035
<b>A. Gestore del trasporto</b>											
<b>A1. Benefici</b>											
Rientri tariffari	25.589	34.119	42.649	51.179	59.708	68.238	76.768	85.298	93.827	-	93.827
Contributi	7.857	13.305	18.046	22.288	26.262	29.958	33.266	39.625	69.738	-	69.738
Valore finale dell'investimento											
<b>Totale benefici</b>	<b>33.446</b>	<b>47.424</b>	<b>60.694</b>	<b>73.467</b>	<b>85.970</b>	<b>98.196</b>	<b>110.033</b>	<b>124.923</b>	<b>163.565</b>	-	<b>163.565</b>
<b>A2. Costi</b>											
Investimenti in materiale rotabile	69.030	57.879	57.879	57.879	57.879	57.879	57.879	51.686	51.686	-	-
Costo del trasporto	8.488	12.733	17.362	22.375	27.772	33.553	39.718	46.267	29.501	-	29.501
Oneri finanziari	-5.143	-5.430	-6.242	-8.209	-10.948	-14.473	-18.981	-19.183	-14.586	-	-14.586
Pedaggi											
<b>Totale costi</b>	<b>72.375</b>	<b>65.182</b>	<b>68.999</b>	<b>72.045</b>	<b>74.703</b>	<b>76.959</b>	<b>78.616</b>	<b>78.770</b>	<b>66.601</b>	-	<b>14.915</b>
<b>A3. Benefici netti</b>	<b>-38.929</b>	<b>-17.758</b>	<b>-8.304</b>	<b>1.422</b>	<b>11.268</b>	<b>21.237</b>	<b>31.418</b>	<b>46.153</b>	<b>96.964</b>	-	<b>148.650</b>
<b>B. Regione</b>											
<b>B1. Benefici</b>											
Pedaggi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
<b>Totale benefici</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	-	<b>0</b>
<b>B2. Costi</b>											
Investimenti infrastrutture	46.034	59.681	70.598	53.313	71.508	25.019	25.929	18.650	18.650	-	-
Contributi	7.857	13.305	18.046	22.289	26.262	29.958	33.266	39.625	69.738	-	69.738
Oneri finanziari della Regione	2.361	7.451	14.090	21.130	28.529	35.079	40.142	39.826	31.045	-	31.045
<b>Totale costi</b>	<b>56.252</b>	<b>80.438</b>	<b>102.734</b>	<b>96.732</b>	<b>126.299</b>	<b>90.055</b>	<b>99.337</b>	<b>98.101</b>	<b>119.433</b>	-	<b>100.783</b>
<b>B3. Benefici netti</b>	<b>-56.252,058</b>	<b>-80.438</b>	<b>-102.734</b>	<b>-96.732</b>	<b>-126.299</b>	<b>-90.055</b>	<b>-99.337</b>	<b>-98.101</b>	<b>-119.433</b>	-	<b>-100.783</b>
<b>C. Collettività</b>											
<b>C1. Benefici</b>											
Benefici da riduzione tariffa	9.979	12.905	15.672	18.299	20.800	23.190	25.480	27.681	29.800	-	29.800
Benefici da riduzione tempo di trasporto											
per motivi di lavoro	21.061	21.276	21.492	21.708	21.924	22.139	22.355	22.571	23.002	-	23.002
per motivi di studio	8.395	8.481	8.567	8.653	8.739	8.825	8.911	8.997	9.169	-	9.169
per altri motivi	7.136	7.209	7.282	7.355	7.428	7.501	7.574	7.648	7.794	-	7.794
	822	1.095	1.369	1.643	1.917	2.191	2.465	2.739	3.286	-	3.286
Ricavi da espropri											
Rientri finanziari	-2.782	2.021	7848	12.921	17.580	20.605	21.161	20.643	16.459	-	16.459
<b>Totale benefici</b>	<b>44.609</b>	<b>52.988</b>	<b>62.231</b>	<b>70.579</b>	<b>78.389</b>	<b>84.452</b>	<b>87.946</b>	<b>90.278</b>	<b>89.510</b>	-	<b>89.510</b>
<b>C2. Costi</b>											
<b>Totale costi</b>											
<b>C3. Benefici netti</b>	<b>44.609</b>	<b>52.988</b>	<b>62.231</b>	<b>70.579</b>	<b>78.389</b>	<b>84.452</b>	<b>87.946</b>	<b>90.278</b>	<b>89.510</b>	-	<b>89.510</b>
<b>D. EFFETTO COMPLESSIVO</b>											
<b>D1. Benefici netti complessivi</b>	<b>-50.572</b>	<b>-45.207</b>	<b>-48.807</b>	<b>-24.730</b>	<b>-36.643</b>	<b>15.634</b>	<b>20.028</b>	<b>38.329</b>	<b>67.042</b>	-	<b>137.378</b>
<b>D2. Indicatori di redditività economica</b>											
Valore attuale netto	1.199,653										
Tasso di Rendimento Interno	22,8%										
Benefici/Costi	1,91										
Tasso di sconto	5%										

composto con più mezzi di trasporto risulta, infatti, mediamente minore del prezzo somma dei singoli mezzi;

- i benefici da cambio di modo corrispondono ai risparmi di costi conseguenti al passaggio di quota della domanda dal mezzo privato al mezzo pubblico;
- i benefici di tempo sono costituiti dalla valorizzazione del risparmio di tempo di viaggio impiegato complessivamente dai passeggeri per i loro spostamenti.

A tali benefici vanno rapportati i costi di investimento in infrastrutture e in materiale rotabile.

Il flusso dei benefici e dei costi in valori economici, come sopra calcolati per i 35 anni considerati di vita economica del progetto, consente di individuare gli indicatori economici del progetto stesso. Sulla base delle indicazioni delle "Linee guida per la elaborazione degli studi di fattibilità ai fini della certificazione da parte del Nucleo regionale di Valutazione e Verifica degli investimenti pubblici" (marzo 2001), è stato previsto un tasso di sconto del 5%.

Nell'ipotesi più cautelativa (ipotesi bassa), il Tasso di Rendimento Interno (TIR) economico dell'investimento risulta pari al 22,8%.

Il Valore Attuale Netto (VAN) economico è positivo e pari a circa 619 mln di euro (1.200 mld di lire).

In particolare, ai fini dell'analisi economica, si è considerata la ipotesi bassa come la soluzione su cui valutare la fattibilità economica del progetto; essendo chiaro che un buon risultato economico nella situazione più cautelativa è maggiormente indicativo della robustezza del progetto.

Nella tabella 4.2.1 sono evidenziati i principali indicatori di risultato dell'analisi economica.

Per avere un elemento di giudizio sugli indicatori di redditività del progetto si sono consi-

derati valori di confronto con progetti simili.

I valori di *benchmark* sono stati individuati attraverso l'utilizzo della Guida all'Analisi Costi Benefici di Grandi Progetti dell'Unione Europea (giugno 1998).

I valori si riferiscono allo spettro di variazione indicativo per il Tasso di Rendimento Interno

**Tab. 4.2.2 - Benchmark per gli indicatori di redditività economica**

Valore minimo	2,80%
Valore massimo	55,10%
Media	13,86%
Deviazione standard	8,76%

Fonte: Guida all'Analisi Costi Benefici dei Grandi Progetti, UE (1998)

del progetto, e sono riportati nella tabella 4.2.2.

Il valore del Tasso di Rendimento Interno calcolato per il progetto in esame risulta largamente positivo, nello spettro di valori di *benchmark*, anche nella ipotesi bassa.

Nell'ipotesi obiettivo il TIR del progetto risulta del 26,5%.

#### 4.3 Valutazione dell'impatto socioeconomico

L'analisi costi/benefici ha permesso di evidenziare per il progetto in esame un adeguato livello di redditività economica dell'intervento.

In questo paragrafo vengono riportati i risultati della valutazione degli effetti sulla occupazione e sull'economia regionale e nazionale degli interventi infrastrutturali previsti dal progetto della Metropolitana Regionale.

Gli effetti generati dagli investimenti sono suddivisi in effetti diretti ed indiretti.

Gli effetti diretti sono quelli collegati a tutte le spese effettuate al fine di realizzare l'intervento previsto. In generale, negli effetti diretti rientrano tutti gli interventi capaci di influire in maniera diretta sul sistema economico locale, accrescendo l'operatività dei diversi soggetti economici che ne costituiscono parte integrante.

Gli effetti indiretti sono quelli indirettamente attivati da una spesa nel settore in esame. Sono rappresentati dalla produzione di beni e servizi utilizzati come *input* intermedi nella produzione dei beni e servizi che contribuiscono alla realizzazione dell'intervento.

**Tab. 4.2.1 - Sintesi dei risultati dell'analisi costi/benefici**

Tasso di Rendimento Interno	22,8%
Valore Attuale Netto	lit. 1.200 mld
Benefici/Costi	1,86

Nel caso specifico del progetto in esame, l'analisi di impatto socioeconomico si è concentrata sulle spese sostenute nella fase di cantiere. Gli effetti della fase di cantiere sono collegati alla costruzione delle opere ed esercitano, pertanto, un impatto di breve periodo, pari circa alla durata della realizzazione dell'opera; gli effetti collegati all'esercizio delle opere realizzate si riproducono anno dopo anno per tutta la durata della vita economica del progetto.

I primi interessano direttamente il settore delle costruzioni e della produzione di materiale rotabile, ed indirettamente i settori fornitori di materiale e componenti necessari per la realizzazione delle opere; nonché una parte di impatti generati dalle spese in materiale rotabile. I secondi, in linea generale, riguardano l'intero sistema economico indipendentemente dalle varie categorie tipologiche di investimento.

Per la valutazione degli effetti nella fase di gestione si considera esaustiva la valutazione effettuata nell'analisi costi/benefici condotta. L'entità dei costi di gestione e la tipologia dell'investimento inducono a non considerare rilevanti eventuali effetti indiretti dell'investimento, sia in termini economici che occupazionali.

I dati sui costi finanziari relativi alla sola fase di realizzazione del progetto di Metropolitana Regionale sono desunti dal modello di analisi economico-finanziaria sviluppato nell'ambito del presente studio di fattibilità. La quantificazione dei costi non include gli oneri derivanti dall'eventuale servizio del debito, i quali non dipendono direttamente dalle caratteristiche dell'opera, quanto dalla struttura finanziaria che si intenderà adottare.

L'intervento è stato analizzato ripartendo il programma di investimenti nelle branche di attività economica *Costruzioni* e *Materiale rotabile*; sulla base dei coefficienti calcolati per le spese nelle branche considerate, si è proceduto alla scomposizione degli effetti nelle altre branche produttive dell'economia ed in termini di occupazione e domanda di beni di importazione.

Per la sola componente extraurbana, la realizzazione dell'intero progetto prevede investimenti complessivi – infrastrutture e materiale rotabile – per circa 2.375 mln di euro (4.600 mld di lire) in nove anni di cantiere, con un flusso medio annuo di spesa di circa 258 mln di euro (500 mld di lire).

Gli effetti sull'economia regionale e nazionale sono descritti nella tabella 4.3.1.

**Tab. 4.3.1 - Impatto socioeconomico complessivo degli interventi per la realizzazione del progetto di MR negli anni di cantiere (valori in milioni di lit.)**

	Anni									Totale	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
<b>Investimento totale (lit./mln)</b>	<b>421.100</b>	<b>649.120</b>	<b>649.920</b>	<b>580.320</b>	<b>455.420</b>	<b>440.280</b>	<b>478.280</b>	<b>429.280</b>	<b>500.280</b>	<b>4.604.000</b>	
Redditi da Fattori											
REDDITI DA FATTORI	Remunerazione del lavoro	331.133	510.436	511.065	456.335	358.120	346.213	376.096	337.565	393.396	3.620.362
	nel Mezzogiorno	273.154	421.064	421.583	376.435	295.417	285.596	310.245	278.460	324.516	2.986.469
	nel Centro-Nord	57.978	89.373	89.483	79.900	62.704	60.619	65.851	59.105	68.880	633.893
	Remunerazione del capitale	249.765	385.010	385.484	344.203	270.121	261.141	283.680	254.617	296.729	2.730.751
	nel Mezzogiorno	177.035	272.897	273.233	243.973	191.463	185.098	201.074	180.474	210.323	1.935.570
	nel Centro-Nord	72.730	112.113	112.251	100.230	78.658	76.043	82.606	74.143	86.406	795.181
DOMANDA DI BENI INTERMEDI	Acquisti diretti ed indiretti di beni intermedi nazionali	826.683	1.274.321	1.275.891	1.139.256	894.058	864.336	938.936	842.741	982.125	9.038.347
	di cui prodotti nel Mezzogiorno	544.367	839.135	840.169	750.195	588.733	569.162	618.285	554.942	646.725	5.951.713
	di cui prodotti nel Centro-Nord	282.316	435.186	435.722	389.061	305.325	295.175	320.651	287.800	335.400	3.086.635
	Importazione di beni intermedi	48.616	74.940	75.033	66.997	52.578	50.830	55.217	49.560	57.757	531.528
IMPATTO OCCUPAZIONALE	Occupazione attivata	6.150	9.479	9.491	8.475	6.651	6.430	6.958	6.269	7.306	67.234
	nel Mezzogiorno	4.705	7.253	7.262	6.485	5.089	4.920	5.344	4.797	5.590	51.445
	nel Centro-Nord	1.444	2.226	2.229	1.990	1.562	1.510	1.640	1.472	1.716	15.789

Il cantiere per la costruzione del Sistema di Metropolitana Regionale genera acquisti di beni e servizi intermedi prodotti dall'economia nazionale per 4,668 mln di euro (9.038 mld di lire) pari a 518 mln di euro (1.004 mld di lire) ogni anno.

L'impatto occupazionale complessivo del cantiere è stimabile in 67.234 Unità di lavoro attivate nel periodo 2002-2010 e quindi 7.500 Unità in media per ogni anno.

La realizzazione dei soli interventi invariati dovrebbe produrre effetti globali (attivazione diretta ed indiretta) identificabili principalmente in:

- una domanda di beni e servizi intermedi necessari, nel contesto del processo produttivo dell'intervento in programma, di 4.668 mln di euro (9.038 mld di lire);
- la creazione di 3.280 mln di euro (6.350 mld di lire) di valore aggiunto netto, dei quali 1.870 (3.620 mld di lire) destinati alla remunerazione delle attività lavorative incorporate nei processi di produzione delle opere programmate e 1.410 (2.730 mld di lire) alla remunerazione del capitale;
- a tale attivazione provocata dall'intervento previsto corrisponde, inoltre, una domanda di lavoro complessiva di 67.234 unità di lavoro;
- la spesa prevista attiva un fabbisogno diretto ed indiretto di beni e servizi reperiti al di fuori del territorio nazionale pari a 274 mln di euro (530 mld di lire) che rappresentano il 6% del fabbisogno diretto ed indiretto di produzione interna.

È possibile, infine, effettuare alcune considerazioni per quanto concerne la localizzazione degli effetti socioeconomici del progetto.

Alla luce della tipologia di interventi considerati, larga parte degli effetti diretti nella fase di cantiere dovrebbe generare ricadute localizzabili nel Mezzogiorno e nella regione interessata dalle opere. Gli effetti indiretti, viceversa, tendono ad interessare un'area più vasta. Complessivamente, è dunque possibile stimare che circa il 76% degli effetti individuati ricadrebbe nel Mezzogiorno ed altrettanto si stima possa interessare la regione Campania.

L'analisi precedente ha riguardato gli effetti dei soli interventi sul sistema extraurbano dello scenario delle invariati. Con considerazioni analoghe si può ritenere che gli effetti occupa-

zionali dell'intero progetto, comprensivo degli interventi sul sistema extraurbano e su quello urbano, siano stimabili in circa 100.000 Unità lavorative nel periodo 2002-2010.

#### **4.4 L'analisi finanziaria**

L'analisi finanziaria copre l'arco temporale 2002-2010 ed è condotta separatamente per la gestione delle infrastrutture e dei servizi di trasporto.

Obiettivo dell'analisi finanziaria è quello di valutare la sostenibilità finanziaria del progetto in termini di:

- indicatori di rendimento (TIR);
- fabbisogno di finanziamento generato dalle opere e piano di copertura finanziaria.

Gli elementi rilevanti dell'analisi sono:

- il flusso dei costi e dei ricavi da mercato;
- il fabbisogno di contributi a copertura dei disavanzi di gestione;
- il livello dei finanziamenti pubblici;
- il livello di indebitamento netto.

L'analisi ha considerato due ipotesi di copertura degli investimenti:

- l'*ipotesi a* considera quale livello di finanziamenti pubblici a fondo perduto quello derivante da leggi o programmi di finanziamento pregressi e già impegnati ma non ancora spesi. In essa, il fabbisogno finanziario non coperto da tali risorse viene coperto attraverso l'indebitamento con i relativi costi;
- l'*ipotesi b* considera disponibili nel periodo di analisi, oltre alle risorse pubbliche sopra indicate, quelle programmate derivanti dal quadro comunitario di sostegno (POR), dalle intese istituzionali di programma (APQ) e dall'accordo tra Regione Campania e Governo del 18/12/2001 ed inserito nella "legge obiettivo".

La prima ipotesi comporta il ricorso all'indebitamento per finanziare il 64% del fabbisogno di risorse per la realizzazione degli interventi infrastrutturali e il 74% per l'acquisto del materiale rotabile.

La seconda comporta il finanziamento a fondo perduto dell'intero fabbisogno finanziario per la realizzazione delle infrastrutture e il ricorso all'indebitamento per il 26% del fabbisogno di materiale rotabile.

Ai fini dell'analisi finanziaria del sistema di trasporto pubblico regionale si è proceduto ad

effettuare una riclassificazione di dati contabili estratti dai bilanci delle società.

Successivamente, dai conti del trasporto ferroviario così ottenuti, sono stati separati i conti relativi alla gestione del trasporto da quelli relativi alla gestione delle infrastrutture secondo criteri di attribuzione diretta, ovvero utilizzando opportuni *drivers*.

L'attribuzione dei ricavi di mercato alla gestione dei servizi di trasporto pubblico è determinata in ragione dei calcoli di ripartizione modale da modello di simulazione. L'ammontare dei contributi regionali è predeterminato per ogni anno in ragione di un valore non superiore al 65% dei costi operativi (cioè nell'ipotesi di almeno il 35% di ricavi da mercato); la differenza, ove negativa, va ad indebitamento.

Sui flussi così stimati sono stati calcolati il TIR finanziario e il piano di copertura finanziaria del progetto.

Come già precisato per l'analisi economica, anche in questo caso i valori dei conti e i relativi risultati si riferiscono alla sola parte extraurbana del Sistema di Metropolitana Regionale e allo scenario delle invariati.

I tassi di rendimento del progetto, per le due ipotesi di stima della domanda considerate, sono rispettivamente del 3,5% per l'ipotesi bassa e del 4,6% per l'ipotesi di interventi di controllo della domanda su auto.

Il TIR finanziario del sistema nel suo complesso, pur incrementandosi all'aumentare del traffico, rimane inferiore al tasso di sconto adottato pari al 5%.

I suoi valori tuttavia si mantengono – anche nella ipotesi più prudentiale – entro valori di *benchmark* riscontrabili in studi di fattibilità riguardanti il trasporto ferroviario, come risulta dalla tabella 4.4.1.

In ogni caso si tratta di tassi di rendimento

comparabili con i tassi di rendimento correnti per titoli del debito pubblico.

Nelle tabelle 4.4.2 e 4.4.3 sono riportati i piani della copertura finanziaria del progetto.

Dall'analisi della copertura finanziaria degli investimenti programmati, riportata nelle tabelle dei piani di copertura finanziaria, si evince che:

- nell'*ipotesi a* di copertura finanziaria, il fabbisogno generato dall'investimento è pari al 19% del totale, mentre quello generato dalla gestione corrente è pari all' 81%, e viene coperto al 58% dai contributi di gestione, al 30% dai ricavi tariffari e al 12% da indebitamento corrente;
- nell'*ipotesi b*, il fabbisogno generato dall'investimento è pari al 20% del totale e quello generato dalla gestione corrente, pari all'80%, viene coperto per il 61% dai contributi di gestione, per il 32% dai ricavi tariffari e per il 7% da indebitamento corrente.

Per quanto concerne le infrastrutture del sistema, il fabbisogno generato dalla gestione delle stesse è composto per il 43% dall'onere del debito nella *ipotesi a*; mentre tale valore verrebbe abbattuto di circa il 50% ove venissero considerate le fonti indicate nella *ipotesi b*.

Relativamente alla gestione del trasporto, invece, è da evidenziare quanto sia poco onerosa la gestione finanziaria rispetto ai costi diretti ed indiretti di esercizio: l'onere del debito, infatti, pesa solo per il 10% rispetto al totale dei costi. Questi ultimi vengono finanziati per il 35,8% dai rientri tariffari e per il 63% dai contributi di esercizio regionali, dallo 0,2% con altri rientri e per lo 0,9% con gli interessi attivi: la posizione finanziaria corrente è positiva e finanziaria, in parte, gli investimenti.

Infine, è utile verificare gli effetti del progetto sulla gestione del trasporto e quindi sulla variazione dei contributi regionali.

Gli elementi di valutazione sono riportati nelle tabelle 4.4.4a-4.4.4b e da essi si possono rilevare i seguenti risultati:

- i costi di esercizio aumentano complessivamente dell'1,4% nel periodo considerato;
- i costi totali di gestione aumentano del 4,5% nell'ipotesi alta e del 5% nell'ipotesi bassa, a fronte comunque di un aumento di offerta più che proporzionale;
- i costi per unità di offerta (postikm) di conseguenza diminuiscono da 5,5 cent di euro

**Tab. 4.4.1 - Benchmark per gli indicatori di redditività finanziaria**

Valore minimo	1,63
Valore massimo	21,50
Valore medio	6,44
Deviazione standard	4,26

Fonte: Guida all'Analisi Costi Benefici dei Grandi Progetti, UE (1998)

Tab. 4.4.2 - Piano complessivo di copertura finanziaria delle invarianti (Ipotesi a)

VOCI	TOTALE	%	A N N I								
			2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>A. INVESTIMENTO</b>											
<b>Fabbisogno</b>											
1. Costi di investimento	4.604.000		421.100	649.120	649.920	580.320	455.420	440.280	478.280	429.280	500.280
<i>Copertura assegnata</i>											
2. Risorse comunitarie	104.500	2%	26.100	19.600	19.600	19.600	19.600	0	0	0	0
3. Risorse nazionali	1.234.800	27%	145.700	320.400	372.500	211.500	124.700	15.000	15.000	15.000	15.000
4. Risorse regionali	25.500	1%	25.500	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Privati	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Altro	162.040	4%	12.000	15.000	1.500	0	0	33.385	33.385	33.385	33.385
7. Indebitamento	3.077.160	67%	179.100	285.120	338.420	410.820	405.420	342.820	380.820	331.820	402.820
<b>8. Totale copertura fabbisogno investimenti</b>	<b>4.604.000</b>	<b>100%</b>	<b>388.400</b>	<b>640.120</b>	<b>732.020</b>	<b>641.920</b>	<b>549.720</b>	<b>391.205</b>	<b>429.205</b>	<b>380.205</b>	<b>451.205</b>
<b>B. GESTIONE</b>											
<b>Fabbisogno</b>											
12. Costi di esercizio (inclusa manutenzione ordinaria)	15.985.738	84%	1.740.956	1.748.814	1.757.905	1.768.227	1.779.782	1.792.569	1.806.588	1.821.839	1.769.058
13. Interessi passivi	3.021.570	16%	177.939	204.805	239.012	279.894	325.956	372.684	421.882	474.313	525.086
14. Totale	19.007.309	100%	1.918.895	1.953.619	1.996.916	2.048.121	2.105.738	2.165.252	2.228.470	2.296.152	2.294.144
<i>Copertura</i>											
15. Rientri tariffari	5.726.914	30%	557.771	577.409	597.047	616.686	636.324	655.962	675.600	695.239	714.877
16. Altri rientri	39.393	0%	3.927	4.039	4.152	4.264	4.377	4.490	4.602	4.715	4.827
17. Risorse proprie	0	0%									
18. Interessi attivi	55.199	0%	6.133	6.133	6.133	6.133	6.133	6.133	6.133	6.133	6.133
19. Contributi di gestione	10.975.729	58%	1.214.442	1.220.417	1.226.471	1.233.293	1.229.480	1.223.507	1.218.090	1.213.237	1.196.792
20. Indebitamento	2.210.074	12%	136.622	145.620	163.113	187.745	229.424	275.161	324.044	376.829	371.514
<b>21. Totale copertura fabbisogno gestione corrente</b>	<b>19.007.309</b>	<b>100%</b>	<b>1.918.895</b>	<b>1.953.619</b>	<b>1.996.916</b>	<b>2.048.121</b>	<b>2.105.738</b>	<b>2.165.252</b>	<b>2.228.470</b>	<b>2.296.152</b>	<b>2.294.144</b>
<b>C. SALDI</b>											
22. Totale fabbisogno	23.611.309										
23. Totale copertura	23.611.309										
24. Saldo (23-22)	0										

**Tab. 4.4.3 - Piano complessivo di copertura finanziaria delle invarianti (Ipotesi b)**

VOCI	TOTALE	%	A N N I								
			2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>A. INVESTIMENTO</b>											
<b>Fabbisogno</b>											
1. Costi di investimento	4.604.000		421.100	649.120	649.920	580.320	455.420	440.280	478.280	429.280	500.280
<i>Copertura assegnata</i>											
2. Risorse comunitarie	452.500	10%	90.500	90.500	90.500	90.500	90.500	0	0	0	0
3. Risorse nazionali	3.379.800	73%	328.730	596.430	598.730	507.630	196.980	266.075	304.075	255.075	326.075
4. Risorse regionali	25.500	1%	25.500	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Privati	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Altro	162.040	4%	12.000	15.000	1.500	0	0	33.385	33.385	33.385	33.385
7. Indebitamento	584.160	13%	-36.360	-52.810	-40.810	-17.810	167.940	140.820	140.820	140.820	140.820
<b>8. Totale copertura fabbisogno investimenti</b>	<b>4.604.000</b>	<b>100%</b>	<b>421.100</b>	<b>649.120</b>	<b>649.920</b>	<b>580.320</b>	<b>455.420</b>	<b>440.280</b>	<b>478.280</b>	<b>429.280</b>	<b>500.280</b>
<b>B. GESTIONE</b>											
<b>Fabbisogno</b>											
12. Costi di esercizio (inclusa manutenzione ordinaria)	16.082.297	89%	1.740.956	1.748.814	1.757.905	1.769.494	1.783.057	1.796.954	1.812.138	1.828.613	1.844.367
13. Interessi passivi	1.985.395	11%	179.625	183.323	186.851	191.210	210.509	229.075	249.085	270.709	285.007
14. Totale	18.067.692	100%	1.920.581	1.932.138	1.944.755	1.960.704	1.993.566	2.026.030	2.061.223	2.099.322	2.129.374
<i>Copertura</i>											
15. Rientri tariffari	5.726.914	32%	557.771	577.409	597.047	616.686	636.324	655.962	675.600	695.239	714.877
16. Altri rientri	39.393	0%	3.927	4.039	4.152	4.264	4.377	4.490	4.602	4.715	4.827
17. Risorse proprie	0	0%									
18. Interessi attivi	87.090	0%	9.677	9.677	9.677	9.677	9.677	9.677	9.677	9.677	9.677
19. Contributi di gestione	10.931.392	61%	1.214.442	1.220.417	1.226.471	1.230.940	1.223.398	1.215.362	1.207.783	1.200.658	1.919.920
20. Indebitamento	1.282.903	7%	134.764	120.595	107.409	99.138	119.791	140.539	163.560	189.034	208.073
<b>21. Totale copertura fabbisogno gestione corrente</b>	<b>18.067.692</b>	<b>100%</b>	<b>1.920.581</b>	<b>1.932.138</b>	<b>1.944.755</b>	<b>1.960.704</b>	<b>1.993.566</b>	<b>2.026.030</b>	<b>2.061.223</b>	<b>2.099.322</b>	<b>2.129.374</b>
<b>C. SALDI</b>											
22. Totale fabbisogno	22.671.692										
23. Totale copertura	22.671.692										
24. Saldo (23-22)	0										

(pari a 108,2 lire) nel 2002 a 5,1 (99 lire) nel 2010 con una variazione quindi di -8%;

- i ricavi da mercato aumentano del 32% nell'ipotesi alta e del 28% nell'ipotesi bassa;
- conseguentemente, il rapporto ricavi/costi passa dal 30% attuale al 38% e al 36% rispettivamente nelle due ipotesi considerate.

In ragione dei risultati di cui sopra, si può determinare l'andamento dei contributi regionali nel periodo 2002-2010.

Il valore del contributo al 2002 è pari a 627 mln di euro (1.214 mld di lire) ed è determinato assumendo come vincolo un rapporto ricavi/costi del 35%. Il medesimo valore al 2010 è stimato in 641 mln di euro (1.242 mld di lire) nell'ipotesi bassa e in 625 mln di euro (1.210 mld di lire) nell'ipotesi alta: rimanendo, quindi, sostanzialmente costante pure a fronte di un consistente incremento dell'offerta.

In termini unitari il contributo regionale passa

da un valore di 3,6 cent di euro (70 lire), per postokm offerto, ad un valore – rispettivamente per l'ipotesi bassa e per l'ipotesi alta – di 3,25 e di 3,15 cent di euro (63 e 61 lire) nel 2010; quindi con un abbattimento del 10 e del 13%.

Inoltre, mentre al 2002 il contributo regionale non è sufficiente ad equilibrare il conto della gestione del trasporto, che presenta quindi uno sbilancio di 47,5 mln di euro (92 mld di lire), al 2010 il contributo regionale è sufficiente a portare in equilibrio i conti.

Resta da ribadire che le valutazioni economiche e finanziarie del progetto di Metropolitana Regionale si riferiscono alla sola parte extraurbana degli interventi invariati, con esclusione quindi degli interventi riguardanti la rete metropolitana urbana di Napoli i cui progetti sono parte del Piano Comunale dei Trasporti e in quella sede – cui si rimanda – sono stati valutati.

**Tab. 4.4.4a - Sintesi del Conto della gestione del trasporto - Valori in mld di lit.**

	2002	2010 ipotesi bassa	2010 ipotesi obiettivo
Costi di esercizio	1.586	1.607	1.608
Ammortamenti, oneri finanziari e altri oneri	282	355	345
Costi di gestione	1.868	1.962	1.953
Ricavi da mercato	562	720	743
Risultato al netto dei contributi regionali	(1.306)	(1.242)	(1.210)
Contributi regionali	1.214	1.242	1.210
% del contributo sul costo	65%	63%	62%
<b>Risultato netto</b>	<b>(-92)</b>	-	-
Ricavi/costi	30%	36%	38%
Costo/postikm	108,2	99,6	99,1
Contributo/postikm	70,3	63,1	61,4

**Tab. 4.4.4b - Sintesi del Conto della gestione del trasporto - Valori in mln di euro**

	2002	2010 ipotesi bassa	2010 ipotesi obiettivo
Costi di esercizio	819,1	829,9	830,5
Ammortamenti, oneri finanziari e altri oneri	145,6	183,3	178,2
Costi di gestione	964,7	1013,2	1008,7
Ricavi da mercato	290,2	371,8	383,7
Risultato al netto dei contributi regionali	(674,5)	(641,4)	(625,0)
Contributi regionali	626,9	641,4	625,0
<b>Risultato netto</b>	<b>(-47,6)</b>	-	-