

REGIONE TOSCANA

STIMA ANALITICA QUANTITATIVA E AGGIORNAMENTO DELLE COMPONENTI DIRETTE DEL COSTO DI PRODUZIONE

Conferenza Permanente del TPL - 25 luglio 2013

PREMESSA

Piano Economico Finanziario e Costo Standard

La delibera della G.R. n. 134/2012 nel definire i valori di riferimento per il sussidio di equilibrio della rete regionale dei servizi di TPL ha adottato, in piena coerenza col dettato normativo della L.R. 65/2010 parametri standard per i costi di produzione e valori obiettivo per i ricavi (ovvero ricavi standard). Tale parametri sono ugualmente definiti in piena coerenza con il dettato della norma comunitaria di riferimento (Reg. CE 1370/2007) e della stessa giurisprudenza comunitaria e quindi riferiti ad una impresa gestita in modo efficiente e per cui la compensazione non superi l'importo necessario per coprire i costi netti generati dall'assolvimento degli obblighi di servizio tenuto conto dei ricavi ad essi attinenti nonché di un margine di utile ragionevole.

In sostanza il costo standard di produzione è quello che può realizzare un'azienda efficiente e coincide col valore che la stessa norma comunitaria indica come compensazione da adottare in caso di obbligo di servizio ai sensi dell'art. 5, comma 5 del richiamato Regolamento e più volte indicati a livello regionale nell'ambito della definizione di tali obblighi .

Di seguito si riprendono gli elementi di maggior rilievo anche in relazione agli studi recentemente proposti dalle associazioni delle aziende di trasporto con proprietà/controllo pubblico (ASSTRA – audizione IX Commissione 3 luglio 2013) e privato (ANAV - Tavola Rotonda ANAV - Residenza di Ripetta - Roma 18 giugno 2013) .

Una prima fondamentale notazione riguarda il costo del personale. Il valore adottato nella tabella finale dello studio è al netto dei contributi per il sostegno agli oneri per il CCNL 2007 e 2009. Quindi il valore da considerare per il costo medio degli addetti, è pari a 44.257 euro/anno ovvero i 39.000 delle tabelle, cui si deve sommare il contributo medio pro capite per il CCNL pari a 5.257 euro. Il valore considerato da ANAV è 39.000 euro e quello utilizzato da ASSTRA è di 42.362 euro/anno.

La produttività del personale di guida è conseguente ad una previsione di 260 giorni di lavoro per anno e guida al pubblico di 5h40' per l'urbano e 4h25' per l'extraurbano. ASSTRA e ANAV indicano rispettivamente 255, 5h57', 4h80' e 250, 5h30', 4h33'. La combinazione dei fattori produce un risultato complessivamente analogo (vedi produttività conducenti).

Analogie si riscontrano nella maggior parte dei valori riferiti alle componenti che determinano i fattori produttivi, salvo il caso della produttività dei bus extraurbani (con velocità commerciale intorno ai 17 km/h per urbano e 30 per extraurbano):

Produttività conducenti (km):	RT	urb. 23.543	extr. 37.248	ASSTRA	26.000 e 39.500
Produttività bus (km):	RT	urb. 43.200	extr. 49.550	ASSTRA	45.000 e 35.000
Incidenza amministrativi:	RT	10%		ASSTRA	7%

Nel complesso, pur non coincidendo le metodologie, non si riscontrano particolari scostamenti nei valori per il costo standard di produzione. Con riferimento ad una velocità commerciale intorno ai 18 km/h sia il valore del CES RT, integrato dalla quota CCNL, che quello ASSTRA, si collocano a 4,15 euro/km mentre quello individuato da ANAV si colloca a 3,96 €/km. Per l'extraurbano con vc intorno ai 32 km/h si hanno tanto per la Regione quanto per ASSTRA e ANAV valori intorno a 3,1 euro/km. La considerazione di parametri di media efficienza utilizzata nella ricostruzione analitica dei costi di produzione comporta l'incorporazione dell'utile ragionevole nei valori di CES utilizzati dalla Regione. Peraltro i valori di CES individuati da ASSTRA, come visto analoghi a quelli regionali, incorporano l'utile ragionevole. In altri termini si può in ogni caso ritenere l'utile ragionevole come risultato di efficientamento sui costi e incremento dei ricavi per politiche commerciali (profit sharing).

NECESSITA' OPERATIVE

L'osservatorio Regionale, mentre svolge compiti di rilevazione e rendicontazione della attività nel settore del TPL, deve procedere a costruire e perfezionare idonei strumenti di analisi per orientare il comportamento e le decisioni di competenza Enti preposti alla programmazione e alla gestione del settore (Regione, Province, Comuni).

In questo ambito risulta fondamentale acquisire una conoscenza puntuale ed aggiornata della struttura del costo di produzione del servizio e dei corrispondenti quantitativi di risorse fisiche da impiegare.

L'importanza di una chiara visione del problema sotto l'aspetto costo economico e risorse fisiche è cruciale sotto vari aspetti:

- Verifica economica preventiva delle scelte di progetto
- Dimensionamento delle risorse necessarie alle gare (basi d'asta) e valutazione delle reali possibilità di ribasso.
- Gestione economica delle modifiche nell'ambito del periodo di vigenza dei contratti di servizio
- Controllo e verifica dell'equilibrio economico dei contratti di servizio

La struttura del modello di costo già adottato per le verifiche economiche nella fase di predisposizione della Conferenza dei servizi minimi 2002 e ulteriormente sviluppato ed utilizzato nel corso degli anni successivi, si è dimostrata idonea, sufficientemente semplice e di agevole applicazione.

Nelle prime fasi si è concentrata l'attenzione sull'utilizzo del modello come strumento adatto ad analizzare le diverse realtà produttive con criteri di omogeneità, con finalità di confronto

Nella fase presente occorre stabilire un livello "standard" del costo per porlo a base delle previsioni di fabbisogno economico in rapporto alla struttura di rete. Si deve quindi innanzitutto procedere ad una taratura accurata dei prezzi e dei rendimenti dei fattori della produzione e ad approntare una metodologia per ottenere un'aggiornamento permanente degli stessi in funzione:

- della variabilità dei prezzi di mercato riferiti ai beni strumentali e di consumo necessari
- della variabilità del prezzo dei servizi
- della variabilità delle imposizioni fiscali
- della variabilità del costo del personale dovuta al rinnovo progressivo dei contratti di lavoro

AGGIORNAMENTO AI LIVELLI ATTUALI DELLE PRINCIPALI COMPONENTI DEL COSTO DI PRODUZIONE DEL SERVIZIO

La struttura del costo di produzione è già stata largamente analizzata nei precedenti lavori: tra tutte le componenti di costo le 5 fondamentali costituiscono quasi il 95% del totale:

Applicando il modello al servizio TPL toscano 2011 il risultato è il seguente:

- Costo del Lavoro (autisti, addetti al movimento, addetti alla manutenzione, addetti amministrativi) **57,8%**
- Costi di trazione (carburante, pneumatici, lubrificanti): **14,8%**
- Ammortamento autobus (vita 12 anni): **12,6%**
- Assicurazioni e tassa possesso: **2,6%**
- Ricambi e revisione complessivi: **6,1%**

1. COSTO DEL LAVORO

Nella struttura del costo di produzione del servizio il costo del lavoro è la componente di gran lunga più importante. Esso dipende sia dalle condizioni economiche contrattuali che si riflettono sul costo medio annuo degli addetti, sia dalle normative contrattuali che si riflettono sul livello di produttività e quindi sul numero di operatori necessari.

COSTO MEDIO ANNUO DEL PERSONALE

Tenuto conto di quanto precede, per dimensionare un livello standard del costo del lavoro, tenuto conto di quanto precede, occorre innanzitutto partire da un rilievo del costo medio annuo attuale desumibile dai bilanci degli attuali gestori e dei livelli di produttività nel sistema in atto:

Tab. 1

STIMA COSTO MEDIO ANNUO 2012 DEGLI ADDETTI AL SETTORE TPL GOMMA										
Azienda	Numero agenti (Forza Media 2010)	Fonte	Costo lordo Personale 2010	Rimborso CCNL 2010	Costo medio annuo per Addetto	rimborso CCNL medio addetto	costo unitario netto CCNL 2010	Costo totale netto 2010	costo unitario netto 2012	costo totale netto 2012
ATAF	1409	BE media 2010	62.259.770	7.211.033	44.187	5.117,84	39.069	55.048.737,00	40.632,14	57.250.686,48
ATL	467,5	BE Full Time Eq 2010	19.577.364	2.694.132	41.877	5.762,85	36.114	16.883.232,00	37.558,42	17.558.561,28
ATM	123	dati Provincia Livorno ad aprile 2010	5.136.221	681.329	41.758	5.539,26	36.219	4.454.892,15	37.667,38	4.633.087,83
Autolinee Toscane	36	BE al 31/12/09	1.376.954	185.328	38.249	5.148,00	33.101	1.191.626,00	34.424,75	1.239.291,04
CAP	414	BE al 31/12/10	19.311.480	2.016.705	46.646	4.871,27	41.775	17.294.775,00	43.445,81	17.986.566,00
CAT	219	BE ATN al 31/12/2010	8.784.820	1.073.205	40.113	4.900,48	35.213	7.711.615,00	36.621,37	8.020.079,60
CLAP	347	CS Vaibus 2011	12.945.626	1.964.084	37.307	5.660,18	31.647	10.981.542,00	32.912,98	11.420.803,68
COFIT	315	BE media 2010	12.358.211	1.579.161	39.232	5.013,21	34.219	10.779.050,02	35.587,97	11.210.212,02
CPT	463,43	BE media 2010	19.114.948	2.371.276	41.247	5.116,80	36.130	16.743.671,56	37.575,08	17.413.418,42
Lazzi	301,81	RT comunicazioni per CCNL, media 2010	13.385.384	1.757.858	44.350	5.824,39	38.526	11.627.526,00	40.067,02	12.092.627,04
LFI	268,21	RT comunicazioni per CCNL, media 2010 BE 269	11.976.726	1.445.177	44.654	5.388,23	39.266	10.531.549,00	40.836,70	10.952.810,96
LINEA	225	BE al 31/12/10 RT comunicazioni per CCNL, media 2010: 204,83	8.214.929	981.063	36.511	4.360,28	32.151	7.233.866,00	33.436,54	7.523.220,64
SITA	428	RT comunicazioni per CCNL, media 2010	18.178.872	2.469.743	42.474	5.770,43	36.704	15.709.128,74	38.171,71	16.337.493,89
RAMA	340	BE all'01/01/10 RT comunicazioni per CCNL, media 2010: 341	14.845.177	1.875.865	43.662	5.517,25	38.145	12.969.312,00	39.670,84	13.488.084,48
TRA-IN	416	BE al 31/07/10: 387 RT omunicazioni per CCNL, media 2010: 416	18.670.001	2.044.244	44.880	4.914,05	39.966	16.625.757,00	41.564,39	17.290.787,28
VALORI GLOBALI	5.773		246.136.483	30.350.204	42.636	5.257	37.379	215.786.279	38.874	224.417.731

Le componenti del costo annuo attuale da CCNL+contrattazione integrativa per quanto riguarda i soli conducenti sono descritte nella tabella che segue:

Tab. 2

TABELLA PER LA STIMA DEL COSTO ANNUO DEL PERSONALE CONDUCENTE DAL MAGGIO 2009 (CCNL 2007)																
ELEMENTI COSTITUTIVI DELLA RETRIBUZIONE																
param	retr tabell	ind cont+edr	a.p.a.	t.d.r.	indennità di mensa	indennità turno (non deve essere caricata su 13 [^] e 14 [^])	indennità domenicale	totale mensile lordo	totale mensile lordo 13 [^] 14 [^] mensilità	totale annuo lordo CCNL	contratt integrativa II livello (30% - 15% op es 1)	totale annuo CCNL+contrattazione integrativa	30% contr inps inail azienda	tot costo annuo netto TFR	costo per accantonamento TFR	costo tot annuo compreso TFR (€)
PAR	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	S	T
								B+C+D+E+F+G+H	A+B+C+D+E	(I*12)+(L*2)	M*0,1	M+N	O*0,30	O+P	O/13,5	Q+S
op es 4	183	1.053,83	540,51	166,98	54,01	16,53	13,00	1.856,48	1.815,33	25.908,42	7.772,53	33.680,95	10.104,28	43.785,23	2.494,88	46.280,11
op es 3	175	1.007,77	539,62	161,10	51,65	16,53	13,00	1.801,29	1.760,14	25.135,76	7.540,73	32.676,49	9.802,95	42.479,43	2.420,48	44.899,91
op es 2	158	909,87	536,60	123,25	46,63	16,53	13,00	1.657,50	1.616,35	23.122,70	6.936,81	30.059,51	9.017,85	39.077,36	2.226,63	41.303,99
op es 1	140	806,22	533,58	42,92	41,32	16,53	13,00	1.465,19	1.424,04	20.430,36	3.064,55	23.494,91	7.048,47	30.543,39	1.740,36	32.283,75
							26 2 dom									164.767,78
															MEDIO	41.191,94

L'incidenza economica media della contrattazione integrativa è al livello del 30% circa sul lordo contrattuale.

Il costo medio annuo al 2012 è stato stimato applicando al costo 2010 una rivalutazione pari al tasso di inflazione programmato e, al netto dei rimborsi CCNL, può essere ragionevolmente fissato in € 39.000,00.

Occorrerà comunque seguire costantemente l'evoluzione e ripetere il rilievo non appena saranno disponibili i dati di bilancio 2011 delle principali Aziende.

Il settore Autoferrotranvieri presenta comunque ad oggi il CCNL scaduto e questione è causa di vivaci contrasti: potrebbero essere a breve possibili ulteriori significativi incrementi di costo difficilmente compensabili dagli interventi governativi.

PRODUTTIVITA' DEL PERSONALE DI GUIDA

La produttività del personale di guida è fattore di fondamentale importanza perché influenza in modo significativo le quantità di agenti necessari a parità di prodotto.

La produttività del personale di guida è il risultato della concorrenza di due fattori:

- Le giornate di presenza media annua in servizio
- Il tempo medio di servizio al pubblico per turno

GIORNATE DI PRESENZA MEDIA ANNUA IN SERVIZIO

Un valore standard ragionevole (leggermente più alto di quello fissato da ANAV) è 260, ottenuto nel seguente modo:

$365 \text{ gg anno} - 60 \text{ riposi (riposo al sesto giorno)} - 27 \text{ gg ferie} - 18 \text{ gg malattia e infortuni} = 260 \text{ gg}$

TEMPO DI GUIDA AL PUBBLICO

La struttura del database corse regionale non tiene conto delle interruzioni (soste intermedie) tra corse contigue, ma considera tempo di servizio solamente il tempo corsa (autobus in moto); le conseguenze di cui bisogna tenere conto nei calcoli e nelle simulazioni sono le seguenti:

VELOCITA' COMMERCIALE:

La velocità commerciale risultante dal database corse regionale e che si deve utilizzare nelle simulazioni è in generale leggermente più alta di quella calcolata dagli Uffici Movimento delle Aziende, la quale prende in considerazione non solo i nudi tempi di percorrenza delle singole corse, ma anche i tempi di sosta intermedia.

TEMPO DI SERVIZIO AL PUBBLICO:

Tenendo conto di come è calcolata la velocità commerciale, il tempo di guida da introdurre nelle simulazioni deve anch'esso essere depurato dai tempi di sosta intermedi che vanno considerati come una partita a se stante. Altrimenti si rischia di ottenere risultati non veritieri perché derivanti dall'incrocio di grandezze disomogenee.

I TEMPI DI SERVIZIO AL PUBBLICO DEVONO INTENDERSI SEMPRE AL NETTO DI QUALSIASI SOSTA INTERMEDIA

LIVELLI DI PRODUTTIVITA' STANDARD PROPOSTI PER IL PERSONALE DI GUIDA

I livelli esposti nella tabella seguente, ordinatamente per il servizio urbano ed extraurbano nascono dalla verifica dei livelli reali attualmente in atto e da un'ipotesi di possibile incremento; per questo, sulla base dell'esperienza, sono stati costruiti turni di lavoro ipotetici che simulano condizioni medie di esercizio. I tempi di servizio al pubblico coincidono con i tempi di effettivo moto dell'autobus e sono quindi resi in forma compatibile con l'incrocio diretto con il database corse regionale. I tempi di sosta intermedi sono conteggiati a parte.

SERVIZIO URBANO STRUTTURA TURNO GUIDA STANDARD		SERVIZIO EXTRAURBANO STRUTTURA TURNO GUIDA STANDARD	
Tempo corse di servizio al pubblico (h.min)	4.55	Tempo corse di servizio al pubblico (h.min)	4.25
Tempo soste intermedie (h.min)	0.45	Tempo soste intermedie (h.min)	1.15
Tempi accessori Pre e Post (h.min)	0.20	Tempi accessori Pre e Post (h.min)	0.20
Tempo spost a vuoto	0.30	Tempo spost a vuoto	0.30
Tempo Totale Pagato	6.30	Tempo Totale Pagato	6.30
SERVIZIO URBANO PRODUTTIVITA' STANDARD CONDUCENTI (V.C. 18,48)		SERVIZIO EXTRAURBANO PRODUTTIVITA' STANDARD CONDUCENTI (V.C. 18,48)	
Velocità Commerciale (Km/h)	18,48	Velocità Commerciale (Km/h)	32,56
Presenza Media Annuale (gg)	260	Presenza Media Annuale (gg)	260
Produttività Annuale Conducente (Km)	23.543,52	Produttività Annuale Conducente (Km)	37.248,64

CONFRONTO TRA LIVELLI DI PRODUTTIVITA' STANDARD R.T. - ANAV

I livelli standard di produttività proposti da ANAV sono i seguenti e nelle ore di guida/turno comprendono le soste intermedie:

PARAMETRI DI BASE MODELLO ANAV

	EFF. MINIMA		EFF. SPINTA	
	URB	EXTRA	URB	EXTRA
giornate lav annue vel comm	255 effett.	255 effett.	255 effett.	255 effett.
ore guida/turno	5,50	4,50	5,75	4,75
costo annuo autisti	39.000,00	39.000,00	39.000,00	39.000,00
c aut / c tot lavoro	75,00%	75,00%	80,00%	80,00%
c lav / c tot	52,00%	49,50%	52,00%	52,00%

Ore guida/turno urbano minima efficienza: ANAV **5.30**

Proposta R.T. **4.55 + 0.45 (soste intermedie) = 5.40**

Ore guida/turno urbano minima efficienza: ANAV **4.30**

Proposta R.T. **4.25**

N.B. Per quanto riguarda il servizio extraurbano i valori ANAV e R.T. sono vicinissimi perché nella struttura tipica del servizio le soste sono in genere lunghe e concentrate: considerate quindi come una partita a se stante anche nella stima ANAV

ALCUNE CONSIDERAZIONI “A LATERE” UTILI SUI TEMPI DI SERVIZIO AL PUBBLICO IPOTIZZABILI PER I SERVIZI DEBOLI

Nel caso di servizi definiti “deboli”, con programmi di esercizio concentrati in archi orari ristretti legati alle fasce orarie tipiche della pendolarità, occorre riflettere a fondo sul rapporto costo orario risorsa personale e organizzazione produttiva:

A fronte di un tempo di servizio al pubblico per turno molto basso: al massimo intorno alle 4.00 h:

GESTIONE IN GRANDE O MEDIA IMPRESA: VINCOLI CONTRATTUALI RIGIDI, BASSA EFFICIENZA, ALTO COSTO ORARIO
(in genere i conducenti non possono essere impiegati in altre mansioni e quasi sempre la normativa “turni” è comune a quella applicata per le altre tipologie di servizio)

GESTIONE IN IMPRESA ARTIGIANALE: VINCOLI CONTRATTUALI MENO RIGIDI, MAGGIORE EFFICIENZA , MINOR COSTO ORARIO
(il costo orario della risorsa personale di guida si abbassa in ragione delle modalità organizzative proprie dell’apparato produttivo della piccola impresa dove si tende ad una maggior flessibilità di impiego e al pieno utilizzo degli agenti in una pluralità di attività contrattualmente compatibili).

LIVELLI DI PRODUTTIVITA' REALMENTE REALIZZATI NEL SETTORE TPL GOMMA TOSCANO

Si è proceduto al rilievo dei livelli di produttività a partire dai dati disponibili per gli anni passati, con particolare riferimento alla situazione ante gare (capitolati di gara 2004) e alla situazione rilevata all'anno 2007: Tab. 2 e Tab. 3

Tab. 2

GARE TPL 2004 - RICOGNIZIONE DELLE QUANTITA' DI MEZZI E PERSONALE E RELATIVI VALORI DI PRODUTTIVITA'												
LOTTO GARA 2005	Vett*km totali annue da capitolato (banca dati corse)	Ore di servizio totali annue da capitolato (banca dati corse)	N. tot autobus	Conducenti	Addetti eserc	add eserc/autisti	Addetti manut	add/manut /autobus	Addetti ammin	Add ammin / altro personale	Vett*km/anno autobus	Vett*km/anno conducenti
AREZZO	9.498.733	312.906	200	289	23	0	28	0,14	33	0,10	47.494	32.868
GROSSETO	9.459.528	255.241	189	231	29	0	44	0,23	32	0,11	50.050	40.950
FIRENZE A METR	22.235.889	1.218.792	535	1.300	60	0	131	0,24	112	0,08	41.562	17.105
FIRENZE MUGELLO	4.878.583	152.204	120	145	7	0	11	0,09	16	0,10	40.655	33.645
FIRENZE CHIANTI	4.546.521	134.728	105	135	7	0	10	0,10	18	0,12	43.300	33.678
CIRCONDARIO EMP	2.488.508	85.408	60	83	7	0	10	0,17	9	0,09	41.475	29.982
LIVORNO LOTTO ELBA	8.913.088	381.904	253	384	24	0	66	0,26	70	0,15	35.230	23.211
LIVORNO LOTTO PIOMB	2.561.651	74.866	59	66	5	0	19	0,32	10	0,11	43.418	38.813
LUCCA	11.870.707	430.288	287	419	10	0	39	0,14	68	0,15	41.361	28.331
MASSA CARRARA	4.964.409	202.895	119	201	9	0	38	0,32	16	0,06	41.718	24.699
PISA	10.078.534	372.530	288	383	29	0	59	0,20	46	0,10	34.995	26.315
PISTOIA	8.497.864	318.326	193	310	18	0	45	0,23	32	0,09	44.030	27.412
PRATO	7.565.299	315.316	209	278	26	0	38	0,18	35	0,10	36.198	27.213
SIENA	13.464.517	418.079	311	436	28	0	44	0,14	50	0,10	43.294	30.882
VALORI GLOBALI	121.023.831	4.673.481	2.728	4.660	282	0,06	582	0,21	547	0,10	44.364	25.971

Tab. 3 CONTRATTI DI SERVIZIO TPL TOSCANA ESERCIZIO 2007 – RILIEVO RISORSE IMPIEGATE E RELATIVI VALORI DI PRODUTTIVITA'

	Vett*Km / anno	Ore / anno	V.Comm (Km/h)	BUS	CONDUC	PROD BUS	PROD CODUC	ADD MOV	ADD MAN	ADD AMM	TOT PERS
AREZZO	9.715.977	317.366	30,61	225	268	43.152	36.193	25	31	32	356
GROSSETO	9.739.687	240.521	40,49	185	222	52.722	43.833	19	53	29	324
FIRENZE A METR	23.091.585	1.280.398	18,03	537	1.161	43.036	19.883	111	100	137	1.510
FI MUG CH	9.786.172	293.646	33,33	197	263	49.642	37.197	24	31	32	350
CIRCONDARIO	2.745.735	91.146	30,12	59	84	46.411	32.639	6	7	10	106
LI ELBA	9.048.262	387.758	23,33	248	369	36.424	24.497	23	38	65	495
LI VDC	2.605.345	75.918	34,32	57	62	45.554	41.810	5	18	9	94
LUCCA	12.525.657	462.197	27,10	284	400	44.094	31.314	30	39	47	516
MASSA	5.009.907	192.936	25,97	116	175	43.189	28.628	12	14	20	221
PISA	10.354.511	396.974	26,08	276	356	37.528	29.121	25	57	44	481
PISTOIA	8.832.578	332.401	26,57	193	296	45.765	29.840	19	45	32	405
PRATO	8.032.077	358.736	22,39	189	250	42.541	32.129	24	35	31	340
SIENA	13.777.025	431.177	31,95	297	411	46.436	33.521	26	45	48	531
VALORI GLOBALI	125.264.518	4.861.175	25,77	2.863	4.318	43.755	29.007				5.729

Dall'esame comparato delle due tabelle si può notare come il livello di produttività dei conducenti abbia subito un incremento di circa l'11,6%; questo dovuto principalmente all'aumento di percorrenza dovuto in parte alle offerte migliorative fatte in sede gara, in parte al fatto che il rilievo degli organici 2007 prende in considerazione solo il personale impegnato nel TPL e non gli agenti impegnati in altre attività (noleggio da rimessa e scuolabus)

INCREMENTO MEDIO LIVELLI DI PRODUTTIVITA' STANDARD DEL PERSONALE RISPETTO AI DATI 2007

L'alimentazione del modello di costo con i parametri standard di produttività del personale di guida evidenza, su base regionale, un incremento medio dei tempi di servizio al pubblico per turno pari all' 8,81%

RILIEVO CONTRATTI DI SERVIZIO 2007 - INDICI DI PRODUTTIVITA' PERSONALE DI GUIDA

LOTTO GARA	Produtt annua Conducenti	V. Comm (Km/h)	h serv/turno pres annua 260 gg
AREZZO	36.193	30,61	4,55
GROSSETO	43.833	40,49	4,16
FIRENZE A METR	19.883	18,03	4,24
FI MUG CH	37.197	33,33	4,29
CIRCONDARIO	32.639	30,12	4,17
LI ELBA	24.497	23,33	4,04
LI VDC	41.810	34,32	4,69
LUCCA	31.314	27,10	4,44
MASSA	28.628	25,97	4,24
PISA	29.121	26,08	4,29
PISTOIA	29.840	26,57	4,32
PRATO	32.129	22,39	5,52
SIENA	33.521	31,95	4,03
VALORI GLOBALI	29.007	25,77	4,33
VALORI STANDARD	29.336	23,95	4,71

INCREMENTO PREVISTO:

8,81%

CRITERI DI DIMENSIONAMENTO ALTRO PERSONALE

Sulla base della precisa individuazione del processo produttivo e delle scelte organizzative sottostanti (movimento, manutenzione, servizi amministrativi) si è a suo tempo proceduto a quantificare le quantità di personale di supporto necessarie in rapporto alle diverse tipologie di servizio:

INCIDENZA ADDETTI AL MOVIMENTO SU AUTISTI
INCIDENZA NUMERO ADDETTI ALLA MANUT SU AUTOBUS
INCIDENZA NUMERO ADDETTI AMMIN SU TOT ADDETTI DIRETTI+MANUT

TIPOLOGIE DI SERVIZIO				
EXTR INTEGR	EXTR	EXTR DEBOLE	URBANO	URB DEBOLE
0,10	0,10	0,00	0,10	0,00
0,20	0,20	0,00	0,20	0,00
0,10	0,10	0,10	0,10	0,10

La Tab. 4 mostra la composizione degli organici reali distinti in personale di guida, addetti al movimento, addetti alla manutenzione e addetti amministrativi. Le proporzioni corrispondono molto strettamente alle ipotesi servite a costruire il modello di costo.

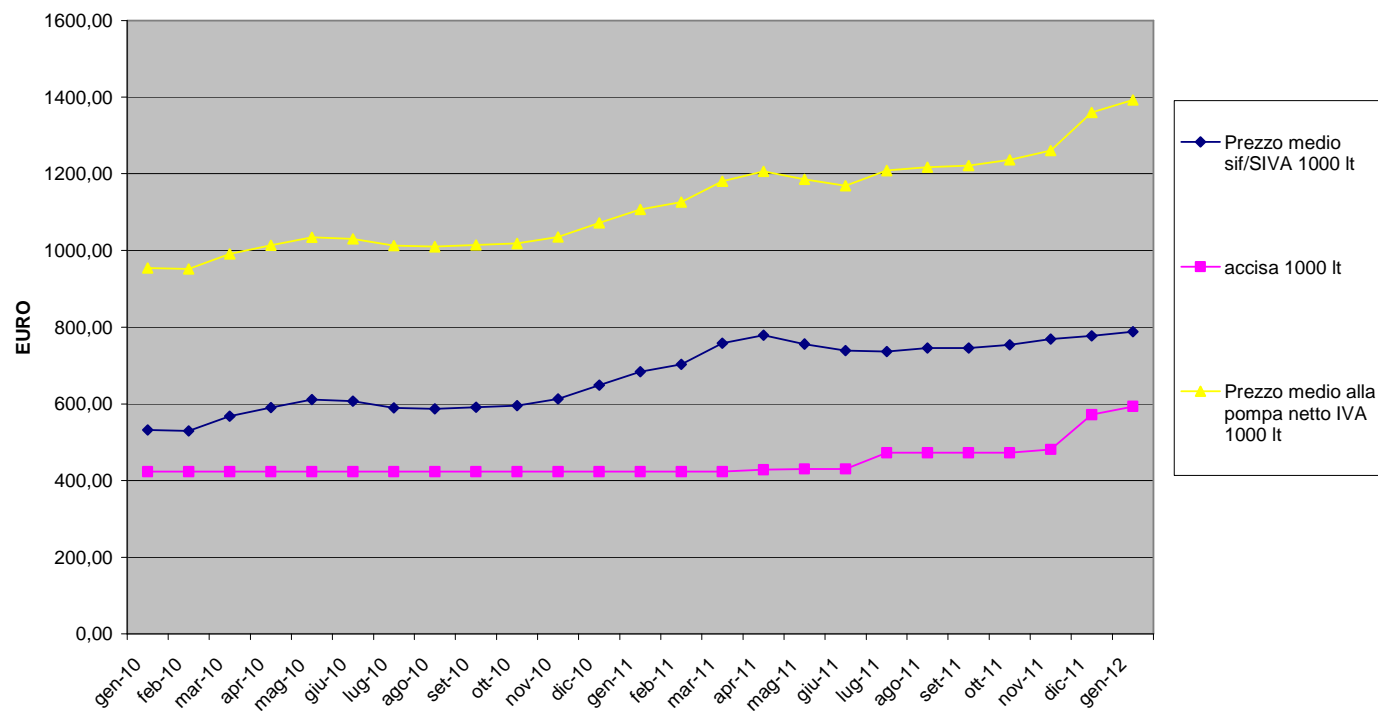
Tab. 4 CONTRATTI DI SERVIZIO TPL TOSCANA ESERCIZIO 2007 – RILIEVO COMPOSIZIONE ORGANICI

LOTTO GARA	Vett*Km / anno	Ore / anno	V.Comm (Km/h)	BUS	CONDUC	ADD MOV	ADD MOV / CONDUC	ADD MAN	ADD MANUT / BUS	ADD AMM	ADD AMM / ALTRO PERS	TOT PERS
AREZZO	9.715.977	317.366	30,61	225	268	25	0,09	31	0,14	32	0,10	356
GROSSETO	9.739.687	240.521	40,49	185	222	19	0,08	53	0,29	29	0,10	324
FIRENZE A METR	23.091.585	1.280.398	18,03	537	1.161	111	0,10	100	0,19	137	0,10	1.510
FI MUG CH	9.786.172	293.646	33,33	197	263	24	0,09	31	0,16	32	0,10	350
CIRCONDARIO	2.745.735	91.146	30,12	59	84	6	0,07	7	0,12	10	0,10	106
LI ELBA	9.048.262	387.758	23,33	248	369	23	0,06	38	0,15	65	0,15	495
LI VDC	2.605.345	75.918	34,32	57	62	5	0,08	18	0,31	9	0,10	94
LUCCA	12.525.657	462.197	27,10	284	400	30	0,08	39	0,14	47	0,10	516
MASSA	5.009.907	192.936	25,97	116	175	12	0,07	14	0,12	20	0,10	221
PISA	10.354.511	396.974	26,08	276	356	25	0,07	57	0,21	44	0,10	481
PISTOIA	8.832.578	332.401	26,57	193	296	19	0,06	45	0,23	32	0,09	405
PRATO	8.032.077	358.736	22,39	189	250	24	0,10	35	0,19	31	0,10	340
SIENA	13.777.025	431.177	31,95	297	411	26	0,06	45	0,15	48	0,10	531
DATI GLOBALI	125.264.518	4.861.175	25,77	2.863	4.318	349	0,08	513	0,18	535	0,10	5.729

2 COSTO DEL CARBURANTE

Il prezzo dei carburanti in generale e del gasolio per autotrazione in particolare è soggetto nel tempo a rapide e considerevoli variazioni.

ANDAMENTO PREZZO MEDIO NAZ GASOLIO PER AUTOTRAZIONE
(fonte MIN ATT PROD)



poiché il consumo di carburante rappresenta una quota considerevole dell'intero costo di produzione del servizio, il relativo costo deve essere continuamente aggiornato nelle simulazioni economiche.

La tabella che segue mostra gli ordini di grandezza rilevati per l'incidenza dello sconto gara e del trasporto; tenendo conto dei risultati appare del tutto ragionevole assumere come prezzo di riferimento del modello quello medio alla pompa (Min Sv Ec) detratto da questo il rimborso per "accisa" ed assumendo che lo sconto gara depurato dagli oneri di trasporto compensi il maggior consumo dovuto agli spostamenti a vuoto non conteggiati nella base Kilometrica che riguarda solo le percorrenze "in servizio"

gasolio auto 10 ppm (€/lt) (*):									
prezzo sif/SIVA		0,797							
accisa		0,593							
sconto medio (€/lt) (**)		0,132							
inc. media trasporto (€/lt) (**)		0,010							
prezzo medio franco destino netto IVA		1,268							
prezzo medio alla pompa netto IVA		1,390							
sconto medio % su prezzo pompa		8,80%							
(*) fonte: Ministero Sviluppo Economico - prezzo medio convenzionale 6 febbraio 2012 secondo procedura ex 1999/280/CE									
(**) fonte: Informazioni commerciali su esito gare espletate in Toscana nell'anno 2011									
N.B. In gara si prende a riferimento il prezzo rilevato dalla rivista "STAFFETTA QUOTIDIANA"									
questo prezzo presenta scarti variabili rispetto al "PREZZO ITALIA" (Min Sv Ec)" entro € + - 0,03									

CONSUMO DI CARBURANTE

Il consumo di carburante varia notevolmente sia con la massa dei veicoli, sia con le caratteristiche del servizio e dei percorsi, a livello di semplificazione modellistica si prescinde dalle caratteristiche plano altimetriche dei percorsi, ma si considera sia la tipologia di servizio che la tipologia di veicolo (per i servizi deboli sono in generale veicoli di piccola dimensione e massa):

	TIPOLOGIE DI SERVIZIO				
	EXTR INTEGR	EXTR	EXTR DEBOLE	URBANO	URB DEBOLE
RENDIMENTO LT GASOLIO (km)	3,5	2,9	5,0	2,6	5,0

ALTRE FONTI E VETTORI ENERGETICI IN USO

Benché non si reputi opportuno introdurre, almeno in prima battuta, eccessive complicazioni di calcolo per stimare accuratamente i differenziali di costo di sistemi adottati in misura limitata (circa 10% del parco totale), si annotano i criteri tracciati per la stima del costo “energia” per i veicoli alimentati a metano e ad energia elettrica.

GAS METANO

ELEMENTI NECESSARI PER IL CALCOLO DEL COSTO KILOMETRICO

Consumo medio per autobus urbano 12 m: 1,92-2,02 km/kg

Costo medio del metano per autotrazione al mc: 0,78 €/kg

Spesa per acquisto impianto di erogazione interno gas metano: 1 bar ingresso 100bus € 1.500.000
(periodo di ammortamento 10 anni)

ENERGIA ELETTRICA

ELEMENTI NECESSARI PER IL CALCOLO DEL COSTO KILOMETRICO

Spesa per acquisto pacco batterie € 40.000

Numero cicli di ricarica sopportabili dal pacco batterie 1.500

Autonomia (km) del veicolo con pacco batterie completamente carico 40-45

KWH necessari per un ciclo di ricarica pacco batterie 50

Costo del KWH (dati AEG)

3 AUTOBUS

COSTO DEGLI AUTOBUS

(Informazioni Commerciali nov 2011)

12 m		10,5 m		9 m		7 m	
DIESEL	CNG	DIESEL	CNG	DIESEL	CNG	DIESEL	CNG

URBANO	230.000,00	280.000,00	215.000,00	260.000,00	210.000,00	245.000,00	95.000,00	110.000,00
INTERURBANO	210.000,00		195.000,00		185.000,00		80.000,00	85.000,00

NB: i prezzi si riferiscono a veicoli attrezzati con cartelli indicatori, AC e pedana considerato lo sconto medio gara

NB: i prezzi dei veicoli 9 m si riferiscono a veri bus con pianale ribassato e motore posteriore

NB: i prezzi dei veicoli 9 m si riferiscono a autobus ricavati da furgone

NB: per l'esercizio di servizi deboli a bassissima frequentazione si è ipotizzato anche l'utilizzo di veicoli categoria M1 a 9 posti (vw TRANSPORTER, Mercedes VITO etc.) con prezzi stimabili intorno a € 40.000

VITA ECONOMICA DEGLI AUTOBUS

La vita economica veicoli è fissata nel modello di costo a 12 anni. Coerentemente con gli indirizzi R.T. il costo corrispondente all'ammortamento dei veicoli è interamente riversato nel costo di produzione senza prevedere contributi esterni.

12 anni è ragionevolmente il periodo massimo entro il quale il veicolo può prestare normalmente servizio (50.000 km/anno) senza che si rendano necessari radicali e costosi interventi di manutenzione straordinaria né per la carrozzeria né per le parti meccaniche (il cui costo non entra infatti nel computo salvo che per una quota minima relativa a fatti accidentali e quindi rari).

PRODUTTIVITA' DEGLI AUTOBUS

La produttività annua degli autobus in termini di Km percorsi e di ore di servizio è stimata come segue:

	BUS URBANO V.C. 18 Km/h	BUS EXTRAURBANO V.C. 32,2 Km/h
Ore Standard di Servizio Annue	2400	1500
Giorni di Servizio Annui	250	250
Ore di Servizio Giornaliere	9,60	6,00
Turni guida coperti giornalmente	1,96	1,36
Produtt. Annua Km veicolo	43.200	49.500 (*)

(*) V.C. urbano = 18 Km/h
V.C. extraurbano = 33 Km/h

I valori stimati di produttività sono più elevati di quelli attualmente rilevati (Tab. 5) , ma ragionevoli e raggiungibili in rapporto a criteri di economicità e di efficienza/affidabilità di un parco veicoli che si prevede di ringiovanire notevolmente.

Tab. 5 CONTRATTI DI SERVIZIO TPL TOSCANA ESERCIZIO 2007
RILIEVO PRODUTTIVITA' ANNUA VEICOLI

LOTTO GARA	Vett*Km / anno	Ore / anno	BUS	PRODUZIONE BUS (Km/anno)
AREZZO	9.715.977	317.366	225	43.152
GROSSETO	9.739.687	240.521	185	52.722
FIRENZE A METR	23.091.585	1.280.398	537	43.036
FI MUG CH	9.786.172	293.646	197	49.642
CIRCONDARIO	2.745.735	91.146	59	46.411
LI ELBA	9.048.262	387.758	248	36.424
LI VDC	2.605.345	75.918	57	45.554
LUCCA	12.525.657	462.197	284	44.094
MASSA	5.009.907	192.936	116	43.189
PISA	10.354.511	396.974	276	37.528
PISTOIA	8.832.578	332.401	193	45.765
PRATO	8.032.077	358.736	189	42.541
SIENA	13.777.025	431.177	297	46.436
VALORI GLOBALI	125.264.518	4.861.175	2.863	43.755
VALORI STANDARD	81.141.155	3.387.952	1.713	47.368

INCREMENTO PREVISTO

8,26%

L'incremento previsto per la produttività globale dei veicoli che risulta dall'applicazione del modello di costo è pari all' 8,26%.
Tale incremento è in gran parte virtuale in quanto nel parco attuale sono rilevabili 325 veicoli di età maggiore di 18 anni e classe ambientale EURO 0 e 214 veicoli EURO 1

4 COSTO POLIZZE ASSICURATIVE R.C.

Le quotazioni delle polizze assicurative sono state liberalizzate e la configurazione dei contratti stipulati, normalmente a seguito di gare, sono molteplici.

Per gli scopi tipici di un modello di riferimento generale e del suo aggiornamento può essere sufficiente seguire con le debite semplificazioni l'andamento nel tempo delle tariffe base praticate dalle maggiori compagnie.

Sui siti ufficiali delle maggiori compagnie è possibile calcolare "on line" preventivi per ogni tipo di veicolo, forma tariffaria e condizioni accessorie, ad esempio:

POLIZZE R.C. VEICOLO NUOVO PRIMA IMMATRICOLAZIONE - TARIFFE ATTUALMENTE IN VIGORE PRINCIPALI COMPAGNIE

Tipologia veicolo	Numero posti	Fonte	Prov Rif	Tariffa	Importo franchigia	Massimale cose	Massimale persone	Massimale Sinistro	Premio	Tasse e SSN	Provvigioni	Totale	Valori Medi
E	54	Reale Mutua	FI	BM		5.000	10.000		3.632,90	835,10	425,63	4.893,63	
E	54	Reale Mutua	LU	BM		7.800	7.800	7.800	3.210,47	738,53	344,80	4.293,80	
E	54	TORO	LU	FISSA		7.500	7.500	7.500	3.141,77	722,62	337,37	4.201,76	
E	54	Generali	FI	FISSA		8.000	8.000	8.000	2.958,13	680,37	369,05	4.007,55	
E	54	GROUPAMA	FI	FISSA		4.000	8.000		2.398,72	551,71	221,64	3.172,07	4.113,76
E	30	TORO	LU	FISSA		7.500	7.500	7.500	2.596,51	597,21	278,82	3.472,54	
E	30	GROUPAMA	LU	FISSA		4.000	8.000		1.885,24	433,62	174,19	2.493,05	
E	30	GROUPAMA	FI	FISSA		4.000	8.000		1.982,41	455,97	183,17	2.621,55	
E	30	UNIPOL	FI	FISSA		5.000	4.000	10.000	2.159,24	496,63	193,36	2.849,23	2859,093
U>=80	100	Reale Mutua	LU	BM		7.800	7.800	7.800	4.507,84	1.037,16	484,14	6.029,14	
U>=80	100	Generali	LU	FISSA	RD	8.000	8.000	8.000	6.563,41	1.509,59	818,84	8.891,84	
U>=80	n.d.	Fondiaria SAI	LU	BM		8.000	8.000		6.190,57	1.157,58	540,50	7.888,65	
U>=80	n.d.	Milano	LU	BM		8.000	8.000	8.000	6.216,89	1.162,51	542,80	7.922,20	
U>=80	n.d.	GROUPAMA		FISSA		4.000	8.000		3.600,80	828,19	332,71	4.761,70	7098,706
U 80-300	n.d.	TORO		FISSA		7.500	7.500	7.500	7.634,57	1.755,96	819,82	10.210,35	
U 80-300	n.d.	GROUPAMA		FISSA		4.000	8.000		5.689,25	1.308,54	525,68	7.523,47	8866,91

I valori rilevati dai preventivi sono sostanzialmente confermati dai dati forniti dalle Aziende di Gestione per l'anno 2011:

POLIZZA ASSICURATIVA R.C. COSTO MEDIO ANNUO A BUS

URBANO FIRENZE	8.631,00
URBANO LIVORNO	5.930,00
URBANO LUCCA	6.896,00
EXTRAURBANO LIVORNO	4.816,00
EXTRAURBANO LUCCA	3.549,00
MEDIA PISA	4.767,00
MEDIA PISTOIA	3.549,00

Solo per annotare l'incremento veramente notevole delle polizze assicurative negli ultimi anni, si riporta il risultato del rilievo fatto nell'anno 2007:

	n. posti	abitanti città (per urbano)	massimale per sinistro/perso ne/cose	forma tariffaria	costo annuo l polizza tariffa fissa
AUTOBUS INTERURBANO PICCOLA CAPACITA'	30		5.200.000,00	tariffa fissa	1.838,50
AUTOBUS INTERURBANO NORMALE CAPACITA'	54		5.200.000,00	tariffa fissa	2.224,50
AUTOBUS URBANO PICCOLA CAPACITA'	40	fino a 80.000	5.200.000,00	tariffa fissa	4.370,50
AUTOBUS URBANO NORMALE CAPACITA'	100	fino a 300.000	5.200.000,00	tariffa fissa	6.755,00
AUTOBUSURBANO NORMALE CAPACITA'	100	fino a 80.000	5.200.000,00	tariffa fissa	4.370,50

Fonte RAS (www.ras.it/prodotti/rc/totras/preventivo)

5 COSTO DEI RICAMBI E DELLE REVISIONI

Il costo dei ricambi e delle revisioni è stato a suo tempo stimato sulla base delle regole di buona tecnica e in rapporto ai criteri di rinnovo del parco. Le stime sono state fatte separatamente per tipologia di servizio e quindi anche per tipo di veicolo.

Le stime fatte hanno trovato diretto riscontro nelle precedenti fasi di utilizzazione del modello di costo per l' esame e la verifica delle contabilità di lotto (casi Pistoia, Massa, Lucca); L'aggiornamento dei costi (2007-2012) è stato fatto utilizzando **le banche dati congiunturali** ISTAT – (variazione indice dei prezzi alla produzione dei prodotti industriali venduti sul mercato interno)

	M1	E 54 POSTI	E 30 POSTI	E 80 POSTI	U 100 POSTI	U 30 POSTI
COSTO ANNUO RICAMBI E REVISIONI PER AUTOBUS	1.500,00	8.800,00	4.400,00	10.000,00	11.000,00	4.400,00

ESEMPIO DI APPLICAZIONE DEL MODELLO DI COSTO

AZIONI DI REVISIONE DELLA STRUTTURA DEL MODELLO DI COSTO ALLE ESIGENZE PRESENTI

Date le caratteristiche della rete dei servizi TPL gomma toscani, che comprende direttrici integrative alla rete ferroviaria ad alta frequentazione ed insieme vaste porzioni di territorio a bassissima densità insediativa, si è introdotto il criterio della taratura del modello anche su specifiche tipologie di veicoli: veicoli a grande capacità e veicoli di categoria M1: questo allo scopo di stimolare l'ottimizzazione dei costi anche attraverso l'utilizzo di veicoli adeguati a soddisfare la domanda presente assicurando al tempo stesso la minimizzazione del costo.

La classificazione risultante è la seguente:

Servizio Extraurbano Debole Bassissima Frequentazione	Servizio Extraurbano Strutturale	Servizio Extraurbano Debole	Servizio Extraurbano Integrativo Rete ferroviaria	Servizio Urbano Strutturale	Servizio Urbano Debole
Auto M1	BUS EXTRA 54 POSTI	BUS EXTRA 30 POSTI	BUS EXTRA 80 POSTI	BUS URB 100 POSTI	BUS URB 30 POSTI

La tabella seguente mostra i costi di esercizio a km dei veicoli considerati in condizioni di impiego tipiche:

COSTO ESERCIZIO VEICOLI COMPRESO COSTI DI TRAZIONE TASSE E ONERI MANUTENZIONE

TIPOLOGIA VEICOLO	VEL COMM TIPICA	PROD ANNUA TIPICA	COSTO VETTURA*KM	COSTO POSTO*KM
M1 (mercedes vito)	30,00	32.727	0,37	0,046
EXTRAURBANO 30	30,00	32.727	0,82	0,027
URBANO 30	25,00	30.000	0,91	0,030
EXTRAURBANO 80	65,00	99.133	1,08	0,014
EXTRAURBANO 54	40,00	64.893	1,12	0,021
URBANO 100	19,00	45.596	1,61	0,016

Qualora le configurazioni di domanda lo permettano, l'utilizzo di veicoli M1 a 9 posti permette di abbattere i costi di investimento, di trazione e manutenzione di oltre il 50% rispetto all'utilizzo di autobus.

INPUT:

1 CARATTERISTICHE DELLA RETE:

TIPOLOGIA		TIPOLOGIA VEICOLI IMPEGATI	VETT*KM / ANNO	VEL COMM
EXTRAURBANO	FORTE	EXTRAURBANO 54 POSTI	35.458.286	32,56
EXTRAURBANO	INTEGR	EXTRAURBANO 80 POSTI	5.165.469	48,46
URBANO	FORTE	URBANO 100 POSTI (*)	40.517.397	18,48

2 PREZZI E RENDIMENTI DEI FATTORI PRODUTTIVI

ELENCO VOCI DI COSTO / RENDIMENTO FATTORI PRODUTTIVI

	M1	E 54 POSTI	E 30 POSTI	E 80 POSTI	U 100 POSTI	U 30 POSTI
COSTO MEDIO ANNUO PERSONALE	39.000,00	39.000,00	39.000,00	39.000,00	39.000,00	39.000,00
PRESENZA MEDIA ANNUA	255	260	255	260	260	255
ORE AL PUBBLICO PER TURNO (centesimale)	4,00	4,40	4,00	4,40	4,90	4,00
INCIDENZA ADDETTI AL MOVIMENTO SU AUTISTI	0,00	0,10	0,00	0,10	0,10	0,00
COSTO LT GASOLIO* (costo medio naz gennaio 2012 MIN ATT PROD)	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
RENDIMENTO LT GASOLIO (km)	10,0	2,9	5,0	3,5	2,6	5,0
COSTO TRENO 6 COPERTURE	400,00	3.075,00	861,00	3.300,00	3.075,00	861,00
RENDIMENTO KM COPERTURE	40.000	70.000	30.000	80.000	50.000	30.000
COSTO CAMBIO OLIO LUBRIFIC	20	80	40	120	80	40
RENDIMENTO OLIO LUBRIFICANTE (km)	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
ASSICURAZIONE (costo annuo)	2.000,00	4.000,00	3.000,00	5.000,00	8.000,00	4.000,00
POTENZA MEDIA AUTOBUS UTILIZZATI (KW)	80	180	100	245	180	100
TASSA POSSESSO	170,54	383,72	213,18	522,29	383,72	213,18
COSTO MEDIO AUTOBUS	40.000,00	215.000,00	100.000,00	400.000,00	230.000,00	100.000,00
AMMORTAMENTO ANNUO AUTOBUS	3.333,33	17.916,67	8.333,33	33.333,33	19.166,67	8.333,33
UTILIZZO ANNUO STANDARD BUS (KM)	30.000,00	50.000,00	30.000,00	80.000,00	43.000,00	30.000,00
UTILIZZO ANNUO STANDARD BUS (ORE)	1.200,00	1.500,00	1.200,00	1.500,00	2.400,00	1.200,00
PED AUTOSTR A KM	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00
INCIDENZA NUMERO ADDETTI ALLA MANUT SU AUTOBUS	0,00	0,20	0,00	0,20	0,20	0,00
COSTO ANNUO PULIZIA A FONDO VEICOLI (quindicinale)	600,00	1.200,00	720,00	1.920,00	1.200,00	720,00
COSTO ANNUO RICAMBI E REVISIONI PER AUTOBUS	1.500,00	8.800,00	4.400,00	10.000,00	11.000,00	4.400,00
TERRENO NECESSARIO (MQ/autobus)	0	100	60	100	100	60
SUP COPERTA NECESSARIA (MQ/autobus)	0	15	9	15	15	9
COSTO TERRENO INDUSTRIALE A MQ	200,00	200,00	150,00	200,00	200,00	150,00
COSTO COSTR A MQ CAPANNONI COMPR IMPIANTI	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00
ENERGIA RISCALD 200 kwh/mq anno = 15,5 euro/mq anno	0,00	15,50	15,50	15,50	15,50	15,50
ENERGIA ELETTRICA (130 kwh/mq anno = 130*0,17 euro/mq anno)	0,00	22,10	22,10	22,10	22,10	22,10
MANUTENZIONE ANNUA FABBRICATI (euro/mq)	0,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
PERIODO AMMORTAMENTO FABBRICATI E TERRENI (anni)	25	25	25	25	25	25
INCIDENZA NUMERO ADDETTI AMMIN SU TOT ADDETTI DIRETTI+MANUT	0,00	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
COSTO HARD SOFT A BORDO BUS	1.000,00	5.000,00	0,00	5.000,00	5.000,00	0,00
COSTO HARD SOFT PER AGENTE AMMINISTRATIVO	0,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
COSTO MOBILI E ATTREZZATURE UFFICIO PER AGENTE	0,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
ENERGIA ELETTRICA (80 kwh/mq anno = 80*0,17 euro/mq anno)	0,00	13,60	13,60	13,60	13,60	13,60
ENERGIA RISCALD 100 kw/mq anno = 7,75 euro/mq anno	0,00	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75
COSTO COMUNICAZIONE/TRASMISSIONE DATI BUS	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
COSTO TELEFONO-INTERNET PER AGENTE AMMINISTRATIVO	0,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
PERIODO AMMORTAMENTO HARDW/SOFTW/ATTREZZATURE UFFICIO	5	5	5	5	5	5
SUP UFFICI NECESSARIA (mq/addetto)	0	15	15	15	15	15
COSTO LOCALI UFFICI A MQ	0,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
MANUTENZIONE ANNUA FABBRICATI PER UFFICI (euro/mq)	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
CANCELLERIA E STAMPATI (km)	0,01	0,01	0,005	0,006	0,01	0,005
PROVVIGIONI TITOLI DI VIAGGIO (km)	0,05	0,05	0,01	0,05	0,05	0,01
ORGANI AMMINISTRAZ E REVISIONE	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015

OUTPUT:

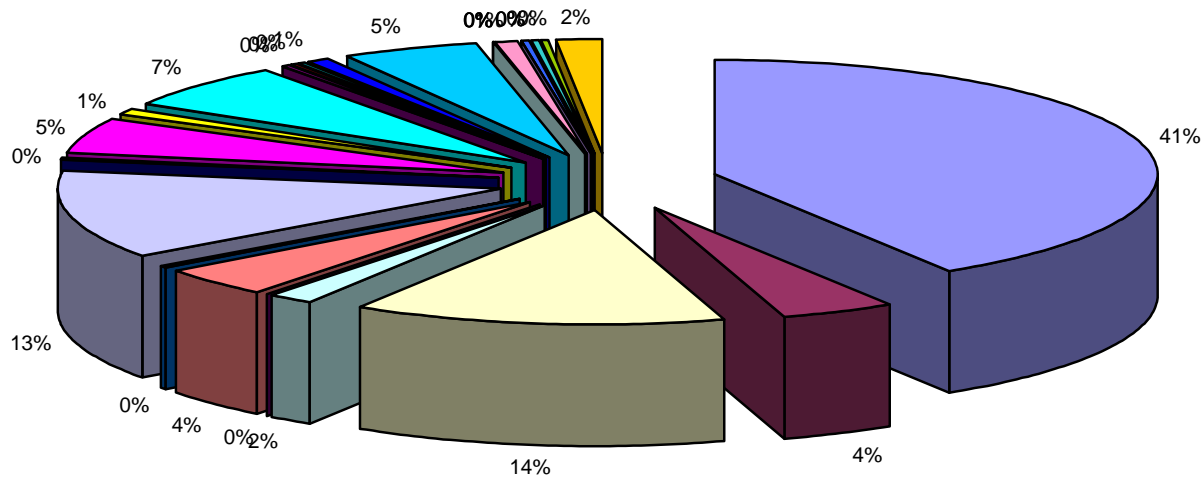
1 COSTI E RISORSE FISICHE NECESSARIE ALL'EFFETTUAZIONE DEL SERVIZIO

TIPOLOGIA		TIPOLOGIA VEICOLI IMPEGATI	VETT*KM / ANNO	VEL COMM	Costo Unitario Km di Servizio	Costo Unitario Ora di Servizio	Costo Totale	BUS	CONDUCENTI	ADDETTI AL MOVIMENTO	ADDETTI MANUTENZIONE	ADDETTI AMMINISTRATIVI
EXTRAURBANO	FORTE	EXTRAURBANO 54 POSTI	35.458.286	32,56	2,71	88,24	96.075.073,24	718	952	95	144	119
EXTRAURBANO	INTEGR	EXTRAURBANO 80 POSTI	5.165.469	48,46	2,21	107,22	11.429.651,37	68	93	9	14	12
URBANO	FORTE	URBANO 100 POSTI (*)	40.517.397	18,48	3,81	70,34	154.211.809,93	928	1.721	172	186	208
VALORI GLOBALI			81.141.155				261.716.535,86	1.713	2.766	277	343	339

2 CONTO ECONOMICO DELLA GESTIONE

TOTALE RICAVI DA TRAFFICO	97.775.431,00	
SOVVENZIONE NECESSARIA	169.175.435,97	
COSTO AGENTI GUIDA	107.871.397,61	41,22%
COSTO ADDETTI AL MOVIMENTO	10.787.139,75	4,12%
COSTO GASOLIO	35.524.473,66	13,57%
COSTO GESTIONE COPERTURE	4.262.527,41	1,63%
COSTO LUBRIFICANTI	223.263,70	0,09%
COSTO ASSICURAZ	10.632.449,63	4,06%
COSTO TASSA POSSESSO	666.814,25	0,25%
COSTO PER AMMORTAMENTO AUTOBUS	32.901.221,91	12,57%
COSTO PEDAGGI AUTOSTRADALI	361.582,83	0,14%
COSTO AGENTI DI MANUTENZIONE	13.363.384,80	5,11%
COSTO PER SERVIZIO ESTERNO PULIZIA BUS (QUINDICINALE)	2.104.734,62	0,80%
COSTO PER RICAMBI E REVISIONE COMPLESSIVI	17.199.408,78	6,57%
COSTO PER METANO DA RISCALDAMENTO OFFICINE	398.331,67	0,15%
COSTO PER ENERGIA ELETTRICA OFFICINE DEPOSITI	567.943,86	0,22%
COSTO PER MANUTENZIONE CAPANNONI/IMPIANTI	770.964,52	0,29%
COSTO PER AMMORTAMENTO CAPANNONI IMPIANTI	2.007.934,25	0,77%
COSTO AGENTI AMMINISTRATIVI	13.202.192,21	5,04%
COSTO PER ENERGIA ELETTRICA UFFICI	69.057,62	0,03%
COSTO PER METANO DA RISALDAMENTO UFFICI	39.352,69	0,02%
COSTO PER COMUNICAZIONI/TRASMISSIONE DATI AUTOBUS	205.590,54	0,08%
COSTI TELEFONICI E CANONI RETE UFFICI	67.703,55	0,03%
COSTO PER AMMORTAMENTO HARDWARE E SOFTWARE	1.814.809,79	0,69%
COSTO PER AMMORTAMENTO MOBILI E ATTREZZATURE UFFICIO	101.555,32	0,04%
COSTO PER MANUTENZIONE ANNUA LOCALI UFFICIO	101.555,32	0,04%
COSTO PER AMMORTAMENTO LOCALI UFFICIO	406.221,30	0,16%
COSTO PER ORGANI AMMINISTRATIVI (CDA + REVISORI)	1.217.117,32	0,47%
COSTO PER CANCELLERIA E STAMPATI	790.749,66	0,30%
COSTO PER PROVVISORIE SU TITOLI DI VIAGGIO	4.057.057,66	1,55%
TOTALE COSTI OPERATIVI	261.716.536,24	100,00%
ONERI DIVERSI DI GESTIONE (2% TOT COSTI OPERATIVI)	5.234.330,72	
TOTALE COSTI DI GESTIONE	266.950.866,97	
SOVVENZION E EFFETTIVA	178.000.000,00	
RISULTATO OPERATIVO (prima delle tasse)	8.824.564,03	
IRAP	6.212.037,36	
IMPONIBILE IRES	8.203.360,30	
IRES	2.214.907,28	
UTILE NETTO	397.619,40	

3 COMPOSIZIONE COSTO DI PRODUZIONE



- COSTO AGENTI GUIDA
- COSTO ADDETTI AL MOVIMENTO
- COSTO GASOLIO
- COSTO GESTIONE COPERTURE
- COSTO LUBRIFICANTI
- COSTO ASSICURAZ
- COSTO TASSA POSSESSO
- COSTO PER AMMORTAMENTO AUTOBUS
- COSTO PEDAGGI AUTOSTRADALI
- COSTO AGENTI DI MANUTENZIONE
- COSTO PER SERVIZIO ESTERNO PULIZIA BUS (QUINDICINALE)
- COSTO PER RICAMBI E REVISIONE COMPLESSIVI
- COSTO PER METANO DA RISCALDAMENTO OFFICINE
- COSTO PER ENERGIA ELETTRICA OFFICINE DEPOSITI
- COSTO PER MANUTENZIONE CAPANNONI/IMPIANTI
- COSTO PER AMMORTAMENTO CAPANNONI IMPIANTI
- COSTO AGENTI AMMINISTRATIVI
- COSTO PER ENERGIA ELETTRICA UFFICI
- COSTO PER METANO DA RISALDAMENTO UFFICI
- COSTO PER COMUNICAZIONI/TRASMISSIONE DATI AUTOBUS
- COSTI TELEFONICI E CANONI RETE UFFICI
- COSTO PER AMMORTAMENTO HARWARE E SOFTWARE
- COSTO PER AMMORTAMENTO MOBILI E ATTREZZATURE UFFICIO
- COSTO PER MANUTENZIONE ANNUA LOCALI UFFICIO
- COSTO PER AMMORTAMENTO LOCALI UFFICIO
- COSTO PER ORGANI AMMINISTRATIVI (CDA + REVISORI)
- COSTO PER CANCELLERIA E STAMPATI
- COSTO PER PROVVISGIONI SU TITOLI DI VIAGGIO