

MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE
NUCLEO DI CONSULENZA PER L'ATTUAZIONE DELLE LINEE
GUIDA PER LA REGOLAZIONE DEI SERVIZI DI PUBBLICA
UTILITA'

VALUTAZIONE DELLE PROPOSTE DI MODIFICA
DELLE TARIFFE AUTOSTRADALI

Il Nars ha proceduto a valutare gli effetti in termini di andamento dei pedaggi autostradali delle due proposte di revisione tariffaria presentate nella riunione Pre-Cipe del 21 gennaio 2003. Per comodità di riferimento la proposta avanzata dal Ministero delle infrastrutture e trasporti è indicata come Proposta 1; mentre, quella desunta dalla Raccomandazione Nars n. 1/2003 è indicata come Proposta 2.

Secondo quanto indicato nella seduta del Pre-Cipe, la valutazione è stata effettuata con riferimento alla concessionaria principale e più significativa, Autostrade spa.

Le due proposte differiscono principalmente perché nella seconda si suggerisce di includere, nel parametro X del *price-cap* una componente tesa ad limitare per il futuro i margini di extra-profitto che derivano da: i) volume di traffico superiore a quello del piano finanziario; ii) miglioramenti di produttività oltre il livello già incluso nella tariffa del precedente periodo regolatorio.

Le risultanze della valutazione, in termini di andamento delle tariffe per il prossimo periodo di regolazione, sono riportate nella successiva Tabella, nella quale non sono indicate le componenti relative all'inflazione programmata e al premio per i miglioramenti di qualità in quanto non determinabili a priori e comunque presenti allo stesso modo nelle due proposte.

Nella riga "Totale 1" è riportato il tasso di variazione annuo delle tariffe che risulterebbe dall'applicazione della prima proposta. Il primo anno, per la mancanza della componente "investimenti", si avrebbe una diminuzione; mentre per i successivi anni si avrebbero incrementi superiori al 2 per cento. Per avere un'idea delle variazioni che potrebbero verificarsi in pratica, ai valori indicati nella Tabella vanno aggiunti gli incrementi

dovuti all'inflazione programmata e ai miglioramenti di qualità. Quest'ultimi possono assumere un valore massimo dello 0,75.

Variazione annua delle tariffe nelle due proposte di revisione

	2003	2004	2005	2006	2007
Proposta 1					
X – produttività	-0,97	-0,93	-0,9	-0,88	-0,88
X – investimenti	0	2,57	2,31	2,31	2,31
X - recupero inflazione	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
Totale 1	-0,2	2,41	2,18	2,2	2,2
Proposta 2					
X - recupero traffico	-1,36	-1,36	-1,36	-1,36	-1,36
X- recupero produttività	-1,12	-1,12	-1,12	-1,12	-1,12
X - recupero inflazione	-0,77	-0,77	-0,77	-0,77	-0,77
X - differenza stima produttività	-0,67	-0,71	-0,74	-0,76	-0,76
X - maggiori oneri investimenti	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
Totale 2	-3,63	-1,06	-1,32	-1,32	-1,32

La valutazione della Proposta 2 è contenuta nella seconda metà della Tabella. I valori della riga “Totale 2” sono dati dalla somma algebrica delle variazioni della prima proposta (riga Totale 1) e di quelle relative alle singole componenti che caratterizzano la seconda proposta. Complessivamente, il risultato è di una riduzione annuale delle tariffe di circa 1,3 punti percentuali, con una punta di 3,63 per il primo anno, sempre a causa della mancanza della componente “investimenti”.

Anche in questo caso la variazione annuale effettiva delle tariffe si ottiene aggiungendo alle variazioni complessive quelle per l'inflazione programmata e per i miglioramenti di qualità. Inoltre, alla voce recupero di produttività è stato assegnato il valore integrale che risulta dalla stima. Va, però, osservato come nella pratica applicazione dei sistemi di *price-cap* tale recupero sia raramente integrale. Di norma la quota di recupero viene stabilita dalle parti anche attraverso l'intervento delle autorità di regolazione.

La descrizione analitica della valutazione delle singole componenti le due proposte è contenuta nell'Allegato.

La valutazione ha riguardato, inoltre, gli effetti sull'equilibrio del piano finanziario dell'andamento delle tariffe secondo la Proposta 2. Il Decreto interministeriale 125 Dicoter, del 1997, prevede che l'equilibrio sia

raggiunto quando il Tir da piano finanziario è superiore al Roi medio degli ultimi cinque anni.

A questo fine le valutazioni hanno permesso di accertare che le modifiche della Proposta 2 comporterebbero un Tir del 8,77%, il quale è superiore, sia al Wacc per i nuovi investimenti (7,18%), sia al Tir della Convenzione del 1997 (7,14%), e in particolare è superiore al Roi medio degli ultimi cinque anni quando da questo vengono esclusi i maggiori ricavi conseguenti a traffico inatteso, premi di qualità e remunerazione per investimenti non realizzati (il 6,9%). Le valutazioni analitiche sono riportate in Appendice.

In breve, la revisione tariffaria secondo la Proposta 2, quando confrontata con quella della Proposta 1, consiste nel modificare il profilo tariffario per le componenti di traffico eccedenti i volumi presi a base nel piano finanziario, per i guadagni di produttività e per il differenziale di inflazione. La verifica per accertare se vi è l'equilibrio nel piano finanziario viene poi attuata mediante il confronto tra il Tir con il Wacc prospettico, alternativamente con il Roi corretto per i maggiori ricavi dovuti a investimenti non realizzati e traffico inatteso.

In conclusione, è forse il caso di ricordare, che sia il Nars, sia il Ministero delle infrastrutture e trasporti avevano già in precedenza espresso parere favorevole circa il trattamento dei nuovi investimenti. In particolare, la procedura di selezione e il meccanismo di autorizzazione dei specifici incrementi tariffari, così come concepiti e gestiti dall'Anas, sembrano in grado di garantire la massima efficienza, tanto da potersi raccomandare che non solo il piano di remunerazione e di ammortamento sia esplicitato per i primi dieci anni, ma che lo sia per l'intera durata del periodo di ammortamento.

Va, tuttavia, precisato che se questa estensione del periodo regolatorio è giustificabile per i nuovi investimenti, lo stesso non vale per gli investimenti esistenti; per questi il periodo regolatorio dovrebbe restare fermo a 5 anni. D'altra parte, anche per i nuovi investimenti resta la necessità di includerli nel processo di revisione tariffaria anche dopo la revisione prevista al momento del loro completamento.

APPENDICE

Indice:

1. Premessa
2. Remunerazione della qualità
3. Produttività attesa
4. Scostamenti tra traffico effettivo e previsto
5. Recupero dei guadagni di produttività
6. Recupero dell'inflazione
7. Maggiori oneri per investimenti
8. Sintesi delle valutazioni

1. Premessa

In questa appendice sono riportati i risultati delle valutazioni e ne sono descritte le metodologie.

La presentazione è organizzata secondo i punti principali di differenziazione delle due proposte. In particolare:

- a) remunerazione della qualità;
- b) produttività attesa;
- c) scostamenti tra traffico effettivo e previsto;
- d) recupero guadagni di produttività;
- e) inflazione inattesa;
- f) maggiori oneri per investimenti non realizzati.

Per quanto riguarda gli effetti sull'andamento delle tariffe e sulle principali componenti del piano finanziario, la valutazione escluderà il punto relativo alla qualità. Questa chiama in causa problemi di metodologia e come tale la questione viene trattata nel paragrafo 2. Gli effetti quantitativi non sono, quindi, qui valutati; ma si osserva come una corretta applicazione del sistema di regolazione della qualità potrebbe avere effetti significativi sui livelli e sugli andamenti dei pedaggi autostradali.

Il Nars, pertanto, auspica che la questione venga approfondita al più presto per ovviare agli evidenti problemi della disciplina vigente.

La valutazione in termini quantitativi dei rimanenti punti è contenuta nei par. 3 -7. Una valutazione sintetica è poi riportata nel par. 8.

Per comodità di lettura, si ricorda che la Delibera Cipe 319 prevede l'adeguamento delle tariffe autostradali mediante il sistema di *price-cap*, sulla base della seguente formula:

$$\Delta T \leq \Delta P - X + \beta \Delta Q \quad [1]$$

Ovvero che la variazione percentuale della tariffa (ΔT) può essere al massimo pari al tasso di inflazione programmato (ΔP) al netto di una componente (X) – la quale sintetizza l'andamento della produttività tenendo conto dell'equilibrio finanziario del gestore, degli investimenti futuri e delle variazioni attese della domanda -, più un elemento ($\beta \Delta Q$) per gli eventuali miglioramenti qualitativi.

2. Remunerazione della qualità

A) Proposta 1

La Convenzione in atto prevede all'art.10 che l'indicatore di qualità sia determinato quale media ponderata di un indicatore di stato dell'infrastruttura e di un indicatore di sicurezza.

In particolare il sistema vigente remunera i miglioramenti qualitativi misurati attraverso due indicatori: stato strutturale delle pavimentazioni e tasso di incidentalità; esso può essere descritto sinteticamente come segue:

- a) un indice di qualità viene costruito annualmente con una media ponderata dei due indicatori menzionati, con pesi rispettivamente pari a 0,6 e 0,4; ne viene quindi valutata la variazione percentuale della media quinquennale mobile rispetto alla media del quinquennio precedente;
- b) la variazione così calcolata costituisce l'elemento ΔQ della formula [1], a cui viene applicato il coefficiente β , pari a 0,5.

Inoltre è previsto nella Convenzione che l'ANAS, sentite le associazioni dei consumatori maggiormente rappresentative possa rivedere l'indicatore di qualità integrandolo con ulteriori elementi riguardanti il *confort* di servizio, i tempi di percorrenza, i livelli di assistenza e la qualità ambientale, "rideterminando, contestualmente, il parametro β ".

Per gli anni 2002-2007, non è prevista alcuna modifica degli indicatori e del parametro β .

Pertanto per l'anno 2003, il valore di β , pari a 0,5, comporta un aumento tariffario ($\beta\Delta Q$) pari a 0,75.

B) Proposta 2

Il punto critico di questo sistema sta nel consentire potenzialmente una doppia remunerazione allorché i miglioramenti qualitativi siano conseguibili con i normali programmi di ammodernamento o di manutenzione della rete. Questi costi sono infatti già inclusi in tariffa, dato l'equilibrio del piano finanziario. Pertanto, non appare giustificato riconoscere accanto ai costi sostenuti per la manutenzione anche un ulteriore premio per il conseguimento di miglioramenti che discendono da questi costi.

Nel corso dei 5 anni precedenti il meccanismo non ha mai implicato una diminuzione di tariffa, ed ha provocato un aumento cumulato del

2.13%. Ciò sembrerebbe indicare che il Concessionario è in grado con normali programmi di manutenzione e/o ammodernamento di conseguire miglioramenti qualitativi.

Si noti che il valore proposto di $\beta\Delta Q$ per l'anno 2003 è pari a 0.75. Dato il valore di β , pari a 0,5, se ne deduce una variazione attesa della qualità, in media quinquennale, dell'ordine dell'1,5 per cento - un miglioramento considerevole.

Va poi notato come degli attuali indicatori, uno, l'incidentalità è da ritenersi in buona sostanza fuori dal controllo del Concessionario e quindi non in grado di per sé di rappresentare cambiamenti della qualità. L'altro, invece, rappresenta essenzialmente la qualità della pavimentazione e meglio sarebbe trattato attraverso la fissazione di norme tecniche con le quali il concedente (Anas) potrebbe stabilire un valore-obiettivo di qualità della pavimentazione congruente con i costi annuali inclusi nel piano finanziario. Solo miglioramenti ulteriori rispetto a questo *target* dovrebbero contribuire al ΔQ della formula. Eventuali peggiori *performances* andrebbero sanzionate simmetricamente.

In ogni caso, come ripetutamente suggerito sia da Anas, sia dal Ministero delle infrastrutture e trasporti, è opportuno accelerare i tempi per l'integrazione degli indici di qualità con altri che più direttamente misurano la presenza di problemi di congestione per lavori in corso e per uscite-entrate ai caselli.

Infine, nelle revisioni tariffarie andrebbe pure valutata l'opportunità di sottoporre a verifica la congruenza del parametro β della [1], anche perché il valore assoluto degli incrementi tariffari per la qualità viene nel tempo a crescere per il solo aumento delle altre componenti della [1].

3. Produttività attesa

A) Proposta 1

In base alla delibera Cipe 319, nel definire il valore della variabile X, è necessario tenere conto, tra l'altro, di valutazioni relative a *“modificazioni attese della produttività”*. Nel testo dell'Allegato B della Convenzione del 1997 è stato previsto che, al fine di tener conto degli: *“obiettivi di variazione di produttività”*, si deve fare *“riferimento all'evoluzione del rapporto tra la somma dei costi operativi in termini reali ed i volumi di traffico autostradali”*, e che, *“tale rapporto, calcolato per singola concessionaria, ma avendo a riferimento il settore nel suo*

complesso, consente di valutare sinteticamente il costo di produzione del prodotto tipico venduto (il chilometro percorso) in relazione a:

- *organizzazione del processo di produzione e relativo impiego di risorse;*
- *aggiornamento tecnologico;*
- *utilizzazione degli impianti, in termini di traffico”.*

La componente della X relativa al recupero di produttività viene di fatto calcolata utilizzando i costi operativi monetari, desunti dai bilanci degli ultimi cinque anni di tutte le concessionarie autostradali (rivalutati attraverso l'utilizzo di coefficienti Istat), rapportati ai volumi di traffico di ciascun esercizio. Il rapporto: costi operativi su veicoli-chilometri percorsi, definito “*indicatore di produttività storico*”, viene utilizzato per determinare lo “*standard atteso*” di produttività attraverso una estrapolazione di semplici regressioni - lineari e logaritmiche - sulla serie storica dell'indicatore di produttività settoriale.

Circa la quantificazione del valore della X di produttività, la Società Autostrade ha richiesto l'applicazione degli stessi valori, calcolati su base 1993 – 1997 previsti per il periodo 2003- 2007, riconosciuti al settore autostradale in occasione delle revisioni convenzionali ovvero:

2003= 0,83

2004= 0,77

2005= 0,72

2006= 0,67

2007= 2,67

Tale impostazione non è stata condivisa dall'ANAS che ha ricalcolato i valori della produttività sulla base dei dati consuntivati nel settore per il periodo 1997-2001.

Il valore della X che definisce il recupero di produttività secondo ANAS sarebbe pertanto il seguente:

2003= 1,113

2004= 1,095

2005= 1,085

2006= 1,079

2007= 1,078

Si è convenuto tra le parti di stabilire i valori di recupero di produttività futuri quale media delle due distinte serie.

Pertanto, la proposta del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti indica i seguenti valori:

2003= 0,97

2004= 0,93

2005= 0,90

2006= 0,88

2007= 0,88

B) Proposta 2

B.1 Un primo problema relativo alla produttività attesa è che l'indice a cui fa riferimento la delibera 319 dipende principalmente da fattori esterni all'azione del Concessionario, e quindi molto difficilmente ne misura i miglioramenti produttivi.

La metodologia utilizzata attualmente ha certamente il pregio della semplicità, ma fornisce un indicatore strettamente dipendente dall'andamento del traffico il quale, a sua volta, sembra essere fortemente correlato all'andamento dell'economia, piuttosto che a strategie aziendali (vedi *infra* Tabella 3).

Il problema di fondo è che il traffico dipende prioritariamente da fattori sui quali il Concessionario non può intervenire. Esprimere l'indicatore di produttività esclusivamente in funzione del traffico conduce, quindi, a risultati fuorvianti.

Ad esempio, una scarsa riduzione dei costi unitari, in un periodo in cui la crescita del PIL è particolarmente modesta, farebbe apparire il gestore inefficiente; mentre, al contrario, un aumento del PIL a tassi maggiori, potrebbe farlo apparire particolarmente efficiente senza che egli abbia posto in essere alcuna azione di miglioramento dell'efficienza.

Utilizzando i dati forniti da Anas si è potuto verificare che i costi operativi deflazionati sono cresciuti, nel periodo 1997-2001, del 2,73%. Per tener conto del fatto che questa crescita può essere stata in parte determinata dalla parallela crescita del traffico, i costi operativi andrebbero "normalizzati" sulla base di una elasticità dei costi rispetto al traffico. Nel caso, del tutto irrealistico, di un'elasticità pari ad 1, ne risulterebbe una riduzione dei costi pari a -0,84%; invece, con un'elasticità di 0,1, la variazione dei costi sarebbe pari a +2,37%; infine, nel caso in cui si assuma che solo i costi di manutenzione variano al variare del traffico (con un'elasticità pari a 2,23 (adattato da studio Cnr)), i costi operativi mostrerebbero una crescita dell' 1,96% (*cfr.* Tabella 1).

Tabella 1: Costi operativi e costi unitari

costi operativi deflazionati		costi unitari v-km ($e_{tot}=0$)
1997	1.574.848	42
1998	1.574.424	41
1999	1.717.188	43
2000	1.616.788	39
2001	1.617.843	38
1997-2001	2,73%	-10,42%
costi operativi normalizzati ($e=1$)		costi unitari v-km ($e_{tot}=1$)
1997	1.574.848	42
1998	1.503.403	39
1999	1.667.039	42
2000	1.567.755	38
2001	1.561.657	37
1997-2001	-0,84%	-13,53%
costi operativi normalizzati ($e=0,1$)		costi unitari v-km ($e_{tot}=0,1$)
1997	1.574.848	42
1998	1.567.322	40
1999	1.712.174	43
2000	1.611.885	39
2001	1.612.225	38
1997-2001	2,37%	-10,73%
costi operativi normalizzati ($e_{man}=2,23$)		costi unitari v-km ($e_{man}=2,23$)
1997	1.574.848	42
1998	1.563.570	40
1999	1.703.286	43
2000	1.604.359	39
2001	1.605.687	38
1997-2001	1,96%	-11,09%
1997-2001	medie	
	Var. % (costi /veic.-Km)	-11,6
	Var. % (costi/km)	+ 2,73
	Var. % traffico	+ 14,7

Con riferimento ai costi operativi deflazionati si ha che mentre l'andamento del rapporto costi operativi su veicoli-km, tra il 1997 ed il 2001, sembra essersi ridotto di circa il 10,5%; i costi operativi per chilometro di rete sono, in realtà, aumentati (+ 2,73%)¹. Se si considera che nello stesso arco temporale il traffico è aumentato di circa il 15%, risulta evidente il problema sottostante l'indicatore di produttività individuato nel testo della Convenzione.

Sarebbe opportuno che nella determinazione del percorso di miglioramento della produttività (il fattore X) si prendessero a riferimento principalmente indicatori di efficienza desunti dal confronto con altre concessionarie autostradali, italiane e straniere. Gli indicatori dovrebbero, inoltre, misurare i costi di esercizio della rete messa a disposizione degli utenti (costi di offerta, a loro volta dipendenti dalla produttività dei fattori

¹ Nel periodo considerato, la lunghezza della rete è rimasta sostanzialmente immutata: 2.854 Km.

produttivi) indipendentemente dall'effettivo uso che questi decidono di farne.

B.2 Un secondo problema relativo all'indice di produttività si ha quando, pur mantenendo l'indice previsto dalla delibera 319, si procede a verificare l'adeguatezza della stima impiegata per la determinazione dei valori inclusi nella bozza del IV Atto aggiuntivo alla Convenzione.

Al fine di fornire un'indicazione circa il valore della X-produttività nella formula di *price-cap* dell'attuale quinquennio di regolazione si è dapprima proceduto a riprodurre le stime econometriche rese disponibili da Anas.

Si tratta di due coppie di regressioni effettuate con il metodo dei minimi quadrati ordinari, rispettivamente per i sotto periodi 1992-97 e 1996-01². Le stime sono riferite al settore autostradale nel suo complesso³. La variabile sottoposta a stima è il rapporto (di seguito designato sinteticamente col termine 'rapporto') fra costi operativi monetari⁴ e il volume di traffico, espresso in numero di veicoli-km; il regressore è alternativamente un trend temporale lineare o la sua trasformata logaritmica.

Si può ritenere che la trasformazione logaritmica del trend temporale – che appare assolutamente inusuale nella prassi econometrica⁵ – mirasse a cogliere l'andamento declinante della derivata seconda dell'inverso delle produttività, riflettendo la progressiva flessione dei guadagni di efficienza ipotizzata per il settore autostradale. Si noti però che l'effetto della trasformazione logaritmica del trend sulla regressione e sulla estrapolazione è di dimensioni notevoli. La stima effettuata sul logaritmo del trend nel 1998 sui dati 1992-97, ad esempio, avrebbe generato una previsione del recupero di produttività nel quinquennio successivo decrescente a partire da un valore massimo dello 0,64% nel 1998 (a fronte di guadagni effettivi dell'ordine del 1,6%).

Le stime appaiono formalmente corrette. Anas media fra i valori della produttività desumibili dall'estrapolazione "fuori dal campione" delle

² La disponibilità di informazioni aggiornate per il 2002 consentirebbe di incorporare tale anno nei dati di base della stima.

³ Va rilevato che, nel passaggio dal primo al secondo sottoperiodo, entrambe le variabili oggetto della stima evidenziano una notevole discontinuità nei livelli, in ordine alla quale non sono disponibili chiarimenti; nella stima qui presentata per l'intero periodo 1996-2001 tale discontinuità è stata rimossa tramite un semplice raccordo moltiplicativo effettuato sui valori dell'anno 1996.

⁴ Riportati a un anno base, apparentemente per sterilizzare l'effetto dell'inflazione nei costi di costruzione delle opere pubbliche.

⁵ La trasformazione logaritmica viene in genere utilizzata per 'normalizzare' variabili con andamento esplosivo rispetto a variabili con dinamiche lineari.

due varianti per fornire un'indicazione sintetica della sua variazione attesa della produttività, pervenendo a valori dell'ordine dell'1,9-2,0 per cento in termini medi annui per la prima estrapolazione (1998-2005) e dell'1,1 per cento nella seconda (riferita al più recente periodo 2002-07).

Allo scopo di tentare di cogliere i movimenti di medio periodo della serie di produttività del settore, la regressione contro il trend temporale è stata effettuata, secondo tre semplici varianti, nell'arco dell'intero periodo per il quale erano disponibili le serie storiche (1992-2001), effettuando poi una estrapolazione in previsione dei sottostanti tassi di crescita attesi della produttività.

Informazioni sintetiche sulle stime effettuate sono riassunte nella Tabella seguente.

Tabella 2: Produttività attesa 2002-08

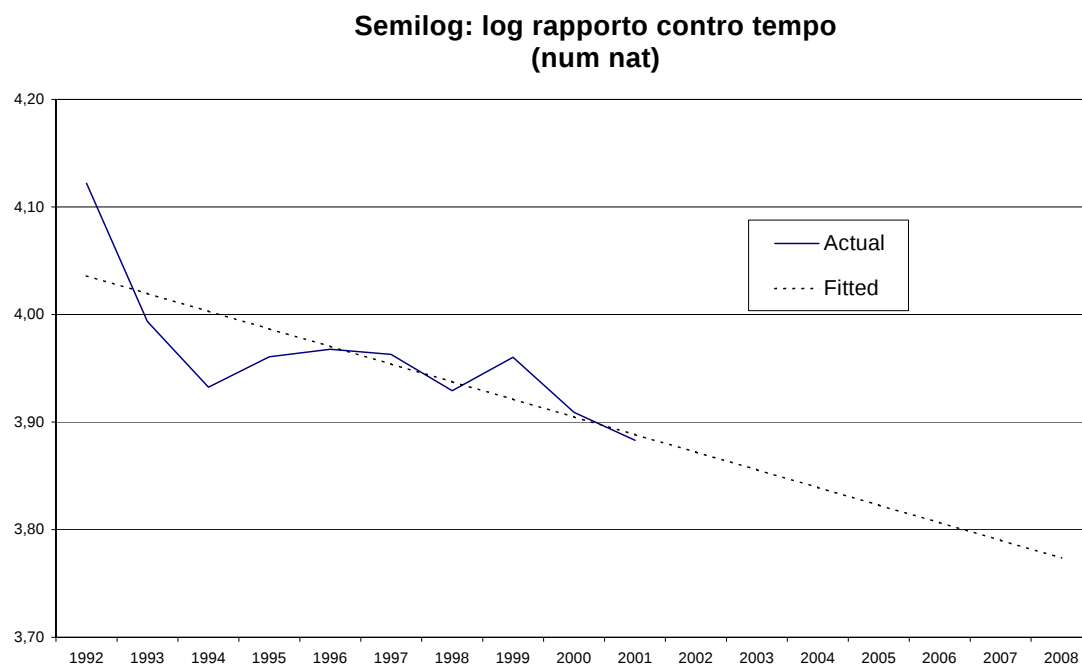
	Stima 1: lineare con numeri naturali	Stima 2: lineare con log numeri naturali	Stima 3: Log variabile dipendente
Produttività attesa ($\Delta\%$)	-1,94	-0,66	-1,64
<i>Fit</i> complessivo	Modesto	Buono	accettabile

Alle prime due varianti, che corrispondono alle scelte operate e poi mediate da Anas, ma stimate sui dati 1992-2001, è stata aggiunta una regressione semi-logaritmica in cui la trasformazione è stata applicata al 'rapporto' costi/traffico (Stima 3).

Nella scelta fra le possibili opzioni, appare preferibile orientarsi sulla variante semilogaritmica (3), la quale, oltre a presentare un accostamento accettabile fra dati stimati e dati storici, rappresenta una specificazione di riferimento abituale, esibendo tra l'altro la nota proprietà di fornire in via immediata il valore (costante nell'arco) del tasso di crescita della variabile "dipendente", espresso dal coefficiente stimato della pendenza.

Nella stima da qui proposta il coefficiente del regressore temporale assume un valore percentualizzato di -1,64, dato che si confronta con valori rispettivamente pari al -2,25 e al -1,59 per cento nelle stime effettuate sul primo e sul secondo - ovvero più recente - sottoperiodo.

Il grafico relativo al confronto fra valori storici e valori stimati per la regressione sull'intero periodo è riprodotto nel Grafico seguente.



In aggiunta va rilevato che, stando al dispositivo della Convenzione del 1997 nulla impedisce di fondare il valore della variabile “X-produttività” su di un periodo congruo di osservazione: l’art. 9 (“*Indicatore di produttività*”), infatti, menziona il riferimento al quinquennio precedente solo nell’ipotesi subordinata di mancato accordo fra concedente e concessionario nella determinazione del valore della X. In questo caso, il valore è provvisoriamente determinato avendo a riferimento la media delle variazioni di traffico osservata nel precedente quinquennio.

Va, infine, osservato che l’allegato B (“*Indicatore di produttività*”), al quale l’articolo 9 della Convenzione rimanda per gli aspetti di dettaglio, precisa che gli obiettivi di variazione della produttività sono determinati “*con riferimento all’evoluzione del rapporto fra la somma dei costi operativi ... ed i volumi di traffico autostradali*”. Viene inoltre precisato che l’andamento di tale ultima variabile debba ricavarsi in base a considerazioni relative all’organizzazione dei processi produttivi, all’evoluzione tecnologica e al grado di utilizzo degli impianti in termini di percorrenze. Nessuna di queste variabili sembra essere stata esplicitamente presa in considerazione, secondo modalità riproducibili e verificabili, per pervenire alla stima di produttività.

4. Scostamenti tra traffico effettivo e previsto

A) Proposta 1

Le previsioni di evoluzione del traffico sono formulate da Anas sulla base delle valutazioni espresse in materia dal Nuovo Piano Generale dei Trasporti e della Logistica approvato dal Consiglio dei Ministri nel marzo 2001.

Il Piano prospetta due ipotesi alternative: ovvero con trend di sviluppo economico basso o alto.

Nel primo caso l'incremento della domanda di traffico nel periodo 1998/2010 è stimato in 16%.

Nell'ipotesi di crescita economica alta, la previsione è pari ad un maggior traffico stimato in 36% per le persone, ed in un 30% per le merci (anni 1998/2010).

Per quanto riguarda Autostrade Spa si è assunta una ipotesi intermedia di crescita del Paese.

Lo scenario complessivamente proposto si articola nelle seguenti modalità:

- per l'anno 2002 la crescita è dell'1,98% pari al *trend* tendenziale della categoria passeggeri;
- per il periodo 2003-2007 si è considerata l'attuale ripartizione modale, in quanto gli interventi infrastrutturali previsti nel piano necessitano di un certo numero di anni per produrre effetti in termini di redistribuzione della domanda;
- per il periodo 2008-2012 è stato adottato uno scenario di riequilibrio modale con trasferimento di quote di traffico dalla strada ad altre modalità di trasporto.

Per quanto riguarda l'eventuale recupero degli scostamenti tra traffico effettivo e quello previsto nel Piano finanziario, l'Anas ritiene di non dover formulare alcuna ipotesi di compensazione in quanto né la delibera Cipe 20 dicembre 1996 né la convenzione stipulata hanno disciplinato tale eventualità.

Il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti ritiene che il recupero del differenziale di traffico può essere previsto solo con una nuova delibera del Cipe.

B) Proposta 2

L'andamento del traffico sulla rete autostradale nell'arco dello scorso decennio pone in luce una sua elevata correlazione con i livelli di attività, in particolare con l'andamento del prodotto reale. L'elasticità del traffico al Pil risulta elevata, attestandosi su un valore di 1,8 nell'intero periodo in esame per la porzione di rete autostradale gestita da Autostrade Spa; mentre un valore lievemente più elevato si rileva con riferimento all'intera rete nazionale. L'elasticità rimane costante nel decennio, anche quando questo è ripartito per sotto-periodi (cfr. Tabella 3).

Tabella 3: Elasticità del traffico al Pil

Anni	Traffico						Pil reale
	Veic-km 10*6 Autostrade SpA	Variazione %	elasticità	Veic-km 10*6 Settore autostradale	Variazione %	elasticità	Variazione %
1990	31.481			*50.581			
1991	32.205	2,3	1,7	51.745	2,3	1,7	
1992	33.491	4,0	5,2	53.918	4,2	5,5	1,4
1993	33.545	0,2	-0,2	54.673	1,4	-1,6	0,8
1994	34.656	3,3	1,5	56.641	3,6	1,6	-0,9
1995	35.251	1,7	0,6	58.227	2,8	1,0	2,2
1996	36.035	2,2	2,0	59.275	1,8	1,6	2,9
1997	37.153	3,1	1,5	61.818	4,3	2,1	1,1
1998	38.830	4,5	2,5	64.703	4,7	2,6	2,0
1999	39.963	2,9	1,8	66.733	3,1	2,0	1,8
2000	41.175	3,0	1,1	68.708	3,0	1,0	1,6
2001	42.606	3,5	2,0	71.316	3,8	2,1	2,9
2002	43.450	1,98					1,8
2001-1990		2,8	1,8		3,2	2,0	1,6
1996-1990		2,3	1,8		2,7	2,2	1,2
2001-1996		3,4	1,7		3,8	1,9	2,0

*indica dati stimati

Fonte: elaborazione su dati Istat, Conto nazionale trasporti 2001 e dati forniti da Anas

L'andamento del traffico non appare invece omogeneo nel periodo in esame; mentre nella prima parte degli anni Novanta il tasso di crescita medio annuo si mantiene su valori di poco superiori al 2 per cento in termini composti, negli anni successivi al 1996 si registra un sensibile innalzamento della dinamica, che si avvicina al 4 per cento, e sembra in questo riflettere la concomitante accelerazione del Pil.

Ne deriva che una previsione dell'andamento del traffico formulata tra il 1996 e il 1997 sulla base di un'estrapolazione della dinamica

mediamente osservata negli anni precedenti (2,3 per cento) dà luogo a una notevole sottostima.

Riproducendo l'esercizio fino all'anno 2002, tale sottostima risulta dell'ordine di circa 9.000 milioni di veicoli-km, corrispondenti a un incremento "inatteso" di traffico al 2002 del 3,7 per cento (ipotesi A del Grafico1).

Una sottostima di entità assoluta superiore a quella descritta ha caratterizzato il Piano finanziario nel 1997 (vedi colonna (c) in Tabella 4), che poggiava su una previsione di espansione dei volumi di traffico inferiore al 2 per cento medio annuo nel periodo 1997-2002. In questo scenario la distanza fra traffico effettivo e traffico previsto risulta di circa 11.500 milioni di veicoli-km, pari al 4,7 per cento del traffico previsto dal Piano finanziario per l'intero sessennio e al 7,4 per cento del livello del 2002 (Tabella 4 e ipotesi B nel Grafico 2).

Applicando tali scostamenti nei volumi ai ricavi unitari da pedaggio, effettivamente conseguiti dal Concessionario nel quinquennio 1997-2002, si può ottenere una stima dei maggiori ricavi imputabili a tale effetto (*cfr.* sezione "Dati monetari" in Tabella 4). Si perviene così a valori vicini, a prezzi correnti, a 500 milioni di euro (colonna (f)), corrispondenti a circa 520 milioni di euro (colonna (g)), ai prezzi del 2002, ossia tenendo conto dell'inflazione nel periodo.

Si tratta di importi dell'ordine del 4-5 per cento del monte ricavi lordi conseguiti dal Gestore nel periodo 1997-2002, e del 7,4 per cento in rapporto ai ricavi del solo anno 2002, come detto in precedenza con riferimento al traffico.

Questi maggiori ricavi hanno determinato per il Concessionario un aumento dei profitti e, quindi, della remunerazione del capitale oltre il livello contenuto nel Piano finanziario, che è alla base della Convenzione.

In occasione di una revisione tariffaria si dovrebbe immaginare un meccanismo per portare in riduzione delle tariffe i maggiori ricavi derivanti dal traffico eccedente le previsioni contenute nel Piano finanziario.

Grafico 2: Tendenze del traffico autostradale

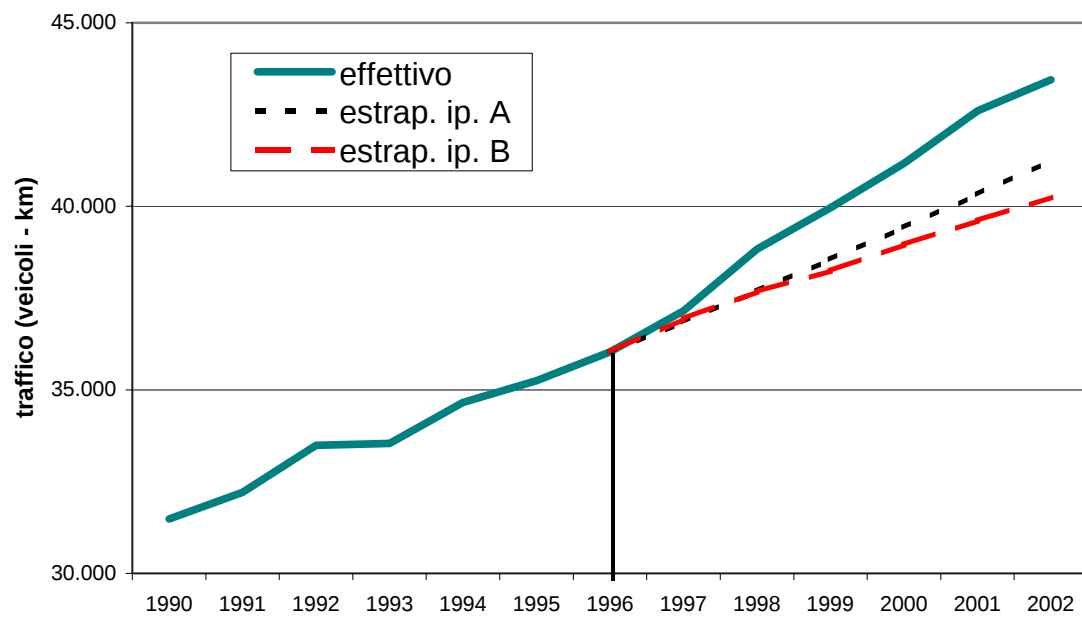


Tabella 4: Maggiori ricavi dovuti a sottostima del traffico (1997-2002)
- Ipotesi B: tassi di crescita del PF 1997-2038-

Anni	Traffico			Dati monetari							
	Veic-km 10*6			10*6 euro	Euro/km	10*6 euro				h Inflazione (1) var %	i = g * h maggiori (inattesi) ricavi prezzi 2002
	a effettivo	b estrap con var. % PF	c a - b	e ricavi lordi da pedaggi (RLP) (prezzi correnti)	f pedaggio unitario effettivo (prezzi correnti)	g = f * c maggiori (inattesi) ricavi		MOL stimato sui maggiori ricavi			
						prezzi correnti	quota %	prezzi correnti	attualizzato con WACC		
1990	31.481									6,1	
1991	32.205									6,4	
1992	33.491									5,4	
1993	33.545									4,2	
1994	34.656									3,9	
1995	35.251									5,4	
1996	36.035	36.035		1.422,0	0,0395			al 2003	0,11351	3,9	
1997	37.153	36.936	217	1.516,0	0,0408	8,9	0,6	5,1	9,8	1,7	9,9
1998	38.830	37.675	1.155	1.618,0	0,0417	48,1	3,0	22,5	38,5	1,7	52,8
1999	39.963	38.240	1.723	1.734,6	0,0434	74,8	4,3	37,1	57,0	1,6	80,7
2000	41.175	38.959	2.216	1.825,5	0,0443	98,3	5,4	51,0	70,4	2,6	103,3
2001	42.606	39.609	2.997	1.927,7	0,0452	135,6	7,0	72,1	89,4	2,7	138,8
2002	43.450	40.251	3.199	1.904,6	0,0438	140,2	7,4	75,5	84,1	2,4	140,2
1997- 2002	243.177	231.669	11.50	10.526		505,9		263,3	349,1		525,8
sul sessennio sul 2002 1 / 5			4,7 7,4 1,47	In % del RPL del periodo del 2002		4,8 26,6					5,0 27,6

(1) Indice Istat per le famiglie di operai ed impiegati, netto dei tabacchi

Fonte: elaborazioni su dati Istat e Anas

Una possibilità è quella di ridurre le tariffe di un ammontare percentuale pari al maggior traffico osservato a consuntivo tra il 1997 e il 2002 (7,4 per cento). Questa scelta è coerente con la rigidità dei costi medi al traffico: un'ipotesi presumibilmente non distante dalla realtà stanti le ragguardevoli economie di scala che caratterizzano il servizio autostradale in un ampio tratto della curva dei costi.

Qualora si ipotizzi una elasticità strettamente positiva dei costi al traffico, l'impatto del maggior traffico sui costi andrebbe scorporato dai maggiori ricavi. In effetti, ciò che si vuole sono i maggiori ricavi al 2002, al netto dei maggiori costi dovuti al traffico inatteso. In breve:

$$\Delta \% RN^I = \frac{\Delta R^I - \Delta C^I}{R}.$$

Dove, R sono i ricavi, ed RN i ricavi al netto dei maggiori costi. Si adotta la convenzione secondo la quale l'apice I denota per ogni variabile

la componente attribuibile al maggior traffico. Quindi, a titolo d'esempio, $\Delta\%R^I$ sarà la variazione percentuale di ricavi dovuta a traffico inatteso.

La componente inattesa della variazione dei costi operativi (la ΔC^I) è stata ottenuta attraverso una scomposizione della variazione totale dei costi operativi stessi sulla base del rapporto tra il traffico inatteso e il totale. Quindi, se poniamo:

$$\Delta C^I = \Delta C(\Delta T^I / \Delta T),$$

e sostituendo sopra, si ha:

$$\Delta\%RN^I = \Delta\%R^I - \frac{\Delta C(\Delta T^I / \Delta T)}{R} = 7,4\% - 1,44\%(0,43) = 6,78\%.$$

Si noti che la variazione inattesa dei ricavi è esattamente uguale alla variazione inattesa di traffico (7,4%)⁶. La variazione dei ricavi per effetto del traffico inatteso al netto dei maggiori costi sarebbe, quindi, del 6,78%.

Per evitare un effetto di impatto troppo elevato nel primo anno si ipotizza di ripartire uniformemente la rettifica in quote costanti sull'arco del quinquennio oggetto del nuovo ciclo di regolazione (2003-07); ne deriva una riduzione annua di 1,36 punti percentuali, dopo la correzione per maggiori costi.

Tale soluzione, non tiene conto degli effetti finanziari dovuti alla diluizione in cinque anni della riduzione di tariffa (tramite la sua invarianza in termini reali via inflazione programmata), e pertanto risulta favorevole per il Concessionario.

La tendenza a persistere nella sottostima dei volumi di traffico sembra connotare anche le ipotesi incorporate nel recente IV Atto aggiuntivo, dove i volumi di traffico sono previsti in aumento, sulla base delle previsioni contenute nel PGTL del 2001, a tassi medi dell'1,8-2,0 per cento tra il 2002 e il 2007. Assumendo invariata l'elasticità del traffico al prodotto sui valori di 1,8 rilevati nel decennio precedente, tale ipotesi sarebbe congruente con una crescita del PIL particolarmente contenuta (dell'ordine dell'1 per cento medio annuo).

Per il futuro, sarebbe opportuno definire un meccanismo di "sterilizzazione" degli incrementi inattesi di traffico, ossia conseguenti da circostanze "esogene" o comunque non ragionevolmente prevedibili, mediante un meccanismo di adeguamento tariffario. Tale meccanismo

⁶ La componente $\Delta T^I / \Delta T$ si desume dalla Tabella 4 (colonne c, a).

dovrebbe avere caratteristiche di semplicità e verificabilità, nonché essere condiviso dagli ‘*stakeholders*’ del settore.

5. Recupero dei guadagni di produttività

A) Proposta 2

Per una completa applicazione del *price-cap* si rende necessario procedere ad un recupero della maggiore produttività conseguita dal gestore a fine periodo regolatorio. Questo recupero nelle esperienze concrete di regolazione non è totale, ma avviene per una quota che è concordata tra le parti. In mancanza di un simile accordo, qui si è deciso di riportare integralmente la maggiore produttività e, inoltre, di stimarla attraverso il parametro utilizzato per le stime ex-ante ovvero il rapporto tra costi operativi ed il traffico espresso in termini di Veicoli-KM. Tale rapporto è ovviamente influenzato in maniera preponderante dal livello del traffico e pertanto, nella stima della maggiore produttività da recuperare in tariffa, si è posta grande cura al fine di evitare un doppio conteggio: uno per lo scorporo della maggior tariffa dovuta a traffico inatteso; un altro per il recupero dei guadagni di produttività.

Nella Tabella 5 si è dapprima proceduto al calcolo dei costi operativi al netto dei maggiori costi per traffico inatteso (colonna CON). La stima è stata effettuata attraverso il calcolo della elasticità dei costi al traffico:

$$\varepsilon = (\Delta\%C)/(\Delta\%T).$$

Dove, C sono i costi operativi: ai fini delle elaborazioni sono stati utilizzati i costi deflazionati; e T è il traffico in Veicoli/Km.

Secondo i dati disponibili nel periodo 1997-2001, a fronte di una variazione percentuale di traffico del 14,8, l’aumento di costi operativi è stato del 2,73% e quindi l’elasticità apparente sarebbe il 18,5%. Tale elasticità è stata applicata alle variazioni di traffico inatteso (“delta effettivo-previsto” in Tabella 5) per ottenere anno per anno la componente di costi operativi da scorporare perché, appunto, dovuta al maggior traffico.

Tabella 5: Recupero produttività										
Anni	Traffico Veic-Km 10*6						Costi operativi		Costi /traffico	
	Effettivo	Delta	Delta %	Estrap con de. % PF	Delta effettivo previsto	Delta %	Costi operativi deflazionati	Costi operativi deflazionati netti maggior traffico (CON)	Rapporto Costi/Traffico netto (CON/Traffico atteso)	
1990	31.045									
1991	31.759									
1992	33.027									
1993	33.080									
1994	34.176									
1995	34.763									
1996	35.536			35.536					Delta %	
1997	37.154	1.618	4,55	36.424	730	2,50	1574841	1568859,3	43,07	
1998	38.830	3.294	4,51	37.153	1.677	2,00	1574424	1560677,66	42,00	-2,5
1999	39.964	4.428	2,92	37.710	2.254	1,50	1717188	1697039,63	45,00	7,1
2000	41.176	5.640	3,03	38.419	2.757	1,88	1616788	1593583,5	41,48	-7,8
2001	42.606	7.070	3,47	39.061	3.545	1,67	1617843	1587983,08	40,65	-2,0
										-5,61

Fonte: elaborazioni. su dati Istat ed Anas

I costi operativi così corretti sono stati poi rapportati ai flussi di traffico risultanti dalle previsioni di Piano finanziario (estrapolazione PF), ancora una volta per escludere l'effetto del traffico inatteso sul parametro di produttività. La variazione del rapporto costi/traffico risultante è riportata nell'ultima colonna della Tabella 5 e risulta pari al -5,61%, su base quinquennale.

Una ripartizione in 5 anni del recupero di questa maggiore produttività, ancora una volta senza oneri finanziari per il Concessionario, comporta una X specifica per questo fattore pari circa all' 1,12% annuo.

6. Recupero dell'inflazione

A) Proposta 1

La metodologia convenuta da Anas e Società Autostrade per la quantificazione del recupero dell'inflazione del quinquennio 1998-2002 sceglie di proiettare in avanti, nel quinquennio successivo, il differenziale inflazionistico. Anas e Società Autostrade infatti hanno concordato il recupero dell'inflazione del quinquennio 1998-2002 nel seguente modo:

- lo scostamento tra inflazione reale e programmata è risultata pari al 3,39%;
- il recupero è uniformemente ripartito nel periodo 2003-2007;

- c) il metodo utilizzato è quello relativo all'attualizzazione dei flussi di cassa con un tasso del 7,18% (Wacc - costo medio ponderato delle fonti di finanziamento della società);
- d) il traffico è determinato in misura pari a quello consuntivato nel 2001 variato annualmente in base alle previsioni dello stesso utilizzate nella stesura del Piano finanziario.

Il risultato porta ad un incremento tariffario annuo pari a 0.77% per il quinquennio 2003-2007.

L'Anas propone di recuperare lo scostamento tra inflazione reale e programmata a partire dalle tariffe 2003 fino al 2007, in quanto la possibilità di calcolare tale differenza è espressamente prevista nell'allegato B della convenzione 1997.

Questa interpretazione della norma è stata confermata dal parere espresso al riguardo dal Consiglio di Stato a seguito della richiesta formulata dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri.

B) Proposta 2

La seconda proposta prende a base la metodologia applicata dall'Anas circa la quantificazione dello scarto tra l'inflazione programmata e reale nel periodo 1998-2002.

L'incremento tariffario dello 0,77% per il quinquennio 2003-2007 quantificato dal Ministero delle infrastrutture ed dei trasporti è preso a riferimento per le valutazioni complessive sulla manovra tariffaria.

Si ritiene, tuttavia, di non dover applicare il recupero del differenziale inflativo; e ciò in linea con quanto disposto dalla delibera Cipe n. 319 che indica l'inflazione programmata dell'anno di riferimento quale valore da considerare per l'applicazione della formula del price cap.

La sostituzione dell'inflazione programmata con l'inflazione reale richiede la modifica della delibera su tale punto.

7. Maggiori oneri per investimenti

A) Proposta 1

La Convenzione del 1997 prevedeva la realizzazione da parte del Concessionario di un programma concordato di investimenti. Solo una

piccola quota è stata realizzata, e questo è accaduto, sulla base di informazioni di fonte Anas, per cause non imputabili al Concessionario.

L'Anas propone un nuovo Piano finanziario che prevede la realizzazione di tutti gli investimenti già assentiti in base alla convenzione stipulata nel 1997 e ai successivi atti aggiuntivi che, alla data odierna, non risultano eseguiti.

Nel Piano finanziario 1997, l'importo degli investimenti ammontava a 8416 milioni di euro. Di tale importo 678 milioni di euro sono stati spesi nel periodo 1997-2001; la differenza è riproposta nel Nuovo Piano finanziario nel periodo 2002-2038.

Tale riproposizione comporterà un maggior onere, stimato in 1089 milioni di euro, dovuto alle seguenti motivazioni:

- adeguamento prezzi dalla data del progetto preliminare alla data del progetto definitivo 2002;
- opere non previste e rese necessarie a seguito di approfondimenti geotecnica e di normative successivamente emanate;
- adeguamento progetto preliminare alle richieste degli Enti Locali;
- ulteriori opere richieste dagli Enti locali per un miglior inserimento della rete autostradale nella realtà territoriale.

Tale maggiore onere, nella proposta Anas, non comporta alcun aumento dei pedaggi autostradali e sarà a totale carico della Società concessionaria in quanto il costo delle nuove opere ha già trovato, nella convenzione 1997, una propria remunerazione attraverso l'equilibrio economico-finanziario del Piano 1997.

B) Proposta 2

L'introduzione di questi investimenti nel nuovo Piano finanziario genera due ordini di problemi. Da un lato, il Concessionario sopporterà maggiori oneri, in larga parte dovuti a varianti dei progetti originari; dall'altro, l'anticipo in tariffa di ricavi ai quali non è effettivamente corrisposto un investimento, configura un vantaggio finanziario.

I maggiori oneri conseguenti alle varianti sui progetti originari, sono stati quantificati in 1000 mln. Euro circa.

Per quantificare il vantaggio finanziario per il Concessionario, si è in primo luogo simulato, per il periodo 1998-2001, l'aumento tariffario che sarebbe risultato da una correzione al ribasso delle tariffe per i mancati investimenti, ovvero da una riduzione delle tariffe proporzionale alla quota dei progetti assentiti e non realizzati.

Nel periodo 1998-2002 il valore della X è stato convenzionalmente fissato pari a zero, benché la “produttività media” per Autostrade, così come calcolata da Anas, avesse registrato valori medi intorno all’ 1,07%. In questo modo è stato stabilito un “prezzo implicito” per finanziare i progetti assentiti. Si è ridotto quindi questo “prezzo” del 72,51% (la quota di investimenti non realizzati rispetto a quelli assentiti, visto che soltanto il 27,49% delle spese di investimento previste per il periodo 1998-2001 sono state effettivamente erogate) e si è calcolato il flusso dei ricavi che si sarebbe verificato nel quinquennio passato se le tariffe fossero state ridotte proporzionalmente. Si è proceduto a calcolare fino all’anno 2001, lo scarto tra i suddetti ricavi e quelli effettivi, e così è stato determinato un onere di circa 212 mln. Euro.

L’onere netto risultante dalla somma dei due effetti corrisponde quindi a 800 mln. Euro circa. Questo valore è stato trasformato (col supporto tecnico di Anas) in un maggior onere tariffario attraverso una distribuzione degli aumenti in dieci anni (analogamente ai nuovi investimenti), complessivamente valutato in una X-maggiori oneri per investimenti dello 0,49%.

8. Sintesi delle valutazioni

La Tabella 6, riassume tutte le correzioni ipotizzate nei paragrafi precedenti.

Alla riga ‘Totale 1’ è riportata la dinamica delle tariffe nel prossimo quinquennio, come ipotizzata nella Bozza di IV Atto aggiuntivo alla Convenzione.

Le righe seguenti riportano le correzioni per le poste analizzate nelle sezioni precedenti. La riga finale, “Totale 2”, invece, riporta l’andamento delle tariffe al netto delle correzioni proposte.

Nel valutare la dinamica complessiva delle tariffe si tenga conto che nella Tabella 6, al pari di quanto fatto nel Piano finanziario, non sono inclusi né gli eventuali premi per raggiungimento di obiettivi qualitativi, né la componente di adeguamento per l’inflazione.

La dinamica tariffaria che risulta alla riga finale altera ovviamente le poste in Piano Finanziario e quindi si rende necessario il calcolo del Tir al fine di verificare la sua congruenza con l’equilibrio economico-finanziario.

Tabella 6: Variazione annua delle tariffe nelle due proposte di revisione

	2003	2004	2005	2006	2007
Proposta 1					
X – produttività	-0,97	-0,93	-0,9	-0,88	-0,88
X – investimenti	0	2,57	2,31	2,31	2,31
X - recupero inflazione	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
Totale 1	-0,2	2,41	2,18	2,2	2,2
Proposta 2					
X - recupero traffico	-1,36	-1,36	-1,36	-1,36	-1,36
X- recupero produttività	-1,12	-1,12	-1,12	-1,12	-1,12
X - recupero inflazione	-0,77	-0,77	-0,77	-0,77	-0,77
X - differenza stima	-0,67	-0,71	-0,74	-0,76	-0,76
X - maggiori oneri	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
Totale 2	-3,63	-1,06	-1,32	-1,32	-1,32

La Tabella 7 riporta i flussi di cassa corretti per tenere conto delle modifiche ipotizzate nella Tabella 6 per i primi dieci anni, ed il Tir complessivo per il periodo dell'intera concessione.

Tabella 7: Calcolo Tir – recupero totale-							
Anni	Flusso di cassa gestione operativa	Oneri finanziari (2.30-2.31-2.32-2.33)	Oneri finanziari (2.34)	Proventi finanziari (2.34)	Valore finale impieghi	Totale	Valore attuale
2001				0		(4.397.062)	(4.782.699)
2002	337.924	35.395	23.517	0		396.836	396.836
2003	348.601	23.660	30.739	0		403.000	370.504
2004	241.724	43.098	32.572	0		317.394	268.273
2005	(564.878)	844.447	22.566	0		(457.875)	(355.805)
2006	(1.112.865)	154.602	30.271	0		(927.992)	(662.977)
2007	(1.726.528)	255.412	39.927	0		(1.431.189)	(940.026)
2008	(669.401)	297.334	52.233	0		(319.834)	(193.132)
2009	(268.093)	322.765	65.361	0		120.054	65.649
2010	309.155		65.361	0		704.453	359.551
2011	672.561		82.327	0		1.086.622	467.355
Tir							8,77

Il Tir è del 8,77%, ancora ampiamente al di sopra del Wacc per i nuovi investimenti (7,18%) e del Tir della Convenzione del 1997 (7,14%). Inoltre, esso è notevolmente superiore al Roi, se ricalcolato per escludere i maggiori ricavi conseguenti a traffico inatteso, premi di qualità e remunerazione per investimenti non realizzati (il 6,9%, vedi Tabella 8).

Va, infine, considerato il problema posto dalla delibera Cipe 319 per quanto riguarda la remunerazione del capitale. In particolare, la

remunerazione deve essere *‘calcolata con riferimento alla media, sul quinquennio precedente, del rapporto tra risultato operativo ed attività nette (Roi)’*.

Se si applicasse tale criterio, le tariffe 2003 sarebbero implicitamente basate su un valore del costo del capitale complessivo pari all'11,2% circa (media del Roi 1997-2001 calcolata da Anas). Ed in effetti, la Bozza del IV Atto aggiuntivo alla Convenzione contiene nel Piano finanziario un Tir dell' 11,29%. Si noti che questo valore risulta inevitabilmente da una media tra il rendimento assicurato sui nuovi investimenti (Wacc al 7,18%) e quello sul capitale esistente, che quindi è inevitabilmente molto maggiore.

Come è stato descritto nelle sezioni precedenti, il Roi è cresciuto progressivamente nel corso del periodo regolatorio passato per effetto di diversi fattori, non tutti riconducibili a miglioramento di efficienza (si pensi al maggior traffico o agli investimenti non effettuati). Riconoscere un tale maggior Roi quale base per la determinazione delle tariffe significa garantire per il futuro almeno i livelli di profitto conseguiti nel passato.

Di contro, per i nuovi investimenti, la stessa bozza di Atto aggiuntivo fa riferimento più correttamente al Wacc prospettico come misura del costo del capitale ed in ogni caso la Convenzione del 1997 utilizza ai fini dell'attualizzazione dei flussi di cassa, un Tir pari al 7,14%. Si tratta di rendimenti considerati evidentemente equi dalle parti e significativamente inferiori al Roi del 11,29.

Una misura alternativa del Roi effettivo, alla quale commisurare la remunerazione del capitale sarebbe rinvenibile qualora si depurasse il Roi stesso dagli effetti del traffico inatteso e dagli effetti tariffari degli investimenti assentiti e non realizzati. L'esercizio è riportato nella Tabella 8.

I ricavi da maggior traffico e da investimenti non realizzati sono stati stimati direttamente. Per il maggior traffico, in particolare, si sono moltiplicati i flussi inattesi (rispetto al Piano Finanziario) di traffico anno per anno per la tariffa ad anno base (il 1997), ottenendo in sostanza una misura dei ricavi inattesi a prezzi costanti; per gli investimenti non realizzati si intendono i vantaggi finanziari che sono derivati dalla concessione di aumenti tariffari connessi a investimenti in seguito non realizzati⁷.

⁷ Per la quantificazione dell'ammontare di questa maggior tariffa si veda la sezione 7.

Tabella 8: Calcolo ROI

		mld. di lire correnti (dati di preconsuntivo)						
		1997	1998	1999	2000	2001	2002	Media
Ricavi da pedaggio:								
da PF	A	2.687	2.741	2.782	2.834	2.881	2.928	
da bilancio al netto della quota dello stato	B	2.798	2.987	3.208	3.379	3.571	3.688	
Differenza	C = A - B	-111	-246	-426	-545	-690	-760	
quota dovuta a mancati investimenti	D = stima AdC	0	-21	-173	-318	-478	-583	
quota dovuta a inflazione programmata e qualità	E	0	-252	-555	-766	-1.004		
MOL	1	1.677	1.855	1.931	2.174	2.404		
MOL al netto ricavi traffico inatteso (prezzi 1997)	1 bis	1.660	1.764	1.795	1.999	2.167		
differenza traffico		-17	-91	-136	-175	-237		
Ammortamenti	2	369	378	376	419	425		
RO 1 corretto ricavi inattesi	3 = 1 bis - 2	1.291	1.386	1.419	1.580	1.743	0	
Altri accantonamenti (netti assorb FSR)	4	351	446	337	188	259		
RO 1 effettivo	4 bis	957	1.031	1.218	1.567	1.720		
RO 2	5 = 3-4	940	940	1.082	1.392	1.484	0	
aliquota media d'imposizione	6	54,1	42,2	44,9	45,8	43,5		
RON effettivo	6 bis	439	596	672	850	973		
RON 2	7=(1-6)*5	431	543	597	755	839	0	
Capitale di esercizio	a	-1.286	-1.278	-1.138	-748	-919		
Immobilizzazioni totali	b	8.715	8.644	8.974	9.068	9.159		
Fondo per rischi ed oneri	c	685	978	1.292	1.476	1.734		
Tfr	d	275	286	218	230	242		
Capitale investito netto	e=a+b-c-d	6.469	6.102	6.326	6.614	6.263		
ROI lordo effettivo	4 bis / e	14,8	16,9	19,3	23,7	27,5		20,4
ROI lordo corretto maggiori ricavi	5 / e	14,5	15,4	17,1	21,0	23,7		18,4
ROI lordo corretto maggiori ricavi e mancati investimenti	(5+D) / e	14,5	15,1	14,4	16,2	16,1		15,3
ROI lordo corretto maggiori ricavi, inv, infl e qualità	(5+D+E) / e	14,5	10,9	5,6	4,6	0,0		7,1
ROI netto effettivo	6 bis / e	6,8	9,8	10,6	12,8	15,5		11,1
ROI netto corretto maggiori ricavi	7 / e	6,7	8,9	9,4	11,4	13,4		10,0
ROI netto corretto maggiori ricavi e mancati investimenti	(7+D) / e	6,7	8,6	6,7	6,6	5,8		6,9

Come si vede il Roi rettificato, netto d'imposta, medio del quinquennio 97-01 (ultima riga) risulta del 6,9 per cento, a fronte di un valore dell'11,1 per cento prima delle rettifiche. Va rilevato che tale stima riflette la detrazione, ai fini del calcolo del Capitale netto investito, della consistenza dei Fondi relativi a Rischi e oneri e al Trattamento di fine rapporto. Tali rettifiche non sono tuttavia richieste dal Decreto ministeriale del 14 aprile 1997, che detta le regole contabili per la costruzione del modello unificato di piano finanziario. Non apportandole, nella media del quinquennio in esame il Roi netto d'imposta risulterebbe pari all'8,9 per cento, prima delle rettifiche, e al 5,6 per cento, dopo le rettifiche.

In breve, la revisione tariffaria suggerita dal Nars, quando confrontata con quella proposta dal Ministero delle infrastrutture e trasporti, consiste nel correggere il profilo tariffario: per le componenti di traffico eccedenti i volumi presi a base nel piano finanziario; per i guadagni

di produttività; e per il differenziale di inflazione. Quindi, nel verificare che il Tir da piano finanziario sia superiore al Wacc prospettico o alternativamente al Roi corretto per i maggiori ricavi dovuti a investimenti non realizzati e traffico inatteso.